

MOLUSCOS REPRESENTATIVOS DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA - VENEZUELA -

DESCRIPCION DE 24 ESPECIES NUEVAS

MACSOTAY, Oliver & CAMPOS VILLARROEL, Regulo





Oliver MACSOTAY.

Venezolano nacido en Budapest, Hungría (1940). Cursó estudios de Geología en la Universidad Central de Venezuela (Caracas).

Submarinista profesional, colectó moluscos marinos desde su juventud, lo que continuó al trabajar en el Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente (Cumaná) entre 1967 y 1972. Allá tuvo como labor la distinción de los moluscos vivientes de los fósiles, contenidos en los millares de muestras de dragado del departamento de Oceanografía Geológica. Allí fué donde decidió aunar estudios y muestras con el co-autor. Trabajó como Geólogo de Exploración y Paleontólogo, y ha publicado un centenar de estudios sobre estos temas entre 1963 y 1998. A finales de siglo, ambos decidieron la preparación de este libro.



Régulo A. CAMPOS VILLAROEEL.

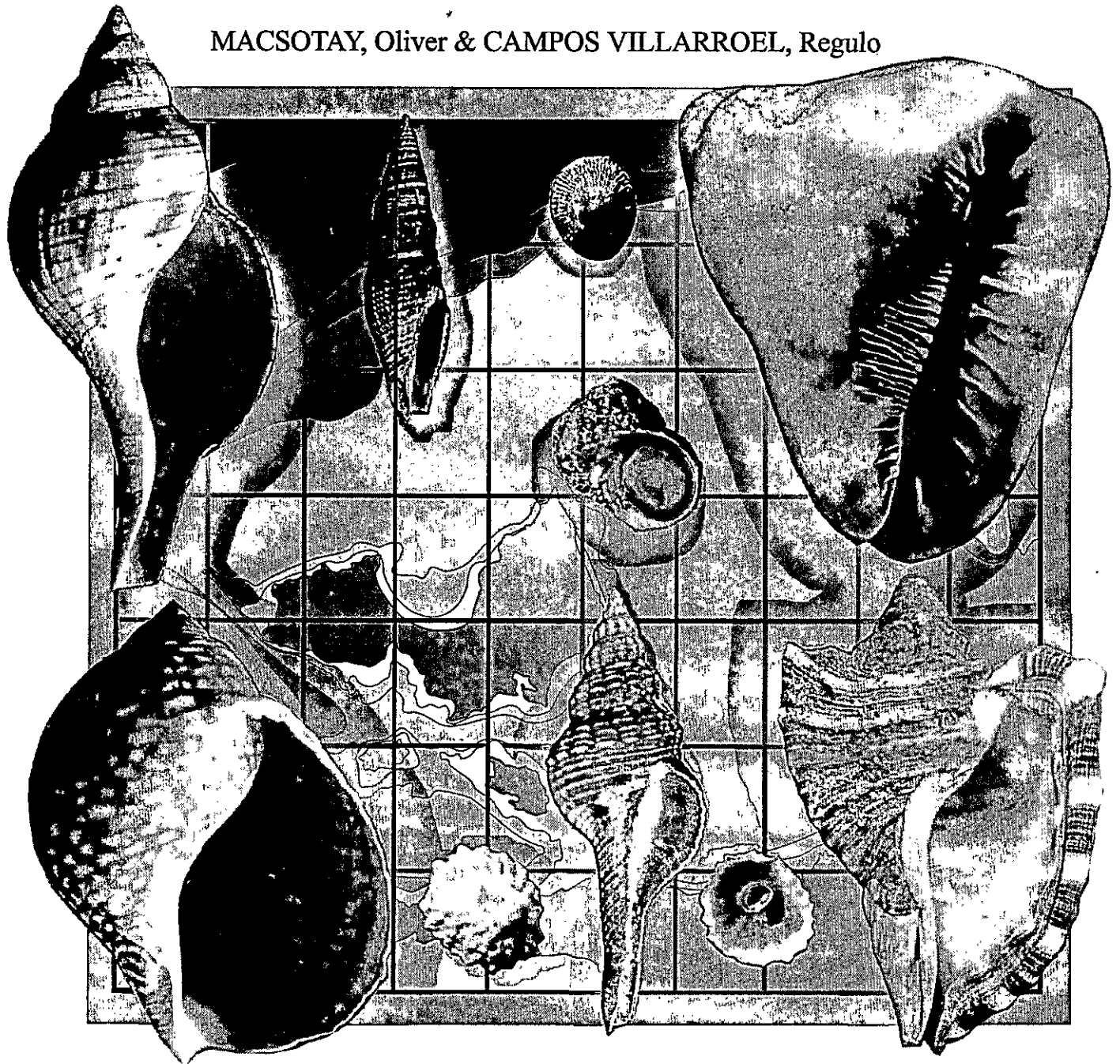
Venezolano nacido en Santiago, Chile (1940). Cursó estudios de Biología en la Universidad Central de Venezuela (Caracas). Miembro

fundador del Instituto de Zoología Tropical (1965), siempre estuvo activo como investigador en el campo de los invertebrados marinos de Venezuela. Submarinista Profesional, Científico y fotógrafo submarino laboró en la Oficina Nacional de Pesca (Ministerio de Agricultura y Cria), Publicó varias docenas de estudios sobre moluscos y corales entre 1966 y 1985. Colector de mas de los 15.000 ejemplares de moluscos que formaron el nucleo de este estudio, su objeto fué la realización del primer libro de Malacologías marina Venezolana.

MOLUSCOS REPRESENTATIVOS DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA - VENEZUELA -

DESCRIPCION DE 24 ESPECIES NUEVAS

MACSOTAY, Oliver & CAMPOS VILLARROEL, Regulo



ISBN: 980-328-808-3

Deposito Legal: 1f04120015741383

© Oliver Macsotay / Reguío Campos V.-2.001

Hecho el Deposito de Ley

Primera Edición - Julio 2.001

Reservados todos los Derechos de Autor bajo el N° 3512 de fecha 01/06/2.001, queda prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio o procedimiento, bajo las sanciones establecidas por las leyes, sin el permiso escrito de los autores.

Impreso en los talleres de *Editora Rivolta*, Tipografía, Litografía y Flexografía, C.A.

Valencia, Venezuela - Julio de 2.001

Dedicatoria.-

Los autores tenemos el honor de dedicar este libro a la memoria de numerosos maestros y profesores:

**Dr. Francis Charlton De Rivero
Dr. Pedro Roa Morales
Dr. Pedro J. Bermúdez
Dr. Víctor M. López
Dr. Gyula Izery Izsak
Sr. Gustavo Ascanio
Sr. Miguel A. Macsotay Bunt
Sr. Roberto Uranga**

quienes siempre nos animaron y apoyaron, pero que yo no están entre nosotros para ver los resultados.

Dedicatoria especial a Fulvia Scarpari, por su infinita paciencia y apoyo.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
Prefacio	1
Introducción	3
Objetivos	4
Area de trabajo	4
Materiales y métodos	4
Descripciones sistemáticas	9
Ecología	17
Moluscos como fuente de alimentación.	23
Agradecimientos	23
Clase Gasteropoda	25
Familia Fissurellidae	25
Familia Diodorinae	25
Familia Acmeidae	30
Familia Trochidae	31
Familia Turbinidae	35
Familia Phasianellidae	37
Familia Neritidae	37
Familia Littorinidae	39
Familia Architectonicidae	41
Familia Turritellidae	41
Familia Vermetidae	44
Familia Planaxidae	45
Familia Modulidae	45
Familia Potamididae	46
Familia Cerithiidae	47
Familia Cerithiopsidae	48
Familia Strombidae	50
Familia Fossaridae	52
Familia Calyptraeidae	52
Familia Eratoidea	56
Familia Cypraeidae	56
Familia Ovulidae	58
Familia Naticidae	59
Familia Cassididae	62
Familia Cymatiidae	64
Familia Charoniinae	68
Familia Bursidae	70
Familia Tonnidae	71
Familia Ficidae	72
Familia Muricidae	72
Familia Purpurinae	77
Familia Magilidae	82

	Pag.
Familia Pyrenidae	83
Familia Buccinidae	85
Familia Melongenidae	86
Familia Nassariidae	87
Familia Fasciariidae	88
Familia Olividae	95
Familia Vasidae	99
Familia Volutidae	100
Familia Cancellariidae	100
Familia Mitridae	104
Familia Turridae	105
Familia Drillinae	108
Familia Conidae	109
Familia Terebridae	113
Familia Hydatinidae	114
Familia Epitonidae	114
Familia Scaphandridae	115
Familia Bullidae	116
Familia Siphonariidae	117
Familia Ellobiidae	117
Familia Umbraculidae	118
Clase Bivalvia	119
Familia Nuculidae	119
Familia Nuculanidae	119
Familia Arcidae	120
Familia Noetiidae	127
Familia Glycymerididae	127
Familia Mytilidae	128
Familia Pinnidae	132
Familia Pteriidae	134
Familia Isognomonidae	136
Familia Amusiidae	138
Familia Pectinidae	139
Familia Plicatulidae	146
Familia Spondylidae	147
Familia Limidae	148
Familia Anomiidae	
Familia Ostreidae	151
Familia Lucinidae	155
Familia Ungulinidae	157
Familia Chamidae	158
Familia Carditidae	160
Familia Crassatellidae	162
Familia Cardiidae	164
Familia Mactridae	167
Familia Mesodesmatidae	168
Familia Solenidae	169
Familia Tellinidae	169
Familia Donacidae	174
Familia Psammobiidae	177
Familia Semelidae	178
Familia Solecurtidae	178
Familia Dreissenidae	179

Familia Veneridae	Pag.	180
Familia Chionidae		185
Familia Petricolidae		190
Familia Myidae		191
Familia Corbulidae		191
Familia Gastrochaenidae		193
Familia Pholadidae		193
Familia Pandoridae		194
Familia Lyonsiidae		195
Familia Periplomatidae		196
Familia Thraciidae		198
Indice Taxonómico		199
Láminas		205
Referencias citadas		271

MOLUSCOS REPRESENTATIVOS DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE MARGARITA, VENEZUELA. DESCRIPCION DE 24 ESPECIES NUEVAS.

Autores: Paleont. Oliver MACSOTAY y Biol. Régulo A. CAMPOS VILLAROEL.

Este libro de Malacología Marina es el primero en su género en toda la región del Mar Caribe meridional. En él se describen unas 428 especies y subespecies de Gasterópodos y de Bivalvos, colectados por los mismos autores, mediante la captura por rastreo pesquero, buceo autónomo y apnea, entre profundidades desde marea baja hasta los 120 metros. Se agregan algunos moluscos obtenidos por dragado de mandíbula, de hasta 622 m.

Precisamente por lo novedoso de la tecnología de captura, en este estudio se incluyen unas 24 especies nuevas para la ciencia. Asimismo se hace énfasis sobre los moluscos comestibles, no solo a través de su pesca actual, sino de aquellas especies, que son susceptibles de actividades futuras de maricultura, con fines alimentarios.

La particularidad de este libro consiste en dar una idea representativa de la composición real de la fauna de la plataforma, así como estaban en las décadas de los '70 y '80, y que se considera representativa del sector sudoriental del Mar Caribe. El estudio se concentró en los megamoluscos, o sea, conchas de tamaño mayor de los 20 mm, salvo algunas excepciones. Las descripciones son asimismo más extensas, en el caso de las especies nuevas para la ciencia, y las especies que se utilizan como alimento, o que son susceptibles a ser utilizados para tal fin.

Los estudios previos sobre malacología marina en Venezuela y países vecinos, se reducen a listados que adolecen de varios defectos graves.

*** Las colectas son realizadas por técnicos o buzos de ocasión, y en la mayoría de los casos, por vulgares colectas playeras, los biólogos encargados de los estudios no se "ensucian" las manos.

*** Las bibliotecas de los centros de investigación tienen pocas revistas especializadas en moluscos o en invertebrados marinos.

*** La situación no es mejor para los paleontólogos de invertebrados, a quienes en las universidades y compañías petroleras se les habituó para utilizar "Manuales" para identificar sus fósiles; de no encontrarse en el manual, entonces es "especie indeterminada" y asunto terminado. Y esta es la explicación de porqué no se han descubierto todas las "especies nuevas" que se publican aquí.

*** Finalmente, paleontólogos norteamericanos y europeos han publicado extensas monografías sobre moluscos de los últimos 10 o 15 millones de años, muchos de los cuales siguen viviendo en nuestras costas y plataformas. Esto también ha incorporado numerosas especies a nuestra fauna marina.

La preparación de un fichero faunístico conteniendo las descripciones e ilustraciones de decenas de miles de taxa de moluscos de los últimos 25 millones de años de toda la provincia Caribe-Antillana, solo fué parte de las labores preparatorias para la elaboración de este libro. Nuestros biólogos y paleontólogos se han habituado a depender de la información proveniente de países del norte. Sin embargo, Brasil, Uruguay y Argentina han publicado numerosas obras de malacología, que simplemente han sido ignoradas por nuestros especialistas. La integración de todo esto, es lo que se ofrece en este libro.

En el aspecto práctico y aplicado, este libro es el primero que define, describe e ilustra aquellas especies que son:

*** Comestibles. Este conocimiento se basa en que dichos moluscos se consumen regularmente por parte de la población costera en Venezuela, y lo han sido por milenios, ya que los "concheros humanos" arqueológicos están repletos de dichas conchas.

*** Area de distribución natural. Este dato, definido no solo por una línea costera, permite planificar capturas regulares de las especies buscadas.

*** Condiciones ambientales. Al conocer los parámetros ambientales de una especie o subespecie en particular, se puede planificar el cultivo "Maricultura" de individuos de dicha

especie, como ya se viene haciendo con las ostras y mejillones en los Estados Sucre y Nueva Esparta. Al poder realizar el cultivo, se puede facilitar la reproducción en condiciones ideales y con protección de las larvas y etapas juveniles, al poder criarlos a salvo de sus enemigos naturales.

El mundo enfrenta su peor amenaza la de la hambruna de una humanidad con alta tasa de reproducción, sin que la producción de alimentos aumente en la misma proporción. El conocimiento de una fuente alterna de alimentos, es de importancia vital en una época como la nuestra.

En este estudio se proponen especies y subespecies nuevas para la ciencia. En orden taxonómico, son:

GASTEROPODOS

Nerita (Nerita) amplisulcata sp. n.
Modulus (Modulus?) nodosus sp. n.
Strombus (Tricornis) magolecciai sp. n.
Cyphoma roamoralesi sp. n.
Cymatium (Cymatium) etcheversi sp. n.
Tonna galea abbotti subsp. N.
Chicorea (Phyllonotus) vokesae sp. n.
Fusinus (Fusinus) frailensis sp. n.
Fusinus (Fusinus) calvalhoriosi sp. n.
Fusinus (Fusinus?) martinezi sp. n.
Olivella kifos sp. n.
Crassispira (Crassispirella) jungi sp. n.

BIVALVOS

Scapharca (Scapharca) crassissima sp. n.
Scapharca (Cunearca) axelolssoni sp. n.
Modiolus (Modiolus) ficoides sp. n.
Pteria attilatomasi sp. n.
Isognomon vulselloides sp. n.
Argopecten imitatoides sp. n.
Pecten (Euvola) amusoides sp. n.
Lopha gibsonsmithi sp. n.
Tellina (Angulus) camachoi sp. n.
Pitar (pitar) bermudezi sp. n.
Petricola (Rupellaria) inversa sp. n.
Entodesma (Agriodesma) weisbordi sp. n.

INTRODUCCION

Trabajos previos:

Este estudio se benefició en gran manera por el Catálogo de Moluscos Venezolanos de M. TELLO (1975), en el cual el autor recopila mucha citación previa accesible de moluscos tanto fósiles como vivientes, y lo presenta en orden taxonómico. Su extensa bibliografía fué una orientación importante para este trabajo. Curiosamente, la contribución mas voluminosa a la malacología venezolana en el siglo XX, fueron los tratados sobre moluscos fósiles de la costa nor-central de Venezuela y Trinidad (WEISBORD, 1962, 1964 & Jung, 1965, 1969). La mayor parte de esta fauna, descrita e ilustrada, procedente del Mioceno, Plioceno y Pleistoceno, fué hallada posteriormente formando parte de la fauna viviente en las costas venezolanas (GIBSON SMITH & GIBSON SMITH, 1974, 1979) y (MACSOTAY, 1975).

Otras obras inspiradoras fueron las de VAN REGTEREN¹ ALTEÑA (1968, 1969a, 1971b, 1975) sobre los moluscos marinos de Suriname, material ilustrado y localizado con precisión, con descripción de especies nuevas. Su metodología se amplió para el estudio de intervalos batimetabólico y batimétrico de moluscos comunes entre 0 y 40 m. de profundidad, a lo largo de la costa norte de Venezuela (MACSOTAY, 1982).

De las Antillas de Sotavento se publicaron varios trabajos: COOMANS (1958), WORK (1969), JONG & COOMANS (1988), REHDER (1962) GIBSON SMITH (1979), que delinean bien la fauna costera del área insular. En el área de Margarita, RODRIGUEZ (1969) realizó el primer registro estadístico de fauna béntina costera, la cual fué completada por PRINCZ (1973) para los moluscos bénticos, de carácter mayormente litoral. Lo mismo puede decirse de los trabajos de C. FLORES, I. BEAUPERTHUY y R. CACERES HERNANDEZ, cuyos estudios de índole taxonómico se realizaron en base a colectas litorales, y con buceo apnea de los técnicos pesqueros del Instituto Oceanográfico de la UDO, Cumaná. El uso conjunto del buceo autónomo y dragado produjo un trabajo de 0 a 100 m de profundidad, pero se concentró mayormente en los micromoluscos (MACSOTAY, 1975), por razones estadísticas.

La oportunidad de obtener el material de moluscos colectados en áreas de la plataforma submarina interna y externa en el Oriente venezolano, proporcionó a los autores del presente trabajo la facilidad de realizar esta investigación.

Otro de los grandes impedimentos para los estudios sistemáticos en zoogeografía o malacología marina, es la escasez de Museos de Ciencias Naturales en Venezuela, en el sentido primer mundista del término. Es decir: no son museos con colecciones sistemáticas, ni poseen depositos para Holotipos y Paratipos de especies nuevas, atendidos por científicos especializados.

Las Universidades nacionales (UCV, UDO, LUZ) poseían colecciones malacológicas en los años 60 y 70, pero el manejo descuidado y el abandono que sufrieron posteriormente, (extravío de etiquetas, y de catálogos de colección, mezcla de las conchas y valvas, etc.) ha tornado estas colecciones en no confiables como depositario de material.

La necesidad de espacios físicos para actividades de enseñanza, han ido desplazando los espacios dedicados a las colecciones, los cuales han sido encerrados en depósitos o simplemente desechados como basura, en las universidades citadas; la falta de presupuesto les ha impedido el empleo de verdaderos especialistas, de manera que las colecciones cayeron víctimas del manejo por parte de gente mediocre.

Las bibliotecas tampoco han tenido un destino feliz: para acomodar revistas y libros de donaciones nuevas, simplemente se han botado las colecciones que tuvieran mas de 30 años por "anticuadas". Esto le ha pasado no solamente a las bibliotecas universitarias, sino a las de instituciones oficiales, como la del Ministerio de Energía y Minas, la cual contenía las mejores revistas del país en Paleontología de Invertebrados, inclusive moluscos.

Estas condiciones de ambiente anticientífico imperantes en Venezuela, animaron al autor principal (OM) de este estudio, a iniciar un fichero taxonómico de moluscos marinos, el cual contó

con el aporte de centenares de artículos sobre malacología (RCV) de Venezuela, y de otros países de la región. Este fichero abarca información sobre más de 3.000 especies de moluscos vivos de los Océanos Atlántico y Pacífico, pero especialmente de la región Caribe-Antillana.

En 1973 los autores de esta obra, presentaron en la XXIII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el avance de la Ciencia, el resumen titulado "**Moluscos de la plataforma continental Araya-Los Testigos, Venezuela**", en la cual se exponían el propósito de la realización de este libro, el cual **nunca** formó parte de las labores habituales de los autores, en sus respectivos trabajos.

OBJETIVOS

El presente trabajo es el resultado del interés de dos investigadores, - un biólogo marino y un paleontólogo, - en conocer de forma ordenada y sistemática, la extraordinaria biodiversidad de la fauna malacológica marina de Venezuela. Ambos submarinistas apnea y autónomo por profesión y por pasión, hicieron acopio de colectas de moluscos entre los años 1967 y 1987. Investigadores como C. FLORES, les negaron acceso a la colección malacológica del Instituto Oceanográfico de la UDO, lo que motivó a los suscritos a realizar las colectas en forma personal.

El material, aunque incluía principalmente moluscos de tamaño mediano a grande, se considera representativo de las malacofaunas vivientes bénticas de la plataforma submarina de Margarita. Se describe la casi totalidad de la fauna obtenida por arrastre, completada por muestreos de dragado y de buceo apnea, considerando principalmente fauna **obtenida viviente**, o con una preservación indicando mortandad reciente. Es notable el elevado número de especies halladas, y que aproximadamente el 10% de las mismas, resultaran ser nuevas para la ciencia o para la región Caribe-Antillana.

AREA DE TRABAJO

El área de trabajo comprende una porción de la plataforma submarina venezolana (Mapa 1), en el sector donde ésta adquiere su mayor anchura, o sean unos 96 km en sentido norte-sur: la plataforma de Margarita, que comprende las costas septentrionales del Estado Sucre, y las islas que componen el Estado Nueva Esparta (Mapas 2 y 3). El sector, en el sentido este-oeste, mide unos 140 kms, y en muchas áreas donde el barco arrastrero no podía acercarse por razones legales (reglamentación) o prácticas (existencia de arrecifes coralinos o escolleras de rocas, que pueden romper las redes), se realizaron inmersiones de muestreo malacológico. (Mapa 4).

El sistema de cuadrantes es muy práctica, ya que permite establecer rangos de profundidad en cada sector; en el caso del cuadrante E-18, se le ha subdividido en sector norte y sector sur, por la existencia de la barrera natural (La Arestinga y su laguna) que separa un área de alta energía (E-18-N) de una de aguas de energía media a baja (E-18-S) lo cual incide en la fauna.

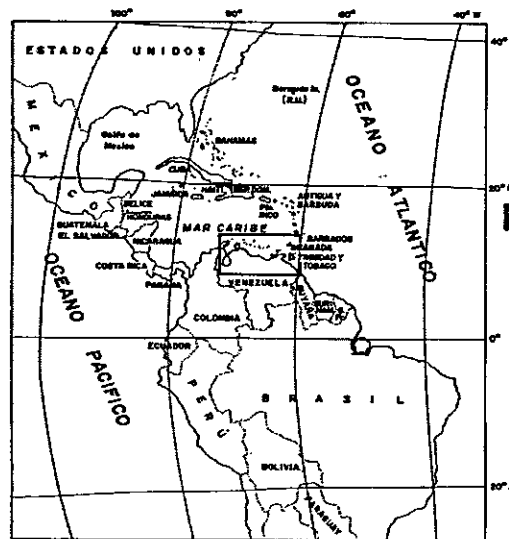
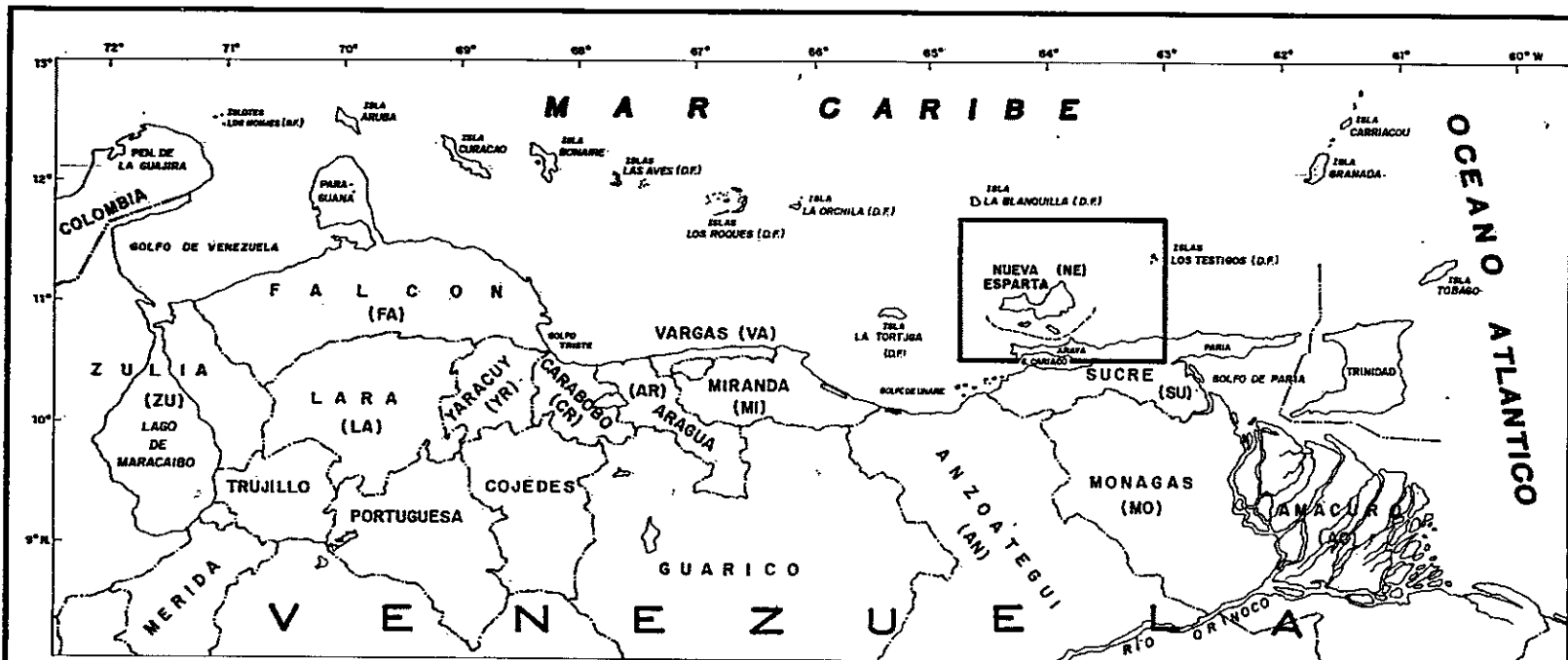
MATERIALES Y METODOS

La colecta del material extraído por las redes de arrastre, su limpieza, y catalogado, fueron obra del co-autor (RCV); ello constituyó el 80% de la información publicada aquí. El material adicional colectado por buceo autónomo, y la descripción de las especies nuevas, para Venezuela o para la ciencia, es la contribución del autor principal.

La colecta del material de arrastre, se realizó a bordo de barcos arrastreros, donde el colector realizó un trabajo de voluntario, en condiciones difíciles: después de extraído el camarón y la vieira, el malacólogo disponía (a mano!) de 10 minutos, para su colecta, antes de que se barriera la cubierta del barco con chorros de agua marina. Esta sacrificada labor es mérito del co-autor.

Para la extracción de las muestras, fueron utilizadas las redes de los barcos arrastreros camaroneros, en las cuales, el tamaño de la malla del copo mide de nudo a nudo y estirado, entre 25 mm y 50 mm. Se toma en cuenta para la localización de los arrastres, el sistema de cuadrantes entregados por la Oficina Nacional de Pesca (figura 3) a los capitanes de dichos barcos. Las mismas cubren un área de 10 millas cuadradas, y fueron diseñadas para el estudio de especies demersales. La profundidad de recolección varía según el cuadrante y está descrito en la sección de "Batimetría".

Las muestras recogidas, después de un arrastre de 2 a 3 horas, fueron depositadas en bolsas plásticas dobles, y llevadas al laboratorio para la extracción de las partes blandas por medio del sistema de maceración y luego secadas en estufa a bajas temperaturas (30 a 50°C).



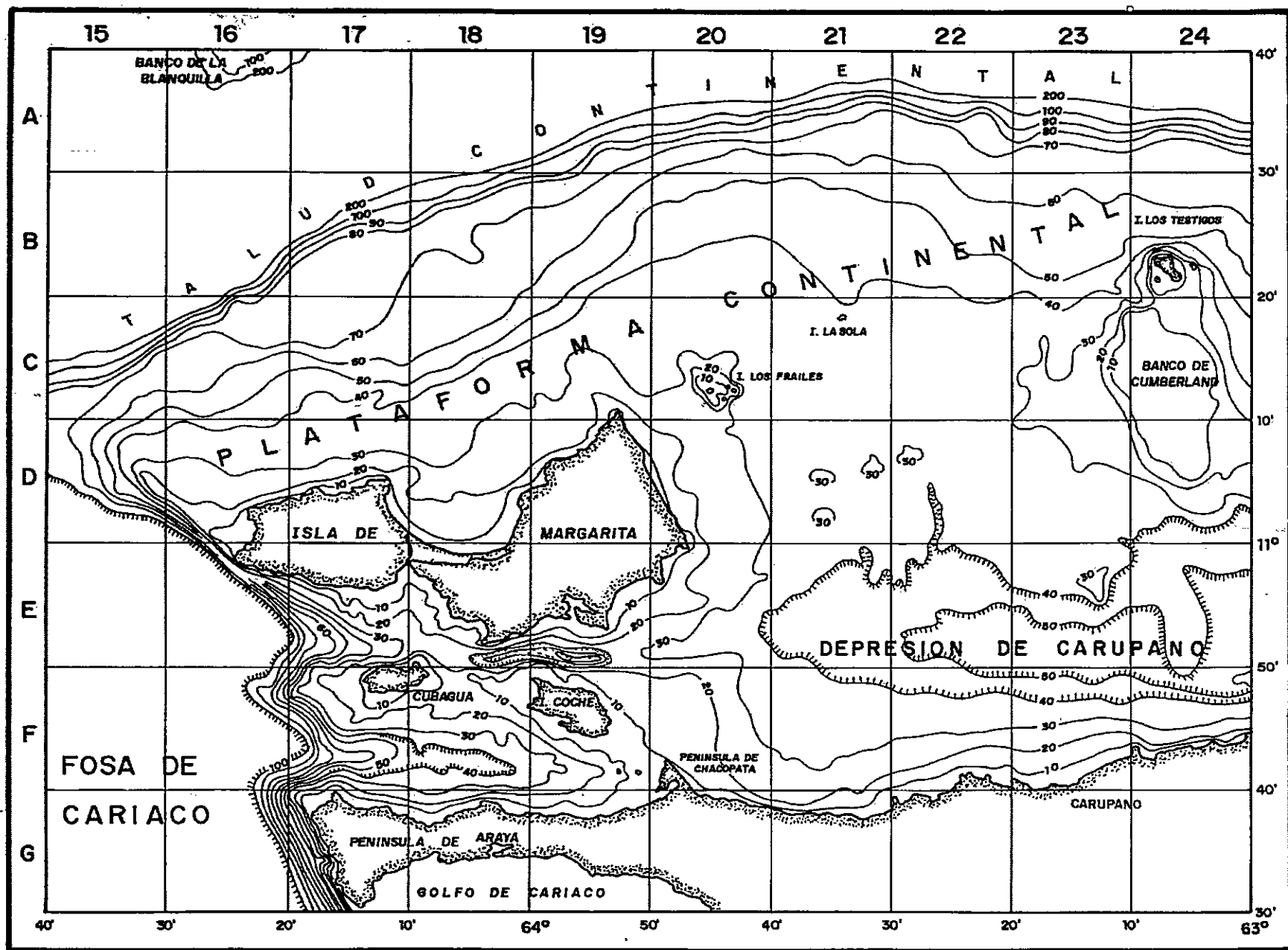
ESCALA 1:4000000
 0 100 200 300

MAPA 1
 MAPA FISICO Y POLITICO DE LOS
 ESTADOS COSTEROS Y DEPENDENCIAS
 FEDERALES (D.F.) DE VENEZUELA

LAS ABREVIATURAS CORRESPONDEN A LOS ESTADOS COSTANEROS DE VENEZUELA



AREA DE ESTUDIO
 (Mapas del 2 al 4 y del
 6 al 32)



Mapa 2.- MAPA BATIMETRICO Y DE BATITOPONIMIA DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA, VENEZUELA NORORIENTAL. MACSOTAY & CAMPOS VILLARDEL (2000)

Fueron medidas con un vernier y en aquellas especies pequeñas que requerían mayor exactitud, mediante una lupa estereoscópica con ocular micrométrico.

Se realizó asimismo, buceo autónomo con doble botella, y regulador de disco, y apnea en aquellas zonas donde por su profundidad y prohibición de pesca por el sistema de arrastre así lo requerían.

La colección del arrastre está depositada en el Museo de Biología del Instituto de Zoología Tropical, Universidad Central de Venezuela, Caracas, sección Mollusca, bajo las siglas MBUCV-XIV- Parte del material obtenido por buceo, fué depositado en el Museo de Oceanografía Geológica del Instituto Oceanográfico, de la Universidad de Oriente, bajo las siglas de OGIOUDO. El material obtenido mediante buceo autónomo, se le cita de su localidad precisa, obtenida con sextante (aún no existía el GPS) pero para efectos de distribución, se la considera presente en todo el cuadrante.

Todas las medidas, incluso las de profundidades, han sido pasadas al sistema métrico, abandonando el uso de la braza ($\approx 1,83$ m).

DESCRIPCIONES SISTEMATICAS

El orden de clasificación sistemática seguida en este estudio, se adapta con los **Gasterópodos**, al sistema propuesto por TAYLOR & SOHL (1962), para el ordenamiento de familias. Para el ordenamiento de géneros y subgéneros se utilizó el tomo de los **Arqueogasterópodos** del Treatise on Invertebrate Paleontology (BROOKES KNIGHT, COX, KEEN et al., 1960, parte I, vol. 1), y numerosas obras de publicación mas reciente. En el caso de los **Bivalvos** se utilizaron los tres tomos de COX, NEWELL & BOYD et al., 1969, PARTE n). En la descripción sistemática, sólo se citan las familias, subfamilias, géneros, subgéneros y especies, siguiendo estrictamente las reglas de la Comisión Internacional de Nomenclatura zoológica.

Géneros y subgéneros. Este es el punto mas delicado de la taxonomía de los moluscos, y que mas confunde a los amateur e incluso a los biólogos marinos no familiarizados con las reglas de la clasificación. Desafortunadamente, los textos con los que se familiarizan primeramente los malacólogos, no fueron escritos bajo la nomenclatura correcta; fueron empresas comerciales, dedicados a venderse entre coleccionistas aficionados, que abundan tanto en los Estados Unidos de Norteamérica: M. T. ABBOTT, G. L. WARMKE y M. SMITH, entre otros. En sus sinonimias (que no citan) solo se hallan obras publicadas en Estados Unidos, ignorando la extensa bibliografía europea y suramericana.

Asimismo hacen caso omiso del tremendo avance acaecido por obras de Paleontología de Moluscos, donde se ha realizado el mayor esfuerzo de integración de la información a escala mundial. Nos guste o no, la paleomalacología se modernizó, la malacología no lo hizo. J. THIELE y W. WENZ iniciaron esta integración, completada parcialmente en los tratados del Treatise on Invertebrate Paleontology. Las innumerables correcciones a nivel de género y subgénero, se relacionan con autores como W. P. WOODRING, A. A. OLSSON, P. JUNG, N. E. WEISBORD, H. E. VOKES, entre otros muchos otros, gracias a quienes es posible ahora, reconstruir la línea evolutiva de dichos taxa. Parte de esta obra innovadora, es el tratado de J. TELLO quien en su catálogo de los moluscos venezolanos, incluyó tanto fauna viviente como fósil de nuestro país; asimismo se halla la bibliografía mas completa al respecto, hasta el año 1972, inclusive.

Lamentablemente, estos esfuerzos individuales no lograron un entusiasmo colectivo hacia la malacología o paleomalacología en nuestros países, a pesar de que los 2.850 km de costa marítima que posee Venezuela, ofrecen una amplísima oportunidad de estudiar la variada y compleja fauna de moluscos tropicales. Y esto es extensivo a las islas, habitadas o no, que son visitadas con frecuencia por turistas extranjeros, pero son ignoradas por los venezolanos.

Finalmente, los trabajos del Brasil, Uruguay y Argentina, (BARATTINI & URETA, 1960, FIGUEIRAS & SICARDI, 1968, RIOS, 1970, CASTELLANOS, 1967) y de la vecina Suriname (V. R. ALTENA, 1971, 1975) así como de las Antillas Neerlandesas (COOMANS, 1958, DE JONG & COOMANS 1988), completaron el aspecto de la distribución y ambiente.

Sinonimias. Autores selectos que citan fauna viviente de la Provincia Caribe-Antillana en general o de Venezuela, en particular. En casos necesarios se citan trabajos paleontológicos, ya que muchas de nuestras especies vivientes, fueron estudiados previamente como fósiles Plio-Cuaternarios. Además los autores de paleo-malacología publicaron trabajos mucho mas

documentados, y con mas innovaciones que los de malacología. La bibliografía citada se restringe mayormente a referencias de 1950 en adelante: en ellas se registra la distribución geográfica y esporádicamente, información sobre sustrato y/o condiciones ambientales de los lugares de colecta. Cuando los apellidos se hallan en mayúsculas, es porque se encuentran en las Referencias citadas, al final del texto.

Descripción. Las especies nuevas para la ciencia están descritas con todos los requisitos de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (STOLL et al., 1961). La nomenclatura descriptiva utilizada es la de CAMACHO (1979), y se estudió exclusivamente la concha o conchas carbonáticas de las taxa consideradas. El tamaño máximo de las conchas se denomina como "grande", "mediano" y "pequeño", cuando dicho tamaño excede los 60 mm, está entre 60 y 20 mm o menos de 20 mm. En los bivalvos, **equivalvo/inequivalvo** se refiere a la semejanza/diferencia en términos de la imagen especular entre las valvas de un solo individuo: **equilateral/inequilateral** se refiere a la semejanza/diferencia entre las mitades anterior y posterior de una valva. Para nomenclatura adicional, ver figura 5.

La descripción se refiere únicamente a la concha de los moluscos, y mayormente a los rasgos de adulto de los mismos. En las especies nuevas, se suministran las medidas completas de la (s) conchas, así como el cuadrante o localidad de procedencia del holotipo y el paratipo. En los bivalvos, consisten en alto, largo o longitud y diámetro/semidiámetro; en los gasterópodos, se da el alto, el diámetro máximo (en general, de la última vuelta) y el ángulo pleural o incremental. Asimismo, se realizan comparaciones con especies vivientes o fósiles de posición taxonómica cercana o de semejanza general, señalando las diferencias resaltantes.

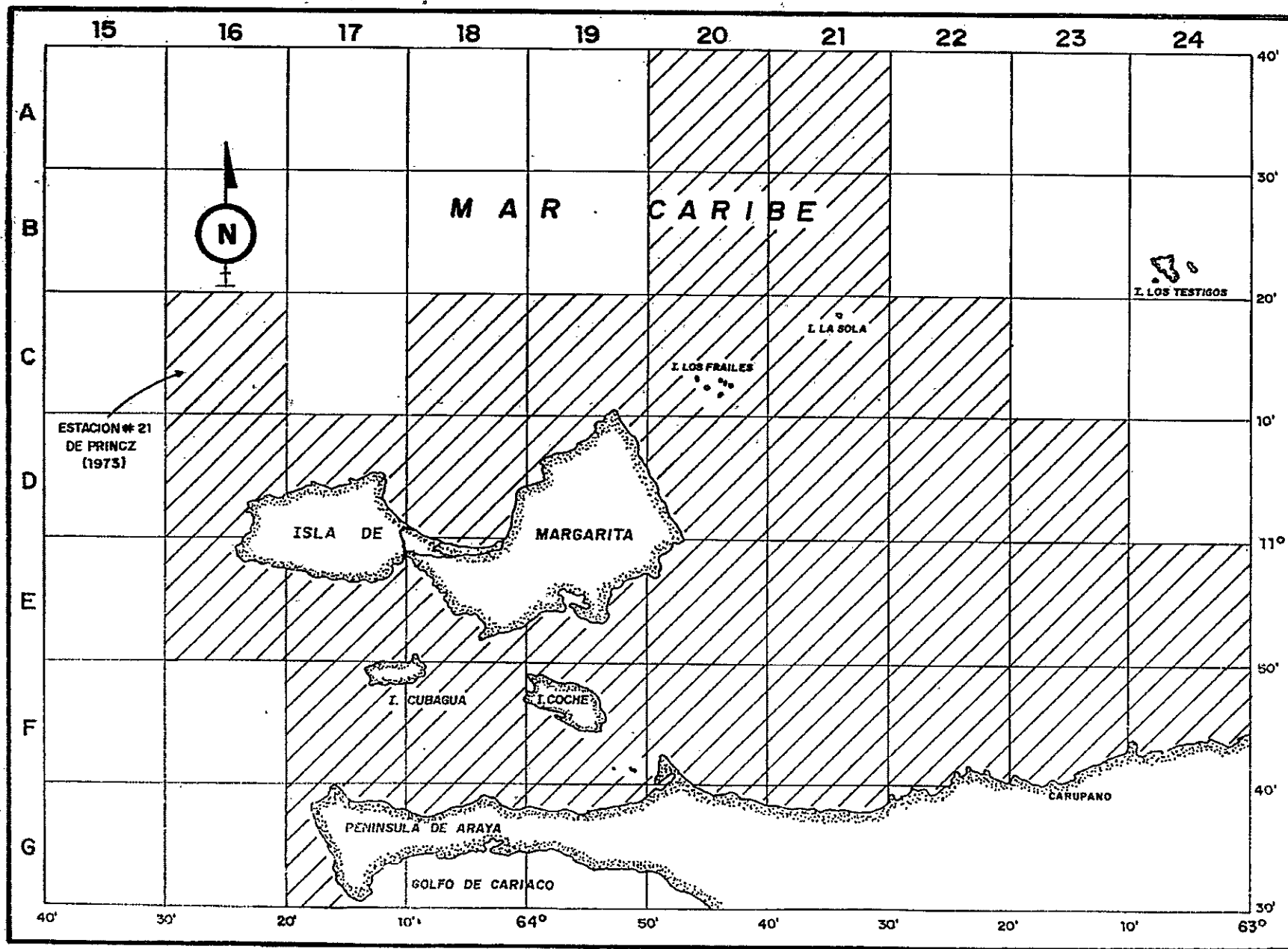
Con las especies comunes previamente citadas o no de Venezuela, la descripción se reduce al mínimo necesario para poder distinguir la especie, de otras del mismo género.

Material estudiado. Las localidades muestreadas por arrastre se señalan con el número de catálogo, seguido por el código de cuadrante. Las localidades de buceo, con su localidad puntual (Figuras 3 y 4), señalando los intervalos de profundidad de la colecta manual, basados en lectura de profundímetro.

Observaciones. Aquí se incluyen los datos de colección: el tipo de fondo o de sustrato, frecuencia relativa, intervalos de profundidad conocidos, anomalías de salinidad o temperatura, etc. El **Intervalo Batimetabólico** (rango dentro de la cual el animal realiza normalmente sus funciones vitales normales comparado a su área de dispersión post-mortem) obtenido por métodos experimentales dentro del hábitat natural se designa como I.B. (MACSOTAY, 1982). Asimismo se incluye su valor alimentario, su actual consumo humano, y las posibilidades de pesca y/o cultivo, basado en observaciones directas. Esto se realiza con especial cuidado, en el caso de las especies comestibles, sean de consumo actual en Venezuela, o no. Estos son los datos que se pierden cuando se trabaja con colecciones realizadas por otras personas: la relación animal - ambiente.

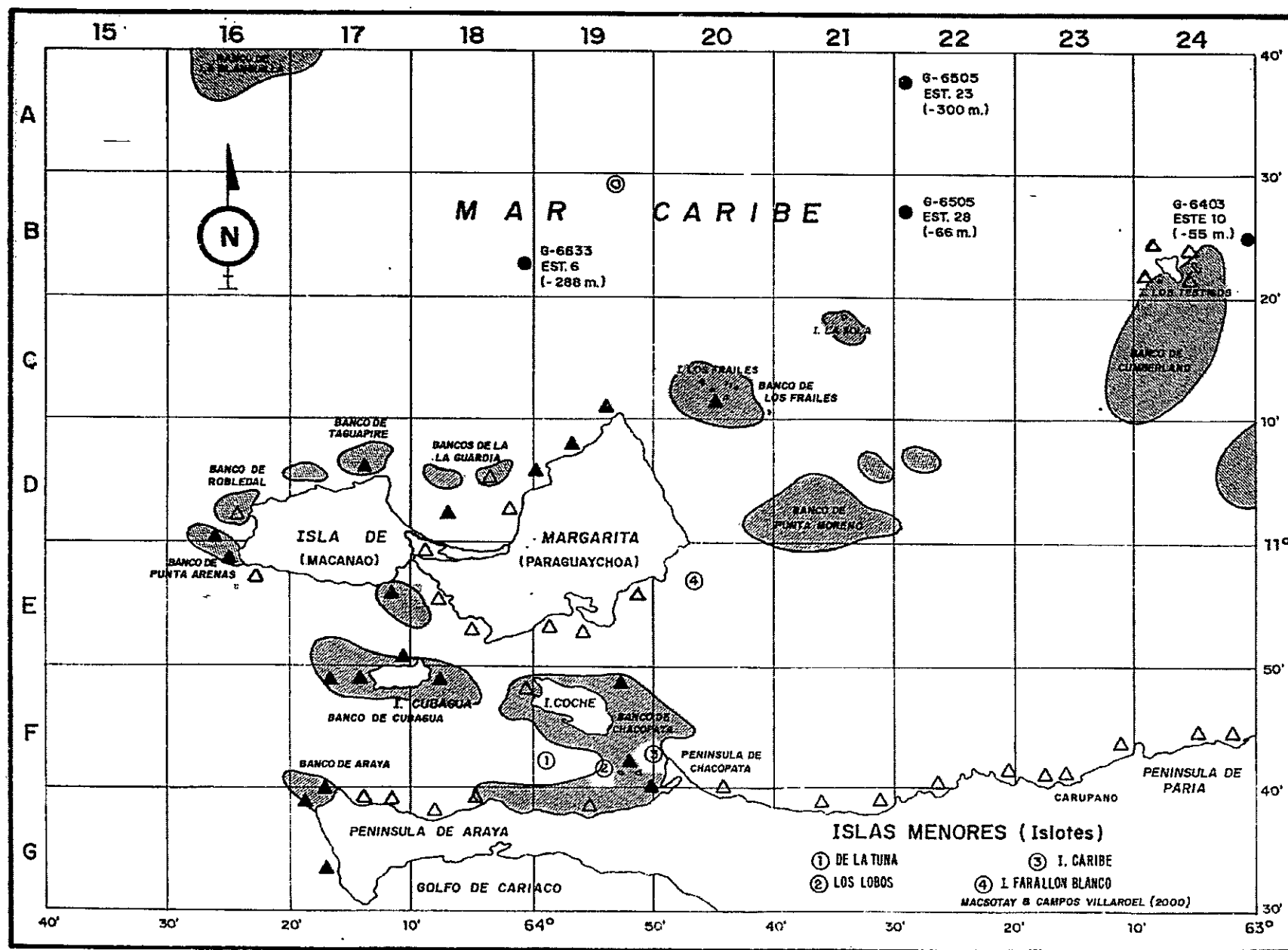
Distribución. Se reseña en el caso de especies de amplia distribución, las localidades extremas en el Océano Atlántico o del Mar Caribe, de Norte a Sur. Otras especies se hallan por sectores, en relación a algún factor ambiental, como un sistema arrecifal o un delta. En el caso de localidades venezolanas, se citan por los estados costeros (Figura 1) o por las islas de donde éstas estuvieran documentadas. La distribución dentro del área de estudio, además de la cita textual, se presenta en mapas del 9 al 32, en forma de mapas zoogeográficos, para las especies comestibles susceptibles de captura y/o cultivo. En dichos mapas, se halla la distribución de 30 taxa de gasterópodos y 42 de bivalvos. Aparte de especies características de la costa venezolana, se detectaron especies de la costa occidental de América Central, así como de África Occidental.

Ilustración de la fauna: Sobre las 32 láminas de fauna de moluscos ilustrados, se presentan todas las especies nuevas para la ciencia que se describen en el texto. Se ilustraron además varias especies de interés para la maricultura, que no han sido estudiados previamente en Venezuela. Se ilustran además numerosas especies de interés científico y faunístico: algunos, porque fueron descritos originalmente como fósiles, otros, porque nunca han sido figurados en nuestro país, y otros, porque su abundancia es llamativa.



Mapa 3.- MAPA DE LOS CUADRANTES DE ARRASTRE SOBRE LA PLATAFORMA DE MARGARITA

MACSOTAY & CAMPOS VILLARDEL (2000)



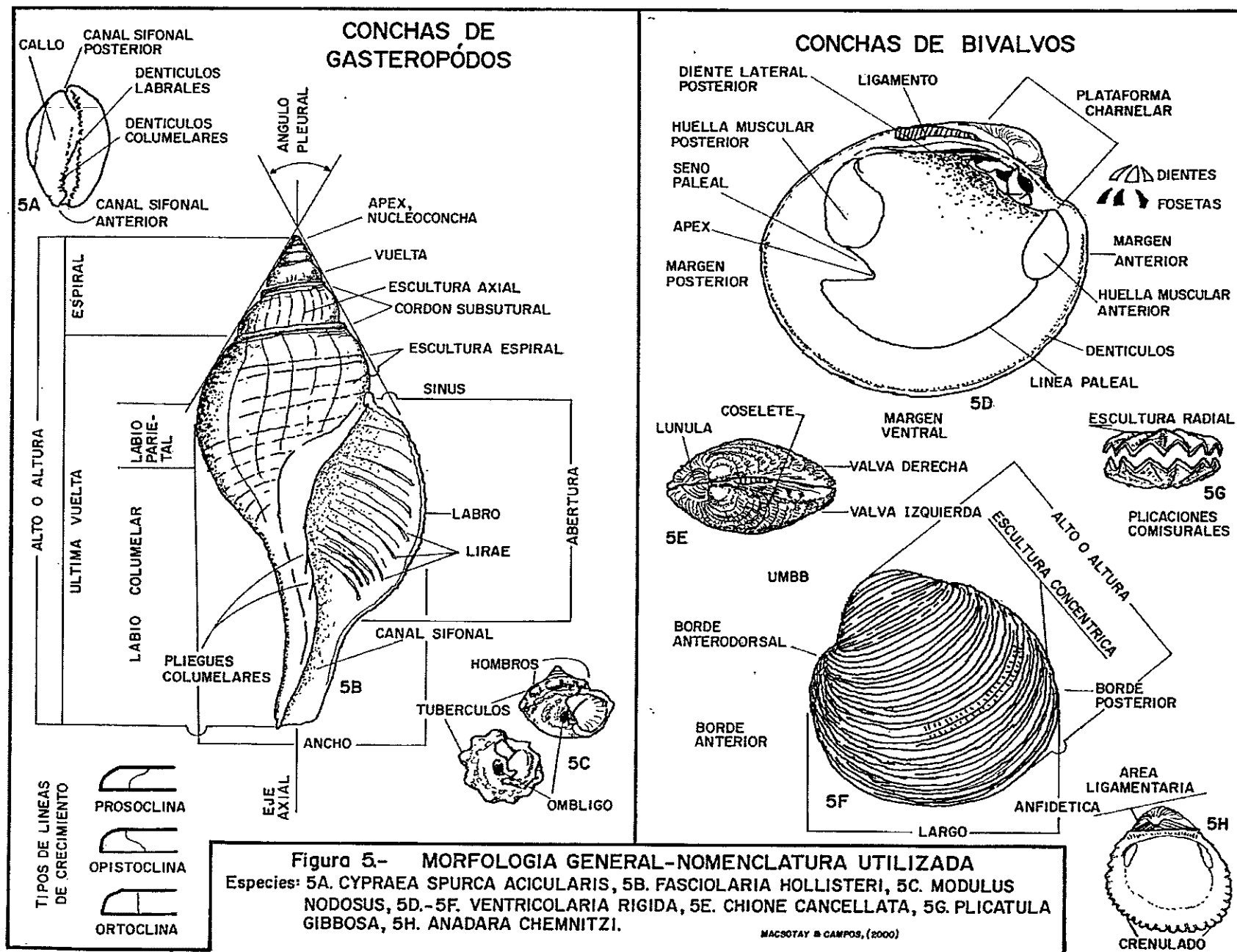
Mapa 4.- MAPA DE LOS PUNTOS DE BUCEO Y DRAGADO SOBRE LA PLATAFORMA DE MARGARITA

△ BUCEO APNEA

▲ BUCEO AUTONOMO

● DRAGADO POR IOUDO (MALONEY, 1971)

⊙ COOMANS (1958)



Algo en lo cual esta publicación difiere de los tratados tradicionales, es que las láminas de fauna no se hallan en orden taxonómico estricto. Si bien es cierto, que Gasterópodos y Bivalvos se hallan separados, las láminas se elaboraron, en el orden en el cual se capturó la fauna, y fuese estudiada, en un lapso de casi 20 años.

También se realizó un esfuerzo, en presentar las imagenes al tamaño natural; en todo caso, ni reducciones ni ampliaciones, pasan de tres. Los ejemplares utilizados para fotografiar, proceden todas del área de estudio, o sea, la plataforma de Margarita (Mapa 2).

Los ejemplares capturados por arrastre, se presentan por cuadrante; igual para los dragados. Los obtenidos por buceo, se presentan por localidad mas precisa.

ECOLOGIA

SUBSTRATO

La plataforma de Margarita de este estudio corresponde a la de Araya-Los Testigos (SEIGLIE, 1968) o la de Margarita-Los Testigos (MIRO ORELL, 1974), y comprende la plataforma mas ancha de Venezuela (Mapa 2). La facies del tamaño de grano dominante de los sedimentos están en relación directa a la topografía del fondo. La composición dominante de la fracción arena (Mapa 6), nos muestra que las arenas detríticas y biodetríticas se concentran alrededor de la Isla de Margarita, hacia el noreste de la misma, centros menores se identifican sobre el banco de Cubagua y el de Araya. Las áreas arenosas poseen un alto contenido de carbonatos (Mapa 7) y en ellas es frecuente la glauconita. Estos se consideran mayormente sedimentos reliquia, depositados y retrabajados durante niveles glacioeustáticos mas bajos durante el Cuaternario. Las arenas sustentan una fauna epibéntica de moluscos, muy variada.

La segunda facies es esencialmente biodetrítica, consistente de conchas de moluscos, algas calcáreas, fragmentos de corales, equinodermos, hidrozoarios y otros organismos relacionados a ambientes arrecifales vivientes. Estas arenas y gravas son recientes, y sustentan una fauna de alta biodiversidad; abundan los gasterópodos de gran tamaño, y los bivalvos de hábitos vagantes.

La tercera facies, la de los fragmentos de conchas de moluscos, foraminíferos bénticos y micromoluscos consiste de arenas no consolidadas, donde predominan los moluscos endobénticos, tanto gasterópodos como bivalvos. Frecuentan al este y al norte de la Isla de Margarita.

La cuarta facies, consiste en limos arenosos con abundantes esferoides o pellets depositados en ambientes de baja energía; abundan los bivalvos endobénticos de todos los tamaños, y los gasterópodos carnívoros que depredan en ellas; frecuentan los escafópodos. Dominan en la depresión de Carúpano y la de Araya.

La quinta facies, consiste en limos arcillosos y arcillas poco consolidados, donde la fracción arena la dominan los foraminíferos y los gasterópodos planctónicos. Dominan la fosa de Cariaco y el talud epicontinental, por debajo de la isobata de 200 m. En el talud, sustentan una abundante fauna de bivalvos y gasterópodos de tamaño pequeño y mediano, casi todos de hábito endobéntico. El contenido de carbonatos es bajo. (Figura 7).

Para conveniencia, se detalla la posición y nomenclatura de los **bancos** o **bajos** que frecuentan en la parte de la plataforma de Margarita, examinada en este estudio (Mapa 4). Por definición, los bajos consisten en una cresta, banco o barra sumergidas consistentes o cubiertas por sedimento no consolidado, como lodo, arena o grava, los cuales se hallan suficientemente cerca de la superficie del mar para constituir un peligro para la navegación. Para los oceanógrafos, toda elevación relativa en el fondo del mar, constituye un **banco** (en inglés bank), independientemente de la profundidad a la que se halla.

Si está formada por roca o coral, suele llamarse **arrecife** (en inglés reef). Este es el caso del banco de Cumberland, el mas extenso y menos explorado de los arrecifes venezolanos, así como los bancos de La Blanquilla, Punta Moreno y la de Punta Arenas de Macanao. Estos complejos coralinos contienen además, algas calcáreas, esponjas, hidrozoarios varios y una variadísima fauna de moluscos. Precisamente por el peligro a la navegación, son evitados por los barcos pesqueros; su densa fauna de barracudas y tiburones mantiene lejos a los submarinistas. Por las mismas razones, los barcos oceanográficos también evitan estas áreas, ya que es muy facil perder una draga o rastra por la resistencia de los arrecifes.

El pequeño esfuerzo de buceo autónomo en algunos bancos, como la de Araya, Cubagua y Punta Arenas de Macanao, así como el de Chacopata han contribuido casi con el 20% de las especies, que no habían sido capturadas por el arrastre.

CONDICIONES HIDROGRAFICAS

Las condiciones hidrográficas de la columna de agua encima de los substratos de los que provienen los moluscos de este estudio, han sido detalladamente descritos por FUKUOKA (1965), y OKUDA et al., (1974). La temperatura presenta variación anual y zonal, siendo mas baja cerca de la costa, y durante los meses de febrero a mayo.

En la superficie oscila entre 23 y 29°C, a los 10 m. de profundidad entre 22,5 y 28,0°C, a los 50 m., entre 20,0 y 25,5°C; y a los 100 m., entre 20,0 y 24,0°C. (Mapa 8).

El contenido de oxígeno, presenta un efecto semejante: es menor cerca de la costa, y durante los meses de la ausencia de la surgencia; en la superficie oscila entre 4 y 5 ml/l, a los 10 m. de profundidad entre 3 y 8 ml/l; a los 50 m., entre 3 y 6 ml/l; y a los 100 m., entre 2.8 y 3.5 ml/l.

La salinidad es el factor menos variable de todas, ya que durante el período de sequía, varía de 35.5 a 36.7 gr/l, y durante el período de lluvias, varía de 34.0 a 36.5 gr/l; los valores mas bajos corresponden a la superficie.

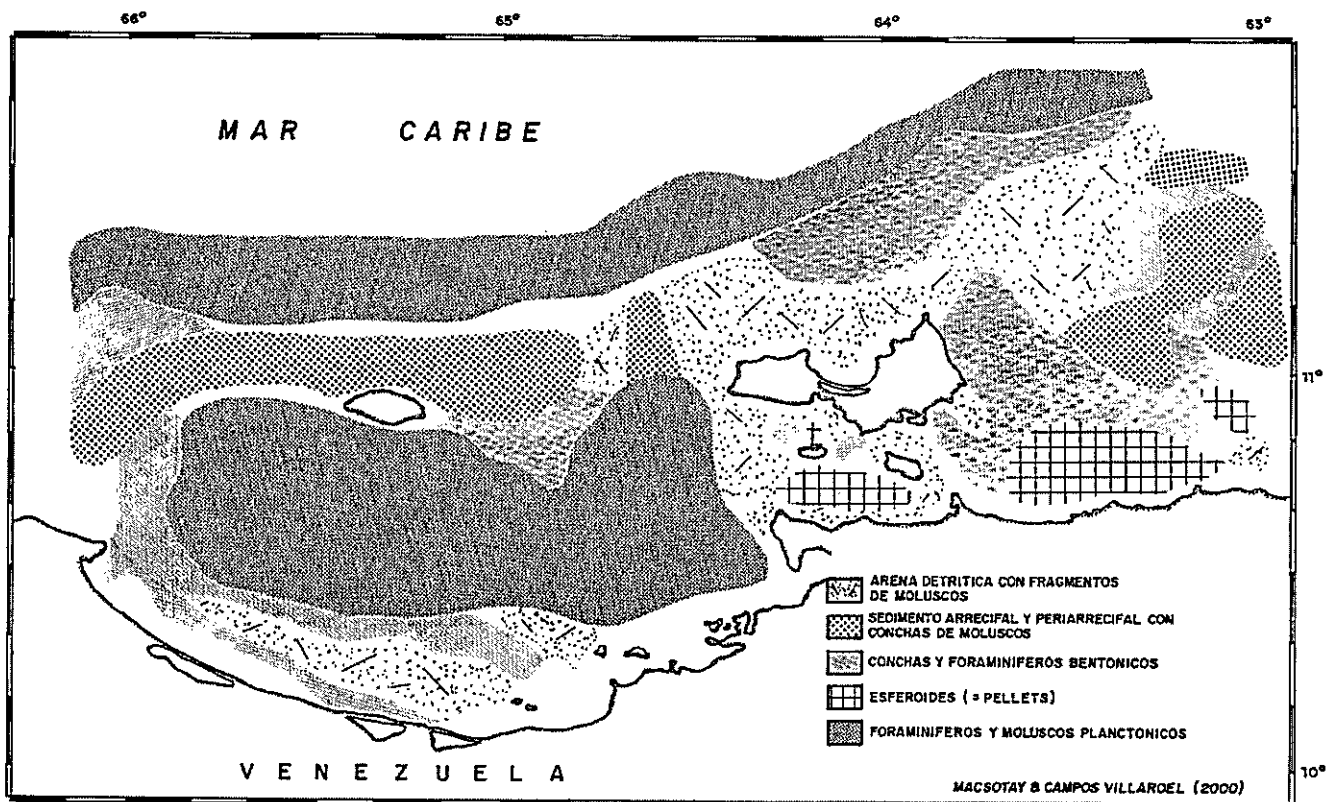
La transparencia oscila entre 5 y 20 m., con los valores mas bajos correspondientes a las áreas costeras. Las áreas costeras de Araya y Paria (SU) consisten en rocas metamórficas, serranías de menos de 1.000 m de elevación, de la que descienden quebradas cortas, que solo acarrear sedimentos durante la época de lluvias (de mayo a noviembre). La totalidad de la arcilla y gran parte del limo son acarreadas por los vientos alisios (noreste a suroeste) y son depositados en la fosa de Cariaco. La plataforma al norte de la línea Margarita-Los Testigos se halla sometida a erosión, y la componente limo-arcilla es muy reducida (MALONEY, 1971, MIRO ORELL, 1974).

En la entrada del golfo de Cariaco, se halla la desembocadura del río Manzanares, en la ciudad de Cumaná (SU), cuyas aguas y sedimentos son también transportados hacia el oeste por corrientes de superficie y el cañon del Manzanares. La anomalía de salinidad y de densidad observada durante el mes de Noviembre, (Mapa 8) al este de Los Testigos, corresponde al extremo occidental de las aguas provenientes del Orinoco, que dan la vuelta a la isla de Trinidad, y alcanzan la plataforma al norte de la península de Paria. Aunque gran parte del agua del Orinoco durante la estación de lluvias, se desplaza hacia Puerto Rico (MULLER-KARGER & VARELA, 1988) su biomasa de fitoplancton contribuye al aumento de nutrientes sobre la plataforma de Margarita.

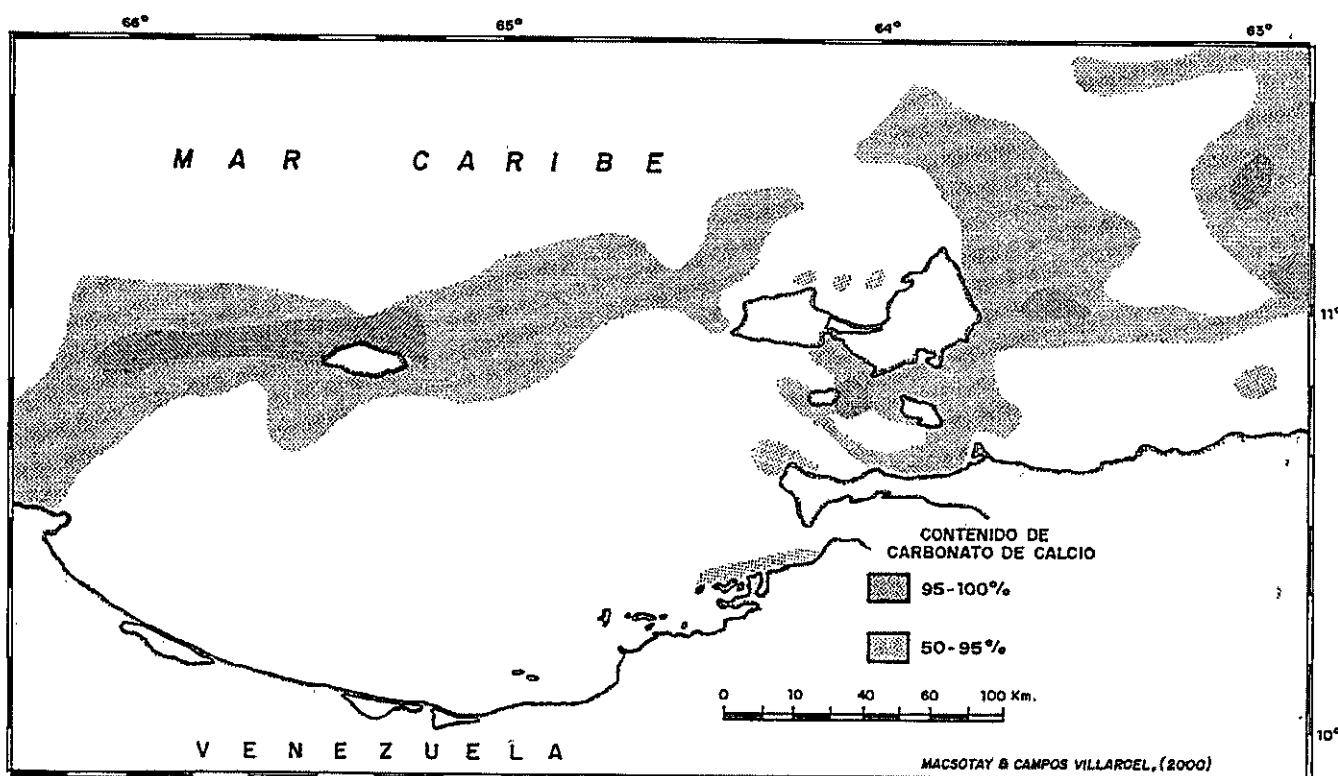
BATIMETRIA

Las profundidades extremas a las que se refiere este estudio para cada cuadrante, fueron adaptadas de los mapas de sondeo de la Defense Mapping Agency Hydrographic Center (USA), con algunas rectificaciones realizadas en base a perfiles fathométricos obtenidos en el área. (Ver Mapa 2).

Cuadrante	Profundidad	Cuadrante	Profundidad
A-20	33 a 130 m.	E-18-N	0 a 4 m.
A-21	60 a 120 m.	E-18-S	0 a 11 m.
B-20	33 a 75 m.	E-19	0 a 31 m.
B-21	38 a 51 m.	E-20	0 a 38 m.
C-18	29 a 68 m.	E-21	29 a 48 m.
C-19	0 a 46 m.	E-22	31 a 57 m.
C-20	9 a 37 m.	E-23	27 a 59 m.
C-21	33 a 37 m.	E-24	37 a 60 m.
D-17	0 a 3 m.	F-17	0 a 37 m.
D-18	4 a 35 m.	F-18	0 a 11 m.
D-19	0 a 24 m.	F-19	0 a 15 m.
D-20	0 a 31 m.	F-20	0 a 29 m.
D-21	27 a 35 m.	F-21	20 a 42 m.
D-22	33 a 37 m.	F-22	0 a 51 m.
E-17	0 a 27 m.	F-23	0 a 54 m.
G-17	0 a 18 m.		



Mapa 6.- DISTRIBUCION DE LA FACIES SEDIMENTARIA DE LA FRACCION ARENA, SOBRE LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE VENEZUELA CENTRO-ORIENTAL.



Mapa 7.- DISTRIBUCION DEL CARBONATO DE CALCIO EN LOS SEDIMENTOS SUPERFICIALES DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE VENEZUELA CENTRO-ORIENTAL.

MODIFICADO DE MORELOCK (1972, Fig. 12)

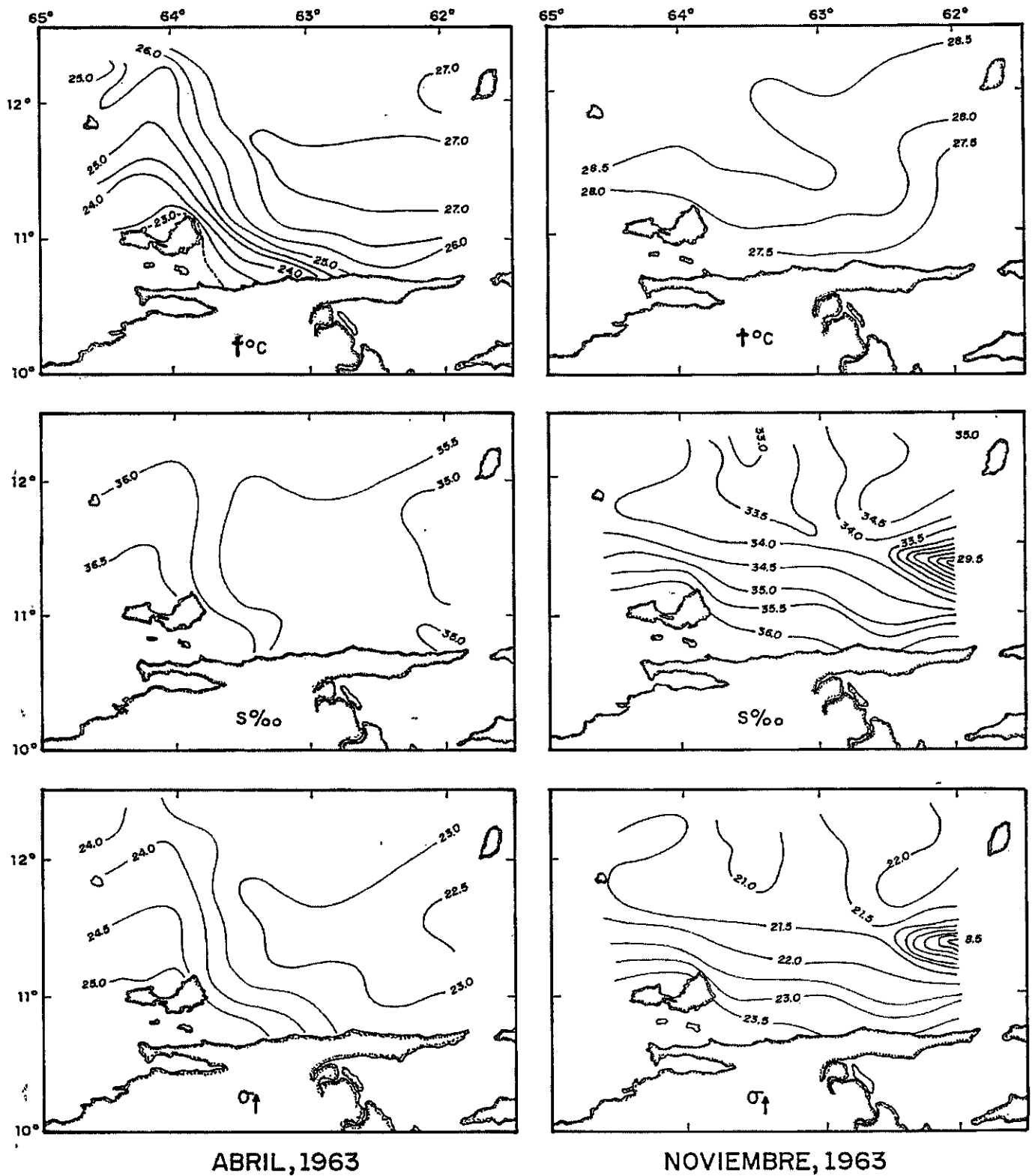


Figura 8 DISTRIBUCION HORIZONTAL DE LOS PARAMETROS HIDROCARBUROS
TEMPERATURA, SALINIDAD Y DENSIDADES EN LA CAPA SUPERFICIAL
(Segun OKUDA en OKUDA et al, 1974, Fig. 5.3.)

Cuadrante	Profundidad
G-18-N	0 a 14 m.
G-19-N	0 a 12 m.
G-20-N	0 a 18 m.
G-21	0 a 22 m.
G-22	0 a 11 m.
G-17	0 a 18 m.

MOLUSCOS COMO FUENTE DE ALIMENTACION.

No es objetivo de este estudio ahondar en el valor alimenticio o el consumo actual de los moluscos marinos. A pesar del consumo de numerosos moluscos por parte de los indígenas pre-Colombinos en Venezuela, hasta la década de los '60, solo se recolectaban cosechas naturales del mejillón *Perna perna* (Linnaeus) y de la *Crassostrea rhizophorae* (Guilding), actualmente existen sistemas de cultivo en gabarras ancladas en el Oriente de Venezuela. Esta pesca artesanal contribuyó a la destrucción de la mayoría de los manglares en la región. En la década de los '70, se inició la elaboración de conservas por varias empresas de especies de *Anadara*, *Arca*, *Scapharca*, etc., originados por los estudios realizados al respecto por el Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente, en Cumaná.

En las costas venezolanas se encuentran algunas taxa de **Gasterópodos** de importancia por su aprovechamiento en la alimentación humana. Los mas destacados corresponden a las familias STROMBIDAE, TROCHIIDAE, MURICIDAE, MELONGENIDAE y FASCIOLARIIDAE (FLORES, 1972). Los autores de este trabajo observaron el consumo por parte de la población costera de la región de algunas especies de CYMATIIDAE, TONNIDAE, FISSURELLIDAE y SIPHONARIIDAE. Todos son organismos bénticos, y sus habitats son muy bien conocidos por parte de los pescadores, pero mucho menos por los académicos.

Asimismo se hallan taxa de **Bivalvos** de importancia en la alimentación. Los mas conocidos corresponden a las familias OSTREIDAE, MYTILIDAE, ARCIDAE, PECTINIDAE, PTERIIDAE y LIMIDAE. Sin embargo, las DONACIDAE, CARDIIDAE, VENERIDAE, PINNIDAE, SEMELIDAE, SOLENIDAE y PHOLADIDAE, contienen especies de carne comestible, pero en Venezuela aún no se han tomado en serio para su potencial cultivo sistemático.

Todas las familias citadas contienen géneros y especies los cuales no solo proveen suficiente carne, sino que la rata de reproducción es suficientemente elevada, como para considerarlos rentables si son criados en ambientes protegidos.

Los rangos batimétricos y batimetabólicos de muchas de las especies consideradas, favorecen su cultivo en ensenadas, caletas o en cubetas de cultivo especiales en nuestras costas e islas (MACSOTAY, 1982).

AGRADECIMIENTOS

En esta sección es menester separar las instituciones y personas, que colaboraron a la colecta del material, de aquellos que apoyaron la publicación de la misma.

La etapa de **exploración y colecta**, obtuvo gran apoyo de la Oficina Nacional de Pesca, - Ministerio de Agricultura y Cría, - a través del Director del Centro de Investigaciones Pesqueras de Oriente. En dicha institución, al Lic. Albis Ferrer, a los Peritos Pesqueros de dicho centro; Marcial Astudillo, Jesús Rodríguez, Simón Silva, Rafael Vallejo, Andrés Urbaneja, Jesús Gamardo, José I. Muñoz, Augusto Rojas y Asdrúbal Maestre se les agradece por las facilidades proporcionadas durante los trabajos de campo y laboratorio.

A los submarinistas del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente (Cumaná) Manuel Gil, Pedro Mata y Juan Gamardo, por su valiosa colaboración en las colectas del material malacológico. A los capitanes y cabo de pesca de las lanchas arrastreras de las diferentes compañías operantes en Cumaná, Estado Sucre.

Al Lic. Santiago Etchevers por permitirnos utilizar su colección, e incluirlos en este trabajo. Al submarinista profesional Roberto Uranga, gran coleccionista, por permitirnos utilizar su extensa colección como material de comparación.

Por su colaboración en la identificación de algunas especies difíciles, o de escasa bibliografía, se agradece a los Dres. Thomas R. WALLER, del Instituto Smithsonian, el Dr. Eliézer de CARVALHO RIOS, del Museo Oceanográfico de Río Grande, Brasil, y al Dr. Abel PRIEUR, Conservador del Museo de Paleontología de la Escuela de Ciencias de la Tierra, Universidad de Lyon-I, en Francia.

Por la excelente calidad de las fotografías, se agradece al Dr. Adonay Pernía, Instituto Oceanográfico de la UDO, Cumaná, y por la alta calidad de los dibujos, al Sr. Arnaldo Leguizamón, de la Dirección de Geología del Ministerio de Energía y Minas, Caracas.

El Instituto de Ciencias Naturales de La Salle, el cual en su sede de Punta de Piedras, Estado Nueva Esparta, poseía una colección de moluscos tan o mas extensa que el Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente en Cumaná, Estado Sucre, también ha permanecido hermético ante las solicitudes de estudio de su material, para comparación.

El Instituto de Tecnología y Ciencias Marinas (INTECMAR) de la Universidad Simón Bolívar, fue contactado a través del Biólogo (?) Marino Hernán Pérez Nieto, en las etapas iniciales del proyecto, hallando el mismo rechazo reiterado.

Donde sí deseamos destacar nuestro agradecimiento por ayuda siempre oportuna fué con las patrullas tanto marítimas como terrestres de la Guardia Nacional de Venezuela, quienes acudieron solícitos en las circunstancias mas difíciles de navegación, buceo y exploración costera, en numerosas ocasiones en un área silvestre y no exenta de riesgos, como el Nororiente de Venezuela.

La etapa de la **publicación**, resultó ser aún mas complicada; ya durante la década de los '80, se introdujeron solicitudes de financiación, ante entes públicos (ambos autores eran entonces, empleados públicos) como Gobernaciones y Ministerios como la de Agricultura y Cría y luego la del Ambiente y Recursos Naturales no Renovables. Hubo palabras elogiosas y entusiastas, muchas promesas verbales... y nunca llegó una respuesta afirmativa.

Luego se intentó con la Empresa privada, como la Fundación Polar, Fundación Bigott, quienes tuvieron la gentileza de responder a las solicitudes, pero dijeron no disponer de los fondos respectivos. En CONICIT ni siquiera aceptaron la solicitud. El pecado de los autores consistía no pertenecer a ninguna organización política ni económica.

Finalmente llegando al fin del siglo '20, los autores decidieron publicar este manuscrito con financiación propia. Llegados a este punto, debemos agradecer a las numerosas personas que desde Venezuela y el exterior, nos han enviado bibliografía malacológica para evitar el anacronismo de nuestra información. Algunos de ellos se citan aquí, en orden alfabético; Antenor Aleman, Eliezer Carvalho Rios, Bernard Clavel, Carlo De Luca, Robert N. Erlich, Arianna Fucini, Max Furrer, J. Gibson Smith, Attila Macsotay Bunt, Francesca Morino, Pir Nasir, Tulio Peraza, Abel Prieur, Shoichi Sato, Norman E. Weisbord y Virgil Winkler.

Clase GASTEROPODA

Esta clase fue claramente definida por Cuvier (1797), y ha sido utilizada sin equívocos por la mayoría de los taxonomistas malacólogos y paleomalacólogos del mundo (BROOKES KNIGHT, COX, KEEN et al., 1960).

Familia	FISSURELLIDAE
Subfamilia	EMARGINULINAE
Género	Hemitoma Swainson, 1840

Hemitoma octoradiata (Gmelin, 1791)

Hemitoma octoradiata (G.) Turner, *Johnsonia*, 3(39), p. 336-339, pls. 176, 177; WEISBORD, 1962, p. 48-50, pl. 1, figs. 11, 12; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 36, pl. 5, fig. F; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 9, pl. 29, fig. 5; FRANZ et al., 1994, p. 116-117;

Concha de tamaño mediano, baja, cónica, poligonalmente ovalada. Apex levemente anterior al centro, pendiente posterior plana, la anterior, levemente convexa; pendientes laterales planas a convexas. Escultura de 8 costillas radiales nodulosas equidistantes, se intercalan costillas secundarias y terciarias. La costilla anterior termina en la hendidura marginal. Superficie gris blancuzca; interior ovoide, de color gris a verdoso.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3390 (G-17), 3391 (G-17), 3763 (G-17).

Observaciones: Todos los ejemplares colectados, proceden de rocas y corales del banco de Araya. Reportado de la Blanquilla y de la isla de Margarita (FRANZ et al., op. cit.), parece restringirse a fondos predominantemente carbonáticos. Se observó viviente entre 2 y 8 m de profundidad.

Distribución: Desde la Florida hasta Brasil nororiental; Salvador y Abrolhos (BA). Se halla en toda la provincia Caribe-Antillana, Venezuela y Suriname.

Subfamilia	DIODORINAE
Género	<i>Diodora</i> Grey, 1821.

Diodora cayenensis (Lamarck, 1822). Lámina 10, figs. 5-7;

Diodora cayenensis (L.) Pérez Farfante, *Johnsonia*, 1(11): p. 5-6, pl. 2, figs. 1-6; COOMANS, 1958, p. 63, pl. 2, 2 figs.; WEISBORD, 1962, p. 50-53, pl. 2, figs. 15-20; MACSOTAY, 1968, p. 78; RIOS, 1970, p. 17; V.R. ALTENA, 1975, p. 9, pl. 8, figs. 1, 2; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 9, pl. 29, fig. 9; FRANZ et al. 1994, p. 117-118;

Concha de tamaño mediano, cónico, moderadamente sólido, elevado y algo angosto anteriormente. Pendiente anterior recta; posterior convexa; apex anterior al centro, con el orificio al frente del apex; orificio con forma de "ojo de cerradura". Superficie con numerosas costillas radiales, cada 4°, mas gruesa; líneas concéntricas de crecimiento formando pequeñas escamas en las intersecciones. Color crema claro con ocasionales manchas pardas. Base ovalada; color interno, blanco. Callo interno truncado posteriormente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3394 (G-17), 3507 (F-24), 5192 (F-17), 5256 (F-18), 4554 (D-20), 5234 (F-23).

Observaciones: Esta especie, que presenta bastante variabilidad en cuanto a color, morfología y escultura, de juvenil se asemeja a *D. listeri*, en el adulto, ésta última posee costillas mucho mas grandes, y mas espacio entre las costillas. De hábito esponjívoro, (FRANZ et al., op. cit.) la especie es frecuente entre 0 y 36 m, si dispone de fondo duro y salinidad auhalina. En Brasil, se ha dragado de hasta 44 m (METIVIER, 1970). Se halla en todas las costas venezolanas, pero abunda en nuestras antillas, como La Blanquilla.

Diodora arcuata (Sowerby, 1862)

Diodora arcuata (S) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 38, pl. 5 h; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 13;

Concha pequeña, con base elíptica, ligeramente levantada hacia el centro así como el resto en lo que se asemeja a *D. variegata* (Sowerby), pero su perfil es más alto, el orificio más pequeño y situado más anteriormente. La ornamentación de las costillas es escamoso, con colores pardos sobre fondo blanquecino.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4821 (F-19).

Observaciones: Esta especie normalmente es rara, y restringida a las Antillas mayores y menores inclusive Trinidad, Tobago y Bocas, Colón, Panamá, a profundidades de 16 a 25 m.

Distribución: Desde la Florida EE.UU., hasta Trinidad y Venezuela.

Diodora listeri (d'Orbigny, 1853)

Diodora listeri (d'O.), Pérez Farfante, 1942, *Johnsonia*, 1 (11) p. 3-5, pl. 1, figs. 1-10; PERRY & SCHWENGEL, 1955 107, pl. 45, fig. 317; COOMANS, 1958, p. 52, pl. 3, 3 figs.; WEISBORD, 1962, p. 53-54, pl. 3, figs. 1-3; METIVIER, 1970, p. 121;

Concha de tamaño mediano, elevado, sólido, de color blanco, crema o gris, algunas veces con rayas negras, grises o marrones. Escultura consistente de costillas radiales alternantes en grosor, que están cruzadas por cordones concéntricos regulares. Orificio bilobado y de color negro en el exterior. Base ovalada, margen crenulado con dientes emparejados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3762 (G-17).

Distribución: Desde los cayos de la Florida, EE.UU., hasta Río Formoso, (PE) Brasil nor-oriental, por las Antillas mayores y menores, mayormente en bancos carbonáticos.

Diodora minuta (Lamarck, 1822). Lámina 13, fig. 8;

Diodora minuta (L.) Pérez Farfante, 1943, *Johnsonia*, 1(11), p. 15-16, pl. 5, figs. 1-4; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 38, pl. 5 g; VOKES & VOKES, 1983, p. 11, pl. 1, fig. 9; FRANZ et al., 1994, p. 118-119, figs. 2A, D, DE JONG & COOMANS, 1988, p. 10;

Concha de tamaño pequeño, moderadamente elevado y delgado. Superficie anterior concava; posterior recta a subconvexa. Orificio ovoide a trilobado. Superficie con numerosas costillas radiales, muchos perladados y de color negro. Color de fondo, blanco a beige. Base ovalada, margen subconcavo. Margen basal finamente crenulado; interior de color ostra, lustroso en la que translucen los rayos externos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3392 (G-17).

Observaciones: Prefiere substratos carbonáticos, en grupos de 2-3 individuos en grietas de rocas y corales (FRANZ et al., op. cit.). Su rango batimétrico es de 1 a 146 m. Obtenido por buceo autónomo.

Distribución: Desde el archipiélago de las Bahamas hasta Salvador (BA) Brasil, incluyendo las Antillas mayores y menores; incluyendo las venezolanas, como La Blanquilla.

Diodora sayi (Dall, 1899)

Diodora sayi Dall, PEREZ FARFANTE, *Johnsonia*, 1(11), p. 8, pl. 3, figs. 1-8, RIOS, 1970, p. 18; METIVIER, 1970, p. 122-123;

Concha de tamaño mediano, moderadamente pesado, de perfil cónico bajo; ápice en posición delantera. Declive anterior corto, recto o cóncavo posterior, largo y convexo. Base oblongo-ovalada. Superficie con finas costillas radiales, cruzadas por estrías concéntricas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4820 (F-19).

Observaciones: Intervalo batimétrico de 21 a 173 m, sobre fondos rocosos y carbonáticos. Citado en Trinidad (PRINCZ, 1982) de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994), y del golfo de Paria (VAN ANDEL & POSTMA, 1954).

Distribución: Desde la Florida al Brasil septentrional y oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Diodora viridula (Lamarck, 1822). Lámina 10, figuras 8, 9;

Diodora viridula (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 38, pl. 51; COOMANS, 1958, p. 53, pl. 3; JONG & KRISTENSEN, 1961, p. 31;

Concha de tamaño mediano, de margen oblonga, contraída anteriormente. Orificio trilobado, largo, estrecho y manchado de negro. Superficie con costillas radiales primarias blancas, intercaladas con secundarias verdes. Pendientes anterior y posterior, convexas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4743 (D-21), 5192 (D-19), 4554 (D-20), 3271 (F-20), 3769 (G-17), 5053 (F-18).

Distribución: Desde la Florida EE.UU.; hasta Trinidad, incluyendo Bahamas, el golfo de México, y Bocas, Panamá.

Subfamilia	FISSURELLINAE
Género	<i>Fissurella</i> Bruguiere, 1789

Fissurella (Fisurella) nimbose (Linné, 1758)

Fissurella nimbose (L.) PEREZ FARFANTE, 1943, *Johnsonia* 1 (11), p. 2-3, pl. 1, figs. 1-2, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 40, pl. 6k; PRINCZ, 1973, p. 209, pl. 1, fig. 2; RIOS, 1985, p. 16, pl. 8, fig. 62; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 11, pl. 30, fig. 25; WEISBORD, 1962, p. 60-61, pl. 1, figs. 13-17;

Concha de tamaño mediano, gruesa, elevada, cónica, y anteriormente angosta. Base ovalada, orificio largo y oblongo; levemente anterior al centro. Pendientes rectilíneas. Escultura de numerosas costillas radiales lisas, cruzadas por líneas finas de crecimiento. Color terroso, con rayas rojo púrpura brillante, marrón oscuro o verde a negro; interior verde claro. Callo central oval y ancho.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4815 (F-19), 4938 (D-19), 5060 (E-19), 5106 (D-18), 3393 (G-17), 3447 (F-20), 3581 (G-18), 5341 (G-22), 5466 (F-22).

Observaciones: De habitat inter-mareas a unos 8 m de profundidad, en aguas marinas de energía media, donde abundan las algas pardas laminares, de las que se alimenta de día y de noche (FRANZ, 1990a, b, en FRANZ et al., 1994: p. 122-123). Prefiere substratos terrígenos, por lo que abunda en Margarita y Araya, pero no en La Blanquilla. Su abundancia en los concheros humanos, sugiere que era ampliamente consumido por los indígenas.

Distribución: Desde Puerto Rico, Antillas Mayores, hasta Recóncavo Bahiano (BA) Brasil, en toda la provincia del Caribe.

Subgénero	<i>Cremides</i> Adams & Adams, 1854
-----------	-------------------------------------

Fissurella (Cremides) nodosa (Born, 1778).

Fissurella nodosa (Born) PEREZ FARFANTE, 1943-a, p. 3-5, pl. 1, figs. 3, 4; M. SMITH, 1951, p. 75, pl. 30, fig. 12; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 39, pl. 6g; VOKES & VOKES, 1983, p. 11, pl. 1, fig. 17; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 11, pl. 30, fig. 20; FRANZ et al., 1994, p. 123-124;

Concha de tamaño mediano, moderadamente elevado, ovalado y fuerte. Apice levemente anterior al centro; orificio biconcavo. Escultura de 20 - 22 costillas radiales fuertemente nodulosas, con nodulos concéntricos. Margen interno fuertemente crenulado. Concha varía de blanca a rosada y pardo pálido, interior blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5239 (F-23), 3507 (F-24), 3528 (G-20).

Observaciones: Habita ambientes de alta energía, sobre fondos rocosos, y frecuentemente presenta cobertura críptica de algas calcáreas; posee patron alimentario diurno, concentrando su actividad durante la marea ascendente (FRANZ et al., op. cit.). De Venezuela ha sido ampliamente documentada: ALMEIDA (1974), TELLO (1975) y de la isla de Margarita (PRINCZ, 1973).

Distribución: Desde los cayos de Florida EE.UU., hasta Venezuela y Trinidad, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Fissurella (Cremides) rosea (Gmelin, 1796)

Fissurella (Cremides) rosea (G.) Perez Farfante, 1943-a, Johnsonia 1 (10): p. 9, pl. 3, figs. 1-3; LOPES & ALVARENGA, 1955, p. 160-161, pl. 1, figs. 1-13; WEISBORD; 1962, p. 62-63, pl. 2, figs. 4-6; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 14; RIOS, 1970, p. 20, pl. 2; METIVIER, 1970, P. 117, 119;

Concha pequeña a mediana, delgada, cónica, base ovalada, apex anterior al centro; orificio oval-oblongo, debilmente trilobado, de color verde y bordeada de rosado. Superficie externa con costillas radiales numerosas, hasta 85 en las mayores, y numerosas estrías lamelares concéntricas; margen basal crenulada; callo interno mas o menos uniforme.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4933 (D-19), 3319 (G-20).

Observaciones: Reportado de Venezuela continental, las antillas de Sotavento y de Trinidad (PRINCZ, 1982), pero propio de ambientes mas protegidos del oleaje, que *F. nodosa* (G.). Propio de substratos duros, donde haya desarrollo de algas.

Distribución: Desde la Florida sudoriental, EE.UU., hasta Torres, (RS) de Brasil meridional, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Fissurella (Cremides) barbadensis (Gmelin, 1791).

Fissurella (Cremides) barbadensis (G.) Pérez Farfante, 1943-a, Johnsonia 1(10), p. 6-7, pl. 1, figs. 5-8; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 39, pl. 6, fig. 1; VOKES & VOKES, 1983, p. 11, pl. 1, fig. 15; de JONG & COOMANS, 1988, p. 11, pl. 30, fig. 21; FRANZ et al., 1994, p. 124-125;

Concha mediana a pequeña, moderadamente elevada, de base ovalada, con orificio subredondeado, subanterior. Superficie con costillas radiales de dos y hasta de tres órdenes, alternantes, lo cual le da aspecto variable. Color externo blanco verdoso, con líneas púrpuras entre las costillas menores; margen interno fuertemente crenuladas; callo de orificio verde, con borde pardo. Banda muscular distinta.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4219 (D-19), 3530 (F-20), 3509 (F-24), 4912 (D-17).

Observaciones: Sobre substrato rocoso o coralino, cerca de la zona inter-mareas y se alimenta de algas variadas, inclusive las coralinas (FRANZ et al., op. cit.). Es moderadamente frecuente, y no abunda tanto como en las Antillas, tanto mayores como menores.

Distribución: Desde la costa este de la Florida EE.UU., y las Bermudas hasta la Guyana, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Género **Lucapina** G. B. Sowerby, 1835

Lucapina suffusa (Reeve, 1850)

Lucapina suffusa (R) WARMKE & ABBOTT, 1982, p. 39, pl. 6 f; RIOS, 1970, p. 19;
Lucapina cancellata Sow. M. SMITH, 1951, p. 76, pl. 29, fig. 15;

Concha de tamaño mediano, baja y oblonga, de orificio oval, largo y generalmente manchado de azul oscuro. Escultura de numerosas costillas radiales cruzadas por hilos concéntricos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4586 (F-20), 4930 (D-18).

Observaciones: Citado como poco común de fondos rocosos y coralinos, de la costa firme y las Antillas de Sotavento (PRINCZ, 1982) de Venezuela. Los dos únicos ejemplares capturados fueron obtenidos por dragado.

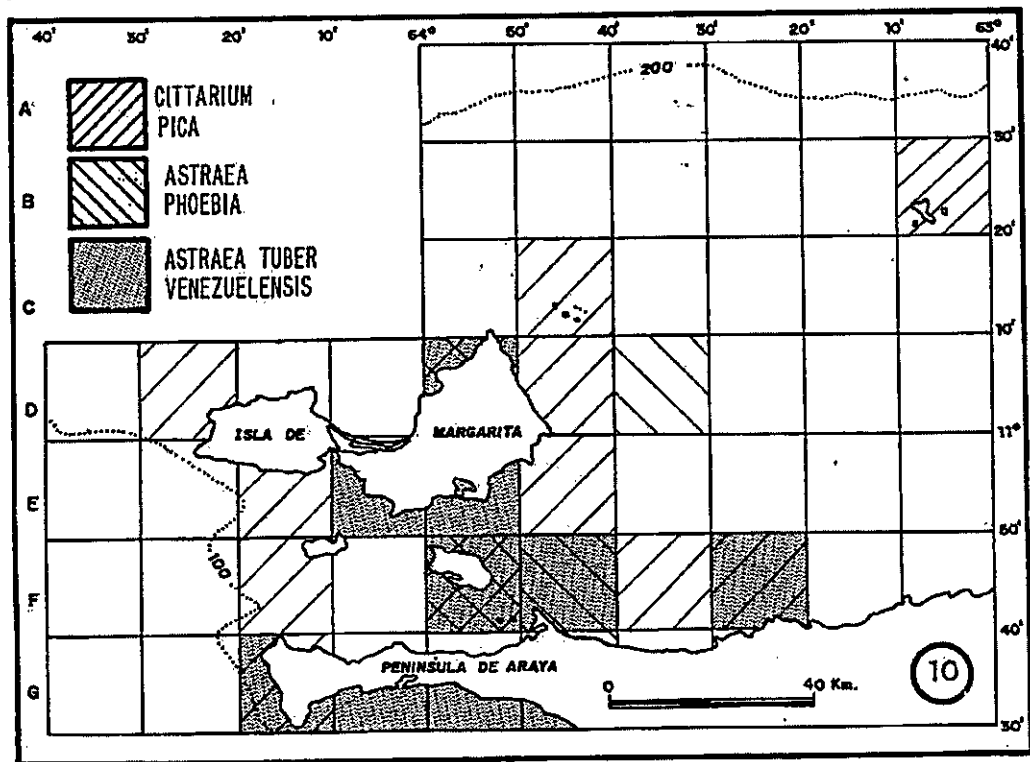
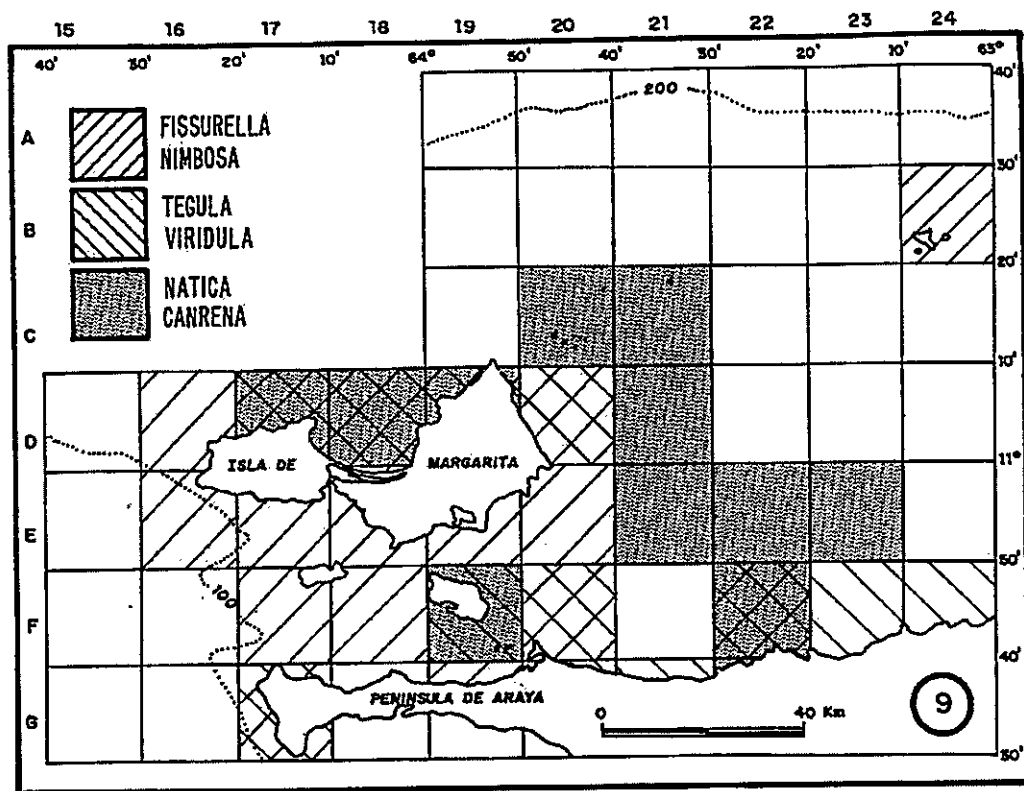
Distribución: Desde la Florida meridional hasta Ponta Verde (AL) Brasil mayormente en alrededores de islas alejadas de las costas, en la provincia Caribe-Antillana.

Género **Lucapinella** Pilsbry, 1890

Lucapinella henseli (von Martens, 1890). Lamina 10, figs. 2-4;

Lucapinella henseli (M.) Perez Farfante, 1943-a, Johnsonia 1 (10), p. 50; CASTELLANOS, 1967, p. 18-19, lam. 1, fig. 5; FIGUEIRAS & SICARDI, 1970, p. 27, lam. 8, fig. 107; RIOS, 1970, p. 18;

Concha de tamaño mediano, oblonga, poco elevada, dilatada posteriormente, margen sub-plana. Superficie anterior con 5-7 costillas radiales desiguales, y 5 costillas mayores, posteriormente.



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Orificio oblongo, algo contraído medialmente. Callo interno blanco, y margen crenulada en grupos de dentículos finos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5456 (G-22). Un solo ejemplar de perfecta preservación, se obtuvo buceando a 9 m de profundidad cerca del Morro de La Esmeralda (SU), cerca de afloramientos rocosos.

Distribución: Esta especie es frecuente desde Rio Grande do Sul, Brasil hasta Puerto Quequen, Argentina, de hábitos de inter-marea, entre rocas. Su presencia en Venezuela es sorprendente.

FAMILIA ACMEIDAE
Género Lottia Gray, 1833

Lottia antillarum Sowerby, 1831. Lamina 10, figs. 10, 15;

Acmaea antillarum (S.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 40, pl. 6 e; COOMANS, 1958, p. 54, pl. 1; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 13, pl. 30, fig. 27; WEISBORD, 1962, p. 66-68, pl. 4, figs. 3-5;
Lottia antillarum S. FRANZ et al., 1994, p. 128-129;

Concha de tamaño mediano, aplanado, delgado, de contorno ovalado, algo contraído anteriormente. Apex en posición anterior. Color blanco con rayos radiales pardo-rojizos. Margen basal lisa con manchas pardas y blancas alternantes.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5514 (F-17), 3258 (F-29), 3305 (G-19), 3315 (G-20), 3501 (E-24), 3671 (G-22), 4935 (D-19), 4345 (B-21), 4935 (D-19), 4345 (B-21), 4935 (D-19).

Observaciones: Se considera habitante de rocas en la zona inter-mareas, (WORK, 1970), aunque en La Blanquilla se le halló con oleaje moderado (FRANZ et al., op. cit.). En la plataforma de Coche son raros (CARVAJAL & CAPELO, 1993) pero abundan en la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994). ALMEIDA (1973) y PRINCZ (1978) la reportan de Venezuela occidental.

Distribución: Desde los cayos de la Florida EE.UU., hasta Venezuela y Trinidad, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Lottia leucopleura (Gmelin, 1791)

Acmaea leucopleura (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 41, pl. 6,b; VOKES & VOKES, 1983, p. 12, pl. 2, fig. 2;
de JONG & COOMANS, 1988, p. 12, pl. 31, fig. 29;
RIOS, 1970, p. 21;
Lottia leucopleura (G.) FRANZ et al., 1994, p. 129-130.

Concha pequeña, moderadamente alta, de contorno ovalado. Superficie irregular, con radios blancos sobre fondo perduzco; área apical generalmente erosionado. Interior blanco, donde transluce la ornamentación externa. Callo en forma de flecha, pardo claro a negro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4649 (F-20), 4816 (F-19), 5453 (G-22), 5461 (F-22), 3277 (F-29), 4454 (E-20). La mayor abundancia se registró en F-22, donde se colectaron 28 ejemplares vivientes en una sola localidad. FRANZ et al. (op. cit.) la colectaron en La Blanquilla, entre 0 y 3 m de profundidad.

Observaciones: Reportado de las Antillas de Sotavento (WORK, 1970, PRINCZ 1987), de la isla de Margarita (PRINCZ, 1973) y de la costa norte de Paria (MACSOTAY, 1968). FRANZ et al., (op. cit.) la colectaron de La Blanquilla, entre 0 y 3 m de profundidad.

Distribución: Desde La Florida EE.UU., y Bahamas, hasta las Islas Trinidad, Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Acmaea** Eschscholtz, 1830
Subgénero **Patelloida** Quoy & Gaimard, 1834

Acmaea (Patelloida) pustulata (Halbling, 1779)

Acmaea pustulata (H.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 41, pl. 6 c; VOKES & VOKES, 1983, p. 12, pl. 2, fig. 4; de JONG & COOMANS, 1988, p. 12, pl. 30, fig. 28; FRANZ et al., 1994, p. 130-131; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 14;

Concha de tamaño mediano, oval, moderadamente aplanada, gruesa. Apice apuntada y subcentral; escultura de costillas radiales gruesas, cruzadas por finas líneas de crecimiento. Color blanco con manchas pardas. Interior blanco con callo amarillo o anaranjado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4459 (E-20), un ejemplar viviente, adherido a una concha de *Tonna galea*.

Observaciones: En La Blanquilla, se halló con frecuencia entre 0 y 6 m de profundidad (FRANZ et al., 1994), en las Antillas de Sotavento así como en Margarita y Trinidad (PRINCZ, 1982).

Distribución: Desde la Florida meridional y Bermudas hasta Venezuela y Trinidad, mayormente en las islas carbonáticas.

Subgénero *Collisella* Dall, 1871.

***Acmaea (Collisella) jamaicensis* (Gmelin, 1791)**

Acmaea jamaicensis (G.) COOMANS, 1958, p. 54, lam. 1; RICE & KORNICKER, 1962, p. 367, pl. 1, figs. 6A-B; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 14; HUMFREY, 1975, p. 56, pl. 2, fig. 18, 18a;

Concha de tamaño pequeño, baja, cónica, de contorno circular-oval, que se distingue de *L. leucopleura* por poseer costillas salientes cerca del borde. Superficie con 15-20 costillas radiales pardo claras sobre un fondo negro, relativamente gruesas. El interior es de color azul claro, ocasionalmente con el borde manchado de negro y un callo central grueso, de color pardo brillante.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4454 (E-20), tres ejemplares en perfecto estado de preservación, obtenidas cerca de la isla Farallón Blanco.

Observaciones: Reportado con frecuencia de las Antillas de Sotavento, holandesas y venezolanas (REHDER, 1962, WORK, 1969), parece estar ausente de las costas continentales, por preferir fondos carbonáticos.

Disitribución: Desde el sudeste de la Florida hasta Venezuela y Trinidad incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia TROCHIDAE

El conocimiento de las especies litorales de esta familia en Venezuela, se debe a la tesis inédita de la Lic. Raquel Cáceres Hernández (1972).

Subfamilia MONODONTINAE
Género *Tegula* Lesson, 1835
Subgénero *Agathistoma* Olsson & Harbison, 1953

***Tegula (Agathistoma) viridula* (Gmelin, 1791)**

Tegula (Agathistoma) viridula (G.) WEISBORD, 1962, p. 76-78, pl. 5, figs. 2-7; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 15; *Tegula viridula* (G.) RIOS, 1970, p. 26-27, pl. 4; TESTUD, 1973, p. 213; CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 39-41, lam. 8, figs. 1-3;

Concha de tamaño mediano, compuesto de 5 vueltas convexas y de perfil redondeado; 1 ½ forman un núcleo hialino liso. Escultura de cordones espirales, que son 3-5 en las penúltimas vueltas, y 6-7 en la última. Abertura suborbicular, ombligo estrecho. Superficie verdosa con manchas rojo púrpura; el callo umbilical de color verde malaquita. Líneas de crecimiento opistoclino.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4592 (F-20), 4817 (F-19), 4942 (D-19), 5114 (D-18), 5334 (F-22), 5525 (G-22), 3516 (F-24), 3536 (G-20).

Observaciones: Muy abundante en las costas de oriente: 54 localidades del oriente de Venezuela, se destacan ensenadas de Paria y Araya (SU), así como en las costas septentrionales de la isla de Margarita (CACERES HERNANDEZ, op. cit.). Aparentemente, está ausente en las Antillas de Sotavento, de substrato carbonático. Localmente se han hallado sus conchas en los concheros humanos indígenas. El habitat es de oquedades entre y sobre rocas, y sobre *Thalassia*

testudinum, en zonas de oleaje fuerte y continuo, a profundidades de 0 a 0,5 m, y temperaturas de 25-28° C. (CACERES HERNANDEZ, op. cit.).

Distribución: Desde Panamá, Colombia, Venezuela hasta el Brasil meridional. En la costa pacífica, desde México al Perú.

Tegula (Agathistoma) puntagordana Weisbord, 1962.

Tegula (Agathistoma) puntagordana WEISBORD, 1962, p. 78-79, pl. 5, figs. 8-10; CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 48-49, lam. 9, figs. 5-10 GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 24;

Tegula (Agathistoma) trilirata WEISBORD, 1962, p. 79-81, pl. 5, figs. 11-13; CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 46-47, lam. 9, figs. 1-4;

Concha de tamaño pequeño, robusto, de contorno subtriangular. Presenta 6 vueltas de espiral, las 2 nucleares, lisas. La primera vuelta post-nuclear moderadamente convexa, el resto con un plano cóncavo y un declive hacia arriba. Superficie con cordones espirales bajos y crenulados, cruzadas por numerosas estrías oblicuas microscópicas y ocasionalmente por líneas de crecimiento opistoclinas. Abertura suborbicular, con cerca de 8 liras en el labro, que pueden desarrollar nódulos o pústulas en las cercanías de la abertura. La base es convexa y la última vuelta, globosá-tricarínada. Abertura umbilical ovoide. Es de color pardo grisáceo con barras de tono oscuro opistoclinos. **T. trilirata** WEISBORD y **T. phalera** WEISBORD, no son sino etapas menos maduras y juveniles de esta especie (GIBSON SMITH, op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4596 (F-19), 4474 (F-20), 4535 (F-19), 4558 (D-20), 5350 (G-22), 3564 (F-23), 3750 (G-17), 4459 (E-20), 4473 (E-21).

Observaciones: Especie más abundante en el interior del golfo de Cariaco (SU), se ha colectado en la península de Araya (SU) y en la isla de Margarita (NE); su mayor abundancia correspondió al morro de Chacopata, donde se colectaron 14 ejemplares vivientes, sobre fondos arenosos, tal y como lo reportara GIBSON-SMITH (op. cit.) de la isla de Cubagua, a 6 m. Descritos originalmente de la Formación Mare (VA) de edad Plioceno superior, se hallan actualmente viviendo en las aguas someras de las costas venezolanas, hasta la profundidad de 16 m.

Tegula (Agathistoma) lividomaculata C. B. Adams, 1845)

Monodonta livido-maculata (Ad.) CLENCH & TURNER, 1950, p. 305, pl. 39, fig. 11;

Tegula lividomaculata (Ac.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 44, pl. 7; HUMFREY, 1975, p. 57, pl. 3, fig. 5;

CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 49-51, lam. 9, figs. 11-12; de JONG & COOMANS, 1988, p. 13, fig. 380.

Tegula (Agathistoma) maculostriata (Ad.) WEISBORD, 1962, p. 75-76, pl. 5, figs. 17-19; (non C. B. Adams, 1845)

Concha de tamaño pequeño, de forma cónica-baja, moderadamente masiva, ornamentada con finos cordones espirales. El ángulo pleural es de cerca de 90°, los hombros de sus vueltas le dan un perfil escalonado. Los juveniles son fuertemente bicarinados, pero el adulto adquiere periferia redondeada. Color de moteado en tonos pardos, pudiendo llegar a un color casi negro. Ombligo redondeado, profundo y bien marcado; columela con un denticulo basal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4959 (D-19), 5498 (F-20), 3325 (G-20), 3518 (F-24), 3707 (F-22).

Observaciones: Citado de la zona de Balanidos, justo debajo de la línea de marea baja, en Margarita (RODRIGUEZ, 1959) y por PRINCZ (1973) con el nombre de **T. fasciata**; el mismo autor (1982, p. 109) lo cita de la costa firme venezolana. CARVAJAL & CAPELO (1993) lo citan de la isla de Coche. Es más bien escasa en nuestro país.

Distribución: Desde Bahamas, y Key West, Florida EE.UU., en todas las Antillas, mayores y menores y toda Venezuela, desde Araya (SU) hasta Punta Caimán, Golfo de Venezuela (ZU).

Subgénero **Omphalius** Philippi, 1847.

Tegula (Omphalius) hotessieriana (d'Orbigny, 1842)

Trochus hotessierianus d'Orbigny, ABBOTT, 1958, p. 25;

Tegula hotessieriana (d'O.) RIOS, 1970, p. 26; CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 43-46, lam. 8, figs. 7-10; de JONG & COOMANS, 1988, p. 13. Pl. 1, figs. 37;

Concha pequeña, cónica, de seis vueltas espirales. Escultura de cordones espirales lisos y finos, que en la última vuelta llegan a 10-11, entre la sutura y el borde de la base. Base subconvexa, con 10-12 cordones muy finos, seguidos de 6-7 mas gruesos, hacia el ombligo. Abertura umbilical cubierta de callo grueso y blanco; el resto de la concha es una mezcla de pardo, rojizo, grisáceo y blanco, en moteaduras. Columela excavada en "U"; abertura subcuadrada, de paredes delgadas o moderadamente gruesas, con número variable de denticulos. (Descripción tomada de CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 44, basada en 283 ejemplares).

Material estudiado: MBUCV-XIV-3707 (F-22), un ejemplar viviente y uno muerto pero bien preservado, recuperado en arrastre entre 10 y 20 m.

Observaciones: CACERES HERNANDEZ (1972) la registra de 24 localidades por autores previos como parte de la fauna costera, en este estudio se reporta de plataforma interna, de fondos arenosos.

Distribución: Desde Jamaica y las Antillas mayores, hasta Itapua, (BA), Brasil, en la zona tropical de la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia GIBBULINAE
Género *Cittarium* Philippi, 1847

***Cittarium pica* (Linné, 1758)**

Livona pica (L.), Clench & Abbott, 1943, *Johnsonia*, 1(12) p. 6-9, fig. 34; RODRIGUEZ, 1959, p. 276; WEISBORD, 1962, p. 73-75, pl. 5, fig. 1; REHDER, 1962, p. 120; WORK, 1969, p. 643;
Cittarium pica (L.), JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 14; COOMANS, 1970, p. 160, fig. 7; FLORES, 1972, p. 45-46, fig. 1; MACSOTAY, 1982, p. 177, lam. 4, fig. 21, tabla 4; FLORES & CACERES, 1981, p. 58-61, lam. 1, figs. 1-5;

Concha de tamaño grande, cónica, gruesa, sólida y pesada. Angulo pleural variable de 95 a 100°; los juveniles con ornamentación de 3 cordones espirales periféricos (Semejantes a *Tegula puntagordana* Wb.) y de color blanco, moteado de negro. Adultos de 4-5 vueltas espirales, de las que la última es globosa, con solo líneas de crecimiento opistoclinos, con una rampa subsutural subcónica. Base convexa, y en los juveniles, con numerosas líneas espirales finas. Abertura subcircular, columela arqueada y gruesa. Ombligo amplio y profundo, flanqueado por callo pesado de aspecto vidrioso. Interior nacarado. En el adulto, la coloración es mas negra que blanca.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4782 (F-19), 4923 (D-19), 5322 (G-22), 3708 (F-22), 3777 (F-21), 5518 (B-24).

Observaciones: De hábitos hervíboros, frecuente en zonas rocosas y coralinas, en aguas marinas someras, estenohalino, cuyos juveniles habitan en zonas inter-mareas (RANDALL, 1964 en FLORES & CACERES, 1981). Estos últimos colectaron *C. pica* vivientes ente 0 y 7 m, a temperatura entre 26° y 34°C, en zonas rocosas con o sin oleaje. Resultados semejantes obtuvo MACSOTAY (1982) en el golfo de Cariaco. Sin embargo, en el cuadrante F-21, entre 26 y 40 m de profundidad, se capturó un adulto de gran tamaño, y siete juveniles, por rastreo, todos vivientes. Con el nombre de burgao o quigua, es el gasterópodo mas consumido en el oriente venezolano, después del botuto (*Strombus gigas*).

Como ejemplo de la intensa depredación a la que se halla sometida esta especie, en la bahía de Mochima, FLORES & CACERES (op. cit.) la citaron frecuente en 19 estaciones; ya en 1994 RAMOS & ROBAINA, la hallaron escasa sobre el litoral rocoso.

Distribución: Desde el sureste de la Florida hasta la costa septentrional de Suramérica, incluyendo las Antillas mayores y menores, Trinidad y Tobago.

Subfamilia CALLIOSTOMATINAE
Género *Calliostoma* Swainson, 1840.

***Calliostoma adpersum* (Philippi, 1851). Lámina 6, fig. 16;**

Trochus adpersus "Beck" Philippi, *Conchylien Cabinet*, 2(2): p. 217, pl. 32, fig. 8; (Brasil)
Calliostoma (Kombologion) *adpersum* (Ph.), CLENCH & TURNER, 1960, p. 46-48, pl. 30, figs. 1-3; pl. 31; RIOS, 1970, p. 25, pl. 4;

Concha pequeña, de forma trocoidal sólida, no perforada y con 8 vueltas de espira. El ángulo pleural es de 85°; superficie esculpida con cordones espirales perlados hasta la última vuelta. Labio externo forma ángulo de 45° con la base; carina redondeada. Primeras vueltas postnucleares subconvexas; la antepenúltima vuelta comienza a desarrollar una rampa subsutural. Color blancuzco, con manchas pardo claras.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4860 (D-21), 5241 (C-21).

Observaciones: Sobre fondos arenosos y lodosos, entre 36 y 49 m, en Suriname (ALTENA, 1975, p. 10). Dicho intervalo coincide con las que se hallan en nuestros cuadrantes.

Distribución: Desde Suriname a Porto Belo, (SC), Brasil meridional; ahora su presencia se confirma en Venezuela.

Calliostoma deciplens (Guppy)

Calliostoma deciplens (Gy) MAURY, 1925, p. 244, pl. 43, fig. 9; JUNG, 1969, p. 418-419, pl. 41, figs. 6-12;

Tamaño pequeño, cónico; una vuelta nuclear. Escultura en vueltas postnucleares, consta de 3 espirales, con nódulos conectados con líneas de crecimiento prosoclinas que desaparecen en las últimas vueltas; espirales granulados adicionales aparecen, alternando con las primarias. Los juveniles con ombligo, que cierra en los adultos. La periferia en las vueltas usualmente algo quillada. Base cubierta de espirales que se tornan granulados al acercarse al ombligo. Color pardo claro con pequeñas manchas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5241 (C-21); dos ejemplares de buena preservación; un ejemplar fué recuperado del tracto intestinal de un pargo (*Lutianus aya*), pescado cerca de Los Testigos (B-24) por el biólogo J. Luengo en 1970. Esta especie fue descrita reiteradamente de la Formación Matura, de Trinidad, de edad Pleistocena media (MAURY, 1925, JUNG, 1969), y se cita de la fauna viviente, por primera vez.

Distribución: La plataforma de Margarita, Venezuela nor-oriental.

Calliostoma euglytum (A. Adams, 1854)

Calliostoma euglytum A. Adams, ABBOTT, 1954, p. 112, pl. 17w;
CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 62-64, lam. 11, figs. 4-5; de JONG & COOMANS, 1988, pl. 14,

Concha de tamaño pequeño, trocoidal, imperfecta; seis a siete vueltas convexas. Ornamentación de 8 cordones perlados entre la periferia y la sutura; la base subconvexa, con 10 cordones mas finos que las de los flancos. De color blanco, con manchas pardo rojizas. Angulo pleural, de 70°, y el labio externo forma 40° de ángulo con la base. Su periferia es mas redondeada que la de *C. adpersum* (Ph.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4393 (D-18)

Observaciones: En las costas de la Florida, se reportó de 27 a 91 m mientras que en el Golfo de México de 0 a 54 m (CLENCH & TURNER, 1960). En Venezuela, se reportó de Punta Peñoncito, al oeste de Cumaná (SU), un solo ejemplar juvenil (CACERES HERNANDEZ, op. cit.).

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) hasta la Florida, EE.UU., y el golfo de México hasta Yucatan. Venezuela oriental.

Género **Astele Swainson, 1855.**
Subgénero **Leiotrochus Conrad, 1862**

Astele (Leiotrochus) bullisi (Clench & Turner, 1960). Lámina 10, fig. 16, 17, 26, 27;

Calliostoma (*Elmerlinia*) *bullisi* CLENCH & TURNER, 1960, p. 36-37, pl. 23; RIOS, 1970, p. 24, pl. 5;
Calliostoma bullisi C. & T. CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 65-66, lam. 11, fig. 10;

Concha de tamaño mediano, trocoidal y perforada. Base plana y muy amplia. El ángulo pleural es de 80°, y el labio externo forma 40° con la base. Concha liviana, de 8 vueltas espirales; la última vuelta es redonda en la periferia, con 9-10 cordones espirales perlados en el flanco, con 12 mas en la base; los cercanos a la abertura umbilical son mas gruesos. Abertura subcuadrada. Coloración de bandas axiales irregulares de blanco crema y pardo rojizo a violeta; base de color

violáceo uniforme. **A. (L.) bullisi** es proporcionalmente mas ancha y con 22 cordones espirales en la última vuelta, lo que lo distingue de **A. (L.) hassler** (Cl. & Ag.), además de que su columela está truncada.

Material estudiado: En el banco de Taguapire (D-17), se colectaron dos ejemplares vivientes y tres en buen estado de preservación, en sedimentos carbonáticos peri-arrecifales (OGIOUDO), entre 24 y 28 m de profundidad.

Observaciones: Dragado en el Brasil, de fondos de arena y lodo, entre 64 y 100 m de profundidad (RIOS, op. cit.), mientras que CACERES HERNANDEZ (op. cit.) reporta un ejemplar viviente dragado de 36 m de aguas de la isla de Margarita, de sitio no especificado.

Distribución: Desde la isla de Margarita, Venezuela, hasta el este del Río Pará en Brasil septentrional.

Astele (Leiotrochus) hassler (Clench & Aguayo, 1939). Lámina 13, figs. 9, 10;

Calliostoma hassler Clench & Aguayo, 1939, Mem. Soc. Cubana de Hist. Nat. 13, p. 139, lam. 28, fig. 3; CLENCH & TURNER, 1960, p. 66-67, pl. 48, figs. 1, 2; TESTUD, 1973, p. 212;

Concha de tamaño mediano, trochiforme, consistente de 10 vueltas levemente convexas. Angulo pleural de 65°, y el labio externo forma ángulo de 55° con la base. Ombligo perforado. Última vuelta con 30 cordones finamente perlados. Coloración semejante a **A. (L.) bullisi**, pero mas oscura.

Material estudiado: En San Juan de los Galdona (SU) se colectaron 9 ejemplares vivientes, dentro de una nasa recién extraída (1965).

Observaciones: Dragado de fondos de arena y coral en el Brasil, entre 45 y 58 m (RIOS, 1970).

Distribución: Desde la costa de Paria, Venezuela hasta Vitoria (ES) en Brasil meridional.

Familia	TURBINIDAE
Subfamilia	ASTRAEINAE
Género	Astraea Röding, 1798.
Subgénero	Astralium Linck, 1807.

Astrea (Astralium) phoebia (Röding, 1798).

Astraea (Astralium) phoebia (R.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 47, pl. 8g; RIOS, 1970, p. 28; HUMFREY, 1975, p. 63, pl. 5, fig. 5;

Astraea (Astralium) longispina (L.) ABBOTT, 1963, p. 123, pl. 3k, m. MORRIS, 1960, p. 116, pl. 4, fig. 12; pl. 26, fig. 13;

Astraea (Astralium) brevispina (L.) WEISBORD, 1962, p. 94-95, pl. 6, figs. 16-18; PRINCZ, 1973, p. 209, pl. 1, fig. 1; GIBSON SMITH, J. & W., 1979, p. 24; CARVAJAL & CAPELO, 1993, tabla 1;

Astraea brevispina (L.) CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 21-23, lam. 4, figs. 1-3; FLORES & CACERES, 1980, p. 61-62, lam. 1, figs. 1-3, tablas 1 y 2;

Concha de tamaño mediano a grande, de perfil variable de cónico-deprimido a cónico-alto, cuyo ángulo pleural es de 80° ± 12° lo cual le da gran variabilidad. Concha de 6 vueltas espirales, de ápice obtuso y deteriorado. Color pardo amarillento, con trazas de verde en las primeras vueltas. Se distingue por su quilla periférica con 12 espinas de desarrollo vario; la escultura espiral consiste de cordones nodulosos, cruzadas por lamelas de crecimiento oblicuas. Operculo calcáreo, liso. Ombligo presente, oculto o ausente; las conchas sin ombligo tienden a tener un perfil mas alto. Las formas de espiral elevado y espinas elongadas, se han llamado **A. spinulosa**; la de espinas mas cortas y mancha naranja en la callosidad umbilical **A. brevispina**.

Material estudiado: MBUCV-XIV- 3270 (F-20), 3529 (G-20) (**A. phoebia phoebia** 4744 (D-21), 4797 (F-19), 5566 (D-19) (de forma **brevispina**).

Observaciones: Prefiere bancos arenosos con fanerógamas en las cercanías de rocas (HUMFREY, 1975), entre la zona intermareas y los 6 m de profundidad (RIOS, op. cit.). Su abundancia en los concheros humanos sugiere que era consumido por los indígenas en Venezuela. Actualmente es escasa (Mapa 10) en tierra firme, y mas frecuente en las Antillas.

Distribución: Desde el sureste de la Florida, EE.UU., hasta Porto Belo, (SC) Brasil, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Astraea (Astraliium) tecta tecta (Solander, 1786)

Astraea tecta (S.) CACERES HERNANDEZ, 1972, p. 23-25, lam. 4, figs. 4-7; lam. 6, figs. 3-4; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 48, pl. 81; GIBSON SMITH, J. & W., 1972 p. 471; HUMFREY, 1975, p. 66, pl. 5, fig. 2;
Astraea tecta tecta (S.) FLORES & CACERES, 1980, p. 62-64, lam. 1, figs. 4-7; lam. 2, figs. 3-4, tablas 1, 2, 3;
Astraea americana Gm. RODRIGUEZ, 1959, p. 276; non Gmelin, 1791;

Concha de tamaño mediano, de perfil cónico-alto, con 6-7 vueltas espirales conspicuas. Escultura de costillas axiales prosoclinas fuertes, generalmente continuas acanaladas hacia la base; su número varía de 18 a 24 en la última vuelta, y están cruzadas por líneas de crecimiento opistoclinas. Base con cordones espirales débiles. De color variable, generalmente verde-anaranjado, con los tubérculos periferales blancos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3612 (G-18)

Observaciones: CACERES HERNANDEZ (1972) la comparó con sus subespecies geográficas: **A. (A.) tecta americana**, **A. (A.) tecta cubana** y **A. (A.) tecta papillata**, ninguno de los cuales se hallaba representada entre los 246 ejemplares de Venezuela y Curacao, estudiados. Su rango batimétrico va desde la línea de mareas hasta los 11 m de profundidad, sobre fondos rocosos y areno-fangosos. Abunda localmente en las Antillas menores venezolanas, y en bahías protegidas como la de Mochima (SU). TELLO (1975) dá localidades adicionales.

Distribución: Desde las Antillas mayores y menores, Panamá hasta las costas de Venezuela.

Subgénero **Lithopoma** Gray, 1850.

Astraea (Lithopoma) tuber venezuelensis Flores & Cáceres. 1980. Lamina 10, fig. 43;

Astraea tuber venezuelensis FLORES & CACERES, 1980, p. 70-71, lam. 2, figs. 5,6; lam. 3, figs. 3,5, tabla No. 3;
Astraea (Lithopoma) tuber (L.) WEISBORD, 1962, p. 97-98, pl. 7, figs. 1, 2; non tuber Linné, 1758.
Astraea cf. A. tuber (L.) MACSOTAY, 1982, p. 177, lam. 5, fig. 5; tabla 6; MACSOTAY & GONZALEZ BRITO, 1979, p. 63;

Concha de tamaño mediano, de forma trocoidal-subcuadrada. Se distingue por poseer dos hileras de nódulos bien desarrollados en la última vuelta, que en los adultos tienden a unirse. El ángulo pleural varía: $80^{\circ} \pm 10^{\circ}$, que varía en función del desgaste de la espira y los nódulos. Consiste de 6 vueltas de costados planos; la última vuelta es subcuadrada por la ornamentación. Hay 9-12 hileras de nódulos; la base es aplanada, con 4-6 cordones espirales parlados.

Material estudiados: MBUCV-XIV-5332 (F-22), 5347 (G-22), 3226 (F-20), 3286 (F-20), 3527 (F-24), 3771 (G-17), 4702 (D-19), 4798 (F-19), 5066 (E-19).

Observaciones: Abunda en sitios donde crecen algas pardas, rojas y verdes, que constituyen su alimentación y es muy abundante en el golfo de Cariaco, (FLORES & CACERES, op. cit.). Su intervalo batimetabólico (I.B.) observado es de [0-] 1-12 [-30] m (MACSOTAY, 1982). Su máxima abundancia la adquiere sobre fondos de arenas cuarzosas con praderas de fanerogamas, en las cercanías de rocas emergidas o sumergidas. Parece excluirse territorialmente con **A. (L.) tuber tuber**, que se halla en las Antillas Venezolanas.

Distribución: Por el momento, solo se conoce de las costas de Venezuela oriental y central.

Subfamilia **TURBININAE**
Género **Turbo** Linné, 1758
Subgénero **Marmarostoma** Swainson, 1829.

Turbo (Marmarostoma) castanea Gmelin, 1791. Portada, fig. 5; Lamina 13, fig. 2;

Turbo (Marmarostoma) castanea G. ABBOTT, 1954, p. 123, pl. 3g; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 46, pl. 7 k;
JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 16; RIOS, 1970, p. 27; HUMFREY, 1975, p. 61, pl. 3, fig. 1;
Turbo (Marmarostoma) crenulatus venezuelensis WEISBORD, 1962, p. 87-90, pl. 6, figs. 8,9; GIBSON SMITH, J. & W., 1979, p. 24; CACERES & FLORES, 1981, p. 43-45, figs. 5-6;
Turbo crenulatus G. MACSOTAY, 1975, p. 472;

Concha de tamaño mediano, turbinada, espira elevada, con ángulo pleural de $84^{\circ} \pm 5^{\circ}$. Protoconchas desgastadas; 5 vueltas constituyen el resto. Ornamentación en la última vuelta,

formando rampa concava. Base convexa, con 8-9 cordones desiguales y generalmente escamosos. Líneas de crecimiento escamosas cubren toda la superficie de la concha. Abertura redonda, y operculo calcáreo. De color gris amarillento, con manchas de marrón oscuro. CACERES & FLORES (op. cit.) defienden la validez de la subespecie *venezuelensis* en base a que las proyecciones o escamas arqueadas en lugar de los nódulos de los cordones, si constituyen un rasgo distintivo y no accidental.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4266 (F-18), 4299 (F-20), 4548 (D-20), 5186 (F-17), 5398 (G-22), 3771 (G-17).

Observaciones: En las Antillas, frecuente entre 3 y 54 m de profundidad, mientras que en el golfo de México, de 45 a 540 m; en Brasil, desde el litoral rocoso hasta 100 m (RIOS, op. cit.). CACERES & FLORES (op. cit.) muestrearon 6 ejemplares sobre fondos calcareníticos y de manglar, entre 0,5 y 14 m, en cercanías de manglares, de la subespecie *venezuelensis*; RAMOS & ROBAINA (1994) la hallaron frecuente en la bahía de Mochima, en litoral rocoso y montículos arrecifales. Todos nuestros ejemplares, (28) fueron de *T. castanea* s. str. y se colectaron entre 2 y 32 m; la mitad, procedentes del Morro de la Esmeralda (G-22). MACSOTAY (op. cit.) la citó de arenas de plataforma interna.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta Mucuripe, (CE), del Brasil nor-oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia PHASIANELLIDAE
Género *Tricolia* Risso, 1826

***Tricolia (Tricolia) tessellata* (Potiez & Michaud, 1838)**

Phasianella tessellata C. B. Ad. CLENCH & TURNER, 1950, p. 351, pl. 36, fig. 12; M. SMITH, 1951, p. 81, pl. 29, fig. 8;

Tricolia tessellata (P. & M.) Robertson, 1958, *Johnsonia*, v. 3, no. 37, p. 277-278, pl. 142, fig. 3; pl. 143, fig. 6; pl. 147, fig. 3 WEISBORD, 1962, p. 108-109, pl. 7, figs. 10, 11; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 16;

Concha de tamaño pequeño, ovalado-cónico, con ángulo pleural de 68° compuesto de 5 vueltas convexas y lisas. De color pardo, a veces con bandas espirales oblicuas de color rojo o naranja.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4452 (E-20) una veintena de ejemplares vivientes, adheridos a una esponja obtenida por arrastre.

Observaciones: Citada previamente por PRINCZ (1982: 109) de Trinidad, se cita aquí por primera vez de Venezuela.

Distribución: Desde Jamaica hasta Trinidad, incluyendo a Bocas, Colón, Panamá.

Familia NERITIDAE
Subfamilia NERITINAE
Género *Nerita* Linné, 1758.
Subgénero *Nerita* s. str.

***Nerita (Nerita) peloronta* Linné, 1758.**

Nerita peloronta L. ABBOTT, 1954, p. 128, pl. 4 a; COOMANS, 1958, p. 59, pl. 6, 2 figs, WEISBORD, 1962, p. 114-115, pl. 8, figs. 12, 13; GIBSON SMITH, J. & W. 1972, p. 471; FLORES & CACERES 1973, p. 4, lam. 1, figs. 1-4; lam. 3, figs. 1-2;

Concha de tamaño mediano, ovoidal de espira baja. Consiste de solo 3 vueltas de espira, de las cuales la última es globosa, con escultura de cordones espirales bajos y anchos, cruzados por estrías finas axiales. Abertura lunada, labro con varios dentículos, el labio inferior también; margen columelar con concavidad en la cual destacan dos dentículos cuadrados, en la vecindad de los cuales el callo está teñido de rojo. Exterior amarillento, con manchas ziczag de colores rojo y negro, el operculo calcáreo es de colores pardo y anaranjado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3620 (G-18).

Observaciones: Habitante típico de litoral rocoso expuesto al oleaje fuerte, que presenta poca tolerancia por las aguas salobres. Aunque se halle en costas continentales e insulares, presenta mayores tamaños en las últimas (FLORES & CACERES, op. cit.). Se ha reportado de casi toda

Venezuela (TELLO, 1975). En el área de estudio, es abundante en Los Testigos (B-24) y el banco de La Blanquilla (A-16, A-17).

Distribución: Desde la costa este de la Florida EE.UU., y Bermudas, hasta la costa septentrional de Suramérica y Trinidad.

Nerita (Nerita) versicolor Gmelin, 1791.

Nerita versicolor Gm. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 49, pl. 9 k; COOMANS, 1968, p. 60, lam. 6; WEISBORD, 1962, p. 113-114, pl. 8, figs. 10, 11; FLORES, 1964, p. 78-80, figs. 1, 5d y 6a, b; FLORES & CACERES, 1973, p. 4, 10, lam. 1, figs. 5-8; lam. 3, figs. 3-4; RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 100;

Concha de tamaño pequeño, compuesta de 3 vueltas y una vuelta nuclear, lisa. Última vuelta grande, globosa, aplanada a levemente concava debajo de la sutura, esculpido con 15-17 cordones espirales subiguales. Abertura semilunada, labro con 1 diente arriba y otro abajo, con aproximadamente 8 lirae entre ellos. Columela ancha, de margen más o menos recto, con 4-5 dientes fuertes. Ornada con colores vivos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3619 (G-18), 4786 (F-19).

Observaciones: Especie euryhalina, que habita substratos rocosos al igual que *N. peloronta*, pero es más abundante en individuos (FLORES & CACERES, op. cit.). En Venezuela, ha sido señalada de numerosas localidades (GIBSON SMITH, 1972; ALMEIDA, 1973; PRINCZ, 1982), tanto continentales como insulares.

Distribución: Desde la costa oriental de Florida EE.UU., y Bermudas, hasta Venezuela, Trinidad y Brasil (FLORES & CACERES, op. cit.) aunque RIOS (1970) no la registra. Es frecuente en toda la provincia Caribe-Antillana.

Nerita (Nerita) amplisulcata Macsotay & Campos, sp. n. Lam. 4, figuras 6, 7; (Holotipo)

Concha de tamaño pequeño a mediano, liviano. Espira moderadamente alta, ángulo pleural 90° a 95°, apex romo. Se observan tres vueltas, la nuclear mal preservada. Última vuelta globosa, sutura apretada. Última vuelta con 13 cordones espirales fuertes, cruzadas por líneas de crecimiento finas. Abertura semilunar; labro con un diente fuerte en cada extremo, con 4-5 denticulos intermedios. Columella de perfil convexo, con 3 a 4 dientes subcuadrados. La concha es de color negro, mientras que el callo es blanco grisáceo. Se distingue de las otras especies antillanas en su espira alta, y su abertura de tamaño reducido con arreglo de denticulación semejante a *N. versicolor* Gm. Por su color negro, debió de confundirse con *N. (T.) fulgurans* Gm.

Dimensiones: El holotipo mide, de alto: 20,5 mm y de largo: 18,2 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4922 (D-19). La muestra contiene dos ejemplares en perfecto estado de preservación, y tres ejemplares biodegradados, extraídos por buceo, de fondo rocoso de una cavidad de pulpo, a 9 m de profundidad.

Observaciones: Probablemente, entre la población de *N. fulgurans* Gm. Reportada por PRINCZ (1973, p. 209) de la isla de Margarita, fueron incluidos ejemplares de esta especie.

Distribución: Punta Manzanillo, extremo septentrional de la isla de Paraguaychoa, Margarita (NE), Venezuela.

Subgénero **Theliostyla** Morch, 1852.

Nerita (Theliostyla) fulgurans Gmelin, 1791. Lamina 12, fig. 27;

Nerita (Theliostyla) tessellata Gm. M. SMITH, 1951, p. 83, pl. 29, fig. 8; (non tessellata Gmelin, 1791)

Nerita fulgurans Gm. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 50, pl. 9 i; ABBOTT, 1963, p. 129, pl. 4 c; RIOS, 1970, p. 31;

FLORES & CACERES, 1973, p. 4-6, lam. 1, figs. 9-12, lam. 3, figs. 5-6; JUNG, 1965, p. 479, pl. 62, fig. 14;

MACSOTAY, 1982, p. 177-178, lam. 4, figs. 22, 23, tabla 4; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 18, pl. 31, fig. 68;

Concha de tamaño mediano, de espira baja y apex obtuso. Consiste de unas 3 vueltas, de las cuales la última es grande, globosa, con 10-12 cordones espirales fuertes con interespacios estrechos. Abertura semilunar, con área columelar aplanada, con solo dos dientes en posición mediana. Es similar a *N. (T.) tessellata*, pero su abertura es relativamente más ancha, los dientes

mas prominentes y callo con tinte amarillento; su operculo calcáreo es de color gris amarillento. El color uniforme de *N. fulgurans* es negro; en su callo parietal hay gránulos en número variable, lo cual es típico de *Theliostyla*.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3362 (G-17). Se dispuso también de unos 60 ejemplares capturados vivientes en las costas meridionales del golfo de Cariaco, durante la construcción del arrecife artificial.

Observaciones: Especie frecuente en área con rocas o manglares protegidos de oleaje; se ha capturado en aguas con salinidades entre 24 y 36 por mil, y temperaturas entre 26° y 33°C (FLORES & CACERES, 1973). Frecuenta la costa sur de Paria, mientras que se halla ausente en el norte (MACSOTAY, 1988). Prolifera en individuos y adquiere grandes dimensiones en aguas contaminadas, como en el sector afectado por los desechos industriales en la costa de Cumaná (SU), junto a *Littorina lineolata* (FLORES & CACERES, op. cit.). *N. fulgurans* prefiere substratos terrigenos y en el golfo de Cariaco, su intervalo batimétrico [I. B.] fue de [+3-] +1-3 [-32?] m (MACSOTAY, 1982). Su color le favorece en sus hábitos nocturnos o ambientes sombreados. Su abundancia en el interior de la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994, tabla 1) sugiere contaminación mas que aguas salobres. En las islas Margarita y Cubagua se presenta con preferencia en la cercanía de lagunas hipersalinas o salinetas (PRINCZ, 1973), lo cual confirma su carácter euryhalino.

Distribución: Desde el sureste de la Florida EE.UU., hasta el noreste del Brasil, en toda la provincia Caribe-Antillana.

***Nerita (Theliostyla) tessellata* Gmelin, 1791. Lamina 2, fig. 11;**

Nerita tessellata G. ABBOTT, 1954, p. 128, pl. 4 f; WEISBORD, 1962, p. 111-113, pl. 8, figs. 8-9; RICE & KORNICKER, 1962, p. 369, pl. 2, fig. 9; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 17; MACSOTAY, 1968, p. 79; FLORES & CACERES, 1973, p. 6, lam. 1, figs. 13-16; lam. 3, figs. 7-8; PRINCZ, 1982, p. 110; COOMANS, 1958, p. 59-60, pl. 6, 2 figs.

Nerita tessellata G. RIOS, 1970, p. 31; J. & W. GIBSON SMITH, 1972, p. 471; (sic).

Nerita (Theliostyla) fulgurans G. M. SMITH, 1951, p. 83, pl. 29, fig. 8; *non fulgurans* Gmelin, 1791.

Concha de tamaño pequeño, macizo, de espira baja y el apex obtuso. Posee 3 vueltas, de los cuales el último es grande, globoso, aplanado, o subconcavo arriba, esculpido con 16-17 cordones espirales de grosor vario, incluyendo 1 o 2 cerca de la base. Area columelar amplia, blanca, pustulosa, con dos dentículos pequeños en el medio. Labro con 9-13 lirae que penetran al interior, dos dentículos arriba y una abajo del mismo. De color blanco y negro, generalmente en diseños de ziczag.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4788 (F-19), 5346 (G-22), 3617 (G-18)

Observaciones: Después de *N. versicolor*, es el mas abundante del género *Nerita* en Venezuela, y habita con preferencia subestratos carbonáticos y duros, a profundidades de 0 a 3 m. Su densidad poblacional disminuye inversamente a *N. fulgurans*, en las costas afectadas por la contaminación (FLORES & CACERES, op. cit.). PRINCZ (1973) la registra de la mayoría de sus localidades de Margarita y Cubagua (NE), así como RAMOS & ROBAINA (1994) de la bahía de Mochima (SU).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta el Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

FAMILIA	LITTORINIDAE
Género	<i>Littorina</i> , Férussac, 1822
Subgénero	<i>Littoraria</i> Griffith & Pidgeon, 1834

***Littorina (Littoraria) scabra angulifera* (Lamarck, 1822).**

Littorina angulifera L. ABBOTT, 1954, p. 133, pl. 19 a; RODRIGUEZ, 1959, p. 276; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 53, pl. 9 s; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 18; MACSOTAY, 1968, p. 79; WORK, 1969, p. 649-650; FLORES, 1973a, p. 18-19, lam. 3, figs. 7-10; TESTUD, 1973, p. 213;

Littorina (Littoraria) angulifera (L.) HUMFREY, 1975, p. 73, pl. 4, fig. 12; RIOS, 1970, p. 32;

Littorina (Littorinopsis) scabra angulifera (L.) V.R. ALTENA, 1975, p. 13-14, pl. 1, figs. 8, 9; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 19, pl. 32, f. 81;

Concha pequeña a mediana, de forma cónica con espira elongada conformado de 6 vueltas espirales convexas. Las dos primeras son lisas, pero las restantes están esculpidas con surcos espirales irregulares y no equidistantes. Abertura oval y el área columelar lisa; operculo córneo. Color amarillento a rojo perduzco, con marcas mas oscuras. Delgado, pero sólido.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3685 (F-22), 4706 (D-19), 3442 (F-20).

Observaciones: Esta especie se asocia a faunas de agua salobre, en manglares, lagunas internas, e incluso penetra estuarios (V. R. ALTENA, op. cit.). Trepa hasta cuatro metros encima del nivel del mar, sobre los árboles de mangle (RODRIGUEZ, op. cit.). FLORES (op. cit.) la cita de 57 localidades insulares y continentales de Venezuela; su intervalo de tolerancia a la salinidad varía entre 5 y 36 por mil.

Distribución: Desde las costas de la Florida, EE.UU., y Bermudas hasta Paraguaná, (PR) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana. También se halla en Dakar, Africa Occidental, y la costa pacifica de Panamá.

Subgénero **Melarapha** A. & J. B. Villa; 1861

Littorina (Melarapha) ziczag (Gmelin, 1791)

Littorina ziczag (G.) ABBOTT, 1954, p. 132, pl. 19 e; RODRIGUEZ, 1959, p. 276; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 52-53, pl. 9 L; RICE & KORNICKER, 1962, p. 369, pl. 3, figs. 6, 8; MARCUS & MARCUS, 1963, Bol. Inst. Ocean. S.P. 25, p. 7-9, pl. 1; JONG & KRISTENSEN 1965, p. 17; RIOS, 1970, p. 33; FIGUEIRAS & SICARDI, 1971, p. 101-102, lam. 9, fig. 120; FLORES, 1973, p. 13-14, lam. 2, figs. 1-5; HUMFREY, 1975, p. 72, pl. 4, fig. 13; *Littorina (Melarapha) ziczag* (G.) REHDER, 1962, p. 72, pl. 4, fig. 13;

Concha pequeña, ligeramente globosa, con vueltas moderadamente a marcadamente convexas, con suturas bien definidas. Ornamentación de surcos espirales finos, pero visibles a simple vista. Abertura es piriforme u ovoide; coloración blanca o amarillenta sobre la que se dibujan líneas negras finas, oblicuas o en ziczag. Apex muy agudo, y consiste de 7 vueltas, la última con una periferia subcarinada. Angulo pleural de $58^{\circ} \pm 5^{\circ}$. Abertura piriforme u ovoide.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4705 (D-19), 3621 (G-18), 3535 (G-19), 3536 (G-20), 3621 (G-18), 3642 (G-18), 3642 (G-22), 3686 (F-22).

Observaciones: De preferencia sobre fondos rocosos, en la zona inter-mareas, con una tolerancia de salinidad de 25 a 36 por mil. (FLORES, 1973a), quien la halló en 54 localidades de Venezuela.

Distribución; Desde la Florida meridional EE.UU., hasta Uruguay, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Nodilittorina** von Martens, 1897

Nodilittorina cf. N. tuberculata (Menke, 1828). Lamina 12, fig. 22;

Concha de tamaño pequeño, sólida, ornamentada con hileras de tubérculos dispuestos en espiral, pero que se distingue de la *N. tuberculata* s. str. (WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 54, pl. 9 r; FLORES, 1973a, p. 10-11, lam. 1, figs. 1-4) - Viviente desde la Florida meridional, EE.UU., hasta Panamá y Venezuela, - pero las dos hileras de la última vuelta, no se destacan, y solo se observan 6-7 hileras, anternando con otros tantos cordones nodulosos. Por demás, posee 8 vueltas y la abertura es de contorno poliédrico; sus colores son, igualmente pardo o gris oscuro. Su espira es mucho mas alta que *N. tuberculata helenae* (Melliss en SMITH 1890) (RIOS, 1970, p. 33, pl. 6).

Material estudiado: Unos 16 ejemplares vivientes, colectados en litoral rocoso, entre Punta Arenas y Manicuare, (SU), del cuadrante G-17; (OGIUDO) parece frecuentar el interior del Golfo de Cariaco.

Observaciones: Esta posible subespecie nueva debería compararse a la especie típica, al cual según PRINCZ (1982, p. 110) se halla en las costas continentales e insulares de Venezuela, y en Trinidad, FLORES (1973a, p. 11, lam. 1, figs. 1-4) observó que prefiere rocas coralinas del litoral, ubicándose en la zona de aspersion, en las oquedades y fracturas de las rocas; tolera la temperatura elevada (35°C) y la salinidad (40 por mil) de las charcas hipersalinas formadas por la evaporación tropical en la proximidad de la orilla.

Género **Tectarius Valenciennes, 1833.**
Subgénero **Cenchritis von Martens, 1900.**

Tectarius (Cenchritis) muricatus (Linné, 1758). Lamina 12, fig. 3;

Tectarius (Cenchritis) muricatus L. ABBOTT, 1954, p. 133-135, pl. 19 g; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 54-55, pl. 9 g; REHDER, 1962, p. 123; HUMFREY, 1975, p. 74, pl. 4, fig. 16;
Tectarius muricatus (L.) COOMANS, 1963, p. 126; FLORES, 1973a, p. 12-13, lam. 1, figs. 5-7; RODRIGUEZ, 1959, p. 276;

De tamaño pequeño a mediano, turbiniforme, fuerte, con una ornamentación constituida por tubérculos arreglados en orden espiral. Los nódulos de la hilera subsutural, son mas elevados que los consiguientes, dado el efecto de corona. De color blanco grisáceo a cenizo. Abertura subovalada en los adultos, el labro es sólido en los adultos, y frágil en juveniles. Colymella pardo oscura, y ombligo abierto.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3262 (F-20), 3364 (G-17).

Observaciones: **T. muricatus** es típica de la zona supralitoral, en donde llega a formar una franja de hasta 30 cm de ancho; vive tanto en áreas continentales como insulares, en especial en rocas coralinas (FLORES, op. cit.). En Venezuela, se citan de 56 localidades, en general, en abundancia. Se halló en gran abundancia en los "concheros humanos" indígenas, en las costas del golfo de Cariaco (SU). Durante la construcción del "arrecife artificial", 42 ejemplares vivientes fueron transportados a 5 m de profundidad, donde permanecieron 48 horas, sin dar signos de vida. Solo 11 (26,19%) reaccionaron positivamente al volver a su habitat costero. (MACSOTAY, 1982).

Distribución: Desde los cayos de Florida EE.UU., y las Bermudas hasta Venezuela y Trinidad.

Familia **ARCHITECTONICIDAE**
Género **Architectonica Röding, 1798.**

Architectonica nobilis (Röding, 1798)

Architectonica nobilis (R.) ABBOTT, 1954, p. 142-143, pl. 4 m; KEEN, 1960, p. 292-293, fig. 191; WEISBORD, 1962, p. 152-155, pl. 13, figs. 15-16; JONG & KRISTENSEN, 1965, m.p. 20; JUNG, 1965, p. 486, pl. 64, figs. 1-7; MACSOTAY, 1968, p. 79; JUNG, 1969, p. 452-453, pl. 45, figs. 7, 8; HUMFREY, 1975, p. 79, pl. 5, figs. 11, 11a; RIOS, 1970, p. 37-38; V.R. ALTENA, 1975, p. 24-25, pl. 5, figs. 11-13;

Concha de tamaño mediano, fuerte, de perfil cónico-aplanado, con periferia aguda en la última vuelta. Escultura dorsal consistente de 4-5 cordones habitualmente perlados, base con 5-6 filas de tubérculos espirales. La escultura espiral es bastante variable, aún en ejemplares de la misma localidad. Color púrpura o naranja, con marcas pardas dispersas sobre las filas de tubérculos. Ombligo profundo, rodeado por un cordón espiral fuertemente crenulado;

Material estudiado: MBUCV-XIV-4141 (A-21), 4196 (C-19), 4222 (B-21), 4346 (B-21), 4397 (D-18), 4437 (B-20), 4522 (C-21), 4665 (F-17), 4862 (D-21), 4955 (D-19), 4997 (F-17), 4630 (C-19), 3461 (C-20), 3567 (G-18).

Observaciones: Habita de preferencia, fondos carbonáticos, tanto arenosos como lodosos, donde realiza labor de bioturbación somera. En Suriname, su intervalo batimétrico es de (25°) 36-54 m (ALTENA, op. cit.) mientras que en Brasil, de 36 a 73 m (RIOS, op. cit.). En el mar Caribe se le ha reportado desde la marea baja hasta los 98 m de profundidad (WEISBORD, 1962, p. 155). Este último intervalo parece ajustarse al del área de distribución (Mapa 11).

Distribución: Desde el cabo Hatteras EE.UU., hasta la costa al frente de Tramandaí, (RS) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana. En la costa pacífica, desde la Baja California hasta el Perú.

Familia **TURRITELLIDAE**
Subfamilia **TURRITELLINAE**
Género **Turritella Lamarck, 1799.**
Subgénero **Broderiptella Olsson, 1964**

Turritella (Broderiptella) variegata (Linné, 1758). Lamina 7, fig. 10.

Turritella variegata (L.) ABBOTT, 1954, p. 141, pl. 21 l; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 63, pl. 3, fig. 11, pl. 11 h;

WEISBORD, 1962, p. 144-146, pl. 10, figs. 17-20; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 20; MACSOTAY, 1968, p. 79; FLORES & MACSOTAY, 1973, p. 49-50; MACSOTAY, 1982, p. 178, lam. 4, fig. 27, tabla 5;
Turritella (Haustator) variegata (L.) V. R. ALTENA, 1975, p. 21, 24, pl. 1, fig. 10;a
Turritella (Broderiptella) variegata (L.) MACSOTAY & SCHERER, 1972, p. 1729, figs. 5-3;
Turritella imbricata (Linné) COOMANS, 1958, p. 65;

Concha de tamaño mediano a grande, turriforme, alargada axialmente que en un adulto alcanza de 10 a 14 vueltas. Las primeras vueltas están submedialmente carinadas y levemente prominentes sobre la sutura; seguidamente, la carina es reemplazada por 4 cordones espirales perlados y subiguales, a las que se van agregando más cordones finos; el ángulo pleural es de 18°. En la última vuelta, se observan 8-9 cordones espirales de grosores y espaciados diferentes, con estrías espirales secundarios y terciarios entre ellos. Las líneas de crecimiento son opistoclinos, algo sigmoidales. La base está ornada con espirales secundarios y terciarios. La abertura es subcuadrada, con labio inferior subtruncado. Coloración externa es pardo clara con manchas pardas más oscuras en diseños subparalelos a las líneas de crecimiento. Una variante de vueltas de perfil inflado, llamado *T. imbricata* (Linnaeus), considerado por DALL (1889, p. 265) una mera variante, coexistente con *T. variegata* en las Antillas mayores, y hasta en Curacao; en Venezuela no la hemos visto.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4022 (E-22), 4073 (E-22), 4111 (D-21), 4153 (D-17), 4184 (C-18), 4430 (B-20), 4642 (C-19), 4669 (F-17), 4903 (E-23), 4970 (D-19), 5120 (D-18), 5149 (F-20), 5157 (F-18), 5408 (E-21), 5557 (F-20), 3372 (G-17), 3483 (C-20), 5609 (G-18-N), 3657 (F-23), 3680 (F-22), 4022 (E-22).

Observaciones: MACSOTAY (1968) la documentó de la costa entre Carúpano (F-24) y bahía de Medina; de la plataforma interna, y fondos arenosos del golfete de Santa Fé (MACSOTAY, 1975, p. 472 y lam. 24, 25), ambos (SU). Los cuadrantes donde más abundaron los individuos vivos, son D-21, E-22 y F-17, con más de 80 ejemplares de cada uno. RAMOS & ROBAINA (1994, t. 2) la hallaron en abundancia en las praderas de fanerogamas, fondos arenosos y fondos fangosos de la bahía de Mochima (SU). MACSOTAY & SCHERER (1972, p. 1729, figs. 2 y 5) sintetizando observaciones de todas las costas venezolanas, anotan que prefiere fondos arenoso-limosos, con presencia de materia orgánica escasa, donde se las observa en parejas o en grupos, de actividad principalmente nocturna; de día permanecen a poca profundidad, dentro del sedimento. En Suriname, en base de dragados, su intervalo batimétrico observado fue de (10-) 15-36 (-53) m (V. R. ALTENA, 1975), lo cual coincide bien con nuestros cuadrantes de rastreo. Su intervalo batimétrico (IB) en el golfo de Cariaco, fue de [1-] 3->40 [-?] m (MACSOTAY, 1982). En el golfo de Paria, se le halló escaso en la asociación Erin-Moruga, oligomictico, de aguas turbias, dominado por *Chione cancellata* (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 203), lo cual sugiere su adaptación a ambientes de aguas salobres. Su presencia en aguas periódicamente hipersalinas de Zazarida y Punta Caimán, (FA) (PRINCZ, 1973) sugiere cierta tolerancia a los cambios de salinidad a condición de disponer de alimentación, que consiste en detritos orgánicos. *T. (B.) variegata* es la tercera especie en número de individuos sobre la plataforma de Margarita. (Mapa 12).

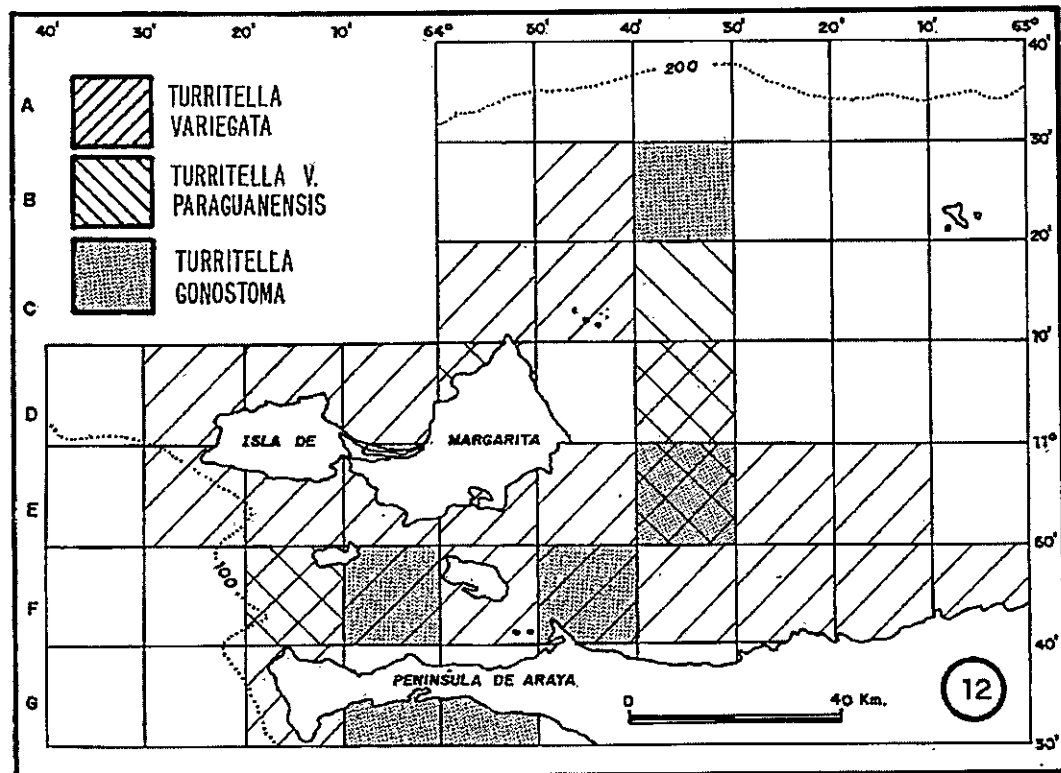
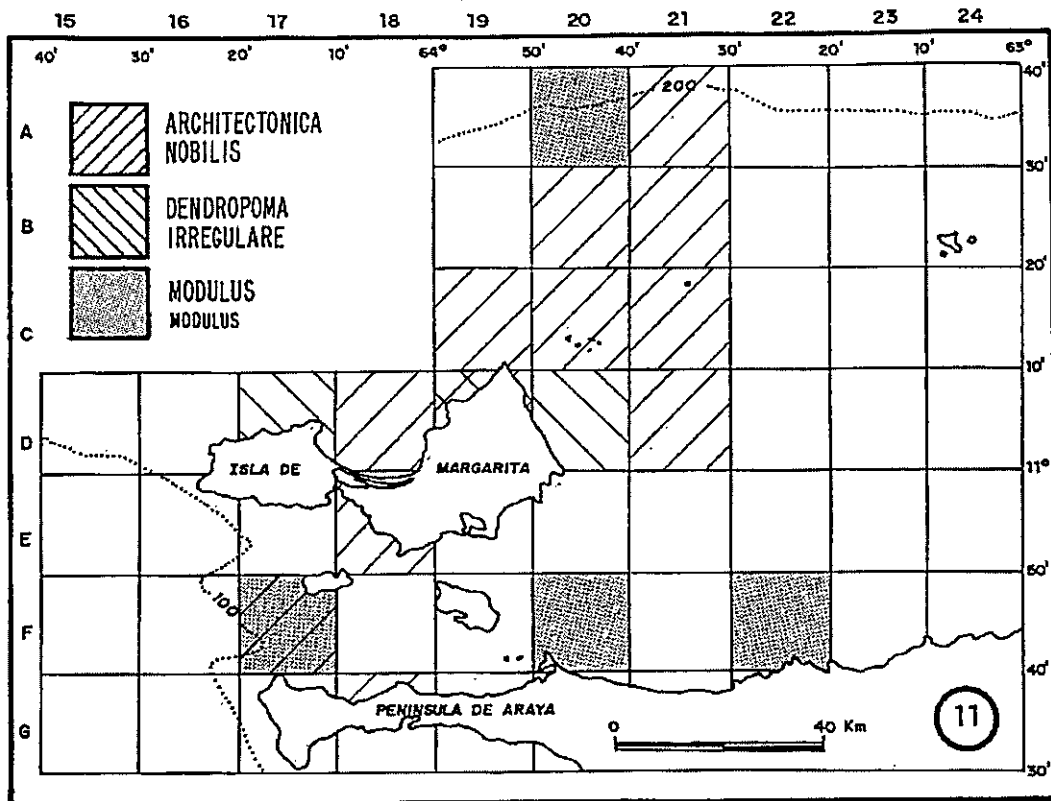
Distribución: Desde Cuba, y las Antillas hasta Venezuela y Suriname, incluyendo la mayor parte de la provincia Caribe-Antillana.

Turritella (Broderiptella) variegata paraguensis F. Hodson, 1926 Lamina 1, figs. 1,7;

Turritella variegata L. *paraguensis* F. Hodson en HODSON & HODSON 1926, Bull. Amer. Paleont. 11 (45), p. 21, figs. 2, 7; MACSOTAY & SCHERER, 1972, p. 1727;

Subespecie muy parecida a *T. (B.) variegata* (L.), del que difiere por poseer escultura espiral más fuerte, especialmente en la base de las vueltas, las cuales presentan 6 crestas prominentes, a su vez cubiertas con numerosos espirales finos. Su ángulo pleural es de 20°. El ejemplar ilustrado mide, de alto: 83,3 mm; de diámetro 22,0 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5497 (E-21), 5414 (C-21), 4834 (D-21), 4971 (D-19), 4987 (F-17).
Observaciones: El holotipo de esta subespecie, midió de alto: 78,5 mm y de diámetro máximo: 21 mm, y procedía del "Cuaternario" de Punta Adaro, Península de Paraguana (FA). Se han colectado 9 ejemplares vivos de las playas de Playa Colorada y Arapito (SU), y aparentemente comparte el nicho ecológico con la especie típica, pero es más escasa.



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINZ (1973).

Distribución: Aparentemente restringido a las costas continentales de Venezuela.

Turritella (Broderiptella) gonostoma Valenciennes, 1832. Lamina 13, fig. 18;

Turritella gonostoma V. KEEN, 1970, p. 290, fig. 183; LINDNER, 1976, p. 132, pl. 11, fig. 10;
Turritella broderiplana (d'Orbigny, MERRIAM, 1941, Univ. California Pub. Bull. Dept. Geol. Sci. v. 26, pl. 36, figs. 1, 2, 4; (non d'Orbigny, 1847);

Concha de tamaño mediano, con un ángulo pleural de 21°, compuesto de unas 12-13 vueltas de espira. La quilla mediana, tan característica del subgénero, se desvanece después de la 5a. vuelta, y es reemplazada por cordones subperlados, de dos órdenes, mucho mas finos que los de **T. (B.) variegata variegata**, **T. (B.) variegata paraguayensis** y **T. (B.) maiquetiana**, los cuales llegan a alcanzar mas del doble de su tamaño. Confundido inicialmente con los juveniles de la abundante **T. (B.) variegata variegata**, la escultura espiral de **T. gonostoma** es mucho mas fina en todas las etapas del crecimiento, y entra dentro del rango de variación de la especie de la costa Pacífica. Su color es gris claro a crema, sin ornamentación particular. El perfil aplanado de sus vueltas es característico.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4225 (B-21), 4607 (F-20), 5054 (F-18), 5427 (E-21), 3278 (F-20).

Observaciones: Aparte de las localidades citadas, se han capturado 14 ejemplares, de los que 8 eran vivientes, en la costa meridional de Araya, entre Punta Salazar y la ensenada Tinajona (SU) entre 12 y 25 m de profundidad, sobre fondo arenoso-limoso: corresponden a G-18-S y G-19-S. **T. (B.) gonostoma** es una de las especies mas comunes en la costa pacífica; aunque allá alcance a tamaños mucho mayores. Esta es la primera vez que ésta especie se identifica de la provincia Caribe-Antillana.

Distribución: Desde La Paz, golfo de California, hasta el Ecuador, Plataforma de Margarita y el golfo de Cariaco, Venezuela.

Turritella (Broderiptella) maiquetiana Weisbord, 1962. Lamina 12, fig. 30.

Turritella maiquetiana WEISBORD, 1962, p. 146-150, pl. 11, figs. 1-6;

Concha de tamaño mediano a grande, semejante a primera vista a la **T. (B.) variegata** (L.), pero con un ángulo pleural que varía de 11° a 15° contra los 28° de ésta última; y porque su escultura espiral carece de perlado. En los adultos, el labro es lirado.

Material estudiado: (Solo fósiles) MBUCV-XIV-4052 ((C-20), 4078 (E-21), y colecta por dragado: C-18 y B-19.

Observaciones: Esta especie, descrito como fósil del Plioceno superior y Pleistoceno de las formaciones Mare y Playa Grande (VA), y otros sedimentos Plio-Pleistocenos del (MACSOTAY, 1971, 1976), procede de los afloramientos fosilíferos expuestos a la erosión submarina, en la plataforma de Margarita. No se le ha hallado entre la fauna viviente, y se menciona debido a la frecuencia con que se halla en los dragados y hasta los rastreos.

Familia VERMETIDAE
Género **Serpulorbis** Sassó, 1827.

Serpulorbis decussatus (Gmelin, 1791)

Serpulorbis decussata G. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 66, pl. 12 d;
Serpulorbis decussatus (G.) M. SMITH, 1951, p. 102, pl. 46, fig. 6; RIOS, 1970, p. 40, pl. 8; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 43;

Concha de tamaño mediano, larga, solitaria. Escultura externa, de crestas longitudinales de fuerza alternante. Finamente granulares, cruzadas por líneas de crecimiento irregulares. Crecen adheridos a rocas, corales muertos u otros moluscos de mayor tamaño. Color amarillento a pardo; en corte, sus vueltas son redondas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5302 (D-21), 5311 (D-22).

Observaciones: Los dos ejemplares, aunque capturados vivos, fueron accidentales, al caer en la rastra, los fragmentos coralinos sobre los cuales se hallaban adheridos. En las plataformas

coralinas, como la de La Blanquilla (A-16), son frecuentes, pero se requiere buceo autónomo para su colecta. Su rango batimétrico de 18 a 40 m (M. SMITH, op. cit.) parece correcto en nuestras áreas también. GIBSON SMITH, (1972) la reportaron de la isla de Aves.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta Ilhe Grande, (R.J.) Brasil, en las plataformas insulares carbonáticas de la provincia Caribe-Antillana.

Género **Dendropoma** Morch, 1861

Subgénero **Novostoa** Finlay, 1927a.

Dendropoma (Novostoa) irregulare (d'Orbigny, 1842). Lamina 12, fig. 11;

Pataloconchus irregularis (d'O.) ABBOTT, 1963, p. 143-144, pl. 21 d; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 65, pl. 12 h; HUMFREY, 1975, p. 82, pl. 6, fig. 3; MACSOTAY, 1975, p. 470, lam. 1, fig. 29; Spirogyphus *irregularis* d'O. PRINCZ, 1982, p. 113;

Concha con forma de gusano, que se encuentra enrollado intimamente con otros individuos de la misma especie; formando colonias de decenas de cm de espesor, sobre rocas duras. De color pardo, se halla ornado por cordones espirales y transversales. Es de sección circular, y carece de estructuras internas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5579 (D-19); extensas colonias fueron observadas y muestreadas en las costas noreste de Paraguaychoa y Macanao, sobre rocas expuestas al oleaje fuerte (WEHRMANN & MACSOTAY, 1995, Bol. Geol., Publ. Esp. 11. P. 331, figs. 6, 9); en los cuadrantes D-19, D-20 y D-17 (NE).

Observaciones: Construye virtuales colonias en las rocas expuestas al oleaje fuerte. Corroe el substrato coralino.

Distribución: Desde la Florida meridional EE.UU., hasta Abrolhos, (BA) Brasil, incluyendo el golfo de México y las Antillas mayores y menores. Se observan desde la línea de marea baja hasta los 7 m de profundidad.

Familia **PLANAXIDAE**

Género **Planaxis** Lamarck, 1822.

Planaxis nucleus (Bruguiere, 1798). Lamina 13, fig. 1;

Planaxis nucleus (B.) M. SMITH, 1951, p. 104, pl. 37, fig. 7; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 21; MACSOTAY, 1968, p. 79; WORK, 1969, p. 650-651; HUMFREY, 1975, p. 74-85, pl. 6, fig. 16; *Planaxis* (*Supplanaxis*) *nucleus*? (B.) WEISBORD, 1962, p. 168-170, pl. 14, figs. 17-18;

Concha de tamaño pequeño, robusto, con espira cónica; de color pardo oscuro a negro, posee periostraco gris-negruzco. Escultura de surcos ampliamente dispuestos, mas profundos en la base, detrás del labro y debajo de la sutura. Labro grueso y surcado internamente. Fasciolo sifonal y anal, bien marcados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4447 (E-20), 4940 (D-19), 3281 (F-20), 3514 (F-24), 3539 (G-20), 3551 (G-19), 3662 (F-23), 3694 (G-22), 3714 (F-22).

Observaciones: Habita en la zona inter-mareas y hasta 3 m de profundidad, sobre rocas de superficie lisa; localmente es común, a causa de la abundancia de algas, en toda la costa venezolana.

Distribución: Desde el sureste de la Florida, EE.UU., hasta la isla de Tobago y Venezuela, incluyendo gran parte de la provincia Caribe-Antillana.

Familia **MODULIDAE**

Género **Modulus** Potiez & Michaud, 1838.

Modulus modulus (Linné, 1758). Lamina 12, figs. 1, 2;

Modulus modulus (L.) ABBOTT, 1954, p. 151, pl. 21 f; fig. 38; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 70-71, pl. 11 j; RICE & KORNICKER, 1962, p. 371, pl. 4, fig. 16; JONG & KRISTENSEN, 1965, p. 21; RIOS, 1970, p. 41-42; HUMFREY, 1975, p. 85, pl. 6, fig. 15, 15a;

Concha de tamaño pequeño, sólida y umbilicada. Espira baja de 4-5 vueltas, escultura de costillas radiales de fuerza variable, y numerosos cordones espirales; el cordón periférico es el más grueso de todos. Labro con lirae fuertes, con un diente prominente en la base de la columela. El color en general es gris blancuzco con manchas pardas; ejemplares de aguas profundas alcanzan mayor tamaño y son blancas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5218 (F-17), 3211 (F-20), 3745 (A-20), 5335 (F-22).

Observaciones: Es abundante en aguas cálidas protegidas del oleaje, donde se cubre de algas calcáreas y balanos, por lo que se ha considerado parte de la fauna costera (PRINCZ, 1973, RAMOS & ROBAINA, 1994, tabla 2). Sin embargo, en Panamá se le capturó a 48-55 m (BAYER et al., 1970, p. A30), y en Brasil, entre 21 y 106 m (RIOS, op. cit.), lo que está de acuerdo a las profundidades de captura en la plataforma de Magarita (Mapa 11). El intervalo batimetabólico tan corto observado en el golfo de Cariaco, [0-] 1-6 [-10] m (MACSOTAY, 1982, p. 179, lam. 4, fig. 26, lam. 6, fig. 1) se atribuye a la estratificación del agua marina en el interior del mismo. Ya que *M. modulus* es una especie eurytérmica se considera que es el descenso en el contenido de oxígeno, el que restringe a ésta especie.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., y Bermudas, el golfo de México, hasta Armacao, (S.C.) Brasil, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Modulus sp. cf. *M. cerodes* (A. Adams, 1851). Lamina 10, fig. 28;

Concha de tamaño pequeño, robusto, turbinoide, el cual por su perfil y espira baja se parece a *M. cerodes* (A. Adams) (KEEN, 1970, p. 295, fig. 196) - viviente, desde el golfo de California hasta Panamá, que se distingue entre otras especies porque presenta nódulos globosos al final de sus costillas radiales, y las marcas de color rojo en los interespacios de los cordones espirales. Nuestro espécimen, presenta tres cordones gruesos en la base, pero la última vuelta es mucho más alta, y los nódulos encima de la periferia son 12 y no 7. De *M. modulus* (L.) se distingue por la ausencia de carina periférica, y solo tres cordones espirales en la base, en lugar de 5. De color crema, con algunas manchas pardas en la parte dorsal.

Dimensiones, de alto: 16,3 mm, y de ancho, 18 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5335 (F-22), un solo ejemplar muerto, pero de preservación perfecta, asociado a *M. modulus* (L.), colectado por buceo apnea.

Modulus nodosus Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 10, figs. 18-23;

Descripción: Concha de tamaño pequeño, turbinado, de periferia angular, formado por una sucesión de 8-9 espolones aplanados, formado como extensión de costillas axiales. Espira baja y concava, en la cual la penúltima y última vuelta exhiben costillas axiales, pero no espirales. La porción basal de la última vuelta, exhibe tres cordones espirales toscos, con tres intermediarios más débiles; ombligo abierto, redondo. Abertura típica, con labro lirado y diente agudo en la base de la columela. Color blanco grisáceo, con manchas pardas sobre los cordones espirales basales solamente. Abertura blanca.

Dimensiones: El holotipo mide, de ancho: 20,4 mm, y de alto: 16,7 mm; el paratipo mide, de ancho: 29,9 mm, y de alto: 17,0 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4882 (D-18), cuatro ejemplares obtenidos por arrastre, uno viviente y otros tres en buen estado de preservación.

Observaciones: Por sus rasgos generales, está más cercana a *M. cerodes* (A. Adams) por su rasgo de carecer de una verdadera quilla periférica, y su tendencia al desarrollo de nódulos en su lugar, además de lo tosco de la ornamentación espiral, mayormente restringida a la base.

Distribución: Restringida por ahora, a la ensenada de La Guardia, a profundidades entre 10 y 30 m (NE).

Familia	POTAMIDIDAE
Subfamilia	POTAMIDINAE
Género	Batillaria Benson, 1842

Batillaria minima (Gmelin, 1791). Lamina 13, figs. 3-A, -B, -C.

Batillaria minima (G.) COOMANS, 1958, p. 68, pl. 11; HOSKINS, 1964, p. 1693, pl. 1, fig. 5; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 72, pl. 13v; RIOS, 1970, p. 42; HUMFREY, 1975, p. 87, pl. 6, figs. 13;

De tamaño pequeño, cerithiforme, pero altamente variable en forma, tamaño y escultura. Compuesto de 8-12 vueltas espirales, cuya ornamentación consiste de protuberancias axiales gruesas y estrías espirales desiguales. Coloración variable de blanco grisáceo a negro, con combinaciones variables de ambos colores. Abertura con labios simples, pulidas internamente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3329 (E-18-N). Esta especie es muy abundante en las lagunas de la Restinga y Las Marites (NE), en especial en los extremos expuestos a grandes variaciones de salinidad, y en especial, hipersalinas, donde el 10-20% y mas, presenta deformaciones y anomalías de crecimiento.

Observaciones: Aunque en la literatura se destaca sus afinidades a los ambientes salobres (WARMKE & ABBOTT, op. cit., RIOS op. cit.), la asociación de *Anomalocardia-brasilensis* - *Corbula swiftiana* - *Batillaria mínima* en el golfo de Batabano, Cuba, sugiere hipersalinidad por excesiva evaporación (HOSKINS, op. cit.). Constituyen el principal alimento de los flamencos (*Phoenicopterus ruber*) en las lagunas tropicales.

Distribución: Desde la Florida meridional y occidental, EE.UU., hasta Mucuripe, (CE), Brasil nororiental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia	CERITHIIDAE
Subfamilia	CERITHIINAE
Género	<i>Cerithium</i> Bruguiere, 1798.
Subgénero	<i>Thericium</i> Monterosato, 1890.

Cerithium (Thericium) litteratum (Born, 1778). Lamina 12, figs. 8, 10.

Cerithium litteratum (B.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 72, pl. 13 o; MACSOTAY, 1968-a, p. 90, lam. 4, fig. 18; RIOS, 1970, p. 42-43, pl. 9; GIBSON SMITH, J. & W. 1972, p. 472; MACSOTAY, 1982, p. 179, pl. 5 fig. 25;
Cerithium litteratum playagrandensis WEISBORD, 1962, p. 170-172, pl. 15, figs. 1, 2;
Cerithium litteratum semiferrugineum Lamarck, RIOS, 1970, p. 43, pl. 9;
Cerithium (Thericium) litteratum (B.) HOUBRICK, 1974, p. 49-54, pls. 18-23;

Concha de tamaño mediano, (alcanza 34 mm de alto), macizo y fuerte, con 8-9 vueltas de estructura y ornamentación variable. La escultura básica consiste en estrías espirales numerosas y finas, en la cual se intercalan 8-12 nódulos en posición subsutural. La prominencia de los nódulos puede variar, y estar acompañado por una segunda fila menos prominente en la parte media de la vuelta. Última vuelta es aplanada y concava, con cordones espirales perlados en la base. De color blanco, manchado de naranja, pardo o negro. Abertura oval, con callo pesado; canales sifonal y anal bien desarrollados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4281 (F-19).

Observaciones: *C. litteratum* abunda sobre fondos arenosos, en praderas de fanerogamas, como lo afirman RAMOS & ROBAINA (1994) y es de fácil colecta para los buzos apnea, entre 2 y 12 m. En aguas mas profundas y alrededor de arrecifes de coral, se halla la variante ecológica (no subespecie) *semiferrugineum*, de menos cordones espirales y menos nódulos, y de concha mas pesada.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Itaparica, (BA), Brasil, en toda la provincia Caribe-Antillana. La distribución geográfica es la misma para *litteratum* y para la variante *semiferrugineum*; la primera en fondos arenosos y lodosos, mientras que la segunda, en fondos arenosos carbonáticos (bioclásticos).

Cerithium (Thericium) eburneum Bruguiere, 1792. Lamina 2, fig. 10;

Cerithium eburneum B. PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 141-142, pl. 27, fig. 193; WEISBORD, 1962, p. 172-174, pl. 15, figs. 3, 4; COOMANS, 1958, p. 69, pl. 11, 1 fig.; V. R. ALTENA, 1975, p. 25 (cf.);
Cerithium algicola C. B. Adams, 1848, CLENCH & TURNER, 1950, p. 255, pl. 37, fig. 4; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 73, pl. 13 n; RICE & KORNICKER, 1962, p. 371, pl. 3, fig. 10; RIOS, 1970, p. 42, pl. 9; HUMFREY, 1975, p. 88, pl. 7, fig. 2;
Cerithium (Thericium) eburneum B. HOUBRICK, 1974, p. 62-65, pls. 30-33;

Concha de tamaño mediano, robusto, compuesto de 9-12 vueltas. Escultura de 4-6 filas espirales de perlas o nodulos, variables en número; las perlas son mas prominentes en la fila mediana. Abertura ovalada, con canal sifonal corto y refractado; canal anal corto. Labro crenulado, delgado. Color blanco con manchas pardas de diseño vario. Varices gruesas pueden hallarse en algunos ejemplares, a intervalos de 180°.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5187 (F-17), 3627 (F-20), 3748 (G-17), 5175 (F-18), 5257 (E-17), 4281 (F-19), 4697 (D-19).

Observaciones: Citado de Margarita por RODRIGUEZ (1959, p. 276) y PRINCZ (1973) (NE), y de la bahía de Mochima por RAMOS & ROBAINA (1994, p. 101) donde abunda en praderas de fanerogamas; es abundante entre la marea baja y los 10 m de profundidad. (HOUBRICK, op. cit.). En el golfo de Cariaco, su intervalo batimétrico observado fué de [0-] 1-15 [-30] m (MACSOTAY, 1982). Se ha citado tanto de Venezuela continental, como de sus islas (TELLO, 1975). Observaciones de buceo autónomo sugieren su frecuencia en la plataforma de Margarita, mientras que *C. (T.) atratum* (Born, 1780) abunda en el interior del Golfo de Cariaco, excluyéndose mutuamente.

Distribución: Desde la Florida sudoriental, EE.UU., hasta Guarapari, (ES), Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

***Cerithium (Theridium) lutosum* Menke, 1828. Lamina 6, figs. 18, 19, 20;**

Cerithium lutosum C. B. Adams, M. SMITH, 1951, p. 106, pl. 38, fig. 24; (non Menke, 1828, non C. B. Adams).

Cerithium variabile C. B. Adams, Clench & Turner, 1950, P. 354, PL. 37, FIG. 2; non Deshayas, 1833; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 72-73, pl. 13 W; RICE & KORNICKER, 1962, p. 377, pl. 4, fig. 3 (=C. eburneum); COOMANS, 1958, p. 70, pl. 11;

Cerithium (Theridium) lutosum Menke, HOUBRICK, 1974, p. 71-77, pl. 38-43;

Cerithidea costata Da Costa, RODRIGUEZ, 1959, p. 276; (non De Costa, 1778) REHDER, 1962, p. 124;

Concha de tamaño pequeño, de unas 7 vueltas, levemente convexas y suturas distintas. Escultura de 3-4 filas espirales de tubérculos con intercalaciones mas finas en las vueltas penúltimas; última vuelta con 7-8 filas de tubérculos de colores pardo o amarillento. La escultura es facilmente erosionable; varice opuesta a la abertura puede estar presente. Abertura ovalada, canal sifonal corto, canal anal poco desarrollado, lo que lo distingue de *Batillaria minima* (Gm.).

Material estudiado: OGIUDO. Alrededor de un centenar de individuos, la mayoría vivientes, obtenidas por dragado y buceo autónomo de las lagunas de La Arestinga (E-18) y la de Las Marites (E-19) (NE).

Observaciones: HOUBRICK (op. cit., p. 72) sostiene que es euryhalino, hallándose tanto en ambientes salobres como hipersalinos; sin embargo, nosotros la hemos hallado mas bien en aguas salobres. Se alimenta de detritus y de micro-algas, y suele hallarse en grandes cantidades sobre el fondo. Fué reportada de las costas meridional y oriental de la isla de Margarita por PRINCZ (1973) y de la isla de Cubagua por HOUBRICK (op. cit.).

Distribución: Desde la Carolina del Sur, EE.UU., y las Bermudas, hasta las costas septentrionales de Suramérica, Trinidad y Tobago, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia	CERITHIOPSIDAE
Género	<i>Seila</i> A. Adams, 1861.

***Seila adamsii* (H. C. Lea, 1845).**

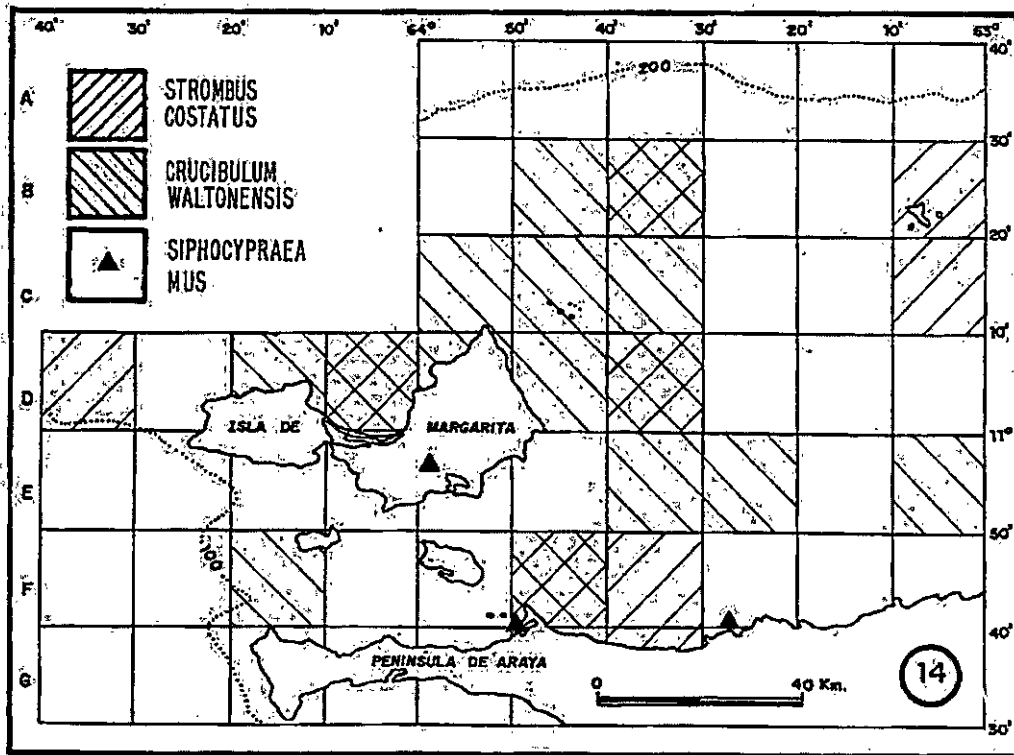
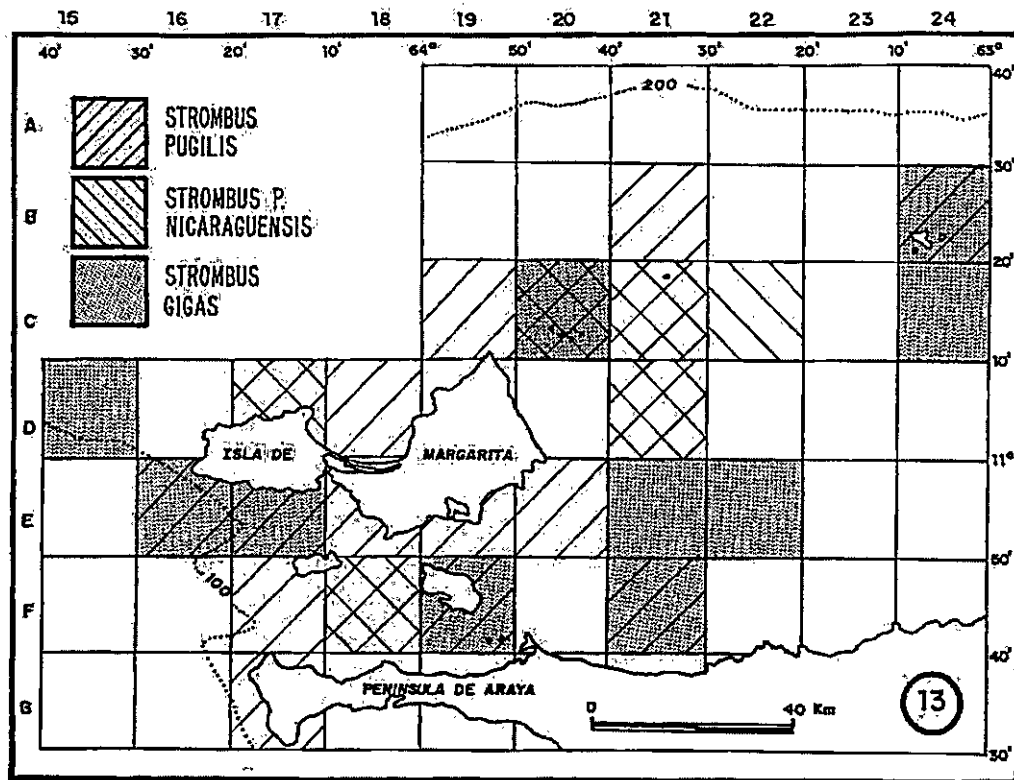
Seila adamsii (H. C. L.) ABBOTT, 1954, p. 158, pl. 22 t; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 75, pl. 13 m; RICE & KORNICKER, 1962, p. 371, pl. 3, fig. 12; RIOS, 1970, p. 45;

Seila adamsii (H. C. L.) WEISBORD, 1962, p. 192-193 (?), pl. 15, fig. 23, 24; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 140-141, pl. 27, fig. 19;

Seila terebrale (C. B. Adams) CLENCH & TURNER, 1951, p. 349, pl. 37, fig. 5-7;

Concha pequeña, de espira elongada, con ángulo pleural de 19°20°. Consiste de 12 vueltas, aproximadamente, de perfil plano y con tres cordones espirales planos subiguales; interespacios planos, con estrías axiales finas. En la base de la última vuelta, hay un 4° cordon, bipartido, abertura pequeña y subcuadrada. Color marrón-naranja brillante.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4540 (F-19), 4555 (D-20), 5221 (F-17).



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINZ (1973).

Observaciones: Conocido de fondos arenosos. A profundidades entre 0 y 73 m en las Antillas mayores (WARMKE & ABBOTT, op. cit.) y hasta 80 m en Brasil (RIOS, op. cit.), se halló en arenas de plataforma externa en el golfo de Santa Fé (SU) (MACSOTAY, 1975).

Distribución: Desde el cabo Cod (MASS) EE.UU., hasta Utatuba, (SP) Brasil meridional, incluyendo las provincias de las Carolinas, el Caribe-Antillana y la Guyano-Brasilera.

Familia **STROMBIDAE**
Género **Strombus** Linné, 1758.
Subgénero **Strombus** s. str.

Strombus (Strombus) pugilis pugilis Linné, 1758. Lamina 12, fig. 19;

Strombus pugilis pugilis L. CLENCH & ABBOTT, 1941, p. 5-7, pls. 1-4; WEISBORD, 1962, p. 220-223, pl. 21, figs. 1-4;
Strombus pugilis L. ABBOTT, 1954, p. 173-174, pl. 5; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 88-89, pl. 1d; REHDER, 1962, p. 125; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 91; WORK, 1969, p. 654; BAYER et al., 1970, p. A31; RIOS, 1970, p. 58, pl. 13, 14; FLORES, 1972, p. 47-48, fig. 5; MACSOTAY, 1982, p. 181, lam. 6, fig. 2, tabla 5;

Concha de tamaño grande, de color anaranjado intenso, con la punta del canal sifonal, de color púrpura. Las primeras vueltas post-nucleares con costillas axiales numerosas y curvadas, extendidas de sutura a sutura. Las últimas tres vueltas desarrollan nódulos que pasan a espinas que forman una quilla sobre el hombro en la penúltima vuelta. Labio interno cubierto de callo grueso, base de la columella torcida hacia la derecha. La última vuelta es lisa, con estrías espirales distanciados cerca de la base; el resto, con solo líneas de crecimiento. Fasciolas sifonal y anal ampliamente escotados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4194 (C-19), 4237 (B-21), 4529 (C-21) 4829 (D-21), 5012 (F-21), 5036 (F-18), 5090 (E-17), 5161 (F-17), 3456 (C-20), 3595 (G-18), 3760 (G-17), 4154 (D-17).

Observaciones: **S. pugilis pugilis** es común sobre fondos arenoso-fangosos, y con preferencia, carbonáticos, en aguas de salinidad normal en la plataforma de Margarita (Mapa 13). Se halló en el 47% de las estaciones costeras de Margarita (PRINCZ, 1973, p. 205). En aguas al norte de Panamá, se le halló en abundancia, entre 12 y 101 m de profundidad (BAYER et. al., 1970), lo que corresponde bien a nuestras colectas. En el golfo de Cariaco, su Intervalo Batimetaabólico fue de [-1] 3,5 ->40 m (MACSOTAY, 1982). En Venezuela, se le llama arrechón y vaquita, y debido a su carácter prolífero y la reducida profundidad de desove, se le consideró muy importante para la acuicultura marina (FLORES, op. cit.). Su carne, al igual que los restantes strombida, es consumida por la población costera e insular en Venezuela y las Antillas.

Distribución: Desde la Florida sudoriental EE.UU., hasta Porto Belo, (SC), Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Strombus (Strombus) pugilis nicaraguensis Fluck, 1905.

Strombus pugilis nicaraguensis Fluck, 1905, Nautilus 19, p. 32; CLENCH & ABBOTT, 1941, p. 8-9, pl. 6;

Esta subespecie geográfica es mucho menor de tamaño que **S. pugilis pugilis**, y con una escultura débil en su última vuelta, el cordón de espinas en el hombro, permanece constante en la penúltima y última vuelta, como en **S. pugilis alatus**. En el golfo de Cariaco, se ha colectado lo que pudiera considerarse como una variante ecológica; corta y maciza, área inferior se halla torcida hacia la izquierda reduciendo aun más la porción anterior del labro, vease MACSOTAY (1982, lamina 6, fig. 2).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4044 (C-22), 4059 (C-20), 4252 (F-18), 4643 (C-21), 4836 (D-21), 4154 (D-17).

Observaciones: **S. pugilis nicaraguensis** (F.), en contraste con la especie típica, es escasa de ejemplares, con una tendencia hacia los fondos carbonático-lodosos de la plataforma externa. Descrito originalmente de playa Mosquito, Nicaragua, se cita aquí por primera vez, de la plataforma de Margarita. **S. pugilis alatus** citado por GINES (1947) del golfo de Cariaco, es **S. pugilis nicaraguensis**, ya que la subespecie **alatus** Gmelin, 1790 se halla desde cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta las Antillas mayores y las costas de Texas.

Distribución: Desde las costas de Nicaragua, hasta Venezuela oriental.

Subgénero **Eustrombus** Wenz, 1940.

Strombus (Eustrombus) gigas Linné, 1758. Lamina 12, fig. 17;

Strombus gigas L. CLENCH & TURNER, 1941, p. 16, 10 pls.; ABBOTT, 1954, p. 174, pl. 23a; RODRIGUEZ, 1959, p. 276; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 88, pl. 1h, 24 b; RICE & KORNICKER, 1962, p. 372, pl. 5, figs. 1-2; FLORES, 1964, p. 262, figs. 2, 4, 8; COOMANS, 1970, p. 161, 168, 169, fig. 3; MACSOTAY, 1982, p. 180-181, lam. 6, fig. 3; tabla 4;

Concha de tamaño grande, llegando a 300 mm de alto, sólida, masiva y rudamente esculpuraada; 9-11 vueltas de espira, con espina subsuturales romas. Concha blanco-amarillenta, la abertura rosada o anaranjada internamente; periostraco pardo. Abertura amplia, con callosidad espesa. Canales sifonal, anal y hendidura estromboide, anchos y bien marcados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5010 (F-21), 5401 (E-21), 5383 (G-22), 5379 (E-22), 3615 (G-18). Observaciones: Según observó J. & W. GIBSON SMITH (1972, p. 473) se halla en todas las islas venezolanas, así como en la costa firme, entre los 0 y los 14 m de profundidad. Sin embargo, su abundancia es mayor sobre fondos carbonáticos, con praderas de fanerogamas (CARVAJAL & CAPELO, 1993; RAMOS & ROBAINA, 1994). Su Intervalo Batimetabólico observado en el golfo de Cariaco, fue de [0-] 1,5-15 [-30] m (MACSOTAY, 1982). En las islas antillanas y la costa septentrional de Suramérica, es consumido activamente, y FLORES (1972, p. 46-47) discutió la facilidad de su cultivo en los ambientes correspondientes en las costas venezolanas.

Distribución: Desde la Florida sudoriental, EE.UU., hasta Venezuela, incluyendo la mayor parte de la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Tricornis** Jousseume, 1886

Strombus (Tricornis) costatus Gmelin, 1791

Strombus costatus G. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 89, pl. 1 l; RICE & KORNICKER, 1962, p. 372-373, pl. 5, figs. 5, 9; KEMPF & MATTHEWS 1968, p. 91; WORK, 1969, p. 653; COOMANS, 1970, p. 162-163; RIOS, 1970, p. 57, pl. 14; PRINCZ, p. 210; HUMFREY, 1975, p. 102, pl. 8, figs. 2, -a, -b;

Concha de tamaño grande, muy pesada y sólida, con espinas cortas y romas, dispuestas cerca de la sutura; las de la última vuelta, se distribuyen en el hombro y estan mas desarrolladas, seguidas de unas 14-16 cordones espirales irregulares y ondulantes. De color blanco amarillento pálido, con desarrollo de gris alúmino en el área parietal, en los ejemplares maduros. Fasciols sifonal y anal bien desarrollados, con algunos pliegues pequeños en el lado parietal del fasciolo anal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4236 (B-21), 4317 (F-20), 4386 (D-18), 4881 (D-21), 5011 (F-21). Observaciones: Su habitat coincide con el de **S. (E.) gigas (L.)**, aunque es mas escaso, y sus conchas juveniles no se hallan en las aguas someras, como es el caso de la otra. Ejemplares adultos se han colectado por buceo autónomo en La Blanquilla, Los Testigos y en los bancos de Cumberland y Punta Arenas de Macanao (OGIODO), entre 8 y 26 m de profundidad, sobre fondos carbonáticos (Mapa 14).

Distribución: Desde La Florida, EE.UU., hasta Reconcavo Bahiano, (BA) en Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Strombus (Tricornis) magolecciai Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 13, figs. 19, 21;

Strombus bituberculatus GINES, 1947, non Lamarck, 1822.
Strombus raninus WORK, 1969, p. 653-654; non Gmelin, 1791; PRINCZ, 1973, p. 210; CARVALHO & CAPELO, 1993, tabla 1; RAMOS & ROBAINA, 1994, tabla 2;

Concha de tamaño grande, sólida, de escultura fuerte pero fina. Concha strombiforme, de espira alta con ángulo pleural de 88° a 92°, (sin la alación). Espira de 8 vueltas preservadas, donde las primeras 5 son concavas y poseen unos 15 nódulos en el hombro, cruzados por estrías espirales. Suturas apretadas, con pequeña banda subsutural. Última vuelta con 11 nódulos de fuerza variable en el hombro, con 6 espirales en la rampa subsutural; entre los nódulos y el fasciolo sifonal, se observan 26 cordones espirales poco prominentes. Color pardo claro, con manchas

blancas y pardo oscuras. Aparte de los nódulos axiales en el hombro, hay dos bandas mas con nódulos axiales poco prominentes. Abertura larga y recta, con alación extendida mas arriba de la espira, sin tapar ésta. Columella es plano-concava, con esmalte blanco, delgado, terminando posteriormente en 2 pliegues columelares, enfrentados con 2 parietales. Fasciolo sifonal torcido hacia atrás, fasciolo anal, difuso; hendidura estromboide poco escotado.

Dimensiones: El holotipo mide, de alto, 93 mm, y de diámetro: 69,5 mm. La alación sobrepasa la espira, en 5 cms.

Comparaciones: Parecido a grandes rasgos a **S. (T.) raninus** Gmelin (WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 89, pl. 1a, 24 c; LINDNER, 1976, p. 144, fig. 3) - Viviente, de la Florida sudoriental a las Antillas y el Brasil nororiental, - pero su alación posterior se extiende mas allá de la altura de la espira, en un solo lóbulo extendido, en lugar de dos, además de que la última vuelta solo presenta unos 12 nódulos poco prominentes, en lugar de las dos prominencias. La abertura es blanco-amarillento en lugar de rojo o azul. También se asemeja a **S. (Aliger) gallus** Linné, (WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 89, pl. 1 c; HUMFREY, 1975, p. 102, pl. 8, figs. 1, -a, -b) - viviente, desde las Antillas mayores hasta el noreste Brasileiro, - el cual posee un canal anal prolongado y carece de los pliegues en la columela y el labro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4720 (D-21), 3794 (G-17) (Holotipo), 5420 (F-20). Se dispuso en total de 6 ejemplares adultos, de los que 4 se capturaron vivientes.

Derivatio nominis: Dedicamos esta especie al Dr. Francisco Mago Leccia. Ictiólogo venezolano, Fundador del Instituto de Zoología Tropical, y director del mismo durante la década de los '80.

Familia	FOSSARIDAE
Género	Fossarus Philippi, 1841
Subgénero	Iselica Dall

Fossarus (Iselica) anomalus (C. B. Adams, 1850)

Narica (?) anomala C. B. Adams, CLENCH & TURNER, 1950, p. 256, pl. 39, fig. 14;
Iselica anomala C. B. Ad. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 85, pl. 15 e; RIOS, 1970, p. 54;
Phasianema (Iselica) anomalum (C. B. Adams) V. R. ALTENA, 1975, p. 77, fig. 31;
Fossarus (Iselica) anomalus (C. B. Ad.) JUNG, 1969, p. 468-469, pl. 47, fig. 5;

Un solo ejemplar de tamaño pequeño (Alto: 3,8 mm, y Diámetro; 2,65 mm) se obtuvo entre las lamelas de una **Chama macerophylla** (G.), que conservaba su operculo córneo in situ. Coincide con la descripción de JUNG (op. cit.) del fósil Pleistoceno de la Formación Matura, Trinidad, en que los 8 cordones espirales de la última vuelta son de igual fuerza y no decrecientes hacia la base. Esto también se observa en el ejemplar ilustrado por ALTENA (op. cit.) de Suriname.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4562 (D-20), y un ejemplar muerto, pero en buen estado de la Playa de Pampatar (E-20).

Observaciones: Esta especie rara es citada por primera vez de Venezuela.

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta Venezuela y Suriname, extendiéndose hasta el sur del Brasil, en Ubatuba (SP).

Familia	CALYPTRAEIDAE
Género	Calyptraea Lamarck, 1799

Calyptraea centralis (Conrad, 1841)

Calyptraea centralis (C.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 86, pl. 15 o; RIOS, 1970, p. 55; V. R. ALTENA, 1975, p. 29-30, pl. 6, figs. 9, 10; CAUQUOIN, 1970, p. 138-139; JUNG, 1969, p. 471-473;

Concha de tamaño pequeño, delgado, de forma cónica baja y base redondeada. Escultura de numerosas líneas de crecimiento, cruzadas por estrías radiales finas. Exterior de color blanco opaco, el interior, blanco brillante. La copa interna está fijada al apex, y solo la mitad de su margen es libre.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5512 (E-21), 3746 (A-20), 5505 (D-21), 3433 (C-21).

Observaciones: En el golfo de México y las Antillas mayores, ésta especie se draga entre 2 y 95 m, mientras que en Suriname, entre 20 y 42 m (ALTENA, op. cit.); en Brasil, su rango es de 27 a

57 m (RIOS, op. cit.). En el golfete de Santa Fé (SU) es frecuente en arenas limosas de la plataforma interna y raro en arenas de la externa (MACSOTAY, 1975), y la misma relación se observa en la plataforma de Margarita. Presenta afinidad con fondos siliciclásticos, ya que no se les ha reportado de las antillas venezolanas. (PRINCZ, 1982).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta Paranagúa, (PR) Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Crucibulum** Schumacher, 1817.
Subgénero **Crucibulum** s. str.

Crucibulum (Crucibulum) auricula (Gmelin, 1791). Portada, fig. 9;

Crucibulum auricula G. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 86, pl. 15 n; RIOS, 1970, p. 55; FRANZ et al., 1994, p. 136-137; HUMFREY, 1975, p. 95, 98; MACSOTAY, 1982, p. 180, lam. 5, fig. 21-23;

Concha de tamaño mediano, en forma de gorro, delgado pero sólido. Apex moderadamente elevado, con costillas radiales extendidas hasta las margenes, el cual es irregularmente circular con crenulaciones fuertes. Externamente es blanco mate, internamente es pardo a rosado, con una copia libre en el centro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4258 (F-18), 4277 (F-19), 4507 (F-20), 6420 (F-21), 3382 (G-17).

Observaciones: La mayoría de nuestros ejemplares estan cubiertos externamente por algas calcáreas incrustantes, que enmascaran casi totalmente la escultura externa; esto tiende a ser el caso de los colectados en substratos calcáreos (MACSOTAY, 1982). Aunque el intervalo batimétrico es de 0 a 115 m, es mas abundante en los 26 m superiores, por observación de buceo. Las conchas de habitat somero, tienden a ser relativamente mas bajas. Suele hallársele asociado a **Cheilea equestris** (FRANZ et al., op. cit.). Se halla en todas las costas de Venezuela y las Antillas adyacentes (PRINCZ, 1982), pero abunda sobre fondos terrígenos como la del banco de Chacopata (CARVAJAL & CAPELO, 1993, t. 1).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta Paraíba, Brasil nororiental, incluyendo el golfo de México y la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Dispotaea** Say, 1824

Crucibulum (Dispotaea) striatum (Say, 1828). Lamina 11, fig. 26;

Crucibulum striatum S. M. SMITH, 1951, p. 95, pl. 36, fig. 8; pl. 69, figs. 27, 28; ABBOTT, 1963, p. 170, pl. 21 r; PRINCZ, 1982, p. 116;
Crucibulum (Dispotaea) striatum (S.) V. R. ALTENA, 1975, p. 30;

Concha de tamaño mediano, de contorno ovalado, con numerosas líneas radiales iguales y equidistantes en la superficie externa. El apex está inclinada hacia la izquierda. La copa interna está fijada al lado mas corto de la concha. Internamente es de color castaño oscuro, mientras que externamente es grisáceo.

Material estudiado: Obtenido por dragado y buceo autónomo, en los bancos de Araya (SU) y de Punta Arenas de Macanao (NE), un total de 18 ejemplares, capturados vivos.

Observaciones: Hallados sobre fondos lodoso-carbonáticos, fijos sobre cualquier substrato duro. Su distribución geográfica y batimétrica, de 5 a 345 m sugiere afinidad a climas templados, y su presencia en Suriname (ALTENA, op. cit.) y Venezuela (PRINCZ, 1982) solo se explica por su supervivencia debido al fenómeno de surgencia.

Distribución: Desde Nova Scotia hasta los cayos de la Florida, EE.UU., y desde el golfo de México hasta Veracruz, México. Hallazgos puntuales en Venezuela y Suriname.

Crucibulum (Dispotaea) waltonense Gardner, 1947. Lamina 14, figs. 9, 16;

Crucibulum (Dispotaea) waltonense Gardner, U.S. Geo. Survey, Prof. Paper 142-H, p. 568, pl. 66, figs. 16, 17; JUNG, 1965, p. 497, pl. 66, figs. 3, 4;
Crucibulum (Dispotaea) mareense WEISBORD, 1962, p. 218-219, pl. 20, figs. 10, 11;

De tamaño mediano, delgado y fragil. Protoconcha rodeada de área con una sola línea de crecimiento, para luego desarrollar costillas radiales numerosas y redondeadas cruzadas por líneas finas de crecimiento. Copa interna con área de fijación relativamente pequeña. Margen crenulada. Color pardo claro, mas oscuro en su interior. Acostillado radial es variable en los individuos: puede ser dicótoma, o con aparición de intercalados, y hasta trifurcados. Su color es pardo claro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4854 (D-21), 5333 (E-21), 5448 (F-17), 5338 (E-22), 5553 (F-20), 3415 (C-20), 3432 (C-21), 4164 (D-17), 4165 (D-18), 4700 (D-19), 4214 (C-19), 4179 (C-18), 4316 (V-20), 4361 (B-21), 4553 (D-20), 4585 (F-20), 4691 (E-24).

Observaciones: Esta especie, que fue descrita del Mioceno medio de la Florida, y de Paraguaná, Venezuela, y luego, del Plioceno de Venezuela. Aquí se reporta de la fauna viviente de la plataforma de Venezuela, (Mapa 14), donde posee amplia distribución entre los 20 y los 70 m. La máxima abundancia de ejemplares vivientes correspondió a E-21.

Género: **Crepidula Lamarck, 1799.**

Subgénero: **Crepidula s. str.**

Crepidula (Crepidula) convexa Say, 1822. Lamina 11, figs. 19-22;

Crepidula glauca convexa S. M. SMITH, 1951, p. 96, pl. 69, fig. 25;

Crepidula phalaena WEISBORD, 1962, p. 208-209, pl. 19, figs. 3-5, 16-18:

Crepidula convexa S. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 87, pl. 15k; TABB & MANNING, 1961, p. 571; ABBOTT, 1963, p. 171, pl. 21 n;

Concha de tamaño pequeño a mediano, cuyo contorno varía de elongado-oval a suborbicular y hasta subtriangular (ver figuras); umbo elevado, torcido a la izquierda, en vista dorsal. Dorsum arqueado y comprimido lateralmente. Superficie con líneas de crecimiento sinuosas. Color pardo oscuro, con rayas pardo rojizas. Internamente el diafragma se halla levemente deprimido con respecto a las margenes, y presenta una pequeña flexura en su parte media. Semejante a *C. fornicata* (Linné) - costas Atlántica y Pacífica de Norteamérica y las Antillas mayores, - pero cuyo diafragma esta más fuertemente flexurado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5343 (G-22), 4269 (F-18), 4812 (F-19), y unos 20 ejemplares vivientes colectados por buceo autónomo en F-18.

Observaciones: Reportado desde la marea baja hasta 218 m de profundidad en las costas de EE.UU., *C. phalaena* fue descrita de la Formación Mare, de edad Plioceno superior (VA), pero se halla dentro del rango de variación de la especie viviente.

Distribución: Desde Nova Scotia, EE.UU., hasta Texas, las Antillas hasta Venezuela y Panamá, (PRINCZ 1973, 1982).

Crepidula (Crepidula) cf. C. C. rostrata C. B. Adams, 1852. Lamina 12, figs. 25, 26.

Crepidula rostrata C. B. Adams, KEEN, 1970, p. 314, fig. 247, WEISBORD, 1962, p. 211;

Concha de tamaño pequeño, sólida, oblícua y excéntricamente ovalada. Dorsum fuertemente convexo hacia la parte media, casi vertical. Umbo liso, estrecho, elevado sobre el margen posterior, algo inclinado hacia la izquierda, visto dorsalmente, en lo que coincide con *C. (C.) rostrata* (C. B. Ad.) - Viviente, en las costas pacificas de Panamá, - pero el margen libre de su diafragma está arqueada, a la semejanza de *C. (C.) corcovada* WEISBORD (1962, p. 211, pl. 19, figs. 8-10) - de la Formación Mare (VA) de edad Plioceno superior, - cuyo umbo está inclinado a la derecha. Su escultura de arrugas axiales desiguales, cruzadas por líneas de crecimiento irregulares, se asemeja a ambas. El color es crema, con manchas pardo claras, de formas irregulares.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5484 (F-22), 4537 (F-19), 5115 (F-21), 3276 (F-20), 3363 (G-17), 3512 (F-24), 3579 (G-18), 3641 (G-22), 4525 (C-21), 5260 (D-18).

Observaciones: De amplia distribución, no es común en ninguna de las colectas por rastreo; sin embargo, la mayoría se colectaron vivientes, adheridos a conchas y objetos varios. Las citas de *C. aculeata* (Gmelin) de Margarita (PRINCZ, 1973) y de Coche (CARVALHO & CAPELO, 1993) deben corresponder a nuestra *C. cf. C. rostrata*; nosotros no hemos observado esta especie

cosmopolita en el oriente de Venezuela. Esta es la primera cita de mar Caribe, de esta especie de la costa pacífica de Panamá.

Crepidula (Crepidula) cf. C. (C.) incurva (Broderip, 1834). Lamina 10, figs. 30, 31;

Crepidula incurva (B.) KEEN, 1970, p. 314, fig. 242;

Concha de tamaño pequeño, convexa, inflada, con ornamentación de costillas radiales débiles. De contornos ovoidales, posee un umbo prominente, inclinado hacia la izquierda, vista dorsalmente. Diafragma plano, de borde libre convexo. La concha es de color pardo amarillento, con manchas pardas irregulares; el interior es pardo oscuro, con el diafragma blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5260 (D-18), 5324 (F-22), 5362 (G-22), 5469 (F-23), 3317 (E-20), 4525 (C-21), 4584 (F-20), 4756 (D-21).

Observaciones: Nuestro taxon difiere de *C. (C.) incurva* (B.) en su forma más redondeado, lo cual podría deberse a las variaciones habituales en el género. Su área de distribución en la plataforma de Margarita coincide con la de otras especies de *Crepidula*. Su intervalo batimétrico en la costa pacífica varía de 0 hasta 18 m; en la plataforma de Margarita, este rango parece extenderse hasta los 40 m.

Distribución: Desde la Baja California hasta Paíta, Perú; ahora, se reporta de la Plataforma de Margarita, Venezuela oriental.

Subgénero **Janacus** Mörch, 1852.

Crepidula (Janacus) plana Say, 1822.

Crepidula plana S. PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 131, pl. 25, fig. 174; TABB & MANNING, 1961, p. 571; RICE & KORNICKER, 1962, p. 372; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 91; JUNG, 1969, p. 470-471, pl. 47, fig. 10, 11; MACSOTAY, 1982, p. 180, lam. 5, figs. 25, 26;

Crepidula (Janacus) plana S. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 87, pl. 15j; RIOS, 1970, p. 56; HUMFREY, 1975, p. 98, pl. 7, fig. 21;

Crepidula plana triangula WEISBORD, 1962, p. 212-213, pl. 19, figs. 11-13;

Crepidula protea d'Orbigny, CASTELLANOS, 1967, p. 42, lam. 3, fig. 11; RIOS, 1970, p. 56, pl. 11;

Concha de tamaño mediano, delgado y aplanado, con bordes agudos, crece adaptándose a la superficie de adhesión, que puede ser concavo o convexo. Umbo pequeño, integrado al margen o levemente sobresaliente. Diafragma ondulante, cuyos extremos se insertan en la concha, cerca de la mitad del espacio interno. Superficie externa con lamelas concéntricas de crecimiento, que se toman obsoletas cerca del umbo. Color blanco níveo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4121 (D-21), 4144 (A-21), 4208 (C-19), 4229 (E-21), 4436 (B-20), 4584 (F-20), 4712 (E-20), 4755 (D-21), 4808 (F-19), 4895 (E-23), 5006 (D-19), 5117 (D-18), 5205 (F-17), 5343 (E-21), 5380 (G-22), 5449 (G-22), 3431 (C-21), 3310 (G-20), 3361 (G-17), 3511 (F-24), 3511 (F-24), 3688 (F-22), 4808 (F-19).

Observaciones: Especie epibéntica, que se halla adherida a aberturas de gasterópodos de gran tamaño, pero asimismo a bivalvos, u otros fragmentos de rocas carbonáticas duras. Su intervalo batimétrico en las costas oriental y sur de los EE.UU., es de 0-891 m, aunque en Suriname varía a (3,6) 31-43 (-53) m (ALTENA, 1975, p. 30). En el golfo de Cariaco, su intervalo batimétrico es semejante: [0-] 2- 40[?] m (MACSOTAY, 1982). En la plataforma de Margarita se le capturó vivo entre 6 y 180 m, donde su presencia se halla acondicionada a la existencia de sustrato duro en el cual cobijarse. Su máxima frecuencia correspondió al cuadrante E-21. En la bahía de Mochima (SU) se le halló escaso en litoral rocoso (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Distribución: Desde Prince Edward Island, Canadá, hasta la Patagonia, Argentina, incluyendo la provincia Caribe-Antillana y las vecinas hacia el norte y hacia el sur.

Género **Cheilea** Modeer, 1793.

Cheilea equestris (Linné, 1758). Portada, figs. 7, 9;

Cheilea equestris (L.) M. SMITH, 1951, p. 94, pl. 36, fig. 7; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 84, pl. 15 m; WEISBORD, 1962, p. 202-204, pl. 18, figs. 8-12; RICE & KORNICKER, 1962, p. 372, pl. 1, figs. 8A-B; RIOS, 1970, p. 53;

CAUQUOIN, 1970, p. 137-138; FRANZ et al., 1994, p. 135-136; HUMFREY, 1975, p. 94, pl. 7, fig. 20;

Concha de tamaño mediano, grisáceo a blanco opaco, en forma de gorro, ornamentada con crestas irregulares, y estrías radiales finas, que se inician cerca del ápice. Umbo no central, apuntado hacia el lado posterior. Margen basal irregular, adaptado a la superficie irregular del substrato. Copa interna abierta, en forma de "U", adherido cerca del centro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4544 (F-19), 4549 (D-20), 4941 (D-19), 5055 (F-18), 5084 (E-17), 5382 (F-22), 5492 (F-20).

Observaciones: De preferencia, sobre fondos calcáreos, sobre corales o rocas, o cualquier substrato duro. (FRANZ et al., 1994), y ocasionalmente en guaridas de pulpos. Raros ejemplares juveniles se hallaron en limos y limos arenosos de plataforma interna en el golfete de Santa Fé (SU) (MACSOTAY, 1975, p. 468). En Venezuela ha sido ampliamente citado tanto de la costa firme como las islas (TELLO, 1975, PRINCZ, 1982).

Distribución: Desde el sureste de la Florida, EE.UU., hasta Vitoria (ES) Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

FAMILIA	ERATOIDAE
Sufamilia	TRIVIINAE
Género	Trivia Broderip, 1837.

Trivia pediculus (Linné, 1758).

Trivia pediculus (L.) M. SMITH, 1951, p. 110, pl. 40, fig. 7a, b, c; COOMANS, 1958, p. 80, pl. 13; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 90, pl. 16f; WEISBORD, 1962, p. 226-228, pl. 21, figs. 5-10; MACSOTAY, 1968, p. 80 (cf.); HUMFREY, 1975, p. 103, pl. 22, fig. 1;

Concha de tamaño pequeño, pero robusto. Involuto, de color rosado parduzco con tres pares de manchas perdidas en el dorso, a los costados del surco axial. Escultura de 16-19 costillitas a ambos lados del surco; pudiendo aparecer algunos mas intercalados. Las costillitas son pustulares a subnodulosos, siendo las mas prominentes las adyacentes al surco. Ambos labios están algo hinchados y ambos extremos de la abertura están emarginados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5364 (F-22).

Observaciones: Dos ejemplares muertos pero bien preservados se colectaron por buceo en el Morro de la Esmeralda (SU) de esta especie, que es rara en el oriente, pero muy común en las costas centrales de Venezuela, en fondos de arena gruesa, en la cercanía de rocas expuestas al oleaje entre 2 y 6 m de profundidad (com. R. URANGA). Se ha reportado como raro en las costas de Coche (CARVAJAL & CAPELO, 1993), y escaso entre los manglares de la bahía de Mochima (SU) (RAMOS & ROBAINA, 1994). Mas curiosa es su presencia en la asociación de Port of Spain, en aguas salobres sin sedimento suspendido (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 206), y en la costa norte de Paria (MACSOTAY, 1968).

Distribución: Desde la Florida meridional, EE.UU., hasta Cabo Frío, (RJ), Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia	CYPRAEIDAE
Subfamilia	CYPAEINAE
Género	Cypraea Linné, 1758
Subgénero	Trona Jousseau, 1884.

Cypraea (Trona) zebra Linné, 1758.

Cypraea zebra L. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 91, pl. 2e, 16n; COOMANS, 1963, p. 141; RIOS, 1970, p. 61, pl. 11;
Cypraea (Trona) zebra L. WEISBORD, 1962, p. 234-236, pl. 22, figs. 3-4; V. R. ALTENA, 1975, p. 35;
Cypraea exanthema Linne, 1767, CARBONELL et al., 1949, p. 228, fig. 11; M. SMITH, 1951, p. 110, pl. 40, fig. 5;

Concha de tamaño grande, de forma oblonga y de color marrón oscuro; los especimenes juveniles están fuertemente banceadas de gris o marrón; estas bandas son posteriormente cubiertas por una capa marrón brillantemente pulida, con manchas redondas blanquecinas. Los juveniles presentan forma de Bulla elongadas (ver RIOS, pl. 11) axialmente, exponiendo una espira baja. Los adultos

poseen forma de *Cypraea*, con un labro calloso ornado con 30-34 dientes cortos, mientras que el labio interno desarrolla hasta 40-42 dientes que son mas fuertes en área columelar, y obsoletos en el parietal. Se distingue por su forma alargada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4254 (F-18). Por buceo autónomo, se han colectado especímenes vivos en Los Testigos (B-24), Banco de Cumberland (C-24), Banco de La Blanquilla (A.-16) y el Banco de Punta Arenas (D-16).

Observaciones: Aunque prefiere arrecifes coralinos, se le halla sobre variedad de sustratos en las costas e islas venezolanas (TELLO, 1975). Frecuenta entre la marea baja y los 18 m, se le ha hallado hasta 36 m en Suriname (ALTENA, op. cit.). Su presencia en aguas cenagosas, entre rizoforos de mangle, ha sido documentada en la isla Zapara (ZU), la laguna de Tacarigua (MI), Punta Cotúa y Manicuare (SU).

Distribución: Desde el sureste de Florida EE.UU., hasta Porto Belo, Canasvieiras (SC), Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero *Erosaria* Troschel, 1863.

Cypraea (Erosaria) spurca acicularis (Gmelin, 1791) Figura 5 A;

Cypraea spurca Linné, M. SMITH, 1951, p. 110, pl. 40, fig. 6a; 6b; (non Linné, 1758, del mar Mediterráneo).
Cypraea (Erosaria) spurca acicularis G. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 92, pl. 161; RIOS, 1970, p. 61, pl. 11;
HUMFREY, 1975, p. 106, pl. 9, fig. 7, 7a; WEISBORD, 1962, p. 232-234, pl. 21, figs. 15, 16;

Concha de tamaño mediano, ovoide, a inflada. Abertura algo curvada, algo mas ancha anteriormente; la fósula está poco desarrollada. Labios anchos y algo inflados, con 13-16 dientes en el interno y 16-19 en el externo. Dorsum pardo anaranjado, moteado con manchas circulares pardas la superficie ventral y los dientes son blancos.

Material estudiado: OGIUDO. Un total de 22 conchas se han recuperado por buceo autónomo de Los Testigos (B-24) y el banco de Araya (F-17), de los que 3 contenían al animal, sobre fondos duros, coralinos.

Observaciones: A diferencia de *C. zebra* L., ésta especie habita fondos con fuertes corrientes, entre 0 y 45 m de profundidad.

Distribución: Desde la Florida meridional, EE.UU., hasta Cabo Frío, (RJ) Brasil sudoriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana. Reportado de Venezuela central por TELLO (1975).

Subfamilia CYPRAEORBINAE
Género *Sipocypraea* Heilprin, 1887
Subgénero *Muracypraea* Woodring, 1957.

Sipocypraea (Muracypraea) mus (Linné, 1758). Lamina 4, figs. 19, 20;

Sipocypraea (Akleistostoma) mus (L.) COOMANS, 1963a, Studies of Fauna of Curacao and other Carribean Islands, v. XV (68), p. 52-63, pl. 1, a-b;
Cypraea (Muracypraea) hanakeni S. WEISBORD, 1962, p. 236-238, pl. 22, figs. 5, 6;
Sipocypraea (Muracypraea) mus (L.) Olsson & Petit, 1968, Bull. Amer. Paleont. 54(242), p. 281-283, pl. 18, figs. 3-3a; GIBSON SMITH, 1976, p. 8-10; GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 25;
Cypraea mus L. PRINCZ, 1973, pl. 2, fig. 2; (sin localidad).

Concha de tamaño mediano, pesado, con el dorsum asimétricamente inflado. Color gris azulado pálido, con ornamentación axial parda en los juveniles; en el adulto, son reemplazados por una serie de manchas pardas difusas, los cuales tienden a alinearse en los margenes. La línea del manto en el dorsum es blanco o marfil con mancha pardo oscura sobre el callo de la depresión epical. El dorsum puede ser liso, o con dos nódulos o jorobas prominentes uno a cada lado en el extremo posterior de la línea del manto. Abertura ancha, con 17-22 dentículos fuertes en su margen interno, mientras que el labio columelar posee 11-16. Canal anterior profundo, excavado dorsalmente en una hendidura en forma de "U"; el canal anal es mas ancho y profundo.

Material estudiado: Capturado por buceo, en la laguna de Las Marites, (NE), en la laguna de Chacopata (SU), y ensenada del Lebranche (G-22), (SU), un total de nueve ejemplares vivos, y 14 muertos, pero en buen estado de preservación, (OGIUDO), ver Mapa 14.

Observaciones: En Venezuela, se ha citado de la bahía de Tablazos, del golfo de Venezuela, del golfete de Coro (PRIN CZ, 1978, p. 64), todos sitios marinos marginales con fondos lodosos, y grandes variaciones de salinidad, principalmente de hipersalinidad. Posiblemente se trate de un detritivoro, ya que en todos los sitios citados, hay sedimento con alto contenido de materia orgánica. Distribución: Desde Río Hacha, Colombia, hasta la plataforma de Margarita, Venezuela.

Familia	OVULIDAE
Subfamilia	SIMNIINAE
Género	<i>Simnia</i> Risso, 1825

Simnia cf. *S. inflexa* (Sowerby, 1832). Lamina 3, figs. 5, 11;

Concha de tamaño medio, fusiforme, estirada en ambos extremos, de color blanco marfil. Se dispone de dos conchas, consideradas juveniles, que no han completado aún la formación del labro, y que se asemejan mucho a la *S. inflexa* (S.) (KEEN, 1970, p. 334, fig. 304) - Viviente, desde el golfo de California a Panamá, - a excepción del color pardo leonado de ésta. La hinchazón post-medial y el pliegue bien desarrollado junto al canal anal, le distinguen de todas las especies del Caribe.

Material estudiado: Dos ejemplares juveniles vivientes, sobre un gorgonido enganchado en un ancla, de 24 m de profundidad, en C-23.

Observaciones: Es preciso hallar la forma adulta, para la definición completa de esta especie de la costa occidental de Centroamérica.

Distribución: En la plataforma de Margarita, solamente.

Cyphoma roamoralesi Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 14, figs. 14, 15, 17, 18:

Concha fusiforme, de tamaño grande para el género. Última vuelta moderadamente inflada, de carácter subanguloso algo posteriormente a la mitad. Esta angulosidad desaparece en los ejemplares juveniles, gradualmente, y es reemplazado simplemente por la convexidad usual en muchas especies de la familia Ovulidae. La superficie está cubierta de numerosas estrías espirales finas, submicroscópicas, densamente agrupadas en la área anterior y posterior, y ampliamente distanciadas en la porción medial inflada del cuerpo. Estas estrías espirales son, las que en la última vuelta, contribuyen al aspecto de la subangularidad medial de la concha. Las estrías adyacentes al canal anterior y al posterior, son visibles a simple vista, estando densamente agrupadas, y separadas por interespacios del mismo ancho. Las estrías espirales citadas presentan irregularidades simultáneas, dando la impresión, bajo aumento, de un sismograma o electrocardiograma. Canal anterior corto, bien marginado; algo torcido hacia la izquierda. Canal posterior corto, torcido hacia la derecha, y bordeado hacia su base por un pliegue hinchado y oblicuo. Abertura tan larga como la concha misma, labio externo subparalelo al interno, y no denticulado. Labio externo afilado y frágil en los ejemplares juveniles, calloso y redondeado en los adultos. Labio interno debilmente calloso, área parietal lisa, columela con un pliegue basal muy oblicuo que se continua hasta el margen izquierdo del canal anterior. El color de la concha es blanco, mientras que el callo circunapertural es anaranjado claro, mas oscuro en el interior de los canales.

Dimensiones: alto: 31.4 mm., ancho: 10.95 mm., diámetro dorsoventral: 12.2 mm.; medidas correspondientes al Holotipo, el cual es un adulto marcado con el número 4053.

Observaciones: Especie cercana a *Cyphoma intermedium* (Sowerby), (Warmke & Abbott, 1962, 93, pl. 16j), a la cual se asemejan mucho los ejemplares juveniles. En etapa adulta, sin embargo, las estrías espirales visibles y submicroscópicas, la subangulosidad medial, la abertura comparativamente mas ancha, y el mayor grado de torsión de los canales anterior y posterior, distinguen claramente a *C. roamoralesi* de la especie antillana conocida. Los ejemplares colectados aparentemente no presentan ninguna clase de transición hacia *C. intermedium* (Sowerby), especie que el autor principal ha colectado en Macuto (VA) a 25 m. de profundidad y en Cata (AR), a 14 m un ejemplar de cada sitio, sin el animal, pero en perfecto estado de conservación; ejemplares rodados en la playa se han encontrado en Sabanas Altas (FA), dos ejemplares; y Playa Caribe, isla de Margarita (NE) un ejemplar.

La escultura espiral lo acerca a "**Neosimia**" **avena** (Sowerby) KEEN, (1970, p. 334, fig. 303) - Viviente del golfo de California hasta Panamá, - pero los rasgos aberturales, especialmente el canal sifonal lo retienen en **Cyphoma**.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4053 (C-20), Holotipo; 4209 (C-19), 4394 (D-18), 4469 (C-20), Paratipo.

Dedicatio nominis: Tenemos el honor de dedicar esta especie nueva en memoria del Dr. Pedro Roa Morales, científico venezolano, pionero en el campo de la Ecología en nuestro país.

Observaciones: La **C. roamoralesi** M. & C., al igual que otras especies del género, se recuperaron mayormente de hidrozoarios retenidos en las redes de arrastre, obtenidos entre profundidades de 16 a 30 m, al norte y noreste de la isla de Margarita, Venezuela.

Distribución: Plataforma de Margarita, Venezuela nor-oriental.

Cyphoma gibbosum (Linné, 1758)

Cyphoma gibbosa L. M. SMITH, 1951, p. 109, pl. 40, fig. 1;

Cyphoma gibbosum (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 183, pl. 16k; RICE & KORNICKER, 1962, p. 373, pl. 2, figs. 5A-B; RIOS, 1970, p. 62; HUMFREY, 1975, p. 108, pl. 9, fig. 4, 4a; LINDNER, 1976, p. 148, pl. 19, fig. 8, 8a; MACLEOD & BEERMAN, 1977, p. 31, fig. 17,

Concha de tamaño mediano, ovoidal, sólida, con quilla dorsal redondeada y transversa. Abertura angosta, mas ancha anteriormente. Superficie cubierta con esmalte brillante, de color naranja en las margenes y blanco ventralmente y en el dorso central.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4994 (F-17). Esta especie se ha colectado por buceo autónomo en los bancos de Araya (F-17), Punta Arenas (E-16), Taguapire (D-17), Los Frailes (C-20) y el banco de Cumberland (B-24 y C-24) donde abunda, y en el banco de Chacopata, donde escasea (F-19 y F-20).

Observaciones: Habita sobre gorgonidos, entre 27 y 91 m en los mares antillanos, y entre 8 y 50 m sobre la plataforma de Margarita. En la bahía de Mochima, es rara en montículos arrecifales (RAMOS & ROBAINA, 1994). Abunda en las islas carbonáticas de Venezuela (WORK, 1969).

Distribución: Desde Savannah, (GA), EE.UU., hasta Cabo Frío (RJ) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia	NATICIDAE
Subfamilia	POLINICINAE
Género	Polinices Montfort, 1810;
Subgénero	Polinices s. str.

Polinices (Polinices) hepaticus (Röding, 1798)

Polinices brunnea Linck, M. SMITH, 1951, p. 92, pl. 36, fig. 2;

Polinices brunneus L. ABBOTT, 1954, p. 186, pl. 5j; COOMANS, 1958, p. 77;

Polinices hepaticus (R.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 95, pl. 3f; p. 64; V. R. ALTENA, 1975, p. 31, pl. 1, fig. 12; HUMFREY, 1975, p. 110, pl. 10, fig. 4;

Concha de tamaño mediano, sólida, globosa, de color pardo púrpura a pardo anaranjado con el interior y la base, blancas. Superficie lisa, con líneas ortoclinas de crecimiento y unos pocos espirales muy finos debajo de la sutura. Ombligo arqueado, abertura ampliamente semilunar parcialmente cubierto por callo parietal pesado, con surco somero.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5284 (F-17).

Observaciones: PRINCZ (1973) la halló únicamente en Robledal, costa occidental de Macanao, y nosotros, por buceo en El Manglillo. En los arrastres, apareció en cuatro muestras diferentes del F-17. TELLO (1975) la citó de VA, MI y SU, y ALMEIDA (1973) de CA, de litoral rocoso.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., Camboriú, (SC), Brasil, incluyendo numerosas localidades de la provincia Caribe-Antillana.

Polinices (Polinices) lacteus (Guilding, 1834)

Polinices lacteus (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 94, pl. 17 a; WEISBORD, 1962, p. 238-240, pl. 22, figs. 7-8;

RICE & KORNICKER, 1962, p. 373; RIOS, 1970, p. 64; GIBSON SMITH, J. & W., 1979, p. 25; HUMFREY, 1976,

p. 109-110, pl. 10, figs. 3, 3a;

Concha de tamaño mediano, de color blanco uniforme, sólida y pulida. De forma subglobosa, superficie solo con líneas de crecimiento muy finas. Ombligo profundo, con esmalte pesado, con surco somero justo por encima de la abertura umbilical. Abertura semilunar. Periostraco delgado, liso y amarillo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4180 (C-18), 4347 (B-21), 4456 (E-20), 4671 (F-17), 4864 (D-21), 5130 (D-18), 5164 (F-17), 4130 (C-18).

Observaciones: De distribución mucho mas amplia sobre la plataforma de Margarita que *P. hepaticus* (R.), *P. lacteus* (G.) también se ha citado de Venezuela central e insular (ALMEIDA, 1974, TELLO, 1975). Habitante de fondos arenosos, se le ha citado entre 27 y 183 m, lo que concuerda con su rango en la plataforma de Margarita.

Distribución: Desde el sureste de EE.UU., hasta Río Grande (RS) en Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Euspira** Agassiz en Sowerby, 1838.

Polinices (Euspira) marochiensis (Gmelin, 1790).

Natica marochiensis G. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 96, pl. 3 g; CAUQUOIN, 1970, p. 142; HUMFREY, 1975, p. 114, pl. 10, fig. 8;

Lunatia marochiensis (G.) V. R. ALTENA, 1975, p. 31-32, pl. 1, fig. 13;

Concha de tamaño pequeño a mediano, de espira mas elevada que las otras especies consideradas. Color pardo uniforme, con 4 bandas espirales de marcas ziczag de color pardo oscuro. Operculo calcáreo, reticiforme, con costilla marginal doble. La protoconcha negra, la base de la concha y el callo, son blancos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4332 (D-17), 4389 (D-18).

Observaciones: Solo se dispone de dos ejemplares rastreados muertos de esta especie, apenas citada por CARVAJAL & CAPELO (1993) de la isla de Coche (NE). Siempre es escaso. Citado de fondos arenosos y lodosos, siendo bastante frecuente en Suriname (ALTENA, op. cit.) entre 22 y 27 m de profundidad y en Brasil (RIOS, 1970).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Itapua, Salvador (BA) en Brasil oriental, siendo mas frecuente en el Océano Atlántico y el Golfo de México, que en el Mar Caribe. También se halla en las costas de Europa y en Africa noroccidental.

Subfamilia **SININAE**
Género **Sinum** Röding, 1798

Sinum maculatum (Say, 1831)

Sinum maculatum (S.) M. SMITH, 1951, p. 93, pl. 35, fig. 5; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 95, pl. 17 n; RIOS, 1970, p. 66-67; ANDREWS, 1971, p. 101-102; HUMFREY, 1975, p. 110, pl. 10, figs. 12, 12a;

Concha de tamaño mediano, de color pardo pálido y blanco, con dos series de manchas en la última vuelta. Columela curvada, abertura grande. Superficie con periostraco delgado, amarillento. Semejante a *S. perspectivum* (S.), pero es mas elevada, con escultura mas débil.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4149 (D-17), 4741 (D-21), 5001 (F-17), 5430 (E-21), 3000 (C-20).

Distribución: Especie escasa, propia de fondos arenosos, con algas. No ha sido citado de Venezuela, previamente. La Srta. Pura Hurtado, halló 2 ejemplares adultos, en el contenido estomacal de un pargo dientón (*Lutjanus griseus*), pescado al oeste de la isla de Cubagua, entre 6 y 10 m durante el mes de mayo, 1973.

Distribución: Desde el sureste de los EE.UU., hasta Campeche, (SC) Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Sinum perspectivum (Say, 1831)

Sinum perspectivum (S.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 95, pl. 17 k; RIOS, 1970, p. 67, pl. 15; ALTENA, 1975, p. 32; HUMFREY, 1975, p. 110, pl. 10, fig. 11, 11a;

Concha de tamaño mediano, aplanado, de color blanco y con periostraco pardo amarillento. Superficie esculpida por numerosas estrías espirales ondulantes. Abertura grande, columella curvada.

Material examinado: MBUCV-XIV-4740 (D-21), 3356 (G-17).

Observaciones: Esta especie fué reportada de la costa noreste de la isla de Cubagua (NE) por PRINCZ (1973). Habita sobre fondos arenosos, entre 20 y 27 m en Suriname (ALTENA, op. cit.) y entre 45 y 53 m en Brasil (RIOS, op. cit.).

Distribución: Desde Virginia, EE.UU., hasta Imbituba (SC) en Brasil meridional, incluyendo el golfo de México y la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia	NATICINAE
Género	Natica Scopoli, 1777.
Subgénero	Naticarius Duméril, 1806.

Natica (Naticarius) canrena (Linné, 1758). Lamina 13, fig. 16;

Natica canrena L. ABBOTT, 1954, p. 191, pl. 5L; TABB & MANNING, 1961, p. 572; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 123, pl. 24, figs. 165-a, b; WEISBORD, 1962, p. 244-247, pl. 23, figs. 1-2; RICE & KORNICKER, 1962, p. 373, pl. 5, fig. 15; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 92; JUNG, 1969, p. 480-481; CASTELLANOS, 1967, p. 55-56, lam. 3, fig. 1; MACSOTAY, 1982, p. 181, lam. 5, figs. 11, 17, 18; *Natica (Naticarius) canrena* (L.) RIOS, 1970, p. 65; V. R. ALTENA, 1975, p. 32, pl. 2, fig. 1, 2;

De tamaño mediano, inflada, de espira baja. La abertura es semiovalada, y el opérculo es calcáreo. El ombligo es ancho, con callo ancho y pesado, cubriendo la parte posterior superior del ombligo. Escultura de estrías axiales ondulantes en área subsutural. Coloración variable, sobre fondo marfil, líneas ondulantes ziczag pardas, superpuestas a bandas espirales blancas y pardas. (J. W. GIBSON, 1972, p. 473). Opérculo externamente con 10 surcos espirales curvas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4031 (E-22), 4066 (E-21), 4107 (D-21), 4162 (D-17), 4175 (C-18), 4512 (C-21), 4839 (D-21), 4905 (E-23), 4965 (D-19), 5152 (D-18), 3455 (C-20), 3741 (F-22).

Observaciones: Habita fondos tanto arenosos, lodos o rocosos, carbonáticos o no, y es de hábitos nocturnos. RIOS (op. cit.) la cita del Brasil, hasta los 65 m; BAYER et al., (1970) del golfo de Darién, de 48-70 m, y de Suriname, ALTENA (op. cit. 9 de 31 a 36 m. En el golfo de Cariaco, su Intervalo Batimetabólico observado fué de [4-] 8-23 [-35] m (MACSOTAY, op. cit.). Estas cifras están consonas con las de la plataforma de Margarita. (Mapa 9). En la bahía de Mochima (SU) son frecuentes en las praderas de fanerogamas y los fondos arenosos (RAMOS & ROBAINA, 1994). En el golfo de Paria, se reportó de aguas someras y fondos arenosos con detritus orgánicos (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 205), donde dominaba *Dosinia discus*. Ha sido citado de las costas venezolanas y sus islas (TELLO, 1975; PRIINCZ, 1982).

Distribución: Desde cabo Hatteras, (NC), EE.UU., hasta Pirámides, y Chubut, Argentina, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Glypheapithema** Rehder, 1943.

Natica (Glypheapithema) cayenensis Récluz, 1850.

Natica (Glypheapithema) cayenensis R. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 96, pl. 3 e; 17 f; RIOS, 1970, p. 65-66; HUMFREY, 1975, p. 1114, pl. 20, fig. 1, 1a; *Natica (Naticarius) cayenensis* B., V. R. ALTENA, 1975, p. 32-33, pl. 22, figs. 3, 4;

Tamaño mediano, se asemeja a *N. canrena*, pero de menor tamaño, y de concha menos globulosa, mas alta y coloración mas tenue y difusa. Posee las corrugaciones axiales cerca de la sutura, típicas del subgénero. El opérculo calcáreo es paucispiral, pustuloso y con una cresta arqueada en su centro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4633 (C-19), 4118 (D-21), 4633 (C-19), 5246 (D-18), 3218 (F-20), 3638 (G-22), 3656 (F-23), 3713 (F-22).

Observaciones: Citado de la isla de Margarita, donde coexiste, pero es mas escaso que *N. canrena* (L.) (PRINCZ, 1973). MACSOTAY (1968-b, p. 79) la cita tanto de la costa norte, como de

la del sur de Paria, lo que sugiere tolerancia a las variaciones de salinidad. Su Intervalo Batimétrico en Suriname fué de 7-31 (-36) m. (ALTENA, op. cit.).

Distribución: Desde las Antillas mayores hasta Paripusira, (AL) del noreste brasileño.

Natica (Glyphepitama) cayennensis Récluz, 1850, subsp. Lamina 4, figs. 13, 15.

Concha de tamaño pequeño, similar en detalles esculturales a **N. (G.) cayennensis** R., incluyendo la presencia de corrugaciones axiales subsuturales, pero difiere en su perfil mas alto y estrecho. La abertura no es semilunar sino ovalada, y el callo del ombligo es comparativamente mas grande. La coloración es idéntica a la especie nominal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5004 (D-19), 5153 (D-18).

Observaciones: Solo se dispone de cuatro ejemplares, todos capturados muertos, pero adultos.

Distribución: Golfo de la Guardia y la costa de Manzanillo, isla de Margarita (NE), Venezuela.

Familia	CASSIDIDAE
Género	Cassis Scopoli, 1777

Cassis tuberosa (Linné, 1758). Portada, fig. 4;

Cassis tuberosa L. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 98, pl. 1 b; RIOS, 1970, p. 69-70; FLORES, 1966, p. 19-23, figs. 7, 8, 9;

Concha de tamaño grande a muy grande (mas de 230 mm de alto), pesado y sólido, cuya superficie presenta una ornamentación reticular. La espira es corta y achatada. Ultima vuelta con tres hileras de protuberancias espirales bien definidas. Presenta una varice en ángulos de 90°. Color crema parduzco, con grandes manchas pardo oscuras. El área de la base es triangular, y esta cubierta de callo brillante de colores pardo y amarillento. Labro con 11 pliegues dentiformes conspicuos; área parietal con pliegues y tuberculos irregulares; canal sifonal profundo, torcido hacia atras; canal anal poco deprimido,

Material estudiado: MBUCV-XIV-4980 (D-19), 4981 (F-17), con un ejemplar cada uno. Cuatro ejemplares vivientes se colectaron por buceo autónomo frente a las costas de Araya occidental, de fondo arenoso, entre (SU) 15 y 21 m de profundidad (OGIOUDO), y 11 de Los Testigos (B-24).

Observaciones: La especie es frecuente en las islas carbonáticas al norte de Venezuela (FLORES, op. cit); las citas del interior del golfo de Cariaco (GINES et al., 1947) no han vuelto a comprobarse. Es comestible.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta las islas Itaparica (BA) en Brasil. Es la especie de **Cassis** de distribución mas amplia en el Atlántico occidental.

Género	Phalium Link, 1807
Subgénero	Tylocassis Woodring, 1928.

Phalium (Tylocassis) granulatum granulatum (Born, 1778)

Phalium granulatum B. M. SMITH, 1951, p. 111, pl. 41, fig. 1; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 99, pl. 3 b; TABB & MANNING, 1961, p. 572; FLORES, 1966, p. 23-26, fig. 10; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 92; ANDREWS, 1971, p. 102-103; PRINCZ, 1982, p. 118;

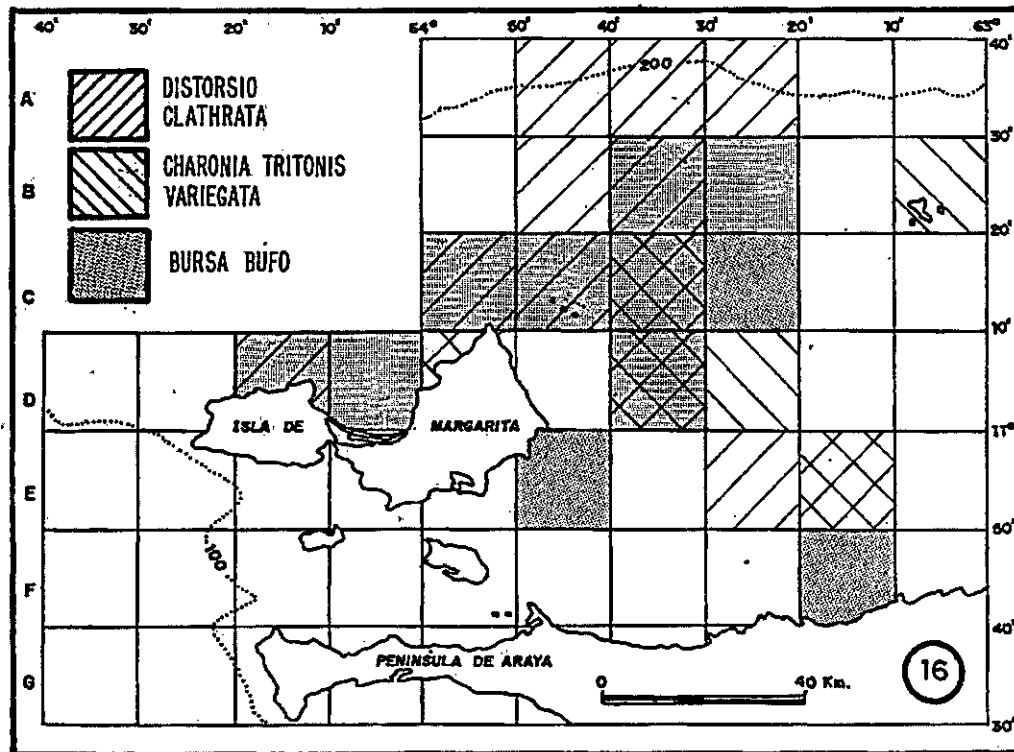
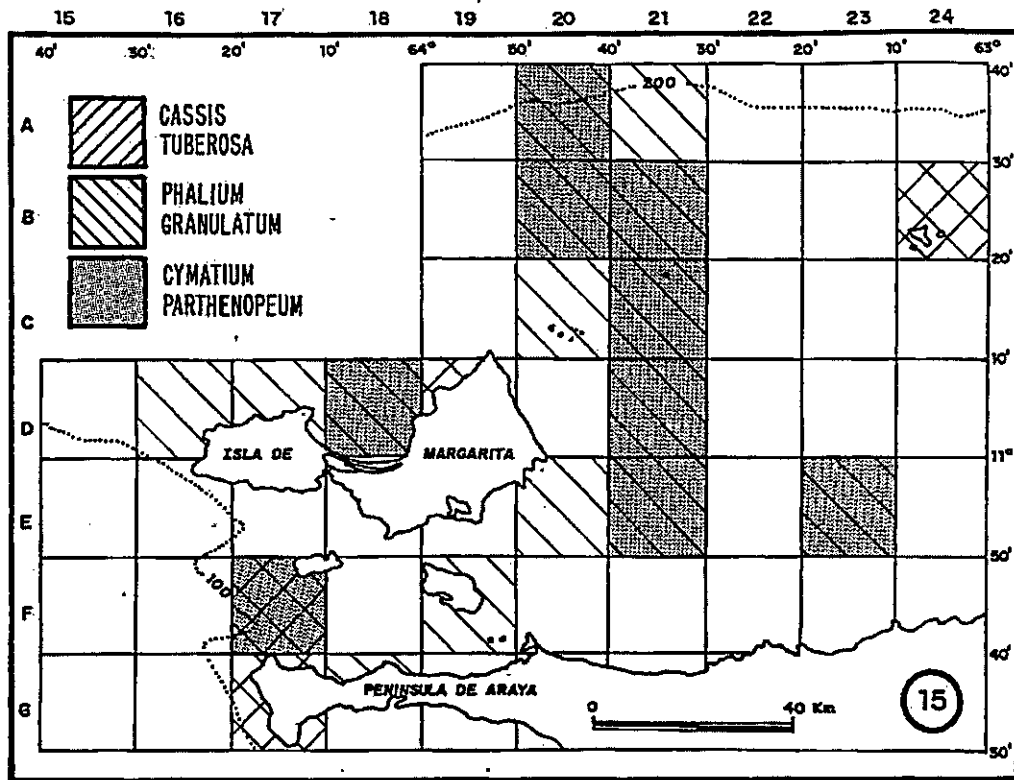
Semicassis (Tylocassis) granulata (B.) WEISBORD, 1962, p. 254-256, pl. 23, figs. 15-18;

Phalium (Tylocassis) granulatum (B.) RIOS, 1970, p. 69; MATTHEWS & COELHO, 1971, p. 10-12, fig. 6;

Phallium (Semicassis) granulatum (B.) CLENCH, 1944, p. 6-8, pl. 1, figs. 3-7; pl. 3, figs. 1-4; LINDNER, 1975, p. 156, pl. 23, fig. 4;

Concha de tamaño mediano a grande, de contorno ovalado. Escultura de surcos espirales y axiales numerosos con nodulaciones en las juveniles y sin ellas en los adultos, que pueden llegar a ser casi lisos. Abertura semilunar, labro con 20 pliegues dentiformes; su borde externo se refleja, formando una especie de canal externo. Area parietal con pliegues cortos, la columelar con numerosos nódulos en posición aleatoria. Coloración blanco amarillenta con bandas discontinuas de color marrón. Escotadura anal bien marcada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5051 (C-21), 4069 (E-21), 4090 (B-21), 4093 (E-20), 4130 (A-21), 4163 (D-17), 4176 (C-18), 4391 (D-18), 4428 (A-20), 4439 (B-20), 4760 (D-21), 4781 (F-19), 4909



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

(E-23), 4959 (D-19), 5554 (F-20), 3345 (G-17), 3479 (C-20), y por buceo apnea, de Los Testigos (B-24).

Observaciones: Especie de amplia distribución, tanto en plataforma externa como en la interna; el máximo de individuos procedieron de los cuadrantes B-21, C-21 y D-18. PRINCZ (1973) la cita de la estación de arrastre 21 (C-16), y también del golfo de Venezuela (1978). Frecuenta fondos arenosos y lodosos, por igual.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) EE.UU., hasta Cassino (RS) en Brasil, meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Morum** Bolten, 1798.
Subgénero **Cancellomorum** Emerson & Old. 1963.

Morum (Cancellomorum) dennisoni (Reeve, 1842). Lamina 13, figs. 15, 17;

Morum dennisoni (R.) CLENCH & ABBOTT, 1943, p. 5, pl. 4, fig. 5; FLORES, 1966, p. 28-29, fig. 12 (cf.);
Morum (Cancellomorum) dennisoni (R.), RIOS, 1970, p. 68, pl. 15; BAYER, 1971, p. 139-140, figs. 16, 17B;

Concha de tamaño mediano, sólida y resistente. Espira moderadamente elevada, última vuelta de contorno subtriangular. Última vuelta con unos 8 cordones espirales atravesadas por costillas axiales; intersecciones noduladas. Abertura oblicua y angosta, labro con 20 dentículos o pliegues dispuestos regularmente. Color pardo claro y crema, con manchas pardo oscuras.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4133 (A-21), 4718 (D-21), 3487 (C-21), 4748 (D-24).

Observaciones: Esta especie de aguas profundas, está representado por un adulto fragmentado, y tres juveniles de la plataforma de Margarita.

Esta especie fué reportada entre 2 y 265 m de plataformas insulares y continentales del mar Caribe (BAYER, op. cit.). En Brasil, entre 60 y 68 m (RIOS, op. cit.). De Barbados, se reportó viviente entre 175 y 225 m (SANDNER & LALLI, 1984) pero la muestra de 125 m solo contuvo conchas vacías, lo que coincide con nuestras observaciones.

Distribución: Desde Yucatán, México hasta las islas Fernando de Noronha (CE) Brasil nororiental, incluyendo parte de la provincia Caribe-Antillana.

Género **Dalium** Dall, 1889.

Dalium solidum Dall, 1889a. Lamina 6, figs. 20, 23;

Dalium solidum Dall, 1889a, Bull. Mus. Zool. Harvard, 18, p. 230, pl. 19, fig. 10 d; CLENCH & ABBOTT, 1943, p. 8, pl. 4, figs. 6, 7; BAYER, 1971, p. 145-148, figs. 20-22;

Concha de tamaño mediano, fusiforme, robusta, con escultura de cordones espirales lisos separados por surcos profundos. Banda subsutural separada del resto de la superficie, con cordones mas finos que el resto. Area parietal con callo, ombligo abierto. Color blanco grisáceo.

Material estudiado: Obtenido por dragado, de 622 m de profundidad, en el flanco sur del banco de La Blanquilla, con lodo carbonático verde claro (OGIOUDO). Un ejemplar fragmentado se obtuvo fragmentado se obtuvo por arrastre: MBUCV-XIV-4133 (a-21).

Observaciones: Fué considerado una rareza, hasta que BAYER (op. cit.) dragó 54 ejemplares del Caribe meridional, a profundidades entre 604 y 1867 m. Junto con *Acesta* cf. *bullisi*, puede considerarse representativo de la fauna del talud epicontinental de Venezuela.

Distribución: Mar Caribe meridional, desde Panamá, Colombia y Venezuela, hasta Suriname y la isla de Granada.

Familia **CYMATIIDAE**
Subfamilia **CYMATIINAE**
Género **Cymatium** Röding, 1798
Subgénero **Cymatium** s. str.

Cymatium (Cymatium) femorale (Linné, 1758) Portada, fig. 10, Lamina 12, fig. 5;

Cymatium femorale (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 102, pl. 2c; ABBOTT, 1963, p. 195, pl. 5d; MACLEDO &

BEERMAN, 1977, p. 33, figs. 19, 20; RIOS, 1970, p. 70, pl. 17; V. R. ALTENA, 1975, p. 37; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 69;

Concha de tamaño grande (el ejemplar de la lam. 12, fig. 5 mide 155 mm de alto, y 96 mm de ancho) el cual posee un canal sifonal relativamente largo y varices muy pesadas, que le dan un contorno triangular a la última vuelta. Estas varices poseen 6-8 nódulos blancos, separados por manchas pardas. Dorsalmente, estos nódulos son la terminación de cordones espirales cuya fuerza aumenta hacia arriba; el cordón mas cercano a la sutura forma un nódulo aplanado prominente, justo al frente de la varice de la penúltima vuelta. El resto de la superficie está cubierto de cordones espirales de tres ordenes, ondulantes, estando coloreados de pardo anaranjado. Las varices forman entre sí un ángulo de $135 \pm 5^\circ$. El ángulo pleural es de aproximadamente 100° . La relación de alto: ancho es de 1,6 a 1,8.

Material estudiado: Isla de Los Testigos, un ejemplar viviente, y dos muertos, adultos colectados por buceo autónomo en arenas calcáreas mixtas, a 9 y 11 m de profundidad (OGIUDO), (E-24).

Observaciones: PRINCZ (1973) reporta esta especie de su estación de arrastre No. 21 (C-16). En Suriname, la reportan de 45-55 m (ALterna, op. cit.) mientras que en Brasil, de 3, 6-60 m (RIOS, op. cit.).

Distribución: Desde el sureste de la Florida, EE.UU., hasta Aratu (BA) en Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Cymatium (Cymatium) etcheversi Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 6, figs. 14, 15;

Cymatium femorale L., M. SMITH, 1951, p. 112, pl. 42, fig. 3; (non Linné, 1758); HUMFREY, 1975, p. 124, pl. 13, fig. 6; (non Linné, 1758).

Descripción: Concha grande, relativamente delgada, con 7 vueltas preservadas; se observan varices prominentes en las últimas 4 vueltas de la espira. Las várices forman entre sí un ángulo aproximado de 250° , de manera que cada 3° várice se sitúa aproximadamente a continuación de otra a 2 vueltas de distancia. El núcleo es desconocido; la primera vuelta postnuclear observada, de 3 mm. de diámetro, es redondeada, y presenta 6 cordones espirales lisos y subiguales, separados por interespacios iguales. La 5° espiral se torna mas gruesa, a la vez que se forman hinchazones axiales y se forma un hombro progresivamente mas anguloso. En la 3° vuelta preservada hay 2 cordones primarios uno en el hombro, y otro anterior a la misma, con intervalos cóncavos. Hay 4 espirales secundarios en la rampa y varios espirales débiles en los restantes intervalos; en la 4° vuelta postnuclear preservada aparece la primera várice verdadera, y a partir de aquí se nota la escultura característica para el resto de la concha: numerosas estrías y cordones espirales densamente crenuladas por el paso de las líneas de crecimiento sobre ellas. La sutura es apretada; la última vuelta constituye mas del $\frac{3}{4}$ de la altura total. La abertura es elíptica, con canal anterior moderadamente largo, algo emarginado y curvado hacia atrás. El labio interno es calloso, con nódulo elevado en el interior del área parietal, y un pliegue bajo doble en la parte posterior de la columnilla. Ombligo elongado y semicerrado. El ángulo pleural es de 90° ; la relación alto/ancho es de 1,93-1,97.

Dimensiones: El Holotipo, No. 4719, mide, de alto: 117 mm., de diámetro: 84 mm., y de diámetro dorso-ventral: 60 mm., La descripción se basa en el holotipo, y un fragmento incompleto, pero con las mismas proporciones y morfología.

Comparaciones: Parecido a primera vista a **C. (C.) femorale** Linné, - el tipo del género, -(WARMKE & ABBOTT, 1962: 102, pl. 2c), **C. etcheversi** es axialmente mas elongado, los costados de las últimas vueltas son subparalelos, dando un aspecto de paralelepípedo, en lugar del triángulo, como en **C. femorale**. El labio externo de **C. etcheversi** se alza a mayor altura junto a la penúltima vuelta. El hinchazón del área parietal y los pliegues columelares no se mencionan en la descripción ni se observan en las ilustraciones de **C. femorale**.

También se parece a **C. tigrinum** (Broderip) (KEEN, 1960: 344, fig. 318) que vive del golfo de California a Nicaragua, de 0 a 20 m. de profundidad, en el subparalelismo de los lados de las últimas vueltas. **C. etcheversi** difiere en su canal anterior mas largo y estrecho, abertura ovoide en lugar de romboidal, así como en la mayor angulosidad del hombro y las várices. La escultura

espiral de **C. femorale** y **C. etcheversi**. La especie nueva ocupa una posición intermedia entre las dos especies americanas de **Cymatium** s. str. de la fauna viviente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4692 (D-19) el paratipo, y 4719 (D-21) el Holotipo.

Derivatio nominis: Dedicamos esta especie al Biólogo Marino, Lic. Santiago Etchevers, quien dió todo su apoyo y su colección, para la realización de este estudio.

Distribución: Plataforma de Margarita, al norte y noreste de la isla. Esta especie existe en Jamaica y en la Florida meridional, donde ha sido confundido con **C. femorale**.

Subgénero **Cabestana** Röding, 1798

Cymatium (Cabestana) labiosum Wood, 1828. Lamina 12, fig. 4;

Cymatium (Cabestana) labiosum W. CLENCH & TURNER, 1957, p. 201-203, pl. 116, fig. 1; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 100, pl. 18a; RIOS, 1970, p. 71, pl. 17; HUMFREY, 1975, p. 121, pl. 13, fig. 8;

Concha pequeña, sólida, de vueltas infladas con escultura fuerte y con hombros. La abertura es subcircular, labio externo reforzado con várice, el cual está marcado con 6 nódulos. Angulo pleural de 60°. Labio interno con lamela posterior delgada cerca del canal anal, y 2-3 cerca del canal sifonal. Escultura de 4-6 cordones espirales fuertes, y nodulosos. Color variable entre anaranjado, púrpura o pardo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5445 (G-22), 3744 (A-20).

Observaciones: Citado de Venezuela central y sus islas por GIBSON SMITH J. & W. (1972:473). Presenta marcada afinidad por fondos carbonáticos.

Distribución: Desde Carolina del Sur, EE.UU., hasta Itapua, Salvador (BA), Brasil, incluyendo la provincia Caribe-Antillana. También en las islas Hawaii, Filipinas, Australia y Africa oriental.

Subgénero **Gutturnium** Morch, 1852.

Cymatium (Gutturnium) muricinum Röding, 1798

Cymatium tuberosum Lam. M. SMITH, 1951, p. 112, pl. 42, fig. 7; MORRIS, 1960, p. 178, pl. 14, fig. 9;
Cymatium (Gutturnium) muricinum R. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 101, pl. 18h; RIOS, 1970, p. 73; HUMFREY, 1975, p. 123-124, pl. 73, figs. 11, 11a; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 69;

Concha de tamaño mediano, sólida, no perforada y fuertemente esculpida. Escultura de cordones espirales nodulosos, anguloso en el hombro. Abertura ovoidea, labro varicoso con unos 7 dientes prominentes. Angulo pleural de 60°. Canal sifonal extendido, pero fuerte. Escultura axial de unos 7-8 varices nodulosos. Color blanco con manchas pardas, a veces dandeadado. Abertura blanca, en interior oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3591 (G-18).

Observaciones: Prefiere fondos carbonáticos, arenosos, cerca de los arrecifes, entre 3 y 10 m de profundidad. De Venezuela, ha sido citado de las costas e islas del área central (TELLO, 1975).

Distribución: Desde las Bermudas y Florida, EE.UU., hasta las islas Mel, (PR), Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana; se conoce además, del Océano Indico, Filipinas, Africa oriental, y el Japón.

Subgénero **Linatella**, Gray, 1857.

Cymatium (Linatella) poulsenii (Mörch, 1877). Lamina 11, fig. 23;

Cymatium (Linatella) poulsenii (M.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 100, pl. 18e; RIOS, 1970, p. 73, pl. 18; ALTENA, 1975, p. 36, fig. 14; HUMFREY, 1975, p. 121, pl. 13, fig. 10; MACSOTAY, 1982, p. 182, lam. 5, fig. 13, 19, 20;

Concha de tamaño mediano, bucciniforme, con escultura de cordones espirales lisos (18 a 20) cruzados por finas líneas de crecimiento. La abertura es ancha, y el labro está crenulado; columella lisa. Concha de color pardo uniforme.

Material estudiado: Dos ejemplares colectados vivos en arena, a 9 m de profundidad, frente a Punta La Horca, isla de Cubagua (F-17), donde ya fué citado (CLENCH & TURNER, 1947), es la especie mas frecuente del género en el golfo de Cariaco, donde es depredadora de **Perna perna** y

otros bivalvos, pero no *Crassostrea* (MACSOTAY, op. cit.). Su intervalo batimétrico es [1-] 5-23 [-35] m.

Su rango batimétrico es de 21-382 m (CLENCH & TURNER, 1957), pero en Jamaica se ha colectado a solo 5 m (HUMFREY, op. cit.).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Itapua, Salvador (BA) de Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero *Ranularia* Schumacher, 1817,

***Cymatium (Ranularia) caribbaeum* Clench & Turner, 1957. Lamina 13, figs. 4, 7;**

Cymatium (Ranularia) caribbaeum CLENCH & TURNER, 1957, p. 204-206, pl. 111, figs. 3-4; pl. 113, fig. 3; pl. 117, fig. 1-2; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 100, pl. 2 by 18 k; RIOS, 1970, p. 71, pl. 17; V. R. ALTENA, 1975, p. 36, pl. 2, fig. 5; HUMFREY, 1975, p. 121-122, pl. 13, fig. 1;

Concha de tamaño mediano, con periostraco piloso. Vueltas globulares, con hombros subcuadrados y ornado con cordones espirales levemente nodulados. Color anaranjado claro y oscuro, llegando a pardo, con manchas blancas en las varices. Callosidad parietal grueso y blanco, y labro con grandes dentículos blancos. Canal sifonal corto y recurvado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3452 (C-20), 3485 (C-21).

Observaciones: Es el menos común de los *Cymatium* del Caribe, y habita fondos arenosos y rocosos. Citado de la isla de Margarita (PRINCZ, 1973) parece ser mas común en Venezuela central y occidental (GIBSON SMITH, 1972). Reportado entre 27 y 43 m en Brasil, y de 49 m en Suriname, ha sido capturado al nivel de marea baja (TESTUD, 1973).

Distribución: Desde el sueste de la Florida, EE.UU., hasta el noreste y oriente del Brasil, Río Vermelho (BA), incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero *Septa* Perry, 1810.

***Cymatium (Septa) parthenopeum* (von Salis, 1793)**

Cymatium (Monoplex) parthenopeum (von Salis) CLENCH & TURNER, 1957, p. 228-230, pl. 110, fig. 7-8; pl. 113, figs. 9-10; pl. 128, figs. 1-3; KEEN, 1960, p. 346, fig. 322; WEISBORD, 1962, p. 262-265, pl. 25, figs. 5-6; RIOS, 1970, p. 72-73, pl. 18; V. R. ALTENA, 1975, p. 37; HUMFREY, 1975, p. 124, pl. 13, fig. 3; *Cymmatium (Monoplex) americanum* (d' O.) REHDER, 1962, p. 126-127, fig.; PRINCZ, 1973, p. 211, pl. 1, fig. 4; *Cymatium (Septa) parthenopus* (v. Salis) LINDNER, 1976, p. 162, pl. 26, fig. 6;

Concha de tamaño mediano a grande, fusiforme, de vueltas infladas, esculpida con 5-6 cordones espirales fuertes y chatos, que se tornan nodulosos cerca del hombro, y estrías mas finas, todo cruzado por estrías axiales. Labro engruesado, con dientes pares, blancos; área parietal pardo oscura, con pliegues blancos. Canal sifonal corto. Color general pardo amarillento con manchas oscuras en las varices.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4930 (D-18), 4910 (E-23), 5176 (F-17), 4081 (E-21), 4528 (C-21), 4243 (B-21), 4428 (A-20), 4439 (B-29), 4748 (D-21).

Observaciones: Habita fondos arenosos y rocosos, no carbonáticos, con frecuencia en praderas de faneogamas. UROSA (1972, p. 13-14, fig. 9) la reporta como depredador frecuente de *Perna perna*, en los cultivos de ésta última. En Brasil la reportan de 3 a 73 m, lo cual parece coincidir con los de la plataforma de Margarita (mapa 15).

Distribución: Especie conocida de ambas orillas del Océano Atlántico, la Polinesia, Australia, Nueva Zelanda y Japon. En las costas americanas, se conoce desde las Bermudas y la Florida, EE.UU., hasta el Uruguay, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana. Su distribución sugiere una larva planctónica de vida larga.

***Cymatium (Septa) pileare* (Linné, 1758). Lamina 12, fig. 31;**

Cymatium (Septa) pileare (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 100, pl. 2 a; V. R. ALTENA, 1975, p. 36; *Cymatium (Septa) pileare martinianum* (d' Orbigny) WEISBORD, 1962, p. 257-260, pl. 25, fig. 1-4; RIOS, 1970, p. 72, pl. 18; HUMFREY, 1975, p. 122, pl. 13, fig. 2; pl. 14, fig. 3;

Concha de tamaño mediano a grande, robusto, moderadamente delgada, con dos varices en la última vuelta, una de ellas detras del labro. Escultura de cordones espirales, perlados en la intersección con crestas axiales. Abertura ovalada, labro con 7 pares de dientes dobles; canal sifonal corto, torcido; labio interno con esmalte delgado. Color variable entre pardo, naranja y rojo oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5579 (D-19), 3758 (G-17), 5576 (D-18).

Observaciones: Citado de las Antillas venezolanas y la isla de Margarita (GIBSON SMITH, 1972; PRINCZ, 1973), ésta especie es común en las praderas de fanerogamas de la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994) (SU). Prefiere fondos coralinos, arenosos o rocosos.

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) hasta Penha, Bogari (BA), en Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana. Se conoce además del Pacífico oriental y Madagascar, Océano Indico.

Género **Distorsio** Röding, 1798

Distorsio clathrata (Lamarck, 1816)

Distorsio clathrata (L.) ABBOTT, 1954, p. 196-197, pl. 25 aa; MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 115; TESTUD, 1973, p. 217-218;

Distorsio (*Rhysema*) *clathrata* (L.) CLENCH & TURNER, 1957, p. 236-240, pl. 131; pl. 132, figs. 2-8; pl. 133; WEISBORD, 1962, p. 267-271, pl. 25, figs. 12-16; RIOS, 1970, p. 73, pl. 18; V. R. ALTENA, 1975, p. 37, pl. 2, figs. 6, 7; LINDNER, 1976, p. 162, pl. 26, fig. 9;

Concha de tamaño medio a grande, notable por el abultamiento pronunciado en la penúltima y última vueltas, el resto está regularmente redondeado. La ornamentación consiste en crestas espirales y costillas axiales, formando red raticulada. Canal anterior doblado hacia atrás. La última varice directamente detras del labro; la penúltima en la cara ventral, cubierto por el labio interno. Labro con numerosos dentículos; la columella presenta frente al diente prominente del labro, un hoyo cubierto con numerosas arrugas. Color blanco a crema, con periostraco pardo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4021 (E-22), 4101 (B-21), 4134 (A-21), 4212 (C-19), 4308 (C-21), 4379 (D-18), 4427 (A-20), 4433 (B-20), 4767 (D-21), 4898 (E-23), 4966 (D-19), 3459 (C-20), y la estación G-6505, 23, de 300 m (A-22).

Observaciones: Esta especie de plataforma externa, alcanzó su mayor abundancia en los cuadrantes B-21 y C-21. En Venezuela, ha sido citado de toda la costa en general (TELLO, 1975), lo cual incluye material transportado por las nasas de pescadores a la costa. Su rango batimétrico fue de 9 a 119 m en el golfo de México, 51 a 99 m en Panamá (BAYER et al., 1970), (3.6-) 27-50 (-53) m en Suriname (V. R. ALTENA, op. cit.), cifras que se asemejan a nuestros hallazgos.

Distribución: Desde el cabo Lockout (NC), EE.UU., hasta Atalaia, Aracaju, (SE) Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia CHARONIINAE
Género **Charonia** Gistel, 1848.

Este género fue estudiado para Venezuela, por GIBSON SMITH (1976).

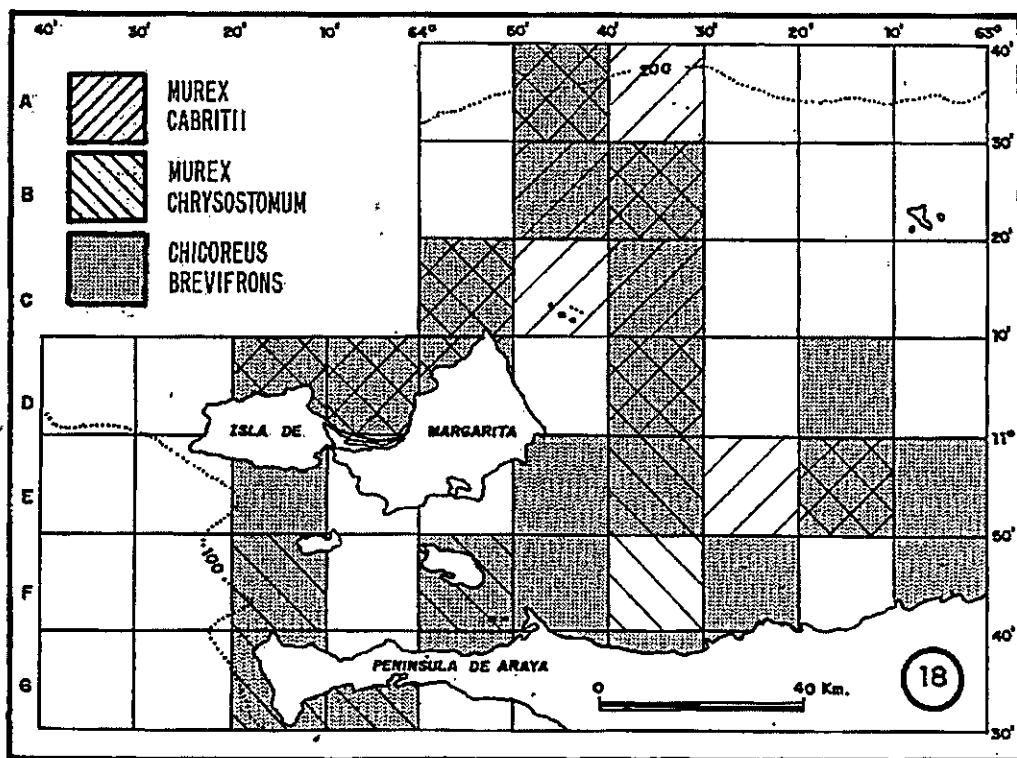
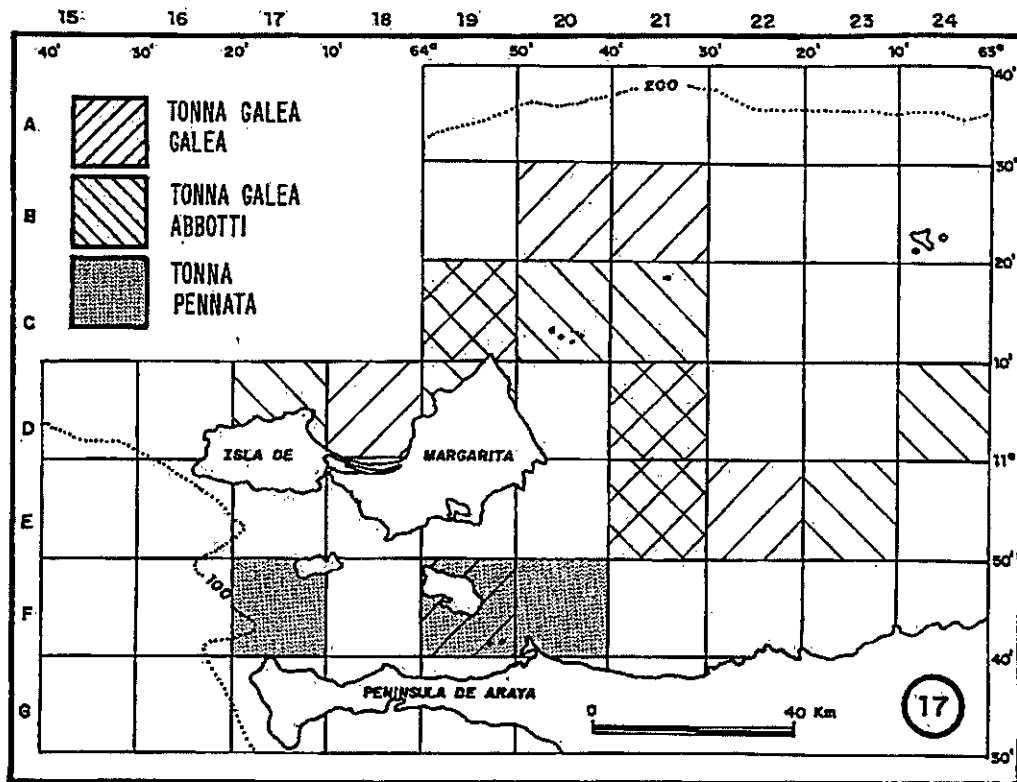
Charonia tritonis variegata (Lamarck, 1816). Lamina 9, figs. 2, 4;

Charonia variegata (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 99, pl. 1 a; CLENCH & TURNER, 1957, p. 103, pl. 111, figs. 1, 2; pl. 113, fig. 1, pl. 114, figs. 1-2; RIOS, 1970, p. 70; HUMFREY, 1975, p. 120, pl. 12, fig. 8; MACSOTAY, 1982, p. 181-182, lam. 6, figs. 4, 5; Tabla 3; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 68;

Charonia tritonis variegata (L.) V. R. ALTENA, 1975, p. 38; GIBSON SMITH, J., 1976, p. 5, pl. 1, fig. 6;

Concha de tamaño muy grande, hasta 450 mm de alto. Concha turriforme, en la que el angulo pleural aumenta con el crecimiento. Escultura reticulada en las primeras vueltas, que pasan a cordones espirales reticulada en la última vuelta. En los adultos, hay tendencia a formar hombro en la última vuelta. Posee colores marfil, con manchas pardas y púrpura. Pliegues parietales y columelares, blancos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4050 (C-21), 4749 (D-21), 4891 (E-23), 4946 (D-19), 5002 (D-22), y por buceo apnea en Testigo Grande, 13 ejemplares, entre 5 y 18 metros (B-24).



MÁPAS DE LAS ÁREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Observaciones: Prefiere fondos carbonáticos, praderas de fanerogamas y cerca de manchas arrecifales, en ambientes de corrientes de corriente fuertes; los juveniles buscan la protección bajo rocas (HUMFREY, op. cit.). Los rangos batimétricos publicados van de 2 a 79 m en el mar Caribe; en el golfo de Cariaco, su intervalo batimétrico observado fue de [0-] 3-9 [-10] m (MACSOTAY, 1982). Ha sido citado de costas insulares y continentales de Venezuela (TELLO, 1975). Se ha observado depredando bivalvos como *Laevicardium* y *Pitar*. Es comestible.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Itapua, Bahía Todos os Santos, (SA), Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia **BURSIDAE**
Género **Bursa** Röding, 1798.
Subgénero **Marsupina** Dall, 1904.

Bursa (Marsupina) bufo (Bruguiere, 1792)

Bursa (Bufonaria) spadicea (B.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 103-104, pl. 181; RIOS, 1970, p. 75, pl. 18; HUMFREY, 1975, p. 127, pl. 14;
Bursa (Marsupina) bufo (B.) JUNG, 1969, p. 487-488, pl. 49, figs. 3-6; COELHO & MATTHEWS, 1971, p. 55-56, figs. 16, 17;
Bursa spadicea (M.) MACSOTAY, 1968, p. 79; V. R. ALTENA, 1975, p. 38-39, pl. 6, figs. 8-9;

Concha de tamaño mediano a grande, de 5 vueltas post-nucleares, de color pardo amarillento. Escultura de filas espirales de perlas, superficie lisa y pulida; varices previas se alinean con las de la última vuelta. Concha dorso-ventralmente achatada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4185 (C-18), 4213 (C-19), 4334 (D-17), 4348 (B-21), 4625 (C-20), 4715 (E-20), 4774 (D-21), 5129 (D-18), 3460 (C-20), 3471 (C-22), 3658 (F-23).

Observaciones: Frecuente en las tres Guayanas, con intervalo batimétrico de (3) 15-47 (-57) m (ALTENA, op. cit.), la cual coincide con las cifras observadas en la plataforma de Margarita (Mapa 16). En las costas brasileras se draga de fondos arenosos, rocosos y lodosos, entre 36 y 91 m (RIOS, op. cit.). En el golfo de Paria, se halla en la asociación Erin-Moruga, con abundantes poliquetos calcáreos, detritus orgánicos y briozoarios, caracterizado por *Chione cancellata*. (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 203).

Distribución: Desde la Florida sudoriental EE.UU., hasta Sao Luiz, (MA), Brasil nororiental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Colubrellina** Fischer, 1884

Bursa (Colubrellina) cf. B. (C.) corrugata (Perry, 1811)

Concha de tamaño mediano, de colores pardo anaranjado y comprimido dorso-ventralmente. Cada vuelta presenta dos varices en bordes opuestos, y dos o mas filas de gránulos espirales. Labio externo con margen delicadamente crenulada; escudo parietal de color marfil, y cubierto de pústulas y pliegues blancos. Los escasos ejemplares disponibles se obtuvieron muertos y algo dañados por la mecánica del arrastre.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3482 (C-20), 3706 (F-22).

Observaciones: En Jamaica se le halla entre 3 y 30 m (HUMFREY, 1975), mientras que en Brasil, entre 11 y 25 m (RIOS, 1970). RAMOS & ROBAINA (1994) la citan de litoral rocoso de la bahía de Mochima (SU).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Itapua, Salvador, (BA), en Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana. Se conoce de los archipiélagos del Pacífico occidental.

Bursa (Colubrellina) granularis cubaniana (d'Orbigny, 1842). Lamina 13, fig. 5;

Gyrineum afgine cubaniana d'Orb. M. SMITH, 1951, p. 113, pl. 43, fig. 8;
Bursa (Colubrellina) cubaniana d'O. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 103, pl. 181; HUMFREY, 1975, p. 126, pl. 14, fig. 4;
Bursa granularis cubaniana (d'O.), C. J. Finlay, *The Nautilus*, 92 (4), p. 149-150;

Concha de tamaño mediano, aplanada dorso-ventralmente; las varices presentan arreglos axiales, una debajo de la otra. Escultura compuesta de varias filas de nódulos de tamaños variados. Color pardo-anaranjado. Abertura con dentición, blancas.

Material estudiado: Dragado G-6403, est. 10, de 55 m de profundidad, un ejemplar con el labro dañado (OGIOUDO), del cuadrante B-24.

Observaciones: Común en fondos rocosos y de algas calcáreas, que normalmente rodean las islas Antillanas. En Venezuela, citado de Boca de Uchire (AZ), del biotipo de Donax, y de la costa norte de Paria (SU) por MACSOTAY (1967, 1968).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Itapua (BA) Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia TONNIDAE
Género Tonna Brunnich, 1772.

Tonna galea galea (Linné, 1758). Lamina 5, figs. 1, 6;

Tonna galea (L.) TURNER, *Johnsonia* 2(26):p. 173.176, pl. 75, fig. 4; M. SMITH, 1951, p. 112, pl. 41, fig. 6; CASTELLANOS, 1967, p. 68-69; RIOS, 1970, p. 75; HUMFREY, 1975, p. 130, pl. 11, fig. 5; TESTUD, 1973, p. 218; RICE & KORNICKER, 1962, p. 374, pl. 5, figs. 11, 16;

Concha de tamaño grande, globoso y delgado, pero sólida. Color pardo claro uniforme. Espira baja, de unas 7 vueltas. Última vuelta con 20-22 costillas primarias mas bien anchas y aplanadas; las últimas 8, poseen una costilleta secundaria intercalada. Labro doblado hacia afuera, internamente refleja las costillas externas. Ombligo abierto. Sutura acanalada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5417 (E-21), 4080 (E-22), 4127 (D-21), 4166 (C-18), 4189 (C-19), 4219 (B-21), 4371 (D-18), 4440 (B-20), 4801 (F-19).

Observaciones: Citado esporadicamente de las costas e islas venezolanas (TELLO, 1975, PRINCZ, 1973, 1978), se presenta escasa de individuos en la plataforma de Margarita. Frecuenta fondos arenosos.

Distribución: Es circuntropical; desde el cabo Hatteras, EE.UU., hasta la costa Argentina, a la latitud 37°S, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Tonna galea abbotti Macsotay & Campos, Subsp. N. Lamina 13, fig. 12

Tonna galea (L.) V. R. ALTENA, 1975, p. 39-40, pl. 2, fig. 10; (non Linné, 1758)
Dolium galea antillarum (Morch) COOMANS, 1958, p. 94;

Concha de tamaño grande, y semejante a **T. galea galea** en todos los aspectos, a excepción de que los ejemplares adultos presentan 22-24 cordones espirales subiguales, en la última vuelta.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4068 (E-21), 4122 (D-21), 4147 (D-17), 4304 (C-21), 4509 (C-21), 4899 (E-23), 4947 (D-19), 3437 (C-20), 4771 (D-24), 4122 (D-21).

Observaciones: En los cuadrantes E-21 y C-20, se llegaron a capturar por arrastre, hasta 24 ejemplares vivos. En Venezuela, se le observa sobre fondos llanos, arenosos y conchíferos. Los ejemplares capturados vivos o en buen estado de preservación, medían entre 29 y 139 m de alto, y conservaban aún su periostraco subtraslúcido. El manto extendido cubre completamente la concha, y se ha observado semi-sumergido en el sedimento, y por ello carecían de epibiontos. Las conchas de animales muertos, se hallaron incrustados por serpúlidos y cirrípedos de tamaño pequeño, además de briozoarios y moluscos patelliformes. Es mucho mas abundante que la especie nominal, en la plataforma de Margarita.

Dimensiones: El Holotipo mide, de alto: 121 m y de diámetro: 95 mm.

Derivatio nominis: Tenemos el honor de dedicar esta subespecie nueva al celebre malacólogo, Dr. R. Tucker Abbott, en homenaje a sus numerosos libros y artículos, que han contribuido a popularizar la malacología en el mundo.

Distribución: Costa nororiental de Venezuela, Suriname, y las Antillas menores Holandesas. Coincide solo parcialmente en su distribución geográfica con **T. galea galea** (L.), sobre la plataforma de Margarita.

Tonna pennata (Mörch, 1852). Portada, fig. 6;

Tonna maculosa (D.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 104, pl. 2f; RIOS, 1970, p. 76, pl. 16; WEISBORD, 1962,

p. 275-277, pl. 24, figs. 5, 6; HUMFREY, 1975, p. 130, pl. 11, fig. 9; (nomen nudum).
Tonna pennata (Morch, 1852) V. R. ALTENA, 1975, p. 40;

Concha de tamaño mediano a grande, delgado pero fuerte. Espira moderada, con ángulo pleural de 90° en los juveniles, y 115° en los adultos. Escultura de cordones espirales anchos y planos, cruzados por líneas de crecimiento. Color pardo con manchas blancas. Los adultos poseen periostraco.

Material estudiado: Recuperado viviente por buceo autónomo entre 4 y 13 m de profundidad sobre fondos caronáticos en el banco de Chacopata (F-19, F-20) y en el Banco de Araya (F-17).

Observaciones: En las costas de Araya, es capturada en las nasas, donde entra para alimentarse con animales moribundos. Citado previamente de costa firme y las Antillas venezolanas (TELLO, 1975) así como de la isla de Margarita (PRINCZ, 1973). No se observó en los arrastres.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Rio Vermelho, Itapua, (BA), Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia	FICIDAE
Género	Ficus Röding, 1758.

Ficus cf. F. ventricosa (Sowerby, 1825). Lamina 7, figs. 2, 8;

Concha grande, bulbosa, inflada, piriforme invertida, de espira baja. Protoconcha de 1 1/4 vueltas nucleares infladas y negras, oblicuas al eje axial de la concha, pasando con transición a las 2 1/2 vueltas postnucleares, ornadas de cordones espirales lisas, que se cruzan con costillas axiales. Sutura hundida y apretada. Última vuelta globosa, con 30-34 cordones espirales primarios, alternantes con secundarios, y estos a su vez, con terciarios; están cruzadas por líneas de crecimiento a intervalos regulares. Abertura amplia, labio interno debilmente calloso, labro delgado pero no filoso. Internamente reproduce la escultura externa de cordones primarios. Canal sifonal amplio, abierto, columella delgada, apenas callosa, lisa.

Dimensiones: Altura: 87,1 mm, Diámetro máximo: 56,1 mm; diámetro dorso-ventral: 41,2 mm.

Comparaciones: Es del grupo de **F. communis** (R.), (ABBOTT, 1963, p. 200, pl. 9i) - Viviente, desde cabo Hatteras (NC), EE.UU., y las Bermudas, hasta el Golfo de México y Venezuela, pero ausente de Las Antillas, pero la máxima dilatación está situada mas adelante, a la vez que la vuelta precedente se halla mas contraída y la columela es mucho mas delgada. Las vueltas tempranas son menos prominentes. Los rasgos descritos corresponden a **F. ventricosa** (S.) (KEEN, 1970, p. 342, fig. 317) - Viviente de la Baja California al Ecuador, - y cuya escultura espiral no se distingue de los dos citados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4087 (E-20), 4232 (D-21), 4312 (B-28), 4483 (C-19), 4893 (E-23), 3476 (C-21), 5414 (E-21). PRINCZ (1973) solo lo cita de la estación de arrastre 21 (C-16), lo que demuestra que no forma parte de la fauna de aguas someras. El mayor número de individuos procedieron del D-21, la mayoría vivientes.

Distribución: Plataforma de Margarita, al este y norte de la isla.

Familia	MURICIDAE
Subfamilia	MURICINAE
Género	Murex Linné, 1758
Subgénero	Murex s. str.

Murex (Murex) cabritii Bernardi, 1858. Lamina 1, fig. 2, 6;

Murex cabritii Bernardi, Jour. Conchyl. 7, p. 301, pl. 10, fig. 3;

Murex (Murex) cabritii B. CLENCH & PEREZ FARFANTE, 1945, 1 (17), p. 3, pl. 1; PRINCZ, 1982, p. 120; (sic).

Murex (Murex) cabritii B. BAYER, 1971, p. 154-155, fig. 26;

Murex (Murex) donmoorei Bullis, 1964, Tulane Stud. Zool. 11 (4), p. 101, figs. 1, 2; GONZALEZ & FLORES, 1972,

p. 78-79, figs. 9 b, 10; GIBSON SMITH, 1979, p. 23; V. R. ALTENA, 1975, p. 41;

?Murex (Murex) blakeanus VOKES, 1967, p. 88, pl. 4, figs. 1a, 1b;

Concha de tamaño mediano, sólida y espinosa, que se caracteriza porque la última vuelta posee 3 varices espinosas, con la espina posterior mas desarrollada; área intervarical con 3-4 bandas axiales de aspecto noduloso. Canal sifonal largo, con 3 hileras de espinas largas y puntiagudas, con el final fuertemente torcido. Color marrón, claro u oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4024 (E-22), 4105 (B-21), 4123 (B-20), 4135 (A-21), 4157 (D-17), 4200 (C-19), 4378 (D-18), 4425 (A-20), 4621 (C-19), 4844 (D-21), 4977 (D-19), 4901 (E-23), 3457 (C-20), 3467 (C-21).

Observaciones: Especie frecuente y de amplia distribución en la plataforma de Margarita, con profundidades semejantes a las publicadas por BAYER (op. cit.): 15-91 m. En las Guayanas, el intervalo batimétrico fue de 27 a 62 m (ALTENA, op. cit.).

Distribución: Desde la Florida meridional EE.UU., hasta la Guyana Francesa, incluyendo toda la costa norte de Suramérica, hasta Nicaragua y Honduras.

Murex (Murex) chrysostomus Sowerby, 1834.

Murex (Murex) chrysostomus S. CLENCH & PEREZ FARFANTE, 1945, p. 10-12, pl. 5, figs. 1-2; VOKES, 1963, p. 109-110, lam. 4;

Murex chrysostomus S. GONZALEZ & FLORES, 1972, p. 79-81, figs. 9c, 11;

Murex (Murex) chrysostoma S. RIOS, 1970, p. 77, pl. 20; V. R. ALTENA, 1975, p. 40, pl. 3, fig. 1; HUMFREY, 1975, p. 134, pl. 15, fig. 11;

Tamaño mediano a grande, con 6-7 vueltas postnucleares convexas. Última vuelta con 3 varices, generalmente con un nódulo axial intervarical y cordones espirales. Abertura oval, labro erecto de borde festoneado, siendo este borde mas amplio hacia el canal sifonal; el cual es mas ancho hacia el extremo columelar, con una o dos espinas en su base. Labio interno con una expansión libre y erecta, y con unos 9 pliegues columelares. Color pardo o amarillento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4075 (E-21), 4158 (D-17), 4199 (C-19), 4244 (B-21), 4245 (A-20), 4387 (D-18), 4843 (D-21), 4902 (E-23), 4978 (D-19), 5133 (D-18), 5013 (F-21), 5153 (F-17).

Observaciones: Aunque coexiste con *M. (M.) cabritii*, en muchas áreas de la plataforma de Margarita (Mapa 18); *M. (M.) chrysostoma* se halla también en aguas mas someras, donde depreda bivalvos y gasterópodos. Según GONZALEZ & FLORES (op. cit.), en los lugares donde se encontró esta especie a poco cms. de profundidad, la temperatura del agua era elevada. Según REHDER (1962) y WORK (1969) se halla restringida a Venezuela, Trinidad, Guyanas y las Antillas menores hasta Barbados. PRINCZ (1978) la documentó del golfo de Venezuela. CARVAJAL & CAPELO (1893) la hallan frecuente en la plataforma de Coche.

Distribución: Según REHDER (1962) y WORK (1969) se halla restringida a Venezuela, Trinidad, Guyanas y las Antillas menores hasta Barbados.

Murex (Murex) olssoni Vokes, 1967. Lamina 1, figs. 8, 10;

Murex (Murex) olssoni Vokes, Vokes, 1967, Tulane Stud. Geol., 5(2) p. 83, pl. 3, figs. 1-3; BAYER, 1971, p. 151-152; fig. 24;

Murex (murex) recurvirostris Broderip, WEISBORD, 1962, p. 278-282 (parte) pl. 26, figs. 3, 4; non Broderip, 1833.

Concha de tamaño mediano a grande, de espira mas baja que *M. (M.) cabritii*, con espinas varicales menos numerosas y mas cortas. Labios interno y externo, con liraciones que se prolongan en el interior de la abertura, que es mas pequeña relativamente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4098 (B-21), 4183 (B-19), 4977 (C-19); un ejemplar en buen estado se recuperó en G-6633, est. 6 de 288 m de profundidad (B-18).

Observaciones: En la plataforma al norte de Panamá y Colombia, resultó ser la especie mas abundante de *Murex*, hallándose entre 9 y 128 m de profundidad (BAYER et al., 1970). La *M. chrysostoma* dragado de 25 millas al norte de Margarita (COOMANS, 1958, p. 84), pudo tratarse de esta especie.

Distribución: Desde Panamá hasta Venezuela oriental, incluyendo Colombia.

Murex (Murex) recurvirostris recurvirostris Broderip, 1832. Lamina 1, figs. 5, 9, 11, 14;

Murex (Murex) recurvirostris B. ABBOTT, 1954, p. 202; KEEN, 1970, p. 352, fig. 336;

Murex woodringi CLENCH & PEREZ FARFANTE, 1945, p. 9-10, pl. 4, figs. 1-3; HUMFREY, 1975, p. 133, pl. 15, figs. 7, 7a;

Murex messorius S. VOKES, 1975, p. 81-84, pls. 1, 2; GONZALEZ & FLORES, 1972, p. 76-78, figs. 8, 9a (cf.);
Murex recurvirostris rubidus B. MARTINEZ, 1966; MARTINEZ OSUNA, 1967a; VAN ANDEL & POSTMA, 1954,
p. 205;
Murex (Murex) messorius S. V. R. ALTENA, 1975, p. 40-41;

Concha grande, que se distingue de las otras especies del subgénero, por poseer 4-5 costillas axiales, que forma nódulos en la intersección con cordones espirales primarios; su abertura es relativamente grande, y solo posee una espina hueca hacia adelante en el hombro de las varices; hay otra espina semejante en la base del canal sifonal, opuesto a esta. Color blanco crema con manchas grises que se tornan pardas con el desgaste.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4098 (B-21), 4183 (C-22), 4979 (D-19).

Observaciones: *M. recurvirostris* B. prefiere aguas quietas y protegidas, sobre fondos lodosos y lodos-arenosos, endobéntica, entre 3 y 55 m en las Antillas, y 3 a 44 m en Suriname (ALTENA, op. cit.), aunque se ha dragado hasta 88 m. GONZALEZ & FLORES (op. cit.) lo citan de la plataforma de Margarita, de los cuadrantes E-18, E-19, F-19, y G-17. VAN ANDEL & POSTMA (1954, p. 205) la citan del golfo de Paria, de la asociación Point Fortin, de fondos arenosos con abundante detritus. RAMOS & ROBAINA (1994) la hallaron abundante en las praderas de fanerogamas y fondos arenosos de la bahía de Mochima (SU).

Distribución: Desde el sur del golfo de México, las Antillas mayores y menores, hasta Venezuela y Trinidad.

Subgénero **Favartia** Jousseau, 1880

Murex (Favartia) cellulusus Conrad, 1846. Lamina 9, figs. 11, 12;

Murex (Favartia) cellulusus C. PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 155, pl. 31, fig. 217; WARMKE & ABBOTT, 1962,
p. 106, pl. 19 f; HUMFREY, 1975, p. 136, pl. 16, fig. 4; RIOS, 1970, p. 79;

Concha de tamaño mediano, de color blanco grisáceo o amarillento, con manchas púrpura en el hombro, las varices y el interior de la abertura. Escultura de 5 a 7 varices crenulados por vuelta, cruzados por cordones espirales, que se tornan frondosos al cruzar las varices. Canal sifonal curvado hacia atrás.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5190 (B-21), 3524 (B-22), 3773 (G-17).

Observaciones: Especie escasa, habita en rocas o bancos de *Crassostrea*, donde se dedica a depredar a los juveniles. Citado de Venezuela y sus islas, por PRINCZ (1982, p. 119). *M. (F.) cellulusus laeviculus* Dall fué citado de la costa norte de Paria (MACSOTAY, 1968).

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) EE.UU., hasta Paripe (BA), en Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Género **Chicoreus** Montfort, 1810.

Subgénero **Chicoreus** s. str.

Chicoreus (Chicoreus) brevifrons (Lamarck, 1822). Lamina 13, fig. 14;

Murex (Chicoreus) brevifrons Lamarck, CLENCH & PEREZ FARFANTE, 1945, p. 28-31, pl. 15, figs. 1-2; pl. 16,
figs. 1-2; WEISBORD, 1962, p. 288-291, pl. 48, figs. 1-2; RIOS, 1970, p. 78, pl. 21;
Murex brevifrons L. ABBOTT, 1954, p. 203, pl. 10a; RODRIGUEZ, 1959, p. 276; BULLIS, 1964, p. 105-106;
HUMFREY, 1975, p. 132, pl. 15, figs. 1, 1a; BAYER, 1971, p. 157, figs. 28, 29;
Chicoreus (Chicoreus) brevifrons, (L.) VOKES, 1974, p. 84, pl. 1, figs. 5-6; MACLEDO & BEERMAN, 1977, p. 24, 27,
figs. 9, 10; MACSOTAY, 1982, p. 183, p. 183, tabla 4;

Concha de tamaño mediano a grande, subfusiforme, sólida, que posee tres varices espinosos por vuelta, dotados de espinas curvas, canaliculadas hacia adelante. Escultura de las vueltas, espirales de tres ordenes, alternantes, de los que los primarios forman espinas sobre la varice. La espina del hombro, dirigida hacia atrás, es la mas prolongada de todas. Color crema con bandas pardas espirales; abertura blanca. Canal sifonal ornado con 2-3 espinas de tamaño decreciente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4043 (C-21), 4160 (D-17), 4171 (C-18), 4193 (C-19), 4242 (B-21), 4309 (B-20), 4388 (D-18), 4424 (A-20), 4464 (F-20), 4533 (E-23), 4670 (F-17), 4709 (E-20), 4751

(D-21), 4976 (D-19), 5143 (E-23), 4147 (E-24), 5347 (G-22), 5328 (F-22), 4888 (D-23), 3333 (G-17), 3494 (F-24), 3606 (G-18), 3715 (E-27), 4588 (G-17), 5419 (E-21), (Mapa 18).

Observaciones: Especie exobentica, que se ha reportado de fondos rocosos o con grava y conchas fragmentadas, que prefiere aguas agitadas y de temperatura baja (BULLIS, op. cit.); MACSOTAY (op. cit.) observó su abundancia sobre fondos de sedimentos reliquia (MALONEY, 1971). BAYER (op. cit.) lo dragó de la plataforma venezolana, entre 14 y 40 m, y su intervalo batimétrico en el Golfo de Cariaco fue de [1-] 4- [40] m, pero la realidad es que *Ch. brevifrons* es uno de los gasterópodos de mayor distribución y abundancia sobre la plataforma de Margarita. Se observan ejemplares de mayor tamaño y desarrollo en los cuadrantes del norte, de profundidades entre 40 y 160 m. Su adaptación a substratos diversos, lo confirman RAMOS & ROBAINA (1994, p. 101) de la bahía de Mochima (SU). Es activo depredador de mejillones, almejas y patas de cabra (UROSA, 1972). Es consumido por los pescadores, en los "sancochos".

Distribución: Desde la Florida meridional EE.UU., hasta el río Potengi, (RN) de Brasil nor-oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana, pero excluyendo el golfo de México.

Chicoreus (Chicoreus) vokesae Macsotay & Campos sp. n. Lamina 4, figs. 8, 9;

Chicoreus (Chicoreus) ex gr. C. spectrum (Reeve), MACSOTAY, 1982, p. 182, lam. 6, figs. 6, 7; tabla 4;

Protoconcha pequeña, de 2 ½ vueltas lisas y convexas, de color rosado, que termina abruptamente, para pasar a las vueltas postnucleares; éstas están ornadas con 4 cordones espirales bien marcados, y 11 costillas axiales convexas, ambos más estrechos que sus interespacios. A partir de la 2da. vuelta postnuclear, aparecen várices, desarrollándose de cada 3a. y 4a. costilla axial, alternadamente. Hay 3 várices por vuelta, que están ornadas con espinas huecas, como es normal en el género. Entre los espirales primarios se intercalan numerosos espirales secundarios y terciarios; en la última vuelta, hay 6 cordones primarios, que se prolongan en espinas, con 3 más en el canal sifonal anterior. En la última vuelta, entre várices, solo queda un nódulo de fuerza máxima en el hombro. Las várices y el labio externo de la última vuelta poseen una espina muy prominente, torcida hacia atrás y hacia arriba, en su extremo posterior. Junto a ella hay canal posterior bien definido. A la espina posterior, le siguen; una espina pequeña, una grande, otra pequeña y dos grandes. La primera, tercera y cuarta espinas están dobladas hacia atrás, las restantes, hacia adelante. Canal sifonal casi cerrado, con dos espinas pequeñas en su base, y dos grandes más adelante. La abertura es oval, con liraciones pares en la base de las espinas. El área parietal tiene un lirae adyacente al canal anal, que penetra por la abertura hacia cierta distancia. Labio interno liso, que se despega anteriormente, para casi cerrar el principio del canal sifonal, que es largo. Toda la concha es de color blanco a crema claro, menos los interespacios de los cordones primarios, que son de castaño oscuro.

Dimensiones: El Holotipo mide, de alto: 102,56 mm., el diámetro, excluyendo las espinas: 56,40 mm., el diámetro dorso-ventral, igualmente excluyendo las espinas: 40,75 mm. El Paratipo "A" (4858) mide, de alto: 63,0 mm., de diámetro: 30,8 mm., y de diámetro dorso-ventral 27,75 mm.. El Holotipo (4770) sufrió ruptura del canal sifonal, perdiendo un fragmento de casi 8 mm. de largo; la cifra suministrada se refiere a la concha dañada.

Discusión: Es muy parecido a *C. (C.) elusivus* E. H. Vokes (1974: 82-84, pl. 1, figs. 1-4) de la Formación Chipola, estado de Florida, de edad Mioceno inferior, tardío, siendo probable descendiente de ésta. Tiene solo 2 ½ vueltas nucleares en lugar de 3 ½, alcanza mayor tamaño, y el arreglo de las espinas varicales de las últimas 4 vueltas es distinto; *C. vokesae* tiene una espina pequeña entre las dos espinas grandes posteriores, a la manera de *C. spectrum* (Reeves) el cual es una concha gruesa y pesada, con sus 3 espinas anteriores subiguales, mientras que *C. vokesae* tiene 2 espinas grandes, seguida de una pequeña, torcida hacia atrás.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4770 (D-21), el Holotipo, y 4858 (D-21), el paratipo, 4889 (E-23), 5173 (F-17), 4172 (C-18), 4196 (C-19), 4241 (B-21), 4253 (F-18), 4311 (B-20), 4972 (D-19), 4465 (E-20), 5372 (G-22), 5146 (D-17), 5050 (E-17), 4532 (D-20), 4531 (C-21), 5050 (E-24).

Derivatio nominis: Dedicamos esta especie a la Paleontóloga Emily H. Vokes, de la Universidad de Tulane, EE.UU., quien a lo largo de décadas, se ha dedicado a publicar la taxonomía bien organizada de moluscos vivos y fósiles del Cenozoico del área del Caribe.

Observaciones: Mucho menos frecuente en individuos, pero de distribución igualmente variada, que *C. brevifrons* (L.), esta especie se ha obtenido por arrastra de la plataforma de Margarita.

Por buceo autonomo se ha confirmado la observación previa de su preferencia por aguas marinas de poca movilidad; se ha colectado en la orilla sur del golfo de Cariaco, con intervalo batimetabólico de [0-] 1-22 [-25] m (MACSOTAY, op. cit.). En la plataforma, se han colectado ejemplares hasta 53 m. de profundidad.

Distribución: Plataforma de Margarita y el golfo de Cariaco, Venezuela nororiental.

Chicoreus (Chicoreus) spectrum (Reeve, 1846)

Chicoreus (Chicoreus) spectrum (R.) VOKES, 1965, p. 195; VOKES, 1974, p. 90-91, pl. 3, fig. 1;
Murex (Chicoreus) spectrum, RIOS, 1970, p. 78, pl. 22; HUMFREY, 1975, p. 131-132, pl. 15, fig. 10;
Murex (Chicoreus) argo CLENCH & PEREZ FARFANTE, 1945, p. 31, pl. 17;

Concha de tamaño mediano a grande, erecta, fusiforme, de color pardo rojizo oscuro con 3 varices por vuelta. Labro con 8 espinas frondosas, la abertura es pequeña y circular. Tres files de pequeños tubérculos en arreglo axial, entre varices. La abertura pequeña le distingue de los juveniles de *C. brevifrons*, y la superficie no escamosa la distingue de *C. vokesae*.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5280 (F-17), 5394 (G-22), 5422 (E-22), 5553 (D-21), 5559 (F-20).

Observaciones: Especie escasa en individuos, se afirma que frecuente dentro de los arrecifes coralinos (HUMFREY, op. cit.). En nuestros arrastres también escasea, pero en el cuadrante E-22, se recuperaron 22 ejemplares vivientes, de una área no coralina.

Distribución: Desde Jamaica hasta Armacao (BA), Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana. En Panamá, se muestreó entre 9 y 128 m (BAYER et al., 1970).

Subgénero **Phyllonotus** Swainson, 1833.

Chicoreus (Phyllonotus) margaritensis (Abbott, 1958). Lamina 7, figs. 6, 14;

Murex (Phyllonotus) margaritensis Abbott, 1958, Acad. Nat. Sci. Phila., Mon. 11, p. 61, pl. 1-n, o;
Chicoreus (Phyllonotus) margaritensis (A.) VOKES, 1967, p. 156-158, pl. 3, figs. 3a, 3b;
Chicoreus (Phyllonotus) cf. globosus (E.) MACSOTAY, 1982, p. 183, lam. 6, fig. 8;
Murex pomum (G.) COOMANS, 1957; WORK, 1969; PRINCZ, 1973, 1978; (non Gmelin, 1791).

Conchas de tamaño grande, ponderosa, con 4 o 5 varices por vuelta; las varices son simples, nodulosas y obtusas, sin varices intermedias. La abertura es amarillo anaranjada y roja y el labio interno solo está nodulado en la base. *C. pomum* (G.) es una concha mas desenvuelta, espinosa, con canal anterior mas destacado del cuerpo y que solo tiene 3 varices por vuelta, con numerosos nódulos intervaricales en lugar de uno, característico de *C. margaritensis* (A.).

Material examinado: MBUCV-XIV-4325 (F-20), 3334 (E-17), 3475 (C-21), 3484 (C-22).

Observaciones: Los pescadores las extraen en sus nasas, en los alrededores de las islas Los Testigos y Los Frailes (C-20 y B-24). Reportado del oriente venezolano: Porlamar y Coche (NE) y de Los Galdona, Charagato, Laguna Grande del Obispo y Playa Colorada (SU) (MACSOTAY, 1982) y cuyo Intervalo Batimetabólico es de [2-] 4-40 [-?] m en el Golfo de Cariaco. Abunda en praderas de fanerogamas, litoral rocoso, fondo arenoso y fangoso, así como en montículos arrecifales en la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 102). Es un activo depredador de bivalvos como mejillones y almejas (UROSA, 1972, p. 12-13, fig. 8).

Distribución: Desde Rio Hacha, Colombia nororiental, hasta la península de Paría, Venezuela nororiental.

Género **Poirieria** Jousseume, 1880.

Subgénero **Panamurex** Woodring, 1959.

Poirieria (Panamurex) recticanalis (Weisbord, 1962). Lamina 10, figs. 13, 14;

Latirus (Polygoma) recticanalis WEISBORD, 1962, p. 356-358, pl. 30, figs. 17, 18;
Poirieria (Panamurex) recticanalis (W.) GIBSON SMITH, J & W, 1979, p. 25;

Concha de tamaño pequeño, macizo, fusiforme corto, con ángulo pleural de 62°. Protoconcha gastada; se conservan 6 vueltas con hombros fuertes, la última convexa, contraída anteriormente. Escultura de la última vuelta, consiste de 7 pliegues axiales, cruzados por 11 cordones espirales,

que se tornan nódulos elongados en las intersecciones. Fasciolo sifonal largo y convexo, con hendidura umbilical. Abertura piriforme, con 6-7 liras algo detrás del margen externo. Columella con 5 pliegues que disminuyen su largo anteriormente. Canal anterior profundo. Color marfil, los nódulos elongados son pardo rojizos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5216 (B-21), 4612 (F-17)

Observaciones: Esta especie fue descrita de la Formación Mare (VA) de edad Plioceno superior, y aquí se cita por primera vez de la fauna viviente. Se observan restos de una pequeña espina en los tres cordones inferiores en la base de la última vuelta, que no se observa en *P. velero* (observación de GIBSON SMITH, op. cit.). Se dispone de 3 ejemplares de buena preservación.

Distribución: Plataforma de Margarita, Venezuela oriental.

Poirieria (Panamurex) velero E. H. VOKES, 1970. Lamina 4, figs. 17, 18.

Poirieria (Panamurex) velero E. H. VOKES, 1970, Tulane Stud. Geol. Paleont. 8(1): 47, 48, text fig. 1;

Concha fusiforme, pequeña, compuesta de 7 vueltas postnucleares, convexas, ornadas de 7 costillas axiales en la última vuelta, cruzadas por 9-10 cordones espirales. Abertura oval, con 8 liras en el labro y 4 dentículos en el margen anterior del labio columelar; canal sifonal abierto, algo recurvado. Color pardo rojizo claro, mas oscuro en los espirales. El holotipo, obtenido de un arrastre entre 18 y 43 m frente al cabo de La Vela, Guajira, Colombia, midió 14,2 mm por 8 mm; nuestro ejemplar ilustrado mide, de alto, 23 mm y de diámetro, 12,6 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5000 (A-20), 4866 (D-21), 5211 (F-17).

Observaciones: Esta especie es menos inflada que *P. (P.) recticanalis*, y al igual que esa especie, se halla sobre fondos coralinos o arenosos calcáreos, entre 4 y 43 m de profundidad (VOKES, op. cit.).

Distribución: Costa norte de Colombia, Aruba hasta la plataforma de Margarita, Venezuela nor-oriental.

Género **Muricopsis** Bucquoy, Dautzenberg & Dollfus, 1882.

Muricopsis praepauxillus (Maury, 1917). Lamina 10, fig. 42;

Murex (Phyllonotus) praepauxillus Maury, Bull. Amer. Paleont. 5 (29): 103-104, pl. 16, fig. 11;
Muricopsis praepauxillus (M.) DE JONG & COOMANS, 1986, p. 74, pl. 37, fig. 402;

Concha de tamaño pequeño, de cinco vueltas post-nucleares con 6 varices crenuladas por vuelta. Escultura espiral de tres crestas primarias crenuladas, la que forma el hombro, presenta la base de una espina, gastada en nuestros ejemplares. Abertura subelíptica, canal abierto, algo torcido. Labio externo con varice, con 5 dentículos en el labro. Color blanco con manchas pardas entre las crestas espirales y las varices; abertura blanca.

Material estudiado: OGIOUDO, tres ejemplares muertos pero en buen estado de preservación, extraídos de una oquedad de pulpo en el banco de Araya (F-17) por buceo autónomo a 21 m de profundidad.

Observaciones: Descrito originalmente del Plioceno inferior de la República Dominicana (Formación Gurabo) (E. H. Vokes, 1989, Bull. Amer. Paleont. 97 (332) p. 67, pl. 8, figs. 2, 3), fue hallado viviente en Curacao, Antillas neerlandesas por DE JONG & COOMANS (op. cit.). Será ésta el "*Calotrophon ostrearum*" de PRINCZ (1982, p. 119)?

Distribución: Costas de Venezuela y las Antillas neerlandesas.

Subfamilia **PURPURINAE**
Género **Purpura** Bruguiere, 1798.

Purpura patula (Linné, 1758)

Purpura patula (L.) CLENCH, 1947, p. 64-67, pl. 33, figs. 3-4; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 107, pl. 19 o;
RODRIGUEZ, 1959, p. 276, MACSOTAY, 1968, p. 79; WORK, 1969, p. 668; PRINCZ, 1973; p. 212; ALMEIDA, 1974, p. 32;

Concha de tamaño mediano a grande, ovoide, de 4 vueltas postnucleares, la última la mas extendida. Espira corta, con frecuencia subinvoluta. Última vuelta con 7 hileras de nódulos espirales, con las tres posteriores mas desarrolladas. Colores gris oscuro a blanco, la abertura elíptica, y de colores vivos como anaranjado, rosado y gris. Labio interno ancho, con borde anterior denticulado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4694 (D-19), 4795 (F-19), 3219 (F-20), 3318 (G-20), 3337 (G-17), 3516 (F-24), 3608 (C-18).

Observaciones: GONZALEZ & FLORES (1973) la citan de mas de un centenar de localidades de Venezuela continental e insular, de colectas típicamente playeras, que es donde se concentra este gasterópodo, incluyendo la isla de Margarita, Cubagua, Los Testigos y Los Frailes, así como las costas de Araya y Paria (SU). Habita preferencialmente rocas en la zona intermareas con oleaje fuerte a moderado, siendo abundante en individuos. No se le consume en Venezuela, pero su abundancia en concheros humanos, sugiere su uso alimentario por los indígenas.

Distribución: Desde la Florida meridional, EE.UU., hasta Venezuela y Trinidad, incluyendo casi toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Thais** Rodíng, 1798.
Subgénero **Stramonita** Schumacher, 1817; *

Thais (Stramonita) cruentata (Gmelin, 1791). Lamina 13, figs. 20, 22;

Thais haemastoma floridana (C.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 107, pl. 19j; RIOS, 1970, p. 82; FIGUEIRAS & SICARDI, 1972, p. 173, lam. 12, fig. 166; GONZALEZ & FLORES, 1972, p. 70-73, figs. 2c, 4, 5; HUMFREY, 1975, p. 141, pl. 17, fig. 2;

Thais (Stramonita) haemastoma floridana (C.). MATTHEWS, 1968, p. 38, fig. 4; ANDREWS, 1971, p. 108-109;

Thais (Stramonita) cruentata (Gmelin), V. R. ALTENA, 1975, p. 46-47, pl. 3, figs. 7, 8;

Concha de tamaño mediano, fusiforme, con escultura de cordones espirales con 2 o mas filas de nódulos pequeños. Color variable, gris claro moteado de negro azulado o naranja. Abertura ovalada, de color rosado internamente; canal anal bordeado de cresta en área parietal; labro crenulado por liras individuales, que difiere de **T. rústica**.

El hombro, debilmente destacado, puede o no, tener una fila de nódulos poco prominentes.

Materia: estudiado: MBUCV-XIV-4396 (D-18), 4656 (F-20), 4944 (D-19), 3326 (G-20), 5535 (G-22), 5276 (F-17), 5317 (F-22), 3774 (G-17), 3788 (G-18-N), 5402 (E-21); 3481 (C-20), 3545 (G-19), 3633 (F-24), 3660 (F-23), (Mapa 19).

Observaciones: Especie abundante en localidades cósteras del oriente venezolano, en aguas someras, asociado a algas, fondos rocosos o arenosos (GONZALEZ & FLORES, op. cit.). En nuestros arrastres, se han recuperado ejemplares vivientes hasta 30 m de profundidad. Sus habitos alimenticios y reproductores han sido discutidos por GONZALEZ & FLORES (op. cit.). **T. cruentata** se halló en abundancia tanto en la costa norte de Paria, como en la costa sur, hasta Irapa (MACSOTAY, 1968) lo que confirma la observación de su tolerancia de salinidad tan baja como 22 por mil, en la bahía de Tablazos (RODRIGUEZ, 1963, p. 210, 215).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta costa afuera de Salinópolis (PA), en Brasil nor-oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

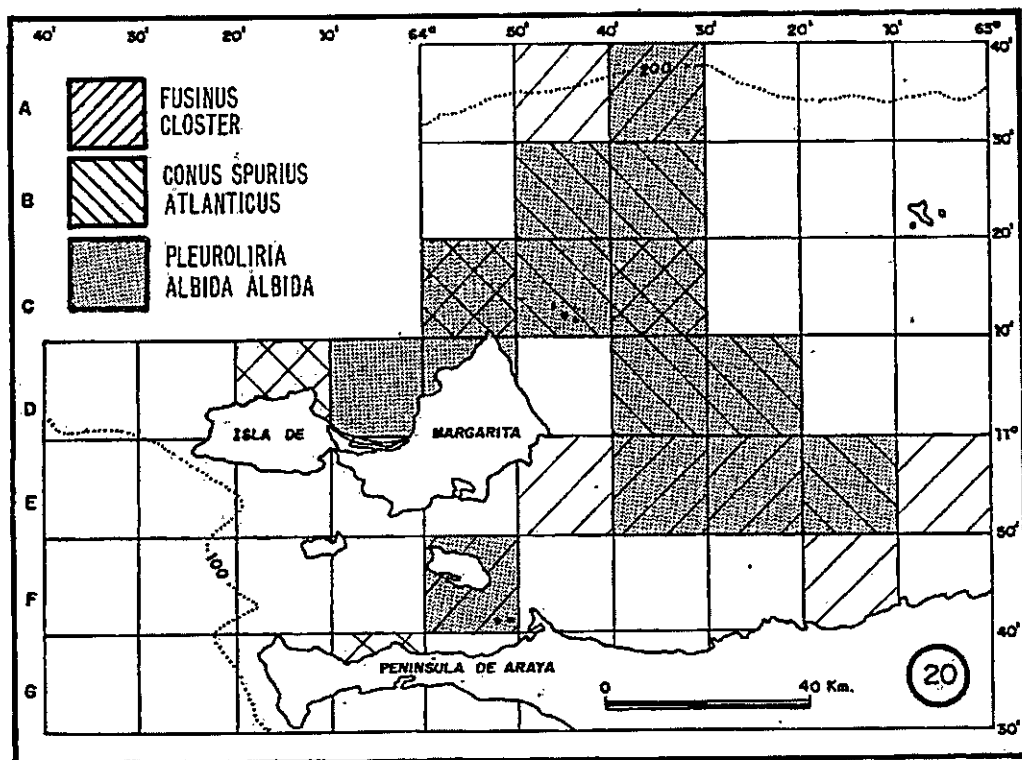
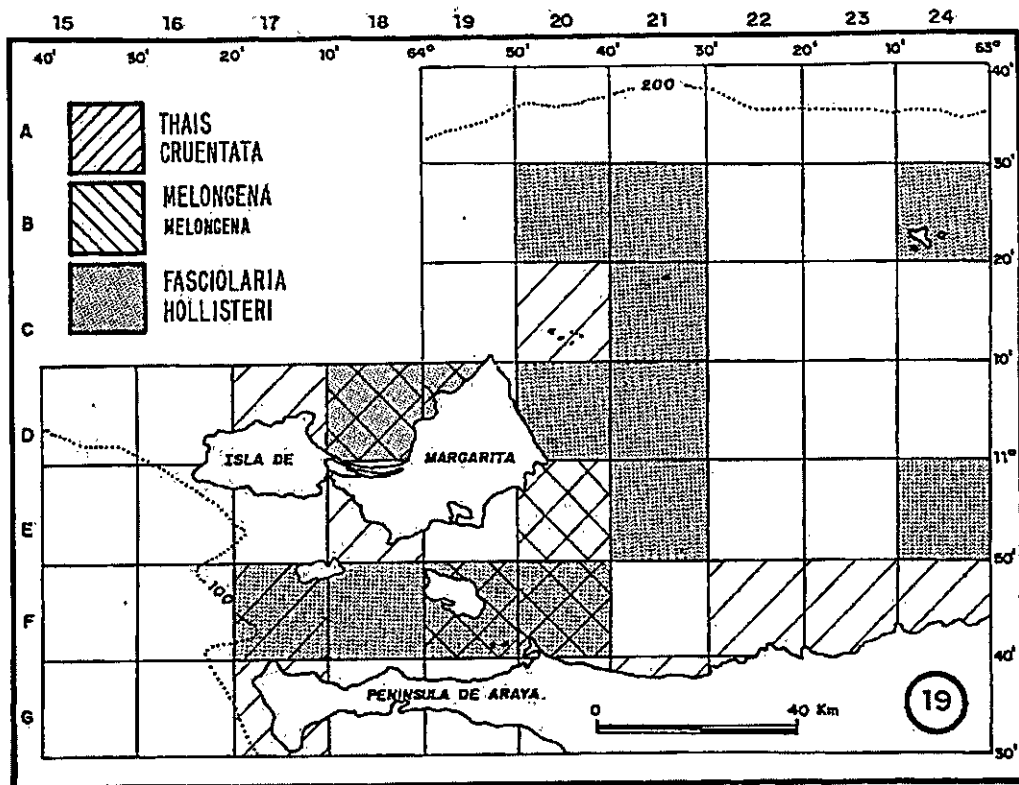
Thais (Stramonita) rustica (Lamarck, 1822)

Thais (Stramonita) rustica (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 107, pl. 19i; WEISBORD, 1962, p. 299-300, pl. 27, figs. 1-2;

Thais rustica (L.) MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 71; MATTHEWS, 1968, p. 37-39, fig. 5; RIOS, 1970, p. 82; GONZALEZ & FLORES, 1972, p. 69-70, figs. 2b, 3;

Concha de tamaño mediano, sólida, fusiforme, y escultura de una o mas hileras de nódulos sobre los hombros y el área media de la espira, acompañado de numerosas estrías espirales cruzadas por líneas de crecimiento. Color crema o gris, bandeado con pardo oscuro; área parietal blanco, columela torcida y manchada de púrpura. Labro fuertemente crenulado, estan agrupadas en grupos de 2 o 3.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4799 (F-19), 5136 (D-18).



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Observaciones: Escaso en la plataforma de Margarita, aunque frecuente en la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994). Según GIBSON SMITH J. & W. (1972), es mas frecuente en islas.
Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Cabo Frío, Niterói (RJ) y las islas Trinidad, Brasil meridional.

Subgénero **Mancinella** Linck, 1807.

Thais (Mancinella) deltoidea (Lamarck, 1822) Lamina 12, fig. 6;

Thais (Mancinella) deltoidea (L.) CLENCH, 1947, p. 84-85, pl. 39, figs. 1-3, 9; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 108, pl. 19; MATTHEWS, 1968, p. 39, fig. 6; HUMFREY, 1975, p. 140-141, pl. 17, fig. 3; RIOS, 1970, p. 83;
Thais deltoidea (L.) RICE & KORNICKER, 1962, p. 375, pl. 2, fig. 13; GONZALEZ & FLORES, 1972, p. 68-69, figs. 1, 2a;

Concha de tamaño mediano, pesado, sólido y gruesamente noduloso. Consiste de 6-8 vueltas convexas, con ángulo pleural de 85°-90°. Dos filas de nódulos, una sobre el hombro, y estrías espirales se observan en la última vuelta. Color blanco-grisáceo moteado de negro o pardo; área parietal violeta o rosado. Columela lisa, separada por pequeño pliegue del canal sifonal corto.
Material estudiado: MBUCV-XIV-4790 (F-19), 5337 (F-22), 3492 (F-24). Se colectaron por buceo autónomo, 16 ejemplares vivientes en la isla Conejo, Los Testigos (B-24) entre 2 y 12 m, sobre fondo de algas coralinas.

Observación: Reportado de costas continentales e insulares de Venezuela (GIBSON SMITH, 1972, GONZALEZ & FLORES, 1972), ésta especie es mucho mas escasa que las anteriores. Frecuentemente incrustado por algas calcáreas.

Distribución: Desde la Florida EE.UU., y las Bermudas, hasta Piata, Pituba e Itapua (BA), Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Vasula** Morch, 1860.

Thais (Vasula) cf. T. (V.) melones (Duclos, 1832). Lamina 6, fig. 22;

Concha de tamaño mediano, grueso, casi globular, que se parece mucho a **T. (V.) melones** (D.) (KEEN, 1970, p. 373, fig. 403) - Viviente entre el golfo de Tehuantepec, México, hasta el Callao, Perú, y las islas Galapagos, - a excepción de presentar una leve contracción en la base, con la consecuente disminución del fasciolo sifonal. Las vueltas de perfil redondeado, sin hombros, lo distinguen de todos otros **Thais** de la provincia Caribe-Antillana. Las liras del labro tienden a agruparse por pares. La escultura consiste de estrías espirales finas; el color es pardo claro, con la abertura pardo rojiza.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4799 (F-19), 3668 (G-22), 5458 (F-17), 3229 (F-20), 3733 (F-22), 3759 (G-17).

Observaciones: Esta especie presenta un área de distribución semejante al de **T. (S.) cruentata**, al norte y al sur de la Península de Araya (SU), habiéndose colectado por arrastre y buceo autónomo.

Distribución: Plataforma de Margarita, y el golfo de Cariaco, Venezuela nororiental.

Género **Acanthina** Fischer de Waldheim, 1807

Subgénero **Acanthina** s. str.

Acanthina (Acanthina) cf. A. (A.) angelica I. Oldroyd, 1918. Lamina 11, fig. 15;

Concha de tamaño mediano, fusiforme, el cual solo conserva las últimas 3 ½ vueltas. Posee hombro fuerte, con nódulos aplanados, de los que se observan 9 en la última vuelta, (semejante a **Cymia**). Hay además, 3 filas de nódulos de tamaño descendente y una serie de estrías espirales débiles sobre toda la superficie. De color gris verdoso, con bandas espirales de color pardo. Abertura ovoidal y de color blanco, con columella lisa. Labro crenulado (dañado en nuestro ejemplar), pero con la espina curva característica del género, al inicio del canal sifonal, Semejante en sus rasgos a **A. (A.) angelica** I. Oldroyd (KEEN, 1970, p. 374, fig. 404), - Viviente en el golfo

de California - pero su ángulo pleural es de 75°, en lugar de 65°, debido a que la porción media de las vueltas es mas inflada.

Material examinado: MBUCV-XIV-5276 (F-17). Un solo ejemplar muerto, pero bien preservado, el cual mide de alto: 31,5 mm y de ancho: 21,3 mm.

Observaciones: **Acanthina** (*Acanthina*) es característico de la costa Pacífica de Centro y Sur-América y de la Patagonia, por ello es sorprendente hallarla en la provincia Caribe-Antillana meridional.

Distribución: Plataforma de Margarita, Venezuela nororiental.

Género **Dermomurex** Monterosato, 1890.

Dermomurex pauperculus (C.B. Adams, 1853).

Aspella paupercula C.B. Ad. WARMKE & ABBOTT, 1982, p. 108, pl. 19 d; HUMFREY, 1975, p. 142, pl. 16, fig. 10;
DE JONG & COOMANS, 1988, p. 73, pl. 37, fig. 395;

Concha de tamaño pequeño, con ángulo pleural de 42°, que se distingue facilmente de los otros muricidos por sus varices angulosos en el hombro y sus cordones espirales gruesos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3770 (G-17).

Observaciones: Un solo ejemplar capturado vivo por rastreo, de esta especie, citada ya de Los Roques (D.F.) por WORK (1969).

Distribución: Desde las Antillas mayores hasta Venezuela y Panamá.

Subfamilia DRUPINAE
Género **Morula** Schumacher, 1817.
Subgénero **Trachypollia** Woodring, 1928

Morula (Trachypollia) gilbertharrisii (Weisbord, 1962). Lamina 6, figs. 9, 10.

Drupa (Morula) gilbertharrisii WEISBORD, 1962, p. 295-297, pl. 26, figs. 12-14;
Morula didyma S. CARVAJAL & capelo, 1993, TABLA 2; non Schwengel, 1943.

Concha de tamaño pequeño, biconico, cuyos caracteres coinciden con el fósil descrito por WEISBORD (op. cit.), salvo que su tamaño es menor, y los nódulos espirales sobre las 12 costillas axiales, son algo menos prominentes. Los juveniles tienen el labio externo delgado, reproduciendo la escultura externa hasta 1-2 mm en su interior. El color es amarillo parduzco, con los nódulos de color pardo oscuro. La abertura es violeta claro, con dos bandas mas oscuras entre los dos nódulos columelares. La propotencha es de color rosado pálido, de 1 ½ vueltas, mal preservado.

Material estudiado: OGIOUDO, cuatro ejemplares recuperados en arena lodosa dragada al norte de Chacopata (F-20). Además: MBUCV-XIV-4542 (F-19), 4564 (D-20), 4701 (D-19), 5196 (F-17).

Observaciones: Descrito como fósil de edad Plioceno superior de la Formación Mare (VA), se cita de la fauna viviente por primera vez.

Morula (Trachypollia) nodulosa (C. B. Adams, 1845)

Purpura nodulosa C.B. Ad. CLENCH & TURNER, 1950, p. 318, pl. 32, fig. 10;
Drupa nodulosa (C.B. Ad.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 106, pl. 19 a; WEISBORD, 1962, p. 293-295, pl. 26, figs. 9-11; HUMFREY, 1975, p. 139, pl. 16, fig. 8;
Morula nodulosa (C.B. Ad.) RIOS, 1970, p. 81;

Concha de tamaño pequeño a mediano, elongada, fusiforme, con escultura consistente de 10 costillas axiales perladas, de color pardo rojizo a negro. Abertura elongada, negra-púrpura, con 4-5 dientes blancos en el labro engruesado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4595 (F-19).

Observaciones: Esta especie fue reportada de la costa de Venezuela central y las Antillas de Sotavento (GIBSON SMITH, 1972).

Distribución: Desde la Florida meridional hasta Venezuela, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia **MAGILIDAE**
Género **Coralliophila H. & A. Adams**

Coralliophila abbreviata (Lamarck, 1816). Lamina 12, fig. 16;

Coralliophila abbreviata (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 109, pl. 20 c; HUMFREY, 1975, p. 143, pl. 16, fig. 13;
RIOS, 1970, p. 84-85, pl. 24; MACLEUD & BEERMAN, 1977, p. 33, 35. Fig. 22;

Concha de tamaño mediano, pesado, con vueltas redondeadas y espira baja. Escultura consistente de hinchazones axiales y numerosos cordones espirales. Color blanco grisáceo, con tonos amarillos o rosados en el interior de la abertura, que es lisa.

Material estudiado: OGIUODO, colectado por buceo autónomo entre colonias de *Acropora palmata* y gorgónidos, en Los Testigos (B-24), La Blanquilla (A-16).

Observaciones: Especie propia de ambiente coralino en presencia de oleaje y corrientes fuertes, y por ello no es propio de colecta de arrastre. Viviente entre 2 y 14 m de profundidad.

Distribución: Desde la Florida suboriental, hasta Itapua (BA) Brasil oriental, siempre sobre fondos carbonáticos.

Coralliophila aberrans (C.B. Adams, 1850). Lamina 12, fig. 21;

Coralliophila aberrans (C.B. Ad.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 109, pl. 20 e; RIOS, 1970, p. 85; HUMFREY, 1975, p. 143, pl. 16, fig. 16;

Concha de tamaño pequeño, subfusiforme, inflada, dotada de hinchazones axiales, sobrecorridos por cordones espirales lisos primarios, alternantes con secundarios. Espira aguda, ángulo pleural de 55°. Sutura profundamente incisa. Color blanco sucio.

Material estudiado: OGIUODO, dos ejemplares muertos, pero bien preservados, de la costa meridional de La Blanquilla (DF), a 4 y 6 m de profundidad. Esta especie es rara, y vive asociado a corales.

Distribución: Desde las Antillas mayores a Ponta Verde, (AL) Brasil.

Coralliophila caribaea Abbott, 1958. Lamina 12, fig. 23;

Coralliophila caribaea A. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 109, pl. 20 b; MATTHEWS, 1969, p. 37-38, fig. 4; RIOS, 1970, p. 85; HUMFREY, 1975, p. 143, pl. 16, figs. 15, 15a; DE JONG & COOMANS p. 76, pl. 16, fig. 414;

Concha de tamaño pequeño, caracterizada por su forma subtriangular, y su abertura de color púrpura. Espira alta y angulada en los hombros. Escultura de numerosos cordones espirales apretados y unos 12 hinchazones axiales redondeados, que forman nódulos en la periferia.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4259 (F-18), 3743 (A-20).

Observaciones: A diferencia de las otras especies de *Coralliophila*, ésta especie se agrupa en la base de los hidrozoarios; por buceo, se constató su frecuencia en las colonias de gorgonidos.

Distribución: Desde la Florida sudoriental hasta Mar Grande, Salvador, (BA) en Brasil oriental.

Género **Latiaxis Swainson, 1840.**
Subgénero **Babelomurex Coen, 1922.**

Latiaxis (Babelomurex) mansfieldi (McGinty).

Latiaxis mansfieldi (McGinty) RIOS, 1970, p. 85, pl. 25;

Concha de tamaño pequeño, bicónico, blanco, de escultura semejante a *C. aberrans*, pero los cordones espirales son delgados y afilados, formando espinas triangulares, en especial en el hombro. Espira aguda y extendida. Color blanco.

Material estudiado: OGIUODO, tres ejemplares bien preservados, colectados sobre fondos calcáreos, en áreas peri-arrecifales, en Los Testigos (B-24), entre 6 y 8 m de profundidad. Esta es

su primera cita de Venezuela, aunque fuera reportada de Aruba por MACLEDO & BEERMAN, (1977, fig. 21).

Distribución: Desde el sur de la Florida, EE.UU., hasta las Antillas y Venezuela.

Familia	PYRENIDAE
Género	Columbella Lamarck, 1799.

La familia Pyrenidae consiste mayormente de conchas de tamaño pequeño, los cuales, - a excepción de **Columbella marcatória**, **Mazatlanía aciculata** y **Strombina pumillo**, - consisten en la captura de pocos organismos, para los que disponemos de información bibliográfica insuficiente. Por ello, su identificación resta tentativa.

Columbella marcatória (Linné, 1758). Lamina 10, fig. 24;

Columbella marcatória (L.) ABBOTT, 1954, p. 220, pl. 25bb; WEISBORD, 1962, p. 306-308, pl. 27, figs. 10-13; RICE & KORNICKER, 1962, p. 375, pl. 4, fig. 5; RIOS, 1970, p. 86; HUMFREY, 1975, p. 146-147, pl. 17, fig. 14; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 77, pl. 37, fig. 419;

Columella williamgabbi WEISBORD, 1962, p. 308-309, pl. 27, figs. 14, 15; GIBSON SMITH, J. & W., 1979, p. 26;

Concha de tamaño pequeño, sólido, rechoncho, de vueltas convexas. Superficie cubierta con cordones espirales fuertes y revolventes. Labio externo grueso, incurvado en la mitad, y con unos 12 denticulos en el labro. Columella callosa, con 6-8 denticulos en la base. Coloración variable del blanco al pardo, o anaranjado, con líneas espirales interrumpidas o marcas en ziczag.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4455 (E-20), 4654 (F-20), 4809 (F-19), 5373 (G-22), 3304 (G-19), 3370 (G-17), 3629 (G-18).

Observaciones: Por buceo autónomo, se evidenció su extrema abundancia (hasta 220 organismos x m²), en las perforas de fanerógamas sobre fondos carbonáticos o no, entre 1 y 6 m. Su presencia en Venezuela, Trinidad y las Antillas de Sotavento fue documentada por PRINCZ (1982) y TELLO (1975). Su presencia en Guinimita y Macuro, sugiere su tolerancia a leves fluctuaciones de salinidad (MACSOTAY, 1968).

Distribución: Desde el cabo Lookout, (NC), EE.UU., hasta Guarapati, (ES), en Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género	Anachis H. & A. Adams, 1853.
--------	---

Anachis (Parvanachis) obesa (C.B. Adams, 1845)

Especie de amplia distribución: Desde Virginia, EE.UU., hasta Puerto Belgrano, Argentina, citada de Venezuela continental por PRINCZ (1982).

Material examinado: MBUCV-XIV-5220 (F-17).

Anachis (Costoanachis) plicatulum (Dunker, 1857)

Descrita originalmente de Puerto Cabello (CA) y luego de Playa Grande (VA) por WEISBORD, (1962, p. 313-315, pl. 28, figs. 1-4).

Material examinado: MBUCV-XIV-5483 (F-20), 4559 (D-20), 5022 (F-18).

Anachis pulchella Blainville, 1829.

Especie reportada desde Florida, EE.UU., hasta Brasil meridional, es conocida de Venezuela, Trinidad y las Antillas de Sotavento (PRINCZ, 1982).

Material examinado: MBUCV-XIV-3649 (G-22), 3712 (F-22), 5483 (F-20).

Anachis (Costoanachis) sertularium (d'Orbigny, 1843). Lamina 10, figs. 29, 36;

Especie descrita de la bahía de San Blas, Argentina, hallado luego en Suriname (V. R. ALTENA, 1975) se reportan ahora del oriente venezolano.

Material examinado: MBUCV-XIV-5331 (E-21), 5524 (G-22), 4538 (F-19), 5207 (F-17).

Anachis sparsa (Reeve, 1859)

Especie conocida de las Antillas mayores hasta el Brasil oriental, el cual no ha sido aun de

Venezuela.

Material examinado: MBUCV-XIV-3667 (G-22).

Género **Mazatlanina** Dall, 1900.

Mazatlanina consentini (Philippi, 1836). Lamina 6, figs. 17; lam. 7, fig. 1;

Mazatlanina aciculata (L.) WEISBORD, 1962, p. 330-332, pl. 29, figs. 9-18; MACSOTAY, 1968, p. 80; (non B. *aciculatum* Gmelin, 1791)

Mazatlanina cosentini (Philippi, 1836) BOUCHET & GOFAS, 1983, The Nautilus, 97 (1), p. 27;

Concha pequeña, espira elongada, las iniciales comprimidas y las restantes moderadamente bulbosas. Espira nuclear compuesta por 2 ½ vueltas uniformes. Las tres últimas vueltas, exhiben 10-16 costillas axiales, en la mayoría de los casos, 12-13. La intergradación de ejemplares nodosos y no nodosos, sugiere que la *M. nodosoplicata* (Dunker, 1853) solo sea una variante. La columella posee un solo pliegue basal. Color pardo-amarillento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4337 (D-17), 4443 (E-20), 4291 (D-19), 5123 (D-18), 3274 (F-20), 3717 (F-22).

Observaciones: Esta especie ha sido recuperado viviente entre 1 y 40 m de profundidad, de fondos de arena no consolidada, frente a costas de rocas metamórficas o igneas, y en general abunda en aguas agitadas. Es de hábitos diurnos.

Distribución: Conocida de Cuba, de la costa norte de Panamá, de las Antillas neerlandesas, y las costas de Venezuela central y oriental.

Género **Mitrella** Risso, 1826.

Mitrella aff. M. albella (C.B. Adams, 1850). Lamina 10, figs. 37, 38.

Concha de tamaño pequeño, conocida desde las costas de Florida, EE.UU., hasta Brasil oriental y que se ha citado de Almirante, Colon, de Panamá.

Material examinado: OGOIUDO, unos 8 ejemplares obtenidos por buceo autónomo de fondo de pradera de fanerogamas, en el banco de Araya (G-17).

Mitrella fenestrata (C.B. Adams, 1850)

Concha de espira alta y superficie lisa, conocida de Florida meridional EE.UU., a las Antillas mayores y menores; citado de las Antillas de Sotavento por PRINCZ (1982).

Material examinado: MBUCV-XIV-3515 (F-24).

Mitrella ocellata (Gmelin, 1791)

Concha de color pardo rojizo con manchas blancas redondas, que frecuenta desde los Cayos de Florida, EE.UU., hasta el Brasil oriental, habitual de fondos lodosos. Citado de Venezuela, Trinidad y Antillas de Sotavento por PRINCZ (1982).

Material examinado: MBUCV-XIV-4450 (E-20), 4936 (D-19), 5325 (F-22), 5348 (G-22), 3264 (F-20).

Género **Nitidella** Swainson, 1840.

Nitidella nitida (Lamarck, 1822). Lamina 11, fig. 27

Concha pequeña, gregaria, que suele hallarse en grupos de decenas, en praderas de fanerogamas, y entre rocas, desde los Cayos de Florida, EE.UU., hasta el Brasil oriental. Citado de Venezuela y de las Antillas de Sotavento por PRINCZ (1982).

Material examinado: MBUCV-XIV-4444 (E-20), 3523 (F-24), 3593 (G-18).

Género **Strombina** Morch, 1852.

Subgénero **Strombina** s. str.

Strombina (Strombina) pumilio (Reeve, 1859) Lamina 10, figs. 11, 12;

Strombina (Strombina) pumilio (R.) GIBSON SMITH, 1974, p. 51-52, lam. 1, figs. 3, 8-12; MACSOTAY, 1982, p. 184, pl. 5, fig. 24; Tabla 6; CARVAJAL & CAPELO, 1993, p. 165;

Concha de tamaño pequeño, alcanzando 21 mm de alto, y 9 mm de diámetro. Fusiforme, jorobado, grueso, de espira turrículada, vueltas toscamente anguladas y noduladas. Abertura estrecha, labio externo varicoso, labro obtusamente denticulado. Concha blanco vitreo con manchas pardo-rojizas. Para descripción completa ver a GIBSON SMITH (1974).

Material estudiado: MBUCV-XIV-3283 (F-20), 5219 (F-17).

Observaciones: Especie endobéntica muy abundante en fondos de arena cuarzosa, en ambientes de energía media a baja, con Intervalo Batimetabólico observado es de [0-] 2-20 [>40] m (MACSOTAY, 1982). Estos organismos son muy activos, entre 1 y 4 cm debajo de la superficie, aunque durante la ovipostura, se les observa sobre las raíces de fanerógamas. Se le halló en abundancia en Coche, Cubagua y margarita meridional (N.E), en las costas norte y sur de la península de Araya (SU), así como en las costas continentales entre Marigüitar (SU) y Chichiriviche (FA). También se halla en las Antillas venezolanas, pero su frecuencia es menor. Su localidad tipo fue la costa de Cumaná (SU). Es estenohalino.

Distribución: Venezuela, costas continentales e insulares.

Familia BUCCINIDAE
Género Engina Gray, 1839

Engina turbinella (Kiener, 1836)

Engina turbinella (K.) COOMANS, 1956, p. 90, pl. 8; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 116, pl. 21 d; RIOS, 1970, p. 89-90; HUMFREY, 1975, p. 191; pl. 17, fig. 22;
Engina sp. WEISBORD, 1962, p. 338-339, pl. 29, figs. 25, 26;

Concha de tamaño pequeño, inflado, biconico, con 9 costillas axiales cruzadas por dordones espirales primarios de cresta aguda, con algunas estrías espirales secundarias intercaladas. Abertura elongada, labios interno y externo con denticulos; canal sifonal corto.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5491 (F-20).

Observaciones: Organismos típicos de esta especie son comunes en aguas marinas someras en Venezuela, generalmente bien disimuladas por epibiontos incrustantes: algas y poliquetos, entre corales y rocas.

Distribución: Desde los cayos de la Florida, EE.UU., hasta Guarapari, (ES) en Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Género Colubraria Schumacher, 1817.

Colubraria sp. indet.

Dos ejemplares de una especie de **Colubraria** alta y elongada-fusiforme, de escultura reticulada delicada, de ángulo pleural de unos 35°, pero cuyas aberturas se dañaron por el arrastre. Semejante a **C. lanceolata** (Menke), pero de vueltas de espira menos infladas. (Ver: PERRY & SCHWENGEL? 1955, p. 31, fig. 222).

Material estudiado: MBUCV-XIV-3736 (A-20).

Observaciones: Este taxon se definitivamente diferente de **C. obscura** (R.) reportada por PRINCEZ (1982, p. 122) de las Antillas de Sotavento. Su procedencia del cuadrante A-20 sugiere su presencia en aguas profundas, de plataforma externa o del talud.

Distribución: Borde de la plataforma de Margarita, Venezuela.

Género Pisania Bivona, 1832.

Pisania pusio (Linné, 1758). Lamina 12, fig. 32;

Pisania pusio (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 117, pl. 21 a; WEISBORD? 1962, p. 339-341, pl. 30, figs. 1, 2; MACSOTAY, 1968, p. 80; HUMFREY, 1975, p. 152, pl. 17, fig. 5; RIOS, 1970, p. 91;

Concha de tamaño mediano, sólida, fusiforme-elongada. Superficie vitrea, surcada por estrías espirales finas numerosas e iguales entre si, lo que aumenta su parecido a **P. maculosa**

(Lamarck) (PARENZAN, 1970, v. 1, p. 175, fig. 693, = *P. striata* /Gmelin/, el tipo del género) - viviente mar Mediterráneo, - carácter que solo es citado por WEISBORD (op. cit.) de su único ejemplar de Playa Grande, VA. Abertura finamente lirada, cada lira alternante conecta con un denticulo en el labro. Canal anal bordeado por un par de denticulos en el labrum, y una cresta espiral en el área parietal. Color pardo rojizo con bandas revolventes pardo oscuras.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5577 (D-19).

Observaciones: Citado de las islas antillanas de Venezuela y Aruba por GIBSON SMITH (1972) y de la isla de Patos por MACSOTAY, (op. cit.). Citada como inter-mareas, sobre fondos de rocas y corales, nuestros dos ejemplares fueron capturados vivientes entre 10 y 20 m.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU. hasta Porto Belo (SC) de Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Cantharus** Roding, 1798.
Subgénero **Pollia** Sowerby, 1834.

Cantharus (Pollia) auritulus (Link, 1807). Lamina 12, fig. 9;

Cantharus auritulus L.(?) RODRIGUEZ, 1959, p. 276; MACSOTAY, 1968, p. 80;

Cantharus (Pollia) auritulus (L.) WEISBORD, 1962, p. 341-343, pl. 30, figs. 3-6; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 117, pl. 271; RIOS, 1970, p. 91; HUMFREY, 1975, p. 153, pl. 17, fig. 8;

Concha de tamaño mediano, sólido, mas o menos biconico, de espira conoidal y de apex obtuso. Las primeras vueltas post-nucleares son convexas y subreticuladas, pero las últimas vueltas desarrollan hombros, con 9-11 costillas axiales bajas, cruzados por numerosas estrías espirales; los cordones del hombro son los mas fuertes, desarrollando una rampa cóncava hasta la sutura. Abertura ovalada, labro lirado internamente; hay 12 a 16 denticulos agrupados por pares; canal anal bien diferenciado. Columella con unos 10 nódulos y pliegues hacia la base. Concha de color pardo, manchado de blanco; la abertura es blanca.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4339 (D-17), 4672 (F-17), 5240 (F-23), 5443 (F-18), 3227 (G-20), 3524 (F-24), 3631 (G-17).

Observaciones: Habita sobre rocas y corales, inter-mareas, según RIOS (op. cit.), pero en los arrastres, se ha obtenido viviente hasta los 30 m de profundidad. Citado de Venezuela continental e insular (GIBSON SMITH, 1972), esta es una especie escasa.

Distribución: Desde la Florida EE.UU., hasta Garopaba, (SC), Brasil meridional, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Cantharus (Pollia) tinctus (Conrad, 1846). Lamina 3, fig. 13;

Cantharus tinctus (C.) ABBOTT, 1954, p. 233, pl. 25 y; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 162, pl. 32, fig. 232 a,b; TABB & MANNING, 1961, p. 575; RICE & KORNICKER, 1962, p. 375;

Cantharus (Pollia) tinctus (C.) ?WEISBORD, 1962, p. 343-344, pl. 300, figs. 7-10; ANDREWS, 1971, p. 113-114; HUMFREY, 1975, p. 152, pl. 17, fig. 9;

Concha de tamaño mediano, de forma biconica, con vueltas convexas esculpidas con numerosos cordones espirales, que cruzan sobre 12-14 costillas axiales apenas distinguibles. La abertura es sigmoidal, labro lirado. Columella con un pliegue basal. Color pardo oscuro, con manchas irregulares de blanco o gris.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3666 (G-22), 3776 (F-23), 5045 (F-18), 5194 (F-17).

Observaciones: En Venezuela, se ha reportado de La Orchila (D.F.) y de la bahía de Mochimá, de litoral rocoso (RAMOS & ROBAINA, 1994). Ahora se halló en la costa norte de la península de Araya (SU), siempre escaso en ejemplares.

Familia **MELONGENIDAE**
Género **Melongena** Schumacher, 1817.
Subgénero **Melongena** s. str.

Melongena (Melongena) melongena (Linné, 1758). Lamina 12, figs. 12, 14;

Melongena melongena (L.) CARBONELL et al., 1949, p. 230, fig. 12; CLENCHO & TURNER, 1956, p. 165-168, pls 96, 98; WEISBORD, 1962, p. 345-348, pl. 30, figs. 11, 12; MACSOTAY, 1968, p. 80, 93, lam. 4, figs. 7-8; WORK,

1969, p. 674; COOMANS, 1970, p. 263; FLORES, 1972, p. 49, figs. 11-12; PRINCZ, 1973, p. 212, lam. 1, fig. 5; V. R. ALTENA, 1975, p. 53, pl. 3, fig. 9; MACLEDO & BEERMAN, 1977, p. 20, 21, fig. 2; MACSOTAY, 1982, p. 183-184, lam. 6, figs. 13, 16, tabla 3; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 84-85;

Concha de tamaño mediano a grande, alcanzando 120 mm de alto y mas. Las conchas juveniles, son fusiformes, de espira alta con vueltas convexas ornadas con 9-10 costillas axiales redondeadas, restringidas al hombro (fig. 14) pero después de la 5a. vuelta, esta ornamentación es reemplazada por una fila de nódulos, que van adquiriendo prominencia, hasta alcanzar el estado de espinas después de la 6a. vuelta. En esta etapa las vueltas comienzan a sobrecorrer las anteriores. (fig. 12). En la madurez, a la 7a. vuelta, adquiere su típico aspecto piriforme, de hombros redondeados, algo concavo anteriormente, y con uno a cuatro filas de espinas. La sutura es excavada. La escultura espiral consiste en cordones aplanados, que se hacen mas fuertes hacia el fasciolo sifonal. Abertura oblong-elíptica, con canal sifonal y arial bien desarrollados; margen del labio externo, desarrolla unas 28 crenulaciones que se agrupan por pares. Color crema con bandas espirales pardo-rojizas. Material estudiado: MBUCV-XIV-4574 (F-20), 4601 (E-20), 4783 (F-19), 5144 (D-18), 5570 (D-19). Observaciones: Especie exobéntica, el cual prefiere substratos lodos y arenosos, donde se le halla semisumergido cuando el sedimento contiene materia orgánica. Los juveniles son muy comunes en manglares y praderas de fanerogamas; una idea de su abundancia la da Zarzosa (1974, Cuadernos Azules, fotos 11 y 12) al mostrar que las conchas de *Melongena melongena* forman parte importante del material biogénico de la barra de La Arestinga (E-18-N, y D-18). Se utiliza comunmente en la alimentación humana; su carne tiene sabor agradable. Su intervalo batimetabólico observado fue de [0-] 1-12 [-20] m (MACSOTAY, 1982). En los ambientes de salinidad variable, como el Golfo de Paria, la laguna de Chacopata (SU), Tucacas y Golfete de Coro (FA) y Carénero (MI), abundan ejemplares de gran tamaño, con espinosidad pronunciada. En los ambientes mas marinos, tiende a reducirse el tamaño de las espinas. Distribución: Desde los cayos de Florida, EE.UU., hasta Panamá, Venezuela y Suriname, siendo característico del mar Caribe meridional.

Familia **NASSARIIDAE**
Género **Nassarius** Dumáril, 1806;

Nassarius (sg.?) coppingeri (E. A. SMITH, 1881)

Nassa coppingeri S. CARCELLES, 1950, p. 63, pl. 2, fig. 41; CASTELLANOS, 1967, p. 97, lam. 7, fig. 7;
Nassarius coppingeri (E.A.S.) CARVALHO RIOS, 1970, p. 94; CAMACHO, 1966, p. 142, lam. 17, fig. 7; MACSOTAY, 1975, p. 470;
Nassarius albus (S.) CARVAJAL & CAPELO, 1993, p. 165; (non *albus* Say, 1826).

Concha de tamaño pequeño, grueso, pesadamente acostillado y de espira elevada. De 4 vueltas postnucleares lisas, de lados convexos, ornados con 13-14 costillas axiales redondeadas, con interespacios iguales, cruzados por cordones espirales de fuerza constante. La abertura es el 2/5 de la altura total, con callo delgado, no muy extendido; labro lirado. Hay un fuerte pliegue en la columela. Concha blanquecina, cruzadas por tres bandas pardo-violáceas tenues.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5346 (G-22), 5367 (G-21), 5497 (B-21), 4759 (D-21), 5206 (F-17). Observaciones: Esta especie se halla en lodo o lodo arenoso, siendo bastante escaso sobre la plataforma de Margarita; en el golfo de Cariaco, en la depresión de Marigüitar, es la especie mas abundante en los limos verde oscuras, ricas en materia orgánica que se halla debajo de isobata de los 60 m. En Venezuela, se citó de fondos arenoso-limosos de la plataforma interna del golfo de Santa Fe (MACSOTAY, op. cit.).

Distribución: Desde Río de Janeiro, (RJ), Brasil meridional hasta Puerto Belgrano, Tierra de Fuego; ésta es otra especie austral que sigue viviendo en nuestras costas, en la plataforma de Margarita y el golfo de Cariaco (NE y SU).

Subgénero **Uzita** H. & A. Adams, 1853.

Nassarius (Uzita) nanus Usticke, 1959. Lamina 4, fig. 16;

Nassarius nanus Usticke, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 118, pl. 21 n;

Concha de tamaño pequeño, semejante a *N. (U.) albus* (Say), pero es de menor tamaño, y su espira es mas elongada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5496 (B-21), 3721 (F-22).

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta las costas del noreste Brasileño; Ceará, y Maranhao. Esta es su primera cita de Venezuela. En Brasil, se le reporta de 21 a 84 m. (RIOS, 1970, p. 94).

Nassarius (Phrontis) polygonatus (Lamarck, 1822). Lamina 12, fig. 7;

Nassarius vibex S. ABBOTT, 1954, p. 237, pl. 23q; TABB & MANNING, 1961, p. 579; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 118, pl. 21 p;

Nassarius (Phrontis) vibex (S.) WEISBORD, 1962, p. 343-345, pl. 30, figs. 13-14; OLSSON & HARBISON, 1953, p. 220-221, pl. 33, fig. 1; ADREWS, 1971, p. 115-116;

Nassarius polygonatus (L.) V.R. ALTEÑA, 1975, p. 54-55, pl. 6, fig. 11; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 85;

Concha de tamaño pequeño, cónico-ovalado, de apex agudo, compuesto de 7 vueltas aplanadas con hombros distintos. Escultura de 11-12 costillas axiales y 7 cordones espirales primarias en la última vuelta. Abertura ovoide, labro con varice grueso, crenulado internamente; columela arqueada, crenada abajo, expandido sobre última vuelta. Color blanco crema, manchado de pardo, y ocasionalmente, todo pardo, callosidad parietal, color marfil.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4268 (F-18), 4341 (D-17), 4619 (F-20), 4646 (E-17), 5151 (D-18), 3665 (F-23), 3670 (G-22), 3701 (F-22).

Observaciones: Habita sobre fondos fangosos o arenosos, frecuentemente cerca de costas de manglares y praderas de fanerógamas, entre 0 y 8 m de profundidad (PERRY & SCHWENDEL, 1955, p. 32, fig. 231). En la plataforma de Margarita, el cuadrante mas polifico fue el F-22, donde se capturaron ejemplares vivientes hasta los 34 m de profundidad. En cambio, en el banco de Chacopata y la bahía de Mochima (SU) resultaron escasos en sus ambientes favorecidos (CARVAJAL & CAPELO, 1993; RAMOS & ROBAINA, 1994). Es carnívoro y se ha observado depredando huevos de otros gasterópodos.

Distribución: Desde cabo Cod (MASS), EE.UU., hasta Guaratuba, (PR), Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Pallacera** Woodring, 1964.

Pallacera uncinata (Say, 1826). Lamina 10, fig. 25; lamina 11, fig. 9;

Engoniphos guadelupensis (P.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 115, pl. 21 f; HUMFREY, 1975, p. 15-151;

Engoniphos uncinatus (S.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 116, pl. 21 j; REHDER, 1962, p. 131; RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 102;

Concha de tamaño pequeño a mediano, de forma biconico-ovalada, ornada con 10 costillas axiales fuertes, cruzados por estrías espirales de dos ordenes. La forma típica posee vueltas con hombros, y una banda espiral pardo oscuro debajo de los mismos; su coloración general es clara. La forma **guadelupensis** suele ser de color mas oscuro, y con los hombros mas redondeados y las costillas menos prominentes.

Abertura ovalada, con el labro crenulado y un pliegue en la base de la columella, son caracteres no variables. Ambas variantes se observan juntas en las colecciones, con formas de transición entre ellas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5482 (F-20), 5148 (E-20), 5433 (G-22), 3720 (F-22), 4338 (D-17), 4645 (E-17).

Observaciones: Es frecuente entre 6 y 12 m, sobre fondos lodosos o arenosos, no consolidados. Citado en Venezuela, tanto de las Antillas, como de tierra firme: es común en el golfo de Cariaco (OSUNA, 1967).

Distribución: Desde las Antillas mayores hasta Venezuela.

Familia **FASCIOLARIIDAE**
Subfamilia **FASCIOLARIINAE**
Género **Fasciolaria** Lamarck, 1799.

Fasciolaria hollisteri Weisbord, 1962. Lamina 13, fig. 23; Portada, fig. 1;

Fasciolaria hollisteri WEISBORD, 1962, p. 351-353, pl. 31, figs. 1, 2;

Fasciolaria tulipa (L.) RODRIGUEZ, 1959, p. 277; PRINCZ, 1982, p. 122; CARBONELL et al., 1949, p. 232, 234, fig.

8; MACLEDO & BEERMAN, 1977, p. 38, fig. 30; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 87;
Fasciolaria cf. Tulipa (L. FLORES, 1968, p. 96; MACSOTAY, 1982, p. 184-185, lam. 6, figs. 11, 12, tabla 6; (non
Linné, 1758).

Concha de tamaño grande, que alcanza hasta 140 mm de alto, fusiforme-elongado. Un adulto presenta 8 vueltas post-nucleares, de perfil convexo, la última vuelta redondeada; las suturas están canaliculadas, y bordeadas con collar rugoso, seguido a su vez, por espirales que se debilitan adapicalmente. El ángulo pleural es de 60°. Abertura oval-elongada, área parietal con callo delgado; área columelar con 3 pliegues fuertemente oblicuos. Labro delgado, de borde aserrado con 29 denticulos canal sifonal ancho, corto, torcido hacia la izquierda. Color blanco grisáceo, con líneas espirales y manchas dispersas de color pardo claro. Parecida a *F. tulipa* (Linné) (HUMFREY, 1975, p. 156, pl. 12, fig. 4, 4a) - Viviente, desde el cabo Hatterer (NC), EE.UU., hasta Bocas, Colón, Panamá, incluyendo las Antillas mayores, - pero *F. hollisteri* es mas macizo, sus suturas están canaliculadas y bordeadas por un collar rugoso, además de 2 ½ vueltas nucleares elevadas y lisas. Material estudiado: MBUCV-XIV-4894 (D-23), 5313 (C-21), 5067 (E-19), 5110 (D-18), 5170 (F-17), 5377 (G-22), 5402 (E-21), 5439 (E-21), 4231 (D-21), 4239 (B-21), 4290 (C-18), 4295 (F-20), 4438 (B-20), 4518 (C-21), 4563 (D-20), 4622 (C-19), 4684 (E-24), 4780 (F-20), 4952 (D-19), 5038 (F-18), (ver Mapa 19). El cuadrante de mayor abundancia de organismos, fue el E-21, donde la captura superó el centenar de conchas vivientes.

Observaciones: Descrito originalmente como fósil del Plioceno superior de la Formación Mare (VA), actualmente es la *Fasciolaria* dominante en la plataforma de Margarita. En el golfo de Cariaco, su intervalo batimétrico fue de [1-] 5-23 [-35] m (MACSOTAY, 1982), en la plataforma de Margarita tal vez se halle a profundidades mayores. Es de hábito epibéntico, diurno, muy activo, observada con frecuencia depredando bivalvos o gasterópodos, sobre substratos muy variados. Los pescadores lo llaman "chaguacure" y lo extraen de las nasas, donde ataca las presas; es comestible (FLORES, 1972). De Venezuela, ha sido citado (D.F., MI, NE y SU) como *F. tulipa* (TELLO, 1975).

Distribución: En la costa firme e islas venezolanas, así como Aruba.

***Fasciolaria* cf. *F. papillosa reevei* Jonas in Philippi, 1851. Lamina 11, figs. 3-6.**

Concha de tamaño grande, fusiforme, sólida, que se caracteriza por escultura espiral de cordones de dos ordenes, los cuales en las 4 vueltas post-nucleares sobre-corren unos 10-12 hinchazones axiales, los cuales se diluyen en la penúltima vuelta. Su ángulo pleural es de 50°, contra los 43° de la *F. papillosa reevei*, además de que los cordones espirales de la porción convexa de la última vuelta, son mayormente de primer orden, en vez de los alternantes. Su abertura es ovalada, labro crenulado, y la columela, lisa; el canal sifonal algo torcida a la izquierda. La concha es de color amarillento, con manchas pardo clarasa en la periferia de las vueltas y en el canal sifonal; se halla cubierta por periostraco castaño claro. La protoconcha consiste de 2 vueltas infladas, bulbosas de color miel, que se continúan escultura de estrias espirales finas en la primera vuelta post-nuclear. (figs. 1, 2). El ejemplar ilustrado mide, de alto, 117,7 mm y de diámetro, 44,25 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5313 (C-21), 5377 (G-22), 5402 (E-21), 3613 (G-18), 3654 (F-23), 4028 (E-22), 4034 (D-22), 4060 (C-20), 5536 (F-20), 4071 (B-21), 4085 (E-20), 4146 (D-17), 4168 (C-18), 4191 (C-19).

Observaciones: La máxima abundancia de esta especie, fué también en el E-21: 36 ejemplares. Curiosamente, esta especie jamás ha sido citada de la plataforma de Margarita, a pesar de que en los arrastres, se ha capturado en todas las etapas de crecimiento, de juveniles a adultos.

Género ***Latirus* Montfort, 1810.**
Género ***Polygona* Schumacher, 1817.**

***Latirus (Polygona) angulatus* (Roding, 1798) Lamina 1, figs. 12, 13;**

Latirus brevicaudatus (Reeve, 1847, ABBOTT, 1954, p. 241-242, pl. 11 f; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 120, pl. 22);
KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 93; RIOS, 1970, p. 96;

Latirus spadiceus (Reeve, 1847) LOPES & ALVARENGA, 1955, p. 175;

Latirus (Polygona) angulatus (R.) Bullock, *The Nautilus*, 88 (3), p. 74-76, figs. 7, 8, 10, 16, 17, 20, 21, 24-26;

Concha de tamaño mediano a grande, la espira alta, equivalente a la mitad de la altura total.

Tiene 9-10 vueltas, de las que 2 son nucleares. Escultura de 7-8 costillas axiales, a menudo mas pronunciados debajo de los hombros; escultura espiral de 8-10 cordones pesados en la última vuelta. Abertura oval a subcuadrada, columella con 3 pliegues fuertes y una débil debajo. Labro crenulado; 7-12 liras penetran en el interior de la abertura. Color variable de crema-naranja a pardo; periostraco muy tenue, pardo claro. Presenta gran variación intraespecifica.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4042 (C-21), 4763 (D-21), 4897 (E-23).

Observaciones: En la plataforma de Margarita, frecuente sobre o en las cercanías de los arrecifes de mancha, donde la mayoría de los ejemplares vivos presenta briozoarios y/o un coral ahermatípico incrustados, también vivos, por lo que se presumen relaciones de simbiosis o comensalismo. En Brasil, la reportan de 23 a 70 m, además de "pozas de marea" (RIOS, op. cit.). En el golfo de Paria, se halla en la asociación de Puerto España, sobre fondos bioclásticos en aguas no turbias y fue citada como "*Lathyrus angularis* Rve." (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 206). El registro de Suriname, entre 36 y 43 m, se asemeja a nuestras capturas (V. R. ALTENA, 1975).

Distribución: Desde los cayos de Florida, EE.UU., hasta Itapua, Salvador, (BA) Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

***Latirus (Polygona) infundibulum* (Gmelin, 1791). Lamina 4, figs. 5, 12;**

Latirus infundibulum (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 119, pl. 21; text-fig. 20; RIOS, 1970, p. 96; HUMFREY, 1975, p. 156, pl. 18, fig. 1; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 87, pl. 39, fig. 476;

Concha de tamaño mediano a grande, fusiforme, pesada. Última vuelta esculpida con 7-8 costillas axiales redondeadas, cruzadas por bordes espirales. Abertura ovalada-alargada, labro lirado y columella con 3 pliegues débiles. Color marrón claro con bandas de marrón oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4395 (D-18), 4413 (C-19), 4764 (D-21), 5550 (F-20), 3474 (C-21).

Observaciones: En la costa de Camuri Grande (VA) el primercautor capturó 8 ejemplares adultos vivos, sobre rocas con bancos depredando bancos de *Carditamera gracilis* (S.), entre 4 y 6 m de profundidad. Regularmente se halla sobre fondos de arenas biodetríticas y arenosas. En Brasil, se han dragado entre 27 y 55 m (RIOS, op. cit.).

Distribución: Desde los cayos de la Florida, EE.UU., hasta Ilha Grande (RJ), Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género ***Leucozonia* Gray, 1847.**

***Leucozonia nassa* (Gmelin, 1791)**

Leucozonia nassa (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 120, pl. 22 m; WEISBORD, 1962, p. 360-361, pl. 32, figs. 5-8;

RICE & KORNICKER, 1962, p. 36, p. 674-675; RIOS, 1970, p. 95, pl. 26 (?);

Leucozonia caribbeana WEISBORD, 1962, p. 361-362, pl. 32, figs. 9, 10;

Leucozonia (Leucozonia) nassa (G.) RIOS, 1970, p. 95, pl. 26; HUMFREY, 1975, p. 158, pl. 18, fig. 6;

Concha de tamaño mediano, biconico, sólido, y que se caracteriza por 7 a 9 grandes nódulos en los hombros. Abertura redondeada, con 3 pliegues en la columela, y ocasionalmente 1-2 mas, débiles. Canal sifonal corto. Color pardo oscuro, con una banda espiral blanca en la base de la concha.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4112 (D-21), 4340 (D-17), 4392 (D-18), 4451 (E-20), 4467 (F-20), 4536 (F-19), 5336 (F-22), 5397 (G-22), 3488 (C-20).

Observaciones: Según la literatura publicada, habita sobre rocas en la zona de inter-mareas (RIOS, op. cit.), pero los arrastres capturaron frecuentes ejemplares vivos adultos, hasta los 35 m. En la bahía de Mochima, abunda tanto en montículos arrecifales, en litoral rocoso, como en praderas de fanerogamas (RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 102).

Distribución: Desde Sarasota, (FLA), EE.UU., hasta Porto Belo, Camboriú, (SC) en Brasil meridional, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

***Leucozonia ocellata* (Gmelin, 1791)**

Leucozonia ocellata (G.) COOMANS, 1958, p. 92; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 121, pl. 22 k; WEISBORD, 1962, p. 358-359, lam. 32, figs. 3, 4; MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 116; RIOS, 1970, p. 95;

cada vuelta. Espira de vueltas convexas. Color pardo oscuro, con manchas blancas en arreglo espiral; abertura azulada. Labro con 14 líras, de los que 11 alcanzan el borde; columella arqueada con 4 dientes, de fuerza creciente hacia la base; canal sifonal corto.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4904 (E-23), 3445 (F-20), 3541 (G-20), 4940 (D-19).

Observaciones: Citada de las costas e islas de Venezuela (TELLO, 1975), y atribuida a la zona de inter-mareas, ésta especie ha sido capturada viviente hasta 20 m de profundidad en la plataforma de Margarita.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Cabo Frío, (RJ) de Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia	FUSININAE
Género	Fusinus Rafinesque, 1815.
Subgénero	Fusinus s. str.

Fusinus (Fusinus) closter (Philippi, 1851). Lam.3, fig. 2; Port.fig. 8; Lam.2, figs. 2,4; lam. 5, fig. 4;

Fusinus closter Philippi, 1851, Abbild. U. Beschreib. Conchyl., v. 3, p. 115-116, pl. 5, fig. 1; (Insula Margarita) GRABAU, 1904, Smithsonian Misc. Coll. 44(1417), p. 38, pl. 3, figs. 1, 8;
Fusinus closter (P.) V. R. ALTENA, 1975, p. 56, pl. 4, figs. 3-5;
Fusinus closter caboblanquensis WEISBORD, 1962, p. 364-368, pl. 32, figs. 13-14; pl. 33, figs. 1-2; GIBSONSMITH, 1979, p. 26;
Fusinus sp. RIOS, 1970, p. 98, pl. 28;

Concha de tamaño grande, fusiforme, donde la abertura y el canal sifonal forman 2/3-os de la altura de la concha. Espira puntiaguda, ángulo pleural de 49°. Consiste en unas 12 vueltas, convexas, medialmente quilladas con escultura espiral consistente de cordones agudos de dos ordenes, en orden alternante. Vueltas intermedias con lomos axiales, que llegan a 11-15 en la penúltima vuelta, y a solo 9-12 en la última, donde tienden a desvanecerse anteriormente. Las variaciones fueron discutidas por V. R. ALTENA (op. cit.) pero el rasgo más constante es la continuidad del cordón espiral en la periferia, que forma como una estructura nodular achatada. Abertura más o menos ovoide, con 3 líras en el margen parietal, y el labro que posee unos 20 líras de primer orden con algunos secundarios intercalados. La concha es blanca, con manchas pardo claras y oscuras en arreglo axial. Un periostraco delgado pardo claro cubre las conchas. El ejemplar más alto mide 131 mm (Lamina 2, fig. 3).

Material estudiado: MBUCV-XIV-5404 (E-21), 3331 (C-19), 3469 (C-21), 3596 (G-18), 3655 (F-23), 4046 (C-22), 4073 (E-22), 4083 (E-20), 4684 (E-24), 4137 (A-21), 4155 (D-17), 4170 (C-18), 4426 (A-20), 4789 (F-19), 4914 (E-23), (Mapa No. 20).

Observaciones: Especies propias de fondos arenosos y lodosos, observado depredando erizos de mar heridos, en Cubagua. Son frecuentes en las cercanías pero no dentro de los arrecifes de coral, y su actividad es solitaria. Nunca es frecuente, pero se halla ampliamente distribuido en la plataforma de Margarita. Citadas de Venezuela continental, por PRINCZ (1982) y MACSOTAY (1982) en todo el oriente, inclusive el golfo de Cariaco, hasta Mariguítar. Su rango batimétrico en Suriname es de [3-] 32-49 m (ALTENA, op. cit.), mientras que su intervalo batimétrico fue de [3-] 8-22 [-31] m en el golfo de Cariaco (MACSOTAY, op. cit.). En la plataforma de Margarita parece vivir hasta los 120 m. Distribución: Desde Barcelona, (AN) Venezuela oriental hasta las islas Itaparica frente a Balmonte, (BA) Brasil oriental.

Fusinus (Fusinus) carvalhoi Macsotay & Campos, sp. n. Lam. 7, fig. 4; Lam.2, figs. 6, 9; lam. 3, figs. 3, 8;

Fusinus closter (Philippi) RIOS, 1970, p. 97, pl. 29; (non Philippi, 1850).

Descripción: Concha de tamaño grande, fusiforme, con una espira elevada de 8 ½ vueltas, las nucleares no se hallan preservadas en el holotipo. Ángulo pleural de 41°. Las vueltas son de perfil redondeado, la última vuelta se halla contraída cerca de la base, con canal anterior rectilínea. Escultura de lomos axiales convexas, protuberantes, que conservan su convexidad hasta la penúltima vuelta, para desvanecerse en la última ½ vuelta. De 10 lomos en la primera

preservada, pasa a 11 en la penúltima vuelta; las primeras vueltas poseen 4 cordones espirales, los cuales aumentan con secundarios intercalados secundarios intercalados, hasta alcanzar en la penúltima vuelta, 8 primarias subiguales, alternantes con 3 secundarios en la rampa cóncava. Canal sifonal recto, con ornamentación espiral que decrece en fuerza, sobre el fasciolo solo quedan terciarias. Toda la superficie está cubierta de estrías submicroscópicas, cruzadas por líneas de crecimiento numerosas. Abertura con callosidad muy delgada, labro con la reproducción de la escultura externa.

Color blanco con trazos de pardo claro en los interespacios de los lomos; periostraco pardo claro.

Dimensiones: El holotipo mide, de alto: 108,55 mm, de ancho: 33,50 mm y la abertura+canal sifonal miden, 67,0 mm (figs. 3, 8). El paratipo mide, de alto: 182,0 mm y de ancho, 55,7 mm; la abertura + canal sifonal miden, 115,4 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5406 (E-21), 5558 (F-20), 4019 (E-22), 4029 (C-20), 4038 (C-21), 4094 (B-21), 4109 (D-21), 4136 (A-21), 4156 (D-17), 4629 (C-19), 4913 (E-23), 4973 (D-19), 4188 (C-18), 4344 (A-20), 4109 (D-21), 4385 (D-18), 4432 (B-20).

Observaciones: **F. (F.) carvalhoriosi** es el más abundante de todas las especies del género, sobre la plataforma de Margarita; el máximo número de organismos vivos procedió de los cuadrantes D-21 y E-21. A juzgar por los cuadrantes de arrastre, la especie posee un intervalo de profundidad de 20 - 120 m, y de permanece mayormente en plataforma externa. A diferencia de **F. closter** (Ph.), no se le ha observado en el golfo de Cariaco.

Comparaciones: Muy cercano a **Fusinus henekeni** (Sowerby) (Pilsbry, 1922, Acad. Nat. Sci. Phila., Proc. v. 73(2) p. 347, pl. 26, fig. 6, 7), del Mioceno superior a Plioceno de República Dominicana - pero difiere por su ángulo pleural algo mayor, y en el carecer de callo labial emarginado. **F. closter** (Ph.), difiere por sus costillas axiales separadas por intervalos amplios desde fases tempranas, formándose una quilla periférica prominente en las vueltas maduras.

Dedicatio nominis: Dedicamos con mucho gusto esta especie nueva al Dr. Eliézer CARVALHO RIOS, del Museu Oceanográfico de Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil, - quien tuviera la iniciativa de publicar dos libros e innumerables artículos científicos sobre la malacofauna marina del Brasil.

Fusinus (Fusinus?) eucosmius (Dall, 1889). Lamina 3, fig. 1, 4;

Fusinus eucosmius (D.) ABBOTT, 1963, p. 243, pl. 11c, 22K; BAYER, 1971, p. 183, fig. 45; V. R. ALTENA, 1975, p. 56-57; H. J. FREY, 1975, p. 155-156, pl. 12, figs. 7, 7a;

Concha de tamaño muy grande (nuestro ejemplar más alto mide 171,9 mm), fusiforme, muy elongado. La abertura y el canal sifonal constituyen algo más de la mitad de la altura total. La espira está apuntada, con ángulo pleural de 27,6°. Las primeras vueltas postnucleares presentan 4 cordones espirales aquillados, que se tornan más fuertes sobre los lomos axiales, que son 7. En la última vuelta los lomos axiales aumentan a 10, y van de sutura a sutura, que es incisa, bordeada por rampa cóncava. La última vuelta está fuertemente contraída en la base, con la abertura ovoidal. Labio interno liso, calloso, con 3-4 lirae bordeando el canal anal. Labro con 15-15 lirae subequidistantes, con borde crenulado, fuerte. Canal sifonal recto, con fasciolo poco desarrollado. Última vuelta con 20 espirales primarios, con 1-2 secundarios y numerosos terciarios intercalados, todo cruzado por líneas de crecimiento. Color blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4404 (D-22), 4531 (C-21), 4680 (E-21).

Observaciones: Descrito originalmente de fondos entre 49 y 203 m, del golfo de México y los cayos de la Florida, y ejemplares de 80 mm de alto, alcanzan mucho mayores dimensiones en Venezuela y Brasil. Escaso en nuestras localidades de la plataforma de Margarita.

Distribución: Desde el golfo de México, y los cayos de la Florida, EE.UU., hasta Suriname y Brasil nororiental; citado también de Panamá.

Fusinus (Fusinus) frailensis Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 2, figs. 1, 5;

Descripción: Concha de tamaño muy grande, de espira alta y canal sifonal corto y oblicuo. De ángulo pleural de 37°, sus vueltas son convexas, con rampa cóncava bien diferenciada. Las primeras vueltas conservadas (de 6 mm de diámetro en adelante) poseen 10-11 lomos axiales semejantes a **F. (F.) carvalhoriosi** sp. n., las cuales se desvanecen en la antepenúltima vuelta; al

comienzo se notan tres cordones espirales primarios, con un secundario intercalado. La escultura espiral continúa en aumento en la antepenúltima y penúltima vueltas, al final de la cual aparece nodulación axial sobre la quilla periférica. La última vuelta tiene 12-13 nódulos axiales que apenas afectan 4 cordones espirales a los flancos del cordón periférico. La rampa persiste y está cubierta de finas estrías secundarias y terciarias, al igual que el canal anterior. El resto de la concha posee numerosas estrías terciarias entre los cordones primarios. Abertura oval, con labio interno moderadamente calloso, con ombligo inmediatamente en la base de la columela. Área parietal con un lirae que solo penetra un $\frac{1}{2}$ de vuelta; labro con 12 pares de lirae, correspondientes a los intervalos de los espirales primarios exteriores. Labio externo fuerte, grueso. Canal anterior torcido a la izquierda, con fasciolo sifonal prominente. Color blanco con manchas pardo oscuras entre costillas y nódulos periféricos. Operculo corneo, castaño oscuro, fusoide. Descripción basada en el holotipo y 9 ejemplares adicionales.

Dimensiones: El holotipo, mide, de alto: 196,0 mm, de ancho: 71,2 mm abertura + canal anterior, mide, de alto: 114,8 mm, 6 $\frac{1}{2}$ vueltas, (figs. 1, 5). El paratipo, mide, de alto: 162,0 mm; de ancho: 48,2 mm, abertura + canal anterior: 96,5 mm, con 9 $\frac{1}{2}$ vueltas preservadas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4038 (C-20), (Paratipo), 4049 (C-21); 4116 (D-21), 4142 (A-21) (Holotipo), 4142 (A-21), 5405 (E-21), 5383 (D-22).

Observaciones: A juzgar por los cuadrantes de colecta, esta especie nueva parece habitar entre 25 y 100 m de profundidad, sobre la plataforma de Margarita. Es escasa.

Comparaciones: Pertenecer al grupo de *F. carvalhosi*, por su escultura de las vueltas tempranas, con un canal sifonal relativamente corto y un cambio de escultura, características. Su quilla periférica lo acerca a *F. closter* (P.), pero su ángulo pleural es mucho más bajo, y su canal sifonal más torcido, y corto, aún en los ejemplares juveniles. También es semejante a *F. (F.) dupetitthouarsi* (Kiener, 1840), (KEEN, 1970, p. 418, fig. 610, y LINDNER, 1976, p. 180, pl. 35, fig. 7) - Viviente, en la costa pacífica de Centroamérica, desde California al Ecuador, y las costas de Brasil, - pero el desarrollo de la carena nodulosa la distingue: su ángulo pleural es mayor y su canal anterior, más corto y torcido.

Derivatio nominis: Los tipos de *F. frailensis* así como los mejores ejemplares, proceden de los alrededores del archipiélago de Los Frailes (C-20) de la plataforma de Margarita.

Fusinus (Fusinus) marensis Weisbord, 1962. Lamina 2, figs. 7, 8;

Fusinus marensis WEISBORD, 1962, p. 362-364, pl. 32, figs. 11-12;
Fusinus couei (P.) PRINCZ, 1973, p. 189, 212; (non Petit, 1853).

Concha de tamaño grande, delgada, fusiforme, de canal anterior largo, y de vueltas convexas. La espira más conoidal, con ángulo pleural de 41°. Nuestro ejemplar más grande solo presenta 8 vueltas preservadas, de los que los primarios 5, presentan 8 a 10 lomos axiales, cruzados por 3 (luego 6) cordones espirales. Las tres últimas vueltas carecen de acostillado axial, y la última es simétricamente convexa, y esculpida con cordones espirales primarios y secundarios. La abertura es pequeña, ovalada, con 18 lirae pares en el labro. Los ejemplares recientes son idénticos al fósil, pero con el perfil de las vueltas algo más infladas.

El holotipo presentaba 10 vueltas; incluyendo las 1 $\frac{1}{2}$ nucleares, y median 50 mm de alto, con el canal sifonal roto; y 17 mm de ancho. Nuestro ejemplar mejor preservado mide, de alto: 76,4 mm, y de diámetro 22,8 mm; la abertura y el canal bien preservados: 47,4 mm.

Semejante en aspecto y canales sifonales a *F. couei* (Petit) (1853, Jour. Conchyl., vol. 9, p. 249-250, pl. 8, fig. 1), - viviente, golfo de México y Yucatan - pero *F. marensis* es de escultura más fina y ángulo pleural mayor. Color blanco grisáceo.

F. springvalensis (MAURY, 1925, p. 206, pl. 35, fig. 11) - fósil de edad Plioceno, de las formaciones Springvale, de Trinidad, y Punta Gavilan, (FA) Venezuela occidental, - es muy semejante a *F. marensis* W., pero los lomos axiales perduran hasta la antepenúltima vuelta.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4047 (C-21); la estación No. 20 de PRINCZ (op. cit.) en Güinima, Coche (NE) de colecta playera, no representa sino conchas abandonadas de las nasas de los pescadores.

Observaciones: *F. marensis* W. fue descrito de la Formación Mare (VA), de edad Plioceno superior, y se constata su supervivencia a través de tres ejemplares de conchas bien preservadas.

El autor colectó un ejemplar de 4 ½ vueltas, con el animal en estado de putrefacción, en frente a las playas de El Pico, Península de Paraguaná (FA) en 1966.

Distribución: Costas de Venezuela continental.

Fusinus (Fusinus) cf. F. (F.) marmoratus (Philippi, 1846). Lamina 4, figs. 10, 11;

Concha de tamaño grande, semejante a **F. marmoratus** (P.) (RIOS, 1970, p. 97, pl. 28) - viviente, mayormente alrededor de las islas al noreste y este del Brasil, sobre fondos de limo, entre 3 y 46 m de profundidad, - en su forma, escultura y colores, pero su ángulo pleural es mayor: 53°, contra 48°, y el canal sifonal es relativamente mas elongado. Semejante en su ornamentación y colores a **F. closter** (P.) pero **F. cf. marmoratus** (P.) desarrolla un hombro cóncavo sobre la carena periférica.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4223 (B-21), 4238 (B-22), 4287 (C-18), 4851 (D-21), 4974 (D-19).

Observaciones: Nuestros ejemplares son de menor tamaño que los adultos de las islas brasileñas: 90 mm de alto, contra 120 mm. Al igual que **F. marmoratus**, las nuestras también parecen preferir fondos de plataforma externa, aunque no necesariamente sobre fondos limosos

Distribución: Se le considera endémico en el Brasil nor-oriental y oriental; su presencia sobre la plataforma de Margarita, Venezuela, es una novedad.

Fusinus (Fusinus?) martinezi Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 4, figs. 1, 4;

Fusinus timessus Dall, CARVAJAL & CAPELO, 1993, p. 165; (non Dall, 1889);

Concha de tamaño grande, sólido, fusiforme, con el canal relativamente corto, y la espira moderadamente alta; el ángulo pleural es de 48°. Consistente de 7-8 vueltas (sin núcleo), en las cuales se observan 10-12 lomos axiales, cruzados por 4 cordones espirales, en las primeras, que se obliteran en la penúltima y última vueltas. Última vuelta con 10 cordones espirales primarios, de las cuales el tercero forma una quilla periférica; espirales secundarios ocupan la rampa subsutural cóncava y el canal anterior, hasta el fasciolo. Suturas finamente incisas. Abertura ovalada, labro con 16 lirae débiles, labio interno con callosidad débil, con un denticulo adyacente al canal anal. Canal anterior levemente sinuosa, con márgenes paralelas entre sí. La última vuelta no está tan contraída, ni la columella con tantos pliegues, como los de **F. (Heilprinia) timessus** (Dall, 1889) - Viviente del golfo de México, Florida y Cuba. Coloración blanco marfil, cubierto con perióstraco pardo claro, delgado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4683 (E-24), 4631 (C-19), 4852 (D-21).

Dimensiones: El holotipo mide, de alto: 123,0 mm, de ancho: 41,3 mm y la abertura+canal miden, 75,0 mm. La descripción se basa en 4.

Observaciones: **F. martinezi** sp. n. es, a la semejanza de **F. carvalhoriosi** una especie propia de plataforma abierta, pero mucho mas escasa de individuos. Se halló en limos pelletotes, ricos en materia orgánica.

Distribución: Plataforma de Margarita, Venezuela nor-oriental.

Dedicatio nominis: Dedicamos con mucho aprecio esta especie nueva, al Sr. René Martínez, quién fuera conservador de Moluscos del Museo del Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela (Caracas) durante mas de 30 años. Fué el amigo René "Tun-tún", la persona quien con su entusiasmo contagioso introdujo a los autores al mundo de la colecta y clasificación de estos invertebrados.

Fusinus (Fusinus) veatchi (Maury, 1917). Lamina 4, figs. 2, 3;

Fusus Hanekeni Veatchi MAURY, 1917, p. 79-80, pl. 12, fig. 3;

Fusinus closter (P.) HUMFREY, 1975, p. 155, pl. 12, figs. 9, 9a; (non Philippi, 1851).

Concha de tamaño grande, que se asemeja a primera vista a **F. carvalhoriosi** sp. n., en el desarrollo general de su escultura, pero sus vueltas son mas convexas y mas cortas, y la concha es mas delgada y ligera. Los cordones espirales son menos numerosos y filosos: posee lomos axiales en las vueltas post-nucleares, que se desvanecen en la penúltima vuelta. Las últimas dos vueltas no están carinadas y se hallan levemente acanaladas debajo de la sutura. Labio interno delgado, abertura ovalada. Canal sifonal levemente sinuoso. Angulo pleural es de 45°.

Dimensiones: La concha mejor preservada (fig. 2, 3) mide, de alto: 75,25 mm; de ancho, 29,7 mm, y de abertura+canal sifonal: 48,3 mm, dimensiones semejantes a la especie fósil.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4855 (D-21), 5406 (E-21).

Observaciones: **F. veatchi** (M.) fué descrito como fósil del Plioceno superior, de la Formación Guarabo en Río Cana (Caimita), República Dominicana. Se reporta aquí por primera vez de la fauna viviente en la plataforma de Margarita, al este de la isla homonima, de profundidades entre 30 y 40 m.

Familia	OLIVIDAE
Subfamilia	OLIVINAE
Género	Oliva Bruguiere, 1789.
Subgénero	Oliva s. str.

Oliva (Oliva) caribaeensis Dall & Simpson, 1901. Lamina 3, figs. 6, 10; lamina 12, fig. 3;

Oliva caribaeensis Dall & Simpson, 1901, U. S. Fish Comm. Bull. 20, p. 391, pl. 56, fig. 9; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 122, pl. 3 k; 23 t; WOODRING, 1964, p. 277; RIOS, 1970, p. 99;
Oliva fusiformis Lamarck, COOMANS, 1958, p. 93; (non Lamarck, 1822).

Concha de tamaño mediano, caracterizado por sus costados paralelos entre sí, la espira muy baja, y sus suturas profundamente acanaladas. Coloración semejante a **O. reticularis** (L.), a diferencia de que abertura posee color morado en su interior, en los ejemplares frescos.

Material estudiado: MBUCV-4023 (E-22), 4102 (B-21), 4138 (A-21), 4198 (C-19), 4358 (B-22), 4403 (D-18), 5407 (E-21), 3451 (C-20), 3463 (C-21).

Observaciones: Reportado originalmente de Puerto Rico, esta especie se halla con frecuencia en la plataforma externa de Margarita. Habita fondos arenosos no consolidados donde realiza actividad bioturbador justo debajo de la superficie. Citado previamente de la isla de Margarita y del golfo de Venezuela (PRINCZ, 1973, 1978).

Distribución: Puerto Rico, Jamaica, costa norte de Panamá, Venezuela, alcanzando el norte y noreste del Brasil.

Oliva (Oliva) sayana Ravenel, 1834. Lamina 12, fig. 20;

Oliva sayana R. M. SMITH, 1951, p. 131, pl. 50, fig. 9; pl. 44, figs. 6, 12; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 245, pl. 12a; RIOS, 1970, p. 99; MOORE, 1961, p. 13, 29-30;
Oliva (Ispidula) sayana Ravenel, ANDREWS, 1971, p. 118;

Concha de tamaño mediano a grande, levemente inflada sobre la mitad; columella con pliegues a todo lo largo; de formas elongada y de espira alta que la distinguen de otras **Oliva** del Caribe. Su forma es mas regularmente ovalada que **O. reticularis** (Lamarck), y su coloración rosada con marcas pardas en forma de jeroglíficos en dos bandas es distintiva.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4097 (B-21), 4376 (D-18), 4409 (C-19), 4473 (E-21), 4962 (D-19), 3220 (F-20), 3450 (C-20), 3462 (C-21).

Observaciones: Es sorprendente hallar esta especie típicamente atlántica dentro del mar Caribe; en la plataforma externa de Margarita. El cuadrante de mayor abundancia de ejemplares, fué B-21. Habita sobre fondos arenosos, ocasionalmente cerca de arrecifes.

Distribución: Desde cabo Hatteras, (NC), EE.UU., hasta Texas, en el golfo de México, y noreste, este y sur del Brasil (RIOS, 1970).

Subgénero **Ispidula** Gray, 1847)

Oliva (Ispidula) reticularis Lamarck, 1811. Lamina 3, fig. 7;

Oliva reticularis L. ABBOTT, 1954, p. 245-246, pl. 12 c; WARMKE & ABBOTT, 1963, p. 121, pl. 1 j; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 93; MACSOTAY, 1968, p. 80; RIOS, 1970, p. 99; PRINCZ, 1973, p. 213, pl. 2, fig. 6; HUMFREU, 1975, p. 162-165, pl. 19, fig. 12-c; de JONG & COOMANS, 1988 p. 89.

Concha de tamaño mediano, delgado, mas bien elongado, con su máxima inflación hacia la mitad y espira moderadamente elevada. Espira de altura moderada, vueltas convexas, y sutura

canaliculada. Abertura levemente curva; labios interno y externo, paralelos; columella con pliegues cortos y oblicuos; área parietal con aplicaciones pequeñas; labro liso. Color blanco crema, con reticulaciones pardo-púrpuras; abertura blanca.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4106 (B-21), 4148 (D-17), 4235 (D-20), 4410 (C-19), 4515 (C-21), 4660 (F-17), 4918 (D-19), 3603 (G-18).

Observaciones: Especie propia de fondos arenosos, donde es bastante común en praderas de fanerogamas (RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 102). Del norte de Panamá, se conoce de 48 a 128 m (BAYER et al., 1970), y en Brasil, de 20 a 104 m (RIOS, op. cit.); los rasgos batimétricos coinciden con los de la plataforma de Margarita. Es de hábitos carnívoros, y se observó depredando tanto peces como crustáceos.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta el Brasil oriental, islas Itapua, Aratu. (BA), incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Oliva (Ispidula) schepmani Weisbord, 1962. Lamina 8, fig. 3.;

Oliva (Ispidula) schepmani WEISBORD, 1962, p. 370-374, pl. 33, figs. 5-13; GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 24;

Oliva (Ispidula) raticularis L. WEISBORD, 1962, p. 368-370, pl. 33, figs. 3, 4; (non Lamarck, 1811).

Concha de tamaño mediano, sólido, subcilíndrico, la espira moderadamente corta y cónica. Consiste en 6 ½ vueltas, incluyendo la buleoconcha de 2 vueltas, lisas y subhialinas. La primera vuelta postnuclear es mas estrecho y corto que la última nuclear, y sus lados casi verticales; las restantes oblicuas y subconcavas. Penúltima vuelta mas ancho que los procedentes y con callo fino; este callo se espesa y forma la mitad de la última vuelta, donde se une con el callo parietal. Suturas acanaladas; última vuelta inflada cerca del hombro. Abertura moderadamente ancha, de lado subparalelos. Margen columelar con 17 pliegues extendidas hasta el canal anal. Fasciolo sifonal ancho, convexo, con callo prominente. La coloración y el diseño, se asemejan a **O. (I.) reticularis** (ver fig. 3).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4516 (C-21), 4569 (F-20), 4961 (D-19), 5020 (F-18), 5077 (E-18-S), 5127 (D-18), 5167 (F-18).

Observaciones: Descrito originalmente del Plioceno Superior de la Formación Mare (VA) y del Pleistoceno medio de la Formación Abisinia (VA), la especie ha sido reconocida en la fauna viviente de Venezuela por GIBSON SMITH (op. cit.).

Distribución: Costas de Venezuela, desde Paraguaná hasta la península de Paria, incluyendo la plataforma de Margarita.

Subfamilia	ANCILLINAE
Género	Ancilla Lamarck, 1799.
Subgénero	Ancilla s. str.

Ancilla (Ancilla) tankervillei (Swainson, 1825). Lam. 5, figs. 8, 9; lam. 6 figs. 1-4; var., 5-6;

Ancilla tankervillei (S.) COOMANS, 1958, p. 95;

Ancilla tankervillei (S.) CASTELLANOS, 1967, p. 121-122, lam. 9, fig. 7; PRINCZ, 1973, p. 213, lam. 2, fig. 4;

Ancilla (Eburna) tankervillei (S.) WEISBORD 1962, p. 392-393, pl. 36, figs. 3, 4;

Ancilla (Eburna) venezuelana WEISBORD, 1962, p. 393-395, pl. 36, figs. 5, 6; GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 26;

Concha de tamaño mediano, fusiforme, algo abultada en la parte superior de la última vuelta. Espira corta, con ángulo pleural de 55°, para 6 ½ vueltas. Callo columelar visible, limitado por una depresión marginal. Abertura amplia, mas de la mitad de la altura total. Labro liso, cortante, con un diente. Columela con 4 pliegues oblicuos y paralelos. Banda fasciolar surcada por 3 líneas. Color amarillo naranja brillante, el interior de la abertura, blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3221 (F-20), 4032 (E-22), 4117 (D-21), 4145 (D-17), 4169 (C-18), 4205 (C-19), reportado además de la estación 21 de PRINCZ, (1973) (C-16), y de Coche por CARVAJAL & CAPELO (1993, p. 165).

Observaciones: Especie frecuente en la plataforma externa de Margarita, la mayor abundancia de vivientes fué en los cuadrantes D-17 y C-18. Esta especie también fue hallada por buceo autónomo en Venezuela central: Chirimena, Camurí Grande (VA) por R. Uranga, sobre arenas fangosas, a profundidades mayores de 12 m y aguas agitadas. En Brasil se registró hasta 87 M, y

en la Argentina, hasta 70 m (CASTELLANOS, op. cit.) dato que parece cónsono con la distribución batimétrica en la plataforma de Margarita.

Distribución: Desde Venezuela hasta el golfo de San Matías, Argentina incluyendo las costas del Brasil y Uruguay.

Ancilla (Ancilla) tankervillei, subsp.? Lamina 6, figs. 5, 6;

Una serie de ejemplares (18) vivientes, se distinguen de la **A. (A.) tankervillei** s. str. en los siguientes rasgos: son mas grandes y corpulentos, con ángulo pleural de 60°, y la abertura mas dilatada anteriormente, además de la banda fasciolar mas marcada. De frecuencia semejante a la especie nominal, con la que coincide en su distribución, los autores opinan que podría tratarse de dimorfismo sexual de la misma especie.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4771 (D-21), 5551 (F-20), 3259 (C-20), 4032 (E-22), 4145 (D-17), 4510 (C-21), 4624 (C-19), 4677 (E-21), 4890 (E-23), 4169 (C-18), 4960 (D-19).

Observaciones: La mayor abundancia de esta forma de **Ancilla**, fue el cuadrante D-21.

Distribución: Plataforma de Margarita, Venezuela nororiental.

Subgénero **Eburna** Lamarck, 1801.

Ancilla (Eburna) glabrata (Linné; 1801). Lamina 5, figs. 10, 11;

Ancilla glabrata (L.) COOMANS, 1958, p.94; 1963, p. 66, 74; WOODRING, 1964, p. 279;

Concha de tamaño mediano, pulido, masivo, de espira alta, con el callo ocultando la sutura. Fasciologo sifonal bordeado por surco amplio en forma de "V", que produce una proyección dentifor en la parte basal del labio externo. Columella posee torcedura basal estrecha, labio interno con pliegues oscuras y formando prominencia callosa abundante en la parte posterior. El callo parietal está separada del área parietal por un largo ombligo abierto, característico del subgénero. El callo sobre la sutura al borde del labio externo, presenta una depresión triangular. Color amarillo oscuro a anaranjado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5016 (F-18), 5128 (D-18), 5551 (FF-20).

Observaciones: A diferencia de las **Ancilla** anteriores, **A. glabrata** prefiere fondos fangosos, y aguas marinas de poca energía, entre 20 y 40 m de profundidad. En las costas occidentales de Paraguaná (FA) se han obtenido por buceo autónomo 12 ejemplares vivientes y 38 muertos, mayormente de lodos negros, ricos en materia orgánica (contaminados?), entre 4 y 18 m de profundidad. En Panamá septentrional, se ha dragado entre 56 y 70 m (BAYER et al., 1970). CARVAJAL & CAPELO (1993) la citan de Coche (NE).

Distribución: Desde Panamá hasta Venezuela incluyendo las Antillas de Sotavento.

Subfamilia OLIVELLINAE
Género **Olivella** Swainson, 1831
Subgénero **Olivella** s. str.

Olivella (Olivella) kifos Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 7, fig. 7;

Descripción: Concha de tamaño pequeño, sólida, con espira cónica alta que equivale a 1/3 de la altura total. Las suturas están bien excavadas formando una depresión en el callo parietal al extremo posterior de la abertura. El callo parietal es fuerte, extendida hasta la sutura, cubriendo la penúltima vuelta con un depósito esmaltado. El área parietal es subrecta. La estructura columelar posee 2 series de 3 lirae anteriores, seguidas de dos lirae en el área parietal. Hay un pliegue en forma de quilla en el interior de la abertura, al final de la columella, seguido de una excavación parietal característico de **Olivella** s. str. El diseño de la coloración consiste en líneas ziczag de extensión axial de color pardo claro sobre fondo claro crema, restringido a los 2/3 posteriores de la última vuelta. La banda fasciolar es de color amarillo crema, liso, algo elevado sobre la superficie de la última vuelta. Las vueltas de la espira son planas. La última vuelta presenta fuerte angulación en el hombro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4280 (C-23), el holotipo y un ejemplar adicional.

Discusión: Especie relacionada a *O. (O.) petiolita* (Duclos) (OLSSON, 1956, p. 174, pl. 8, figs. 8, 8a y pl. 12, figs. 1, 1a) - viviente, provincia Caribe-Antillana, de Panamá a Venezuela, - en tamaño y aspecto, del cual se distingue por ser mas ancho, de hombro fuertemente anguloso en la última vuelta. Los lirae columelares de la especie nueva, están arreglados por tríos y no por pares. *O. kifos* ha sido observado en las colecciones del Museo de Zoología Tropical (U.C.V.) y en el Museo de Ciencias Naturales (Caracas), han sido rotuladas como *O. cf. venezuelana* Weisbord; dichas colecciones provienen de costas rocosas del oriente y centro de Venezuela, de playas arenosas. Probablemente no es muy frecuente, ya que ninguno de los lotes posee mas de 8 ejemplares.

Derivatio nominis: Del griego kifos = joroba, en referencia a la fuerte angulación del hombro.

Distribución: Venezuela central y oriental.

Subgénero **Dactylidia** H. & A. Adams, 1853

Olivella (Dactylidia) dealbata (Reeve, 1850). Lamina 10, figs. 39, 40;

Olivella (Dactylidia) dealbata (R.) OLSSON, 1956, p. 185, pl. 15, figs. 6, 6a, 6b; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 122-123, pl. 23 m;

Concha de tamaño pequeño (11 mm de alto), con punta apical roma, cónica y de color crema, con una banda de manchas pardas bordeando el fasciolo sifonal. El fasciolo es blanco, con la línea media deprimida.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3580 (G-18).

Observaciones: Esta especie habita substratos de arena carbonática, y por ello su abundancia en las antillas venezolanas (GIBSON SMITH, 1972). En la plataforma de Margarita, debe de abundar en los arrecifes de mancha que son evitados normalmente por los barcos arrastreros.

Distribución: Desde la Florida hasta Venezuela, incluyendo las áreas insulares de la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Minioliva** Olsson, 1956.

Olivella (Minioliva) fundarugata Weisbord 1962 pl.2 fig. 14;

Olivella (Minioliva) fundarugata WEISBORD, 1962, p. 385-386, pl. 35, figs. 1-8; JUNG; 1969, p. 528-529, pl. 55, figs. 16, 17;

Olivella (Minioliva) subfilifera WEISBORD, 1962, p. 386-388, pl. 35, figs. 9, 10;

Concha de tamaño pequeño, robusto, de vueltas convexas, cuyo tamaño alcanza los 8 mm, casi el doble de su equivalente fósil. La altura de la espira, el ángulo pleural y la corpulencia de la última vuelta, son muy variables; el engrosamiento del callo parietal cerca de la margen posterior de la abertura, es constante en los juveniles y adultos. Color blanco crema, sin manchas axiales.

Material estudiado: OGIOUDO, dos docenas de ejemplares vivientes o muy bien preservados, de estaciones de dragado de E-17, F-17 y F-18.

Observaciones: Reportado de mares costeros por PRINCZ (1982), se le ha hallado con frecuencia en el golfo de Cariaco, también. Descrito originalmente como fósil, de edad Plioceno superior de la Formación Mare (VA), fué citado del mismo nivel de Trinidad.

Distribución: Conocido hasta ahora de sedimentos terrígenos de Venezuela y Trinidad.

Subgénero **Niteoliva** Olsson, 1956.

Olivella (Niteoliva) minuta (Link, 1807). Lamina 2, fig. 12;

Olivella (Niteoliva) minuta (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 123, pl. 23 u; OLSSON, 1956, p. 190, pl. 9, figs. 1, 2, 2a; pl. 12, figs. 2, 2a; HUMFREY, 1975, p. 164, pl. 19, fig. 4; WEISBORD, 1962, p. 383-385, text figs. 1-2; ANDREWS, 1971, p. 119;

Olivella minuta (L.) MACSOTAY, 1968, p. 80; RIOS, 1970, p. 104; CARVAJAL & CAPELO, 1993, p. 165; RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 102; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 93;

Concha de tamaño pequeño, sólida, ampliamente ovalada, de espira cónica, de apex prominente. Seis a 7 vueltas, de los que 2 son nucleares; vueltas sucesivas de lados rectos; última vuelta aplanada en el costado labial. Suturas acanaladas; callo parietal fuerte, extendida hacia las suturas. Color gris claro o parduzco con líneas ziczag indistintas. Abertura subtriangular, mas ancha anteriormente. Labro con 19 lirae que no alcanzan el borde; hendidura sifonal en forma de "U" o "V". Material estudiado: MBUCV-XIV-4446 (E-20), 4927 (D-19).

Observación: Especie muy común en toda Venezuela, tanto continental como insular (PRINCZ, 1982) en fondos arenosos, entre 3 y 13 m de profundidad, en ambientes de baja energía (MACSOTAY, 1975).

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta el Itapua (BA) Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Olivella (Niteoliva) verreauxi (Ducros, 1857). Lamina 7, fig. 5;

Olivella (Niteoliva) verreauxi (Ducros) OLSSON, 1956, p. 191, pl. 9, fig. 3; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 123, pl. v; V. R. ALTENA, 1975, p. 57, 59, fig. 22a, b;

Concha semejante en sus detalles a *O. (N.) minuta* (L.), pero es de contornos mas delgados, y con un patron de coloración distinto: la concha es de color rojo-carne, y con líneas en ziczag mas delicadas que la otra especie.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3734 (F-22).

Observaciones: GIBSON SMITH (1972; p. 475) lo cita de playa El Pico, Paraguaná (FA), Playa Grande, (VA), y Carenero (MI) y observan que la especie está ausente de las islas distantes de la costa.

Distribución: Desde las Antillas mayores hasta la bahía de Florianópolis, (SC), en Brasil meridional.

Familia	VASIDAE
Subfamilia	VASINAE
Género	<i>Vasum</i> Roding, 1798
Subgénero	<i>Vasum</i> s. str.

Vasum (Vasum) capitellum (Linné, 1756). Lamina 12, fig. 24;

Vasum (Altivasum) capitellum (L.) ABBOTT, 1963, p. 214-215, pl. 94, fig. 1, 2;
Vasum capitellum (L.) COOMANS, 1958, p. 96, pl. 14; BAYER 1971, p. 200, fig. 56; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 95, pl. 40, fig. 518;

Concha de tamaño mediano, bicónico, sólido, con espinas prominentes en los hombros de las vueltas. Espira elongada y apuntada. Concha de color crema, con periostraco pardo. Abertura pequeña, ovalada, blanca y ocasionalmente teñida de anaranjado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4491, buceo apnea en La Banquilla: 11 ejemplares vivientes, y 3 muertos con periostraco; asimismo, 6 vivientes de la isla Conejo de Los Testigos (B-24).

Observaciones: Reportado de las Antillas venezolanas por FLORES (1968), WORK (1969); DE Aruba, Curacao y Bonaire y Granada (COOMANS, op. cit.), esta especie solo habita sobre fondos carbonáticos, coralinos. Por esto se excluye en su distribución con *V. (V.) muricatum* (B.), que es propia de costas continentales.

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta Venezuela y Colombia, siempre sobre islas carbonáticas.

Vasum (Vasum) ceramicum (Linné, 1758) Lamina 7, fig. 12, 15;

Vasum (Vasum) ceramicum (L.) LINDNER, 1976, p. 198, fig. 44, fig. 7;

Concha de tamaño grande, bicónica, fuerte y pesada. Angulo pleural de 62°, y se caracteriza por su rampa subsutural concava, seguida de hombro, anguloso, en la cual unos 110 lomos axiales

forman espinas romas, apuntadas hacia atrás. Otra serie de espinas se forman justo encima del fasciolo sifonal; la ornamentación espiral consta de cordones gruesos, poco prominentes, que terminan formando crenulaciones en el labio externo. Abertura elongado-triangular; columella con 3 pliegues iguales; los pliegues intermediarios secundarios solo se observan en el ejemplar juvenil. Color castaño claro, con bandas espirales blancas; abertura blanca; perióstraco pardo claro. El ejemplar adulto ilustrado mide, de alto: 78 mm, y de ancho: 66 mm; el juvenil, mide de alto: 46 mm, y de diámetro: 27 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5000 (F-17), el adulto y el juvenil, capturados en el mismo arrastre. Observaciones: *V. ceramicum* (L.) es la especie de mayor tamaño del género en el Océano Indo-Pacífico, llegando a medir 150 mm de alto, donde frecuente entre los 6 y 50 m de profundidad. La presencia de esta especie en la plataforma de Margarita es una completa sorpresa, ya que no se le había citado ni siquiera de la costa pacífica de las Américas.

Familia **VOLUTIDAE**
Género ***Voluta* Linné, 1758.**

***Voluta musica* Linné, 1758. Lamina 8, figs. 1, 4;**

Voluta musica L. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 126, pl. 22r; WEISBORD, 1962, p. 396-398, pl. 40, figs. 7-8; CLENCH & TURNER, 1964, *Johnsonia*, V. 4(43), p. 140, pl. 84, figs. 1-3; PRINCZ, 1973, p. 213, lam. 2, fig. 5; GIBSON SMITH, 1973, p. 65-68, pl. 1, figs. 1-3; *Voluta carneolata* Lamarck, OLSSON, 1966, p. 658, 660, pl. 80, figs. 3, 3a; pl. 83, fig. 7;

Concha de tamaño grande, sólida, con 3 vueltas nucleares bulbosas y amarillentas, y tres postnucleares con hombros nodulados. Columela con unos 10 pliegues igualmente espaciados: labro liso. GIBSON SMITH (op. cit.) en base a 250 ejemplares colectados vivientes en Venezuela observa dos variantes: a) una forma ancha, cuyas 7 costillas axiales son pesadamente espinosas (hembras?) y b) una forma delgada, con acostillado mas debil (8 mas o menos) (machos?). El patron de coloración consiste en rosado claro o crema de fondo y dos o tres bandas espirales de finas líneas punteadas de marron oscuro. GIBSON SMITH (op. cit.) observó que el color marfil en los ejemplares insulares, - cónsono con el color de la arena sobre la que vive, - cambia a crema y gris azulado, con manchas de rojo mas o menos oscuro en aquellos procedentes de fondos de arenas silíceas de las islas o costas de rocas metamórficas. Todos los ejemplares poseen 3-7 cordones espirales alrededor de la base, pero solo algunos en la rampa subsutural.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3202 (F-19), 4018 (E-22), 4255 (F-18), 4761 (D-21), 3213 (F-20), y en la colección OGIUODO se poseen 2 ejemplares de las islas Los Frailes (C-20) y 12 mas de Los Testigos (B.24), obtenidos de nasas de pescadores.

Observaciones: La mayor abundancia de conchas vivas procedía de los cuadrantes F-18 y F-19, de la plataforma de Margarita. En cuanto al sustrato preferido, los fondos de arena y grava de coral lo favorecen (FLORES, 1968), pero también frecuente las praderas de fanerogamas (RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 102) y es raro sobre fondos de arenas silíceas (CARVAJAL & CAPELO, 1993). Es un carnívoro depredador muy activo, desde el momento de su nacimiento (GIBSON SMITH, 1973, MACLEOD & BEERMAN, 1977). Por buceo autónomo, su rango batimétrico es de 12-28 m, siendo muy activo en la presencia de bancos de bivalvos de hábitos sesiles.

Distribución: Desde Puerto Rico hasta las Antillas menores meridionales, y las costas septentrionales de Suramérica; Venezuela y Trinidad, incluyendo las Antillas de Sotavento.

Familia **CANCELLARIIDAE**
Género ***Cancellaria* Lamarck, 1799.**

***Cancellaria (Cancellaria) reticulata* (Linné, 1767).**

Cancellaria reticulata (L.) PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 190, pl. 39, fig. 175; COOMANS, 1958, p. 96; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 126, pl. 22h; RIOS, 1970, p. 111; ANDREWS, 1971, p. 119-120; HUMFREY, 1975, p. 169, pl. 20, f.1; *Cancellaria torula* WEISBORD, 1962, p. 398-399, pl. 40, figs. 9-11; GIBSON SMITH J. & W. 1979, P. 26;

Concha de tamaño mediano, ovalada, sólida, de escultura reticulada. De color blanco amarillento, con bandas pardas irregulares. Apex agudo y la espira es corta. Columela normalmente con 3

pliegues, el del medio el mas grande; cuando solo hay dos pliegues, el superior es el mayor. Abertura elongada, labro con lirae fuertes. La presencia de una cresta parietal fuerte, carácter distintivo de *C. torula* WEISBORD (op. cit.) es un rasgo normal en los juveniles, que desaparece en los adultos (GIBSON SMITH, op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4845 (D-21), 5134 (D-18), 3480 (C-20), 4096 (B-21).

Observaciones: El mayor número de ejemplares, inclusive juveniles, procedió de B-21 y D-21 con lo que se confirma su habitat como de plataforma externa; citas como la de Coche (CARVAJAL & CAPELO, 1993) se atribuyen al acarreo de las conchas en las nasas, que se colocaron mar adentro, a las playas.

Distribución: Desde el cabo Hatteras, (NC), EE.UU., hasta Vitória, (ES), Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana. En Brasil, la reportan entre 34 y 60 m (RIOS, op. cit.).

Género **Olssonella** Petit, 1970.

Olssonella cf. O. smithii (Dall, 1889). Lamina 10, figs. 32, 33,

Agatrix smithii (D.) PRINCZ, 1982, p. 124;

cf. Olssonella smithii (D.) PETIT, 1970, Tulane Stud. Geology, 8 (2), p. 83-84;

Concha de tamaño pequeño, parecida a *O. smithii* (Dall, 1889, p. 132, pl. 37, fig. 1) - Viviente, cabo Hatteras, (NC), EE.UU., hasta el Golfo de México, - en la mayoría de sus rasgos, pero su ángulo pleural es mas bajo, su abertura, en forma de gota de agua, es mas elongada; su umbilicus está abierto.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3703 (F-22), 3730 (A-21), 5368 (G-22);

Observaciones: Concha representada por un solo ejemplar en cada cuadrante.

Distribución: Plataforma de Margarita.

Familia **MARGINELLIDAE**
Subfamilia **MARGINELLINAE**
Género **Marginella** Lamarck, 1799.
Subgénero **Gibberula** Swainson, 1840

Marginella (Gibberula) hematita (Kiener, 1834)

Marginella (Eratoidea) hematita (sic) K. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 127, pl. 23 b; ABBOTT, 1963, p. 254, fig. 56 a;

Marginella hematita K. WAGNER & ABBOTT, 1967, p. 152, fig. 22-717;

Concha de tamaño pequeño, vítreo, de color rosado intenso. De forma bicónica, consta de 5 vueltas convexas. Labro con 15 dentículos y columella con 4 pliegues oblicuos. Superficie algo pustulosa.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4746 (D-21), 4627 (D-19).

Observaciones: Colectada por accidente en la rastra, esta especie ha sido vista en inmersiones sobre arena, en vecindad de arrecifes coralinos en Los Testigos. Citado previamente de fondos arenosos, 2-6 m de profundidad frente a Boca de Uchire (AZ) (MACSOTAY, 1967, p. 43).

Distribución: Desde la Florida sudoriental EE.UU., hasta las Antillas mayores y Venezuela.

Género **Persicula** Schumacher, 1817

Persicula interruptolineata (Megerle v. Muhlfeld, 1818).

Persicula interruptolineata (M.) COOMANS, 1958, p. 98; GIBSON SMITH, 1979, p. 26; WAGNER & ABBOTT, 1967, p. 153;

Persicula (Rabicea) interruptolineata (M.) WEISBORD, 1962, p. 407-408, pl. 37, figs. 7, 8; MACSOTAY, 1982, p. 186, lam. 5, figs. 1, 2; (sic) MACSOTAY, 1968, p. 80; (sic).

Persicula (Rabicea) interrupta-mareana WEISBORD, 1962, p. 409-412, pl. 37, figs. 9-14;

Persicula (Rabicea?) hodsoni WEISBORD, 1962, p. 412-413, pl. 38, fig. 5-8;

Concha de tamaño pequeño, mas o menos ovalada. Espira enteramente oculta por una extensión del callo frente al área parietal. Abertura es tan larga como la concha; el labio externo grueso,

margenes sub-paralelos. Labro con 22-29 denticulos subiguales en tamaño. Margen columelar con 8-9 pliegues que aumentan progresivamente de tamaño hacia la base, labio interno termina con 2 pliegues fuertes. Concha de color crema, con líneas espirales interrumpidas de color pardo oscuro (suele haber 26); labios y denticulos de color blanco.

Material estudiado: MBUCCV-XIV-4420 (C-19), 4457 (E-20), 4653 (F-20), 4661 (F-17), 4696 (D-19), 5248 (F-17) juveniles, 3299 (E-19), 3570 (G-18).

Observaciones: El cuadrante de mayor abundancia, tanto de adultos como de juveniles, fué F-17. Su intervalo batimetabólico en el golfo de Cariaco, fue de [0-] 2-20 [->40] m (MACSOTAY, 1982) lo cual está cónsono con el rango batimétrico aquí registrado.

Especie carnívora y necrófaga, endobéntica, muy activa depredando otros moluscos, ya sean bivalvos o gasterópodos. El tamaño máximo observado, fue de 18 mm de alto, y el único epibionto observado, fueron briozoarios.

Distribución: Desde Cartagena, Colombia, hasta las Guyanas, incluyendo Venezuela y Trinidad.

Persicula obesa (Redfield, 1848)

Persicula obesa (R.) WAGNER & ABBOTT, 1967, p. 160; RIOS, 1970, p. 116, pl. 41;

Persicula (Rabicea) venezuelana lavelana (F. Hodson) WEISBORD, 1962, p. 413-415, pl. 37, figs. 15, 16; pl. 38, figs. 1-4; (non F. HODSON 1927); GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 26;

Concha de tamaño pequeño, robusto, de forma ovalada. Espira aplanada, cubierta de callo, abertura es del mismo alto de la concha, de margenes subparalelas. Labio externo engrosado, cuyo margen interno posee 18-24 denticulos; canal sifonal y anal, marginados con callo. Columela esmaltada, con 7-11 pliegues, el mas inferior forma el pilar oblicuamente curvada; el resto se debilita progresivamente hacia arriba. Area parietal esmaltada, a menudo con una hinchazon cerca del penúltimo pliegue. Cuando falta la hinchazon, se observa un repliegue longitudinal a lo largo de los pliegues superiores. Escultura semejante a *P. interruptolineata* (M.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-5247 (F-17).

Observaciones: Al igual que las Cypraeidae, el habitat se relaciona a los arrecifes de coral y de algas calcáreas, en el cual la especie es abundante en la plataforma de Margarita.

Distribución: Costas meridionales del mar Caribe, hasta Porto dos Pedras Brasil nororiental.

Persicula muralis (Hinds, 1844). Lamina 11, fig. 17;

Persicula muralis (H.) DE JONG & COOMANS, 1988, p. 99, pl. 41, fig. 542;

Concha de tamaño pequeño, robusto, de forma mas delgada y elongada axialmente que cualquiera de las especies de *Persicula* vivientes o fósiles de Venezuela. Su escultura consiste de líneas pardas espirales interrumpidas sobre un fondo blanco grisáceo.

Material estudiado: OGIOUDO: especie presente en 8 muestras de dragado de fondos arenoso-cuarzosos del banco de Chacopata (F-19, G-18, G-19), entre 14 y 20 m de profundidad.

Observaciones: PRINCZ (1982, p. 125) la cita de Venezuela y las Antillas de Sotavento; DE JONG & COOMANS (op. cit.) la nombran como frecuente en Aruba y raro en Curacao.

Distribución: Mar Caribe meridional, incluyendo Venezuela.

Género **Prunum** Herrmannsen, 1852

Prunum (Prunum) circumvittatum (WEISBORD, 1962). Lam. 11, fig. 11, 24; Lam. 7, figs. 11, 13;

Marginella (*Prunum*) *circumvittata* WEISBORD, 1962, p. 403-404, pl. 36, figs. 13-16; GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 26;

Marginella marginata (B.) COOMANS, 1958, p. 67, 74; (non Born, 1778).

Concha de tamaño pequeño (alto máximo, 20 mm) robusto, oblongo-oval, el dorsum completamente rodeado por una banda de callo ancho. Este callo puede tapar total o parcialmente la espira, que consiste en 4 ½ vueltas, inclusive los 1 ½ nucleares. Dorsum

regularmente inflado en la mitad superior. Abertura casi recta, estrecha; labio externo grueso, el ancho máximo en posición medial; labro liso. Cuatro pliegues columelares, el basal es el mas ancho y oblicuo, el posterior casi horizontal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4244 (A-21).

Observaciones: Se dispone de 4 ejemplares de preservación perfecta, una de las cuales era viviente en el momento de su captura. COOMANS (op. cit.) cita *M. marginata* del dragado al norte de Margarita; ésta cita corresponde a *P. circumvittatum* (W.), que es la especie que se ha encontrado en los dragados G-6633, est. 6; G-6505 est. 28 y G-6403 est. 10 de la IOUDO (ver Mapa 4). Esto le confiere un rango batimétrico de 55 a 88 m, en aguas euhalinas. *P. circumvittatum* (W) fue descrito de la Formación Mare (VA) del Plioceno superior y citada luego de la Formación El Manglillo (SU) de edad Pleistoceno superior (MACSOTAY, 1965).

Distribución: Plataforma externa de Margarita, Venezuela nororiental.

Prunum (Prunum) marginatum (Born, 1778). Lamina 11, fig. 13;

Marginella marginata B. WAGNER & ABBOTT, 1967, p. 157; fig. 22-985; VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 203; RIOS, 1970, p. 112, pl. 39;
Prunum marginatum (B.) V.R. ALTENA, 1975, p. 60-61,

De tamaño mediano, fuertemente inflado, con espira algo elevada encima del borde posterior del labio externo. Abertura mas ancha anteriormente; labio externo muy grueso, liso internamente. Callosidad rodea la concha completamente, estando bien amarginado. Columella con 4 pliegues fuertes y oblicuos. Última vuelta aporcelanada, de color crema con dos franjas espirales de pardo claro; el callo es de color marfil sucio. La callosidad es menos pesada que en *P. circumvittatum* Wb., pero su tamaño es mayor: 27,5 mm de alto por 16,9 mm de ancho.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4507 (F-20).

Observaciones: Habita fondos de arena lodosa entre 60 y 73 m de profundidad en Brasil (RIOS, op. cit.) y entre 27 y 43 m en Suriname (V. R. ALTENA, op. cit.). Es interesante su presencia en el golfo de Paria, en la asociación Güiría, de especies pequeñas en aguas periódicamente salobres (VAN ANDEL & POSTMA, op. cit.).

Distribución: Conocido de Dakar, Senegal, Africa occidental; en el océano Atlántico occidental, se ha reportado de Yucatan, Antillas mayores y de Suriname al Brasil septentrional.

Prunum (Prunum) prunum (Gmelin, 1791). Lamina 11, fig. 12;

Marginella (Marginella) prunum (G.) WEISBORD, 1962, p. 400-401, pl. 36, figs. 9, 10; CASTELLANOS, 1967, p. 125, lam. 7, fig. 15;
Marginella Prunum (G.) CARBONELL, et. al., 1949, p. 231, fig. 10;
Prunum prunum (G.) RIOS, 1970, p. 113, pl. 39; FIGUEIRAS & SICARDI?, 1973; p. 279, lam. 17, fig. 213; V. R. ALTENA, 1975, p. 61, pl. 4, figs. 6, 7; MACSOTAY, 1968, p. 80;

Concha de tamaño mediano (alcanza 31 mm de alto), de forma mas o menos oblonga, ligero. Espira corta, no callosa, con ángulo pleural de 92°, con apex romo. Posee 4-5 vueltas, núcleo vitreo. Labro apenas convexo, marginado externamente por un cordón ligeramente anaranjado. Columela blanca, con 4-5 pliegues oblicuos y gruesos. Concha de color crema; el interior de la abertura es pardo rojizo claro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3228 (F-20), 3341 (G-17), 3601 (G-18), 3640 (G-22), 5138 (D-18), 5185 (F-17).

Observaciones: Habita fondos arenosos no consolidados, desde el litoral hasta los 50 m de profundidad (CASTELLANOS, op. cit.) en las costas Argentinas, hasta 31 m en Suriname (V. R. ALTENA, op. cit.). Este último dato parece regir para nuestras capturas. CARVAJAL & CAPELO (1993) la citan.

Distribución: Desde Venezuela y sus Antillas hasta el golfo de San Matías en Argentina, incluyendo las Guayanas, Brasil y Uruguay. En nuestro estudio, frecuente en ambientes de plataforma interna.

Género **Volvarina** Hinds, 1844

Volvarina avena (Kieyer, 1834)

Hyalina avena (K.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 129, pl. 23h; RIOS, 1970, p. 116-117; RICE & KORNICKER, 1962, p. 377, pl. 4, fig. 8;

Hyalina (*Volvarina*) *avena* (K.) ABBOTT, 1963, p. 258, pl. 11 p; HUMFREY, 1975, p. 170-171, pl. 20, fig. 4;

Concha de tamaño pequeño, cilíndrico-ovoide, de color blanco a marfil, con 3 a 5 bandas espirales anaranjadas. Labio externo grueso, liso y volteado hacia adentro. Columella con 4 pliegues delgados y oblicuos. Nuestros adultos exhiben 6 bandas de espirales.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5344 (G-22), 5489 (F-20), 4318 (F-21), 5222 (F-17), 3267 (E-20), 5489 (F-19).

Observaciones: Se colectaron numerosos ejemplares entre los moluscos extraídos por arrastre, procedentes de un rango semejante al reportado del Brasil por RIOS (op. cit.): 21-51 m. Es abundante también sobre los bancos costaneros como Chacopata, Cubagua y Araya.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta Itapua, (BA), en Brasil oriental, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

***Volvarina lactea* (Kiener, 1841). Lamina 11, fig. 16;**

Marginella lactea (K.) M. SMITH, 1951, p. 130, pl. 49, fig. 9; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 127, pl. 23;

Volvarina lactea (K.) RIOS, 1970, p. 115;

Hyalina (*Volvarina*) *lustra* WEISBORD, 1962, p. 415-416, pl. 38, figs. 11, 12;

Concha pequeña, oblonga y elongada, contraída anteriormente, de color blanco lechoso, y de superficie lisa y lustrosa. Apex obtuso, con ángulo pleural cercano a 90°. Presenta 3-4 vueltas de espira ocultas por callo. Labrum incurvado, columella con 4 pliegues oblicuos, de los que el más alto es el más débil. La leve inflexión del labio externo no se observa en nuestros ejemplares adultos. Nuestros juveniles sugieren que *V. lustra* WEISBORD (op. cit.) representa esta especie.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4263 (F-18), 4448 (E-20), 4557 (D-20).

Observaciones: Esta especie - el cual aparentemente se halla en nuestros mares desde el Plioceno superior, - cayó ocasionalmente en las redes de arrastre, pero debe ser más común para la colecta por buceo. Prefiere fondos arenosos.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta el cabo San Roque, en Brasil nororiental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia	MITRIDAE
Género	<i>Mitra</i> Lamarck, 1799.
Subgénero	<i>Scabricola</i> Swainson, 1840.

***Mitra* (*Scabricola*) *nodulosa* (Gmelin, 1791). Lamina 12, figs. 7, 11, 12;**

Mitra nodulosa (G.) M. SMITH, 1951, p. 128, pl. 51, fig. 14; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 124, pl. 22; RIOS, 1970, p. 106, pl. 33; HUMFREY, 1975, p. 166, pl. 19, fig. 18;

Mitra monilifera C.B. Adams, CLENCH & TURNER, 1950, p. 310-311, pl. 36, fig. 9;

Scabricola nodulosa (G.) JUNG, 1969, p. 531, pl. 55, fig. 18;

Mitra (*Uromitra*) *nodulosa* (G.), WEISBORD, 1962, p. 395-396, pl. 36, figs. 7, 8;

Concha de tamaño mediano, cuya forma es bastante variable: de fusiforme a romboidal, de hombros estrechos y suturas incisas. Superficie esculpida con costillas axiales nodulosas, con surcos espirales en los interespacios, los surcos cortando levemente las costillas. Un adulto promedio posee de 17 a 22 costillas axiales y una docena de surcos en la última vuelta. Columella con 4 pliegues de fuerza decreciente. Hendidura anal en forma de "U", de márgenes paralelos. Margen externo finamente denticulado, pero sin lirae internos. Color pardo anaranjado, con banda blanca adyacente a la sutura.

Material estudiado: OGIUODO. Buceo autónomo sobre bancos de Araya, Cubagua y Taguapira, que rindieron unos 19 ejemplares vivientes, entre rocas carbonáticas, algas calcáreas y arrecifes dispersos. Tres ejemplares obtenidos del contenido gástrico de rayas, cerca de Los Testigos, donados por José A. Luengo. Ha sido reportado del Brasil entre 27 y 37 m de profundidad (RIOS, op. cit.) y en Venezuela, de boca Borburata (CA) y Carenero (MI) (GIBSON SMITH, 1972), y Playa Grande (VA) (WEISBORD, op. cit.)

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta Guaraparí (ES) en Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia	TURRIDAE
Subfamilia	TURRINAE
Género	<i>Pleuroliria</i> de Gregorio, 1890.
Subgénero	<i>Polystira</i> Woodring, 1928.

***Pleuroliria (Polystira) albida* (Perry, 1811).** Lamina 5, fig. 7; lamina 11, fig. 10;

Polystira albida (P.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 134, pl. 26 u; RIOS, 1970, p. 124; V. R. ALTENA, 1975, p. 62; HUMFREY, 1975, p. 181, pl. 20, fig. 13; TESTUD, 1973, p. 227;
Pleuroliria albida (P.) MACSOTAY, 1982, p. 186, 193, lam. 6, figs. 14, 15; tabla 5;

Concha de tamaño grande, fusoide, con espira alta puntiaguda, y ángulo pleural de 33°. Canal sifonal largo y abierto, fasciolo sifonal inflado; abertura umbilical estrecha. Color blanco, con un perióstraco pardo lustroso. El seno anal en forma de "V" en la parte periférica del labio externo; labro suavemente lirado. Escultura de quillas o estrías espirales furetes, siendo el periférico el mas fuerte, y marcadas líneas de crecimiento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4020 (E-22), 4037 (D-22), 4104 (B-21), 4143 (A-21), 4211 (C-19), 4288 (C-18), 4377 (D-18), 4429 (B-20), 4520 (C-21), 4768 (D-21), 4908 (E-23), 4951 (D-19), 5444 (E-21), 5556 (F-20), 3489 (C-20).

Observaciones: Esta especie habita endobéntico en fondos fangosos, y su máxima abundancia en la plataforma de Margarita, correspondió a los cuadrantes B-21 y E-21. En Suriname su rango batimétrico fue de [3-] 27-49 m (ALTENA, op. cit.), al norte de Panamá y Colombia de 9-128 m (BAYER et al., 1970, p. A35); en Brasil, fue de 27-73 m (RIOS, op. cit.) En la ensenada de la Guardia, su intervalo batimetabólico observado fue de [10-] 13- >40 [-?] m (MACSOTAY, 1982). Estos datos son cónsonos con su presencia en Barbados a 125 m, pero no mas profundo (SANDER & LALLI, 1984).

Distribución: Desde los cayos de Florida, EE.UU., hasta Guarapari, (ES) Brasil meridional, incluyendo el golfo de México y la provincia Caribe-Antillana.

***Pleuroliria (Polystira) tellea* (Dall, 1889).** Lamina 8, figs. 8, 9, 15;

Pleurotoma albida var. *tellea* Dall, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, Coll. V. 18, p. 73, 1889.
Turris albida tellea (D.) Maury, 1917, Bull. Amer. Paleont. 5(29), p. 215, pl. 8, fig. 4;
Polystira tellea (D.) ABBOTT, 1954, p. 268, pl. 13 m;

Se estudian las últimas 9 ½ vueltas de ejemplares maduros. La primera vuelta preservada, que mide 1,7 mm de diámetro, presenta una quilla periférica prominente, con un cordón subsutural, y una estría fina, que bordea la sutura con la vuelta siguiente. Las líneas de crecimiento forman costillas axiales elevadas, regulares, que forman un seno anal simétrico alrededor de la quilla periférica. Los interespacios entre las quillas espirales son cóncavas. Las costillas axiales no alteran a las quillas espirales (fig. 15). En vueltas sucesivas, aparecen finas estrías espirales, primero en la concavidad anterior, y luego en la posterior a la quilla, los cuales van cobrando fuerza gradualmente. El ángulo de incidencia de las costillas axiales, posteriores a la quilla, se conserva casi sin cambio hasta la última vuelta: baja de 65° a 55°, mientras que las anteriores a la quilla aumentan de 65° a 80°, con lo cual el seno anal se torna fuertemente asimétrico. La penúltima vuelta cuenta con seis cordones espirales subiguales, de los cuales la quinta, mas prominente que las otras, forman el hombro; la última vuelta presenta 12 a 13 cordones espirales primarios. En sus intervalos, hay al menos una estría espiral secundaria y varias terciarias. En las últimas vueltas, las costillas axiales se tornan algo irregulares, alternándose con líneas de crecimiento muy finas, pero siempre supeditadas a la escultura espiral. Última vuelta grande, ocupando el 67% de la altura total. La abertura es ovoide, con canal anal caloso, distinto; canal anterior abierto, algo torcido hacia la izquierda. Labio interno caloso, liso, moderadamente emarginado; labio externo aparentemente liso y delgado, no preservado en casi ninguno de los ejemplares. El labro presenta 6 a 8 liraciones poco elevadas, irregularmente agrupadas, y que comienzan detrás del labio externo, en el interior.

La forma general es turriculada, con un ángulo incremental menor (25°) que el ángulo pleural (34°). El canal anterior es relativamente delgado, separado de la última vuelta por un cordón prominente, y cubierto por 13 a 16 estrías espirales revolventes. Fasciolo sifonal poco prominente, cubierto de líneas de crecimiento poco prominentes.

Dimensiones: El ejemplar ilustrado mide, de alto; 64,1 mm., y de diámetro máximo: 20,0 mm. Es preciso recordar, que faltan las vueltas nucleares y posiblemente algunas postnucleares, por lo que la altura real debe oscilar entre 66 y 67 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4131 (A-21).

Observaciones: Se dispone de 6 ejemplares adultos y una juvenil, todos fragmentados durante el rastreo. SANDER & LALLI (1984, tablas 1, 2, p. 317), demuestran la abundancia de este taxon a 125 y 175 m de profundidad, y su presencia a los 225 m, en Barbados (viviente!) y por ello no nos sorprende su presencia, aunque nunca haya sido citada en Venezuela.

Distribución: Viviente en la plataforma externa de Barbados y otras Antillas menores, y ahora, en Venezuela oriental.

Subfamilia TURRICULINAE
Género *Knefastia* Dall, 1919.

Knefastia altenai Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 8, figs. 2, 5-7;

Knefastia sp. V. R. ALTENA, 1975, p. 62-63, pl. 4, figs. 8, 9; pl. 9, fig. 1; MACSOTAY, 1975, p. 469, pl. 1, fig. 31;
Fusinus sp. MACSOTAY, 1975, p. 469, pl. 1, fig. 24;

Concha de tamaño mediano a grande, con aspecto de *Fusinus*, bicónica, alargada, de la que se conservan las últimas 8 vueltas. Protoconcha pérdida, la primera vuelta post-nuclear con 9 lomos axiales fuertes y oblicuos en sentido prosoclino; están sobrecorridos por 4 cordones espirales que se acentúan sobre los lomos. Penúltima vuelta aún con 9 lomos, pero concentrados en área periférica y con 6 cordones primarios espirales, delgados, con un secundario intercalado. Área subsutural cóncava, ornada solo con líneas de crecimiento opistoclinas. Última vuelta hinchada, con lomos axiales restringidas al área periferal, y estrías espirales primarias, secundarias y terciarias forman una escultura delicada. Toda la superficie está cubierta de numerosas líneas de crecimiento, formando un fasciolo anal asimétricamente hendido sobre el contacto de la rampa con la periferia. Sutura apretada. Labio externo de margen afilado, con fuerte engrosamiento detras; labro con 10-12 lirae que se desvanecen en el interior. Labio interno liso, caloso; canal sifonal corto y amplio, canal anal estrecho. Color crema, con manchas pardo claras en la rampa subsutural y en los interespacios de los lomos.

Dimensiones: El holotipo, un ejemplar incompleto, mide, de alto: 72,8 mm de ancho: 25,05 mm (4132). El paratipo, un ejemplar biodegradado, mide, de alto: 69,6 mm y de ancho: 23,5 mm, con 6 ½ vueltas preservadas (4244).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4132 (A-21), 4244 (A-20), 4461 (A-21).

Disponemos de un ejemplar de la G-6505, est. 23, de 300 m de profundidad colectada por draga (Mapa 4).

Comparaciones: Semejante a primera vista a *K. paulettae* PRINCZ (1978, p. 70-72, figs. 1a, 1b) - del golfo de Venezuela, al oeste de la península de Paraguaná, a 27 m de profundidad, - el cual es de menor tamaño, y con una escultura espiral de cordones nodulosos, en general, mas gruesa que *K. altenai*. *K. walkeri* Berry (KEEN, 1970, p. 447, fig. 728a) - viviente en el golfo de California, - es de periferia mas angulosa y rampa menos cóncava. *Knefastia* sp. (V. R. ALTENA, op. cit.) - dos ejemplares dragados en Suriname, entre 3, 6 y 44 m, parecen ser juveniles de nuestra *K. altenai*.

Derivatio nominis: Dedicamos esta especie nueva al biólogo marino Dr. C. O. Van Regteren Altena, del Museo Real de Historia Natural de Leiden, Holanda, quien publicó la fauna marina de las costas del país vecino, Suriname.

Observaciones: El holotipo y el ejemplar dragado, correspondían a animales recién muertos; con sus colores bien conservados y el esmalte del callo, brillante. El paratipo solo conserva trazas de coloración, y ha perdido el lustre del callo. Todos los ejemplares presentan parasitismo de *Polydora* sp.

Distribución: Desde Venezuela oriental hasta Suriname, sobre la plataforma externa.

Subfamilia CRASSISPIRINAE
Género **Crassispira** Swainson, 1840
Subgénero **Crassispira** s. str.

Crassispira (Crassispira) fuscescens (Reeve, 1843). Lamina 6, figs. 11-13;

Crassispira fuscescens (R.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 134, pl. 25w; RIOS, 1970, p. 125; HUMFREY, 1975, p. 182, pl. 22, fig. 14;
Crassispira ostrearum Stearns, PRINCZ, 1973, p. 213;

Concha de tamaño pequeño a mediano, fusiforme, elongada, de color pardo oscuro. La ornamentación post-nuclear consiste de costillas axiales, de la mitad del ancho de sus interespacios: 17 en la antepenúltima y 19 en la última vuelta. Escultura espiral de surcos profundamente incisos que dejan sus interespacios como costillitas aplanadas; de éstos, 3 cruzan las costillas axiales posteriormente a la sutura. Canal anal moderadamente profundo. Angulo pleural variable entre 17 y 27°, a lo que debe su numerosa sinonimia.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5190 (D-21).

Observaciones: Aunque raro en los arrastres, es frecuente en todos los bancos de rocas, corales y algas calcáreas, donde se colecta por buceo autónomo, no solo en las Antillas (PRINCZ, op. cit.), sino en tierra firme (RAMOS & ROBAINA, 1994). En las costas de EE.UU., frecuente entre 2 y 165 m, mientras que en Brasil, entre 23 y 69 m (RIOS, op. cit.).

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) hasta Guaraparí, (ES) en Brasil meridional, incluyendo el golfo de México y la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Hindsiclava** Hertlein & Strong, 1955.

Crassispira (Hindsiclava) chazaliei (Dautzenberg, 1900). Lamina 11, fig. 18;

Crassispira (Crassispirella) chazaliei (D.) V. R. ALTENA, 1975, p. 63-64, pl. 7, figs. 7, 8;
Hindsiclava chazaliei (D.) PRINCZ, 1982, p. 127;

Concha pequeña, biocónica, de aspecto muy característico, con ángulo pleural de 35°, con cordón subsutural concavo y 12 costillas axiales en las últimas vueltas. Color pardo claro, y periostraco pardo oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5506 (D-21).

Observaciones: **C. (C.) chazaliei** (D.) fue descubierta a base de material dragado de Cumaná (SU) Rio Hacha, Santa Marta y bahía de Taganga, Colombia, entre 5 y 78 m de profundidad.

Distribución: Desde Panamá hasta Suriname, incluyendo las costas e islas de Colombia y Venezuela (BAYER et al., 1970).

Crassispira (Hindsiclava) jungi Macsotay & Campos, sp. n. Port. fig. 2; lam. 8, fig. 12, 13; lam. 3, figs. 9, 12;

Turris (Drillia) militaris (H.) Gabb, 1881-b, Acad. Nat. Sci. Philadelphia. Jour. 2nd. Serv., v. 8, p. 350; (non Hinds, 1843).

Descripción: Concha de tamaño mediano a grande, robusto, turriculado, con ángulo pleural de 26° - 28°. Se dispone de ejemplares que perdieron las nucleoconchas; se preservan entre 9 y 10 vueltas. En las vueltas post-nucleares tempranas se observan costillas axiales gruesas, subredondeadas, verticales, algo más anchas que los interespacios. En la 6a y 7a vueltas aparecen finas crestas espirales (3) que recorren las costillas y los interespacios, a la vez que las costillas axiales se tornan oblicuas y más delgadas que sus interespacios. En la última vuelta, se observan 13-17 espirales y 23-27 costillas axiales. La sutura es fina e impresa; área subsutural con 2 cordones agudos entre el fasciolo anal y la sutura. El sinus ocupa un área fuertemente cóncava. No hay varice en ninguna de las vueltas; el labio externo es delgado, proactivo y liso. Abertura larga y estrecha, que termina en el canal anterior corto y delgado. Labio interno calloso y liso, con un pequeño nódulo calloso bordeando el canal posterior. Fasciolo sifonal poco hinchado, con numerosas espirales finas. Concha de color crema, con manchas pardo claras dispersas, y más oscuras cerca del fasciolo sifonal.

Dimensiones: El holotipo, mide de alto: 58,9 mm y de ancho: 15,8 mm, la altura de la última vuelta: 32,8 mm, de 9 ½ vueltas (4364).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4364 (B-22), 4462 (B-21), 4917 (F-17), 5209 (C-19).

Observaciones: **C. (H.) jungi** por los sitios de hallazgo, parece ser habitante tanto de la plataforma externa como la interna, en Margarita, y su rango batimétrico parece oscilar entre los 30 y 60 m.

Distribución: Plataforma de Margarita, Venezuela nororiental.

Derivatio nominis: Hemos dedicado esta especie nueva al Dr. Peter JUNG, Paleomalacólogo suizo, quien publicó numerosos trabajos sobre moluscos fósiles del Neógeno de Venezuela y Trinidad.

Género **Clathrodrillia** Dall, 1918.

Clathrodrillia gibbosa (Born, 1778). Lamina 9, figs. 1, 8;

Clathrodrillia gibbosa (B.) OLSSON & HARBISON, 1953, p. 368, pl. 16, figs. 1, 1a; WEISBORD, 1962, p. 435-437, pl. 41, figs. 13-15; GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 27; MACSOTAY, 1968, p. 80; *Clathrodrillia* (sic) *mareana* WEISBORD, 1962, p. 437-439, pl. 41, figs. 16, 17; (juvenil de **C. gibbosa**, fide WOODRING, 1970, p. 383).

Concha de tamaño medio, turriculado, moderadamente fuerte, con ángulo pleural de unos 22°-25°. Concha madura consiste en 13 ½ vueltas nucleares, de los que 2 1/2 son nucleares. Suturas finamente incisas. Escultura de costillas axiales elevadas, cruzadas por estrías espirales, que son mas fuertes en los interespacios de las costillas. Penúltima vuelta con 23-26 costillas axiales estrechos y subiguales con interespacios mas anchos. Banda subsutural conspicua, en la cual las costillas axiales se tornan falciformes. La escultura es mas o menos reticular, con nódulos débiles en las intersecciones de costillas con estrías. Última vuelta con una joroba a cierta distancia detras del labio externo; columella y área parietal pesamente calloso y liso. Hendidura anal profunda. Hay una hendidura estromboide a poca distancia de la base del labio externo. Concha de color crema.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4399 (D-18), 4552 (D-20), 4668 (F-17), 3589 (G-18).

Observaciones: Por la distribución de los ejemplares, la mayoría vivientes, es una costa expuesta a corrientes y oleaje, donde habita fondos arenoso-lodosos carbonáticos, entre 6 y 30 m de profundidad. Su único epibionto observado, son briozoarios. Su localidad tipo fué Cumaná (SU).

Distribución: Aparentemente restringido a las costas de Colombia y Venezuela.

Familia **DRILLINAE**
Género **Agladrillia** Woodring, 1928.

Agladrillia sp. indet. Lamina 10, fig. 34;

Concha de tamaño pequeño, alto y delgado, de abertura estrecha y con 7-9 vueltas de espira. La escultura consiste de unas 11-12 costillas oblicuas, y una banda subsutural constante, semejante a la de **A. estrellana** (OLSSON, 1922, p. 341-342, pl. 10, figs. 31, 32) - Formación Gatún, Panamá, de edad Plioceno inferior, - pero la abertura está rota en todos nuestros ejemplares, no siendo posible su identificación.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5213 (F-17), 5507 (C-20).

Syntomodrillia ?biconica Weisbord, 1962. Lamina 10, fig. 35;

Syntomodrillia ? biconica WEISBORD, 1962, p. 446-447, pl. 42, figs. 11, 12;

Concha pequeña, biconica, de espira aguda, con ángulo pleural de 36°, con unas 10 vueltas preservadas. Las últimas vueltas con banda subsutural ancha, seguido de seno anal estrecho; escultura formada por costillas axiales subflexuosas, que se extienden de sutura a sutura. Última vuelta con 14 costillas axiales, que se desvanecen hacia la base, cruzados por 14 cordones; suturas finamente incisas. Abertura ovalada-elongada, fasciolo anterior largo, convexo, casi liso. Color general castaño claro, con las costillas axiales amarillentas.

Material estudiado: OGIUODO, tres ejemplares obtenidos de muestras de dragado G-6505, estación 28, de 66 m de profundidad.

Observaciones: Esta especie, fue descrita en base a un solo ejemplar de edad Plioceno Superior de la Formación Mare (VA), y se demuestra su presencia en la fauna viviente de la plataforma de Margarita.

Distribución: Venezuela nororiental.

Subfamilia	DAPHNELLINAE
Género	Pleurotomella Verrill, 1873.

Pleurotomella (?) sp. indet. Lamina 6, figs. 7, 8;

Concha de tamaño pequeño, elongado y con espira alta. Vueltas con hombros angulados, y una banda subsutural concava; la ornamentación consiste en costillas axiales sigmoides y escultura espiral fina. Hendidura sifonal justo debajo de la sutura. Canal sifonal corto, pero mas robusto que el de **P. chariessa** (Watson) (1881, Challenger Gastropods, p. 352, pl. 20, fig. 6) - Viviente en el Océano Atlántico septentrional, entre 548 y 2926 m.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5200 (B-22), 5496 (B-21). Se halló además un ejemplar en la estación G-5605 23, de 300 m de profundidad (mapa 4).

Distribución: En el talud epicontinental, al norte de la plataforma de Margarita.

Familia	CONIDAE
Género	Conus Linné, 1759.
Subgénero	Conus s. str.

Conus (Conus) brasiliensis Clench, 1942.

Conus brasiliensis CLENCH, 1942, Johnsonia 1 (6), p. 24-26, pl. 12, fig. 2; VAN MOL, TURSCH & KEMPF, 1967, p. 237-238, pl. 7, fig. 1a-d; RIOS, 1970, p. 118, pl. 43;

Concha de tamaño pequeño a mediano (hasta 25 mm de alto), delgada, con 7 vueltas preservadas. Espira deprimida, obtusa, con ángulo pleural de 125°. Cubierta de estrías espirales sobre el hombro. Abertura oblicua con labio externo delgado, con hendidura anal subsutural. Hay 6-8 estrías espirales finas en la base, el resto con líneas de crecimiento. Color pardo rojizo, moteadoras dispuestas en dos bandas separadas por área intermedia blanca con manchas.

Material estudiado: OGIUODO, por buceo autónomo, 16 ejemplares, de los cuales, 9 vivientes, entre rocas carbonáticas y coral muerto, en Banco de Araya, F-17), entre 10 y 14 m de profundidad.

Distribución: Desde Mayagüez, Puerto Rico, hasta cabo de Sao Tomé, (RJ) en Brasil oriental; ésta es la primera cita de Venezuela. Es una especie típicamente atlántica.

Conus (Conus) mus Hwass, 1792. Lamina 10, fig. 41;

Conus mus Hwass, M. SMITH, 1951, p. 133, pl. 51, fig. 6; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 130, pl. 24 k; HUMFREY, 1975, p. 178, pl. 21, fig. 9; GIBSON SMITH, J. & W. 1972, p. 476; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 101, pl. 42, fig. 554;

Conus (Conus) mus H. WEISBORD, 1962, p. 416-418, pl. 38, figs. 13-16;

Conus citrinus G. COOMANS, 1958, p. 99, pl. 15, fig. 1; (non GMELIN, 1791)

Concha de tamaño mediano, de espira baja; vueltas de la espira con hombro cerca de su base, y rampa plana o subconcava. Hombros de las vueltas con 11-14 nódulos blancos irregulares con manchas pardas intermedias. Escultura de numerosas estrías espirales en la última vuelta, que se tornan cordones cerca de la base, cruzados por líneas de crecimiento. Color gris azulado mate, con bandas axiales de pardo, y una banda espiral blanca que sale de la parte media de la columela. Periostraco pardo verdoso, sedoso.

Material estudiado: OGIUODO, veintinueve ejemplares, la mayoría capturados viviente durante buceos apnea, alrededor de la isla de Cubagua (E-17, 18) y F-17, 18), sobre fondos arenosos y gravosos, cerca de **Pinctada imbricata** (R.) entre 2 y 18 m. Citado de Venezuela continental e insular, así como Trinidad (PRINCZ, 1982).

Distribución: Desde la Florida sudoriental, EE.UU., hasta la costa norte de Suramérica, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Dendroconus**, Swainson, 1840.

Conus (Dendroconus) patricius Hinds, 1843. Lamina 9, figs. 3, 5;

Conus (Dendroconus) patricius H., KEEN, 1970, p. 484, fig. 934; NYBAKKEN, 1971, Bull. Mar. Sci., 21 (1), p. 100, figs. 7;

Conus cf. *Patricius* H. OLSSON, 1964, p. 88, pl. 12, fig. 5, Sa;

Conus (Dendroconus) planitectum WEISBORD, 1962, p. 424-425, pl. 40, figs. 1, 2;

Conus ermineus Born, GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 27; (non Born, 1778)

Concha sólida, de tamaño mediano a grande, de espira baja y hombros redondeados. Se observan 9+ vueltas post-nucleares. El ángulo pleural es de 106°, y las 3 ½ vueltas postnucleares poseen carina submedial; las vueltas de costado plano, sobremontan las vueltas previas. Sutura levemente acanalada. A partir de la 6a. vuelta, se nota ornamentación espiral de 5 estrías. Última vuelta con mitad posterior lisa, con espirales leves en la mitad anterior, que se fortalecen y se tornan nodulados, en el ½ anterior. Toda la superficie con líneas de crecimiento finas, con seno anal subsutural amplio y somero. Color gris azulado pálido con trazas de líneas espirales y manchas de color pardo; periostraco muy fino, marrón.

Dimensiones: el ejemplar ilustrado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4036 (D-22), 4234 (D-20), 4721 (D-21), 4896 (E-23), 5411 (E-21), 4482 (A-16), ésta última corresponde a la costa noroeste de la isla Morro Gueso, del archipiélago de Los Hermanos, capturado vivo a solo 1 m de profundidad, en aguas marinas agitadas, por el coáutor.

Observaciones: Esta especie, descrita como *C. planitectum* WEISBORD (1962, op. cit.) - del Plioceno superior de la Formación Mare, (VA) - coincide en sus rasgos generales, con *C. patricius* H. - viviente en la provincia Panámico-Pacífica, que solo se distingue por alcanzar mayores tamaños que el fósil. Esta especie no es rara, y no ha sido reportada debido a que su habitat de alta energía es temida por los submarinistas.

Distribución: Desde Acapulco, México hasta el Ecuador, y Los Galápagos. En el Caribe, las costas e islas del nororiente de Venezuela.

Conus (Dendroconus) ermineus Born, 1778. Lamina 8, figs. 10, 11, 14;

Conus ermineus B. V. R. ALTENA, 1975, p. 65-66; PRINCZ, 1982, p. 126; CLENCH & BULLOCK, 1979, *Johnsonia* 4, p. 377, pl. 178;

Conus ranunculus Hwass, 1792, CLENCH, 1942, *Johnsonia* 1 (6), p. 32, pl. 15, figs. 6, 7; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 93; GIBSON SMITH, J. & W. 1972, p. 475; RIOS, 1970, p. 121; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 331, non pl. 24 n;

Concha de tamaño mediano, con vueltas de espira moderadamente convexas y redondeadas sobre el hombro; escultura de finas estrías espirales, que aumentan su grosor anteriormente. Color blanco grisáceo, manchado irregularmente con pardo chocolate.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4408 (C-19), 4721 (D-21).

Observaciones: Reportado previamente desde FA hasta SU (TELLO, 1975), y también en Trinidad (PRINCZ, 1982), y en la península de Paria (SU). R. Uranga colectó 15 ejemplares vivientes adultos sobre fondos de grava y coral entre Naguayá y Los Caracas (VA).

Distribución: Desde Puerto Rico hasta costa afuera de Ceará, Brasil nororiental, entre 53 y 100 m de profundidad. Común en Africa occidental.

Subgénero **Lithoconus** Morch, 1852.

Conus (Lithoconus) centurio Born, 1778. Lamina 9, figs. 6, 7;

Conus centurio B. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 131, pl. 24 j, m; VANANDEL TURSCH & KEMPF, 1967, p. 239-240, fig. 4, pl. 9, fig. 1; V. R. ALTENA, p. 65; RIOS, 1970, p. 118, pl. 43; HUMFREY, 1975, p. 173-174, pl. 21, fig. 5; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 102, pl. 43, fig. 561;

Conus woolseyi M. SMITH, 1946, *Nautilus*, v. 60, p. 1, pl. 1, fig. 5;

Concha de tamaño mediano, bicónico, con espira de altura variable, de perfil cóncavo, la punta prominente. La escultura de la última vuelta, 12-15 estrías espirales, cruzados por líneas de crecimiento. Sutura no canaliculada; las vueltas remontan sobre las precedentes en la sutura. Coloración de fondo, amarillento con grandes bandas blancas (2) en la última vuelta; sobre este diseño, se montan líneas ziczaguantes pardas de arreglo axial.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4825 (D-21), 3637 (C-20).

Observación: **C. (L.) centurio** B., junto con la precedente, son especies típicas de plataforma externa, sin ser nunca abundantes. Fondos varios. Su rango batimétrico en Brasil es de 16-106 m (RIOS, op. cit.), en Suriname de 43-73 m, y en Barbados, de 9-109 m.

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta Guaraparí (ES) en Brasil oriental.

***Conus (Lithoconus) spurius atlanticus* Clench, 1942. Lamina 5, figs. 2, 3;**

Conus spurius atlanticus; Clench, 1942, *Johnsonia* 1 (6), p. 20-21, pl. 10, figs. 1-3; ABBOTT, 1954, p. 160, pl. 14 p; RICE & KORNICKER & KORNICKER, 1962, p. 377; BAYER et al., 1970, p. A35;

Concha de tamaño mediano, sólida y fuerte, con espiral de 10-12 vueltas; hombros abruptamente redondeados. Espira baja, de tope plano. Fasciolo anal plano, cargando estrías espirales débiles. Difiere de la especie típica, **C. (L.) spurius spurius** Gmelin, 1791 (Clench, 1942, *Johnsonia*, 1(6), p. 19, pl. 10, figs. 4, 5) - en que raramente posee las bandas, sobre fondo blanco. Abertura oblicua y angosta.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4035 (D-22), 4103 (B-21), 4126 (D-21), 4161 (D-17), 4306 (C-21), 4407 (C-19), 4435 (B-20), 4892 (E-23), 4950 (D-19), Estación 21 de PRINCZ (1973) (C-16).

Observaciones: Este taxon, la mas común en ejemplares sobre la plataforma de Margarita entre todos los **Conus**, es de aspecto muy característico. Habita en costas continentales, mientras que **Conos spurius spurius**, es de habitat insular. Semejante en todas sus características a la descripción original, nuestros ejemplares varían entre 34 y 61 mm de alto, y aún durante la vida del animal, frecuentemente poseen epibiontos como cirripedos (balanos) y briozoarios. Conocido de las costas continentales de la provincia Caribe-Antillana, entre 2 y 36 m de profundidad; BAYER et al., op. cit.) lo citan de la costa norte de Colombia, entre 82 y 101 m. La cita de Coche (CARVAJAL & CAPELO, 1993) corresponde a material acarreado por nasas, ya que la especie no habita el área (mapa 20).

Distribución: Desde México meridional hasta Venezuela, incluyendo la provincia Caribe-Antillana y el sur de la Florida.

Subgénero **Leptoconus** Swainson, 1840.

***Conus (Leptoconus) stimpsoni* Dall, 1902. Lamina 5, fig. 12; lamina 11, fig. 14;**

Conus stimpsoni Dall, 1902, *Proc. U.S.N. Mus.* 24 (1264), p. 503, pl. 29, fig. 7; Clench, 1942, *Johnsonia*, 1 (6), p. 15, pl. 5, fig. 5; ABBOTT, 1954, p. 263, pl. 14 j;

Concha de tamaño mediano, espira moderadamente elevada y débilmente cóncava, formando un ángulo pleural de 87°. Escultura de bandas espirales anchas, separadas por surcos fosetados, que disminuyen de ancho hacia el hombro. Espira de unas 112 vueltas, cuyo perfil es levemente sigmoideo. Color blanco rosáceo manchado de rojo salmon en el hombro y en la base de un perióstraco delgado de color amarillo pálido.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4099 (B-21), 4351 (B-22), 4401 (D-18).

Observaciones: Especie escasa, conocida de La Florida y el golfo de México, entre 7 y 197 m de profundidad, que fue citado de Venezuela continental (PRINCZ, 1982). Los ejemplares hallados en la plataforma de Margarita, varían su tamaño entre 34 y 47 mm de alto, y carecen de epibiontos. Un ejemplar proveniente de D-18, presenta una anomalía de presentar en el último 1/3 de vuelta, el área del seno anal hinchado y elevado sobre la sutura y las vueltas anteriores, manteniendo los restantes caracteres. El ejemplar mide 34 mm de alto, y no es un rasgo de senilidad; el fenómeno se atribuye a una reacción de defensa del organismo ante la actividad

biohoradadora del poliqueto *Polydora* sp. cuyas aberturas gemelas se observan en la rampa de la penúltima vuelta.

Distribución: Desde el golfo de México, la Florida y ahora, Venezuela nororiental.

***Conus (Leptoconus) jaspideus jaspideus* Gmelin, 1791.**

Conus jaspideus G. Clench, 1942, 1 (6), p. 10, pl. 6, figs. 1-4; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 130, pl. 24 f; VAN MOL, TURSCH & KEMPF, 1967, p. 246-248, pl. 7, figs. 3a-d; BAYER et al., 1970, A35; RIOS, 1970, p. 120, pl. 45; V. R. ALTENA, 1975, p. 66; HUMFREY, 1975, p. 172, pl. 21, fig. 13 a-b;
Conus (Leptoconus) jaspideus caboblanquensis WEISBORD, 1962, p. 420-424, pl. 39, figs. 5-16; MACSOTAY, 1968, p. 80; GIBSON SMITH, J. & W., 1979, p. 27; (sinonimia con *jaspideus*).
Conus jaspideus stearnsi ABBOTT, 1958, p. 90;

Concha de tamaño pequeño, moderadamente sólida, de ángulo pleural 76° a 81°. Espira de 9 ½ vueltas, incluyendo los núcleos lisos o papilliformes. Espira de perfil recto o subconcavo; vueltas postnucleares planas, sin escultura espiral; cada vuelta remonta a la precedente. La última vuelta con hombro carenado, a veces nodular o verrugoso. El perfil es convexo, y superficie brillante. Escultura extremadamente variable, con surcos espirales siempre presentes en la base; pueden extenderse sobre toda la superficie. En las superficies intermedias, pueden presentarse series de tubérculos regularmente dispuestos (forma *verrucosus*) y *piraticus*. Abertura se amplia hacia la base. Color blanco violáceo, con bandas de puntos pardos alternando con bandas blancas o flamulas pardo-violáceas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4201 (C-19), 4398 (D-18), 4445 (E-20), 4920 (D-19), 5177 (F-17), 3340 (G-17).

Observaciones: Citado de Venezuela continental e insular (TELLO, 1975), es una de las especies mas abundantes en individuos, entre 3 y 7 m, apropiados para colecta por buceo autónomo, sobre substratos variados: arenas, fanerogamas, rocas o corales. Es frecuente en la mitad occidental del golfo de Cariaco y en todas las costas de Araya y Paria (SU). En el golfo de Paria, frecuente en la asociación Erin-Moruga, de aguas salobres, en conjunto oligomictico con abundante detrito orgánico y poliquetos (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 203). Su rango batimétrico en Suriname es [25-] 36-49 [-53] m.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta Cabo Frío, (RJ) en Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

***Conus (Leptoconus?) capricorni* Van Mol, Tursch & Kemp, 1967. Lamina 12, fig. 29;**

Conus capricorni VAN MOL, TURSCH & KEMP, 1967, p. 238-239, pl. 10, fig. 1, y fig. 3; RIOS, 1970, p. 118, pl. 44;

Concha de tamaño mediano, biconico de lados concavos. Espira bastante baja, de vueltas carenadas y escalonadas. Primeras vueltas post-nucleares con escultura axial, pasando en las penúltimas vueltas, a estrías espirales. Última vuelta con numerosos surcos espirales bien marcados, mas fuertes en la base. Abertura estrecha, de bordes paralelos. Color blancuzco con manchas pardas en arreglos espirales, periostraco pardo amarillento, opaco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4293 (C-18).

Observaciones; Especie escasa, obtenido por dragado, entre 45 y 560 m en Brasil, descubierto ahora en Venezuela, sobre fondo de arena lodosa.

Distribución: Desde Venezuela oriental hasta Solidao (RS) en Brasil meridional.

***Conus (Leptoconus) multiliratus multiliratus* Bose, 1906. Lamina 1, figs. 3, 4;**

Conus multiliratus multiliratus Bose, WOODRING, 1970, p. 356, pl. 57, figs. 3, 4; MACSOTAY, 1972, VI Carib. Geol. Conf. V. 1:480.

Concha pequeña a mediana, bicónica, hombros fuertemente carinados, formando ancho máximo. Espira cónica. Primeras vueltas postnucleares con 3-5 costilletas axiales, seguidos por hombro carinado. Última vuelta cubierta con 23 cordones espirales fuertes, y líneas de crecimiento solo visibles en interespacios. Cordones de las conchas inmaduras, con tubérculos bajos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3465 (C-21), 4488 (A-21).

Observaciones: Una docena de ejemplares de buena preservación, pero todos de color blanco y sin periostraco, se consideran fósiles de edad Plioceno superior, erosionados in situ de afloramientos submarinos.

Familia	TEREBRIDAE
Género	Terebra Bruguiere, 1798,
Subgénero	Paraterebra Woodring, 1928.

Terebra (Paraterebra) taurina (Lighfoot, 1786) Lamina 7, fig. 9;

Terebra (Myurellina) taurinum (Humphrey, 1786) REHDER & ABBOTT, 1951, p. 66;
Terebra taurina Solander, ABBOTT, 1954, p. 265, pl. 13 h; MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 117; RIOS, 1970, p. 122, pl. 46; V. R. ALTEÑA, 1975; p. 66; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 103;
Terebra taurinus S. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 132, pl. 31; HUMFREY, 1975, p. 179-180, p. 20, fig. 8, 8a;

Concha de tamaño grande, gruesa, elongada y delgada, abertura estrecha, canal anterior corto y fasciolo ancho. Columella con un pliegue basal fuerte; columella y zona parietal con callus grueso. Vueltas intermedias tripartitas, escultura que se debilita en últimas vueltas. Costillitas axiales estrechas y agrupadas, reactivas en las dos bandas subsuturales; casi vertical en el resto. Hendidura sifonal profunda. Color crema, con flamulas pardo rojizas axiales.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4058 (C-20), 4095 (B-21), 4192 (C-19), 4286 (C-18), 4949 (D-19), 4519 (C-21).

Observaciones: Este taxon, citado para Panamá, Venezuela y Suriname, no es abundante; habita fondos arenosos, y en Brasil su rango batimétrico es 25-67 m (RIOS, op. cit.).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., golfo de México, hasta Prainha, Caieiras, y Saí, (PR) Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Género	Strioterebrum Sacco, 1891.
--------	-----------------------------------

Strioterebrum concavum (Say, 1822). Lamina 10, fig. 1;

Terebra concava (S.) M. SMITH, 1951, p. 132, pl. 33, fig. 7; pl. 76, fig. 5; ABBOTT, 1963, p. 266, pl. 26j;
Terebra (Strioterebrum) concava S. RIOS, 1970, p. 123;
Strioterebrum concavum (S.) OLSSON, 1967, p. 20, pl. 4, fig. 7;

Concha de tamaño pequeño, de vueltas cóncavas, con bandas nodulosas a ambos lados de la sutura; el resto de la ornamentación, de surcos espirales. Unas 13 vueltas, de color blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5226 (B-20).

Observaciones: Concha de habitat arenoso carbonático, típico del Océano Atlántico, del cual se obtuvieron accidentalmente 2 ejemplares vivientes y uno muerto.

Distribución: Desde el cabo Hatterás, (NC), EE.UU., hasta la Florida oriental; en Brasil, conocida de Jaraguá, Ponta Verde (AL), Brasil oriental. La muestra es la primera cita del mar Caribe.

Strioterebrum dislocatum (Say, 1825)

Terebra dislocata S. ABBOTT, 1954, p. 265, pl. 26i; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 132-133, pl. 25d; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 94; RIOS, 1970, p. 123, pl. 47;
Terebra (Strioterebrum) dislocata S. PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 177, pl. 37, fig. 251; CARVAJAL & CAPELO, 1993, p. 166;

Concha de tamaño mediano, elongado, de pendiente regular, y apex agudo. Su color es una mezcla indefinida de azul ceniza con tonos de pardo. Numerosas (15) vueltas de espira convexas, con unas 25 costillas axiales por vuelta. Sutures distintas, con una banda de glóbulos, subsutural y numerosas estrías espirales. Abertura pequeña, labio externo delgado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5179 (F-17).

Observaciones: Abunda en fondos arenosos del golfo de México, en marea baja; en Brasil, entre 14 y 27 m (RIOS, op. cit.). Se ha hallado por buceo autónomo en los bancos de Cubagua y Chacopata. (OGIUDO).

Distribución: Desde cabo Cod, (MD) hasta Fortaleza, (CE) en Brasil nororiental. Incluyendo la Florida, las Bahamas y toda la provincia Caribe-Antillana, incluyendo Venezuela.

Strioterebrum protextum (Conrad, 1845)

Terebra protexta C., PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 177, pl. 37, fig. 253; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 133, pl. 25 c; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 94; RIOS, 1970, p. 123; MACSOTAY, 1975, p. 471; HUMFREY, 1975, p. 180-182, pl. 10, fig. 11;

Concha de tamaño pequeño a medio, turriforme, con 13-15 vueltas de espira. Banda subsutural clara, menos pronunciada que *S. dislocatum* (S.); ornamentación de costillas axiales convexas (16-22) atravesadas por estrías espirales finas; éstas son obsoletas o ausentes de la banda subsutural. Resto de la concha, de color pardo. Abertura pequeña, oblicua y oval, columela corta.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5215 (F-17), 5378 (G-22).

Observaciones: Eran frecuente en fondos arenosos, entre 5 y 11 m. aunque en Brasil ha sido dragado de hasta 86 m (RIOS, op. cit.). Ha sido reportado de Venezuela continental e insular (PRINCZ, 1982), y como raro en Coche, (CARVAJAL & CAPELO, 1993).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) y Florida, EE.UU., hasta la isla de Rasa (RJ) en Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Hastula** H. & A. Adams, 1853.

Hastula hastata (Gmelin, 1791). Lamina 3, fig. 13;

Terebra hastata (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 132, pl. 25 a; RIOS, 1970, p. 123, pl. 47; HUMFREY, 1970, p. 180, pl. 20, fig. 9;

Concha de tamaño mediano, turrulado, acuminado, de superficie púlid. El diámetro de las vueltas aumenta hasta la penúltima vuelta, para pasar a subparalela en las últimas. Escultura de 19-26 costillas axiales, no hay escultura espiral. Color pardo claro, con banda blanca subsutural.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4704 (D-19).

Observaciones: Habita en arenas no consolidadas, entre la línea de marea baja, hasta 8 m, en la costa de Venezuela central, entre la bahía de Patanemo (CA) y Oricao (VA); junto con *Mazatlanina cosentini* (P.), son las especies mas comunes. En la plataforma de Margarita, solo se ha colectado al norte de la isla de Margarita, y en el archipiélago de Los Testigos (B-24). En Brasil, se reporta desde la marea baja a los 54 m (RIOS, op. cit.).

Distribución: Desde la Florida suroriental, EE.UU., hasta Cabo Frío, (RJ) en Brasil sudoriental, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia **HYDATINIDAE**
Género **Hydatina** Schumacher, 1817.

Hydatina vesicaria (Solander, 1786). Lamina 9, figs. 18, 19;

Hydatina vesicaria (S.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 141, pl. 271 (non pl. 27 a, = *Micromelo undata*); RIOS, 1970, p. 130-131; MACLEOD & BEERMAN, 1977, p. 40, fig. 36; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 133, pl. 46, fig. 689;

Concha de tamaño mediano, globosa, moderadamente frágil. Última vuelta cubre las anteriores, y es de color blanco a marfil, con numerosas líneas pardas espirales ondulantes. Superficie lustrosa.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5548 (F-20), 3559 (G-18), 4025 (B-22), 4523 (C-22), 4747 (D-22).

Observaciones: Siempre escaso, se le ha observado sobre fondos arenosos, con o sin fanerogamas, entre 8 y 16 m de profundidad, siempre alejado de poblados costeros. De Brasil se citó de corales, pero no lo hemos observado en Venezuela. PRINCZ (1982) lo citó de Venezuela.

Distribución: Desde La Florida, EE.UU., hasta Brasil oriental: Itapua, Mar Grande, Islas Itaparica (BA), incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Familia **EPITONIIDAE**
Género **Epitonium** (Bolton) Roding, 1798.
Subgénero **Gyroscala** de Boury, 1887

Epitonium (Gyroscala) lamellosum (Lamarck, 1822). Lamina 12, fig. 15;

Epitonium (Gyroscala) lamellosum (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 80, pl. 14 m, HUMFREY, 1975, p. 99, pl. 7, fig. 7;

Epitonium lamellosum (L.) MACLEOD & BEERMAN, 1977, p. 37, fig. 28; GIBSON SMITH, J. & W. 1972, p. 472;

Concha de tamaño mediano, y de color blancuzco con marcas irregulares pardas. Esculpidas con numerosas costillas axiales filosas, delgadas y altas, y un cordón espiral basal en los interespacios. Angulo pleural: 40-50°.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3358 (G-17).

Observaciones: Especie común en fondos arenosos del banco de Araya y sus costas occidentales, entre 1 y 5 m de profundidad, frecuentemente sobre algas verdes. También se ha observado en el golfo de Cariaco. En las Antillas, su rango batimétrico es de 2-60 m (CLENCH & TURNER, 1951). Citada de Venezuela continental e insular (PRINCZ, 1982).

Distribución: Descrito originalmente del Mediterráneo occidental y costas occidentales de África, hasta Liberia. En las Américas, desde el Canadá hasta Colombia y Venezuela, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Scalina** Conrad, 1856. (según WOODRING, 1959)

Scalina mitchelli (Dall, 1896). Lamina 14, figs. 8, 10;

Amaea (*Amaea*) *mitchelli* (D.) Clench & Turner, 1950, *Johnsonia* 2 (29) p. 243, pl. 106, figs. 5-7; ABBOTT, 1963, p. 163, pl. 22 f; fig. 40 b; BAYER et al., 1970, p. 30; V. R. ALTENA, 1975, p. 26, pl. 1, fig. 11; *Epitonium* (*Amaea*) *mitchelli* (D.) BAYER, 1971, p. 131-133, fig. 11 A;

Concha de tamaño mediano, turrulado, con vueltas de perfil redondeado; se distingue de otras especies vivientes por la falta de varices. Lo que hay, son algunas lamelas más gruesas que el resto; escultura axial domina sobre la espiral; lamela espiral basal poco prominente: Color pardo amarillento, la ornamentación blancuzca.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4487 (A-21).

Observaciones: Disponemos de dos ejemplares de preservación perfecta, pero con el labio externo roto durante el rastreo. Esta especie es rara, dragada en Panamá entre 55 y 64 m (BAYER et al., op. cit.).

Distribución: En el golfo de México, Texas, en la costa de Yucatán, Panamá septentrional (Bahía de Colón) y Venezuela (PRINCZ, 1982).

Familia **SCAPHANDRIDAE**
Género **Haminoea** Turton & Kingston, 1830.

Haminoea succinea Conrad, 1846.

Haminoea succinea (C.) M. SMITH, 1951, p. 141, pl. 56, fig. 10; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 142, pl. 27 n; TABB & MANNING, 1961, p. 581; RICE & KORNICKER, 1962, p. 378, pl. 4, fig. 12;

Concha de tamaño pequeño, de forma cilíndrica, delgada y frágil; espira hundida. Superficie cubierta con líneas espirales finas y ondulantes. Abertura tan alta como la espira del cuerpo, ancha cerca de la base. Labio externo delgado y afilado. Columela cóncava y con un pliegue frágil en su centro. Carece de periostraco.

Material estudiado: OGIUDO, colectado a 8 m al noroeste de Punta Arenas (E-16).

Observaciones: Material colectado accidentalmente con anémonas coloniales. No ha sido citada de Venezuela.

Distribución: Desde la Florida occidental, hasta Texas (EE.UU.) y las Antillas mayores y Venezuela.

Haminoea antillarum guadalupensis (Sowerby, ?). Lamina 11, figs. 7, 8;

Haminoea antillarum guadalupensis S. M. SMITH, 1951, p. 141, pl. 53, 4;

Concha de tamaño pequeño, delgado y frágil, de color verde amarillento. Superficie con líneas de crecimiento irregulares. Columella muy cóncava, y con callo blanco, formando un pliegue tenue arriba.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4609 (F-20).

Observación: Se colectaron de praderas de fanerógamas, a la entrada de la laguna de Chacopata, al oeste de la península homónima.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta las Antillas menores, y ahora, Venezuela.

Género **Scaphander** Montfort, 1810.

Scaphander watsoni Dall, 1869.

Scaphander watsoni Dall, 1889, U. S. Nat. Mus., Bull. 37, p. 86, pl. 17, fig. 10; ABBOTT, 1963, pl. 26 m;

Concha de tamaño pequeño (menos de 10 mm de alto), piriforme, con escultura de líneas de foseas por toda la superficie: las líneas están más espaciadas en la parte media que en los extremos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3740 (A-20).

Observaciones: **S. watsoni** se ha reportado de fondos lodosos, entre 91 y 592 m de profundidad en la costa atlántica de los EE.UU., en Barbados, habita entre 125 y 225 m, siendo componente importante a los 175 m (SANDER & LALLI, 1984). La subespecie **S. watsoni rehderi** Bullis fue citada al norte de Los Testigos (DAUTZENBERG, 1900), lo que confirma las afinidades de talud de estas taxa.

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) EE.UU., hasta Barbados y Venezuela oriental, incluyendo el golfo de México, y la costa norte de Panamá.

Familia **BULLIDAE**
Género **Bulla** Linné, 1758.

Bulla striata Bruguiere, 1789.

Bulla striata B. OLSSON & HARBISON, 1953, p. 164, pl. 25, figs. 2, 3 a; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 193, pl. 39, fig. 281; TABB & MANNING, 1961, p. 581; WEISBORD, 1962, p. 455-457, pl. 43, figs. 7-10; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 94; MACSOTAY, 1968, p. 80;

Bulla amygdala Dillwyn, 1817, PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 185, pl. 29, fig. 282; WEISBORD, 1962, p. 452-454, pl. 43, figs. 1-4; GINES et al., 1947, p. 284; ALMEIDA, 1974, p. 32;

Bulla umbilicata Röding, 1798, REHDER, 1962, p. 132; GIBSON SMITH ? J. & W. p. 476;

Concha de tamaño pequeño a mediano, de contorno variable de oblongo-subcilíndrico a ovalado. Abertura estrecha arriba, dilatada abajo, callo parietal delgado, arqueado. Perforación apical redonda, espiralmente estriada por dentro. Escultura de una docena de surcos espirales desigualmente espaciados en la base ("**striata**") o sin surcos ("**amygdala**") pero todas con líneas microscópicas espirales. Color general rosado, moteado de pardo y blanco, abertura con rosado y blanco en la primera variante, y caoba con manchas en la segunda.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4442 (E-20), 4590 (F-20), 4648 (E-17), 4811 (F-19), 4698 (D-19), 3297 (E-19), 3627 (G-20), 5162 (F-17).

Observaciones: Las conchas de fondo arenosos tienden a poseer color más claro, mientras que los de fondo lodosos suelen ser más oscuros. La colecta de más de 320 ejemplares mayormente capturados vivos, nos convence a favor de la propuesta de PRINCZ (1982, p. 128) de sinonimizar **B. amygdala** y **B. umbilicata**, con **B. striata**, que tiene prioridad de fecha de publicación. Pensamos que estas variantes obedecen, más que a la composición del substrato, a la alimentación del organismo. **B. striata** es prolífero y de hábitos nocturnos, entre 0,5 y 8 m, como fue observado buceando los bancos entre Araya y Margarita. En Brasil se le registra desde aguas someras hasta los 60 m de profundidad. Es apta para su cultivo. Es una especie típica de la plataforma interna.

Distribución: Descrito del Mediterráneo, y las costas de Portugal hasta Marruecos. En las costas de las Américas, desde las costas occidentales de la Florida y Texas, EE.UU., hasta Venezuela, Trinidad y Suriname, incluyendo la porción tropical de la provincia Caribe-Antillana.

Bulla striata occidentalis A. Adams, 1850.

Bulla occidentalis A. ABBOTT, 1954, p. 277, pl. 26 p; WEISBORD, 1962, p. 454-455, pl. 43, figs. 5-6; BAYER et al., 1970, p. A35;
Bulla striata occidentalis A. RIOS, 1970, p. 131;

Concha de tamaño mediano, ovaladamente oblonga, opaca, sólida. Color rojo pálido, con líneas onduladas y manchas pardas. Es de mayor talla y mas robusta que *B. striata* s. str. Su perforación apical carece de estrías espirales. (FLORES, 1968, p. 98).

Material examinado: MBUCV-XIV-4589 (F-20).

Observaciones: Esta subespecie probablemente habita en aguas mas frías que *B. striata* s. str., ya que en Panamá se dragó entre 56 y 101 m de profundidad (BAYER, et al., op. cit.).

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) hasta la Florida y Texas, EE.UU., hasta las Antillas mayores, y luego, a lo largo de toda la costa brasileña hasta San Jose do Norte, (RS). En Venezuela, es una rareza.

Familia SIPHONARIIDAE
Género *Siphonaria* Sowerby, 1824.

Siphonaria alternata (Say, 1826)

Siphonaria alternata (S.) M. SMITH, 1951, p. 146, pl. 55, fig. 10; ABBOTT, 1954, p. 311, fig. 65 A; COOMANS, 1958, p. 104;

Concha de tamaño pequeño, patelliforme, cónica, con 30 o mas costillas radiales obsoletas, desiguales en tamaño. Apex curvo. Color pardo rayado de blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3259 (F-20), 3314 (G-20), 3366 (G-17), 3552 (G-19), 3568 (G-18), 5359 (G-22).

Observaciones: Esta pequeña especie es escaso, y solo se le halla en áreas costeras, fondos rocosos o sobre obstáculos submarinos en general. Bibliografía previa la cita de Venezuela continental (PRINCZ, 1982).

Distribución: Desde la Florida meridional, hasta Yucatan, Bahamas y Bermudas hasta Cuba y Venezuela.

Subgénero *Pachysiphonaria* Hubendick, 1945.

Siphonaria (Pachysiphonaria) cf. S. (P.) lineolata (d'Orbigny, 1842). Port. ada, fig. 3; lam. 13, figs. 6, 11;

Siphonaria lineolata d'Orbigny, 1842, Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba par M. Ramón de la Sagra, p. 128, pl. 18, figs. 13, 15;
Siphonaria naufragum Stearns, M. SMITH, 1951, p. 146, pl. 55, fig. 9;
Siphonaria pectinata L. ABBOTT, 1963, p. 310, fig. 65 b; (non Linné, 1758)

Concha de tamaño mediano, (hasta 27 mm), oval, irregular, elevada, con el contorno liso. Parte inferior lisa, el borde un poco saliente en el sitio del lóbulo protector de las branquias. Concha blancuzca o pardo clara, con líneas radiales negruzcas, bien visibles; surcos distintos. Escultura de costillas radiales numerosas y finas, densamente agrupadas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4267 (F-18), 4577 (F-20), 4695 (D-19), 4804 (F-19), 4934 (D-17), 5089 (E-17).

Observaciones: Localmente frecuente sobre rocas y otros substratos duros, entre Margarita, Coche, Cubagua y la península de Araya. En Cumaná (SU) se ha tornado muy abundante en las algas que crecen en las aguas contaminadas por los desechos industriales de Caigüire.

Distribución: Desde la costa oriental de la Florida, EE.UU., y el golfo de México, hasta Brasil septentrional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia ELLOBIIDAE
Género *Melampus* Montfort, 1810.

Melampus coffea (Linné, 1758)

Melampus coffeus (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 153, pl. 28 p; TABB & MANNING, 1961, p. 582; RODRIGUEZ, 1959, p. 277; 1963, p. 210, 215; RIOS, 1970, p. 138; LINDNER, 1976, p. 212, pl. 51, fig. 10;

Melampus (Melampus) coffea (L.) V.R. ALTENA, 1975, p. 86-87, pl. 8, fig. 8;
Melampus flavus (Gm.) GINES et al., 1949, p. 284;

Concha pequeña, coniforme, sólida y pesada. Color marrón, usualmente con 3 bandas delgadas clarasa espirales, la superior sobre el hombro. Ombilicus cerrado o casi. Labro con numerosas lirae blancos. Columella con 2 pliegues débiles oblicuos; área parietal con un pliegue subhorizontal fuerte.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4580 (F-20), 4647 (E-17), 3790 (G-18-N).

Observaciones: En toda la literatura, se señalan las raíces de mangle, supramarea como el habitat típico de *M. coffea* (L.). Sin embargo, las dos docenas de ejemplares capturados por arrastre, se hallaban vivientes en el momento de su captura, muchos de ellos, adheridos a fragmentos de turba arrancados del fondo marino, entre 10 y 30 m, en aguas de salinidad marina normal. Ha sido citado de todas las costas de Venezuela (TELLO, 1975).

Distribución: Desde la Florida occidental hasta Texas, EE.UU., y desde los cayos de Florida hasta Cananeia, Sao Sebastiao, (SP) Brasil meridional, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Género **Tralia** Gray in Turton, 1840

Tralia ovula (Bruguiere, 1789). Lamina 9, figs. 15-A, -B;

Tralia ovula (B.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 153, pl. 28 m; GIBSON SMITH, J. & W. 1982-b, *The Nautilus* 96 (3); figs. 4-5; MACSOTAY, 1967, p. 44; DE JONG & COOMANS, 1988, p. 140, pl. 47, fig. 734;
Tralia pusilla (Gmelin, 1791), M. Smith, 1951, P. 145, PL. 55, FIG. 6; pl. 67, fig. 5; COOMANS, 1958, p. 103, pl. 11;

Concha de tamaño pequeño, de forma oval a elongado en forma. Color varía de pardo canela a pardo oscuro o negro. Área parietal con esmalte blanco, con 2 pliegues; columella con pliegue fuerte, oblicuo. Labio externo con inflexión en el centro, y una cresta revolvente en el interior.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4939 (F-19).

Observaciones: Al igual que *M. coffea*, los seis ejemplares capturados por arrastre entre la isla de Coche y las islas Los Lobos se hallaban vivientes y acompañaban grava de cuarzo y turba, entre 8 y 14 m de profundidad. Cuatro ejemplares vivientes fueron colectados por submarinistas en los islotes de La Tuna (F-18). COOMANS (op. cit.) la cita de Los Frailes (B-24).

Distribución: Desde Miami, (FLA) y las Bermudas, hasta Venezuela y Panamá, incluyendo casi toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia **UMBRACULIDAE**
Género **Umbraculum** Schumacher, 1817.

Umbraculum cf. U. plicatulum (Von Martens, 1881). Lamina 9, figs. 13, 14, 16, 17;

?*Umbraculum plicatulum* (Von Martens) M. SMITH, 1951, p. 144, pl. 28, fig. 1; BAYER et al., 1970, p. A36;
?*Umbraculum umbraculum* Lighfoot, MACLEOD & BEERMAN, 1977, p. 35;
Umbraculum sp. RIOS, 1970, p. 137;

Concha de tamaño mediano, patelliforme, pero muy deprimido, con líneas de crecimiento algo irregulares, bien marcadas. Apex subcentrico, con núcleo levógiro, oblicuo y apenas elevado sobre la superficie. Bordes agudos. Huella muscular central, bien marcada en el interior de la concha. Color blanco amarillento, con periostraco pardo claro, fino, restringido a las márgenes distales. Muy frágil.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4728 (D-21), 4822 (C-22).

Observaciones: R. Uranga colectó 2 ejemplares vivos sobre rocas en Camuri Grande, que poseían una masa corporal gris, mucho mayor que la concha, el cual apenas cubre parte del dorso a 12 m de profundidad (VA). La captura por arrastre consistió en 3 ejemplares vivos, entre 30 y 40 m. BAYER (op. cit.) la colectó entre 9 y 79 m, en las costas septentrionales de Panamá y Colombia. Esta es su primera cita de Venezuela. Su hallazgo a 175 m de profundidad en Barbados (SANDER & LALLI, 1984), sugiere su amplia difusión en el mar Caribe.

Distribución: Desde la Florida oriental EE.UU., hasta Panamá y Venezuela, y posiblemente Brasil, incluyendo la provincia Caribe-Antillana.

Clase BIVALVIA

La justificación de la prioridad del término Bivalvia sobre sus sinónimos incorrectos, como Pelecypoda Goldfuss y Lamellibranchia de Blainville, se halla en COX en COX et al., (1969: N3-N4).

Familia	NUCULIDAE
Género	<i>Nucula</i> Lamarck, 1799
Subgénero	<i>Leionucula</i> Quenstedt, 1930.

***Nucula (Leionucula) dalmasi* DAUTZENBERG, 1900 Lámina 17, fig. 9.10;**

Nucula dalmasi DAUTZENBERG, 1900, p. 240, pl. 10, figs. 3, 3a-b; V. R. ALTENA, 1971, p. 11-13, fig. 3;
Nucula (Ennucula) mareana WEISBORD, 1964, p. 39, pl. 1, figs. 7-10;
Nucula cf. aegensis Jeffreys, MACSOTAY, 1975, p. 465, pl. 4, fig. 1.

Concha pequeña, equivalva, subtraslúcida, inequilateral y moderadamente inflada. Exteriormente está cubierta de lineaciones concéntricas muy finas de crecimiento; el interior es liso y subnacarado. Carece de lúnula o coselete, así como de denticulaciones en el margen interno. Es parecido a *N. mareana* WEISBORD (1964, p. 39-41, pl. 1, figs. 7-10) de la Formación Mare, del Plioceno tardío de Venezuela, - del que solo difiere por su mayor tamaño.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4187 (C-18).

Observaciones: En el Golfete de Santa Fé, se le reportó de casi todas las estaciones de dragado y buceo de fondos limosos, limo-arenosos y arenosos entre 15 y 100 m de profundidad (MACSOTAY, 1975).

Distribución: Conocido de Colombia, del Golfo de Venezuela, del archipiélago de los Testigos y de Suriname.

Familia	NUCULANIDAE
Género	<i>Saccella</i> Woodring, 1925

***Saccella karlmartini* (WEISBORD)**

Nuculana (Saccella) karlmartini WEISBORD, 1964, p. 41-43, pl. 1, figs. 11-17; pl. 2, figs. 1-4; GIBSON SMITH & GIBSON SMITH, 1979, p. 27;
Nuculana (Saccella) axelolssoni WEISBORD, 1964, p. 43-45, pl. 2, figs. 5-10; MACSOTAY, 1975, p. 465, lam. 4, figs. 4, 5; GIBSON SMITH & GIBSON SMITH, 1979, p. 27;

Concha pequeña, inflada, de margen ventral redondeada, rostrado posteriormente, con depresión radial que se extiende desde el umbo. Coselete grande, deprimido, elongadamente costeadada, bordeado por una quilla. Lúnula larga estrechamente lanceolada. Umbo liso, pero los flancos presentan costillas concéntricas: sobre ejemplares de 6, 7 y 8 mm de largo, hay respectivamente 18, 22 y 23 costillas. En un ejemplar de 10 mm de largo, hay hasta 35 costillas concéntricas. Estas variaciones en el número de costillas, así como en el grado de convexidad de las valvas, ocasionaron las dos especies descritas por WEISBORD (op. cit.); mas de 200 ejemplares colectados por GIBSON SMITH & GIBSON SMITH (op. cit.) en la Formación Mare, de edad Plioceno tardío, demostraron una completa transición entre las dos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4061 (E-21), 4869 (D-21), 5208 (F-17). 18 ejemplares articulados y otras tantas valvas desarticuladas.

Observaciones: Fué colectada por dragado de fondos arenosos y limo-arenosos del Golfete de Santa Fé, entre 15 y 50 m. de profundidad, donde abundan ejemplares subcentimétricos (MACSOTAY, op. cit.).

Los vivientes no se distinguen de los fósiles Pliocenos en los que basó la descripción original, salvo que las conchas son mas traslúcidas.

***Saccella jamaicensis* (d'Orbigny, 1845). Lamina 16, fig. 3; Lamina 17, fig. 11;**

Leda jamaicensis d'Orbigny, 1845, en: De La Sagra's Historia Pol. Y Nat. Isla de Cuba, v. 5, Moluscos, p. 310, pl. 26, figs. 30-32; MAURY, 1925, p. 27-28;
Nuculana jamaicensis (d'Orbigny), MACSOTAY, 1975, p. 465, lam. 3, fig. 1-2;

Concha pequeña, ovalada, concéntricamente estriada, equivalvo e inequilateral. Anteriormente redondeada, con sulcación radial; posteriormente elongada, carinada y apuntada.

Material estudiado: OGIUODO. Especie presente en casi todos los dragados de fondos arenosos y limo-arenosos tanto en las costas septentrionales como meridionales de Araya (SU) entre 10 y 50 m de profundidad.

Observaciones: Reportado previamente del golfo de Santa Fé (SU) de sedimentos de la plataforma interna, y del golfo de Paría por GUPPY (1878).

Distribución: Descrito originalmente de Jamaica, se halla en Venezuela y en Trinidad.

Género **Adrana** Adams & Adams, 1858.

Adrana tellinoides (Sowerby, 1823). Lamina 32, fig. 9;

Nucula tellinoides Sowerby, 1815, The Genera of Recent and Fossil Shells, *Nucula*, v. 1, pl. 82, fig. 2; (Cumaná, Venezuela).

Yoldia (*Adrana*) *perprotracta* Dall, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 156, pl. 30 c; RIOS, 1970, p. 148; HUMFREY, 1975, p. 206, pl. 23, fig. 15;

Adrana perprotracta (D.) JUNG, 1969, p. 323-325, pl. 14, fig. 3-4; MACSOTAY, 1975, p. 463, lam. 2, figs. 8-9;

Yoldia (*Adrana*) *newcombi* (Angas), V. R. ALTENA, 1968, *Basteria*, 32 (1-3):

Concha de tamaño mediano, elongado, frágil, de color blanco vítreo, con un perióstraco pardo. Escultura de estrías espirales numerosas y finas, que pueden estar casi ausentes del extremo anterior. Equivalvo e inequilateral, el umbo se halla en el 1/3 anterior. Margen ventral con sinus somero, posterior a los umbos.

Material estudiado: OGIUODO. Valvas articuladas son comunes en fondos limosos y limo-arenosos en la mayoría de los dragados de la plataforma externa (MALONEY, 1971).

Observaciones: Especie de hábitos endobénticos, en lodos no consolidados.

Distribución: Antillas mayores y menores, y costas de América Central, hasta la costa norte de Suramérica hasta el cabo Maguari, (PA) en Brasil nororiental.

Familia **ARCIDAE**
Género **Arca** Linné, 1758
Subgénero **Arca** Linné, 1758

Arca (Arca) zebra (Swainson, 1831) Lam. 14, figs. 1, 2, 5, 6;

Arca zebra (Swainson) ABBOTT, 1954, p. 342, pl. 27n; V. R. ALTENA, p. 298; V. R. ALTENA, 1961, p. 298; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 157, pl. 30L; RICE & KORNICKER, 1962, p. 378, pl. 6, fig. 8A-B; WORK, 1969, p. 682-683; MACSOTAY, 1982, p. 167, Tabla 6;

Arca (Arca) zebra (Swainson) WEISBORD, 1964, p. 50-54, pl. 2, figs. 16, 17; TELLO, 1975, p. 223;

Arca occidentalis Philippi, RODRIGUEZ, 1959, p. 277.

Concha mediana a grande, que alcanza hasta 70 mm de largo. De forma muy característica, se halla esculpida por 26 costillas angostas bordeadas con costillitas muy finas, de interespacios planos. Su color es mate, con manchas zebriformes de color pardo rojizo. La superficie está cubierta por perióstraco pardo. Se fija por bisos anchos que se sitúan en la muesca ventral, opuesto a los umbos.

Material colectado: MBUCV-XIV-4072 (E-21), 4250 (F-18), 4285 (F-19), 4313 (B-20), 4369 (B-21), 4505 (F-20), 4570 (F-20), 4605 (F-20), 4678 (E-21), 4772 (D-21), 4841 (D-21), 4900 (E-23), 4954 (D-19), 4982 (F-17), 5034 (F-18), 5121 (D-18), 5252 (F-19), 5289 (E-20), 4785 (F-19). (Mapa 21).

Observaciones: Es uno de los arcidos mas comunes sobre las plataformas de la Provincia Caribe-Antillana. Su rango batimétrico es de 2 a 58 m., donde habita en grupos de 6 a 28 individuos, sobre fondos bien consolidados de arenas o limos arenosos. Es de consumo generalizado en oriente, y se le denomina "pata de cabra". Su I.B. en Venezuela oriental es de [4-] 8-25 [- 40] (MACSOTAY, 1982).

Distribución: Desde el Cabo Hatteras (N:C) hasta Salvador (BA), en Brasil, incluyendo áreas insulares.

Arca (Arca) imbricata Bruguiere

Arca imbricata Bruguiere, V. R. ALTENA, 1961, p. 298; WEISBORD, 1964, p. 54-58, pl. 3, figs. 1-8; WOODRING, 1973, p. 496, pl. 73, fig. 2, pl. 77, fig. 17, RIOS.
Arca umbonata Lamarck, ABBOTT, 1954, p. 342, pl. 27; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 158, pl. 30e;
Arca umbonata paezensis H.K. HODSON, 1927, p. 3, pl. 1, fig. 7;

Concha de tamaño mediano a grande, estrecha o ampliamente romboidal, inflada, ocasionalmente distorsionada. Anteriormente redondeada a subtruncada, el posterior anguladamente cóncavo en mayor o menor grado. Superficie externa con numerosas costillas radiales cruzadas por cordones concéntricos sub-lamelares, produciendo un patrón reticulado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5040 (F-18). Colectado en casi todas las estaciones de buceo de las penínsulas de Paria y Araya; en Margarita y Coche son mas escasos, desde 1 m. hasta 36 m., sobre fondos rocosos y coralgales, agrupado en colonias de numerosos individuos.

Observaciones: Es de depredación elevada, y es consumido regularmente por la población de pescadores, que lo llaman "pata de cabra".

Distribución: Conocido en toda la provincia Caribe-Antillana, desde Cabo Hatteras (NC) en la costa este de USA, hasta Porto Belo, (SC) en Brasil.

Género **Barbatia** Gray, 1847
Subgénero **Barbatia** s.s.

Barbatia (Barbatia) candida (Helbling)

Barbatia (Barbatia) candida (Helbling) ABBOTT, p. 342, pl. 27r; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 158, pl. 30l;
WEISBORD, 1964, p. 58-61, pl. 3, figs. 9-14-16;
Barbatia candida (Helbling) MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 117; WORK, 1969, p. 684; RIOS, 1970, p. 150-151;
Barbatia cf. Candida Helbling, V. R. ALTENA, 1961, p. 298;

De tamaño mediano, alargado, de concha relativamente delgada, con costillas radiales numerosas y perladas, que son mas gruesas en el área posterior. Concha blanca, cubierta de periostraco pardo.

Material estudiado: MBUCV-4298 (F-20), 4322 (F-20), 4497 (F-20), 4506 (F-20), 4803 (F-19), 5298 (F-20).

Observaciones: Vive adherido a fondos rocosos por biso, en grupos de hasta 40 individuos. En el Golfo de México se le halla entre 0 y 8 m (MAURY, 1920), pero en Brasil lo reportan de 23 a 118 m. (RIOS, 1970). En Venezuela, ha sido reportado de todas las costas rocosas desde Paraguaná hasta Margarita (TELLO, 1975).

Distribución: Desde el Cabo Hatteras (NC), hasta Porto Belo, (FD) en Brasil, comprendiendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Barbatia (Barbatia) cancellaria (Lamarck)

Barbatia cancellaria Lamarck ABBOTT, 1954, p. 343, pl. 27q; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 158, PL. 30J; RICE & KORNICKER, 1962, p. 379, pl. 8, figs. 12 A-B; WORK, 1969, p. 683-684; MATTHEWS & KEMP, 1970, p. 5;

Concha modioliforme, mas bien comprimida, caracterizada por sus finas costillas alternantes. El ligamento es estrecho y restringido al área detrás del umbo. Su color es pardo rojizo, y su tamaño es mediano.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4110 (D-21), 4975 (D-19), 5083 (E-17).

Observaciones: Forma agrupaciones pequeñas sobre rocas, corales y fondos bioclásticos, en fondos expuestos a fuertes corrientes.

En Brasil se le reportó entre 22 y 86 m. de profundidad (RIOS, 1970).

Distribución: Desde la Florida meridional hasta Sao Sebastiao, (T.A.O.) en Brasil (RIOS, op. cit.). En Venezuela, (TELLO, 1975) nor-central, desde Boca Borburata hasta Carenero, pero a diferencia de las localidades antillanas, aquí no es común.

Subgénero **Fugleria** Reinhardt, 1937

Barbatia (Fugleria) tenera (C.B. Adams, 1845)

Arca tenera C.B. Adams, CLENCH & TURNER, 1950, p. 348, pl. 43, figs. 1-2;
Barbatia (Fugleria) tenera (C.B. Adams) ABBOTT, 1954, p. 343-344, PL. 27K; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 158,

pl. 30g; WEISBORD 1964, P. 64-65, PL. 4, FIGS. 10-13; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 15;

Concha pequeña, oblonga y delgada, de color blanco. Superficie con costillas radiales cordiformes, cubiertas con un periostraco fino de color pardo-olivaseo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4329 (F-19), 5160 (F-17), 5253 (F-18)

Distribución: Habita la Florida meridional, y Golfo de México hasta Texas y el área del Caribe. En Venezuela, se le ha citado de la costa central, desde Borburata hasta la bahía de los Totumos (TELLO, 1975), además de las Islas de La Tortuga y Aves.

Género **Anadara** Gray, 1847

Subgénero **Lunarca** Gray, 1857

Anadara (Lunarca) ovalis Bruguiere, 1758)

Anadara (Lunarca) ovalis Bruguiere, ABBOTT, 1954, p. 345, pl. 27t; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 159-160, pl. 30m; WEISBORD 1964, p. 72-77, pl. 5, figs. 13-16;

Arca (Argina) pariaensis MAURY, 1912, p. 47, pl. 8, fig. 7-9; (Viviente entre la Brea y San Fernando, en la costa de Paria)

Arca campechensis Dillwyn, SHELDON, 1916, p. 61-63, pl. 15, figs. 6-13;

Anadara ovalis (Bruguiere) KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89; FORTI, 1969, p. 66-67, pl. 1, figs. 3a-b;

Concha de tamaño medio, de forma redondo-ovalada, exterior con costillas radiales lisas y de perfil cuadrado, variable entre 26 y 35. El periostraco es pardo oscuro o marrón amarillento. Su forma externa es bastante variable, lo que dió lugar a una amplia sinonimia.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4616 (F-20), 5099 (E-18-N), 5124 (D-18), 5233 (F-22), 5195 (F-17).

Observaciones: Su habitat preferencial es endobéntico en limos y limos arcillosos poco consolidados a pocos cm de profundidad, son fácilmente extraíbles con una draga o una chupadora neumática. La erosión producida por las grandes tormentas, las arrastra y lanza a la playa por millares (V. R. ALTENA, 1971), en Suriname. Se adapta muy bien a salinidades de hasta 17,5% (CASTAGNA & CHANLEY, 1973), lo que explica su abundancia en el Golfo de Paria.

Distribución: Desde el Cabo Cod (MASS) hasta Rio Grande do Sul, Brasil, con lo que rebasa la Provincia Caribe-Antillana. En Venezuela, se ha reportado de los Estados Vargas, Sucre y Nueva Esparta (TELLO, 1975).

Género **Scapharca** Gray, 1847

Subgénero **Scapharca s.s.**

Scapharca (Scapharca) notabilis (Röding) Lámina 27, fig. 10, 11;

Anadara (Larkinia) notabilis (Röding) ABBOTT, 1954, p. 344, pl. 27p; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 159, pl. 30h; WEISBORD, 1964, p. 69-72, pl. 5, figs. 7-10;

Anadara (Anadara) notabilis (Roeding) V. R. ALTENA, 1971, p. 20, pl. 1, fig. 1;

Anadara notabilis Röding, TABB & MANNING, 1961, P. 583; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89; MACSOTAY, 1968, p. 58, 77; PRINCZ, 1973, p. 214, pl. 3, fig. 4; MACSOTAY, 1982, p. 167, lam. 1, fig. 9, 12;

Concha de tamaño mediano a grande (hasta 87 mm de largo), ornada con unas 26 costillas radiales, cruzados por finas estrías de crecimiento. Los juveniles poseen forma cuadrada, con la alación posterior prominente; en los adultos, esta alación es menos conspicua. Las margenes internas están dentadas; el periostraco es de color pardo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4256 (F-18). (Mapa 21).

Observaciones: Muy abundante en aguas marinas poco profundas, sobre limos, limos arenosos y algas calcáreas, de profundidades de 9 a 73 m. en Florida (McLean, 1951). En Suriname, el rango batimétrico fue de (14-) 32-46 m. (ALTENA, op. cit). De hábitos ectobénticos, se le observó en grandes cantidades (hasta 82 x m2) sobre fondos arenosos y arenoso-limosos, alrededor de las Islas de Coche y Cubagua. Es consumido en grandes cantidades por los pescadores de la costa.

Distribución: Conocido de toda la provincia Caribe-Antillana, desde la Florida, hasta el Brasil meridional. En Venezuela, se le ha reportado de los Estados Vargas, Sucre y Nueva Esparta (TELLO, 1975). En el Golfo de Paria, fué citada de la asociación Bocas de fondo arenoso-rocoso de alta energía, como *Arca auriculata* Lam. por VAN ANDEL & POSTMA (1954).

Scapharca (Scapharca) cf. S. (S.) baughmani (Hertlein, 1951). Lam. 15, fig. 8; Lam. 16, fig. 9;

Anadara baughmani Hertlein, 1951, Texas Jour. Sci., p. 481, pl. 1, figs. 1, 2; ABBOTT, 1954, p. 345; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89;
Anadara springeri Rehder & Tucker, Rev. Malac. "Carlos de la Torre", 8(2): 54, pl. 8, 9, 1951;

Concha grande, que se confunde fácilmente con **S (S.) notabilis** (R.), del cual se distingue por su mayor elongación y por tener 29-31 costillas radiales en lugar de 25-26, caracteres que son constantes. Nuestros ejemplares son algo mayores que los descritos por Hertlein (op. cit.) o Rehder & Tucker (op. cit.): largo: 74.0 mm, alto: 52.7 mm, diámetro de ambas valvas: 49.4 mm. El grado de inflamamiento de ambas valvas es mayor, y el área anterior está más contraída. Se ignora si estas características representan una variación normal dentro de la población de **S. (S.) baughmani** en el Golfo de México, donde se describió originalmente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4494 (F-20), 4484 (F-20), 4500 (F-20), 5080 (E-17), 3201 (F-19), 3636 (C-21). (Mapa 24).

Observaciones: BAYER et al., (1970) lo cita del Golfo de San Blas Panamá, hasta Cartagena, Colombia, de profundidad de 35 a 128 m. RIOS (1970) la cita del Brasil, entre 21 y 119 m.

Distribución: Desde Texas, Panamá, Colombia hasta Recife y Salvador, BA, Brasil, en fondos arenosos y lodosos (?) (RIOS, 1970).

Scapharca (Scapharca) lienosa (Say). Lámina 18, figs. 1, 2;

Arca lienosa Say, SHELDON, 1916, Paleontográfica, 1(1): 35-36, pl. 7, figs. 26, 27, 28; pl. 8, figs. 1, 2;
Arca (Scapharca) lienosa Say, HODSON, HODSON & HARRIS, 1927, p. 13, pl. 6, fig. 6;

Concha grande, mas bien delgada, transversalmente oblonga; ornada con costillas radiales que varían de 34 a 40. Las costillas presentan surcos secundarios, y el margen distal está levemente arqueado. Las crenulaciones internas están cónsonas con el acostillado externo. Carece de abertura sifonal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5070 (E-18-S).

Observaciones: No se ha observado *in situ* viviente, pero si se han recuperado ejemplares aún unidos por el ligamento, de cuevas de pulpos, entre 8 y 20 m, sobre la plataforma al norte de Punta Escarceo, Araya, Estado Sucre.

Distribución: Valvas bien preservadas en costas de La Vela y Cumarebo, Estado Falcón. (TELLO, 1975).

Scapharca (Scapharca) lienosa floridana (Conrad, 1869). Lámina 17, fig. 1-2;

Anadara lienosa floridana Conrad ABBOTT, 1954, p. 344-345, pl. 27o; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 159, pl. 30k;
JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 15;

Concha grande y globosa, parecida a **Scapharca lienosa lienosa** (Say) (SHELDON, 1916, p. 35-36, pl. 7, figs. 26-28; pl. 8, figs. 1-2) de edad Mioceno tardío al Pleistoceno en la costa Atlántica de Norteamérica, y reciente en Venezuela, - del que solo difiere por detalles de su escultura radial. La subespecie *floridana* tiene 33 a 37 costillas radiales, las cuales son comparativamente mas estrechas, con los surcos mediales mas desarrollados y existentes sobre todas las costillas; el perlado no es tan conspicuo. En su margen ventral, los interespacios son por lo menos tres veces mas anchos que las costillas radiales. Carece de la dilatación posterior típica de **S. (S.) crassissima** Campos & Macsotay (en este estudio). Una valva derecha adulta mide: largo: 105,5 mm, alto: 62,5 mm y de diametro: 29,0 mm.

Material estudiado: Nueve valvas derechas y tres izquierdas no correspondientes, muestreados buceando de 2 a 4 m de profundidad frente a San Pedro de Coche (F-18). Se halló además una valva derecha en la bahía de Charagato, Cubagua (F-18), y una, también derecha en Puerto Escondido, al oeste de Cumaná, Estado Sucre.

Distribución: Desde la Florida, hasta Trinidad y Antillas mayores.

Scapharca (Scapharca) crassissima Macsotay, sp. n. Lam. 15, figs. 1, 4; lam. 16, figs. 1,5; lam. 14, fig. 8; lam. 15, fig. 6;

Concha sólida, fuerte y grande para el género. Inflada, inequilateral pero equivalvo. Umbos prosogyrados, moderadamente salientes, anteriormente es redondeada y posteriormente está fuertemente elongada. Superficie externa con una depresión amplia, que se extiende desde la zona umbonal, hasta el margen ventral; ambas valvas están ornamentadas con costillas radiales nodulosas y subnodulosas, distintas en las dos valvas. La valva derecha tiene 34 costillas radiales, de los que los 21-22 anteriores están bisectados y con numerosos nódulos transversalmente elongados; las 7 costillas hasta la angulación posterior obsoleta, están trisectadas; las 5 costillas de la angulación al margen posterior, son bajas, lisas a subredondeadas. Del margen anterior hasta la angulación posterior, las costillas son altas, de perfil rectangular, y con interespacios algo más estrechos, redondeados y cruzados por numerosas líneas de crecimiento.

La valva izquierda tiene 33 costillas, de los que los 26 anteriores están profundamente disectados, y separados por interespacios mas anchos que las costillas en sí; la angulación posterior se define con dos costillas radiales que presentan trifurcación, solo en el 1/3 distal desde el umbo; las 5 costillas de la angulación al margen posterior son bajas, lisas, redondeadas y separadas por interespacios estrechos.

Area ligamentaria en ambas valvas es ancha, y ocupa 2/3 del largo total de la concha. Presenta 5 surcos ligamentarios anteriores y 6 posteriores, en ambas valvas. La concha es de color castaño en la porción umbonal y medial, pasando transicionalmente a color crema en las zonas marginales. La parte distal de la concha y los interespacios hasta cerca de la zona periumbonal, presentan un perióstraco hojoso, pardo oscura.

Interiormente, la concha es ampliamente cóncava, con un pliegue elevado, que se extiende desde el área umbonal hasta la plataforma charnelar, posteriormente a la misma. Charnela larga y delgada, con 45 dientes anteriores y unos posteriores, separados por un espacio edentulado, que es posterior al umbo; esto se observa en el holotipo.

El paratipo, de menor tamaño, pero del mismo número y carácter de las costillas, tiene solo 38 dientes anteriores y 48 posteriores, sin intervalo edentulado. Este ejemplar solo presenta 4 surcos ligamentarios en la plataforma correspondiente.

Dimensiones: el holotipo mide, de largo 126,8 mm, de alto 69,7 mm, de diámetro total 70,2 mm, y fue colectado vivo. El paratipo, hallado muerto, incrustado de balanidos y tubos de *Serpula* sp. Indet., pero con las valvas aún unidas por el ligamento, mide, de largo: 84,8 mm, de alto: 48,0 mm, diámetro de la valva derecha: 25,5 mm, y diámetro de la valva izquierda: 24,8 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4114 (D-21), Paratipo, 4366 (B-21), (Mapa 21).

Holotipo; 4120 (D-21), 4485, valva procedente del norte del Estado Zulia, donado por J.J. Salaya; 4186 (C-18), 4509 (C-21), 4686 (E-24), 4738 (D-21), 4953 (D-19), 5287 (E-20).

Observaciones: Es semejante a primera vista a *S. (S.) lienosa florida* (Conrad) - viviente en la provincia Caribe-Antillana, pero se distingue por su contracción medial constante en ambas valvas de todos los ejemplares examinados; el carácter trisectado de las costillas radiales posteriores es distintivo. La distribución curiosa de esta especie nueva, o sea, al este y al norte de la Isla de Margarita, sugiere una profundidad que va de 20 a 44 m., sobre fondos areno-limosos, mayormente carbonáticos, donde debe tener hábitos exobénticos.

Esta es una especie recomendable para su cultivo, en el futuro.

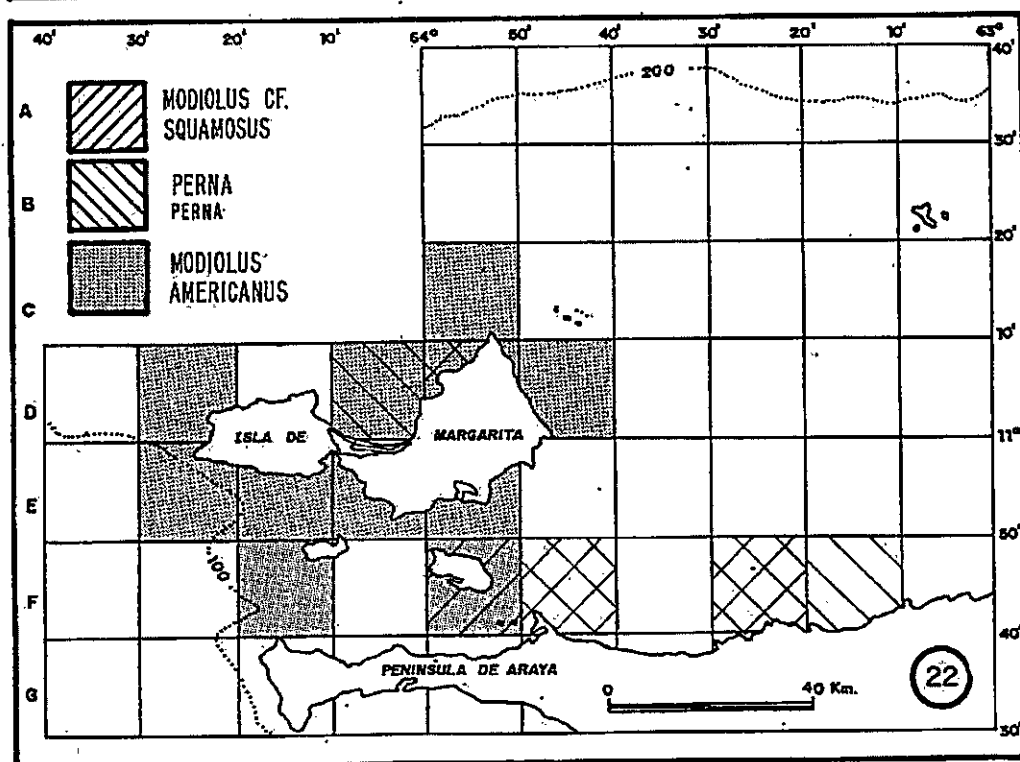
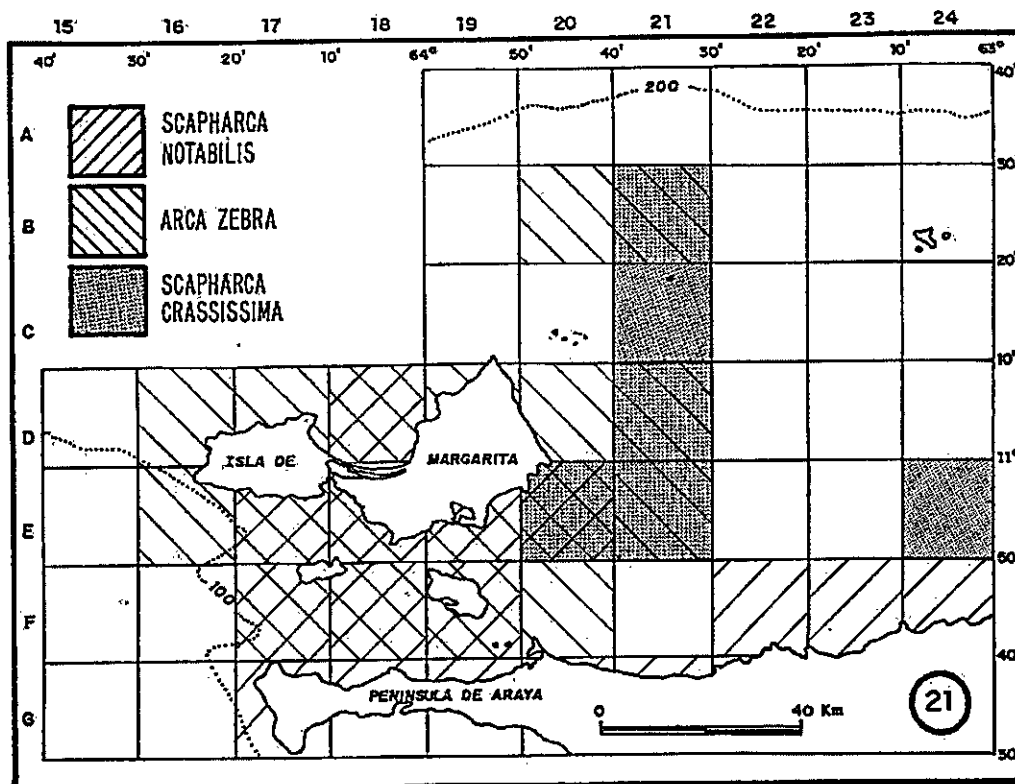
Subgénero **Cunearca** Dall, 1898.

Scapharca (Cunearca) chemnitzii (Philippi, 1851). Lámina 14, figs. 2, 3, 9;

Anadara (Cunearca) chemnitzii (Philippi) WEISBORD, 1964, p. 82-84, pl. 23, figs. 2-5; V. R. ALTENA, 1971, p. 22-23, pl. 1, figs. 6-8;

Anadara chemnitzii Philippi, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 160, pl. 30 o; RIOS, 1970, p. 253; PRINCZ, 1973, p. 214, lam. 3, fig. 2; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89;

Concha mediana a grande, convexa. Superficie con 28 costillas radiales, los de la valva izquierda perladas mas o menos uniformemente en todo su exterior, pero en la valva derecha ésta tiende a



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

volverse obsoleta posteriormente desde la mitad del disco. Las costillas son mas anchas que los interespacios. La dentición de la charnela varía de 36 a 46, según el tamaño de la concha. Color blancuzco con periostraco pardo.

Material estudiado: MBUCV-4206 (C-19), 4711 (E-20), 4384 (D-18), 4640 (C-19), 4757 (D-21), 4956 (D-19). (Mapa 23).

Observaciones: Esta especie epibéntica es relativamente escasa en la plataforma continental del oriente de Venezuela. Al contrario de muchas especies del subgénero *Cunearca*, prefiere habitar en fondos alejados de líneas costeras, frente a costas bajas, de escaso relieve. Su escasez en aguas marinas de salinidad normal en Venezuela (TELLO, 1975) se compensa con su abundancia en el Golfo de Paría en aguas de salinidad variable (VAN ANDEL & POSTMA, 1954). En Panamá, se halló en una sola estación, a 9 m de profundidad (BAYER et al., 1970). En Suriname, su rango batimétrico es de (14-) 18-51 m, (V. R. ALTENA, 1971).

Distribución: Desde la Florida occidental hasta Rio Grande do Sul, Brasil.

Scapharca (Cunearca) axelolssoni Macsotay & Campos, sp. n. Lám. 22, figs. 1, 2, 4 y 5; Lám. 22, figs. 8, 9, 11 y 12;

Concha grande, sólida y fuerte, inaquilateral. Inequivalvo, la valva izquierda es mayor en todas sus dimensiones que la valva derecha; los umbos están bien separados, y son centrales, altos y llenos. La charnela es recta, con dentición típica de *Cunearca*. Las dos valvas ajustan su bordes bien entre sí, a excepción de su margen ventral central y posterior (ver SHELDON, 1916, pl. 14, figs. 4 a 8) donde la valva izquierda sobrepasa al margen de la valva derecha, hasta por 3 mm. La escultura radial consta de 30-31 costillas de tope plano en ambas valvas. En la valva derecha las 9 costillas anteriores son mas anchas que los interespacios, y estan ornadas con numerosas anulaciones que no bajan a los interespacios. En el disco hay 12 costillas iguales en ancho a los interespacios, cubiertos de estrías radiales finas; la doceava constituye la angulación umbonal posterior.

En el área posterior hay 9 costillas bajas, mas estrechas que los interespacios. En la valva izquierda, las costillas anuladas se extienden del área anterior al centro del disco, pasando allí gradualmente a costillas de tope redondeado con estrías radiales.

Las costillas alrededor de la quilla posterior de la valva izquierda se tornan débiles y apenas perceptibles, todas ellas mas anchas que sus interespacios. Toda la superficie externa está cubierta de numerosas líneas de crecimiento. El área cardinal es triangular, central, con un solo surco bordeándola anterior y posteriormente. El margen interno está típicamente crenulado. Las huellas musculares adductoras son subcuadradas.

Dimensiones: Holotipo, forma alta, el diámetro de las valvas articuladas es de 42,7 mm; siendo las dimensiones de la valva derecha las siguientes: altura: 46,0 mm, largo: 42,15 mm, semidiámetro: 21,20 mm; valva izquierda, altura: 49,15 mm, largo: 53,29 mm y semidiámetro: 22,25 mm.

Paratipo, forma baja, el diámetro de las valvas articuladas es de 37 mm, siendo las dimensiones de la valva derecha las siguientes: altura, 38,8 mm, largo; 47,25 mm, semidiámetro; 18,5 mm; la valva izquierda, altura: 40,80 mm, largo 49,5 mm, semidiámetro: 19,8 mm.

Observaciones: Pertenece al grupo de *S. (C.) brasilliana* (Lamarck) (WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 150, pl. 30n), - Reciente, desde el sureste de los Estados Unidos hasta el Brasil - pero se distingue por ser mas elongado, y por la escultura anillada de las costillas radiales de la valva izquierda, que solo estan extendidas en la mitad anterior del disco, en lugar de cubrirla toda. Los interespacios de la valva izquierda tienden a ser también mas anchos en el centro del disco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5092 (E-18-N), Holotipo; 4916 (D-18), Paratipo; 5299 (E-18-N).

Observaciones; Nuestra especie nueva está muy carcana a *S. (C.) sancti-andeae* MAURY (1925, p. 67-68, pl. 5, fig. 6) - Pleistoceno de Trinidad, - pero las relaciones de altura/longitud son inversas.

Distribución: Por ahora conocido solamente al norte de la Isla de Margarita.

Derivatio nominis: Lé dedicamos esta especie al Dr. Axel A. Olsson, uno de los Paleontólogos que ha estudiado mas moluscos fósiles en la América Latina.

Familia NOETIIDAE
Género *Noetia* Gray, 1857.
Subgénero *Eontia* MacNeil, 1938.

***Noetia (Eontia) bisulcata* (Lamarck, 1819)**

Noetia (Eontia) bisulcata (Lamarck) FIGUEIRAS & SICARDI, 1968, p. 263, pl. 1, fig. 14; RIOS, 1970, p. 153, pl. 51;
R. V. ALTENA, 1971, p. 23-24, pl. 1, figs. 9-11;
Eontia bisulcata (Lamarck) MacNeil, 1938, U.S. Geol. Surv. prof. Paper 189-A; 13, pl. 1, figs. 15, 16;
Noetia (Eontia) centroti (Guppy) JUNG, 1969, p. 339-340, pl. 18, figs. 3 a 6;

Concha mediana, sub-romboidal, redondeada anteriormente y angulada en la parte posterior. No es gruesa pero es sólida, de color blanco amarillento con umbos rosados y es equivalvo. Superficie con 20 costillas radiales finas de aspecto granuloso, cubiertos de periostraco piloso marrón oscuro. Región umbonal carinada e inflada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4687 (E-24), 5095 (E-18-N), 5125 (D-18).

Observaciones: Su intervalo batimétrico en Suriname es de (10-) 20-55 m, sobre fondos limo-arenosos (V. R. ALTENA, 1971).

Distribución: Colón, Bocas, Panamá, y Colombia, hasta Uruguay. En Uruguay, es el arcido mas abundante en individuos, según FIGUEIRAS & SICARDI (op. cit.), lo que podría sugerir que es favorecido por la abundancia de materia orgánica en suspensión en los pro-deltas. Esta es su primera cita de Venezuela.

Familia GLYCYMERIDIDAE
Género *Glycymeris* Da Costa, 1778.
Subgénero *Glycymeris* s.s.

***Glycymeris (Glycymeris) pectinata* (Gmelin, 1791)**

Glycymeris pectinata (Gmelin) ABBOTT, 1954, p. 348, pl. 27i; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 161, pl. 31a; RICE & KORNICKER, 1962, p. 379, pl. 9, figs. 6A-B; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89; HUMFREY, 1975, p. 213-214, pl. 23, figs. 13, 13a; MACSOTAY, 1975, p. 465, pl. 5, figs. 35, 39;
Glycymeris (Tucetona) pectinata (Gmelin), WEISBORD, 1964, p. 89-92, pl. 7, figs. 13-14; pl. 8, figs. 1-4; RIOS, 1970, pl. 154, pl. 52;

Concha pequeña a mediana, equivalva y subequilateral. Superficie con 22-27 costillas radiales elevadas, sin estrías radiales, solo estrías concéntricas de crecimiento. En el margen basal, las costillas pueden ser mas anchas o iguales a las áreas intercostales.

Material estudiado: En F-18, estación de buceo a 2 km al oeste-suroeste de San Pedro de Coche, a 11 m de profundidad, cuatro ejemplares articulados y 9 valvas sueltas bien preservadas. Colección IOUDO.

Observaciones: Todas las estaciones de dragado (MACSOTAY, 1975) y de buceo autónomo donde se hallaron valvas articuladas o no de esta especie, fueron sobre fondos de arena cuarzosa, de acuerdo con RIOS (1970), y arena con grava, en ambientes de alta energía (MACLEAN, 1951). Su rango batimétrico de 5 a 50 m, a base de dragados en Suriname, parece concordar con los datos de Venezuela.

***Glycymeris (Glycymeris) cf. G. (G.) tessellata* (Sowerby, 1833), Lámina 18, figs. 3-6;**

Concha de tamaño mediano, equivalvo y subequilateral. Superficie cubierta de costillas radiales de perfil cuadrado, las cuales son mas anchas que las áreas intercostales en ambas valvas. Su número varía de 24 a 26, y su tope solo presenta finas líneas de crecimiento. La charnela presenta 10 dientes anteriormente y 8-9 posteriormente. Las conchas tienen color blanco grisáceo, con manchas rojo oscuras erráticas. Idéntico en todos los parámetros a la *G. (G.) tessellata* (Sowerby) (Keen, 1970, p. 43-44, fig. 77) - especie común desde el Golfo de California al Ecuador a profundidades de 12 a 110 m, - a excepción de su contorno redondeado, en lugar de sub-trigonal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4265 (F-18), 4278 (F-19), 4875 (D-21).

Observaciones: Las dimensiones de la concha ilustrada, son, en la valva derecha, largo y alto; 35 mm; en la valva izquierda, 34 mm. Al igual que la especie anterior, ésta también se dragó de fondos de arena gruesa y gravilla.

Distribución: Especie típica de la costa occidental de Centro y parte de Suramérica, que se reporta aquí por primera vez de la provincia Caribe-Antillana.

Glycymeris (Glycymeris) undata (Linnaeus, 1758)

Glycymeris undata (Linnaeus) ABBOTT, p. 348, pl. 27g; RIOS, 1970, p. 155; V. R. ALTENA, PL. 1, FIGS. 16, 17; HUMFREY, 1975, P. 213, pl. 23, fig. 14, 14a; MACSOTAY, 1982, p. 167, lam. 1, figs. 6, 8, 10, 11, Tabla 5; *Glycymeris (Glycymeris) undata* (Linnaeus) WEISBORD, 1964, P. 86-88, PL. 7, FIGS. 9-12;

Concha de tamaño mediano, equivalvo, subequilateral. De contorno suborbicular, y con numerosas costillas alternantes en los juveniles (ver WEISBORD, op. cit.), en el adulto la plataforma charnelar esta mas desarrollada, dando un contorno mas poligonal, con la ornamentación compuesta de numerosas estrías radiales finas. El adulto es semejante a *A. decussata*, pero la posición central y enfrentada de los ganchos umbonales, la distingue.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4314 (B-20), 4734 (D-21), 4792 (F-19);

Observaciones: Los arrastres sugieren que localmente, son abundantes las conchas vivas de *G. undata*, sobre fondos de arena cuarzosa o arena calcárea, tanto en la plataforma externa como la interna. En la plataforma meridional del Golfo de Cariaco, los submarinistas han capturado mas de 80 individuos vivos en buceos nocturnos, y su I.B. resultó en [5-] 12-30 [- 40] m (MACSOTAY, 1982). En Suriname, su intervalo batimétrico fue de 14 - 32 m (V. R. ALTENA, 1971). La carne de este bivalvo es comestible, aunque no se haya observado su pesca en Venezuela.

Distribución: Se le reporta desde Cabo Hatteras (NC) hasta las Antillas y Suriname (V.R. ALTENA, op. cit.). De Venezuela, solo se había citado como fósil (TELLO, 1975) hasta el estudio de MACSOTAY (op. cit.).

Glycymeris (Glycymeris) cf. G. (G.) maculata (Broderip, 1832). Lam.18, figs. 12, 16; lam.19, figs. 18, 20;

Concha grande, pesada, convexa e inequilateral, con los ganchos situados al centro del disco. Charnela con aproximadamente 30 dientes con arreglo característico del subgénero. La superficie es casi lisa, con costillitas radiales débiles, cruzados por numerosas estrías concéntricas de crecimiento, lo que da un aspecto reticulado en el centro del disco. La concha es blanca, con manchas pardo-rojizas ziczagueantes. Nuestros ejemplares son inseparables de *G. (G.) maculata* (Broderip) (DURHAM, 1940, p. 56, pl. 2, fig. 3, 5; KEEN, 1971, p. 42, fig. 75) - Viviente, desde el Golfo de California, hasta Zorritos, Perú, donde es relativamente frecuente, hasta en el detalle de que las manchas marrones son mas frecuentes cerca del área umbonal. La única diferencia es su tamaño mayor, de hasta 66 cm. Semejante solo a *G. (G.) gigantea* (Reeve) (DURHAM, 1940, p. 56, pl. 2, figs. 1, 8; KEEN, 1971, p. 42, fig. 74, color plate 1) - Viviente en el área entre el Golfo de California y Acapulco, México, - el cual posee dientes largos y oblicuos en ambos lados de la plataforma charnelar. No se conoce ningún *Glycymeris* de este tamaño en el Océano Atlántico o el Mar Caribe.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4802 (F-19), 4571 (F-20).

Observaciones: Tanto *G. maculata* como *G. gigantea*, habitan fondos arenosos entre 7 y 13 m de profundidad en la costa pacífica de Centro-América. Su presencia en fondos semejantes alrededor de la isla de Coche, en Venezuela, sugiere la posibilidad de cultivar esta especie.

Distribución: Primera cita de *G. maculata* para el Mar Caribe.

Familia	MYTILIDAE
Género	<i>Brachydontes</i> Swainson, 1840
Subgénero	<i>Hormomya</i> Mörch, 1853

Brachydontes (Hormomya) exustus (Linnaeus, 1759)

Brachydontes (Hormomya) exustus (Linnaeus) ABBOTT, 1954, p. 352-353, pl. 35j; McLEAN, 1951, p. 44, pl. 9, fig. 4; BEAUPERTHUY, 1967, p. 46-49, lam. 11, figs. 1-3; lam. 12, figs. 1-2; lam. 13; *Brachydontes exustus* (Linnaeus) COOMANS, 1970, p. 170-171, fig. 21; RIOS, 1970, p. 158;

Brachydontes recurvus Rafinesque, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 31g; WEISBORD, 1964, p. 95-98, pl. 8, figs. 11-14, (non Rafinesque 1820)

Concha de tamaño mediano, subtriangular, posteriormente angulada con umbos casi terminales. Superficie con numerosas costillas radiales redondeadas, que la dividen cerca del margen distal, y que se hallan desgastadas cerca del umbo. Área charnelar con dos pequeños dientes en la extremidad anterior; en la posterior, mas allá del ligamento, hay 5- 6 dientes muy pequeños en el borde de la concha. Periostraco delgado, marrón-amarillento. Para mas detalles, vea BEAUPERTHUY (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4699, 4926 (D-19), 5113 (D-18), 5238 (F-23), 5322 (G-22), 5468 (F-22), 5535 (F-20).

Observaciones: Esta especie es bastante común sobre rocas en la zona inter-mareas, de preferencia en las protegidas del oleaje; se fija también a conchas de ostiones que se encuentran en las raíces de mangle (BEAUPERTHUY, op. cit.). Por buceo autónomo y apnea, se le ha hallado sobre cualquier sustrato duro, en ambientes de energía media a baja, desde la línea de marea baja hasta los 11 m. En la bahía de Mochima frecuente en praderas de fanerogamas y fondos arenosos (RAMOS & ROBAINA, 1994; 103).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta Utatuba (CA) Brasil, en toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Perna Retzius 1788**

Perna perna (Linnaeus, 1758). Lamina 24, figs. 1-4;

Perna perna (Linnaeus) KLAPPENBACH, 1965, p. 333-335, lam. 1, fig. 2; CASTELLANOS, 1967, p. 215-216; BEAUPERTHUY, 1967, p. 32-36, lam. 1, figs. 1-3, lam. 2; MACSOTAY, 1982, p. 168, tabla 5; RIOS, 1970, p. 156, pl. 53;

Concha mytiliforme, de tamaño mediano a grande, delgado pero fuerte; presenta gran variabilidad que va de trigonoide a ovalado-elongado, tanto que los pescadores utilizan los términos "mejillón pala ancha" y "mejillón pala angosta". El ángulo dorsal es variable entre 130° y 150°, la superficie es lisa, con solo líneas de crecimiento, estando cubierto con periostraco de colores varios, con irizaciones azules dentro del agua marina. En condiciones ideales alcanza hasta 150 mm de largo. Para mas detalles, véase BEAUPERTHUY (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4504 (F-20), 4602 (F-20), 4693 (D-19), 5101 (D-18), 5237 (F-23), 5294 (F-23), 5319 (G-22), 5450 (G-22), 5460 (F-22), 5474 (G-22), 5479 (G-22), 5540 (F-20). (Mapa 22).

Observaciones: Esta especie forma grandes bancos naturales en la costa septentrional del Estado Sucre, desde el Morro de la Esmeralda al este, hasta el Promontorio de Paria. También se halló en la costa septentrional de Araya y la isla de Margarita, pero mas alejado de la costa, por buceo autónomo; precisa aguas marinas de salinidad normal, bien circuladas y oxigenadas. Según RIOS (op. cit.) precisa sustratos duros, aunque no necesariamente rocosos; un banco de arena o grava bien consolidadas, son suficientes para permitir el desarrollo de grandes colonias. Su I.B. es [0-] 2-35 [->40] m, en la costa meridional del Golfo de Cariaco (MACSOTAY, op. cit.). Esta especie es probablemente el bivalvo marino de mayor consumo en Venezuela, cultivándose en gabarras mejilloneras.

Distribución: Documentado de la costa Atlántica de Suramérica, desde Brasil al Uruguay, y posiblemente Argentina hasta el estrecho de Magallanes (BEAUPERTHUY, op. cit.). En Venezuela, ha sido citado previamente de los Estados Anzoátegui, Sucre y Nueva Esparta (TELLO, 1975), con frecuencia con el nombre de *Mytilus cf. edulis*.

Género **Lithophaga Röding, 1798**
Subgénero **Lithophaga s. str.**

Lithophaga (Lithophaga) nigra (d'Orbigny, 1845)

Lithophaga nigra d'Orbigny, ABBOTT, 1954, p. 356-357, pl. 28m; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 163-164, pl. 31m; RICEKORNICKER, 1962, p. 379, pl. 7, fig.s. 8A-B; KLAPPENBACH, 1965, p. 347, lam. 2, fig. 12; RIOS, 1970, p. 159;

Lithophaga (Lithophaga) nigra (d'Orbigny) TURNER & BOSS, 1962, p. 96, pl. 65, 66, 75, figs. 2, 3; BEAUPERTHUY, 1967, p. 55-57, lam. 18, figs. 1-4;

De tamaño mediano, elongado-elíptico, umbo cercano al extremo anterior, margen dorsal levemente angulado. Área posterior desarrolla una especie de labio grueso y angulado en cada valva. Superficie con líneas de crecimiento irregulares; en área anterior de ambas valvas, presenta una unas líneas verticales. Concha pardo-negruzca, iridiscente internamente; periostraco brillante marrón-negruzco. Para mas detalle, vea BEAUPERTHUY (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4886 (D-21).

Observaciones: *L. nigra* perfora corales, algas calcáreas y cualquier sustrato carbonático compacto. Por ello, su distribución se relaciona a los arrecifes coralinos y las plataformas carbonáticas, como las Antillas Venezolanas y Neerlandesas.

Distribución: Desde la Carolina del Sur, hasta la plataforma de Guarapari, E.S., Brasil, con máxima abundancia en las Antillas coralinas.

Subgénero **Myforceps** Fischer, 1886

Lithophaga (Myforceps) aristata (Dillwin, 1817)

Lithophaga (Myforceps) aristata (Dillwin) ABBOTT, 1954, p. 357, fig. 29; BEAUPERTHUY, 1967, p. 57-59, lam. 19, fig. 1-2; KEEN, 1970, p. 52, fig. 90.

Tamaño mediano, concha fina, muy frágil. Anteriormente es redondeada, con los umbos casi imperceptibles, ligeramente mas ensanchada que la parte posterior, la cual presenta una prolongación calcárea lisa en cada valva, cruzadas una sobre otra en cualquier sentido.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4264 (F-18), 4282 (F-19), 4296 (F-20), 4321 (F-20), 4539 (F-19), 4689 (E-24), 4878 (D-21), 5009 (F-21), 5035 (F-18), 5286 (F-23), 5175 (F-17), 5357 (G-22).

Observaciones: *L. aristata* se halló en casi todos los fragmentos coralinos o de hidrozoarios, que se han dragado de la plataforma al este y al sur de la isla de Margarita. Asimismo, esta especie se halla perforando cuanto sustrato calcáreo se obtuvo mediante buceo, desde la línea de marea baja, hasta los 40 m de profundidad. SOOT-RYAN en BEAUPERTHUY (op. cit.) reporta su captura viva a 301 m de profundidad frente a Brasil.

Distribución: Se le halla en casi todos los mares tropicales, subtropicales y templadas del planeta; en las costas Atlánticas de América, se le halla desde la Carolina del Norte hasta Venezuela. En la costa Pacífica se conoce desde el Golfo de California hasta Chile.

Subgénero **Diberus** Dall, 1898

Lithophaga (Diberus) bisulcata (D'Orbigny, 1842)

Lithophaga (Diberus) bisulcata (d'Orbigny) ABBOTT, 1954, p. 357, pl. 28n; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 164, pl. 31; TURNER & BOSS, 1962, p. 110-114, pl. 73, figs. 1-4; pl. 74, figs. 1-3; pl. 75, figs. 4-5; BEAUPERTHUY, 1967, p. 60-61, lam. 2, figs. 1, 2; RIOS, 1970, p. 170;

Concha pequeña, frágil, alargada, y cilíndrica, que puede alcanzar hasta 60 mm de largo. El extremo posterior es mas delgado que el anterior. Umbos ligeramente subterminales; la concha presenta líneas concéntricas finas, interrumpidas por dos surcos radiales; esta faja presenta perforaciones irregulares que son mas pronunciadas hacia la parte posterior. Periostraco marrón, cubierto por un depósito calcáreo. Para mas detalles ver BEAUPERTHUY (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4887 (D-21).

Observaciones: Se le reporta desde la zona intermareas hasta los 146 m de profundidad; horada corales, rocas calcáreas y algunas formas libres fueron capturadas mediante rastreo, pero horadan también conchas de moluscos (BEAUPERTHUY, op. cit.). En Los Roques se le halló por centenares, perforando lodo carbonático poco consolidado a solo 4-5 m de profundidad.

Distribución: Desde el Cabo Hatteras (N.C.) hasta Sao Sebastiao, (C.O.) Brasil, en todos los fondos carbonáticos, en especial las Antillas mayores y menores.

Género **Musculus** Röding, 1798

Subgénero **Ryenella** Fleming, 1959

Musculus (Ryenella) lateralis (Say, 1822)

Musculus lateralis (Say) ABBOTT, 1954, p. 355, lam. 75d; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 163, pl. 31c; WEISBORD,

1964, p. 100-102, pl. 9, figs. 7-8; KLAPPENBACH, 1965, p. 343, lam. 2, fig. 11;
Ryenella lateralis (Say) BEAUPERTHUY, 1967, p. 53-54, lam. 16, figs. 1, 2; lam. 17, figs. 1, 2;

Concha pequeña, trapezoidal-rectangular, abombada; márgenes dorsal y ventral paralelos; Superficie externa lustrosa, la parte central es lisa, con solo estrías de crecimiento; las partes anterior y posterior presentan estrías longitudinales radiales, siendo las posteriores más delgadas y juntas que las anteriores. Para más detalles, véase BEAUPERTHUY (op. cit.). Material estudiado: MBUCV-XIV-4319 (F-20), 4534 (F-19), 4561 (D-20), 5232 (F-22), 5301 (F-20), 5315 (G-22), 5329 (F-22), 5376 (G-22), 5494 (F-24).

Observaciones: Los ejemplares estudiados por BEAUPERTHUY (op. cit.) procedían en su mayoría del Morro de Chacopata, Estado Sucre (F-20), donde constituían material parasitario de tunicados y esponjas (C. Flores, com. pers.).

Distribución: Desde el estado de Maine hasta Venezuela.

Género **Modiolus** Lamarck, 1799
Subgénero **Modiolus** s. str.

Modiolus americanus (Leach) Lám. 20, figs. 1, 6; lám. 21, figs. 1, 6.

Voisella americana (Leach) ABBOTT, 1954, p. 351, pl. 35 L;
Modiolus americanus (Leach) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 162, pl. 31 K; WEISBORD, 1964, p. 98-100, pl. 9, figs. 3-6; BEAUPERTHUY, 1967, p. 37-39, lám. 3, figs. 1-3; lám. 4, figs. 1-3; lám. 5, figs. 1-2; V. R. ALTENA, 1971, p. 26-27, pl. 2, figs. 1, 2; RIOS, 1970, p. 157; KEEN, 1970, p. 54-55, fig. 100;

Concha de tamaño mediano a grande, fina, de margen anterior bastante redondeado; exteriormente con líneas concéntricas de crecimiento irregulares. Externamente es de color marrón con rayos radiales morados, rosados y/o amarillentos. El perióstraco es piliforme. Internamente, es de color grisáceo o violáceo; por debajo del ligamento presenta un pliegue longitudinal nacarado. Para más detalles, ver BEAUPERTHUY (op. cit.).

Material estudiado; MBUCV-XIV-4599 (F-20). (Mapa 22).

Observaciones; Sobre fondos rocosos o arenosos moderadamente compactados, no necesariamente asociados a *Thalassia*, sino algas diversas. BEAUPERTHUY (op. cit.) lo considera intermareal, hasta 9 m de profundidad. V. R. ALTENA (op. cit.) en Suriname lo halló en el intervalo batimétrico [14-] 27 [-32] m. El ejemplar del cuadrante F-20 fué recuperado vivo, a 20 ± 4 m, por rastreo.

Distribución; Océano Atlántico desde el Cabo Hatteras (N.C.) hasta las Islas Itaparica, (BA) Brasil. Citado en Venezuela de los Estados Vargas y Sucre (TELLO, 1975). Los pescadores le aplican el término "mejillón", pero solo lo consumen en caso de necesidad.

Modiolus cf. M. squamosus (BEAUPERTHUY, 1967) Lám. 18, figs. 9, 11, 13, 15;

Concha fina de tamaño mediano, semejante en su biometría y rasgos internos a esta especie típica de Venezuela (BEAUPERTHUY, 1967, p. 39-41, lám. 6, figs. 1-3; lam. 7, figs. 1-2; lám. 8, figs. 1-2); a excepción de que su perióstraco es liso, y no forma escamas membranosas. El área subligamentaria es igualmente plana.

Material estudiado; MBUCV-XIV-4472 (F-20), 4479 (F-20), 4489 (F-20), 4496 (F-20), 4813 (F-19), 4929 (F-22), 5389 (C-22), 5534 (F-20). (Mapa 22).

Observaciones; En esta especie se halla con frecuencia junto a *M. americanus* (Leach), que se colecta con fines comerciales además de *Perna perna* (Linnaeus). En las colecciones del museo del I.O.U.D.D. y de la Oficina de Pesca del Ministerio de Agricultura y Cría, se han observado sus ejemplares clasificados como *M. americanus* (Leach).

Modiolus (Modiolus) ficoides Macsotay & Campos, sp. n. Lám. 23, figs. 6, 8, 9;

Concha de tamaño mediano a grande, de forma elongada, que recuerda la de un higo. Es equivalva e inequilateral; los umbos son anteriores, subterminales, inflados y poco prominentes. Externamente está ornada con numerosas líneas de crecimiento irregulares, concéntricas; hay una depresión radial que va desde el umbo al margen anteroventral. Internamente, la musculatura es típicamente modiolóide (lám. 20, fig. 9); el ligamento es dorsal, post-umbonal, más ancho posteriormente. Toda la concha está cubierta externamente por un perióstraco hojoso pardo oscuro; internamente es gris azulado, con una banda radial de color morado y brillo irisado. Se caracteriza por su forma elongada, en la que el margen dorso-posterior es subparalela en su curvatura al margen antero-ventral.

Dimensiones: El holotipo mide de largo máximo: 59,9 mm, de alto: 48,8 mm, de diámetro total: 25,1 mm; el ligamento mide 25,3 mm de largo; valvas articuladas con su ligamento.

Observaciones: Semejante a primera vista por su forma y perióstraco a *Perna perna* (L.), pero su umbo no es terminal, el área ligamentaria es mucho más breve y las huellas musculares corresponden a un *Modiolus*. De las especies consultadas del género, su mayor semejanza es con *M. modiolus* (Linné, 1758) (MAXWELL SMITH, 1951, p. 38, pl. 11, fig. 6) - reciente, área boreal del Océano Atlántico, - el cual es más elongado posteriormente, con ligamento recto y proporcionalmente más largo; su perióstraco es piloso posteriormente, y su tamaño es 2 a 3 veces mayor. Es notable encontrar en las costas de un país tropical como Venezuela, especie cuya afinidad es con taxa de clima fríos.

También presenta un parecido superficial con *Mytella falcata* (d'Orbigny) (KEEN, 1970, p. 49, fig. 84) - especie viviente de Venezuela a la Argentina, y de México al Ecuador en la costa Pacífica, de la línea de marea baja hasta los 11 m de profundidad, - debido a su umbo subterminal, pero carece de la charnela denticulada y de lúnula. El área ligamentaria es más curva en *M. ficoides* y relativamente más corta.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3380 (F-20), cuatro ejemplares, capturados vivos por el rastreo.

Observaciones: Los ejemplares representativos de esta especie, proceden del cuadrante F-20, el cual queda al norte y noreste del Morro de Chacopata, área de alta concentración de mitílicos en general.

Género **Botula** Morch, 1853

Botula fusca (Gmelin, 1791)

Botula fusca (Gmelin) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 163, pl. 31 d; RIOS, 1970, pl. 159;
Botula cinnamomea Lamarck MAURY, 1925, p. 94-95;

Concha pequeña, subromboidal, levemente arqueada, inflada y casi lisa. Umbos inflados e altos. Posee denticulaciones sobre y detrás del ligamento; líneas concéntricas profundas y periódicas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4877 (D-21).

Observaciones: Se halla anidando y horadando en calizas blandas o en conchas de moluscos, entre la línea de marea baja y los 26 m de profundidad (PERRY & SCHWENGEL, 1955).

Distribución: Desde Cabo Hatteras (N.C.) hasta las islas de Trinidad, del Sur de Brasil. Abundan sobre fondos preferentemente carbonáticos en las Antillas y el mar Caribe. De Venezuela, fue citada de la isla de La Tortuga y el Golfo de Cariaco (TELLO, 1975).

Familia **PINNIDAE**
Género **Pinna** Linnaeus, 1758.

Pinna rudis Linnaeus, 1758.

Pinna rudis Linnaeus, MACLEAN, 1951, p. 19, pl. 3, fig. 5; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 166;

Concha de gran tamaño, que alcanza hasta 220 mm de largo, de forma trigonal-elongada, abierta posteriormente. Umbos terminales; externamente las valvas presentan surco longitudinal a lo largo de su hombro angular. Ornamentación de costillas radiales, el interior es nacarado. De color rojo-naranja a marrón rojizo oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4246 (F-18), 4800 (F-19).

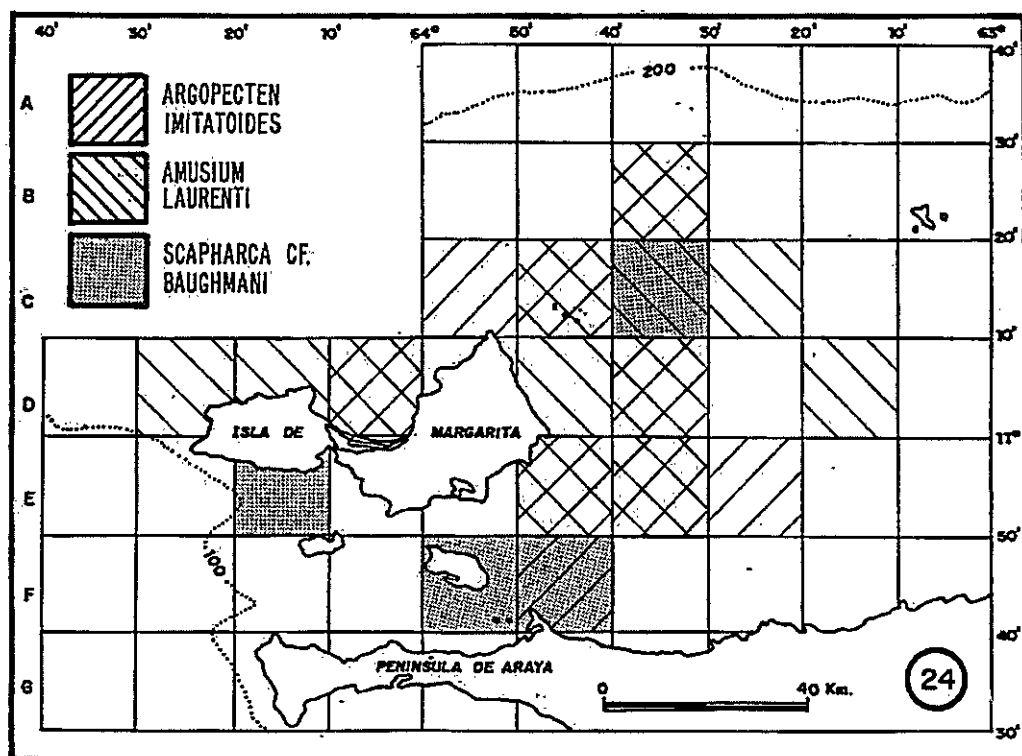
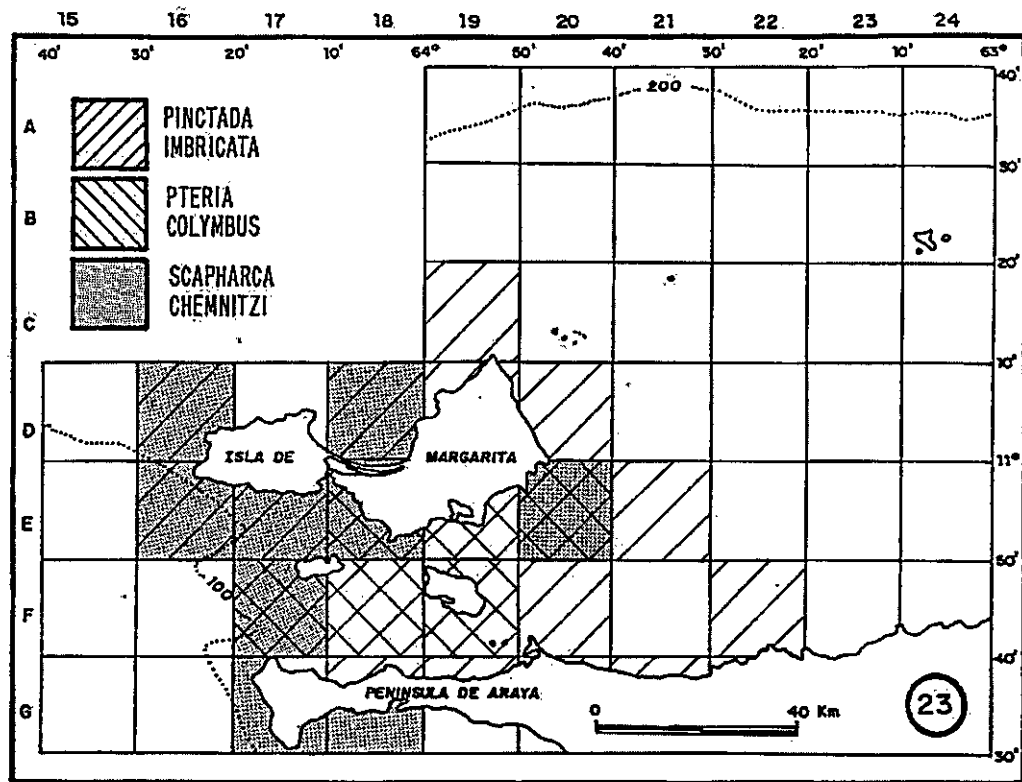
Observaciones: Habitat semejante a las *Atrinas*: fijada por un biso, enterradas en sedimento arenoso-gravoso, solo exponiendo la abertura.

Distribución: Puerto Rico meridional hasta Trinidad y Tobago, y ahora, la plataforma de Margarita, en Venezuela.

Género **Atrina** Grey, 1842.

Atrina seminuda (Lamarck, 1819)

Atrina (*Servatrina*) *seminuda* Lamarck, TURNER & ROSEWATER, 1958, p. 315-320, pl. 150, figs. 5-6; pl. 159, figs. 5-8; pl. 160-169; V. R. ALTENA, 1971, p. 28, pl. 4, figs. 1, 2; RIOS, 1970, p. 162; WEISBORD, 1964, p. 109-111, pl. 10, fig. 4;



MAPAS DE LAS ÁREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1966, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Atrina seminuda Lamarck, WARMKE & ABBOTT; 1962, p. 166, pl. 34k; CASTELLANOS, 1967, p. 207, lám. 12, fig. 11;

Concha grande en forma de cuña o pierna de jamón, ornado con costillas radiales espinosas, con un declive ventral liso. Superficie cubierta de líneas finas de crecimiento; el perióstraco es microscópico. Para mas detalles ver: CASTELLANOS (op. cit.).

Material estudiado: MUCV-XIV-4937 (D-19), 5171 (F-17), 5229 (E-17).

Observaciones: De hábito endobéntico, se fija fuertemente por un biso de color verde, dentro de sedimentos de grava o arena gruesa, en ambientes de alta energía. El músculo adductor posterior es cilíndrico, siendo comestible. Un ejemplar de 150-200 mm de largo, posee un músculo de 4 cm de diámetro. (Mapa 26).

Distribución: Desde Cabo Hatteras (N.C.) hasta el Golfo de San José, Argentina. En Venezuela, ha sido citado de los estados Vargas y Miranda (TELLO, 1975) además de Nueva Esparta (PRINCZ, 1973). Es escasa en los fondos arenosos de la Bahía de Mochima, Estado Sucre (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Atrina serrata (Sowerby, 1825)

Atrina serrata Sowerby, ABBOTT, 1954, p. 360, pl. 27v; MOORE, 1961, p. 15, 38; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 167; TABB & MANNING, 1961, p. 584;

Atrina (*Servatrina*) *serrata* Sowerby, TURNER & ROSEWATER, 1958, p. 320-323, pl. 170, 171; WEISBORD, 1964, p. 111-113, pl. 10, figs. 6-9; V.R. ALTENA, 1971, p. 28-29;

Similar en tamaño y forma a *A seminuda* (L.), pero con 30 costillas radiales bajas, cubiertas con espinas mas pequeñas y numerosas. Área de la charnela recta o ligeramente cóncava, edentado. Perióstraco no visible.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4745 (D-21), 5542 (F-20).

Observaciones: Considerado del biotipo litoral, entre 1 y 10 m, en las Antillas mayores, en las Guyanas Holandesa y Francesa, se ha dragado de 27 m (ALTENA, 1971).

Distribución: En la Provincia Caribe-Antillana, desde el Cabo Hatteras (N.C.), hasta la Guyana francesa. En Venezuela, esta es la primera cita con la fauna viviente.

Familia	PTERIIDAE
Género	<i>Pteria</i> Scopoli, 1777.

Pteria colymbus (Roding, 1758). Lám. 19, figs. 1, 3;

Pteria colymbus Roding, TABB & MANNING, 1961, p. 584; MATTHEWS, 1969, p. 178-180, fig. 1; WORK, 1969, p. 685; RIOS, 1970, p. 161; MACSOTAY, 1982, p. 169, lám. 2, figs. 7, 8, 11, 14, tabla 5;
non *Pteria colymbus* R. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 165, pl. 311; (= *P. hirundo* Linn.)

Concha de tamaño mediano a grande, de forma ovalada, con ala posterior bien diferenciada, apenas extendida mas allá del margen postero-ventral. Angulación postero-ventral forma ángulo de 40° - 45° con la charnela; esta posee dos pequeños dientes cardinales y un diente lateral en cada valva. El interior es nacarado, y externamente es de color marrón oscuro, con líneas radiales de color crema. Ala anterior bien diferenciada, con abertura bisal en la base.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5244 (F-17), 5245 (F-18). (Mapa 23).

Observaciones: Las capturas por arrastre consistían en ejemplares vivientes fijados por su biso a celenterados (gorgónidos). Por buceo, se observaron sobre sustratos diversos, en sitios expuestos a corrientes de fondo, como el canal entre Margarita y la península de Araya, en el banco de Araya, y al noroeste de Robledal, en Macanao. RIOS (op. cit.) la citó del Brasil, entre 12 y 140 m de profundidad, y BAYER et al., (1970) de la costa septentrional de Panamá, entre 53 y 59 m. El I. B. observado de *P. colymbus* y *P. hirundo* en el golfo de Cariaco, fué de [2-] 4->40 (?) m. (MACSOTAY, 1982). Los pescadores de la costa la extraen junto a *Pinctada radiata*, llamándolos "madre-perla", y consumiendo su carne hervida en "sancochos". La extracción es por buceo apnea. Su sabor es fuertemente metálico.

Distribución: Desde cabo Hatteras (N.C.) hasta frente a la costa de Chuf, (R.S.) en Brasil, y disperso en toda la provincia Caribe-Antillana.

Pteria hirundo (Linnaeus, 1758). Lám. 25, fig. 10 - 13.

Pteria hirundo (Linneo) FIGUEIRAS & SICARDI, 1970, p. 16, 17; CASTELLANOS, 1967, p. 218, lám. 17, fig. 12;
Pteria colymbus WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 165, pl. 371; (non Roding, 1758)

Concha mediana a grande, delgada, subtraslúcida, de aspecto escamoso, forma oval-oblicua, algo variable. Valva izquierda mas inflada que la derecha, los umbos son ortogirados, anteriores, casi terminales. Aurícula anterior varía de 1/6 a 1/9 del largo total; charnela con un diente cardinal pequeño y foseta proporcional, y un diente lamelar posterior, poco visible. El interior es nacarado. El ángulo postero-ventral es de 35°. Los ejemplares del Uruguay, llegaron a medir hasta 90 mm de largo, pero los del Golfo de Cariaco, no pasan de 50 mm. Se distingue de *P. colymbus* (Roding), (COX et al., 1969, N302-N304, fig. 38,4) en su ala posterior mas elongada, el umbo menos terminal, y su elongación ventral también es menor. Todos los hallazgos de *Pteria* en las Provincias Caribe-Antillana y Guayano Brasileira, han sido tradicionalmente referidos a *P. colymbus* (Roding). Fue en el Uruguay, donde se reconocieron los primeros ejemplares de *P. hirundo* en América (FIGUEIRAS & SICARDI, op. cit.,) claramente distinguibles de la otra especie citada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4055 (C-20), 4210 (C-19), 4723 (D-21), 5158 (F-17), 5159 (F-19), 5251 (F-18).

Observaciones: Esta especie es localmente abundante, estando restringido a zonas densamente pobladas por octocorales, que le sirven de substrato. A diferencia de *P. colymbus*, *P. hirundo* prefiere sitios con hidrodinamismo mediano a bajo, en las áreas protegidas de corrientes y tormentas. La colecta por rastreo incluye mas de 60 ejemplares juveniles (alto: 10 mm, largo: 15 mm) así como adultos bien desarrollados (alto: 30 mm, largo: 45 mm). Las capturas por buceo autónomo en el Golfo de Cariaco, corresponden mayormente a ejemplares juveniles. RAMOS & ROBAINA (1994) la hallaron en abundancia en la Bahía de Mochima, en praderas de fanerogamas, manglares y manchones arrecifales, atribuyéndolas a *P. colymbus*.

Distribución: Especie originalmente descrita del mar Mediterráneo - es el tipo del género - y de la costa Atlántica de Europa, se ha reportado de la provincia de Buenos Aires, Argentina, Uruguay y el sur de Brasil, donde es frecuente.

Pteria attilatomasi MACSOTAY & CAMPOS, sp. n. Lám. 16, figs. 4, 6, 7; Lám. 31, fig. 25.

Concha de tamaño mediano, trapezoidal, con charnela rectilínea y alas anteriores prominentes y bien diferenciadas, y las posteriores elongadas a semejanza de *P. colymbus*. Valva izquierda mas inflada que la derecha, los umbos son ortogirados, anteriores., casi terminales. Aurícula anterior varía de 1/5 a 1/6 del largo total; charnela con un diente cardinal pequeño y foseta proporcional, y un diente lamelar posterior, poco visible. El interior es nacarado. El ángulo postero-ventral es de 38° 40°. Se distingue de *P. hirundo* (L.) (COX et al., 1969, p. N302-N304, figs. 38,4) y de *P. colymbus* (R.) (MATTHEWS, 1969, p. 178-180, fig. 1) en su ángulo postero-ventral de 38° 40°, y su forma mucho menos elongada. Por su aspecto general se confunde facilmente con *Pinctada imbricata* (R.) (ver la especie siguiente), pero las alas bien diferenciadas, la huella muscular reniforme en posición posterior señalan su pertenencia al género *Pteria*.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4526 (D-20), 5304 (C-20), 5434 (E-21), 5562 (D-19).

Observaciones: Esta especie nueva, es poco frecuente, habiéndose capturado solo 1-2 ejemplares vivos por estación. Su área de distribución se halla sobre la plataforma externa, al norte y al este de la isla de Margarita, donde parece asociarse a *P. hirundo* (L.).

Sus dimensiones son, de largo, 52 mm, y de alto, 33 mm (valva derecha, holotipo), la valva izquierda, que venía articulada, mide: 49,5 mm de largo, y 33 mm de alto.

Derivatio nominis: Dedicamos esta especie al Sr. ATTILA TOMAS MACSOTAY BUNT Msa. Por su gran interés por la conservación del ambiente y su voluminosa contribución bibliográfica a este proyecto.

Distribución: Plataforma submarina de Margarita, alejada de la orilla.

Género **Pinctada** Roding, 1798

Pinctada imbricata Roding, 1798. Lamina 29, fig. 12

Pinctada imbricata (Bolten) Roding, 1798, Mus. Boltenianum, p. 167; REHDER, 1962, p. 133; WORK, 1969, p. 685-686; MARTINEZ ESCARBASSIERE, 1970, p. 183-195;
Auricula radiata Leach, 1814, p. 98, pl. 43;
Auricula squamulosa LAMARCK, 1819, p. 149;
Pinctada radiata (Leach), ABBOTT, 1954, p. 359, pl. 35c; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 166, pl. 32b; RICE & KORNICKER, 1962, p. 380, pl. 6, figs. 6 A-B, 9; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89; JONG & KRISTENSEN, 1968, suppl. p. 17; MATTHEWS, 1969, p. 178, 180, fig. 2; RIOS, 1970, p. 161-162; ANDREWS, 1971, p. 161-162;

Concha de tamaño mediano, inequivalvo e inequilateral, y quebradiza; valva izquierda mas inflada que la valva derecha. Aurículas transicionales con el disco, a excepción de la aurícula anterior derecha, que está delimitada por un surco. Margen delgada, ligamento plano en el centro de la charnela; huella muscular en forma de hígado, con ápndice posterior; las espinas del periostraco pueden estar desarrolladas. Color externo, pardo canela, con rayas de tonos púrpura, marrón o negras. Nuestros ejemplares adultos, con frecuencia, se hallan cubiertos por epibiontos: algas calcáreas incrustantes, poliquetos tubícolas y balánidos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4283 (F-19), 4320 (F-20), 4326 (F-19), 4466 (F-20), 4503 (F-20), 4547 (D-20), 4791 (F-19), 5028 (F-18), 5044 (F-18), 5069 (E-18-S), 5107 (D-18), 5309 (F-19), 5386 (G-22), 5423 (E-21), 5470 (F-22), 5565 (D-19).

Observaciones: Especie epifaunal sésil común, que habita sobre fondos de arena cuarzosa, ni limoso, ni rocas, de elevada rata de reproducción. Suele hallarse en grupos que varían de 3 a 14 individuos, de los que solo dos o tres ejercen fijación sobre el sustrato: los restantes fijan su biso a las valvas de las ya establecidas. Su l.B. observado es [2-] 2-3 - [38] m (MACSOTAY, 1982, p. 169, tabla 5). En la bahía de Mochima (SU) es frecuente, en praderas de fanerogamas, montículos arrecifales en fondos arenosos (RAMOS & ROBAINA, 1994). RIOS (1970) lo cita del Brasil de 23 - 27 m de profundidad. En la Florida meridional, abunda entre 5 y 13 m (PERRY & SCHWENGEL, 1955). Era consumida ya en la época pre-colombina, y lo sigue siendo en la actualidad. La primera ciudad histórica de Venezuela, Nueva Cádiz, se fundó (en 1520, según CRUXENT, 1972) y precisamente para la pesca de las perlas obtenidas de conchas de *Pinctada imbricata* (R.) y *Pteria colymbus* llamados "madreperlas" y "ostras perlíferas". A los infelices esclavos que realizaban los trabajos de inmersión, los alimentaban en parte con los tejidos blandos de la madreperla. Mapa 23.

Distribución: Desde la Florida meridional hasta frente de Itajaí, (S.C.) en Brasil (RIOS, op. cit.) y en toda la provincia Caribe-Antillana. En Venezuela, se ha citado de Los Roques y Cubagua (TELLO, 1975). En Margarita, Coche y Cubagua, se halló en el 57,1% de todas las estaciones (PRINCZ, 1973).

FAMILIA **ISOGNOMONIDAE**
Género **Isognomon** Lighfoot, 1786

Isognomon alatus (Gmelin, 1791)

Isognomon alata (Gmelin) ABBOTT, 1954, p. 358, pl. 35b; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 165, pl. 32c; RICE & KORNICKER, 1962, p. 379, pl. 9, figs. 11 A-B; WEISBORD, 1964, p. 106-107, pl. 10, figs. 1, 2; JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 16; WORK, 1969, p. 686; RIOS, 1970, p. 161; MACSOTAY, 1982, p. 168, lam. 2, figs. 1 a 6; tabla 3; PRINCZ, 1973, p. 214, pl. 2, fig. 6;

Concha de tamaño mediano a grande, de forma semejante a un abanico, con valvas muy planas; la charnela tiene 8-12 surcos paralelos muy cercanos entre sí, el exterior con numerosas líneas de crecimiento irregulares. Coloración externa, gris o púrpura; el interior es perlado. Para mas detalles, vea WEISBORD (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4453 (E-20).

Observaciones: Esta especie exobéntica es común en los manglares, donde constituye la competencia principal de la *Crassostrea rhizophorae* G. por el espacio de fijación sobre los rizóforos. Asimismo es frecuente sobre las rocas, en aguas marinas de energía baja. Vive en racimos de 20-30 individuos, en diversas etapas de crecimiento. Su l.B. observado es [+1-] 0-4 [-10] m (MACSOTAY, 1982). Es comestible, aunque con un sabor metálico desagradable. Los pescadores lo llaman "falso ostión". En Araya y Macanao se le observó no solamente fijada a rocas, sino a corales muertos y barcos hundidos.

Distribución: Desde la Florida al Mar Caribe, incluyendo Panamá y Venezuela; en Brasil, solamente en las islas oceánicas (RIOS, 1970). En Venezuela, en la isla de Patos, Guinimita y Macuro (SU), en las margenes de bahías abiertas (MACSOTAY, 1968), en Higuerote y Golfo de Cariaco (TELLO, 1975) y en los manglares de la bahía de Mochima, donde abunda (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Isognomon vulsella (Lamarck, 1818). Lamina 19, figs. 4-7; Lam. 25, figs. 1-4;

Isognomon vulsella (Lamarck) MCLEAN, 1961, p. 22, pl. 4, figs. 1, 2;

Isognomon bicolor C. B. Adams, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 165; CLENCH & TURNER, 1950, p. 260, pl. 48, figs. 6-7; PRINCZ, 1973, p. 214, pl. 4, fig. 6;

Concha similar a *I. Alatus* (G.), pero de menor tamaño, mas pesado y con lamellaciones mas fuertes en la periferia; fosetas ligamentarias cercanas entre sí, y una línea paleal elevada marca la división entre la porción del cuerpo con la porción distal. Esta línea está poco marcada en los ejemplares de Venezuela. Externamente es de color oscuro, y nacarado internamente. Los adultos son mas altos que largos, lo que lo distingue de *I. alatus* (G.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-5459 (G-22), 5296 (F-23).

Distribución: Además de las dos localidades señaladas de la costa norte de la península de Araya, se halló por buceo en Chacopata y las islas Los Lobos, entre 3 y 9 mm de profundidad. La especie se conoce desde los cayos de la Florida, y las Antillas mayores y menores, y de Bocas, Panamá (OLSSON & MACGINTY, 1958). En Venezuela, se registró como raro en los manglares de la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Isognomon vulselloides Macsotay & Campos, sp. n. Lamina 22, figs. 3, 6;

Concha pequeña para el género, robusta, con contornos subcirculares infladas y gruesas. Externamente tosca, con numerosas líneas y lamelas mas o menos elevadas y concéntricas. El interior es cóncavo y nacarado; la región umbonal es gruesa, la plataforma charnelar ancha. Los surcos ligamentarios son 8 en total: del 1er al 6to aumentan constantemente de ancho, el 7mo y el 8vo son pequeños. Los surcos son mas anchos que las crestas entre ellos, y están inclinados hacia adelante, formando un ángulo de $70^\circ \pm 5^\circ$ con el margen charnelar interno. La hendidura bissal es corta, moderadamente impresa en la valva izquierda, y profundamente impresa en la derecha. La margen dorsal es oblicua, intensamente biohoradada en todos los ejemplares; la cavidad corporal está profundamente excavada debido de la plataforma charnelar. Huella muscular abductora grande, en forma de riñon, situada en posición postero-distal; la línea paleal es continua, subparalela al margen. Externamente es de color pardo violáceo oscuro; internamente es blanco nacarado a azul hacia las márgenes distales.

Dimensiones: El holotipo, de n. 4848, la valva derecha, de alto: 15,8 mm; de largo, 15,1 mm, semidiámetro: 5,45 mm. La valva izquierda mide de alto: 15,5 mm. De largo: 14,9 mm, semidiámetro: 6,2 mm

Material estudiado: MBUCV-XIV-4818 (F-19). Holotipo y tres ejemplares adicionales articuladas.

Observaciones: Esta especie nueva se considera cercana a *I. Vulsella* (L.), pero es de tamaño mucho menor, y ambas valvas mas infladas; el grosor de la plataforma charnelar sugiere que son ejemplares adultos. Da la impresión de que se trata de ejemplares de *I. Vulsella* (L.), mutantes a causa de algún factor como un manadero de aguas hidrotermales, que se hallan localmente en la plataforma nororiental.

Distribución: Hallado solamente en una localidad al sureste de la isla de Coche (N.E.)

Isognomon oblicua (Lamarck, 1818). Lamina 32, figs. 11, 13;

Perna oblicua (L.) MAURY, 1912, p. 41, pl. 7, fig. 6;

Concha de tamaño mediano, oblongo-trigonal, equivalvo e inequilateral, que se distingue de las otras especies vivientes del Atlantico occidental por su forma elongada en angulo de 60° con

respecto a la charnela, pero sin las costillas radiales de *I. Radiatus* (Anton, 1839) (HUMFREY, 1975, p. 218, pl. 24, fig. 13) - viviente, desde el sudeste de la Florida, EE.UU., hasta Venezuela.

Material estudiado: OGIUDO; mas de cuarenta ejemplares vivientes de las costas septentrionales de Araya (G-18, G-19 y G-22) así como las costas meridionales de la isla de Margarita (E-17, E-18, E-19), colectadas por buceo autónomo y apnea.

Observaciones: Descrito originalmente de la isla de Antigua, Antillas menores, ha sido reportado desde la Florida, Bermudas, Texas y Black Rock, en el golfo de Paria (MAURY, op. cit.). Se le citó de aguas someras, agrupadas en colonias justo por debajo de la línea de marea baja; MAURY (op. cit. Fig. 6) ilustró juveniles ocupando substratos semiconsolidados, donde ocupaban oradaciones abandonadas por mitilidos. Nuestros ejemplares se obtuvieron de sitios de difícil acceso, en ambiente de baja energía, hasta los 8 m de profundidad.

Distribución: Desde la Florida y el golfo de México, hasta Venezuela y Trinidad, con presencia dispersa en las islas Antillanas.

FAMILIA AMUSIIDAE Rafinesque, 1815, emend. WALLER, 1978.
Género *Amusium* Roding, 1798

Amusium laurenti (Gmelin, 1791). Lam. 20, figs. 2-5; lam. 21, figs. 2-5; Contra-portada figs. 11, 13;

Pecten laurenti Gmelin WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 167, pl. 32 d, g; BAYER et al, 1970, A38;
Pecten (*Amusium*) *marensis* WEISBORD, 1964, p. 136-137, pl. 14, figs. 2, 3; GIBSON SMITH & GIBSON SMITH, 1979, p. 28;

Concha grande, regularmente discoidal, suborbicular, subequilateral poco convexa. Exteriormente es lisa, de brillo vitreo, con líneas de crecimiento y estrías radiales muy finas. La valva izquierda es comprimida, con la convexidad mayor hacia el centro del disco, y algo deprimida hacia los flancos. La valva derecha es algo mayor que la valva izquierda. Los ganchos son lisos, pequeños, triangulares, poco proyectantes. Los márgenes dorsales son mas concavos en la valva derecha que en la izquierda. El ángulo de divergencia es de 130° - 131°, en la valva derecha adulta, y aproximadamente 135° en la valva izquierda, cifra que es menor en los juveniles. Las aurículas son subiguales, las anteriores son algo mayores. Las aurículas de la valva izquierda presentan 3-4 costillitas redondeadas, bajas; las de la valva derecha son lisas, con solo líneas de crecimiento. Ambas valvas con solo una curva anterior y posterior, terminando en un denticulo pequeño. Internamente, la valva derecha tiene 30-32 pares de costillas radiales mas unas 6-8 costillas impares. Las distancias intercostales son variables. La valva izquierda tiene 23-24 pares, con 5-7 costillas impares intercalados a intervalos irregulares. Las costillas de ambas valvas se ven mas alla de la huella muscular, en especial a lo largo de los submárgenes.

Dimensiones: El ejemplar escogido para esta descripción, el 4363, mide: altura: 81,8 mm, largo: 86,5 mm, semidiámetro: 9,9 mm (valva derecha); altura: 80,95 mm, largo: 84,2 mm y semidiámetro: 9,6 mm (valva izquierda). El diámetro de ambas valvas articuladas, es de 19,95 mm.

Comparaciones: tal y como lo señalaron GIBSON SMITH & GIBSON SMITH (op. cit.), *A. marensis* WEISBORD (op. cit.) que fué descrito en base de dos valvas izquierdas, de 19 y 13 mm de altura, muy probablemente solo se trata de juveniles de *A. laurenti*. Los datos esenciales son: el ángulo de divergencia es de 109°, con 20 grupos iguales o desiguales de costillas radiales, arreglados generalmente en pares. Exterior liso, con débiles lineaciones concéntricas. Estos detalles corresponden bien con 3 ejemplares juveniles, capturados junto a los adultos. Es interesante constatar que la relación altura/largo se invierte con el crecimiento tanto en *A. laurenti* como en *A. papyraceum*, y el ángulo de divergencia aumenta con la madurez.

A. laurenti se distingue de *A. papyraceum* (Gabb), (WEISBORD, 1964, p. 131-136, pl. 13, figs. 7-9; pl. 14, fig. 1) - Viviente, desde el golfo de México y las Antillas mayores, hasta Brasil septentrional - en poseer 30-32 pares de costillas radiales y ángulo de divergencia de 130°-131° en la valva derecha, en contra de los 24 pares y 122°. La valva izquierda de *A. laurenti* posee un ángulo de divergencia de 135° contra 128° en *papyraceus*. La valva derecha es mayor y sobrepasa en la margen ventral a la valva izquierda, mientras que en *papyraceus* es lo contrario. Además, las costillas penetran mucho mas hacia el umbo. La fuerte asimetría bilateral es también un carácter distintivo.

A. papyraceus (Gabb, var.) (MACSOTAY, 1982, p. 170, lam. 1, fig. 5, tabla 6), no es sino **A. laurenti**, incorrectamente identificado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4054 (C-20), 4062 (E-21), 4086 (E-20), 4088 (B-21), 4125 (D-21), 4173 (C-18), 4355 (B-21), 4373 (D-18), 4511 (D-17), 4714 (D-20), 4750 (C-22), 4948 (C-21), 5263 (C-23), 5426 (B-22). (Mapa 24). Estación 21 (C-16).

Observaciones: Se describió en detalle esta especie, por lo escaso de la documentación disponible, y por su importancia como fuente de alimentación. Sobre la plataforma de Margarita, los barcos arrastreros pueden acumular, en un solo arrastre hasta 1,5 toneladas de este bivalvo, el cual es fácilmente atrapado en la red, debido a su costumbre de nadador activo. Este bivalvo no es fácil de observar mediante submarinismo autónomo, ya que habitan sobre fondos de poco relieve, barridos por corriente de fondo, alejados de la costa. Su I.B. observado es de [22-] 30->40 [-?] (MACSOTAY, 1982). BAYER et al., (1970: A38) la reportan de 11 estaciones de dragado, entre 37 y 60 m de profundidad, con un hallazgo excepcional de 18 m, de la plataforma norte de Panamá.

Especie epibéntica vagante, que prefiere fondos predominantemente limosos; ejemplares juveniles de **Crucibulum**, **Calyptrea** y **Arcinella** suelen hallarse adheridos a su valva derecha.

Distribución: Especie típica del mar Caribe meridional, desde Panamá hasta Venezuela. En Venezuela, se le pesca activamente tanto en la plataforma de Oriente, como en el golfo de Venezuela, desde hace décadas; sin embargo, no hemos hallado citas en la literatura. La mayoría de las citas de **A. papyraceum** autt. PRINCZ, 1978; (MACSOTAY, 1982, etc.) corresponden a **A. laurenti** (Gmelin).

Amusium cf. **A. glyptus** (Verrill, 1882). Lamina 30, fig. 13;

Concha de tamaño mediano, delgado, discoidal, subequilateral, descrito en base de la única valva izquierda completa disponible. Margen dorsal levemente cóncavo, con ángulo de divergencia de 126°. Aurículas subiguales, con solo líneas de crecimiento. Disco con 17-18 ondulaciones apenas discernibles; interior con 32 Diraes no pares, difusos en el centro y fuertes distalmente. Muy parecida a **A. praglyptus** (Olsson) (1922, Bull. Amer. Paleont. V., 9, n. 39, p. 202, pl. 17, figs. 2, 7) - Plioceno de Costa Rica, - pero su contorno es posteriormente elongado, y no circular. La identificación con **A. glyptus** (Verrill) (DALL, 1882, Proc. U.S. Nat. Musc. V. 12, p. 248, pl. 8, figs. 2, 3) - Viviente, desde Rhode Island (MASS) hasta la Florida, Louisiana y Texas, - precisa del hallazgo de la valva derecha correspondiente.

Material estudiado: Dragado en G6403 est. 10 a 55 m de profundidad.

Distribución: Su rango de profundidad va de 126 a 425 m en la costa sureste de los Estados Unidos (DALL, 1899). Esta sería su primera cita del mar Caribe meridional.

Familia	PECTINIDAE Refinesque, 1815 (emend. WALLER, 1978)
Género	Chlamys Roding, 1798 non Koch, 1801.
Subgénero	Chlamys s.s.

Chlamys (Chlamys) benedicti Verrill & Bush. Lámina 27, figs. 2 - 5;

Chlamys benedicti Verrill & Bush, Conn. Acad. Arts and Sci., Trans., v. 10, art. 2, p. 74-75; ABBOTT, 1954, p. 364;

WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 168, pl. 33 b;

Chlamys (Chlamys) benedicti Verrill & Bush, WEISBORD, 1964, p. 139-142, pl. 14, figs. 8-11; ALTENA, 1971, p. 30;

Concha pequeña, comprimida, subequivalva y subequilateral, algo mas alto que largo. Margenes dorsales subconcavos, con ángulo de divergencia de 85°, aurículas desiguales. Ambas valvas con costillas radiales (23) escamosas a espinosas, moderadamente altas, con una estría escamosa menor en los interespacios, en la mitad distal del disco. Para mas detalles, ver: WEISBORD (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV

Observaciones: Aparte de los hallazgos de arrastre, en el dragado G-6403-10, de 55 m de profundidad, se recuperaron 4 ejemplares articulados en arena carbonática (MALONEY, 1971). En la plataforma septentrional de Panamá, BAYER et al., (1970) la cita de 5 estaciones, entre 48 y 70 m de profundidad. En Suriname, se dragó de 45 a 48 m de profundidad (ALTENA, op. cit.).

Distribución: Se le conoce de la Florida, Golfo de México, Puerto Rico, Panamá y Suriname, siempre en plataforma, y siempre escaso de ejemplares. En Venezuela es su primera cita en la fauna viviente.

Género **Aequipecten** Fischer. 1886

Aequipecten muscosus (Wood). Lamina 24, figs. 6, 7;

Chlamys (*Chlamys*) *muscosa* (Wood) MCLEAN, 1951, p. 29, pl. 5, fig. 5;
Chlamys (*Chlamys*) *fuscopurpureus* (Conrad) OLSSON & HARBISON, 1953, p. 53, pl. 3, fig. 6, 6a;
Aequipecten (*Aequipecten*) *muscosus* (Wood) ABBOTT, 1954, p. 367, pl. 34d, e; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 170, pl. 33e;
Pecten (*Aequipecten*) *muscosus* Wood V.R. ALTENA, 1961, p. 299;
Aequipecten muscosus (Wood) WEISBORD, 1964, p. 142-145, pl. 15, fig. 1, 2;

Tamaño mediano, ambas valvas de convexidad semejante. Subequilaterales, márgenes dorsales con ángulo de divergencia de 87°, el margen central, semicircular. Aurícula anterior prominente, con 7 costillas radiales; la posterior también, pero más débiles. Disco esculpido por 19 costillas radiales escamosas y espinosas, separadas por interespacios profundos. Nuestros ejemplares poseen color rojo oscuro, o pardo anaranjado oscuro. Para más detalles ver: WEISBORD (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4666 (D-21), 4769 (C-20).

Observaciones: Los dos únicos ejemplares disponibles, recuperados por arrastre, sugieren la escasez de esta especie exobéntica.

Distribución: Desde Cabo Hatteras (N.C.) hasta Jaraguá, Maceió, (P.S.C.) Brasil, nor-oriental. En Venezuela, no ha sido citada en la fauna viviente.

Aequipecten lineolaris (Lamarck, 1819)

Aequipecten lineolaris Lamarck, ABBOTT, 1954, p. 367; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 170, pl. 33h;
Chlamys (*Aequipecten*) *lineolaris* (Lamarck) V.R. ALTENA, 1971, p. 31;

Concha de tamaño mediano, subequivalvo y subequilateral, poco inflada. Superficie lustrosa, con 18 costillas radiales que son angulosas en sus toques, pero se desgastan fácilmente. Valva izquierda blanca; valva derecha rosacea, con líneas ondulantes concéntricas, delgadas y numerosas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4140 (A-21), 4204 (C-19), 4353 (B-21), 4089 (B-21).

Observaciones: Las capturas consistieron en valvas desarticuladas en perfecto estado de preservación, dos de ellas conservaron aún el ligamento en el resilio.

Distribución: Cayo de la Florida en Estados Unidos, Antillas mayores y menores hasta la costa septentrional de Suramérica, de Panamá a Suriname. ALTENA (1968: 156) lo cita de Suriname, entre 42 y 73 m, de BAYER et al., (1970: 38) de Panamá y Colombia, entre 9 y 101 m de profundidad.

Género **Argopecten** Monterosato, 1899.

Argopecten gibbus (Linnaeus). Lámina 30, fig. 1, 2;

Aequipecten (*Plagioctenium*) *gibbus* (Linne) ABBOTT, 1954, p. 368, pl. 33j;
Aequipecten (*Argopecten*) *gibbus* Linne, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 170, pl. 33i; JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 18; MATTHEWS & RIOS, 1969, p. 31; RIOS, 1970, p. 166;
Argopecten gibbus (Linne) WALLER, 1969, p. 36-38, pl. 8, figs. 1-4; text figs. 3, 8-10; tables 8, 9;

Concha mediana, de ambas valvas igualmente infladas, de contorno subredondeado. Superficie con 17 a 23 costillas radiales de perfil cuadrado, lisas, con solo finas líneas de crecimiento sobre toda la superficie. Valva izquierda con colores vivos: rojo o pardo brillante, sobre fondo blancuzco, ocasionalmente con manchas amarillas o violetas; valva derecha con pigmentación más clara, moteado en el área umbonal con los mismos colores de la izquierda.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4328 (F-19), 4733 (D-21).

Observaciones: En total, siete valvas desarticuladas, que presentan una preservación reliquia, lo cual sugiere su procedencia de un sedimento del Pleistoceno tardío, y no de la fauna viviente.

Anteriormente, MACSOTAY (1975: 466) la reportó de la fauna reliquia Cuaternaria del golfo de Santa Fé. Todos los registros de Venezuela, corresponden a fauna fósil (TELLO, 1975).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (N.C.) hasta la Florida, y desde el golfo de México hasta las Antillas Mayores; de nuevo, en el norte y noreste de Brasil (RIOS, 1970). Esta distribución discontinua podría relacionarse a las variaciones térmicas del Cuaternario.

Argopecten imitatioides Campos & Macsotay. Lámina 14, figs. 3, 4, 7, 11;

Pecten imitatioides Campos & Macsotay en MACSOTAY, 1975, p. 466; (nomen nudum)
 ?*Argopecten gibbus* RAMOS & ROBAINA, 1994, p. 103;

Concha de tamaño mediano a grande, moderadamente gruesa e inflada, subequivalva, inequilateral y algo oblicua. Los márgenes dorso-laterales son bajas, subconvexas, divergentes en 103° 105°. La hendidura bisal es estrecha, y el tlenolium posee 4 dientes en la valva derecha del holotipo, y es edentulado en el paratipo. Las aurículas de la valva derecha son desiguales, la posterior es triangular y la anterior, subrectangular; ambas se hallan algo corridas encima de las aurículas de la valva izquierda (Figuras 4 y 7). La aurícula anterior de la valva derecha presenta hendidura bisal, y está ornada con 5 cordones radiales débiles. Las áreas umbonales están comprimidas, los ganchos apenas sobrepasan la línea charnelar. Externamente se conservan 20-21 costillas radiales en la valva derecha: son anchos, de perfil subromboidal, con interespacios más estrechos y de fondo redondeado. En la valva izquierda son más estrechos, de tope subredondeado, de base triangular, separados por interespacios más anchos que las costillas. Los submárgenes presentan 3 costillas bajas y anchas, menos en la submargen anterior de la valva derecha, que presenta 5 costillas. Las láminas concéntricas son regulares en la mitad próximal, numerosos y apretujados en la mitad distal. Las láminae son elevadas en los interespacios y desgastados en las costillas. Los surcos ligamentarios son largos y con estrías microscópicas perpendiculares a la charnela. El condroforo es triangular. Hay un pequeño denticulo en la base de las aurículas. Las costillas internas son iguales, extentidas a 2/3-s de la distancia hacia el umbo. La huella muscular adductora posterior es redondeada y grande. La línea paleal está bien definida, subparalela al margen ventral. Una valva derecha de gran tamaño (paratipo "B") presenta estrías radiales finas y numerosas en el tope de las costillas radiales, en la mitad distal de la concha. Asimismo, en la misma zona aparece una costilleta radial débil, en la base de las costillas principales.

La coloración es de cierto interés: la valva derecha del holotipo, es blanca con puntos morados; su valva izquierda es blanca con manchas moradas. En el paratipo "A", la valva derecha es blanca con bandas concéntricas anaranjadas, y la izquierda es blanca con manchas anaranjadas y moradas. El paratipo "B" representado por una valva derecha, es blanca con manchas moradas.

Dimensiones: Los ejemplares en lo que se basó la descripción presentan las siguientes dimensiones (en mm):

	Valva Derecha			Valva Izquierda			Diámetro Total	Localidad
	Alto	Ancho	Diámetro de Valva	Alto	Ancho	Diámetro de Valva		
Holotipo	46,20	47,9	14,9	45,8	47,6	13,5	22,55	F-20
Paratipo "A"	47,40	49,0	15,0	45,2	48,6	13,9	23,30	F-20
Paratipo "B"	67,65	70,8	--	--	--	--	--	F-20

Comparaciones: Esta especie recibe su nombre por su parecido general con *Chlamys* (*Argopecten*) *imitata* WEISBORD (1964, p. 152-156, pl. 16, figs. 5-10) - Formación Playa Grande, de edad Pleistoceno inferior, (VA) - el cual es probablemente su ancestro directo. Algunas diferencias biométricas son:

	Alto/Largo
Alto/Diámetro total	
A. imitata (Eb.)	

Los interespacios de *A. imitata* son mas someros, poseyendo 21-26 costillas, con las submargenes anterior y posterior de la valva izquierda, lisos; su ángulo de divergencia varía de 103° a 109°.

Argopecten circularis (Sowerby) (WALLER, 1969, p. 46-48, pl. 5, fig. 12, text figs. 8-10; tables 20, 21) - Viviente, de Monterey bay, CAL, hasta Paita, Perú, y las islas Galapagos, - es mas inequivalvo, de valvas mas infladas, aurículas mas grandes y las costillas de la valva derecha mucho mas anchas.

Pecten (Plagioctenium) demiurgus Dall (MAURY, 1925, p. 237-238, pl. 14 fig. 5; pl. 16, fig. 6) - Mioceno Medio al Plioceno Superior de Trinidad, Venezuela y Colombia, - es mas alto que largo, y de aurículas proporcionalmente mas grandes, alcanzando por demás tamaño semejantes: hasta 70 mm de alto.

Se distingue de *A. gibbus* (L.) (op. cit.) y *Chlamys gibbus antecessor* WEISBORD (1964, p. 148-152, pl. 15, m fig. 7-12; pl. 16, figs. 1-4) por sus aurículas mas cortas y su concha mas convexa. La fauna caracterizada por *A. gibbus* (L.), habita actualmente las costas oriental y meridional de Norteamérica, de clima templado (WALLER, op. cit). Durante el Pleistoceno, esta fauna habitó en las costas septentrionales de Suramérica. Aunque todos se incluyan en el género **Argopecten**, constituyen un stock muy distinto al grupo *imitata-imitatoides*, el cual es cognata de *A. circularis* (S.) y sus subespecies.

Material examinado: MBUCV-XIV-4027 (E-22), 4030 (E-22), 4057 (C-20), 4079 (E-21), 4082 (E-20), 4124 (D-21), 4150 (D-17), 4174 (C-18), 4203 (C-19), 4230 (E-21), 4354 (B-21) 4374 (D-18), 4419 (C-19), 5457 (F-20) (Holotipos y paratipos "A" y "B").

Observaciones: Las valvas izquierdas de la mayoría de los ejemplares capturados vivos, se hallan generalmente incrustados con cirripedos y poliquetos; éstos últimos también se alojan en el área auricular-umbonal de la valva derecha. Es comestible. Mapa 24;

Distribución: Frecuente en los rastreos, asociado a *Amusium laurenti* (G.) mayormente en la plataforma expuesta a corrientes fuertes. Estas condiciones son favorables para su pesca por rastreo. En la bahía de Mochima, se le halló escasa sobre fondos arenosos, identificándolo como *A. gibbus* (RAMOS & ROBAINA, 1994: 103).

Argopecten cf. A. noronhensis (E. A. Smith, 1885). Lamina 30, figs. 3, 4, 5;

cf. *Chamys* (*Plagioctenium*) *noronhensis* (E. A. Smith), RIOS, 1970, p. 165, pl. 54;

cf. *Argopecten noronhensis* (E. A. Smith) WALLER, 1973, p. 46-47, figs. 5-8;

Mas de una veintena de valvas izquierdas, sin la valva derecha correspondiente, corresponden a la siguiente descripción: concha pequeña, orbicular, subequivalvo, moderadamente inflado. Aurícula anterior levemente curva, con 6 costillas radiales; la posterior con 6 costillas. Superficie del disco, con 22 costillas radiales subredondeados, y separados por interespacios mas anchos que las costillas. Interspacios con lamelas de crecimiento a intervalos regulares. En el interior, crenulaciones del borde se siguen hasta la mitad del disco, donde se desvanecen. En *A. noronhensis*, hay 16 costillas sobre el disco, y el acostillado de las aurículas es desigual.

Material estudiado: Obtenidos con buceo apnea en la costa oriental de Testigo grande (B-24), entre 16 y 20 m de profundidad.

Observación: *A. noronhensis* fué descrito originalmente de Brasil, y luego identificado en Bermuda, Barbados y otras Antillas menores, entre 46 y 550 m de profundidad. No se trata de fósiles, ya que todas las valvas conservan la coloración crema con manchas castañas.

Género **Semipallium** Jousseau, 1928

Semipallium antillarum (Récluz, 1853). Lámina 32, fig. 1, 2;

Lyropecten antillarum Récluz, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 169, pl. 33 f;

Concha de tamaño pequeño, cuyo alto y largo son aproximadamente iguales. Ambas valvas subconvexas, frágiles, ornadas con 10 a 13 costillas radiales moderadamente redondeadas. Líneas

de crecimiento sub-microscópicas sobre toda la superficie externa. Su color es blanco amarillento, rayado de blanco.

Material estudiado: Un ejemplar articulado, siete valvas izquierdas y tres valvas derechas desarticuladas, del bajo de Araya (G-17) muestreadas por buceo autónomo, entre 9 y 14 m, depositadas en el MG-IOUDO.

Observaciones: Todas las valvas mostraron excelente preservación, y fueron extraídas de oquedades de pulpos. No presentaron epibiontos.

Distribución: Desde la Florida meridional hasta las Antillas Mayores y Menores, siempre escasa en aguas someras. En el golfo de Paria, se le ha colectado de dos tipos de asociación béntica, en aguas salobres (VAN ANDEL & POSMA, 1954; MACSOTAY, 1968), lo cual constituye una excepción entre los pectínidos, de hábitos estenohalinos.

Género **Nodipecten** Dall, 1898.

Nodipecten nodosus (Linnaeus, 1758). Lám. 31, figs. 1, 6; Contraportada figs. 12, 25;

Pecten (*Nodipecten*) *nodosus* Linnaeus, DALL, 1898, p. 728-729;

Lyropecten (*Nodipecten*) *nodosus* Linne, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 169-170, pl. 4 b; pl. 33 g; WEISBORD, 1964, p. 156-157, pl. 17, fig. 1, RIOS, 1970, P. 166;

Chlamys (*Nodipecten*) *nodosa* (L.) ALTENA, 1971, p. 32-33;

Concha de tamaño grande, con ambas valvas igualmente convexas, de ganchos centrales. Aurículas desiguales, con costillas radiales. El ángulo de divergencia cerca de 95° en los juveniles y 105° en los adultos. Valva derecha con 9-10 costillas radiales, con 3-4 costilletas en cada interespacio, sin nodulos. Valva izquierda con 9 costillas nodosas, los nodulos son mas comunes en la etapa juvenil, mas irregulares en los adultos. La concha entera está ornada con numerosas costilletas radiales y lamelas concéntricas, especialmente bien preservadas en los interespacios. Para mas detalles ver J. T. SMITH (1991, p. 93-94, pl. 3, figs. 3, 4, 6; pl. 4, figs. 3, 4; pl. 7, figs. 6, 7; pl. 8, figs. 1, 3, 4).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4152 (D-17), 4247 (F-18), 4405 (C-19), 4486 (F-20), 4499 (F-28), 4600 (F-20), 4753 (D-21), 4776 (F-19), 5033 (F-18), 5264 (F-17), 5292 (E-20).

Observaciones: Es abundante en fondos arenosos y arenoso-gravosos, especialmente los carbonáticos, de donde es pescado asiduamente en las costas orientales. Su nombre vulgar es "papo de la reina", y es uno de las especies susceptibles de cultivo en áreas costeras apropiadas. En Suriname, su intervalo batimétrico fue de (9-) 32-36 (-42) m (ALTENA, op. cit.). En el banco de Araya (G-17 y F-17) se constató su abundancia entre 10 y 16 m de profundidad, por buceo. En la bahía de Mochima, es raro en las praderas de fanerógamas (RAMOS & ROBAINA, 1994). Mapa 25; Distribución: Frecuente en las aguas tropicales someras del mar Caribe, Antillas mayores y menores, Panamá, Colombia y Venezuela, las tres Guyanas, y presente en forma discontinua hasta las Islas Arvoredo (L.P.) en Brasil. En Venezuela, ha sido citada de Paraguaná, golfo de Venezuela, (FC), Islas de Cubagua (NE) y La Tortuga (DF) así como Manicuare y Punta Cotúa (SU) (TELLO, 1975), y de la isla de Margarita (PRINCZ, 1973).

Género **Pecten** Muller, 1776.

Subgénero **Euvola** Dall, 1898.

Pecten (Euvola) ziczac caboblanquensis (Druckerman) WEISBORD, 1964. Lám. 25, figs. 9, 14 - 16;

Pecten (*Euvola*) *ziczac* (sic) *caboblanquensis* Druckerman en WEISBORD, 1964, p. 128-131, pl. 13, figs. 1-6;

GIBSON SMITH & GIBSON SMITH, 1979, p. 24;

Pecten ziczac (Linnaeus) KEMPF & NATTHEWS, 1968, p. 89; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 17; RIOS, 1970, p. 164;

Pecten (*Euvola*) *ziczac* (L.) ALTENA, 1971, p. 33;

nó *Pecten* (*Euvola*) *ziczac* Linné, ABBOTT, 1954, p. 362, pl. 33 d; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 167, pl. 4 a; pl. 32 h;

Semejante en general a **P. (E.) ziczac** (L.) (ABBOTT, op. cit.) - especie viviente en el sureste de

Norteamérica y las Antillas mayores, pero difiere por su ángulo de divergencia de 116° (111° - 117°) y por carecer de costillas radiales en las aurículas de la valva derecha, y por la alternación más regular de las costillas radiales mayores y menores, separados por interespacios anchos en la valva izquierda.

Para más detalles véase a WEISBORD (op. cit.).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4076 (E-21), 4108 (D-21), 4151 (D-17), 4190 (C-19), 4249 (F-18), 4276 (F-19), 4301 (D-21), 4502 (F-28), 4713 (E-20), 4752 (D-21), 4777 (F-19), 5019 (F-18), 5068 (E-18-S), 5142 (D-18), 5288 (E-20).

Observaciones: Tal y como observaron GIBSON SMITH & GIBSON SMITH (op. cit.), la especie que fue descrita como un fósil Plio-Pleistoceno, es idéntica con la forma viviente en las costas de Venezuela. Lo cual sugiere una diferenciación provincial: *P. (E.) ziczac* ocupa los nichos templados y subtropicales del norte, la subespecie *caboblanquensis* es la forma tropical del Caribe meridional (Mapa 10) y muy probablemente, la del Brasil, también. De aquí en adelante algunos ejemplares capturados vivos, presentan incrustaciones de epibiontos de briozoarios y cirripedos en su valva izquierda. Los ejemplares juveniles miden, de alto: 29 mm y de ancho: 29 mm; los adultos más grandes, miden, de alto: 75 mm, y de ancho: 82 mm. Su I.B. observado en el Golfo de Cariaco es de [0-]8-25-[40] m (MACSOTAY, op. cit.); en Brasil, se conoce de 26 a 141 m de profundidad (RIOS, op. cit.). Mapa 25.

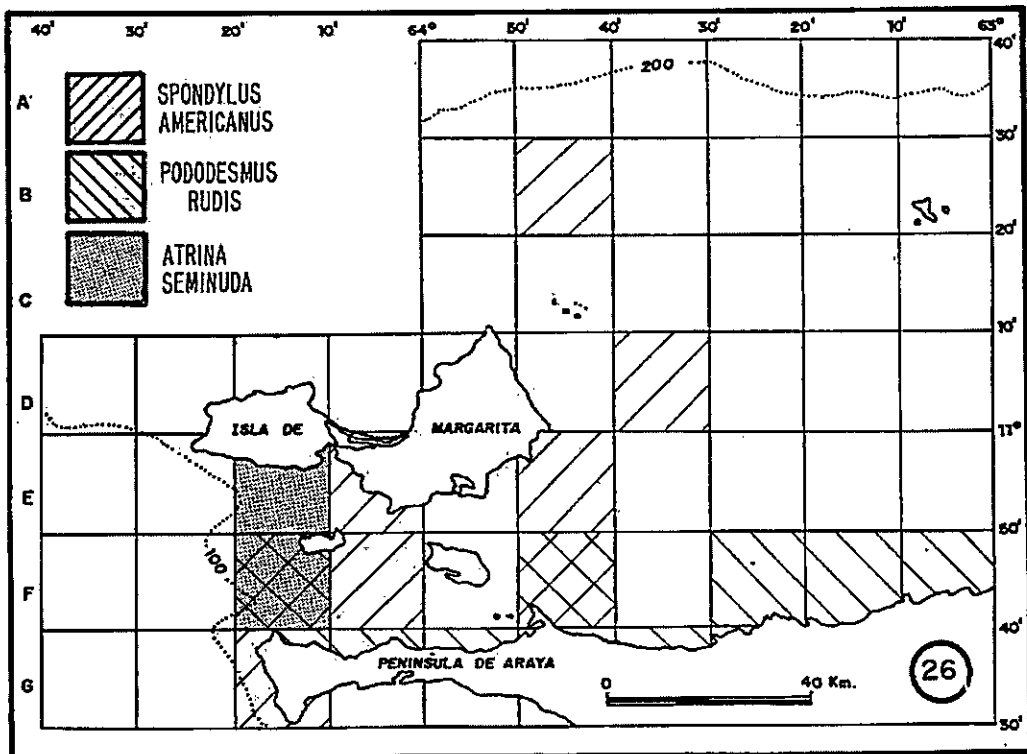
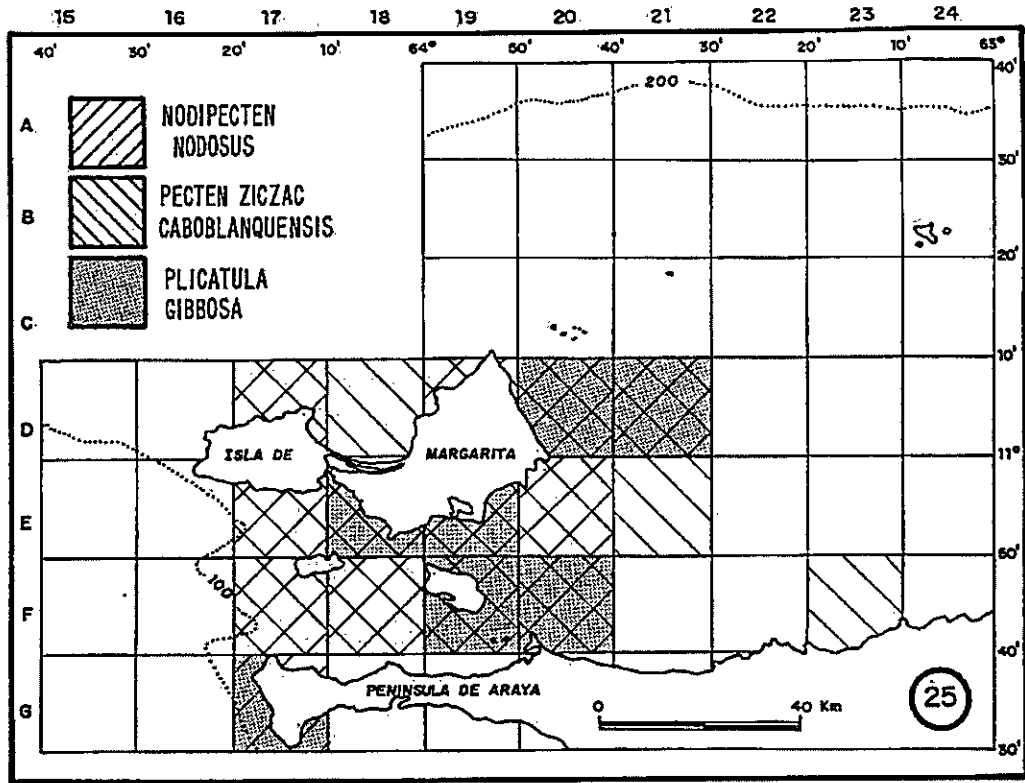
Distribución: En el mar Caribe meridional, en Venezuela, las Guayanas y en casi todo Brasil.

En la bahía de Mochima, se mostró frecuente sobre fondos arenosos y fangosos (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Pecten (Euvola) amusoides Campos, sp. n. Lam. 23, figs. 1, 3-5; Contra-portada, figs. 19, 23;

Concha grande, más larga que alta, casi equilateral. De margen central subcircular, y márgenes dorsales concavas que divergen 112° en el holotipo adulto. Ambas valvas son delgadas para su tamaño, con zonas submarginales estrechas y bien definidas, la valva derecha está regularmente inflada, con aurículas desiguales con su margen dorsal descendente hacia el umbo. Su superficie es lisa, con solo líneas concéntricas de crecimiento. La aurícula anterior de la valva derecha presenta también contracción basal, seguida de una convexidad y un área concava, ambas radiales. La aurícula posterior de la valva derecha es subtriangular. El resto del disco está cubierto con líneas de crecimiento, y numerosas estrías radiales finas, subiguales, que solo en el área ventral del disco presentan 7 a 8 surcos radiales y someros, coincidentes con las líneas radiales de color pardo. La valva izquierda es algo más sólida y gruesa que la valva derecha, es subcircular, subequilateral, cóncava en el área subumbonal. En el centro, el disco es plano-convexo, y convexa a lo largo de las submárgenes. Las aurículas de la valva izquierda son subiguales, de margen dorsal con leve pendiente hacia el umbo. Las aurículas presentan 3-4 costillas radiales muy débiles y poco definidos. El disco presenta numerosas líneas concéntricas de fuerza variable, cruzadas por finas estrías radiales. El área ventral del disco presenta débiles surcos, que corresponden a las costillas internas. El condroforo es interior, bien marcado, con surcos ligamentarios subparalelos al margen dorsal. El cruce es fuerte, con un denticulo notable en la base de las aurículas. La valva derecha presenta aproximadamente 42 pares de costillas internas, más unas 4 costillitas intercaladas hacia el centro del disco. Las costillas son fuertes en el margen distal, desvaneciéndose hacia la mitad proximal del disco en ambas valvas. Las huellas musculares adductoras son circulares, bien marcadas en la valva izquierda y débiles en la valva derecha. Lo mismo pasa con la línea paleal, que es subparalela al margen distal.

La coloración de la valva derecha es de líneas radiales de color castaño, sobre fondo crema-amarillenta; el último domina en el área umbonal, mientras que el primero, en el distal. La valva izquierda en cambio es de color pardo oscuro en las márgenes y marrón claro en el umbo y el centro del disco, con numerosos diseños en zigzag. La morfología externa, así como la asimetría de las valvas corresponden a *Pecten (Euvola)*, pero la morfología interna, en especial el acostillado, son típicas de *Amusium*. Esta especie parece constituir una forma transicional entre los dos géneros, dando un ejemplo de evolución convergente entre los bivalvos.



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Dimensiones: El holotipo, (4481), presenta las dimensiones: altura, 68,2 mm, largo: 70,25 mm, semidiámetro: 14,5 mm (valva derecha); altura: 66,3 mm, largo: 67,5 mm y semidiámetro: 6,0 mm (valva izquierda). El diámetro total de las valvas articuladas es de 18,95 mm.

Comparaciones: Se distingue de *P. (E.) ziczag* (L.) y de *P. (E.) zaczag caboblanquensis* D. (W.), - especies de distribución templadas y tropical, respectivamente, - por carecer de distribución templada y tropical, respectivamente, - por carecer de costillas radiales externas bien definidas en ambas valvas, y en el menor grado de inflación de la valva derecha. De *Amusium laurenti* (Gm.) y otras especies del género vivientes y fósiles de la provincia Caribe-Antillana, se distingue por su valva derecha mas inflada, así como la marcada asimetría de las valvas; la valva derecha es mayor, y sobrepasa con su borde frágil, el borde distal de la valva izquierda. *P. (E.) chazaliei* Dautzenberg, (WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 168, pl. 32 e) - viviente, Los Testigos, La Tortuga (DF) en Venezuela, y Santa Marta, en Colombia, - posee 20 costillas externas bien marcadas en la valva izquierda, y su tamaño es menor.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4129 (B-20), 4481 (holotipo), 4835 (D-22), 5530 (D-21).

Observaciones: Especie obtenida por arastre en las mismas áreas que *Amusium laurenti* (Gm.), aunque es mucho mas escasa. Aunque vivientes, cada captura contuvo solamente un individuo.

Distribución: Plataforma de Margarita, escasa.

Familia	PLICATULIDAE
Género	<i>Plicatula</i> Lamarck, 1801

Plicatula gibbosa Lamarck, 1801. Lamina 26, figs. 2, 4; Lam, 29, figs. 10, 11;

Plicatula gibbosa Lamarck, ABBOTT, 1954, p. 361, pl. 35 e; MOORE, 1961, p. 15, 38; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 167, pl. 34 g; WEISBORD, 1964, p. 113-117, pl. 10, figs. 10-13; JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 17; RIOS, 1970, p. 163; ALTENA, 1971, p. 33, pl. 4, figs. 3, 4;

Plicatula spondyloidea (Meuschen), FIGUEIRAS & SICARDI, 1968, p. 268-269, lam. 2, fig. 25;

Plicatula venezuelana WEISBORD, 1964, p. 117-118, pl. 11, figs. 1-4;

Plicatula caribbeana WEISBORD, 1964, p. 118-119, pl. 11, figs. 9-13;

Concha de tamaño pequeño a mediano, sólida, inequivalva, subtriangular, con 5 a 12 costillas radiales, que pueden ser lisas, plegadas o escamosas y que forman fuertes pliegues en el margen distal. Externamente es de color blancuzco, con manchas rosadas o pardo rojizas, el interior es blanco aporcelanado, con una huella muscular adductora circular en posición excéntrica. La valva derecha suele estar adherida a un substrato duro, y frecuentemente la valva izquierda reproduce la morfología del substrato (xenomorfismo). Cuando el substrato fué un sedimento no consolidado, entonces se presenta el desarrollo del acostillado normal en ambas valvas. GIBSON SMITH & GIBSON SMITH (1979; 28) observaron que la variedad de *P. gibbosa* L. incluía a *P. venezuelana* y *P. caribbeana* WEISBORD; la observación de unas 200 conchas en todas las etapas de crecimiento, confirman plenamente dicha observación.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4470 (F-20), 4475 (F-20), 4476 (F-20), 4576 (F-20), 4765 (D-21), 4805 (F-19), 5399 (G-22), 5538 (F-20).

Observaciones: Este taxon es muy abundante sobre fondos calcareníticos, asociado a algas calcáreas, así como en substratos varios, pero su mimetismo es tal, que es muy difícil para el submarinista apnea localizarlos. Los ejemplares de mayor tamaño, se han obtenido vivos en las aguas de temperaturas de 17° C, en la costa oeste de Araya. (Mapa 25).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (N.C.) a Florida, las Antillas mayores y menores, Brasil, Uruguay y Argentina hasta el paralelo 42° S (CASTELLANOS, 1967, p. 201-202). En Suriname, su intervalo batimétrico es de (15-) 31-33 m (ALTENA, op. cit.), y en Brasil, es de 16 a 119 m (RIOS, op. cit.). Fué citada de la isla de Margarita por PRINCZ (1973).

Plicatula* cf. *P. penicillata Carpenter, 1856. Lamina 29, fig. 11;

Concha de tamaño mediano, de contorno subtriangular, poco convexo, equivalvo e inequilateral. Ambas valvas con 15-17 costillas radiales de perfil triangular, los cuales en la valva derecha están dotadas de espinas radiales frágiles y distintivos. Su área de fijación es mayor que la de *P. gibbosa* L. y ocupa la mitad de la valva derecha. Es de mayor tamaño y de concha mas robusta que *P. penicillata* C. (KEEN, 1960, p. 78, fig. 149) - Viviente, desde México meridional hasta

Panamá, - pero es la única especie en la literatura que presenta proyecciones espinosas sobre sus costillas radiales.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5377 (G-22), un solo ejemplar obtenido por buceo autónomo, del costado protegido de una roca.

Observaciones: Esta especie de la costa pacífica de Centro América, fué citada de la costa norte de Panamá por OLSSON & MACGINTY (1958, p. 20).

FAMILIA SPONDYLIDAE
Género Spondylus Linné, 1758.

Spondylus ictericus Reeves, 1856. Lamina 31, figs. 21, 22, 24;

Spondylus ictericus R. MAXWELL SMITH, 1951, p. 32, pl. 54, fig. 4; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 45, pl. 5, fig. 23; RIOS, 1970, p. 167; GIBSON SMITH, J. & W., 1972, p. 476; MACSOTAY, 1982, p. 170-171, lam. 2, figs. 9, 10, 12, 13; lamina 3, fig. 8; tabla 4;

Concha de tamaño mediano a grande, redondeada, trigonal, irregular, inequilateral e inequivalvo. De color rojo a anaranjado. Se halla fija por área triangular en la extremidad umbonal de la valva derecha; la superficie de esta área es blanca, con profunda hendidura longitudinal. La valva derecha es mas lamelosa, la izquierda está acostillada radialmente. Las costillas primarias poseen espinas, las secundarias, son solo gránulos. Margen redondo y crenulado. WEISBORD (1964, p. 166) la incluye en la sinonimia de *S. americanus*. MACSOTAY (1982) en base a mas de un centenar de ejemplares examinados, concluye que *S. ictericus* posee ornamentación de dos ordenes de costillas radiales subespinosas, mientras que *S. americanus* presenta tres órdenes, alternantes.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3332 (F-19). Mas de una veintena de ejemplares vivientes han sido extraídos por los submarinistas de OGIUODO de los bancos de Araya, Punta Arenas y Chacopata (SU y NE), utilizando cuchillos y cínceles.

Observaciones: Se ha citado de numerosas localidades de las Antillas venezolanas (DF) así como las costas de Venezuela nor-central (WORK, 1969, MACSOTAY, 1982) quien observó un Intervalo Batimetabólico de [2-] 6-23 [-40] m en el Golfo de Cariaco. Se le observó en oquedades o grutas en el interior de arrecifes de coral o afloramientos rocosos, en el costado expuesto a las corrientes fuertes.

Distribución: Desde la Florida, EE:UU., hasta las islas Abrolhos (BA) en Brasil oriental, incluyendo la provincia Caribe-Antilana.

Spondylus americanus Hermann, 1781. Lamina 29, figs. 1, 7;

Spondylus americanus Hermann, ABBOTT, 1954, p. 369-370, pl. 36 b; LOPES & ALVARENGA, 1955, p. 183; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 170-171, pl. 4 e; pl. 34 a,b; RICE & KORNICKER, 1962, p. 380, pl. 8, fig. 9 A-B; WEISBORD, 1964, p. 163-167, pl. 17, figs. 6-8; pl. 20, figs. 1-2; pl. 21, figs. 1-2; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89; JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 18; RIOS, 1970, p. 167; MACSOTAY, 1982, p. 170, lam. 3, figs. 1, 3, 5, 6; tabla 5;

Concha de gran tamaño, suborbicular, cuya valva derecha esta mas inflada que la izquierda. Ambas valvas están ornadas con 6-8 costillas radiales primarias con espinas; hay 3-4 costilletas secundarias en cada interespacio, con espinas cortas. El umbo de la valva derecha es mas prominente que la de la izquierda; su área de fijación está mucho mas restringida que en *S. ictericus* Reeves. De color blanco, con tonos amarillos, anaranjados o rojos, cerca de los umbos. Para mas detalles, vease a WEISBORD (1964).

Material estudiado: MBUCV-XIV-4493 (F-20), 4716 (E-28), 4717 (D-21), 5224 (B-20). Ademas de las colecciones de rastreo, se obtuvieron por buceo autónomo, 20 ejemplares vivos en los bajos de Araya (F-17 y G-17) y otros 17 entre las islas de Coche y Cubagua (F-18).

Observaciones: Especie epifaunal vagante, solitaria, el cual es relativamente frecuente en fondos de arena gruesa, rocas, masas coralinas y arena bioclástica. Posee abundante masa carnosa, y su musculo adductor cilíndrico, posee un sabor comparable al camarón. Su cultivo en viveros marinos podría ser muy beneficiosa. Su I.B. observado es de [2-] 4->40 [-?] m (MACSOTAY, 1982). De habitos filtradores, para su óptimo desarrollo esta especie requiere aguas marinas bien circuladas. En la había de Mochima (SU) la observaron frecuente en los montículos arrecifales (RAMOS & ROBAINA, 1994). Mapa 26.

Distribución: Desde cabo Hatteras (N.C.) en Norteamérica, el golfo de México y las Antillas, hasta Río de Janeiro, Brasil. En Venezuela, en cayo Mosquises, Los Roques (D.F.), bahía de Uricao VA) y costa sur del golfo de Cariaco (SU) (MACSOTAY, 1982). En la plataforma de Margarita abunda tanto en la plataforma interna, como en la externa. (Mapa 19).

FAMILIA LIMIDAE
Género Lima Bruguiere, 1797.

Lima cf. L. lima (Linnaeus) Lamina 28, fig. 1;

Concha de tamaño pequeño a mediano, inequilateral, oblicuo, y equivalvo, con el mismo tipo de costulado radial noduloso cubriendo todo el disco, que la especie típica, *L. lima* (Linne) (COX et al., 1969, p. N385-N386, fig. C104,3; PARENZAN, 1974, p. 121-122, fig. 119, a) - especie del Atlántico ecuatorial, desde el mar Caribe, y las Antillas, hasta el mar Mediterráneo y las Filipinas, - a diferencia de poseer 26-28 costillas radiales en lugar de las 18-22.

Material estudiado: No ha podido capturarse el animal viviente, pero se colectaron 11 valvas derechas y 7 izquierdas de oquedades de pulpo, en bancos coralinos, dos de los cuales conservaban aún el ligamento en el resilio. Procedían del Morro de Robledar (D-16) y de los bajos de Araya (G-17), de profundidades de 6 y 8 m, respectivamente. Depositados en MGIODO.

Género **Ctenoides** Mörch, 1853

Ctenoides scabra scabra (Born, 1870). Lamina 28, fig. 3;

Lima scabra (Born), RICE & KORNICKER, 1962, p. 381, pl. 7, figs. 4-A, B; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 171, pl. 34 c; KEMPS & MATTHEWS, 1968, p. 89; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 18-19, WORK, 1969, p. 690; RIOS, 1970, p. 168; MACSOTAY, 1982, p. 171, lam. 3, figs. 2, 4; tabla 4;

Concha mediana a grande, oblonga, inequilateral y equivalvo. Externamente está esculpida con costillas radiales con forma de varillas de bambú; presenta un arreglo bifurcado alrededor de la línea que va de los umbos al margen distal. La concha es blanca, y su perióstraco, pardo. El animal en vivo es de color naranja brillante.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5037 (F-18). En dos inmersiones en el bajo de Boca de Pozo, se colectaron 18 ejemplares vivientes y tres mas en el bajo de Araya (coll. MGIODO).

Observaciones: Se ha reportado de las costas rocosas y arenosas, de ambientes de alta energía, habitualmente asociado a esponjas, hidrozoarios y corales: es el bivalvo más abundante en los arrecifes costeros del centro y oriente de Venezuela (TELLO, 1975), inclusive las Antillas de Sotavento (D.F.). Su I.B. observado es de [0-] 2-14 [-40] m en la plataforma al norte de Araya; en el Golfo de Cariaco, no vive por debajo de los 20 m (MACSOTAY, 1982). En el golfete de Santa Fé, es escasa en fondos arenosos de la plataforma interna (MACSOTAY, 1975). En la bahía de Mochima abunda en las praderas de fanerogamas, litorales rocosos y montículos coralinos (RAMOS & ROBAINA, 1994).

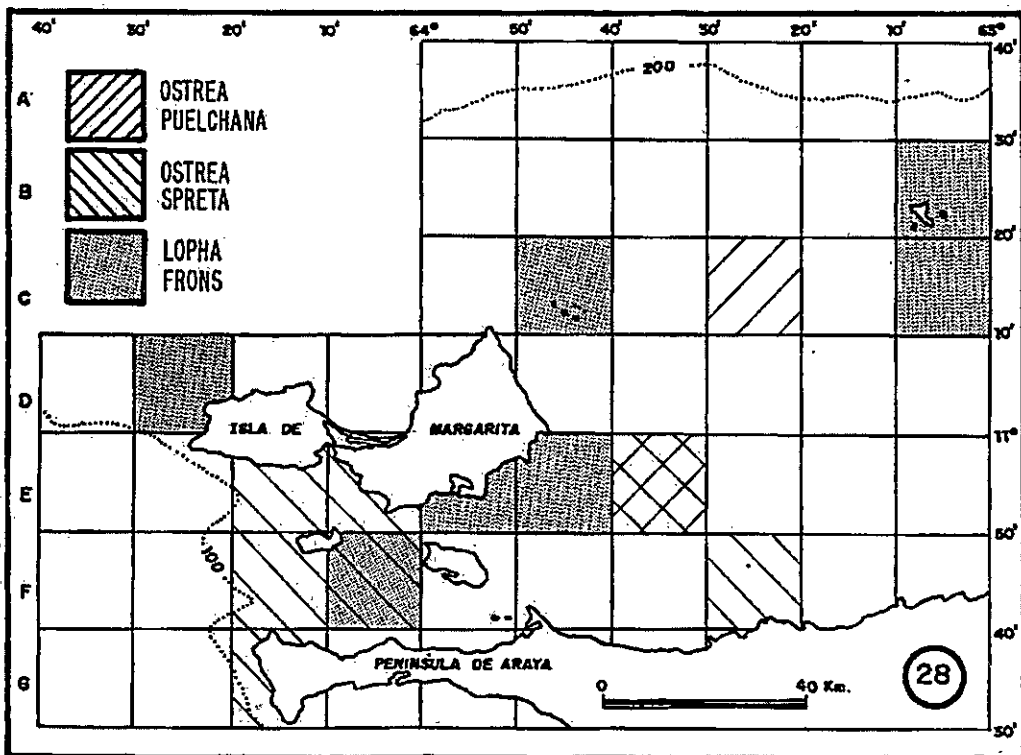
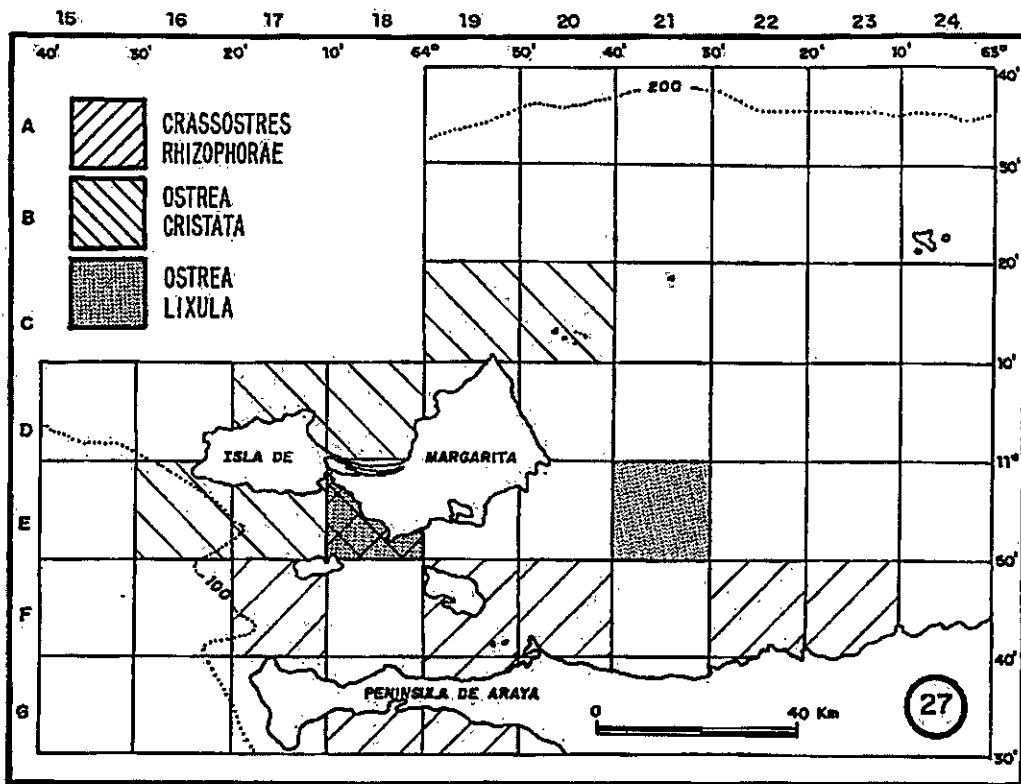
Ctenoides scabra tenera (Sowerby, 1843)

Lima tenera Sowerby, M. SMITH, 1951, p. 36, pl. 10, fig. 14; pl. 13, fig. 14;

Subespecie de la anterior, el cual solo se diferencia por las costillas radiales que son mas finas y numerosas. En los ejemplares muy bien preservados, las muescas de las costillas terminan en ganchillos elevados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4270 (F-19), 5169 (F-17). En inmersiones autónomas se observó la presencia de *C. c. tenera*, a profundidades mayores y sobre fondos mas arenosos, que la especie *scabra scabra*, y con un hidrodinámismo mas bajo. Se capturaron unos 9 ejemplares vivos en G-17, y otros cinco en E-17, se hallan en la colección de MGIODO.

Observaciones: En el golfete de Santa Fé, es rara sobre fondos arenosos de plataforma interna y externa (MACSOTAY, 1975); en arenas carbonáticas de Los Roques es frecuente (WORK, 1969). En Panamá, BAYER et al., (1970) la halló en seis estaciones, entre 43 y 101 m de profundidad.



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINZ (1973).

Género **Acesta** H. & A. Adams, 1858

Acesta cf. A. bullisi (H. E. Vokes). Lamina 28, figs. 4, 5;

Se incluye un fragmento de valva izquierda bien preservada el cual fué obtenido por draga de mandíbula, fracturando la concha en el proceso. Consiste en el área charnelar y la mitad proximal de una valva izquierda, donde se observan bien los caracteres del área cardenal amplio, posterior al gancho, y el surco ligamentario ancho y levemente curvado. Superficie ornada con estrías radiales, mas fuertes cerca de las margenes, y débiles en el centro del disco. La concha es blanco mate, cubierto de perióstraco pardo claro. Las dimensiones del fragmento son: alto: 42 mm y largo 48 mm. Material estudiado: Obtenido por dragado, de 622 m de profundidad, en el flanco sur del banco de La Blanquilla, de la R.V. Pillsbury, en Agosto, 1972, con lodo carbonático de color verde claro.

Observaciones: El fragmento se asemeja a **Lima (Acesta) bullisi** H. E. Vokes, (1970, p. 359-360, fig. 2) - especie conocida del talud continental al sur de Alabama (549 a 1098 m) y de Mississippi, (414 m) - pero en nuestro ejemplar, la aurícula anterior es mas pronunciada. Se incluye esta cita, debido a que es la primera del género en Venezuela.

Familia **ANOMIIDAE**

Anomia simplex d'Orbigny, 1842. Lamina 32, figs. 12, 14.

Anomia simplex, d'Orbigny, 1842, en: De la Sagra's Historia Pol. Y Nat. Isla de Cuba, v. r, Moluscos, pl. 28, figs. 31-33 (1842) p. 367 (1853); MAURY, 1925, p. 92, pl. 12, fig. 8; RIOS, 1970, p. 169; V. R. ALTENA, 1971, p. 34-35, pl. 1, figs. 18-20; CASTAGNA & CHANLEY, 1973, p. 67, tablas 1, 2, 8; *Anomia mareana* WEISBORD, 1964, p. 169-171, pl. 17, figs. 9, 10; pl. 18, figs. 4-9; GIBSON SMITH, J. & W. 1979, p. 28;

Concha de tamaño mediano, suborbicular, delgado, semitraslúcida, inequivalvo y subequilateral. Valva derecha parcialmente fija y con foramen; suele adaptarse a la superficie de fijación. Valva izquierda generalmente convexa, y mas gruesa que la derecha; posee una huella muscular debajo del ligamento, y tres subcentrales sobre callo oblongo. Interior nacarado y brillante. Exteriormente, posee lamelas concéntricas escamosas, y escultura de costillas radiales ondulantes; éstas últimas varían de fuerza e intensidad en ejemplares de la misma localidad. Por ésta razón **A. mareana** cae dentro del rango normal de variación de **A. simplex**. Su coloración también varía: blancuzco, plateado, verdoso castaño pálido a amarillento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3412 (C-20). Se colectó asimismo de la isla Farallon Blanco (E-20), islas Las Tunas (F-18) y en el banco de Taguapire (D-17) sobre substratos duros varios, por buceo autónomo.

Observaciones: Su presencia esta condicionada a la disponibilidad de substrato duro: las superficies de erosión submarina, tan comunes en la plataforma de Margarita, se hallan virtualmente cubiertas de individuos de esta especie. Otra condición, es la disponibilidad de materia orgánica en suspensión (leptopel) en el agua, lo que explica su abundancia local en las cercanías de estuarios de ríos como el Unare (MACSOTAY, 1967, p. 43) y el Neverl (AZ). PRINCZ (1973) solo lo halló sobre los fondos rocosos en Juan Griego, de calizas Pleistocenas en la isla de Margarita. La tolerancia a la disminución de salinidad se demostró hasta 17,5% (CASTAGNA & CHANLEY, op. cit.). Su rango batimétrico en Suriname es de (15-) 32-47 m (ALTENA, op. cit.).

Distribución: Desde el cabo Cod (Mass.), EE.UU., hasta Cabo Frío y Angra dos Rais (RJ), en Brasil meridional, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Pododesmus** Broderip, 1832
Subgénero **Pododesmus** s.s.

Pododesmus (Pododesmus) rudis (Broderip, 1834). Lamina 21, fig. 7;

Pododesmus rudis (Broderip) ABBOTT, 1954, p. 372-373, pl. 38 b; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 172, pl. 34 j; WEISBORD, 1964, p. 173-175, pl. 19, figs. 7-8; pl. 23, fig. 10; FIGUEIRAS & SICARDI, 1968, 30; JUNG & KRISTENSEN, 1968, pl. 19; WORK, 1969, p. 691-692; RIOS, 1970, p. 169, pl. 58; p. 270-271, lam. 2, fig. 30

JUNG & KRISTENSEN, 1968, pl. 19; WORK, 1969, p. 691-692; RIOS, 1970, p. 169, pl. 58;

Concha de tamaño mediano a grande, de contorno irregular, comprimida, inequivalva. La valva izquierda presenta dos huellas muy contiguas, la superior correspondiente al biso, y la inferior, al musculo adductor. Superficie externa con líneas de crecimiento con espinas huecas a intervalos. El color es pardo amarillento pálido. Para mas detalles ver a FIGUEIRAS & SICARDI (op. cit.).

Material estudiado: mbucv-XIV-4477 (F-20), 5388 (G-22).

Observaciones: La escasa representatividad en el rastreo es engañoso: a lo largo de las costas de Araya y Paria, se han observado colonias enteras de esta especie, sobre rocas, conchas, o cualquier objeto duro, inclusive corales y algas calcáreas. En el Morro de La Esmeralda (SU) se contaron 48 individuos vivos por M2, a la profundidad de 4 m. Mapa 26.

Distribución: Reportado desde La Florida hasta el estuario del rio de la Plata, Argentina y el golfo de San Matías. En Venezuela, solo se le ha observado en oriente, y en su distribución parece excluirse mutuamente con *Anomia simplex* d'Orbigny.

FAMILIA OSTREIDAE
Género *Crassostrea* Sacco, 1897.

Crassostrea rhizophorae (Guilding, 1828).

Crassostrea rhizophorae (Guilding) ABBOTT, 1954, p. 374-375; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 173, pl. 35b; JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 19-20; COOMANS, 1970, p. 168-170, fig. 20; RIOS, 1970, p. 170-171; MACSOTAY, 1982, p. 172-173, tabla 3;

Concha de tamaño mediano inequivalvo e inequilateral. La valva izquierda (la de fijación al substrato) es irregularmente suboval, con convexidad excéntrica, con margenes lisos internamente. Los ganchos son bajos, opistogirados, con surco ligamentario corto y somero. Huella muscular oval, situado posteriormente, orientado mas o menos paralelo al eje axial de la concha. La superficie de fijación varía de 15 a 90% y al igual que la forma externa, depende del espacio disponible durante el crecimiento. La valva derecha es plano-convexa o plano concava, y externamente está ornada (al igual que la porción libre de la valva izquierda), de lamelas foliaceas concéntricas irregulares. Area cardenal aún más pequeña que la de la valva izquierda; el color de ambas valvas es blanco opaco, con tonos púrpura en las margenes, y pardo en las huellas musculares. En condiciones ideales, la concha alcanza hasta 80 mm de alto, pero la intensa depredación humana de los manglares no permite el desarrollo de la concha.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4273 (F-19), 5096 (E-18-N). Buceo apnea y autónomo, ha permitido la observación de bancos naturales en G-18, G-19, G-20, F-20 y G-32. Pescadores margariteños la extraen por buceo de la Ensenada de la Guardia (D-18).

Observaciones: *C. rhizophorae* (G.) es la típica ostra comestible en todo el mar Caribe y la costa Atlántica de Suramérica, hasta Brasil. En Puerto Rico, la concha habita lagunas de manglares con temperaturas promedio de 25° C a 31° C, un ph de 7,4 a 8,2 y una salinidad de 37 a 44 partes por mil (Mattox 1949 en WEISBORD, 1964).

Género *Ostrea* Linné, 1758
Subgénero *Ostrea* s.s.

Ostrea (Ostrea) cristata Born, 1778. Lamina 26, fig. 9;

Ostrea cristata Born, 1778, Index Mus. Coos. Ving. P. 98; DALL & SIMPSON, 1901, p. 464; RIOS, 1970, p. 170;
Ostrea (Ostrea) cristata B. McNEIL, 1951, p. 23, pl. 4, figs. 8,9;
Ostrea equestris Say, 1834, Amer. Conch. V. 6, pl. 58 (en parte); WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 172, pl. 35 c;
FIGUEIRAS & SICARDI, p. 272, lam. 2, fig. 33; RIOS, 1970, p. 170;

Concha de tamaño mediano, de contorno ovalado a subcircular, de superficie áspera. Ambas valvas plano-convexas, con margenes crenuladas. Internamente, se observan 6 a 12 anachomatas y catachomatas en las margenes anterior y posterior, y huella muscular central, no profunda. Concha de tonos rojizo, púrpura o parduzco, pálidos; huella muscular no pigmentada. Aunque en Puerto Rico alcancen los 90 mm de largo, los de Venezuela no alcanzan los 50 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4342 (D-17).

Observaciones: Esta especie no se observó cerca de la costa; por buceo autónomo, se colectó sobre fondos duros rocosos, coralinos o gravosos, donde abunda en individuos (grupos de 12-24) en los cuadrantes C-20, C-19 y D-18. Mapa 27.

Distribución: Sureste de Norteamérica, el golfo de México, Antillas mayores y menores, Brasil, Uruguay y Argentina, en el golfo de San Matías (FIGUEIRAS & SICARDI, op. cit.). Sus hábitos euhalinos han sido estudiados (GALTSOFF & MERRILL, 1962). En Venezuela, hay reportes de la isla de La Tortuga (D.F.), la Península de Paraguaná (FA), y Punta Cotúa, del golfo de Cariaco (TELLO, 1975). Desafortunadamente, se trata de registros de conchas botadas por los pescadores en las playas. RIOS (1970) la cita de 15 a 72 m, lo cual está de acuerdo con nuestras observaciones.

Ostrea (Ostrea) libella WEISBORD, 1964. Lamina 26, figs. 7, 12;

Ostrea (Ostrea) libella WEISBORD, 1964, p. 176-177, pl. 20, figs. 3, 4; pl. 21, figs. 3-6;

Concha de tamaño mediano, toscamente ovalada, sub-triangular y sub-falcada, de valvas subiguales, comprimida e irregularmente ondulada. Margenes dorso-laterales presentan numerosas anachomata y catachomata, que en los juveniles, pueden extenderse a casi todo el margen interno de las valvas. Las huella muscular seductora en forma de hígado, en posición anterior y distal. Área de fijación en la valva izquierda, pequeña; los ganchos opistogiros. El exterior, cubierta de lamelas irregulares concéntricas. La concha es blanca, con radios pardo claros observables en la mitad distal de la concha.

Dimensiones: de alto: 38 mm, largo: 26,5 mm, o sea, el triple del tamaño de los juveniles, en los que basó la descripción original.

Comparaciones: Es del grupo de *O. spreta* d'Orbigny (1842, p. 365, pl. 28, fig. 30) el cual posee su huella muscular mas central. Carece de los pliegues marginales fuertes de *O. cristata* Born. Parecido también en líneas generales a *O. (O.) lixula* WEISBORD, pero las huellas musculares adductoras son mucho mas grandes y en posición diferente; la charnela es opistogira.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4543 (F-19), 4823 (D-21), 4832 (D-22), 5250 (E-21).

Observaciones: Especie descrita como fósil Pleistoceno de La Salina, al oeste de Puerto Cabello (CA) en base de ejemplares juveniles. Aquí se describen las valvas adultas, todas capturadas por rastreo, y aunque se obtuvieron desarticuladas, dos valvas poseían aun su ligamento negro, lo cual prueba su estado viviente.

Ostrea (Ostrea) lixula WEISBORD, 1964. Lamina 26, figs. 10, 11, 13 y 14.

Ostrea (Ostrea) lixula WEISBORD, 1964, p. 179-180, pl. 22, figs. 3-8;

Ostrea sp. ALTENA, 1971, p. 38, fig. 11;

La especie, descrita por WEISBORD (op. cit.) en base de valvas derechas, se completa aquí, disponiendo de valvas articuladas. De tamaño mediano a grande, de contorno sub-trigonal ovalada, raramente suborbicular a subfalcada. Huella muscular central-posterior, con forma de hígado, anachomata y catachomata extendidas por ambos margenes, extendiéndose hasta 1/3 de la distancia del umbo. Externamente esculpidas por lamelas folíneas concéntricas. Valva izquierda concava, y la derecha, plano-concava; el área de fijación de la valva izquierda (que en la fig. 11 y 14 alcanza el 60% de la superficie externa) presenta su contraparte xenomórfica en la valva derecha. En otras valvas izquierdas, el área de fijación no pasa del 20%. Plataforma charnelar es baja, corta y ancha, así como opistogirada. El color es blanco sucio, con tinte verdoso en algunas de las conchas. Material estudiado: MBUCV-XIV-5441 (E-21). En el rastreo se recuperaron restos de *Acropora cervicornis* muerto; adheridos, había seis ejemplares articulados y vivientes.

Comparaciones: Cercano a *O. (O.) puelchana* (d'Orbigny), pero carece de la escultura externa lamelar con costillitas cortas, y su huella muscular adductora es mas posterior en *O. (O.) lixula* W. M a p a

27.

Distribución: Descrito originalmente de la Formación Mare (Plioceno tardío) y la Formación Playa Grande (Pleistoceno), esta especie continúa viviendo en la plataforma de Margarita, sobre fondos

carbonáticos duros. En Suriname, se le halló en concheros humanos y en sedimentos Pleistocenos de la costa (ALTENA, op. cit.)

Ostrea (Ostrea) puelchana (d'Orbigny). Lamina 23, figs. 2, 11, 12;

Ostrea puelchana d'Orbigny, Voy. Dans l'Amerique Meridionale, 1942, p. 162, no. 177; PARODIZ, 1948, p. 8, lam. 3, figs. 12-13; FIGUEIRAS & SICARDI, 1968, p. 271, lam. 2, figs.; CASTELLANOS, 1967, p. 208, lam. 15, fig. 2; *Ostrea (Ostrea) puelchana* (d'Orbigny) MACSOTAY, 1982, p. 172, non lam. 3, figs. 7, 9 (=0. *Cristata* Born).
Ostrea disparillis fredeai F. HODSON, 1931-b, p. 6, pl. 1, figs. 2, 3; pl. 2, figs. 1-3; pl. 3, figs. 1-4;

Concha de tamaño mediano, contorno redondeado, umbones acuminados; la valva derecha es aplanada, la izquierda es concava, fija y de mayor tamaño que la derecha. Valva derecha con número variable de anachomata ordenados en hileras sobre ambos flancos de la zona charnelar; se corresponden con catachomata similares en la valva izquierda. Valva derecha con superficie lamelar y plana, de color blanco verdoso o amarillento verdoso, a veces con tonos rosados; valva izquierda con lamelas concéntricas irregulares y costillitas radiales irregulares e interrumpidos y de color mas oscuro, predominando los tonos rojizos o morados; el interior de las valvas es irisado. Para mas detalles, vease CASTELLANOS (op. cit.).

Dimensiones: En Argentina, un ejemplar adulto, mide: de alto: 125 mm y de largo: 105 mm; en Uruguay, un adulto promedio mide 70 mm de alto. Nuestro ejemplar ilustrado, típico, mide, de alto: 40 mm y de largo: 38,5 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4128 (D-23), 4167 (D-24), 4207 (D-21), 4224 (E-16), 4291 (E-17), 4368 (C-21), 4690 (C-22), 4708 (E-20), 4736 (E-21), 4847 (D-21), 4915 (C-20), 5015 (F-17), 5052 (), 5086 (), 5102 (), 5228 (), 5270 (F-17), 5395 (G-22), 420 (E-21), 5443 (E-21).

Observaciones: En Argentina y Uruguay, es la ostra comestible por excelencia. Según PARODIZ (1948) habita en fondos de conchas, arenas y grava, entre 9 y 30 m de profundidad en el golfo de San Matías, donde la temperatura del agua en el mes de Julio es de aproximadamente 11° C. Al contrario de las demás *Ostrea*, sus individuos no se aglomeran, sino que vive asociado a colonias de mejillones y otros bivalvos. En Brasil, se le halla sobre rocas y agregados calcáreos, entre 9 y 60 m de profundidad. En el golfete de Santa Fé, se hallaron escasos adultos sobre arena en plataforma externa y juveniles en la interna (MACSOTAY, 1975, p. 466). Sobre la plataforma de Margarita, su l.B. observado es de [0-] 3-29 [-40] m, siendo mas frecuente entre los 10 y 20 m (MACSOTAY, 1982). Mapa 28.

Distribución: Conocido desde Rio de Janeiro, Brasil, hasta el golfo de San Matías, Argentina, alrededor de islas en la plataforma submarina (RIOS, op. cit.). En Venezuela, ha sido reportada del oriente, de puntos varios de la plataforma (SU) (MACSOTAY, 1982).

O. disparillis fredeai F. HODSON (op. cit.) - descrito del Pleistoceno temprano de la formación San Gregorio - es un sinónimo absoluto de *O. puelchana* (d'Orbigny), fósil abundante en el Cuaternario de Brasil, Uruguay y Argentina (CAMACHO, 1966, p. 69, lam. 10, fig. 6).

Ostrea (Ostrea) spreta d'Orbigny, 1845. Lamina 22, fig. 14;

Ostrea spreta d'Orbigny, PARODIZ, p. 8, 113, lam. 1, fig. 2; ABBOTT, 1954, p. 373, lam. 28; CASTELLANOS, 1967, p. 209, lam. 15, figs. 1-4;

Concha de tamaño mediano, inequilateral, subequivalvo, de forma semilunar, alargada o suborbicular. Valva izquierda convexa, con costillas radiales irregulares; valva derecha plana, de borde sinuoso sin pliegues radiales. Conchas gruesas, ambas con escultura de laminaciones concéntricas. Area ligamentaria subtriangular; margenes anterior y posterior, con 30 cata y anachomatas, respectivamente. Color externo rosado violáceo o castaño violáceo hasta castaño claro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4415 (D-20), 4471 (C-18), 5051 (D-16), 5202 (E-17), 5318 (G-22), 5403 (E-21), 5462 (F-22), 5499 (G-22), 5511 (G-22), 5520 (G-22).

Observaciones: Habita fondos arenosos y gravosos bien consolidados en área costera, con preferencia las carbonáticas (REHDER, 1962). Es de tamaño menor que la *O. (O.) puelchana* D'O. y carece de valor económico. Mapa 28.

Distribución: Desde el mar Caribe, Brasil, Uruguay y Argentina, hasta el golfo de San Matías.

Ostrea (?) caraboboensis WEISBORD, 1964.

Ostrea (Ostrea) caraboboensis WEISBORD, 1964, p. 180-181, pl. 22, figs. 9-10; pl. 23, figs. 11-12;

Concha pequeña, profunda, oval y levemente arqueado, adherido por su costado posterior, especie descrita en base de su valva izquierda. Apex relativamente alto, gancho opistogirado. Escultura externa de lamelas concéntricas y plicaciones radiales. La huella muscular es grande, posterior, ovoide. La valva derecha, descrita aquí, es plano-cóncava, ovoide, de umbo pequeño y triangular. Interiormente, presenta las anachomata subrectangulares en la mayor parte de su margen, que calzan con las catachomata de la valva inferior. Ambas conchas de color blanco grisáceo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4658 (F-20), 5571 (D-19). Dos ejemplares muertos, pero con sus valvas aún articuladas.

Distribución: Descrito originalmente como fósil Pleistoceno de la localidad de la Salina, al oeste de Puerto Cabello (CA).

Género **Lopha** Röding, 1798

Lopha folium (Linné, 1758). Lamina 26, figs. 6, 15.

Ostrea folium Linné, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 173, pl. 35 e; RIOS, 1970, p. 170;

Concha de tamaño mediano, axialmente elongado, fusiforme, irregular; equivalvo e inequilateral. Ambas valvas convexas con 6 a 9 pliegues radiales extendidas sobre toda la valva derecha; en la izquierda, se hallan restringidas a los márgenes, ya que el resto de su superficie está ocupada por ganchos o espinas hióticas, con las que se fija a su substrato, el cual casi siempre es un tallo de hidrozoario. La charnela posee una plataforma ancha y baja, ortogirado; márgenes internos con numerosas ana y catachomatas.

Material examinado: MBUCV-XIV-4806 (D-18), 5572 (D-19).

Observaciones: La aparente escasez de citas se debe, a la asociación de **L. folium** (F.) a los hidrozoarios gorgónidos, que proliferan en las cercanías de los arrecifes coralinos, que son evitados de lejos por los barcos arrastreros. Sobre los fondos rocosos carbonáticos, donde abundan los hidrozoarios, es normal observar hasta 16 individuos vivientes, los cuales no se aglomeran entre sí. En el banco de Cumberland, así como en la Boca de Pozo, están entre los bivalvos más abundantes. Prefieren aguas de hidrodinamismo alto, y para su captura se requiere buceo autónomo. Mapa 28.

Distribución: Desde La Florida, las Antillas mayores y menores, hasta Venezuela y las islas Taparica, (BA) Brasil. En Venezuela, reportado desde el Pico, Paraguaná (FA), Boca Borburata (CA) y las islas Chimanas (DF) (GIBSON SMITH, 1972). En la bahía de Mochima, es escasa en manglares (RAMOS & ROBAINA, 1994). Inmersiones realizadas por el co-autor, en cayo Mosquises, Los Roques y ensenada El Falucho, La Blanquilla (DF), sugieren su máxima abundancia entre 7 y 12 m de profundidad.

Lopha (?) gibsonsmithi Macsotay & Campos, sp. n. Lámina 26, figs. 1, 3, 5 y 8;

Concha de tamaño grande, de valvas subiguales en tamaño y convexidad; de forma pentagonal, ambas valvas están ornadas de plicaciones radiales, que se inician desde la mitad del disco, hasta el margen distal; en la valva izquierda son redondeados y anchos, bifurcados distalmente. En la valva derecha las costillas son de cresta aguda, separados por depresiones concavas; son complementarios con los de la valva izquierda. El resto de la superficie está cubierta por lamelas concéntricas finas. Huella muscular reniforme, en el cuadrante posterior y distal de ambas valvas, a semejanza de la subfamilia Ostreinae. Valva derecha con umbo opistogirado, con depresión resilial somero; valva izquierda con umbo subtriangular, pequeño. El interior es aporcelanado, blanco, con huella muscular parduzca; se observa la huella muscular de Quenstedt en posición subumbonal. No se observa ni chomata ni granulos de ninguna clase.

Dimensiones: El holotipo, (4819) mide, la valva izquierda, de alto: 64,0 mm, de largo: 42 mm, y de semidiámetro, 13 mm; la valva derecha mide, de alto: 66,0 mm, de largo: 52 mm y de semidiámetro: 18 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4819 (C-21). Un ejemplar articulado y una valva derecha desarticulada, pero de preservación buena.

Comparaciones: Su acostillado lo aproxima a *Lopha*, pero sus rasgos interiores, lo asemejan a algunas *Crassostrea*.

Distribución: Esta especie nueva forma parte de la fauna de la plataforma externa.

Derivatio nominis: Dedicado al geólogo y malacólogo aficionado, J. Gibson Smith.

Familia	LUCINIDAE
Subfamilia	LUCININAE
Género	<i>Lucina</i> Bruguière, 1920.
Subgénero	<i>Lucina</i> s.s.

***Lucina (Lucina) pectinata* (Gmelin, 1791). Lámina 31, figs. 17, 18;**

Lucina (Lucina) jamalcensis Lam. M. SMITH, 1951, p. 16, pl. 16, fig. 1; VAN ANDEL, 1954, p. 203;
Phacoides (Phacoides) pectinatus (Gmelin) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 177, pl. 36 b; RIOS, 1970, p. 176;
Lucina (Lucina) pectinata (Gmelin) V. R. ALTENA, 1978, p. 39-40, pl. 4, figs. 9, 10;

Concha de tamaño mediano, levemente inflada, sólida, de contorno subcircular. Superficie externa con lamelas concéntricas de altura y espaciado moderado. Huellas musculares alargadas, estrechas y más bien lisas; de color blanco pálido a salmón pálido, tanto internamente como externamente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3240 (F-20); en el bajo de Araya (F-17) se capturaron por buceo, 6 ejemplares vivos articulados, y unas 24 valvas desarticuladas, entre 14 y 19 m: OGIUODO

Observaciones: Reportado de arenas fangosas, a profundidades moderadas. Nuestras capturas son de arenas calcáreas, como en Brasil (RIOS, OP. CIT.). RAMOS & ROBAINA (1994) la hallaron escasa en praderas de fanerógamas en la bahía de Mochima (SU). Es comestible.

Distribución: Desde St. Augustine, Florida y el Golfo de México, en las Antillas mayores hasta las Guayanas, Brasil y Uruguay. Su afinidad a ambientes salobres se demuestra por su frecuencia en el centro del golfo de Paria, entre 9 y 36 m. (VAN ANDEL & POSTMA, 1954).

***Lucina (Lucina) pennsylvanica* (Linné, 1750).**

Lucina (Lucina) pennsylvanica L. M. SMITH, 1951, p. 46, pl. 15, fig. 1;

Tamaño mediano, suborbicular, inflado, sólido y de umbos altos y afilados; de color blanco. Periostraco pardo, elevado en numerosas lamelas.

Material estudiado: Plataforma de la Blanquilla, (A-16) un solo ejemplar viviente y 8 valvas desarticuladas, en arena calcáreas fangosas, obtenido por buceo.

Observaciones: GIBSON SMITH, (1972) la reportó de Los Roques, La Tortuga y la isla de Aves, comentando su restricción a las islas distantes de la costa, lo cual se confirma aquí.

Distribución: Se le ha reportado de la costa sureste de Norteamérica hasta la Florida y las Antillas mayores.

Género	<i>Codakia</i> Scopoli, 1777.
Subgénero	<i>Codakia</i> s. str.

***Codakia (Codakia) orbicularis* (Linné, 1758). Lámina 29, figs. 9, 13;**

Codakia orbicularis Linné, Morris, Hough, Mif. Comp., 1950, p. 50, pl. 16, fig. 6; RICE & KORNICKER, 1962, p. 381-382, figs. 1 A-B, 3 A-B; MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 118; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 21; WORK, 1969, p. 693; RIOS, 1978, p. 177-178;
Codakia (Codakia) orbicularis Linne, ABBOTT, 1954, p. 390, pl. 38d; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 178, pl. 36 g; Andrews, Univ. Texas Press, p. 174;
Codakia (Lentillaría) orbicularis (Linne) WEISBORD, 1964, p. 226-229, pl. 38, figs. 1-8;
Dosinia concéntrica B., PRINCZ, 1973, p. 216, pl. 4, fig. 2; (non Born, 1778).

Concha grande, orbicular en el contorno, equivalvo e inequilateral; poco inflada, gruesa y fuerte.

De color blanco con tonos rosados o anaranjados cerca de las margenes de las valvas. Escultura de cordones radiales numerosas y gruesas, cruzadas por estrías concéntricas finas. Es mas largo que alto. La lúnula se halla mayormente en la valva derecha, y su forma varía con la edad.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4257 (F-18), 4272 (F-19), 4793 (F-19), 4931 (D-19), 5079 (E-17), 3239 (F-20), valvas desarticuladas.

En la plataforma de la Blanquilla, es abundante (A-16): 18 ejemplares vivientes, capturados entre 2 y 18 m de profundidad, por buceo.

Observaciones: Es abundante en las arenas carbonáticas que circundan las islas distantes del continente (ALMEIDA & GODDARD, 1974, WORK, 1969). RAMOS & ROBAINA (1994) la hallaron frecuente en las praderas de fanerogamas y fondos arenosos de la Bahía de Mochima (SU). Especie muy prolífica, propensa al cultivo (Mapa 29).

Distribución: Desde la Florida a Texas, Antillas mayores y menores hasta Brasil oriental y sus islas oceánicas. En las Antillas venezolanas y en costa firme, hasta Paraguaná (TELLO, 1975).

Género **Ctena** Morch, 1862

Ctena orbiculata (Montagu, 1808)

Codakia (Jagonia) orbiculata (Montagu) McLEAN, 1951, pl. 12, fig. 3, WEISBORD, 1964, p. 229-232, pl. 31, figs. 1-4;

Codakia (Ctena) orbiculata (Montagu) ABBOTT, 1954, p. 319, pl. 30 L; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 66, pl. 11, fig. 68; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 174, pl. 36 h; RIOS 1978, p. 176;

Pequeño, suborbicular, de aspecto similar a **Codakia orbicularis**, pero de menor tamaño, con dientes laterales posteriores fuertes. Umbo central, prosogirado. Superficie con aproximadamente 30 costillas radiales curvas, cruzadas por cordones espirales, formando nódulos en las intersecciones.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3248 (F-20) un ejemplar rastreado accidentalmente; por buceo autónomo se le halló en abundancia a varios cm dentro de arenas no consolidadas, en Punta Arenas (E-16) Isla de Cubagua (F-17, F-18) y en el banco de Robledar (D-16), por debajo de 10 12 m de profundidad.

Observaciones: RIOS (op. cit.) la cita de fondos arenosos del Brasil, entre 30 y 40 m de profundidad. TELLO (1975) la cita tanto de las Antillas venezolanas, como de las costas continentales.

Distribución: Cabo Hatteras (NC) hasta Paripe (SA) Brasil, incluyendo todo el mar Caribe.

Género **Linga** De Gregorio, 1984.

Subgénero **Bellucina** Dall, 1901.

Linga (Bellucina) katherinepalmerae (WEISBORD, 1964)

Lucina (Bellucina) katherinepalmerae WEISBORD, 1964, p. 217-218, pl. 28, figs. 7-8; MACSOTAY, 1975, p. 465, pl. 6, figs. 50-51,

Concha pequeña, oblicua, suboval, ligeramente inflada, con un sub-margen posterior achatado. Margen antero-dorsal algunas veces cóncavo. Costillas radiales primarias cerca de 13; valva derecha con dos dientes cardinales desiguales.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4879 (D-21).

Observaciones: Descrito originalmente cómo fósil del Plioceno tardío de la Formación Mare, (VA) por WEISBORD (op. cit.), fué hallada como viviente en arena limosa del golfete de Santa Fé en la plataforma interna (MACSOTAY, 1975).

Género **Parvilucina** Dall, 1981

Subgénero **Parvilucina** s. str.

Parvilucina (Parvilucina) ephraimi (WEISBORD, 1964). Lámina 31, fig. 8.

Lucina (Parvilucina) ephraimi WEISBORD, 1964, p. 219-221, pl. 28, figs. 9-12; pl. 29, figs. 1-6; MACSOTAY, 1975, p. 465, lám. 1, figs. 26, 27;

Concha pequeña, bastante inflada, sub-angular, moderadamente deprimida en el área posterior y

debilmente en el anterior. Margen antero-dorsal cóncavo. Superficie con 23 a 28 costillas radiales curvas, normalmente enteras, cruzadas por finas lamelas concéntricas, ligeramente elevadas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3755 (D-21).

Observaciones: Descrito en base de numerosos ejemplares de la Formación Mare (VA) de edad Plioceno superior por WEISBORD (op. cit.), fué hallado también abundante en fondos limo-arenosos, areno-limosos y arenosos de la plataforma externa del golfete de Santa Fé (SU) por MACSOTAY (op. cit.).

Subgénero **Cavilinga** Chavan, 1937.

Parvilucina (Cavilinga) trisulcata blanda (Dall & Simpson, 1981)

Phacoides (Linga) trisulcatus blandus (D. & S.) McLEAN, 1951, p. 64, pl. 12, fig. 9;

Lucina blanda D. & S., WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 176, pl. 36 d; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 98; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 28;

Lucina (Cavilinga) trisulcata blanda (D. & S.) WEISBORD, 1964, p. 214-216, pl. 28, figs. 1-4; MACSOTAY, 1975, p. 465, pl. 1, fig. 13;

Concha pequeña, oblicuamente suborbicular, inflada; con una depresión radial mas bien pronunciada y con un angosto canal extendida anteriormente. Margen interno finamente denticulado desde la lúnula a la parte posterior del área ligamental. La superficie está uniformemente esculpida con numerosos cordones concéntricos, entemezclados con 3-4 ranuras profundas concéntricas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4449 (E-28).

Observaciones: Citado como frecuente en arenas de la plataforma externa del golfete de Santa Fé (MACSOTAY, op. cit.).

Distribución: Desde el Cabo Hatteras (NC) hasta Fortaleza, (CE) en Brasil, incluyendo todo el mar Caribe-Antillano.

Familia **UNGULINIDAE**
Género **Diplodonta** Brown, 1831
Subgénero **Diplodonta** s. str.

Diplodonta (Diplodonta) punctata (Say, 1822).

Diplodonta punctata Say, ABBOTT, 1954, p. 383; Moore, 1961, Gulf Res. Rept. 1(1): 15, 41; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 175, pl. 35 h, l; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 28;

Diplodonta punctata (Say) KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 89, MATTHEWS & RIOS, 1969, p. 31; RIOS, 1978, p. 174;

Lucina venezuelensis Dunker, 1848, Zeitschr. F. Malakol. 5: 184;

Diplodonta (Sphaerella) rehderi V. R. ALTENA, 1968, p. 167-169, fig. 149, a-c;

Concha pequeña, inflada y subcuadrada, con su área anterior atenuada. La superficie está ornamentada con numerosas líneas concéntricas finas y estrías radiales cortas, microscópicas, finamente punteados en estado adulto. Esta ornamentación es característica de la especie. Color blanco algo amarillento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5026 (F-18), 5056 (F-18), 5076 (G-18-S), 5284 (F-17).

Observaciones: Frecuente en fondos limosos de plataforma interna y raro en los de la externa, en el golfete de Santa Fé (MACSOTAY, 1975); en la bahía de Mochima (SU) demostró ser escaso en fondos fangosos (RAMOS & ROBAINA, 1994). En el golfo de Paria forma parte del conjunto caracterizado por *Chione cancellata*, oligomictico, con abundante detritus orgánico (VAN ANDEL & POSTMA, 1954). En la costa brasileña, presenta un intervalo batimétrico de 16 a 100 m (RIOS, 1970), mientras que en Puerto Rico, es de 15 a 228 m.

Distribución: Desde el Cabo Hatteras (NC) hasta Paraíba, Brasil. Es abundante en las Antillas mayores.

Género **Phlyctiderma** Dall, 1899.

Phlyctiderma notata (Dall & Simpson, 1901).

Taras (*Phlyctiderma*) *notata* D. & S. MACLEAN, 1951, p. 68, pl. 13, fig. 10;
Diplodonta (*Phlyctiderma*) *notata* D. & S. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 175, pl. 35 f; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 20;

Concha pequeña, suborbicular, comprimida; umbones situados cerca del centro. Superficie con puntuaciones muy finas, y líneas de crecimiento regulares. Tiene dos dientes cardinales en cada valva, la izquierda anterior y la derecha posterior, están bifurcados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5259 (F-17), 5444 (F-17).

Distribución: Desde la Florida hasta las Antillas mayores (WARMKE & ABBOTT, 1962); aquí se confirma su extensión hasta Venezuela. Se halló por dragado en las cercanías del archipiélago de Los Testigos, entre 16 y 32 m, en arenas limosas calcáreas (MGIODOU).

Phlyctiderma semiaspera Philippi, 1836).

Taras (*Phlyctiderma*) *semiaspera* (Ph.) MACLEAN, 1951, p. 67, pl. 13, fig. 6; CAMACHO, 1966, p. 78, lám. 12, fig. 5;
Diplodonta (*Phlyctiderma*) *semiaspera* (Ph.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 175, pl. 35-1; WEISBORD, 1964, p. 213-214, pl. 23, fig. 13; FIGUEIRAS & SICARDI, 1969, p. 358, pl. 3, fig. 41;

Concha pequeña, orbicular, equivalvo y subequilateral, muy inflada, delgada y frágil. Superficie con estrías concéntricas, con desarrollo de pequeños tubérculos en la parte media y posterior. Color blanco mate.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4871 (C-20).

Observaciones: La escasez de esta especie es aparente, ya que esta especie tiene el hábito de ocultarse en agregados calcáreos, entre algas y corales, donde se reproduce en grandes cantidades; es fácil de capturar para los buzos apnea; difícil para el dragado. En Venezuela es común en los bancos como Punta Arenas (G-17) banco de Los Testigos (C-23) y de Los Frailes (C-20). RAMOS & ROBAINA (1994) la reportan escasa sobre fondos arenosos en la bahía de Mochima (SU). VAN ANDEL & POSTMA (1954) reportan escasos ejemplares cerca de Guiría y en Boca de Serpientes, entre 9 y 36 m de profundidad.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta Texas y todo el mar Caribe-Antillano, Brasil, Uruguay y en Argentina, hasta el Golfo de San Matías.

Familia **CHAMIDAE**
Género **Chama** Linné, 1758.

Chama macerophylla (Gmelin), 1791. Lámina 29, figuras 3, 15; Contra-portada, figs. 16, 18;

Chama macerophylla Gmelin, ABBOTT, 1954, p. 392, pl. 37 b; fig. 79b; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 179, pl. 4c, 37b; RICE & KORNICKER, 1962, p. 382, pl. 6, figs. 5 A-B; WEISBORD, 1964, p. 238-241, pl. 33, figs. 1-2; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 21-22; WORK, 1969, p. 693-694; RIOS, 1970, p. 179; ANDREWS, 1971, p. 171-172; MACSOTAY & GONZALEZ BRITO, 1979, p. 63, fig. 10; MACSOTAY, 1982, p. 173, lám. 3, fig. 10; lám. 4, fig. 1; tabla 4.
Chama spec. V. R. ALTENA, 1971, p. 44, pl. 4, figs. 5, 6;

Especie epibéntica fija por su valva izquierda a substratos duros en toda la etapa juvenil y madura. Ambas valvas son suborbiculares, comprimidas a subconvexas, de tamaño mediano a grande. Umbo prosogirado grande en la valva izquierda, dando 1,5 vueltas. Escultura externa de ambas valvas, consiste de lamelas concéntricas foliáceas; color blanco mate, con tonos amarillo o rosado en las margenes distales. Se caracteriza por sus foliaciones frondosas y axialmente estriadas. Tamaño mediano a grande.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3255 (F-20), 3494 (F-24), 3574 (G-18), 5435 (F-20), 4284 (F-19), 4294 (F-20), 4468 (D-20), 4495 (F-28), 4498 (F-20), 4567 (F-20), 4984 (F-17), 5041 (F-18), 5421 (E-21), 5493 (F-20).

Observaciones: Se ha reportado en praderas de fanerogamas y montículos coralinos como abundante en la bahía de Mochima (SU) (RAMOS & ROBAINA, 1994) y de la ensenada Bergantín (AN) (MACSOTAY & GONZALEZ BRITO, sp. Cit.,). RIOS (1970) lo cita del Brasil, de 24-119 m, y

BAYER et al., (1970) de las costas colombianas de 18-51 m de profundidad. Su I.B. observado en el golfo de Cariaco es de [0-] 2,5-14 [->40] m (MACSOTAY, 1982). Sobre un sustrato duro de conchas de moluscos, se han contado 110 ejemplares adultos por m², en Punta Arenas (E-16) de Macanao (NE). Ver mapa No. 29.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta el Cabo Frio (BA) en Brasil, incluyendo todo el mar Caribe-Antillano. Citado previamente de la isla de Margarita (RODRIGUEZ, 1959, PRINCZ, 1973) y de la costa norte de Paria (MACSOTAY, 1968).

Chama congregata Conrad, 1833. Lámina 29, figuras 19;

Chama congregata Conrad, ABBOTT, 1954, p. 392, pl. 37 d; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 179, pl. 37 d; WEISBORD, 1964, p. 235-238, pl. 31, figs. 11-14; pl. 32, figs. 1-9; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 22; WORK, 1969, p. 694;

Concha relativamente pequeña, inequivalvo, la valva izquierda (fija) es profunda e irregularmente oval, y la derecha es subconvexa y suborbicular. Escultura de cordones ondulantes o corrugaciones axiales poco prominentes; su color es blanco crema en su interior y blanco mate con los cordones axiales de color marrón rojizo o pardo oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3335 (G-17), 5345 (E-21), 5334 (E-21), 5610 (E-21), 4260 (F-18), 4501 (F-20), 4560 (D-20), 4675 (F-20), 4688 (E-24), 4884 (D-21), 4968 (D-19), 4983 (F-17), 5030 (F-18), 5073 (E-18-5), 5442 (E-21), 5610 (E-21).

Observaciones: De hábito colonial, se adhiere a rocas o corales, así como a conchas de moluscos específicos: *Atrina rigida*, *Arca zebra* y *Scapharca notabilis*, entre los 6 y los 95 m de profundidad.

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC), USA, hasta Sai Farol, (PR) Brasil, incluyendo el mar Caribe-Antillano. De Venezuela, se ha citado de las costas de VA y SU (TELLO, 1975), y de FA y CR (ALMEIDA, 1974).

Chama florida Lamarck, 1819.

Chama florida Lamarck, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 180, pl. 37 e; WEISBORD, 1964, p. 241-242, pl. 33, figs. 3-4; MATTHEWS & KEMPF 1970, p. 12; MACSOTAY, 1975, p. 464, lám. 1, figs. 1; MACSOTAY, 1989, Bol. Geol. (Caracas) 16 (29) p. 134, fig. 18-16h; RIOS, 1970, p. 179;

Concha pequeña, moderadamente gruesa, suborbicular y semejante a *Ch. sarda*, pero la línea paleal de *Ch. florida* llega alrededor del final de la huella aductora anterior y se le une en su parte superior, mientras que en *Ch. sarda* lo toca en la base. Externamente con hileras concéntricas de lamelas foliaceas. Color blanco, con bandas rosadas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4262 (F-18), 5412 (E-21).

Observaciones: Documentado de FA, CR, VA y NE (TELLO, 1975) y de SU siempre de fondos arenosos (MACSOTAY, op. cit.). En la costa norte de Panamá, es frecuente entre 51 y 128 m (BAYER et al., 1970).

Distribución: Desde las Bermudas, al sur de la Florida, las Antillas mayores, hasta Suramérica septentrional.

Chama sarda Reeve, 1847. Lámina 20, figs. 7, 8;

Chama sarda Reeve, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 179, pl. 37 d; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 22; RIOS, 1970, p. 179; MACSOTAY, 1975, p. 464, pl. 1, figs. 6, 10;

Concha pequeña, orbicular, con escultura de foliaciones irregulares, semejante a *Ch. macerophylla*, pero su valva izquierda está más socavada subumbonalmente; margen interno indistintamente crenulado. Es de color rojo, interna y externamente.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4261 (F-18).

Observaciones: En las praderas de fanerogamas es rara en la Bahía de Mochima (SU) (RAMOS & ROBAINA, 1994). En los bancos carbonáticos son frecuente, asociados a *Ch. macerophylla*, fuera del alcance de los rastros o dragados.

Distribución: Desde los cayos de Florida, U.S.A., las Antillas mayores o menores, hasta Abrolhos, BA, Brasil. En Venezuela, solo reportada del oriente (SU).

Género **Pseudochama** Odhner, 1917.

Pseudochama radians (Lamarck, 1819). Contraportada figs. 14, 15;

Pseudochama radians (Lamarck) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 180, pl. 37 c; WEISBORD, 1964, p. 243-246, pl. 33, fig. 5, 6; pl. 34, figs. 1-6; V. R. ALTENA, 1971, p. 44, pl. 4, figs. 7, 8;

Concha de tamaño mediano, inequivalvo, prosogirado, y fijado a un substrato duro por la valva derecha, con un umbo grifeiforme. Externamente con lamelas concéntricas y cordones radiales en el extremo posterior de las conchas. Interiormente posee margenes crenuladas.

Material estudiado: Catorce ejemplares vivientes colectados entre rocas y fondo de conchas, entre 6 y 9 metros, frente a Punta Manzanillo (NE) por buceo autónomo, todos ellos firmemente adheridos a conchas de moluscos abandonadas, (D-19). Además, MBUCV-XIV-3254 (F-20).

Distribución: Desde la Florida, U.S.A. meridional, hasta Venezuela, Suriname y Brasil, Arvoredo Is., (S.C.).

Género **Arcinella** Schumacher, 1817.

Este género ha sido estudiado en Venezuela, por GIBSON SMITH & GIBSON SMITH (1979) en base a material tanto viviente como fósil.

Arcinella arcinella (Linné, 1767). Lámina 15, figs. 5, 10; Contraportada figs. 20, 21;

Echinochama arcinella arcinella (Linnaeus) Nicol, 1952, Jour. Paleon 26 (5): 805-806, pl. 119, fig. 6;
Echinochama arcinella Linné; ABBOTT, 1954, p. 394, pl. 37 h; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 180-181, pl. 37 a;
KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 22; RIOS, 1970, p. 189;
Arcinella arcinella (L.) V. R. ALTENA, 1971, P. 41-42, FIGS. 15;
Arcinella (*Arcinella*) *arcinella* (Linné) GIBSON SMITH & GIBSON SMITH 1979, p. 14-16, pl. 3, figs. 4-7;

Concha mediana a grande, suborbicular, subequivalvo; adherido a substrato duro el juvenil, el adulto es libre. Umbos fuertemente prosogirados; lúnula grande, profundamente impresa; escultura de agujeros y de costillas radiales espinosas; el número de costillas radiales varía de 20 a 31. Margen interna crenulada. El contorno varía de subcircular a subcuadrada los umbos son bajos y la concha es delgada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3411 (C-20), 4077 (E-21), 4092 (B-21), 4315 (B-20), 4383 (D-18), 4416 (C-19), 4731 (D-21), 4967 (D-19), 5168 (F-17), 5283 (F-17), 5303 (C-21), 5463 (F-17), y la estación 21 de PRINCZ (1973) (C-16).

Observaciones: Su intervalo batimétrico fué señalado por Nicol (op. cit.) como de 5 a 81 m, con la mayor frecuencia de individuos entre 18 y 45 m de profundidad. Este intervalo coincide con las capturas realizadas en la plataforma continental del oriente venezolano, donde la especie abunda sobre fondos de conchas fragmentarias, grava, algas calcáreas o coral. El promedio de las conchas capturadas vivas, fué de 35 mm de alto, por 35 mm de largo, sin contar las espinas. (Mapa 29). Ejemplares de ese tamaño, (50 mm) sólo se han hallado en sedimentos de edad Pleistocena en Venezuela. RIOS (op. cit.) la cita de 36 a 64 m de profundidad. Es comestible.

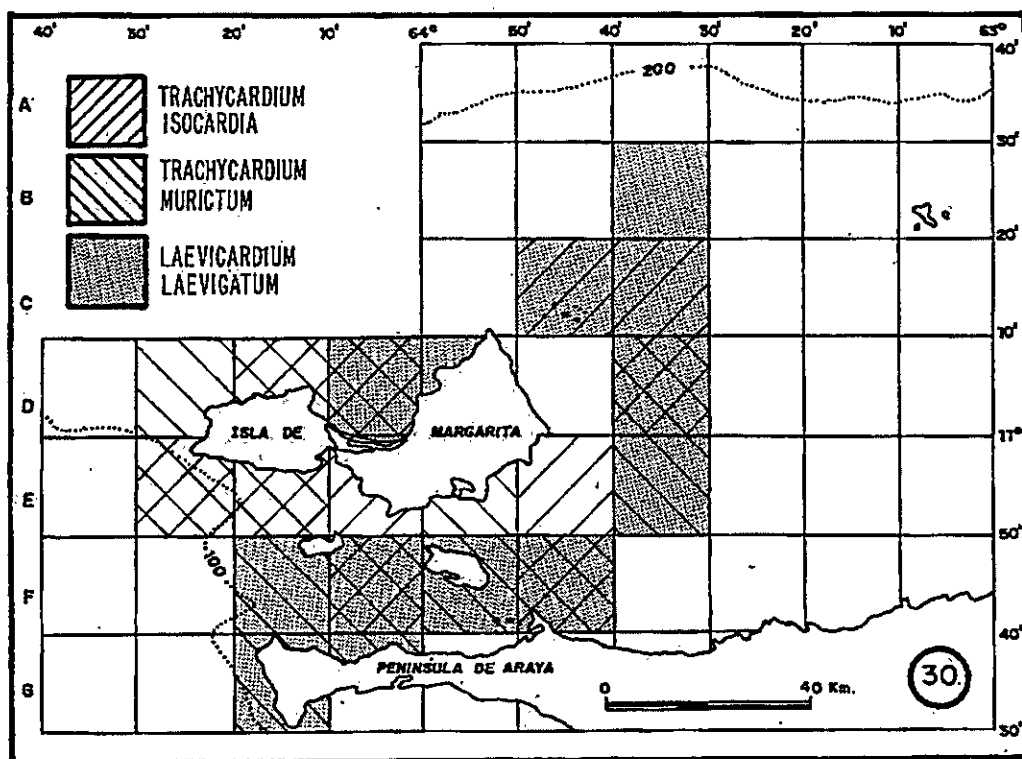
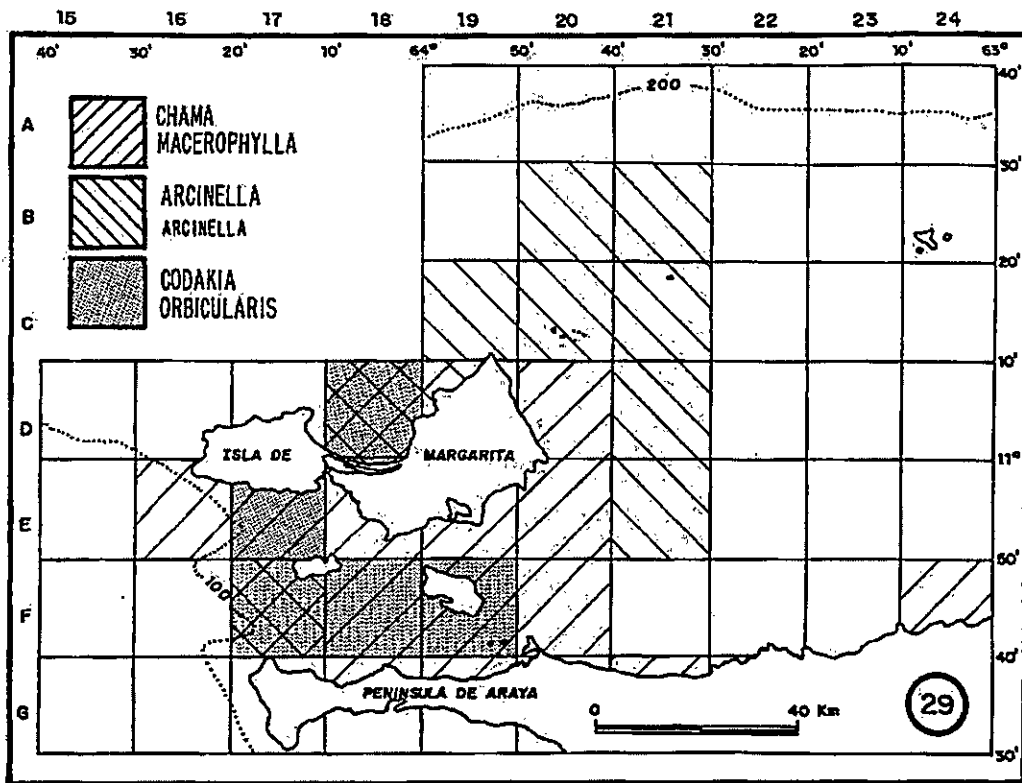
Distribución: Especie típica Caribe-Antillana, desde la Península de Yucatán, hasta Maranhao y Ceará, en el noreste de Brasil, incluyendo las islas antillanas.

Familia	CARDITIDAE
Subfamilia	CARDITAMERINAE
Género	Carditamera Conrad, 1838
Subgénero	Carditamera s. str.

Carditamera (Carditamera) gracilis (Shuttleworth, 1856) Lámina 25, figuras 5-8;

Cardita gracilis Shuttleworth, MCLEAN, 1951, p. 54, pl. 10, figs. 7, 8; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 174, pl. 35 d;
JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 20;
Cardita (*Carditamera*) *gracilis* Shuttleworth WEISBORD, 1964, p. 200-203, pl. 26, figs. 3-17;

Concha de tamaño mediano, elongado-trapezoidal, inequilateral, equivalva de color blanco, con manchas pardas. Superficie con unas 17 costillas radiales acordonados, de grosor variable, que



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

se tornan espinosas en el área posterior. Interior de las valvas es subnacarado. Línea paleal entera.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3233 (F-20), 3338 (G-17), 3499 (F-24), 3578 (G-18), 5427 (F-22), 5349 (G-22), 4579 (F-28), 5349 (G-22), 5473 (F-22), 4606 (G-19), 4787 ().

Observaciones: De hábitos exobénticos, es común y característico de las costas de tierra firme, en aguas someras de salinidad normal. RAMOS & ROBAINA (1994) la reportó escasa en montículos arrecifales de la bahía de Mochima (SU); es frecuente en las costas septentrionales de Paria (SU) (MACSOTAY, 1968) así como en los ambientes someros de la isla de Margarita (PRINCZ, 1973).

Distribución: Desde la costa suroeste de la Florida, U.S.A., hasta Suramérica septentrional.

Género **Cyclocardia** Conrad, 1867.

Cyclocardia cf. **C. armilla** (Dall)

Una sola valva derecha bien preservada de una **Cyclocardia** semejante a **C. armilla** (Dall) (REDHER & ABBOTT, 1951, Soc. Malac. "Carlos de la Torre", Rev. volv. 8, no. 2, p. 56, pl. 8, figs. 1-3) - viviente entre 44 y 350 m entre el delta del río Mississippi y las costas de Florida, del que difiere en tener 23 costillas radiales finamente noduladas, y contorno redondeado en lugar de subtriangular. Su color es blanco amarillento, y el ejemplar mide, de alto: 5,60 mm, y de largo: 5,55 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5286 (F-20), una valva adherida al biso de una **Arca zebra** (S.).

Subfamilia **CARDITESINAE**
Género **Glyptoactis** Stewart, 1930.

Glyptoactis (Glyptoactis) cf. **G. (G.) wendellwoodringi** (WEISBORD, 1964) Lámina 27, figs. 22, 23;

Una valva derecha juvenil bien preservada, corresponde a la variedad gruesa, muy inflada, subromboidal de umbos altos, de **G. wendellwoodringi** WEISBORD (1964, p. 203-206, pl. 26, figs. 18, 19; pl. 27, figs. 1-10) - Formación Mare, (VA) de edad Plioceno superior, - pero posee 23 costillas radiales en lugar del 24-27 de los ejemplares fósiles. Las costillas son elevadas, cuadradas y noduladas; su margen anterior es redondeado. El color es blanco crema, con manchas de pardo claro.

Dimensión: Alto, 8,8 mm; largo: 9,9 mm y semidiámetro: 3,5 mm.

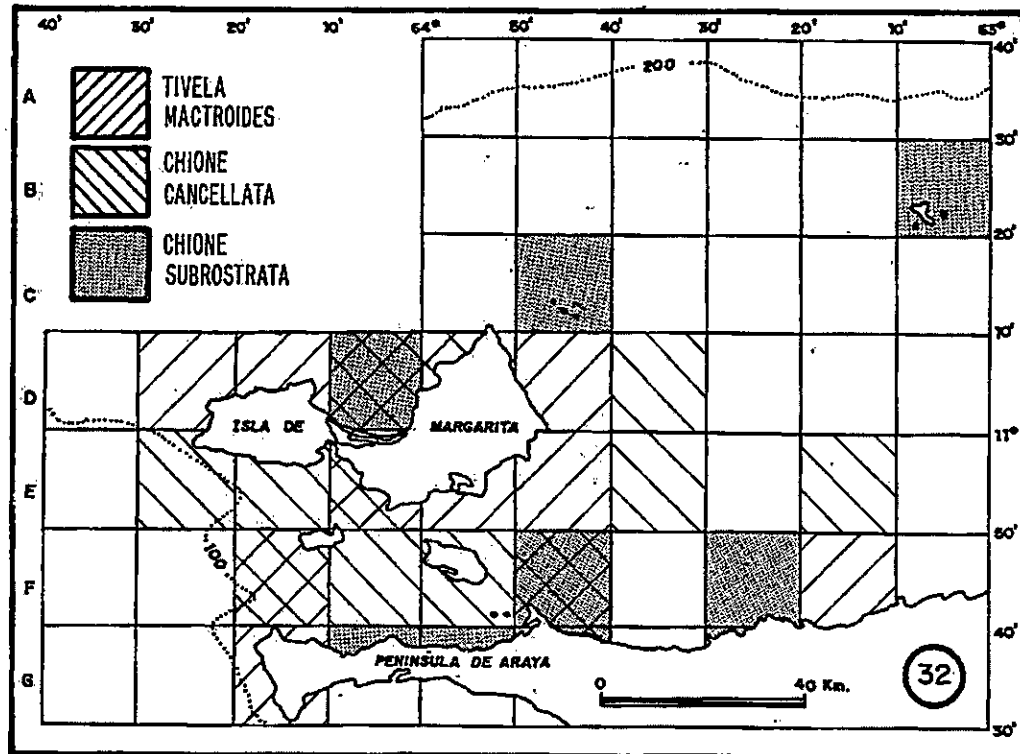
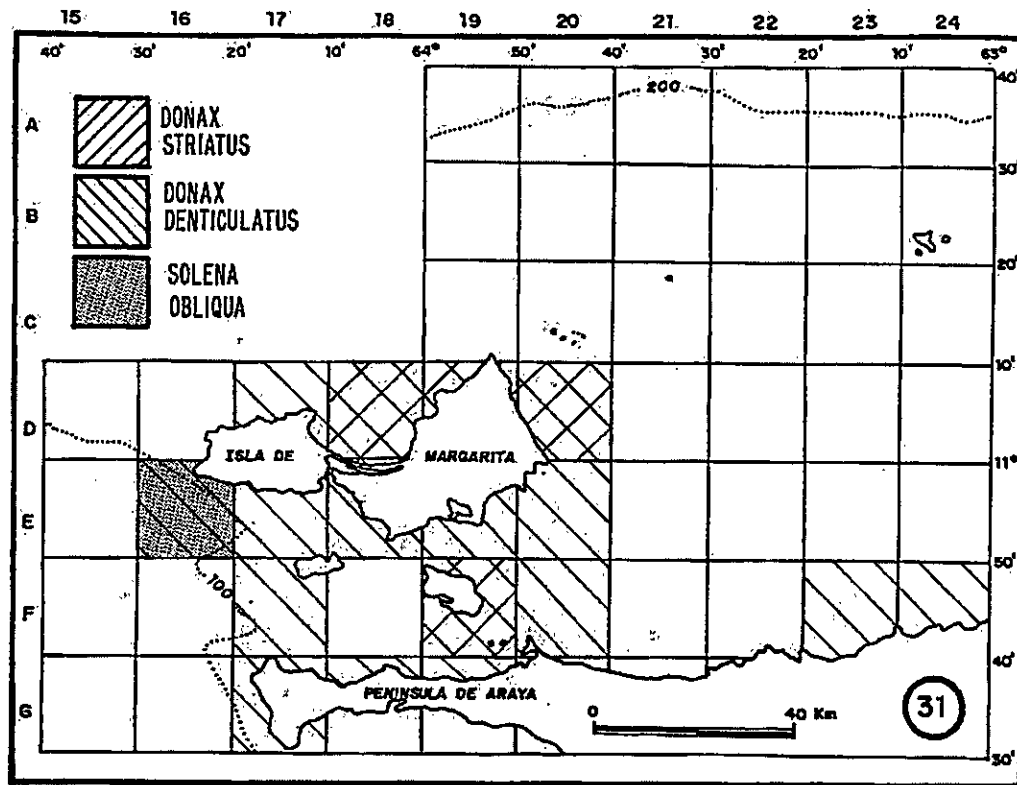
Material estudiado: MBUCV-XIV-4938 (D-19), adherido al biso de una **Atrina seminuda** (L.)

Familia **CRASSATELLIDAE**
Subfamilia **CRASSATELLINAE**
Género **Eucrassatella** Iredale, 1924.
Subgénero **Hybolophus** Stewart, 1930.

Eucrassatella (Hybolophus) antillarum (Reeve, 1842) Lámina 23, fig. 10, 13;

Eucrassatella (Hybolophus) antillarum (Reeve); V. R. ALTENA, 1971, p. 45;

Concha, de tamaño mediano, subtriangular, inequilateral, fuerte, ligeramente convexa; margen anterior fuertemente redondeada, margen ventral mas suavemente redondeada; margen posterior mas bien corto y oblicuamente truncada; margen posterior mas bien corto y aplanado, seguido de unas 5-6 ondulaciones concéntricas; el resto de la superficie con finas líneas de crecimiento. Lunula elongada, estrecha y mal definida. Plataforma charnelar sinuosa, excavada en ambas valvas; margenes internas lisas, y en todos los ejemplares se observa una foseta subtriangular sobre el margen superior de la huella adductora anterior. Externamente cubierta por periostraco liso de color pardo claro, debajo de la cual se observan líneas y manchas en arreglo radial, de color pardo sobre fondo blanco grisáceo. Interiormente es de color rosado y parduzco, con tinte subnacarado.



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1959), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Dimensiones: Largo: 46,0 mm, Alto: 34,0 mm; Diámetro de ambas valvas articuladas: 17,5 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5604 (E-21), 5436 (E-21).

Observaciones: Descrita originalmente por Reeve (1842) de muestras procedentes de la isla de Margarita (NE), la especie fué ignorada por los autores nacionales. Por los epibiontos serpulidos sobre ambas valvas, se deduce su habitat exobéntico. Su habitat debe hallarse entre 29 y 48 m de profundidad: se dispone de 3 valvas articuladas.

Distribución: Se ha reportado de Venezuela y Suriname (ALTENA, 1971) como parte de la fauna viviente. Un sinónimo, "*Crassatella*" *adelinae* Tryon (1872, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 24: 130, 249, pl. 6, fig. 1) también procedía de Margarita, según WEISBORD (1964, p. 197).

***Eucrassatella (Hybolophus) antillarum montserratensis* (Maury). Lámina 17, figs. 5-8;**

Crassatellitas (Scambula) montserratensis MAURY, 1925, p. 328, pl. 42, fig. 3;

Eucrassatella montserratensis (M.) VOKES, 1938, p. 11, fig. 4;

Eucrassatella (Hybolophus) montserratensis (M.) RUTSCH, 1942, p.

Eucrassatella (Hybolophus) antillarum WEISBORD, 1964, p. 194-197, pl. 25, figs. 9-10; (non Reeve, 1842)

Eucrassatella (Hybolophus) antillarum n. subsp. GIBSON SMITH, 1979, p. 28;

Concha mediana, gruesa, alta, robusta, de región umbonal inflada y con 4-5 ondulaciones concéntricas. Difiere de *E. (H.) antillarum* s. str., en su umbo mas central, el margen postero-dorsal esta menos excavada, y el margen anterior posee redondez mas cerrada; son notablemente mas elongados que la especie, la relación alto: longitud es de 68% contra 73%. Internamente, sus huellas musculares son excavadas, las anteriores semilunares, con la misma impresión muscular subtriangular sobre las huellas posteriores, escudiformes-ovoides. La línea paleal es entera, que toca ambas huellas en su margen inferior, y que es subparalela al margen ventral.

Dimensiones: valva derecha, alto: 48,1 mm, largo: 70,9 mm y semidiámetro: 12,55 mm; valva izquierda, alto: 48,0 mm, largo: 70,9 y semidiámetro: 23,9 mm. Estas medidas corresponden al ejemplar ilustrado, el MBUCV-XIV-4363 (B-21), que se recuperó muerto, pero aún por el ligamento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3206 (F-20), 3424 (C-21), 4297 (E-21), 4324 (F-21), 4732 (C-21), 5021 (D-22), 5078 (D-21), 5450 (F-17).

Observaciones: Las valvas se hallan incrustadas por briozoarios, balanidos y poliquetos, y la mayoría conserva el perióstraco de color pardo claro. Esta subespecie fué descrita como fósil del Plioceno superior de Trinidad, y su interior sólo fué descrita por WEISBORD, (op. cit.) para una valva derecha, del Plioceno superior de la Formación Mare (VA). Parece ser mas frecuente que *E. (H.) antillarum* s. str. en la plataforma de Margarita.

Familia	CARDIIDAE
Subfamilia	TRACHYCARDIINAE
Género	<i>Trachycardium</i> Morch. 1853.
Subgénero	<i>Trachycardium</i> s. str.

***Trachycardium (Trachycardium) isocardia* (Linné, 1758). Lám. 27, fig. 21; Lam. 29, fig. 14;**

Cardium (Trachycardium) Isocardia McLEAN, 1951, p. 20, pl. 14, fig.

Trachycardium (Trachycardium) isocardia (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 182, pl. 4 d; pl. 37 L; RICE & KORNICKER, 1962, p. 382; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 23; ANDREWS, 1971, p. 182-183; V. R. ALTENA, 1971, p. 48-49;

Trachycardium (Trachycardium) cf. Isocardia (L.) WEISBORD, 1964, p. 253-256, pl. 35, fig. 9; pl. 36, fig. 1;

Concha grande, robusta, subcuadrada, ornada con 34-37 costillas radiales de perfil cuadrado, ornados con escamas arqueadas, a menudo espinosas posteriormente. Externamente marrón, con manchas oscuras; internamente de color salmon o rosado púrpura. Margenes internos crenulados, las costillas internas están levemente surcadas en el medio.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3242 (F-20), 3408 (C-20), 3426 (C-21), 4115 (D-21), 5017 (F-18), 5291 (E-20), (Mapa 30).

Observaciones: Endobéntico, propio de fondos arenosos y praderas de fanerógamas. Citado de Margarita (PRINCZ, 1973) y de la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994). Comestible y de sabor agradable.

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta la costa norte de Suramérica. Su interválo batimétrico en Suriname es de (9-) 14-36 (-42) m, según ALTENA (OP. CIT.).

Trachycardium (Trachycardium) egmontianum (Shuttleworth, 1856).

Trachycardium egmontianum Sh. ABBOTT, 1954, p. 397, pl. 39 o; TABB & MANNING, 1961, p. 587;

Concha de tamaño mediano a grande, el cual difiere de *I. (I.) isocardia* (L.) en que sus escamas sólo ocupan la mitad de la superficie de cada costilla y no toda; posee 27-31 costillas radiales, contra los 31-37 de dicha especie.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3406 (C-20), 3752 (G-17), 4177 (C-18), 4274 (F-19), 4460 (B-21), 4568 (F-20), 4634 (C-19), 4863 (D-21), 4996 (F-17), 5046 (F-18), 5103 (D-18), 5368 (G-22).

Distribución: Cabo Hatteras (NC), Florida, Bahamas y Antillas mayores: aquí se confirma su presencia en Venezuela.

Subgénero **Dallocardia** Stewart, 1930.

Trachycardium (Dallocardia) muricatum (Linné, 1758). Lámina 29, figs. 4, 5;

Trachycardium muricatum Linne, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 182, pl. 37 m; CAMACHO, 1966, p. 88, lám. 13, fig. 5; CASTELLANOS, 1967, p. 230-231, lám. 16, figs. 14-16; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 23; FIGUEIRAS & SICARDI, 1969, p. 359, lám. 3, fig. 42;
Trachycardium (Dallocardia) muricatum (L.) WEISBORD, 1964, p. 250-253, pl. 35, figs. 1-8; V. R. ALTENA, 1971, p. 49, pl. 4, figs. 11, 12;

Concha de tamaño mediano, sólida, oval, algo oblicua, mas alta que larga; superficie cubierta con 30-40 costillas radiales fuertes, tuberculadas, lisas en la zona umbonal y central; algunas costillas anteriores presentan doble hilera de tuberculos. Umbos salientes, ortogirados, color amarillento con mancha roja u púrpura en la cavidad umbonal.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4227 (E-21), 4275 (F-19), 4223 (F-20), 4726 (D-21), 4995 (F-17), 5018 (F-18), 5062 (E-19), 5104 (D-18), 3349 (G-17), 3582 (G-18), (Mapa 30).

Observaciones: Especie endobéntica, relativamente frecuente en fondos arenosos y limosos reportada de todas las costas continentales e insulares de Venezuela (TELLO, 1975; PRINCZ, 1973; MACSOTAY, 1975). En el golfo de Paria, en aguas salobres, es la segunda especie en abundancia en aguas fangosas con briozoarios y poliquetos, con detritus orgánico; asimismo, asociado a *Crassostrea*, en fondo fangoso (VAN ANDEL & POSTMA, 1954). En condiciones igualmente variables se halla en las costas de Suriname, con intervalo batimétrico de (15-) 20-36 m. incluyendo la desembocadura del río Marowijne (ALTENA, 1971). Su intervalo batimetabólico es de [0-] 2,5-14 [-40] m, en el golfo de Cariaco (macsotay, 1982: 174). Es comestible.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), hasta el golfo de San Matías, Argentina, incluyendo la provincia Caribe-Antillana y la Guayano-Brasilera.

Género **Papyridea** Swainson, 1840.

Papyridea hiatus (Mauschen, 1787). Lamina 27, figs. 7, 8; Lam. 30, figs. 8, 9;

Papyridea hiatus (M.) McLEAN, 1951, p. 71, pl. 15;
Papyridea soleniformis Brugulere, 1789, ABBOTT, 1954, p. 398, pl. 39 n; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 182-183, pl. 37 j; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 23; RIOS, 1970, p. 182-183;
Papyridea aff. Soleniformis (B) WEISBORD, 1964, p. 266-268, pl. 37, figs. 1-2;

Concha mediana, inequilateral y equivalvo, poco inflado. Superficie con 45 costillas radiales lisas, que postero-dorsalmente se terminan en prolongaciones espinosas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4541 (F-19).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta Ilba Bela (SP) Brasil meridional, en fondos arenosos, sin ser nunca abundante.

Subfamilia **FRAGINAE**
Género **Trigoniocardia** Dall, 1900.
Subgénero **Trigoniocardia** s. str.

Trigoniocardia (Trigoniocardia) antillarum (d'Orbigny, 1842). Lámina 31, fig. 13;

Cardium (Trigoniocardia) antillarum d'O. MAURY, 1925, p. 134-135, pl. 23, fig. 5;
Trigoniocardia antillarum d'O. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 183, pl. 38 c; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90;

Trigoniocardia (Trigoniocardia) caboblanquensis WEISBORD, 1964, p. 256-262, pl. 35, figs. 10-12; pl. 36, figs. 2-6; (cf.) JUNG, 1969, p. 367-368, pl. 25, figs. 15, 16;

Concha pequeña, subromboidal, inflada, equivalvo e inequilateral. Escultura de 19-21 costillas radiales (descripción original de d'Orbigny), los del área anterior, finamente perladas, los del centro del disco, 3-4, gruesos y prominentes y los posteriores, mas estrechos y agrupados. Los interespacios presentes en las estrías transversas típicas del género. Color blanco marfil.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4870 (D-21).

Observaciones: El intervalo batimétrico en las Antillas es de 3-333 m, donde es común (MAURY, op. cit.); en Suriname, es de 20-31 (-32) m. (ALTENA, op. cit.). En el golfo de Paria, forma parte de la asociación Guiría, de especies pequeñas (VAN ANDEL & POSTMA, 1954), sin detritus, sin especies dominantes. En el golfete de Santa Fé (SU) son frecuentes en arenas limosas de las plataformas interna y externa. (MACSOTAY, 1975).

Distribución: Reportado desde la Florida, Bahamas y las Antillas mayores hasta Venezuela y Suriname.

Subgénero **Americardia** Stewart, 1930.

Trigoniocardia (Americardia) media (Linné, 1758)

Trigoniocardia (Americardia) media (L.) Clench & Smith, 1944, Johnsonia, 1(13), p. 21-22, pl. 11, figs. 1-2; WEISBORD, 1964, p. 262-265, pl. 36, figs. 7-12; ALTENA, 1971, p. 49-50; *Trigoniocardia (Americardia) medium* (L.) ABBOTT, 1954, p. 38 b; RIOS, 1970, p. 183;

Concha de tamaño mediano, subromboidal, inequilateral, de umbos prominentes y sucentrales; ligamento fuerte. Escultura de 36 costillas radiales, de los cuales 9 a 11 se hallan en la pendiente posterior. Las costillas y los interespacios están cruzadas por numerosas lamelas concéntricas, arqueados hacia arriba en la cresta de las costillas. Margen fuertemente aserrado; el periostraco es grisáceo, inconspicuo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5290 (E-20), 5290 (E-20), 5369 (F-17). Un ejemplar viviente fue capturado a 9 m, en el banco de Araya (E-17).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), a través de las Antillas, al Brasil y costa norte de Suramérica.

Subfamilia **LAEVICARDIINAE**

Género **Laevicardium** Swainson, 1840.

Laevicardium laevigatum (Linné, 1758). Lámina 25, figs. 18, 21-22, 25.

Laevicardium laevigatum (Linné) Clench & Smith 1944, Johnsonia, 1 (13); 22-25, pl. 12, fig. 1-5; ABBOTT, 1954, p. 399-400, pl. 39 K; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 184, pl. 38 e; RICE & KORNICKER, 1962, WORK, 1969, p. 695-696; V. R. ALTENA, 1971, p. 49-50; PRINCS 1973, p. 216, lám. 3, fig. 1; MACSOTAY, 1982, p. 174, lám. 1, figs. 7, 13; tabla 6;

Concha de tamaño mediano, oblicuamente ovalada, pulida, lisa; inequilateral y fuertemente convexa. Umbo alto y fuertemente inflado; el acostillado radial fino, se halla cubierto, y solo se observa en ejemplares desgastados. De colores pastel, usualmente amarillo con manchas pardas y matices púrpura.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3404 (C-20), 3425 (C-21), 4064 (D-21), 4178 (C-18), 4367 (B-21), 4375 (D-18), 4566 (F-20), 4724 (D-21), 4969 (D-19), 5057 (F-18), 5182 (F-17), 5429 (E-21), 5398 (E-21), 3753 (G-17), (Mapa 30).

Observaciones: Especie endobéntica, que presenta gran variación de forma, tamaño y color. Se le halla en fondos arenoso-limosos, ricos en materia orgánica. Es frecuente verla atacada por peces de tamaño decimétrico, en busca de su carne, que es de buen sabor. La mayoría de los ejemplares que se obtuvo buceando, se hallaron en los 10 cm superficiales del sedimento. Su intervalo batimetabólico en el golfo de Cariaco es de [2,5-] 4- [40] -? m (MACSOTAY, 1982). RIOS (1970) la cita de 16 a 77 m en Brasil, lo que se ajusta a nuestras observaciones. En el golfo de Paria, se halla en la asociación Guinimita: somero, de fondo fangoso, de alto número de individuos, dominados por **Crassostrea**; son de tamaño pequeño (VAN ANDEL & POSTMA, 1954).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta Caioá, Guaratuba, (PR) en Brasil, incluyendo todo el mar Caribe-Antillano. Es común en las costas e islas de Venezuela, Colombia y las Guyanas.

Laevicardium sybariticum (Dall)

Laevicardium sybariticum Dall, ABBOTT, 1954, p. 400; WARMKE & ABBOTT, 1962 p. 184, pl. 38 d;

Concha de tamaño pequeño, que se distingue de los juveniles de *L. laevigatum* (L.) por su forma subcuadrada, y sus umbones de color rosado intenso, además de ser mas inflado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4381 (D-18), 4417 (C-19), 4635 (C-19), 4662 (F-17), 4725 (D-21), 5075 (E-18-S), 5242 (F-17), 3357 (G-17), 3782 (C-21).

Observaciones: Frecuentemente asociado a *L. laevigatum*, suele ser mucho mas escaso. Su intervalo batimétrico en las Antillas mayores es de 31-347 m.

Distribución: Desde la Florida, Bermuda y Bahamas, por todas las Antillas, siendo siempre escaso en individuos.

Familia	MACTRIDAE
Subfamilia	MACTRINAE
Género	<i>Mactra</i> Linné, 1767.
Subgénero	<i>Mactrotoma</i> Dall, 1894

Mactra (Mactrotoma) fragilis Gmelin, 1791.

Mactra fragilis Gmelin, ABBOTT, 1954, p. 445, pl. 32 s; fig. 89; WARMKE & ABBOTT, 1961, p. 204, pl. 43 g; V. R. ALTENA, 1971, p. 52, 54;

Mactra anserina Guppy, HARRIS, 1921, Bull. Amer. Paleont. 8 (35): p. 222, pl. 3, fig. 1; (Cumaná, Venezuela)

Mactra alata Sp. PRINCZ, 1973, p. 214, pl. 4, fig. 1; (non Spengler 1802 en WOODRING, 1982, p. 649)

Mactra (Mactrotoma) fragilis G. RIOS, 1970, p. 195-196;

Concha mediana a grande, oval, equivalvo y subequilateral; márgenes redondeadas, con escultura de líneas de crecimiento finas e irregulares; declive posterior con dos canales radiales, abertura posterior relativamente larga. Valvas con poca convexidad, fragiles, umbones redondeados, subcentrales. Concha de color blanco, cubierto por periostraco marron brillante.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3354 (G-17), 3556 (F-20), 3563 (G-18), 4515 (F-20), 4814 (F-19), 5048 (F-18), 5112 (D-18), 5882 (E-20).

Observaciones: Especie típica de fondos arenosos en litorales de alta energía, como la del golfo de Unare (AN) (MACSOTAY, 1967), se le reportó de los ambientes equivalentes de la isla de Margarita (NE) (PRINCZ, 1973). Es mas bien escasa en individuos, pero de depredación alta. Citado del Golfo de Venezuela por PRINCZ (1978).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta Porto Belo y Camboriú, (SC), Brasil, incluyendo el golfo de Mexico y el norte de Suramérica.

Género	<i>Mactrellona</i> Marks, 1951.
--------	---------------------------------

Mactrellona cf. M. iheringi (Dall). Lámina 27, fig. 12;

Dos valvas izquierdas y cinco derechas, desarticuladas. Concha mediana, ovoidal, subequilateral, equivalvo, delgado, convexo, con hendidura sifonal en posición postero-ventral. Seno paleal sublinguiforme, semejante a *M. iheringi* (Dall) (WEISBORD, 1964, p. 381-382, pl. 55, figs. 1-2; DALL, 1902, Proc. U. S. Nat. Mus., 24 (1264), p. 510, pl. 32, fig. 8), pero en nuestras conchas avanza mas allá de la vertical del umbo. Asimismo, el margen antero-dorsal es convexo en el nuestro, y concavo en la especie típica; en general, nuestra concha es relativamente mas alta. La charnela es muy semejante. Las conchas son blancas, preservando restos de periostraco pardo claro.

Material estudiado: Dos valvas izquierdas y una derecha, a 12-14 m de profundidad, a 550 m al oeste de Punta La Orca, Isla de Cubagua (F-17); cuatro valvas derechas, a 16-18 m de profundidad, al oeste de Boca de Pozo, Macanao (D-16). Fondos arenosos-limosos. OGIUDO.

Género **Mulinia** Gray, 1837.

Mulinia cleryana (d'Orbigny, 1835). Lámina 31, figs. 12, 14.

Mulinia portoricensis Shuttleworth, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 204, pl. 43 d; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90;
Mulinia cleryana (d'Orbigny) WEISBORD, 1964, p. 382-385, pl. 55, figs. 3-6; RIOS, 1970, p. 196; V. R. ALTENA,
1971, p. 51-52, pl. 4, figs. 13-15.

Concha de tamaño mediano, inflada, subequilateralmente triangular. Margenes dorsales proporcionalmente convexas, área posterior obtusamente angulada, umbos altos, subcentrales. Escultura de estrías concéntricas finas, con algunas más prominentes; ornamentación vermicular observable al microscopio. Charnela con dientes laterales y lamelares fuertes en la valva izquierda, con las fosetas correspondientes en la valva derecha. Huellas musculares adductoras anteriores semi-elípticas, las posteriores subovales. Línea paleal paralela al margen, seno paleal bajo, linguiforme. Color externo marfil, con la porción distal, gris negruzca.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4581 (F-28), 4606 (F-20), 5097 (E-18-N), 3237 (F-20), 3302 (G-19), 3377 (G-17), 3678 (G-22).

Observaciones: Frecuente en fondos arenosos y lodosos, en aguas someras, pero los ejemplares vivientes se recuperan entre 10 y 20 m de profundidad, como afirmara ALTENA (op. cit.).

Distribución: Desde el mar de las Antillas hasta Pantano do Sul, (SC), Brasil. WEISBORD (op. cit.) la citó de Higuerote (MI).

Mulinia sp. Indet. Lámina 27, fig. 25;

Concha de tamaño mediano, trigonal-ovaloidal; margen anterior ampliamente redonda, posterior algo apuntado; umbos moderadamente inflados; ambas crestas umbonales debilmente definidos. Ligamento enteramente interno, foseta condroforal profunda y cubierta por techo delgado. Línea paleal subparalela al margen, seno paleal corto y pequeño. Difiere de *M. cleryana* (d'O.) por su forma más alta y redondeada y seno paleal más pequeño; *Mulinia* sp. (JUNG, 1969, p. 383-384, pl. 31 fig. 3-5) - frecuente en las formaciones Morne L'Enfer (Plioceno) y Matura (Pleistoceno) de Trinidad, - es muy semejante, aunque sus umbos son más centrales, que nuestra concha de Chacopata (SU).

Material estudiado: Solo se dispone de tres valvas derechas, por lo cual no es prudente proponer una especie nueva.

Familia	MESODESMATIDAE
Subfamilia	ERVILIINAE
Género	<i>Ervilia</i> Turton, 1822.

Ervilia nitens venezuelana WEISBORD, 1964.

Ervilia nitens venezuelana WEISBORD, 1964, p. 387-389, pl. 55, figs. 9-14; pl. 56, figs. 1-8; RIOS, 1970, p. 194;
Ervilia nitens (Montagu), MACSOTAY, 1975, p. 465, pl. 5, figs. 1, 2, 23; (non Montagu, 1806).

Concha pequeña, más larga que alta, inequilateral, oval-triangular, comprimida a apenas inflada. Superficie marcada con líneas concéntricas finas, umbo al frente de la línea media. En la valva derecha, el ancho condroforo triangular está bordeada anteriormente por diente curvado y posteriormente por un diente bajo; valva izquierda con el condroforo y las fosetas. Huellas musculares débiles, el anterior piriforme y el posterior semicilíndrico; seno paleal en forma de "U" extendida hasta la parte media de la concha. La subespecie es más comprimida y algo más elongada que *E. nitens nitens* (Montagu) (M. SMITH, 1951, p. 66) - Viviente desde Carolina del Sur, Florida y Antillas mayores, - y posiblemente constituya una subespecie geográfica en el Caribe meridional. Color blanco translúcido.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4614 (F-20).

Observaciones: Descrito originalmente como fósil en la Formación Mare (VA), y hallado viviente en Brasil, esta especie se recupera por millares en las arenas de cuarzo bien escogidas en la costa norte de la Península de Araya y las costas entre Cumaná (SU) y Puerto La Cruz (AN), entre los 3 y los 12 m de profundidad.

Familia **SOLENIDAE**
Género **Solena** Morch, 1853.

Solena (Solena) obliqua (Spengler, 1794) . Lámina 29, figs. 16, 18; Contraportada fig. 22;

Solen obliquus S. McLean, 1951, p. 109, p. 22, fig. 9; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 203, pl. 43 i;
Solen (Solena) obliquus S. WEISBORD, 1964, p. 376-378, pl. 54, figs. 5, 6;

Concha grande, sólida, de margenes dorsales y ventrales subparalelas. Margen anterior asimetricamente redondeada; margen posterior casi verticalmente truncada. Umbo localizado detrás del margen anterior, a 1/6 del largo total. Valva derecha mas inflada que la izquierda. Margen anterior, engruesado por callo; margen posterior simple. Escultura de lineas concéntricas de crecimiento irregular, con varios rayos radiales extendidos del umbo hacia los margenes posterior. La concha es blanca, con periostraco pardo claro. Huellas musculares anteriores ovalados, reniformes, los posteriores subovales, en posición de 3/8 del largo total. Ejemplar adulto: largo, 118 mm; alto: 30 mm, semi-diámetro de la valva izquierda, 10,5 mm; de la derecha, 10,0 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3797 (E-16), 10 ejemplares articulados, y 15 valvas diversas, frente a Punta Arenas de Macanao. Por buceo, frente a El Yaque, a 6 m de profundidad, en arenas bien escogidas, 8 valvas desarticuladas. (Mapa 31).

Observaciones: Muestra clara preferencia por arenas de cuarzo, gruesas, bien escogidas de fondos marinos barridos por corrientes continuas, fuera del alcance del oleaje normal. Reportado de las playas de Higuerote (MI) y del golfo de Unare, siempre en arenas (AN) cerca de la costa (MACSOTAY, 1967). En los países del Mediterráneo, las especies de gran tamaño de **Solena (Solena)** no solo se consumen, sino que hasta se cultivan. En España las llaman "Navajas".

Distribución: Conocido desde las Antillas mayores hasta el norte de Suramérica.

Género **Solen**, Linné, 1758.

Solen rosewateri Van Regteren ALTENA, 1971a.

Solen rosewateri V.R. ALTENA, 1971a, p. 77, pl. 2, figs. 1-3; text fig. 2a, b; 1971b, p. 54 y 55, fig. 19;
Solen sp. WEISBORD, 1964, p. 378-379, pl. 54, figs. 7-10; GIBSON SMITH, 1979, P. 29;

Concha mediana, equivalva, frágil, de margenes dorsal y ventral paralelos; abierto en ambos extremos. Margen anterior redondeado, formando ángulo de 110°-115° con el margen dorsal; margen posterior formando 90° con dicho margen. No hay surco vertical justo detrás del margen anterior, lo que lo distingue de **S. lappeanus** Dunker (1871, Novitates conchológicas, 2. P. 129, pl. 44, fig. 1) - viviente, del mar Caribe. Superficie muy lisa, blanca, con periostraco amarillento. Largo máximo, cerca de 40 mm, ejemplares vivientes de Suriname; mas de 55 mm, largo izquierda de la Formación Mare, Plioceno superior (VA); el mayor de nuestras valvas, tuvo 47 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4610 (F-20).

Observaciones: Es frecuente en Suriname, entre 18 y 38 m, y fragmentos hasta los 89 m de profundidad (ALTENA, 1971a). El hallazgo de tres valvas izquierdas y una derecha, confirman a esta especie en Venezuela oriental.

Familia **TELLINIDAE**
Subfamilia **TELLININAE**
Género **Tellina** Linné 1758.
Subgénero **Angulus** Megerle von Muhlfield, 1811.

Tellina (Angulus) sybaritica Dall

Tellina (Angulus) sybaritica Dall, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 193, pl. 40 c; Boss, 1968, Johnsonia 4(46), p. 325-327, pl. 157, fig. 3; pl. 158, figs. 1-2; MACSOTAY, 1975, p. 466, pl. 1, figs. 20, 21; pl. 2, fig. 20, pl. 4, fig. 10; RIOS, 1970, p. 199;

Concha pequeña, elongada, redonda anteriormente y subtruncada posteriormente; colores blanco a rojo. Superficie con numerosas líneas concéntricas.

Material estudiado: Alrededor de 200 ejemplares vivos y articulados, extraídos de arena fina no consolidada, de la costa septentrional de Araya-Paria: G-17 al F-24, en todos los cuadrantes.

Observaciones: Es uno de los bioturbadores de arena mas comunes en el oriente de Venezuela; en el Golfo de Santa Fé, se halló tanto en plataforma interna como en la externa (MACSOTAY, 1975), de 5 a 100 m.

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) hasta Salvador (BA) Brasil, en toda la provincia Caribe-Antillana.

Tellina (Angulus) camachoí Macsotay & Campos, sp. n. Lámina 24, fig. 10;

Concha sólida, subtrigonal, moderadamente convexa, equivalva e inequilateral. Margen anterior, redondeada, posterior formando punta roma cerca de la base. Umbos detrás del centro, márgenes dorsales levemente arqueados. Superficie lustrosa, con finas líneas concéntricas. Extremo posterior levemente flexurado, biangulado. Charnela normal, con diente lateral corto, fuerte y prominente; seno paleal arqueado, largo, completamente confluyente abajo. De color rosado intenso internamente, y pálido por fuera.

Dimensiones: Largo: 30,8 mm, alto. 20,45 mm, diámetro articulado: 9,5 mm; (holotipo).

Comparaciones: Guarda semejanza con *I. (A.) exerythra* Boss (1968, Johnsonia, 4(46), p. 316-318, pl. 156, fig. 3, pl. 157, fig. 5) - Viviente, desde Honduras Británicas y Guatemala a las Antillas mayores y Brasil, - en sus características internas, como seno paleal, huellas musculares y la charnela, pero es tres veces mayor, y su margen posterior es biangulada, adyacente a la huella muscular posterior, el cual es piriforme.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5305 (C-18), 5306 (D-18). El holotipo un ejemplar articulado en buen estado de preservación (5305) y cuatro valvas izquierdas.

Derivation nominis: Tenemos el honor de dedicar esta especie, al eminente científico y paleontólogo Horacio H. Camacho, a quien debemos el único libro de Invertebrados Fósiles en Suramérica, el cual ha motivado muchas personas por la paleontología.

Subgénero **Eurytellina** Fischer, 1887.

Tellina (Eurytellina) alternata Say, 1822. Lámina 24, fig. 12

Tellina (Eurytellina) alternata S. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 195, pl. 40 h; WEISBORD, 1964, p. 342-343, pl. 49, figs. 11-12; Boss, Johnsonia 4(46), p. 283-286, pl. 144, fig. 1; pl. 146, figs. 2-4 (1966); JUNG & KRISTENSEN, 1969, p. 26; RIOS, 1970, p. 199; ANDREWS, 1971, p. 96, fig. 28 b.

Concha elongada y comprimida, superficie con estrías concéntricas regulares; de color blanco satinado al mismo tiempo con tonos rosados o amarillos. Tamaño mediano.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5199 (F-17), 3355 (F-18).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC) hasta la bahía de Santos, (SP), Brazil, incluyendo el golfo de Mexico y el mar Caribe.

Tellina (Eurytellina) punicea Born, 1778.

Tellina (Eurytellina) punicea B. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 195, pl. 4 d; WEISBORD, 1964, p. 335-339, pl. 48, figs. 14-15; pl. 49, figs. 1-2; Boss, 1966, p. 274-278, Johnsonia 4(46), pl. 144, fig. 2; pl. 150, fig. 3; RIOS, 1970, p. 200; V. R. ALTENA, 1971B, P. 56, PL. 9, FIGS. 7, 8;

Concha mediana, elongada, comprimida; semejante a *T. (E.) alternata*, pero de color rojo patilla o púrpura interna y externamente. Su seno paleal toca justo al borde de la huella muscular anterior. Es alométrica, los juveniles son mas bajos y elongados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4794 (F-19).

Observaciones: Habita fondos de arenas limosas a mas de 5 cm debajo de la superficie, entre 9 y 66 m, por lo que su colecta se realiza mejor con buceo o dragado. Es común en el golfo de Cariaco (SU).

Distribución: Desde Belize, Honduras Británicas y Jamaica, hasta San Francisco (SC), Brazil, incluyendo el mar Caribe.

Tellina (Eurytellina) lineata Turton, 1819;

Tellina (Eurytellina) lineata T. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 195, pl. 40I; Boss 1968, Johnsonia, 4(46), p. 295-298, pl. 143, figs. 3-4; pl. 147, figs. 1-2; pl. 149, fig. 3;

Concha mediana, subtrigonal, con ambas valvas de igual convexidad, y una marcada combadura hacia la derecha. La superficie es vitrea e iridescente, cubierto con numerosas líneas concéntricas. Color blanco con manchas rosadas. Seno paleal convexo hacia arriba.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4608 (F-20), 3308 (G-20), 3575 (G-18).

Observaciones: Este es el tellinido capturado por rastreo mas abundante: hasta 13 ejemplares articulados por estación. Por buceo se le halla con frecuencia en arenas lodosas, de preferencia con materia orgánica. RAMOS & ROBAINA (1994), la citan escasa de playas arenosas en la bahía de Mochima.

Distribución: Desde la Florida hasta Porto Belo (SC) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Tellina (Eurytellina) nitens C. B. Adams. Lámina 32, fig. 5;

Tellina (Eurytellina) nitens C. B. A. Boss, 1968, Johnsonia 4 (46): p. 288, pl. 147, figs. 3, 4; pl. 148, fig. 1, pl. 149, fig. 4, pl. 150, fig. 1;

Tellina (Eurytellina) georgiana Dall, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 195, pl. 40 a; MACSOTAY, 1975, p. 466;

Concha de tamaño mediano, inequilateral y equivalvo. Superficie de color amarillo durazno, brillo vitreo, y escultura concéntrica intercalada a lo largo de la pendiente posterior de la valva derecha. De convexidad moderada.

Material estudiado: OGIOUDO - Catorce ejemplares vivos y articulados entre 14 y 20 m, en arena lodosa, al noroeste del Castillo de Araya (G-17).

Observaciones: Se le conoce de Cuba, entre 3 y 36 m de profundidad; RIOS (1970) lo cita de 50 m, de fondos de arena lodosa.

Distribución: Desde cabo Hatteras (NC) hasta Rio de Janeiro, Brasil.

Subgénero **Merisca** Dall, 1900.

Tellina (Merisca) cristallina Spengler, 1798. Lámina 28, fig. 8;

Tellina (Merisca) cristallina S. WEISBORD, 1964, p. 343-346, pl. 49, figs. 13, 14, pl. 50, figs. 1, 2; Boss, 1966, p. 263, pl. 138, figs. 1-4; pl. 139, fig. 5;

Concha pequeña, triangular ovalada, prácticamente equilateral, levemente convexa. Extremos posterior carinado, con depresión al frente de la carina. Superficie con lamelas concéntricas regularmente dispuestas; incoloro, translúcido.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3564 (G-18), 5510 (F-17).

Observaciones: Numerosas valvas desarticuladas en muy buen estado de preservación, se han obtenido, pero ningún animal vivo.

Distribución: Desde la Carolina del Sur, a las Antillas mayores y menores, hasta Colombia y Venezuela. Asimismo en la costa occidental de Centroamérica hasta el Ecuador, a profundidad de 1 a 23 m.

Tellina (Merisca) juttingae Altena, 1956. Lámina 24, figs. 11, 13;

Tellina (Merisca) juttingae (A) Boss, 1968, Johnsonia, 4, p. 265-267, pl. 139, fig. 2; pl. 140, figs. 1-2;

Tellina (Lyratellina) juttingae (A) V. R. ALTENA, 1971 b, 55;

Concha mediana, delgada, poco convexa, parecida a T. (M.) martinicensis, pero alanza mayor tamaño y su concha es mas gruesa. Su color es blanquecino, translúcido.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5523 (G-22).

Observaciones: Reportado de Suriname, entre 20 y 27 m, de fondos fangosos; en Trinidad, entre 18 y 37 m, y en Brasil, entre 57 y 68 m. GIBSON SMITH (1979, p. 29) la reportó para Venezuela central.

Distribución: De Venezuela hasta Cabo Cassiporé, Brasil septentrional.

Subgénero **Scissula** Dall, 1900.

Tellina (Scissula) similis Sowerby, 1806. Lámina 28, fig. 9;

Tellina (Scissula) similis S. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 192, pl. 40 n; Boss, 1968, *Johnsonia* 4(46), p. 328-331, pl. 260, figs. 1, 2; RIOS, 1970, p. 199;
Tellina (Scissula) caribaea d'Orbigny, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 193, pl. 40 m;

Concha mediana, equivalvo e inequilateral, comprimido a moderadamente inflada, subrectangular y fuerte. Escultura de líneas de crecimiento concéntricas, bajas, cruzadas en un ángulo oblicuo, por surcos oblicuos finos, paralelos entre sí. Color blanco opaco, con tintes de rosa, amarillo o anaranjado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3576 (G-18).

Observaciones: Se halla en fondos de arenas lodosas, entre 5 y 238 m de profundidad.

Distribución: Desde Carolina del Sur, (USA), hasta Guaratuba, Farol, (PR) Brasil, siendo común en las Antillas mayores y menores.

Género **Arcopagia** (Leach ms.) Brown, 1827.

Subgénero **Johnsonella** Afshar, 1969.

Arcopagia (Johnsonella) fausta (Pulteney, 1799). Lámina 24, fig. 14;

Arcopagia (Cyclotellina) fausta (Pulteney) ABBOTT, 1954, p. 428, pl. 40j;
Arcopagia fausta (Pulteney) WARMKE & ABBOTT, 1961, P. 197, PL. 41, FIG. 1; RICE & CORNICER, 1962, p. 383, pl. 7, figs. 5A-B;
Arcopagia (Johnsonella) fausta (Pulteney) Vokes, H., *Tulane Stud. Geol. Paleont.* 10(1): 34-39, pl. 1, figs. 2-6, 1972a;

Concha mediana a grande, moderadamente inflada, maciza; de color blanquecino en el exterior y blanco lustroso con tono amarillento en el interior. Superficie con líneas irregulares de crecimiento. El ligamento es fuerte; el periostraco es delgado, marrón amarillento, usualmente desgastado aun en ejemplares vivos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4251 (F-18). Por buceo autoófono. Frente a Punta Escarceo, Araya, numerosas valvas desarticuladas: Cuatro ejemplares vivientes entre profundidades de 6 y 9 metros. Fondo de arena carbonática de grano grueso. Colección IOUDO-OG.

Observaciones: En la región, los pescadores la consumen en "sancochos" de mariscos. Es extraído por los buceadores apnea que buscan madreperla en los alrededores de la isla de Cubagua. Su habitat somero, entre 6 y 15 m, fué confirmado por Vokes (op. cit.). Las valvas desarticuladas, debidas a la depredación por pulpos, van de la orilla hasta los 27 m. En el golfo de Unare, son frecuentes entre 3 y 6 m de profundidad, en fondos arenosos, (MACSOTAY, 1967). En la bahía de Mochima, abundan en praderas de fanerogamas y fondos arenosos (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Distribución: Desde el sureste de los Estados Unidos a las Antillas mayores (WARMKE & ABBOTT, op. cit.); citado de numerosas localidades venezolanas desde Paraguaná hasta la isla de Margarita (TELLO, 1975).

Género **Strigilla** Turon, 1822.

Subgénero **Strigilla** s. str.

Strigilla (Strigilla) carnaria (Linné, 1758). Tabla 1, figs. 1-4;

Strigilla carnaria Linné, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 197, pl. 41 d; WEISBORD, 1964, p. 349-352, pl. SC, figs. 9-12, pl. 51, figs. 1-6; CASTELLANOS, 1967, p. 223, lám. 19, fig. 1; lám. 20, fig. 9.
Strigilla (Strigilla) carnaria (L.)? JUNG, 1969, p. 389-390, pl. 33, figs. 1D, 11; Boss, 1969, *Johnsonia*, 4(47), p. 349, pl. 166, figs. 3, 4; pl. 167, figs. 1, 2; pl. 168, fig. 1; RIOS, 1970, p. 201-202;

Concha mediana, delgada, subtrapezoidal o subcircular, la altura es el 90-9 % del largo. Color blanco amarillento sobre el margen, rosado en los umbos; superficie dividida en tres zonas, la anterior estriada concéntricamente, en forma concava hacia el borde ventral. La zona mediana con estrías radiales oblicuas, con inclinación hacia el borde posterior; la parte posterior, con estrías radiales divergentes con respecto a las anteriores. Seno paleal llegando al adductor anterior, y es

coalescente. Desde el umbón un surco muy suave baja hacia el ángulo posterior-ventral y se ensancha paulatinamente. Plataforma charnelar muy angosta, ambas valvas con dos dientes cardenales y dos laterales.

Material estudiado: Frente a la playa de los Bordones, Cumaná (SU), se obtuvieron por buceo una docena de ejemplares vivos en fondo arenoso con rizaduras, entre 8 y 12 m de profundidad (OGIUDO); unas 40 valvas desarticuladas se colectaron sobre el fondo.

Observaciones: Se incluye esta muestra, a fin de compararla con la que sigue, para su discusión.

Distribución: Desde el sureste de la Florida, hasta Bahía Blanca, Argentina, en toda la provincia Caribe-Antillana y la Guyana-Brasilera. En Venezuela, citada de Playa Grande (VA) e Higuerote (MI) (WEISBORD, op. cit.), así como del golfo de Unare, entre 3 y 6 m (MACSOTAY, 1967).

Subgénero **Rombergia**, Dall, 1900.

Strigilla (Rombergia) rombergii (Morch, 1853). Tabla 1, figs. 5-12;

Strigilla (Rombergia) rombergii (M.) Dall, 1900, U.S. Nat. Mus., Proc. V. 23 (1210): 297;

Concha mediana, delgada, idéntica en todas sus características a *S. (S.) carnaria* (L.), a excepción de que su línea paleal dorsal no toca la huella muscular adductora anterior, sino que se une a la línea paleal ventral. Este rasgo le pareció suficiente a Dall (op. cit.) para separar a **Rombergia** como "sección" de **Strigilla**. COX et al., (1969, p. N622-N623) afirman su validez como subgénero, a pesar de la opinión de que el carácter parece inconsistente, ya que en un mismo lote, se observan ambos caracteres (CASTELLANOS, 1967).

Material estudiado: MBUCV-XIV-3679 (G-22): 9 valvas articuladas y 15 valvas desarticuladas, derechas e izquierdas.

Observaciones: FIGUEIRAS & SICARDI (1969, p. 375, lám. 4, fig. 71) opinaron que *s. rombergii* es estadísticamente mayor y menos inflado que *S. (S.) carnaria*, con la línea paleal entera, como ya se discutió. En este sentido, hallamos la población de *S. rombergii* frente al Morro del Lebranche, a casi 100 km de la localidad donde se colectó *S. (S.) carnaria* (L.), sin que se les hallase en puntos intermedios. Esta circunstancia nos parece decisiva para separar ambas especies.

Distribución: El tipo de la especie procedía de Brasil; y se ha documentado desde las Antillas menores hasta Bahía Blanca, Argentina, incluyendo Brasil y Uruguay.

Subgénero **Pisostrigilla** Olsson, 1961.

Strigilla (Pisostrigilla) pisiformis (Linné, 1758)

Strigilla pisiformis L., WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 197, pl. 41 e; RIOS, 1970, p. 202; V. R. ALTENA, 1971b, p. 57, pl. 9, figs. 11, 12; Boss, 1969, *Johnsonia* 4(47), p. 359-362, pl. 165, fig. 2; pl. 169, fig. 2; pl. 170, figs. 1-2; non *Strigilla pisiformis* (L.) WEISBORD, 1964, p. 346-349, pl. 50, figs. 3-8; (= *S. producta* Tryon, 1870) *Strigilla (Pisostrigilla) pisiformis* (L.) JUNG, 1969, p. 390, pl. 33, figs. 12-14;

Pequeño, inflado, inequilateral, equivalvo, sólido. En la pendiente posterior, los surcos oblicuos forman una sola flexura en zigzag, superpuestos a las finas líneas de crecimiento. Las conchas son blancas, con los umbos rosados. Los juveniles son mas orbiculares que los adultos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4458 (E-20), 4612 (F-20).

Observaciones: En fondos arenosos, observado entre 1 y 6 m en el golfo de Unare (AN), (MACSOTAY, 1967); en la plataforma de Margarita frecuente mas bien en la plataforma interna. En la Florida, se le ha reportado entre 135 y 183 m.

Distribución: Desde Honduras británicas hasta las islas San Francisco, (SC) Brasil incluyendo la mayor parte de la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia **MACOMINAE**
Género **Macoma** Leach, 1819.
Subgénero **Psammacoma** Dall, 1900.

Macoma (Psammacoma) cf. M. (P.) tagelliformis Dall, 1900. Lám. 28, fig. 2;

cf. *Macoma tagelliformis* D. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 198, pl. 41 l;
cf. *Macoma (Psammacoma) tagelliformis* D. V. R. ALTENA, 1971, p. 58-59, pl. 7, figs. 9-11;

Concha oblonga, de tamaño mediano, inequilateral y equivalvo; de forma sub-romboidal, margen posterior recta, truncada arriba. En general es semejante a *M. tagelliformis* D., - Viviente, desde

el mar de las Antillas, hasta Santos (SP) Brasil nororiental, - pero tanto el margen antero-dorsal como el ventral con convexos, y no paralelos, siendo mas corto anteriormente. Su tamaño es la de *M. tageliformis*.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4583 (F-20), tres valvas derechas bien preservadas.

Género **Florimetis** Olsson & Harbison, 1953

Florimetis intastriata (Say, 1826)

Apolymetis intastriata Say, ABBOTT, 1954, p. 343, pl. 32 y; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 199-200, pl. 41 g; RICE & KORNICKER, 1962, p. 383, pl. 7, figs. 3A-B; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 26;

Concha mediana a grande, de forma irregular, redondeada o subcuadrada, delgada. Se distingue por su pliegue posterior estrecho y prominente, sus lúnulas y coselete obsoletas, sus huellas musculares pequeñas, y seno paleal excepcionalmente grande y alta. Color blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4990 (F-17).

Observaciones: Se ha observado a pescadores buscarlo como alimento, en la costa meridional de la isla de la Tortuga (DF), donde abunda en aguas someras, en fondos de lodo carbonático.

Distribución: Desde los cayos de Florida y Bermuda hasta Texas, y hasta Guadalupe, hacia el Sur. Aquí se le reporta de Venezuela, por primera vez.

Familia **DONACIDAE**
Género **Donax** Linné, 1758.
Subgénero **Donax** s. str.

Donax (Donax) striatus Linné, 1767. Lámina 19, figs. 22, 23;

Donax striatus L. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 202, pl. h; WEISBORD, 1964, p. 63-66, pl. 52, figs. 9-17, MACSOTAY, 1968, p. 78; MACSOTAY, 1982, p. 176, lám. 4, figs. 17, 18; Tabla 3; RIOS, 1970, p. 206; ALMEIDA, 1976, p. 35, 42;
Donax (Donax) striatus L., V. R. ALTENA, 1970, p. 59-60, pl. 10, figs. 1-3;

Concha pequeña a mediana, moderadamente sólida, de contorno trigonal, caracterizada por una cresta posterior carinada, con una truncación concava posterior, de pendiente casi vertical. Extremo anterior bien redondeado; al frente de la cresta posterior, hay una depresión radial leve. Umbos aplanados, opistogirados, en el 1/3 posterior. Plataforma charnelar estrecha, con dientes fuertes. Margenes internas regularmente crenuladas; huellas musculares adductoras distintas, el anterior es piriforme, estrecho, el posterior, ovalado. Seno paleal en forma de "U", proyectado horizontalmente hasta la línea media. La superficie externa con numerosas costillitas radiales bajas y estrechas; la truncación posterior posee 19-23 cordones radiales a veces crenulados. Color blanco, gris, amarillento, rojo o morado externamente; es púrpura, blanco o gris en el interior. Se diferencia de *D. denticulatus* (L) por su pendiente posterior plano el cual está uniformemente esculpida.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3344 (G-17), 3573 (G-18), 3648 (F-22), 3236 (F-20), 4335 (D-17), 5100 (E-18-N), 5300 (F-23), (Mapa 31).

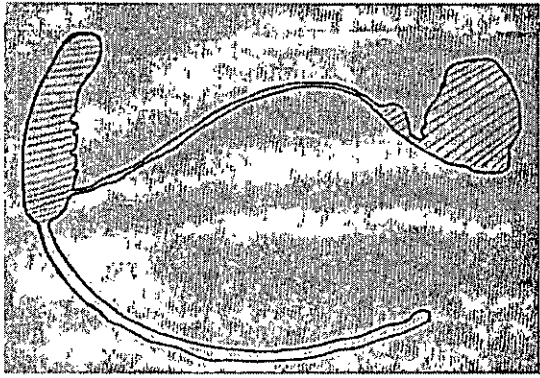
Observaciones: Mas de 300 ejemplares articulados en colección. Es, junto a *D. denticulatus*, el bivalvo mas común en la zona de rompe-olas de las costas continentales abiertas al mar, y ausente de las protegidas (MACSOTAY, 1967); su intervalo batimetabólico es de [+1] 0-2 [-4] m, uno de los mas cortos observados (MACSOTAY, 1982). A pesar de su pequeño tamaño, su elevado número de individuos, la ha convertido en un alimento muy codiciado en Venezuela: el "hervido de chipi-chipe" es considerado como un afrodisíaco. Su habitat es de arenas bien escogidas, de grano medio a grueso, las cuales se hallan en permanente estado de transporte, por aguas marinas de salinidad normal (36%). Mapa 31.

Distribución: Desde Panamá, hasta Tibau (RN), Brasil, incluyendo Venezuela (TELLO, 1975), Trinidad, y las Guyanas.

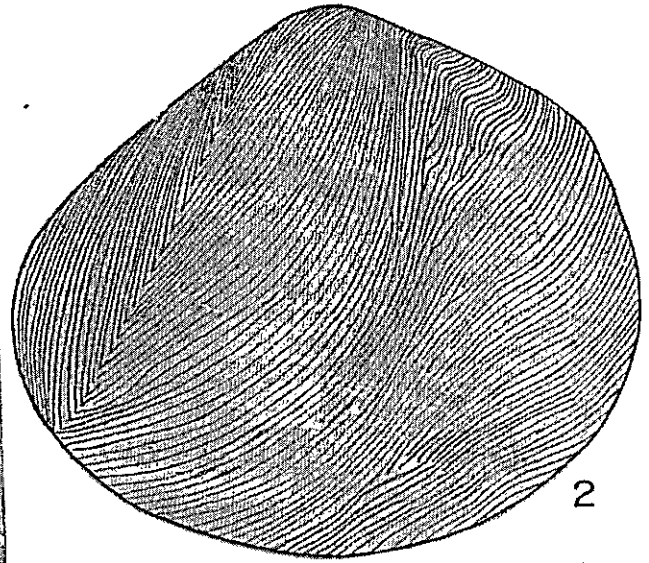
Donax (Donax) variabilis texasianus Philippi, 1847.

Donax variabilis texasiana Ph. ANDREWS, 1971, 189-190, fig. 54.

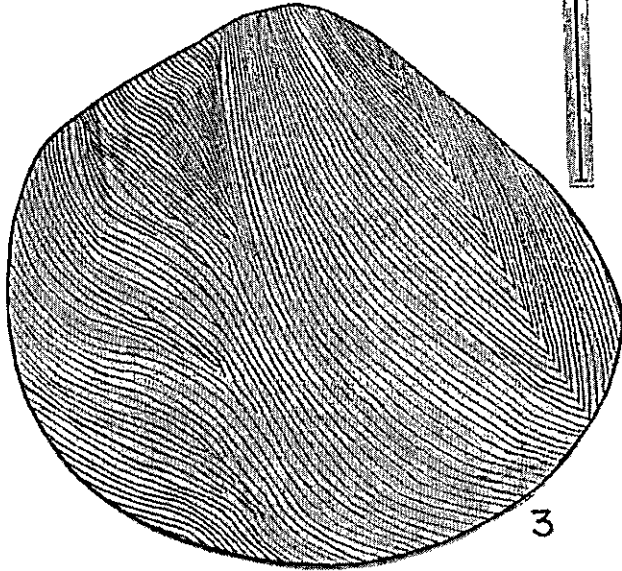
Concha pequeña, de valvas desigualmente trigonales, lustrosas, con finas líneas de crecimiento concéntricas y estrías radiales que llegan a ser mas fuertes en la parte posterior. Umbos bajos,



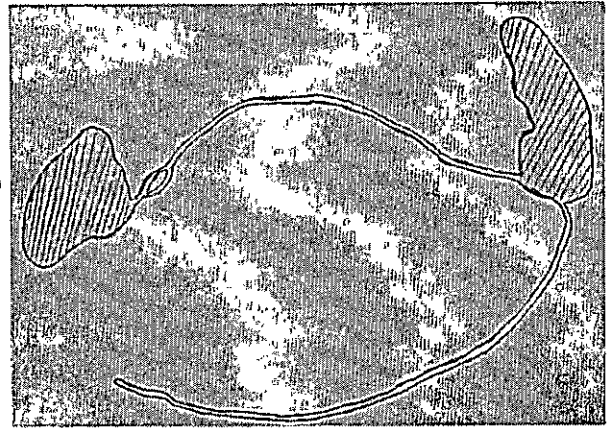
1



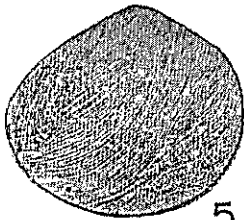
2



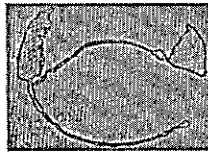
3



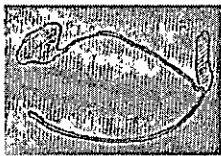
4



5



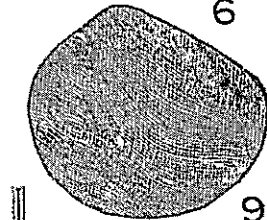
6



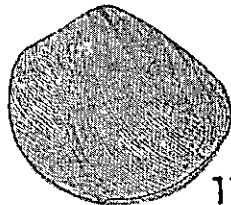
8



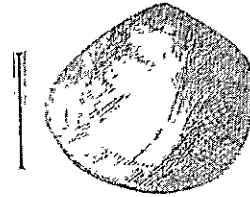
10



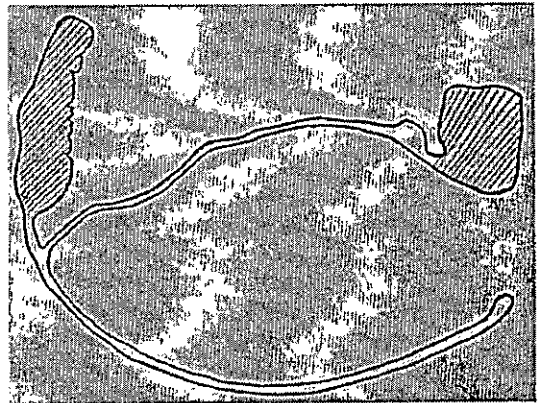
9



11



7



12

ligamento externo de las de los umbos. Charnela con dientes cardinales y laterales es subangular y no redondeado como *D. vagus* WEISBORD (1964, p. 368-369, pl. 53, fig. 10, 11) - Formación Mare, (VA) del Plioceno superior.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5580 (E-18-N), 3705 (F-22).

Observaciones: De la colecta 3705 se han recuperado 171 ejemplares vivos, articulados, por lo que esta pequeña especie es llamativa. Se colectó en arena bien escogida, en la ensenada de Guaca (SU), entre 1 y 4 m de profundidad.

Distribución: Desde la costa de Texas, hasta Alvarado, México.

Subgénero **Chion**, Scopoli, 1777.

Donax (Chion) denticulatus Linné, 1758.

Donax denticulata L. McLean, 1951, p. 105; ABBOTT, 1954, p. 438, pl. 30 p;

Donax denticulatus L. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 201, pl. 4 L; PL. 42 D; WEISBORD, 1964, p. 361-363, pl. 52, figs. 3-8; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 27; RIOS, 1970, p. 206-206;

Donax (Chion) denticulatus L., V. R. ALTENA, 1971, p. 60, pl. 5, fig. 7; pl. 10, figs. 4, 5;

Concha de tamaño mediado, que se distingue de *D. (D.) striatus* L. por el desarrollo de líneas en ziczag en el declive posterior de las valvas; la superficie es radialmente acanalada, las cuales son finamente punteadas. Su seno paleal es grande, y subangularmente redondeada y sus margenes internas están crenuladas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3343 (G-17), 3496 (F-24), 3544 (G-18), 3555 (F-20), 3572 (G-18), 3781 (F-22), 5438 (F-23), 5243 (E-18-N), 5513 (F-23), (Mapa 31).

Observaciones: Aunque coexiste con *D. striatus* L., se observa su abundancia en playas arenosas de energía mas baja, donde aquella no subsiste (PRINCZ, 1973). Se observó su actividad metabólica óptima hasta la profundidad de 3 m debajo del nivel de marea baja, y no se restringe al intervalo de bajamar-pleamar, que en Venezuela, apenas representa 45 cm. Llamado chipichipe, en Venezuela es de elevado consumo. Mapa 31.

Distribución: Desde los cayos de la Florida, (?) hasta Piedade, Recife, (PE) Brasil. La alta densidad poblacional se presenta en costas continentales de centro y suramérica; Panamá, Colombia, Venezuela (TELLO, 1975) y Guyanas.

Familia	PSAMMOBIIDAE
Subfamilia	PSAMMOBIINAE
Género	Heterodonax Murch, 1853

Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758). Lámina 31, fig. 23;

Heterodonax bimaculatus L. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 203, pl. 42j; MACSOTAY, 1967, p. 43;

Concha de tamaño pequeña a mediano, de contorno oval, y truncada posteriormente; inequilateral y equivalvo. Exterior con finas líneas de crecimiento, y con coloración variable, de manchas, rayas y ziczag, de amarillo, rojo, naranja y púrpura sobre blanco. Seno paleal en forma de "U", que pasa mas allá de la línea media de las valvas. Margen interno liso. Charnela sin dientes laterales; los cardinales son grandes.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3587 (G-18-N).

Observaciones: Los 24 ejemplares articulados obtenidos en una sola estación, sugieren su frecuencia local; PRINCZ (1973) la cita de cuatro localidades de playas arenosas de baja energía, alejadas entre sí, en la isla de Margarita. Asimismo, es común en las playas arenosas del golfo de Cariaco (SU), y las del golfo de Unare (AZ) (MASOTAY, 1967).

Distribución: Desde la Florida meridional hasta Venezuela, incluyendo las Antillas mayores y menores.

Familia SEMELIDAE
Género Semele Schumacher, 1817.

Semele proficua (Pulteney, 1799). Lámina 28, figs. 6, 10;

Semele proficua (P.) McLEAN, 1951, pt. 1, p. 106, pl. 21, figs. 8-9; ABBOTT, 1954, p. 434, pl. 40g; MOORE, 1961, p. 16, 46; TABB & MANNING, 1961, p. 589; WEISBORD, 1964, p. 356-359, pl. 51, figs. 9-14; CASTELLANO, 1967, p. 226-227, lám. 20, fig.s. 1-2; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 20; WORK, 1969, p. 699-700; FIGUEIRAS & SICARDI, 1969, p. 370, lám. 4, fig. 61; RIOS, 1970, p. 204;

Concha de tamaño mediano, suborbicular, subequilateral, equivalvó. Hay una depresión radial posterior pequeña. Escultura de estrías concéntricas acordonadas, cuyos anchos interespacios llevan escultura radial muy fina, visible bajo lupa. Exterior e interiormente de color amarillo, a veces manchado de púrpura o marrón. Seno paleal redondeado, angosto y ascendente, pasando apenas la línea media de la concha.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3373 (G-17), 3477 (F-24), 4279 (F-19), 4652 (F-20), 4992 (F-17), 5123 (D-18).

Observaciones: Propia de fondos arenosos y de algas calcáreas no consolidadas, entre 16 y 73 m en Brasil (RIOS, op. cit.). Por el contrario, en las Antillas menores frecuente entre 5 y 11 m, y éste es el intervalo frecuente en Venezuela, también.

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta el golfo de San José, Argentina, en toda la provincia Caribe-Antillana y la Guyano-Brasilera.

Semele bellastrata donovani McGinty, 1955.

Semele bellastrata donovani McGinty, 1955, Acad. Sci. Phila. Proc. 107, p. 79, pl. 1, fig. 14;

Concha pequeña, oval-elongada, mas larga que alta, con lamelas concéntricas fuertes como en *S. bellastrata* (Conrad), pero de menor tamaño y cuya escultura radial desaparece hacia la mitad de las valvas.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4885 (G-24)

Observaciones: Se recuperaron dos valvas izquierdas desarticuladas, pero en perfecto estado de preservación, de color blanco con manchas rosadas. Se hallaban a 6-7 m de profundidad, sobre grava y arena de algas calcáreas, en la costa oeste de Testigo Grande.

Distribución: Solo se conocía de la localidad tipo, Lake Worth, Florida EE UU.

Familia SOLECURTIDAE
Subfamilia SOLECURTINAE
Género *Tagelus* Gray, 1847.
Subgénero *Tagelus* s. str.

Tagelus (Tagelus) plebeius (Lighfoot, 1786). Lámina 27, fig. 13;

Tagelus gibbus (Splengler) McLEAN, 1951, pt. 1, p. 103-104, pl. 21, fig. 6; CASTELLANOS, 1967, p. 261-262, lám. 24, figs. 1-5-6;

Tagelus plebeius (Solander) ABBOTT, 1954, p. 440, pl. 30d; PARKER 1959, p. 2119, 2161, 2166, pl. 1, figs. 8a, 8b; WARMKE & ABBOTT 1961, p. 203, pl. 42 n; WEISBORD, 1964, p. 373-375, pl. 54, figs. 1-4; MACSOTAY, 1968, p. 78; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 27; RIOS, 1970, p. 208;

Tagelus plebeius (Lighfoot, 1786) V. R. ALTENA, 1971, p. 63, pl. 6, figs. 1-3;

Concha mediana, delgada, oblonga y subequilateral. Porción postumbonal de la concha mas estrecha que la preumbonal; la concha está moderadamente inflada. Umbo bajo, subcentral. Impresiones musculares verticalmente elongadas, seno paleal grande, extendida horizontalmente algo mas allá de la línea media, su apex es redondeado. Concha blanca con líneas de crecimiento irregulares con periostraco pardo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5255 (F-17). Su captura por arrastre fue accidental; por buceo, sus valvas desarticuladas se observan con relativa frecuencia sobre fondos lodosos, entre 4 y 16 m.

Observaciones: La especie muestra buena tolerancia por ambientes salobres: CASTAGNA & CHANLEY (1973: 78-79) demostró supervivencia de hasta 95, 8% de la población a salinidad de 10,0%. En el golfo de Paria, frecuente en salinidades bajas (MACSOTAY, op. cit.); en la provincia Guyano-Brasileña abunda en desembocaduras de ríos y arroyos, en fondo arenoso (RIOS, op. cit.). Distribución: Desde el cabo Cod (MASS), EE.UU., hasta bahía San Blas, Argentina, con extensión a tres provincias zoogeográficas. En Venezuela su tamaño varía de 45 a 60 mm de largo; en las provincias frías, alcanza entre 100 y 120 mm de largo, lo cual demuestra que este taxon eurytérmico puede ser utilizado como medidor de paleo-temperaturas.

Subgénero **Mesopleura** Conrad, 1865.

Tagelus (Mesopleura) divisus (Spengler, 1794).

Tagelus divisus Sp. ABBOTT, 1954, p. 440-441, pl. 30g; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 202-203, pl. 42I; TABB & MANNING, 1961, p. 590; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 27; RIOS, 1970, p. 207; *Tagelus (Mesopleura) divisus* (S.) V. R. ALTENA, 1975, p. 91, pl. 10, figs. 4, 5; ?WOODRING, 1982, p. 675, pl. 117, fig. 8;

Concha mediana, elongada, fragil, lisa; de color blanquecino púrpura, con una raya radial prominente, púrpura. El perióstraco es delgado, de color marrón brillante, el cual cubre la mayor parte de la concha. La débil costilla interna media, desciende del umbo, es lo característico de esta especie.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3428 (C-21). 5197 (F-17)

Observaciones: En la costa sur de Margarita y Coche, de ambientes de baja energía (PRINCZ, 1973) y en la laguna de Unare y sus albuferas, (AN) en agua salobre, de 0 a 3 m (MACSOTAY, 1967), y del golfete de Santa Fé (SU), escaso en arenas de plataforma externa y frecuente en arenas limosas de la interna (MACSOTAY, 1975). Tolera aguas hipersalinas.

Distribución: Desde Massachusetts, EE.UU., hasta la bahía Sepetiba, (MJ) Brasil septentrional, incluyendo el golfo de México y las provincias Caribe-Antillanas.

Familia **DREISSENIDAE**
Género **Mytilopsis** Conrad, 1858.

Mytilopsis sallei (Récluz)

Mytilopsis sallei MARTINEZ ESCARBASSIER & ALMEIDA, 1976, Acta Biol. Venez., 9: 165-193. Marelli & Gray, 1983, The Veliger, 25(3): 185-193, figs. 5-8;
Mytilopsis leucophaeatus? Conrad, WEISBORD, 1964, p. 206-211, pl. 27, figs. 11, 12; (non Conrad, 1831); SANDER & LALLI, 1984, p. 318;

Concha de tamaño mediano, mitiliforme, bissado; inequivalva, con la valva derecha solapando la izquierda postero-ventralmente. Es largo, alto y estrecho, la relación alto a diámetro es de 1.3:1. Superficie blanca, crema o grisácea, con perióstraco delgado, y líneas de crecimiento irregulares. Plataforma charnelar alta, con una ninfa alta, que se extiende entre 2/5 a 1/2 hasta el margen posterior; umbo prominente y ganchudo son septum triangular. Interior de colores semejantes, áreas marginales blancas o azul-grisáceas, región paleal aporcelanada. Línea paleal y huellas musculares, de brillo vítreo. Apófisis en forma de anzuelo, escondido en la cavidad sub-umbonal, lo que lo distingue de *M. leucophaeatus* (Conrad) (Marelli & Gray, 1983, The Veliger, 25(3): 186-187, figs. 1, 2, 7) - Reciente, Costa oriental de EE.UU., y el golfo de México, - en el cual la apófisis está alejada de la plataforma charnelar, el septum es piriforme, y el umbo es menos ganchoso.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5314 (F-23).

Observaciones: Se capturaron 4 ejemplares vivientes a 7 m de profundidad al este de Morro Blanco (SU) en aguas marina euhalinas. Esta especie se considera un habitante de aguas salobres donde se asocia a *Crassostrea* spp., pero también de dulces y marinas. En éstas últimas es donde alcanza mayor tamaño. El hallazgo de conchas intactas a 175 m de profundidad en la plataforma de Barbados, plantea su presencia regular en la fauna marina.

Distribución: Desde el sur de la Florida EE.UU. hasta Venezuela, incluyendo las Antillas mayores y menores y la costa de América Central.

Familia VENERIDAE
Subfamilia VENERINAE
Género *Ventricolaria* Keen, 1954

***Ventricolaria rigida* (Dillwyn, 1817). Lámina 29, figs. 2, 6, 8;**

Artigona (*Ventricola*) *rigida* (Dillwyn), McLEAN, 1951, p. 83, pl. 17, fig. 1;
Venus (*Ventricola*) *rugosa* Gmelin, V. R. ALTENA, 1961, p. 300,
Artigona (*Ventricolaria*) *rigida* D., WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 185, pl. 38 m; aff. WEISBORD, 1964, p. 303-304,
pl. 43, figs. 9-11; RIOS, 1970, p. 185;
Ventricolaria rigida (D.) KEEN, 1970, p. 124; MATTHEWS & KEMPF.

Concha grande, inflada, fuerte y subcircular en contorno. Umbo prominente, prosogirado; lúnula corta y ancha, coselete largo y bien expuesto en la valva izquierda. Superficie esculpida con numerosas costillas lamelares concéntricas, en cuyos interespacios hay uno a tres cordones mas delgados. Plataforma charnelar ancha, con tres dientes y dos fosetas en la valva derecha y dos dientes y tres fosetas en la izquierda. Muellas musculares adductores grandes, la posterior reniforme y mayor que la anterior; seno triangular y corto; línea paleal alejada del margen. Los ejemplares seniles tienden a ser mas elongados que altos. Color crema, con manchas pardas zigzagueantes. La concha mas grande medía, de largo: 79 mm, de alto, 69 mm y semidiámetro: 30,5 mm (valva izquierda).

Material estudiado: MBUCV-XIV-5072 (E-18-S); se obtuvieron numerosos ejemplares en buceos en los cuadrantes F-19 y F-20.

Observaciones: Las valvas desarticuladas se observan sobre fondos arenosos y arenosofangosos calcáreos, así como en campos de algas, y son mas bien escasas. Su actividad parece nocturna. Es comestible. En Brasil, se le conoce de 16 a 86 m de profundidad (RIOS, 1970), y en Suriname, de 36 a 42 m (ALTENA op. cit.)

Género *Periglypta* Jukes-Browne, 1914.

***Periglypta listeri* (Gray, 1838)**

Artigona (*Artigona*) *listeri* (G.) McLEAN, 1951, pt. 1, p. 82, pl. 16, fig. 5;
Artigona (*Dosina*) *listeri* (G.) ABBOTT, 1954, p. 404, pl. 32 m;
Artigona (*Periglypta*) *listeri* (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 185, pl. 38 L;

Concha de tamaño mediano a grande, oblonga, fuerte, convexa, escultura de cordones concéntricos, y estrías radiales en los interespacios. Seno paleal redondeado, corto, margen interna finamente crenulada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3410 (C-20).

Observaciones: Solo valvas desarticuladas, pero en buen estado de preservación. Habita fondos de arenas calcáreas, en aguas someras.

Distribución: Desde la Florida EE.UU., hasta Suramérica septentrional.

Subfamilia MERETRICINAE
Género *Tivela* Linck, 1807.
Subgénero *Tivela* s. str.

***Tivela* (*Tivela*) *mactroides* (Born, 1778). Lámina 31, figs. 19, 20;**

Tivela mactroides B. McLEAN, 1951, p. 78, pl. 15, fig. 9; RODRIGUEZ, 1959, p. 277; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 188, pl. 39 e; ETCHEVERS 1976, p. 58, 99, fig. 2; V. R. ALTENA, 1971, p. 57, pl. 6 f. 7-9
Tivela (*Tivela*) *mactroides* (B.) WEISBORD, 1964, p. 276-278, pl. 39, figs. 7-13;

Concha de tamaño mediano, sólida, inflada, trigonal; subequilateral, con umbo alto e inflado, anteriormente redondeado, posteriormente apuntada. Color blanco o amarillento, con rayas pardas o púrpura oscura. Escultura de líneas de crecimiento irregularmente distanciados. Seno paleal corto, oblicuos en forma de "U".

Material estudiado: MBUCV-XIV-3352 (G-17), 3548 (G-19), 3584 (G-18), 3672 (G-22), 3783 (F-23), 3789 (G-18), 4331 (D-17), 4573 (F-20), 5065 (E-19), 5091 (E-18-N), (Mapa 32).

Observaciones: Llamado popularmente "guacuco", es junto con el chipichipe", el bivalvo de consumo mas tradicional en las costas venezolanas ETCHEVERS (op. cit.) en la ensenada de La Guardia (NE) observó que esta especie habita desde la línea de marea baja, hasta unos 70 m desde el borde de la playa, lo que equivale a unos 9 m de profundidad; calculó su biomasa en 3.271 toneladas en la franja costera de La Arestinga. PRINCZ (1973) la reportó abundante en casi todas las playas arenosas de la isla de Margarita y Cubagua (NE); igualmente en el golfo de Unare (MACSOTAY, 1967). Mapa 32.

Distribución: Desde los cayos de la Florida, EE.UU., hasta Porto Belo (SC), Brasil, en toda la provincia Caribe-Antillana y Guyana-Brasilera.

Género **Transennella** Dall, 1883.

Transennella caboblanquensis WEISBORD, 1964. Lámina 32, fig. 6;

Transennella caboblanquensis WEISBORD, 1964, p. 283-285, pl. 41, figs. 1-8; MACOSTAY, 1975, p. 464, pl. 4, fig. 9;

Concha pequeña, porcelanizada y moderadamente inflada; superficie pulida y lisa, atravesada por minúsculas arrugas concéntricas. Umbo bastante grueso, prosogirado, situado en posición algo delantera de la línea media. Color blanco crema. Línea paleal remoto del margen; seno paleal ancho, en forma de "U" abierto, con el apex llegando al centro de la concha. Margen interno algo biselado, con los surcos característicos del género. Especie cercana a *T. culebrana* (Dall & Simpson) pero no tan masivo y su contorno es oval-subtrigonal en lugar de subtrigonal, siendo su margen postero-dorsal levemente convexa y no recta. Nuestros ejemplares tienen el doble del tamaño, que la *T. caboblanquensis*, descrito de la Formación Mare, (VA) de edad Plioceno superior. Material estudiado: MBUCV-XIV-3747 (A-20), 4874 (D-21), 5503 (C-20).

Observaciones: Viviente en limos de plataforma interna del golfete de Santa Fé (SU) (MACSOTAY, op. cit.).

Distribución: Conocido hasta ahora solo de la costa nor-oriental de Venezuela, donde se captura con draga de fondos limosos.

Transennella culebrana (Dall & Simpson). Lámina 30, figs. 6, 7;

Transennella culebrana (D. & S.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 187, pl. 29b;

Concha pequeña, de contorno subtrigonal, moderadamente inflada de color blanco con periostraco pardo amarillento.

Modelo estudiado: En las muestras de dragado al oeste de Araya (G-17), y de la plataforma de Cumaná (SU), es una de las especies de bivalvo, mas comunes, en fondos limosos y limo-arenosos.

Subfamilia **PITARINAE**
Género **Pitar** Romer, 1857.
Subgénero **Pitar**, s. str.

Pitar (Pitar) fulminata (Menke, 1828)

Pitar fulminata (M.) ABBOTT, 1958, Acad. Nat. Sci. Phila., Monog. 11, p. 131, pl. 4e, f; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 188-189, pl. 4 h; pl. 39 c; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 24-25; RIOS, 1970, p. 189-190.

Pitar (Pitar) fulminata (M.) V. R. ALTENA, 1971, p. 67-68;
Pitar varians Hanley, VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 204;

Concha mediana, subtrigonal, tosca, de umbos grandes y llenos; lúnula muy larga y bordeada por línea impresa. Margen anterior mas ancho que el posterior; escultura tupida, con líneas de crecimiento numerosas mas bien gruesas. Concha color crema blanco, con manchas radiales o en zigzag, de color pardo amarillento claro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4365 (B-21), 4673 (F-17), 5029 (F-18), 5074 (E-18-S).

Observaciones: En la bahía de Mochima es escasa (SU) en praderas de fanerógamas y montículos arrecifales (RAMOS & ROBAINA, 1994). La especie también frecuente aguas salobres: en el golfo de Paria (SU) en Guiria, en el centro del golfo, entre 9 y 36 m, y la fauna oligomictica con *Chiona cancellata* en el sur del golfo (VAN ANDEL & POSTMA, 1954), mayormente en lodos. Mapa 33.

Distribución: Desde el sureste de EE.UU. hasta las islas Arvoredo y Florianopolis (SC) en Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Pitar (Pitar) albida (Gmelin, 1791). Lámina 31, figs. 5-7,9;

Pitar (Pitar) albida (G.) McLEAN, 1951, pt. 1, p. 80, pl. 16, fig. 31, WEISBORD, 1964, p. 291-293, pl. 42, figs. 7-8;

Pitar albida (G.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 188, pl. 39 n; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 24; WORK, 1969, p.

696;

Concha de tamaño mediano, subelíptica, menos inflada que *Agriopoma aresta* (D. & S.), con umbos llenos, algo elevados, prosogirados, algo adelante de la línea media. Superficie vitrea, con estrías concéntricas obsoletas. Lúnula angosta y elongada; no hay coselete. Línea paleal alejada del margen, seno paleal en forma de "U" asimétrica, con el apex en el centro de la concha; margen interno liso.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4650 (F-20).

Observaciones: PRINCZ (1978) cita esta especie de Punta Caimán, del golfete de Coro (FA) y VAN ANDEL & POSTMA (1954) la citan como especie accesoria a la asociación de *Crassostrea* en el golfo de Paria, lo que sugiere su afinidad a las aguas salobres, y materia orgánica en descomposición. Nuestra muestra procede de la boca de salida de la Laguna de Chacopata. Habita fondos arenosos, de 7 a 46 m de profundidad.

Distribución: Desde la Florida EE.UU., hasta Rio de Janeiro, Brasil, en localidades dispersas en la provincia Caribe-Antillana.

Pitar (Pitar) bermudez: Macsotay & Campos, sp. n. Lámina 14, figs. 12, 13, 19, 20;

Concha mediana, sólida, fuerte, bastante inflada, inequilateral, pero equivalvo. Umbos prosogirados, moderadamente salientes. Anteriormente subredondeada. Lúnula amplia, cardiforme, apenas separada del resto de la superficie por un surco débil. Coselete inexistente; en su lugar foseta ligamentaria elongada. Superficie exterior de la concha, con numerosos cordones de perfil redondo, algo irregulares, separados por interespacios muy estrechos, que dominan los 2/3 distales mientras que en el 1/3 proximal al umbo, solo se notan líneas de crecimiento muy finas. La escultura se continúa hasta el margen anterior, penetrando la lúnula. El color es blanco lustroso, con perióstraco muy fino, de color castaño claro. Interiormente, el área charnelar es fuerte, ancho, con tres dientes cardinales en la valva derecha: el primero, debajo del umbo, es elongado; el segundo, es triangular, grande y alto, con el margen anterior elevado; el tercero, es un diente elongado, dividido en dos distalmente; entre ellas, las fosetas son profundas, y delante del primer diente cardinal, hay una foseta ovoide, profunda. En la valva izquierda, el primer diente cardinal es caniniforme, delante del umbo; el segundo, es elevado, lanelar, algo posterior al umbo; el tercero es subtriangular, macizo; y el cuarto, es lamelar, muy delgado y dorsalmente convexo. No hay dientes laterales. Huellas musculares anteriores son semilunares, iguales en ambas valvas; las posteriores son piriformes, y el de la valva derecha es mas grande. Línea paleal subparalela al margen ventral, completa; seno paleal subtriangular, redondeado internamente.

Dimensiones: El Holotipo, mide; alto: 34,6 mm.; largo: 38,3 mm.; diámetro de ambas valvas: 25,1 mm; un Paratipo, también capturado vivo, mide: alto: 39,5 mm.; largo: 44,7 mm.; diámetro de ambas valvas: 30,3 mm. Se han capturado numerosos ejemplares adultos vivos.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3427 (C-21), Holotipo: 4139 (A-21), 4402 (D-18), 4463 (A-21), Paratipo.

Derivatio nominis: Dedicado a la memoria del micropaleontólogo Dr Pedro J. BERMUDEZ, quien en conjunto con H. BOLLI, establecieron la correlación por pisos del Neogeno a escala mundial, en base a foraminíferos planctónicos, el cual con algunas modificaciones, sigue en uso actualmente.

Comparaciones: Es semejante a *Pitar (P.) cercadica* (Maury, 1917) - Formaciones Gurabo (República Dominicana) y Tuberá (Colombia), de edad Plioceno, - en su aspecto general, pero la escultura de *P. bermudezi* es fina y numerosa, y su margen posterior es mas apuntada, además de la lúnula mejor marcada.

Subgénero **Hysteroconcha** Dall, 1902.

Pitar (Hysteroconcha) dione (Linne, 1758)

Pitar (*Hysteroconcha*) *didone* (L.) ABBOTT, 1954, p. 415, pl. 39 f; KEEN, 1958, p. 130, fig. 292; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 189, pl. 39 k; WEISBORD, 1964, p. 298-300, pl. 42, figs. 17-19; pl. 43, figs. 1-6; Pitar *dione* (L.) MACSOTAY, 1967, p. 43; 1968, p. 78; JUNG KRISTENSEN, 1968, p. 25;

Concha de tamaño mediano, triangularmente ovalada, moderadamente inflada subsólida. Umbo anterior a la línea media, prosogirada; lúnula cordada y deprimida; escultura externa de costillas concéntricas estrechas y elevadas que se tornan mas altas y lamelosas anteriormente. Posteriormente, hay una cresta radial desde la que se proyectan espinas que se proyectan hacia afuera y hacia abajo, con otra cresta menos desarrollada detras. Seno paleal en forma de "U", con su apex redondeado. Color morado a blanco sobre el disco, pardo morado en el coselete, y blanco en el interior de la concha.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4917 (C-18), 5093 (E-18-N), 3653 (F-23), 3784 (F-23).

Observaciones: **Pitar fulminata** según PRINCZ (1973, pl. 3, fig. 3) **non** Menke 1828, es **P. dione** (L.), y su abundancia en playas arenosas y carbonáticas de la isla de Margarita, le corresponden a ésta especie. Asimismo abunda en las costas arenosas del golfo de Unare, en aguas agitadas y someras. (Mapa 33).

Distribución: Desde el golfo de México, hasta las Guyanas y ?Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Lamelliconcha** Dall, 1902.

Pitar (Lamelliconcha) circinata (Born, 1780). Lámina 24, fig. 9;

Pitaria (*Lamelliconcha*) *circinata* (B.) MAURY, 1925, p. 301-302, pl. 38, figs. 12, 13; H. K. HODSON, 1931-a, p. 10, pl. 4, fig. 5, 7; Pitar (*Lamelliconcha*) *circinata* (B.) JUNG, 1965, p. 463-464, pl. 59, figs. 1-3; V. R. ALTENA, 1971, p. 68, pl. 6, figs. 14, 15; Pitar (*Hysteroconcha*) *circinata* (B.) RIOS, 1970, p. 190;

Concha de tamaño mediano a grande, oblongo-ovalada, sólida y de umbo prominente pero no inflado. Escultura típicamente consistente de costillas lamelares de fuerza alternante sobre todo el disco. H.K. HODSON comentó sobre una muestra numerosa de esta especie, colectada en costas de Venezuela: "presentan una variación infinita en tamaño, forma escultura y preservación..." El contorno de la concha no es constante, el margen anterior puede ser mas o menos apuntado.

Material estudiado: Por buceo autónomo, se capturaron 23 ejemplares vivientes articulados, y un centenar de valvas desarticuladas, en fondos arenosos-limosos en Araya Occidental (G-17, F-17) y en la plataforma de Cumaná (SU). Colección OGLUDO.

Observaciones: PRINCZ (1973) la reportó de El Saco (D-17) de fondos arenosos; no disponemos de datos batimétricos precisos, pero la concha es arrojada en grandes cantidades por tormentas y mareas de leva. Es uno de los bivalvos mas comunes en las costas de Venezuela (TELLO, 1975).

Distribución: Desde Bocas, y Colon, Panamá, hasta Matinhos y Caieiras (PR) Brasil, incluyendo Colombia, Venezuela y las Guyanas.

Género **Agriopoma** Dall, 1902.

Agriopoma aresta (Dall & Simpson, 1901). Lámina 32, figs. 10, 15;

Pitar *aresta* Dall & Simpson, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 188, pl. 39 m; BAYER et al., 1970, p. 140; PRINCZ, 1978, p. 60; Callocardia (*Agriopoma*) *aresta* (D. & S.) V. R. ALTENA, 1971, p. 68;

Concha de tamaño mediano, sólida e inflada, redondeada anteriormente y un poco rostrado posteriormente. Superficie con líneas de crecimiento numerosas e irregulares, las cuales son mas prominentes hacia el margen de las valvas. Umbos prominentes; color blanco opaco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3248 (F-20), 4618 (F-20), 5082 (E-17), 5059 (G-18), 5366 (G-22).
Distribución: De Panamá a Surinãme, y de Puerto Rico a Venezuela. Dragado entre 36 y 42 m, frente a Suriname.

Género **Macrocallista** Meek, 1876

Macrocallista maculata (Linné, 1758).

Macrocallista maculata (L.) Clench, *Johnsonia*, 1(3): 6-7, pl. 3; McLEAN, 1951, pt. 1, p. 29, pl. 16, fig. 5; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 72, pl. 13, fig. 82; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 189-190, pl. 39 f; WEISBORD, 1964, p. 286-291, pl. 41, figs. 11-15; RIOS, 1970, p. 191-192; PRINCZ, 1973, p. 216, pl. 3, fig. 6; MACSOTAY, 1982, p. 175, lám. 4, figs. 15, 16, 19, 20;

Concha moderadamente grande, el alto es 68 a 81% del largo: moderadamente inequilateral. Moderadamente convexo; perfil ovoideo muy característico. Superficie con líneas de crecimiento irregulares; seno paleal moderadamente profundo, apex angular. Plataforma charnelar fuerte, con tres dientes cardenales pitariformes. Concha de brillo aporcelanado, pardo claro con manchas violáceas, interior blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3403 (C-20), 4228 (E-21), 4310 (B-20), 4382 (D-18), 4490 (F-20), 4739 (D-21), 4957 (D-19), 4991 (F-17), 5027 (F-18).

Observaciones: Especie de habitat endobéntico, propio de arenas, que es moderadamente común en la plataforma de Margarita y en el golfo de Cariaco. RIOS (op. cit.) la cita del Brasil de 9-38 m, y BAYER et al., (1970), del norte de Panamá de 55-60 m. Su intervalo batimetabólico es de [1-] 8-40 [-?] M, (MACSOTAY, 1982) en el golfo de Cariaco. PRINCZ (1973) la cita de las islas de Cubagua y Coche.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE. UU., y Bermuda, hasta las islas Arvoreda (SC), Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia **DOSINIINAE**
Género **Dosinia** Scopoli, 1777
Subgénero **Dosinia** s. str.

Dosinia (Dosinia) concentrica (Born, 1778)

Dosinia concentrica (B.) McLEAN, 1951, 1a, parte, p. 77, pl. 15, fig. 4; WARMKE & ABBOTT, 1962, P. 190, PL. 39 I; REHDER, 1962, p. 135; RIOS, 1970, p. 192; V. R. ALTENA, 1971, p. 68-69; CASTELLANO 1967, p. 257; *Dosinia (Dosinidia) concentrica prosapia* WEISBORD, 1964, p. 268-272, pl. 37, fig. 3-10; pl. 38, figs. 1-4; pl. 39, figs. 1-2; pl. 58, fig. 10, 11;

Concha de tamaño grande, subcircular, comprimida, subequilateral, equivalva. Superficie esculpida con costillas concéntricas subregulares, de las que hay 7 por cm en el centro del disco. Huellas musculares adductoras grandes, los anteriores ovalados y los posteriores subpiriformes. Línea paleal remota al margen, seno paleal triangular, dirigida adelante en angulo de 45°, apex casi alcanzando la línea media. Lúnula pequeña, deprimida y cordada; coselete no se observa. Color blanco amarillento, brillo vitreo; umbo prosogirado. GIBSON SMITH (1979: 29) observó que la subespecie *prosapia* de WEISBORD (op. cit.) se distinguió por ser mas alto que largo, relación inversa con el holotipo; esa relación es la que domina en los ejemplares recientes.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3409 (C-20), 5397 (E-21), 4727 (D-21), 4985 (F-17), 5203 (E-17).

Observaciones: Abundante en los fondos carobnáticos de las Antillas venezolanas (REHDER, op. cit.), PRINCZ (1973) solo la halló en la playa de Guayacancito (E-17) a donde fuera llevada por pescadores. Su intervalo batimétrico en Suriname es de 14- 27-36 m (ALTENA, op. cit.), lo que concuerda con nuestros cuadrantes. MAURY (1925, p. 141, pl. 25, fig. 1) reportó ejemplares medianos (34 x 34 mm) cerca de la roca Farallon, golfo de Paria.

Distribución: Desde las Antillas mayores hasta Camboriu, Porto Belo, (SC) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subfamilia CYCLININAE
Género *Cyclinella* Dall, 1902

Cyclinella tenuis (Récluz, 1852a). Lámina 25, figs. 20, 23;

Cyclinella tenuis (R.) WARMKE & ABBOTT, 1962, P. 190, 39 B; REHDER, 1962, p. 135; RIOS, 1970, p. 198; V. R. ALTENA, 1971, p. 70;

Concha de tamaño mediano, frágil, delgada, de contorno subcircular. Color blanco mate. Umbo prosogirado, anterior al centro; escultura de estrías concéntricas numerosas e irregulares, y de brillo opaco, lo que lo distingue de *Dosinia concéntrica* (B.). Lúnula lanceolada, no impresa; interior opaco, la margen lisa. Seno paleal amplio y abierto, que no alcanza la línea media. Huella muscular posterior desusadamente distal en ambas valvas. La valva mejor preservada mide, de alto: 36,6 mm; de largo, 37,8 mm y de semidiámetro de la valva derecha: 8,8 mm.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3650 (C-21), 4729 (D-21), 4964 (D-19).

Observaciones: Propio de arenas coralinas o algales, a solo 3-4 m en la Florida, se dragó a 65 m en Brasil; en el golfo de Santa Fé (SU) resultó raro en arenas limosas de plataforma externa (MACSOTAY, 1975) igualmente en fondos arenosos de la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Distribución: Desde la Florida meridional (EE.UU.), hasta Boguagu (PR) en Brasil, incluyendo la provincia Caribe-Antillana, sin ser nunca frecuente.

Familia CHIONIDAE
Subfamilia CHIONINAE
Género *Chione* Megerle von Mohlfeld, 1811
Subgénero *Chione* s. str.

Chione (Chione) cancellata (Linné, 1767). Lám. 19, fig. 2; lám. 22, figs. 7, 10, 13;

Chione (Chione) cancellata (L.) McLEAN, 1951, pt. 1, p. 84, pl. 17, fig. 4; LOPES & ALVARENGA, 1955, p. 185; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 73, pl. 14, fig. 86; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 185, pl. 4 f; pl. 38-o; WEISBORD, 1964, p. 306-311, pl. 44, figs. 1-8; JUNG, 1967, p. 376-377, pl. 28, figs. 1, 2; RIOS, 1970, p. 185-186; *Chione cancellata* (L.) TABB & MANNING, 1961, p. 587; RICE & KORNICKER, 1962, p. 383, pl. 8, fig. 4; ANDREWS, 1971, p. 210; MACSOTAY, 1975, p. 464, pl. 3, fig. 19; pl. 5, figs. 36, 40; 1982, p. 174, pl. 4, figs. 3-6; tabla 4;

Concha de tamaño mediano, subtrigonalmente ovalada, moderadamente comprimida a moderadamente inflada, gruesa. Umbos prosogirados, un poco al frente de la mitad; lúnula grande y cordad; definida por línea impresa. Coselete lanceolado, plano, estriado. Escultura de costillas concéntricas, lamelares, con cordones radiales fuertes en los interespacios. Color blanco grisáceo, con radios o zigzag de color pardo. Seno paleal triangular, corto, con apex redondeado, que no llega a tocar el adductor posterior. Margen interno crenulado, ventralmente por pares o racimos y anterodorsalmente individuales.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3630 (G-20), 4067 (E-21), 4578 (F-20), 4644 (E-17), 4664 (F-17), 4796 (F-19), 4868 (D-21), 4907 (E-23), 5049 (F-18), 5119 (D-18), 5166 (F-17), 5212 (F-18), (Mapa 32).

Observaciones: El mayor número de ejemplares vivientes procedió de F-17; aunque es en la zona sublitoral de alta energía, donde constituye la especie dominante (MACSOTAY, 1967, PRINCZ, 1973), en los arrastres fué frecuente hasta los 30 m. BAYER et al., (1970) la cita del golfo de Darién, de 3-18 m, y RIOS (op. cit.) del Brasil, de 22-140 m de profundidad. Su intervalo batimetabólico en el golfo de Cariaco fue de [0-] 1-22 [-25] m (MACSOTAY, 1982). En el golfo de Santa Fe, se le halló en arenas de plataforma interna; en la externa, solo se observaron juveniles (SU). Es comestible. Mapa 32.

En el golfo de Paria, es la especie mas abundante de la asociación oligomictica de Erin-Moruga, de aguas turbias con materia orgánica; en la asociación Gunimita, asociado a *Crassostrea*, en fondos fangosos (VAN ANDEL & POSTMA, 1954, p. 203).

Distribución: Desde Virginia, EE. UU., hasta Sao Sebastiao, Santos (SP) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Chione (Chione) mazyckii Dall, 1902-b. Lámina 27, fig. 7;

Chione mazyckii Dall, U. S. Nat. Mus. Proc. V. 26 (1312), p. 373, 382-383, pl. 13, fig. 2; M. SMITH, 1951, p. 53, pl. 20, fig. 6;

Concha de tamaño mediano, oval-oblongo, moderadamente comprimida, subequilateral y equivalvo. Margen anterior, redondeado, posterior apuntado, umbos prosogirados, bajos. Lúnula pequeña y cordada. Escultura de costillas concéntricas lamelares, de las que hay 5 por cm en el centro del disco, en lugar de 3, como en *C. cancellata*. Interespacios con numerosas costillas radiales. Color pardo claro con manchas de pardo oscuro posteriormente. Margen interno crenulado, seno paleal triangular y corto. Otras diferencias con *C. cancellata* (L.) son, la ausencia de leve depresión radial posterior, y el tamaño consistentemente menor, además del color rosado brillante en su interior. Largo: 28 mm, alto: 22 mm, y diámetro total: 8 mm.

Material estudiado: Por buceo, frente al Castillo de Araya, (G-17) en fondo arenoso a 9-11 m, se obtuvieron seis ejemplares vivientes, y unas 22 valvas desarticuladas.

Observaciones: *C. mazyckii* Dall fué incluida como sinónima de *C. cancellata* por WARMKE & ABBOTT (1962) y RIOS (1970), pero mantenida separada por KEEN (1970, p. 141).

Distribución: Desde el cabo Haterras (NC), EE. UU., hasta Brasil.

Chione (Chione) subrostrata (Lamarck, 1818) Lámina 32, figs. 3,4,7,8;

Chione (Chionopsia) subrostrata (L.) KEEN, 1958, p. 144; WEISBORD, 1964, p. 320-323, pl. 45, figs. 9-14;
Chione subrostrata (L.) M. SMITH, 1951, p. 54; MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 119; KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90;
MACSOTAY, 1968, p. 78; RIOS, 1970, p. 186-187; MACSOTAY, 1982, p. 174, pl. 4, f. 4-6;
Chione (Nioche) veatchiana Maury, JUNG, 1969, p. 377-379, pl. 28, figs. 3-11;

Concha de tamaño mediano, oval-subtrigonal a suborbicular, moderadamente inflada. Umbo lleno, prosogirado, anterior a la línea media. Lúnula corcada con cordones nodulosos; coselete elongado-elíptico. Superficie con 20-40 costillas concéntricas lamelares con cordones radiales bajos en los interespacios; los cordones a su vez, cruzados por finas estrías concéntricas. Huella muscular adductora anterior es ovalada, la posterior subcilíndrica. Seno paleal oblicua, obtusamente triangular, con apex redondeado. Margenes ventral y lunular finamente denticulados. Coloración variable, sobre fondo blanco. Al igual que WEISBORD (op. cit.) con los ejemplares de Higuerote, nosotros también observamos las variantes: las elongadas, como *C. portesiana* (d'Orb.), y las suborbiculares, como *C. beauii* Récluz con todas las formas transicionales.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3247 (F-20), 3300 (G-19), 3585 (G-18), 3677 (G-22), 3689 (F-22), 4181 (C-18), 4591 (C-18), 5063 (C-20), 5098 (F-22), (Mapa 32).

Observaciones: Se ha reportado de las costas trinitarias del golfo de Paria en arena, justo debajo del nivel de marea baja (MAURY, 1925, p. 155, pl. 28, fig. 3). En Suriname, es la especie más común en los concheros de la costa; se ha dragado viviente entre 27 y 44 m de profundidad (ALTENA, 1971); en Brasil, de 18 a 100 m de profundidad. Mapa 32.

Distribución: Desde la Florida meridional EE.UU. hasta Sepetiba bay, (RJ) Brasil, en toda la provincia Caribe-Antillana.

Chione (Chione) pallasana constricta MACSOTAY, 1968-a; Lámina 27, fig. 1;

Chione (Chione) pallasana constricta MACSOTAY, 1968-a, p. 87, lám. 3, fig. 1-3;

Concha de tamaño mediano, maciza y fuerte, el cual fue descrito de la Formación Guiria (SU) de edad Pleistoceno inferior. Los ejemplares vivientes presentan color blanco sucio, con manchas zigzag de color pardo, como *C. cancellata*, pero destacan por su mayor tamaño y peso.

Material estudiado: Capturado dragando en fondo arenoso en la bahía de Chacopata, cerca de la isla Los Lobos, a 8 m de profundidad; tres ejemplares vivientes, y una valva derecha. OGIUDO.

Subgénero **Lirophora** Conrad, 1862

Chione (Lirophora) paphia (Linne, 1767). Lámina 15, figs. 6, 7;

Chione (Lirophora) paphia (L.) McLEAN, 1951, p. 86, pl. 17, fig. 19; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 186, pl. 38 h;
KEMPF & MATTHEWS, 1968, p. 90; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 24; WORK, 1969, p. 696; RIOS, 1970, p. 187;

187; MACSOTAY, 1982, p. 175, lám. 4, figs. 7-10; tabla 5;

De tamaño mediano, trigonal, inequilateral, subequivalvo. Superficie con 10-12 costillas concéntricas gruesas, que se adelgazan en su extremo anterior y se tornan lamelares en la posterior. Color blanco, moteado con pardo; ALTENA (1971) comparó esta especie con *C. latilirata*, hallado como única diferencia, el grosor de los cordones concéntricos en ésta última.

Material estudiado: MBU-XIV-3429 (C-21), 4380 (D-18), 4431 (B-28), 4641 (C-19), 4824 (D-21), 5165 (F-17), (fósil) 5455 (F-17).

Observaciones: Especie muy abundante en individuos en las litofacies arenosas de la plataforma externa del golfete de Santa Fé y en Venezuela en general (MACSOTAY, 1975), pero debido a su habitat infaunal, las rastras solo colectan valvas sueltas de ejemplares muertos. Es de notar, que en el Mar Caribe y Antillas mayores, dominan los ejemplares de costillas concéntricas gruesas y subiguales, de los cuales 6 o 7, cubren la mayor parte de la superficie externa de ambas valvas. En cambio, en los extremos septentrional (Cayos de Florida) y meridional (Rio Grande do Sul, Brasil) de su distribución, las costillas se adelgazan, se tornan subalternantes, con 10 a 12 cubriendo la mayor parte de la superficie externa de la concha. Esta diferencia no amerita separación específica, ya que existe transición entre las dos formas extremas. La diferencia se atribuye a la temperatura ambiental, y la zona de transición entre las dos formas coincide a grosso modo con la isoterma media anual de 21.0°C. En las costas venezolanas dominan los ejemplares de costillas concéntricas gruesas y subiguales, pero en la mayoría de las terrazas Pleistocenas correspondientes a las glaciaciones Wurmense y Rissense, dominan las de costillas delgadas y subalternantes. Esto tiende a confirmar la anterior suposición.

PRINCZ (1973) la reporta de Punta de Piedras (E-18), y de las puntas Arenas y Brazil, de Cubagua (F-17) (NE). En la bahía de Mochima (SU) se reporta escasa sobre fondos arenosos (RAMOS & ROBAINA, 1994). R. URANGA (com.pers.) recuperó dos docenas de ejemplares vivientes entre 27 y 38 m de profundidad, en arenas calcáreas con algas, frente a Puerto Francés (MI).

Distribución: Desde los cayos de la Florida EE.UU., hasta Aldardao y Chuí, (RS) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Chione (Lirophora) riomaturensis MAURY, 1925. Lámina 25, figs. 24, 26;

Chione (Lirophora) latilirata (C.) MAURY, 1925, p. 313-314, pl. 29, figs. 1, 2, 9; PRINCZ, 1973, p. 194; non Conrad, 1841.

Chione (Lirophora) riomaturensis MAURY, 1925, p. 313-314, pl. 29, fig. 4; WEISBORD, 1964, p. 323-326, pl. 45, figs. 15-16; pl. 47, figs. 1-6;

Chione (Lirophora) cultellata WEISBORD, 1964, p. 326-327, pl. 7-12;

Concha de tamaño mediano, trigonal, grueso, algo mas largo que alto. Se caracteriza por sus cuatro cordones concéntricos gruesos, que dominan la mayor parte del disco; es una forma intermedia entre *C. paphia* y *C. latilirata*; superficie con 5 a 15 cordones concéntricos, número que depende de la etapa de desarrollo. Seno paleal corto y triangular, de apex subagudo. Coloración igual a *C. (L.) paphia*.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4182 (C-18), 5025 (F-18), 5071 (E-18-S), 5064 (E-21).

Observaciones: Descrito originalmente de la Formación Matura, de Trinidad, de edad Pleistoceno, y de Mare, de edad Plioceno superior (VA), aquí se reporta de la fauna viviente de la plataforma de Margarita.

Género **Anomalocardia Schumacher, 1817.**

Anomalocardia brasilliana (Gmelin, 1791). Lámina 31, figs. 2, 3;

Anomalocardia brasilliana (G.) McLEAN, 1851, p. 86, pl. 17-10; WEISBORD, 1964, p. 272-274, pl. 38, fig. 38, figs. 5-8; CASTELLANOS, 1967, p. 249; FIGUEIRAS & SICARDI; 1969, p. 363, lám. 4, fig. 49; RIOS, 1970, p. 187-188;

Concha de tamaño mediano, inequilateral, subequivalvo. Especie de forma variable, presentando una forma alta y corta, y una elongada y baja, a veces con emarginación basal leve frente a la pendiente umbonal. Escultura concéntrica ondulada anterior y posteriormente, pero obsoleto centralmente. Concha pesada, de color blanco-amarillento, moteado de púrpura o pardo. Margen

interno de ambas valvas, crenulado. Lúnula notoria, grande y condiforme, algo elevada en el centro; coselete breve y ligamento saliente. Superficie externa con periostraco delgado, amarillento y brillante. Seno paleal apenas insinuado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5501(G-21), (Mapa 33).

Observaciones: Habita en arenas y lodos arenosos, en aguas someras (RIOS, op. cit.). En Venezuela, es un componente menor en las áreas de rompe-olas de salinidad normal (MACSOTAY, 1967); es fauna dominante, en la orilla meridional del Golfete de Coro (FA), en la laguna de Chacopata (SU) y en la de Marites (NE). El denominador común de los mismos, es la hipersalinidad y la abundancia de materia orgánica en el sedimento, en ambientes de circulación restringida; su intervalo batimétrico es de [0-] 1-3,5 [-8] m (MACSOTAY, 1982). Su asociación frecuente es con corbúlidos y *Melongena melongena* (L.).

Distribución: Desde las Antillas mayores, hasta al río de la Plata, Uruguay, incluyendo las provincias Caribe-Antillana y Guyano-Brasilera.

Anomalocardia cuneimeris (Conrad, 1846). Lámina 19, fig. 19;

Anomalocardia cuneimeris Conrad, MORRIS, 1960, p. 71, pl. 21, fig. 1; M. SMITH, 1951, p. 55, pl. 21, fig. 7;

Concha pequeña, trigonal-elongado, posteriormente elongado, poco inflada, delgada. Los umbos están poco elevados, y su superficie expone cordones concéntricos redondeados y poco prominentes que se debilitan en el centro del disco. Superficie brillante, de color blanco grisáceo, que varía a verdoso o parduzco, con marcas oscuras; el interior es morado pálido. Ejemplar ilustrado: largo: 19,6 mm, alto: 13,2 mm.

Material estudiado: Por buceo, en arena fina a 2-3 m de profundidad en Araya occidental (G-17): 13 ejemplares articulados, unidos aún por su ligamento.

Observaciones: Es una sorpresa hallar esta especie de la costa suroriental de los EE.UU., de hábitos templados, en Venezuela. Tal vez se explique por la baja temperatura de las aguas de la fosa de Cariaco.

Distribución: Desde Lake Worth, Florida, EE.UU., hasta las costas de Colombia, incluyendo la América Central, y el golfo de México.

Género **Clausinella** Gray, 1851.

Clausinella cf. C. gayi (Hupé). Lámina 16, figs. 1, 8;

Clausinella gayi (H.) CARCELLES, 1950, p. 80, pl. 5, fig. 88; Carcelles & Williamson, Cat. Mol. Mar. Prov. Magall., v. 2, p. 341; BARATTINI & URETA, 1960, p. 175, pl. 67; CASTELLANOS, 1967, p. 251-252, lám. 22, figs. 12-14;

Concha de tamaño pequeño, de contorno subredondeado, gruesa, inflada, subequilateral. Umbos prosogirados, poco salientes. Lúnula pequeña, cordiforme a lanceolada. Superficie con cordones concéntricos, gruesos, subregulares y juntos. Interior blanco violáceo, por fuera del borde paleal. Seno paleal redondeado, corto y estrecho. Margen interno crenulado. Plataformas charnelares con 3 dientes cardinales, en la derecha, el segundo y tercero son bifidos; en la izquierda, el primero y el segundo son bifidos, el tercero formando el borde de la ninfa. El ligamento es externo. La valva izquierda ilustrada, mide: de largo, 25 mm; de alto, 24,5 mm, y el semidiámetro: 11 mm. Nuestros ejemplares son suborbiculares a orbiculares, a diferencia de la forma trigonal de *C. gayi* (H.), - especie típica de la provincia magallánica (Argentina y Chile); los demás caracteres coinciden.

Material estudiado: Nueve valvas izquierdas y dos derechas de muy buena preservación, extraídos de un nido de pulpo, en el banco de Araya, a 16 m de profundidad (G-17). Colección OGIUDO.

Observaciones: En la provincia magallánica, la especie se conoce de 10 a 39 m de profundidad.

Clausinella cf. C. fasciata (Da Costa, 1778). Lámina 31, figs. 10, 15, 16;

Clausinella fasciata (Da Costa) COX et al., 1969, p. N687, fig. E150, 4; PARENZAN, 1976, 1976, p. 297-298, figs. 253, 253a;

Concha mediana, sólida, equivalva, inequilateral, subtriangular, de umbos prosogirados, moderadamente altos. Coselete pequeño, marcado con surco impreso; lúnula lanceolada con

numerosas líneas de crecimiento, también demarcada por línea impresa. Plataforma charnelar fuerte, con tres dientes cardenales; el posterior de la valva izquierda es rugosa. Seno paleal muy pequeño, línea paleal alejada del margen ventral, que está fuertemente crenulada. Exterior con cordones concéntricos muy marcadas en las margenes anterior y posterior, y cerca del umbo; se debilitan con el resto del disco. Del umbo parten estrías radiales finas, de las cuales solo algunos alcanzan el margen ventral. Color blanco crema, con mancha pardo rojizas externamente; internamente blanca, con manchas moradas posteriormente. Se observan restos de periostraco pardo cerca de las margenes. **C. fasciata** es muy variable en cuanto al grosor y número de sus cordones concéntricos, pero la forma típica posee 6-7, mientras que nuestros ejemplares presentan 12-14. Posee los rasgos generales de **Anomalocardia flexuosa** Linné (Palmer, 1927, *Palaeontographica America* 1(5); 163-264, pl. 36, figs. 10, 13) - Viviente, costa occidental de Africa, - pero es mas alto, mas corto y de plataforma charnelar mas robusta, bordeada con denticulación muy fina.

Material estudiado: Playa de Tucuchare, (G-18-N) (SU), donde se colectaron 6 valvas derechas y una izquierda, no articuladas.

Distribución: Océano Atlántico, desde las islas Lofoten hasta las islas Canarias, y el mar Mediterráneo hasta Italia. También fué reportado de Suriname (PARENZAN, op. cit.). Esta es la primera cita para Venezuela.

Género **Protothaca** Dall, 1902.

Subgénero **Leukoma** Romer, 1857.

Protothaca (Leukoma) granulata (Gmelin, 1791). Lámina 27, fig. 6;

Chione granulata (G.) McLEAN, 1951, p. 86, pl. 17, fig. 5; PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 74, pl. 41, fig. 296; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 186, pl. 381;

Concha mediana, ovalado-trigonal, inequilateral, subequivalvo, moderadamente inflada. Umbo prosogirado, moderadamente inflada. Superficie con costillas radiales anchas y bajas, unas 25-28, con interespacios estrechos; están cruzados por lamelas concéntricas, que son mas elevadas en el área dorsal-posterior. Color amarillo crema, con cuatro bandas de pardo púrpura, y marcas oscuras indefinidas. Lúnulas pequeñas y acostilladas, con costilletas agudas. El interior es morado, con las margenes plicadas de acuerdo al acostillado. Valva izquierda con coselete biselado. Seno paleal pequeño y apuntado.

Material estudiado: Es la especie de Veneridae mas común en el golfo de Cariaco (SU), y también es frecuente en el golfo de Unare (AN), entre 0 y 3 m, en el área de rompe-olas, en playa arenosa (MACSOTAY, 1967). Se dispusieron de unos 40 ejemplares articulados, colectados por buceador autónomo, entre Punta Arenas y Punta Salazar, (G-17) y (G-18-S) en la península de Araya; entre 4 y 10 m de profundidad.

Distribución: Desde las Antillas mayores al norte del Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Prothaca (Leukoma) intapurpurea (Conrad, 1849). Lámina 30, fig. 12;

Chione intapurpurea Conrad; M. SMITH, 1951, p. 53, pl. 57, fig. 8; pl. 56, fig. 2; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 186, pl. 38 n; RIOS 1970, p. 186; *Periglypta* aff. *Listeri* (Gray) WEISBORD, 1964, p. 300-302, pl. 43, figs. 7, 8; (non Gray, 1838) *Chione* (*Chione*?) *laciniosa* WEISBORD, 1964, p. 315-318, pl. 45, figs. 3-6; (sinonimia sugerida por GIBSON SMITH, 1979, p. 29).

Concha de tamaño mediano, trigonal-oval, moderadamente inflada, sólida. Umbos prosogirados, de prominencia variable; apuntada posteriormente. Externamente esculpida con numerosas costillas concéntricas fuertes, cruzadas por estrías radiales débiles; lúnula prominente, cardiforme. Margen ventral finamente denticulado; línea paleal paralela pero remota del margen. Seno paleal pequeño, y cercano a la huella muscular posterior. Ejemplares juveniles suborbiculares; véase la descripción de **C. (?) laciniosa** por WEISBORD (op. cit.). El exterior es de color blanco crema, manchado de pardo; los umbos, el margen y porción del interior, morados; la lúnula es de color pardo oscuro.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5278 (F-17), 5392 (G-22), 5578 (D-19).

Observaciones: Reportada de Punta Brasil, Cubagua (PRINCZ, 1973). En Florida occidental, frecuente entre 5 y 10 m, sobre fondo de grava; en Brasil, sobre fondos arenosos, entre 18 y 86 m (RIOS, 1970).

Distribución: Desde el cabo Hatteras, (NC), EE.UU., hasta Itapua, Salvador, (BA), Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia	PETRICOLIDAE
Género	<i>Petricola</i> Lamarck, 1801.
Subgénero	<i>Petricola</i> s. str.

***Petricola (Petricola) lapicida* (Gmelin, 1791).**

Narantia lapicida (Gm.) McLEAN, 1951, p. 88, pl. 18, figs. 3-4; CASTELLANOS, 1967, p. 246-247, lám. 23, figs. 12-14; *Petricola (Narantia) lapicida* (Gm.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 191, pl. 44 e; RICE & KORNICKER, 1962, p. 383, pl. 9, figs. 5A-b; WEISBORD, 1964, p. 327-329, pl. 47, figs. 13, 14; FIGUEIRAS & SICARDI, 1970, p. 19-20, pl. 7, fig. 98; RIOS, 1970, p. 193; *Plelorytis venezuelensis* WEISBORD, 1964, p. 332-334, pl. 48, figs. 7-12; (sinónimo propuesto por GIBSON SMITH, 1979, p. 29).

Concha de tamaño pequeño a mediano, oval-triangular, corta, inequivalva e inequilateral. Lado anterior corto y redondeado; posterior descendente hasta encontrarse con borde ventral, que es recto o subcurvo. Ambas valvas torcidas hacia la derecha. Escultura de estrías concéntricas irregulares y escamadas, cruzadas por estrías radiales de arreglos en zigzag. Seno paleal ancho y redondeado. Valvas blancas, con periostraco amarillento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4873 (D-21), 5229 (F-22):

Observaciones: Perfora areniscas, madreporas y conchas de otros moluscos; forma oquedades en agregados calcáreos. Su frecuencia está relacionada a la disponibilidad de sustrato.

Distribución: Desde la Carolina del Sur, EE.UU., hasta Puerto Belgrano, Argentina, incluyendo todas las provincias Caribe-Antillana y Guyano-Brasilera, y parte de la magallánica. También en el Océano Índico y el Mar Rojo.

Subgénero *Rupellaria* Fleuriau, 1802.

***Petricola (Rupellaria) typica* (Jonas, 1844). Lámina 27, figs. 16, 18, 19, 22;**

Petricola typica (J.) McLEAN, 1951, pt. 1, pl. 88, pl. 18, fig. 2;

Petricola (Rupellaria) typica (J.), WEISBORD, 1964, p. 329-332, pl. 47, fig. 15; pl. 48, figs. 1-6;

Rupellaria typica (J.), WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 191, pl. 44 b; MATTHEWS & KEMPF, 1970, p. 15; RIOS, 1970, p. 193;

Concha de tamaño mediano, tosco, inflado, distorsionado e inequilateral, variando en forma de subtrapezoidal a ovalada. Umbo bajo y ancho, debajo de la cual hay una lúnula corta, deprimida, triangular. Escultura de costillitas radiales, que se hallan más distanciadas entre sí en el 1/3 posterior. Costillitas con tendencia a formar nódulos ventralmente. Seno paleal ancho, semicircular. Color blanco grisáceo.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3253 (F-20), 4872 (D-21).

Observaciones: Perfora corales, rocas y conchas de moluscos, como la anterior. Su mayor abundancia se registra en bancos carbonáticos como la de la Blanquilla, y la de Cumberland.

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta la Argentina, incluyendo las provincias Caribe-Antillana y la Guayano-Brasilera.

***Petricola (Rupellaria) inversa* MACSOTAY & CAMPOS, sp. n. Lámina 27, figs. 14, 15, 17, 20;**

Concha de tamaño mediano, cuadrangular, inequivalvo y subequivalvo. De aspecto rudo, inflado, algo distorsionado, de umbos prosogirados, delanteros y curvos, que recuerdan a un *Chama*. Los cuatro márgenes son subparalelos entre sí y el extremo agudo es el antero-ventral; externamente,

se halla ornado por lamelas concéntricas irregulares, que son mas fuertes anteriormente. Charnela de la valva derecha, con dos dientes cardinales, el anterior con forma de espolón, y el posterior, lamelar, separados por foseta amplia. Charnela de la valva izquierda, con un cardinal rudimentario anterior, un cardinal medial bifido, y uno posterior, lamelar. Huellas musculares pequeñas, anterior subelíptico, y el posterior, suborbicular. Seno paleal amplio y corto, en la valva derecha, y pequeño en la izquierda. Internamente de color blanco amarillento, externamente grisáceo, siempre cubierto por epibiontos en ambas valvas.

Dimensiones: El holotipo mide, de largo: 27,0 mm, de alto: 21,5 mm, y de diámetro articulados, 13,5 mm.

Comparaciones: Interiormente, *P. (R.) inversa* sp. N., se parece a *P. (R.) typica* (J.), pero se distingue por: la posición anterior terminal de su umbo, escultura predominantemente concéntrica, y senos paleales cortos, y diferentes en ambas valvas.

Derivatio nominia: Por su morfología aparenta tener una disposición invertida con respecto a *P. (R.) typica*: umbos anteriores, donde alcanza la mayor altura, y el seno paleal, que se halla en el extremo mas abiertamente redondeado.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5320 (G-22), 5431 (G-22), Holotipo, 5477 (G-22), 5480 (G-22), Paratipo, 5525 (G-17), 5464 (F-22), 5525 (G-17), 5541 (F-20).

Observaciones: Cuando se halla articulada, esta concha parece cualquier cosa, menos un bivalvo: reconocido primero entre el material de arrastre, fué recuperada buceando entre 6 y 16 m de profundidad, anidando en arenas de grano grueso, y densamente cubierto de epibiontos.

Familia MYIDAE
Género *Sphenia* Turton, 1822.

***Sphenia antillensis* Dall & Simpson, 1901.**

Sphenia antillensis Dall & Simpson, U. S. Fish. Com., Bull., v. 20 for 1900, p. 474, pl. 55, fig. 14, 1901; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 205-206, pl. 43e; MATTHEWS & RIOS, 1969, p. 33; RIOS, 1970, p. 211;

Concha pequeña, subcuadrada, delgada, de contornos irregulares, debido al hábito de anidar sobre el fondo. Inequilateral, la valva derecha es algo mayor que la izquierda. Superficie con líneas irregulares de crecimiento, de color blanco y con periostraco amarillento.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3652 (G-17), 5342 (G-22), 4551 (D-20), 5230 (F-22). Se colectaron 12 ejemplares en Punta Chacopata (F-20).

Observaciones: Localmente común en dragados entre 10 y 20 m, a lo largo de las costas de acantilado.

Distribución: Desde las Antillas mayores y menores, a Jaraguá, (AL) Brasil, ahora extendido a Venezuela, y a Panamá. Probablemente existe en toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia CORBULIDAE
Género *Corbula* Bruguiere, 1799.
Subgénero *Caryocorbula* Gardner, 1926.

***Corbula (Caryocorbula) caribaea* d'Orbigny, 1845.**

Corbula caribaea d'Orbigny, WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 207, pl. 43c; MATTHEWS & RIOS, 1967, p. 119; JONG & KRISTENSEN, 1968, p. 27; FIGUIERAS & SICARDI, 1970, p. 409, lám. 5, fig. 75; RIOS, 1970, p. 211-212; MACSOTAY, 1975, p. 464, pl. 4, figs. 15, 16;

Aloidis caribaea (d'Orb.) CASTELLANOS, 1967, p. 270, lám. 25, figs. 6-7-8;

Concha mas bien pequeña para el género, sólida y fuertemente inflada cuando es adulta. De forma oval-oblonga, mas bien gruesa. Ambas valvas esculpidas con costillas concéntricas finas, que varían de gruesas a obsoletas. Ambas valvas con carinación umbonal; el extremo posterior apuntado y expandido, en especial en la valva derecha. Los umbos son agudos, prominentes, subcentrales. Color blanco.

Material estudiado: Presente en todos los dragados del golfete de Santa Fé (SU), pero su mayor abundancia fué en limos de plataforma interna (MACSOTAY, 1975). En los rastreos se les recuperó por hallarse en fragmentos de sedimento limo-arenoso accidentalmente caído en la red. Dragado en abundancia en el golfo de Cariaco (MAURY, 1925).

Distribución: Desde las Antillas mayores hasta golfo Nuevo, Argentina, incluso parte de la provincia caribe-antillana y guyano-brasilera. En Brasil, su rango batimétrico es de 16 a 88 m (RIOS, 1970), en fondos arenosos.

Corbula (Caryocorbula) contracta Say, 1822; Lámina 25, fig. 19;

Corbula contracta S. ABBOTT, 1954, p. 457; TABB & MANNING, 1961, p. 590; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 207, pl. 43 a; JUNG & KRISTENSEN, 1968, p. 27; MACSOTAY, 1975, p. 464, ol. 3, fig. 22, 26;

Concha pequeña, subtrigonal, inequivalvo, inequilateral, de umbo levemente anterior a línea media. Borde anterior corto y redondeado, extremo posterior, rostrado. Margen mostero-ventral de la valva derecha, solapa a la de la izquierda. Superficie externa con numerosos cordones concéntricos. El margen basal se halla contraído cerca de la mitad, lo cual es característico.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5183 (F-17).

Observaciones: En el golfete de Santa Fé, es frecuente en los fondos areno-limosos de la plataforma interna, y escasa en las arenas de la plataforma externa (MACSOTAY, op. cit.). Se reportó rara en los fondos fongosos de la bahía de Mochima (RAMOS & ROBAINA, 1994).

Distribución: Desde la costa oriental de los EE.UU., hasta las Antillas mayores; RIOS (1970) la cita de Amapa, San Sebastiao, (SP), Brasil, a 80 m de profundidad. Esta especie de afinidades templadas, sobrevive en Venezuela, debido al fenómeno de surgencia.

Corbula (Caryocorbula) caribaea lavalleana d'Orbigny, 1842.

Corbula Lavalleana d'Orbigny, in La Sagra, Hist. Phys., polit., et nat. l'île de Cuba, Atlas, pl. 27, figs. 9-12;
Corbula Lavalleana d'Orbigny, in La Sagra, Hist. Fis., Polit. Y Nat. Isla de Cuba, v. 5, Moluscos, p. 323.
? *Corbula lavalleana* d'Orb. McLEAN, 1951, p. 115;
Corbula (Caryocorbula) cf. *Lavalleana* d'Orb. WEISBORD, 1964, p. 396-399, pl. 57, figs. 7-14;

WEISBORD (op. cit.) discutió esta especie, cuya única ilustración previa ha sido la de d'Orbigny. Los ejemplares citados e ilustrados de la Salina de Guaiguaza (CA), son idénticos a ejemplares en la colección del Museum of Comparative Zoology, procedentes de Haití. Su única diferencia de *C. (C.) caribaea* son filamentos radiales en su superficie externa, y que McLEAN (op. cit.) tuvo razón al suponer que *lavalleana* es solo una variedad (o subespecie) de *C. (C.) caribaea* d'Orb., el cual tiene prioridad por página.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5295 (B-20), 5474 (F-20).

Distribución: Desde la Florida, EE.UU., hasta el Brasil nor-oriental.

Subgénero **Notocorbula** Iredale, 1930.

Corbula (Notocorbula) disparilis d'Orbigny, 1845. Lámina 24, fig. 5;

Corbula disparilis d'Orbigny, in La Sagra, Hist. Phys., polit., et nat. l'île de Cuba, Atlas, 1842, pl. 27, figs. 1-4; texto, v. 2, p. 283, 1853; edic. En Castellano, v. 5, Moluscos, p. 322, 1845;
Notocorbula operculata Ph. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 207, text fig. 31 h; RIOS, 1970, p. 211;

Concha de tamaño pequeño, inequilateral e inequivalvo. Valva derecha de forma trigonal-ovalada, de alto aproximadamente igual al largo, y fuertemente convexa. Umbo alto y ancho. Margen antero-ventral redondeado, posterior rostrado. Externamente esculpida de ondulaciones concéntricas, generalmente cercanas entre sí. Diente cardinal subtriangular, delgada. Seno paleal débilmente sigmoidal. Valva izquierda algo mas baja que larga, moderadamente inequilateral y convexa; ambos extremos redondeados. Escultura de líneas de crecimiento, cruzadas por unas pocas estrías radiales en la parte dorsal de la valva. Resilífero delgado, levemente extendido hacia arriba. Blanco con umbos rosados.

Material estudiado: Unos ocho ejemplares vivientes, obtenidos de varios dragados entre la península de Araya y las islas de Cubagua y Coche (F-17) y (F-18). Es común en el extremo occidental del golfo de Cariaco (SU). El intervalo de estos dragados varió entre 10 y 36 m de profundidad.

Observaciones: En la costa suroriental de los EE.UU., varía de 9 a 1470 m, mientras que en Brasil, el intervalo es de 31 a 106 m (RIOS, 1970). Habita tanto fondos arenosos como lodosos.

Distribución: Desde el golfo de México, la Florida hasta la isla de Rasa, (RJ) Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Subgénero **Juliacorbula** Olsson & Harbison, 1953.

Corbula (Juliacorbula) aequivalvis Philippi, 1836. Lámina 19, fig. 21;

Corbula aequivalvis Ph. McLEAN, 1951, p. 114-115, pl. 23, fig. 7; WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 207, text fig. 31g; RIOS, 1970, p. 211; MACSOTAY, 1975, p. 464, lám. 3, figs. 10, 12;
Corbula knoxiana Ad. CLENCHA, TURNER, 1950, p. 299-300, pl. 47, figs. 11-12;
Corbula cubaniana d'Orb. RIOS, 1970, p. 212;
Corbula (Juliacorbula) aequivalvis Ph. WEISBORD, 1964, p. 393-396, pl. 57, figs. 3-6;
Corbula (Tenuicorbula) aequivalvis Ph. V. R. ALTENA, 1971, p. 77, pl. 8, figs. 4, 5;

Concha pequeña, subtrapezoidal, subequivalvo, inequilateral, inflada. Escultura de 38 costillas concéntricas regulares, mas agrupados en el área posterior. Lúnula no definida, coselete sublanceolada. Borde anterior redondeada, la posterior agudamente carinada, y oblicuamente truncada. Línea paleal regular, tocando ambas huellas adductoras en su lado interno, con leve combadura hacia arriba en la parte media.

Material estudiado: Por dragados, se obtuvieron tres ejemplares articulados y unos 20 desarticulados, entre Macanao y Araya occidental (NE) y (SU), de los cuadrantes E-17 y F-17.

Observaciones: Su intervalo batimétrico en la Florida y las Antillas mayores, es de 3,6 a 183 m. En el golfo de Paria, frecuente en la Asociación Guiria, de especies pequeñas, polimicticas, y en la asociación Boca de Serpientes, entre 9 y 36 m, siempre escaso (EE.UU.) hasta Paracuru, (CE) del noroeste del Brasil, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Familia **GASTROCHAENIDAE**
Género **Gastrochaena** Spengler, 1783

Gastrochaena hians Gmelin, 1791.

Gastrochaena hians Gm. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 208, pl. 44 k; RIOS, 1970, p. 213; V. R. ALTENA, 1971, p. 78;
Gastrochaena funeiformis Spengler, 1783, M. SMITH, 1951, p. 68, pl. 14, fig. 7;

Concha de tamaño pequeño a mediano, delgado, terroso, oval-elongado, umbos delanteros, subterminales. Valvas espatuladas, con cordones concéntricos finos. Extremo posterior ampliamente redondeada; el borde antero-ventral ampliamente abierta, para acomodar el pie.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5223 (F-17).

Observaciones: Es un bio-horador, anidando en corales, en la base de los hidrozoarios y sedimento carbonático parcialmente consolidado.

Distribución: Desde el cabo Hatteras hasta Ceará y Abrolhos, (BA) en Brasil, de 36 a 58 m, incluyendo localidades dispersas en la provincia Caribe-Antillana. En Suriname, a 32 m (ALTENA, op. cit.).

Familia **PHOLADIDAE**
Subfamilia **PHOLADINAE**
Género **Pholas** Linné, 1758
Subgénero **Thovana** Gray, 1847

Pholas (Thovana) campechiensis Gmelin, 1790.

Pholas campechiensis Gm. M. SMITH, 1951, p. 68-69, pl. 27, fig. 3; ABBOTT, 1954, p. 462-463, pl. 32 t; MATTHEWS & RIOS, 1969, p. 33; GIBSON SMITH, J. & W., 1972, p. 477; PRINCZ, 1973, p. 195;
Pholas (Thovana) campechiensis Gm. CAMACHO, 1966, p. 106, lám. 14, 10; FIGUEIRAS & SICARDI, 1970, p. 413, lám. 5, fig. 82; RIOS, 1970, p. 213-215, pl. 59; V. R. ALTENA, 1971, p. 79, pl. 6, figs. 12, 13;

Concha de tamaño grande, subelíptica, delgada, frágil, redondeada y levemente hiente en ambos extremos, con ornamentación sobre toda la superficie. Color blanco. Umbos prominentes, situados cerca del ¼ anterior, y cubierto por dobleces umbonales libres. Ornamentación de lamelas concéntricas, cruzadas por costillas radiales, con formación de escamas imbricadas en los cruces. Huellas musculares y línea paleal bien marcadas; seno paleal ancho. Apósisis delicada, corta y ancha.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4594 (F-20), (Mapa 34).

Observaciones: Aparte del banco de Chacopata (SU), la especie frecuenta la ensenada de La Guardia (NE), (D-17, D-18 y E-18-N) según PRINCZ (1973). Se reporta también de otras playas arenosas de Venezuela (GIBSON SMITH, 1972).

Distribución: Cabo Hatteras (NC), EE. UU., hasta el Uruguay, incluyendo toda la provincia Caribe-Antillana.

Género **Barnea** Leach in Risso, 1826.
Subgénero **Anchomasa** Leach, 1852.

Barnea (Anchomasa) cf. truncata (Say, 1822).

Cf. *Barnea (Anchomasa) truncata* (S.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 208-209; RIOS, 1970, p. 214, pl. 59; V. R. ALTENA, 1971, p. 78, pl. 8, figs. 6, 7;

Concha de tamaño mediano, frágil, de color blanquecino, de forma ovalada-truncada. Es hiente en ambos extremos y truncada en el posterior. El cóndilo interno es largo y delgado. La escultura consiste en lamelas de crecimiento que forman escamas en la intersección de costillitas radiales difusas; toda la ornamentación se vuelve obsoleta en el área posterior. Nuestros ejemplares se diferencian de **B. (A.) truncata** (Say) en ser mas altos, mas cortos e inflados.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3234 (F-20), 3560 (G-18), 4593 (E-20).

Observaciones: Se dispone de una docena de valvas en buen estado de preservación, pero desarticuladas. Normalmente habita fondos de fango negro, rico en materia orgánica.

Distribución: Desde Maine, EE. UU., hasta Sepetiba bay, (RJ), Brasil.

Género **Cyrtopleura** Tryon, 1862.
Subgénero **Scobinopholas** Grant & Gale, 1931.

Cyrtopleura (Scobinopholas) costata (Linné, 1758)

Cyrtopleura costata (L.) WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 208, pl. 44 m; CASTAGNA & CHANLEY, 1973, p. 84-85, tables 1, 2, 29;

Cyrtopleura (Scobinopholas) costata (L.) RIOS, 1970, p. 214; V. R. ALTENA, 1971, p. 78, pl. 6, figs. 10, 11; Turner, 1954, *Johnsonia* 3 (33): p. 35, pls. 17, 18;

Concha grande a muy grande (hasta 200 mm de largo), moderadamente frágil, de color blanco tiza. Superficie esculpida por unas 30 costillas radiales perladas o escamosas, al ser cruzadas por líneas de crecimiento variables. Umbo ancho y largo, y margen anterior es redondeado y marcado por la terminación de las costillas; con hiente estrecho. Apófisis internas anchas y cortas, en forma de cucharilla.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3235 (F-20), (Mapa 34).

Observaciones: Habitan a poca profundidad dentro de arcilla, lodos, turba u otros sustratos blandos. Su intervalo batimétrico está acondicionado por la disponibilidad de sustrato favorable. En general, parece habitar cercano a la costa en ambientes protegidos como Sinamaica y Paraguaipoa, en el golfo de Venezuela (PRINCZ, 1978) o la desembocadura del canal Matapica en Suriname (ALTENA, op. cit). Se comprobó su adaptación a salinidades tan bajas como 10,0 y 7,5% (CASTAGNA & CHANLEY, op. cit). Es comestible y consumido por los pescadores.

Distribución: Desde el cabo Cod (MASS), EE. UU., hasta Venezuela y Suriname, incluyendo las costas de Texas.

Familia **PANDORIDAE**
Género **Pandora** Bruguiere, 1797.
Subgénero **Pandorella** Conrad, 1863.

Pandora (Pandorella) arenosa Conrad, 1834

Pandora arenosa Conrad, PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 57, pl. 9, fig. 49; Boss & Merrill, 1965, *Johnsonia* 4 (42); 200-203, pl. 122, figs. 1-2; pl. 125, fig. 3;

Concha pequeña, sublíptica, poco inflada. Valva izquierda con cresta radial curvilínea, extendida desde el umbo hasta el margen posterior; valva derecha con una cresta acompañada de un surco

radial fuerte. Escultura consistente de finas lineaciones estrechamente agrupadas. Extremo anterior redondeado, el posterior rostrado. Interior de brillo nacarado, línea paleal entera, alejada del margen ventral.

Material estudiado: MBUCV-XIV-5508 (F-20), 5476 (G-22).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), hasta la Florida y el golfo de México entre 12 y 88 m de profundidad, en arenas. Esta es otra especie de afinidades templadas, descubierto en Venezuela oriental.

Familia	LYONSIIDAE
Género	<i>Entodesma</i> Philippi, 1845
Subgénero	<i>Agriodesma</i> Dall, 1909

***Entodesma (Agriodesma) weisbordi* Macsotay & Campos, sp. n. Lámina 18, figs. 7, 8, 10, 14;**

Descripción: Concha de tamaño pequeño, frágil, subtraslúcido, muy inequilateral, subequivalvo. Umbo en el $\frac{1}{4}$ anterior, poco prominente, ambas valvas con el margen posterior torcido a la izquierda. Concha irregular romboidal. Charnela adentulada, con un solo ligamento pequeño, elongado, posterior al umbo. Borde anterior fuertemente angulado, algo concavo debajo de la angulación, hiante en esa área. Borde ventral ampliamente convexa, el posterior con curvatura fuertemente asimétrica; borde posterior-dorsal, cóncavo. Ambas valvas presentan convexidad radial medial, siendo concavos anterior y posteriormente. Superficie con líneas de crecimiento irregulares, que se tornan lamelares en el borde anterior. Superficie posterior presenta 4-6 corrugaciones concéntricas fuertes en la mitad distal de la concha. Color gris azulado, cubierto con periostraco pardo claro con textura de cuero, con algunas líneas radiales oscuras en el área medial. Anteriormente, el margen es liso, con la huella muscular anterior fusiforme, situada inmediatamente detrás de la convexidad; huella muscular posterior ovoide-irregular, de tamaño mayor que la anterior. Seno paleal poco profundo y ancho; huella paleal subparalela y alejada del margen. Interior de ambas valvas nacaradas.

Dimensiones: largo: 17,44 mm, alto: 14,0 mm y diámetro articulado: 8,8 mm (Holotipo, 5307). Un solo ejemplar articulado, 11 valvas derechas, y dos izquierdas, del mismo arrastre.

Comparaciones: parecida a primera vista a "*Lyonsia*" *beana* d'Orbigny, (PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 58, pl. 9, fig. 51) - Reciente, del sureste de los EE. UU., hasta las Antillas mayores y Brasil - pero se distingue por su contracción antero-ventral y las corrugaciones concéntricas posteriores. Se asemeja también a *E. (Phlycticoncha) picta* (Sowerby, 1834) - pero en ésta última las corrugaciones están restringidas al margen dorsal posterior y su ornamentación radial consta de estrías más gruesas y menos en número; su margen anterior es redondeado. *E. picta* habita en costas del Ecuador.

Derivatio nominis: Tenemos el honor de dedicar esta especie al insigne paleontólogo Dr. Norman E. WEISBORD, quien ha escrito las obras sobre invertebrados fósiles más extensas del Cenozoico de Venezuela, y quien inició el estudio del Plió-Quaternario marino en el país.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3711 (F-22), 5307 (G-22), 5374 (G-22), 4535 (C-22), 4550 (F-20), 5454 (G-23).

Observaciones: Probable comensal de esponjas, junto a las cuales se colectó, entre 8 y 20 m de profundidad.

Subgénero *Entodesma* s. str.

***Entodesma (Entodesma) beana* (d'Orbigny, 1842)**

Lyonsia beana d'Orbigny, PERRY & SCHWENGEL, 1955, p. 58, pl. 9, fig. 51; JUNG & RISTENSEN, 1968, p. 28; RIOS, 1970, p. 217; non *Lyonsia beana* d'O. WARMKE & ABBOTT, 1962, p. 209-210, pl. 44 c; (*Entodesma/Agriodesma*/sp. Indet.)

Concha de tamaño pequeño a mediano, subromboidal, de contornos irregulares, hiante en ambos extremos; el anterior y el posterior. Muy inequilateral, extremo anterior corto, atenuado. Área posterior comprimida; umbo en posición casi terminal, adelante. Interior de ambas valvas, nacarada.

Material estudiado: MBUCV-XIV-4667 (F-17), 5522 (G-22), 3497 (F-24).

Distribución: Desde el cabo Hatteras (NC), EE.UU., hasta Ponte Verde Maceió, AL, Brasil. Es comensal con esponjas y ascidias coloniales. Esta es su primera cita de Venezuela.

Familia PERIPLOMATIDAE
Género *Periploma* Schumacher, 1817.

Periploma compressa d'Orbigny, 1846. Lámina 30, figs. 10, 11;

Periploma compressa d'Orbigny, Voy. Dans l'Amérique meridionale, 1846, p. 514, pl. 78, figs. 19, 20; BARATTINI & URETA, 1960, p. 188; FIGUEIRAS & SICARDI, 1970, p. 420; CASTELLANOS, 1967, p. 273-274, lám. 25, fig. 17; RIOS, 1970, p. 219, pl. 59;
Periploma coquettae V. R. ALTENA, 1968, p. 163-165, figs. 147 a-e;
Periploma orbicularis Guppy, HARRIS, 1921, p. 246, pl. 5, fig. 13;

Concha de tamaño mediano, subcircular, subequilateral, algo comprimida delgada y frágil. Anteriormente redondeada, posteriormente acuminada. Frágil e inaquilateral. Superficie externa con líneas de crecimiento regulares y marcadas que se observan desde la cara interna de las valvas. Posteriormente presenta finas líneas radiales. Umbos pequeños y agudos, interior blanco nacarado; litodesma moderadamente espesa. Esta especie presenta una fuerte variación en cuanto a la redondez de su borde ventral, el suborbicular corresponde a la *compressa* típica, mientras que el suboval, a la variante *coquettae*. Seno paleal subtriangular, penetrando hasta el 1/3 posterior de la concha.

Material estudiado: Doce valvas derechas y tres izquierdas en buen estado de preservación, en Morro de Puerto Santo y en el Morro de La Esmeralda, (G-22) y (F-24) (SU), obtenidas por buceo apnea. 3238 (F-20).

Observaciones: Característico de fondos arenosos y lodosos (HARRIS y RIOS, op. cit.). En Brasil, ha sido dragado de hasta 72 m de profundidad.

Distribución: Reportado desde Venezuela, Trinidad, Suriname, Brasil, Uruguay, y hasta la bahía de San Blas, Argentina.

Género *Cochlodesma* Couthouy, 1839
Subgénero *Cochlodesma* s. str.

Cochlodesma (Cochlodesma) cf. C. (C.) leanum (Conrad, 1831). Lámina 19, figs. 8-17;

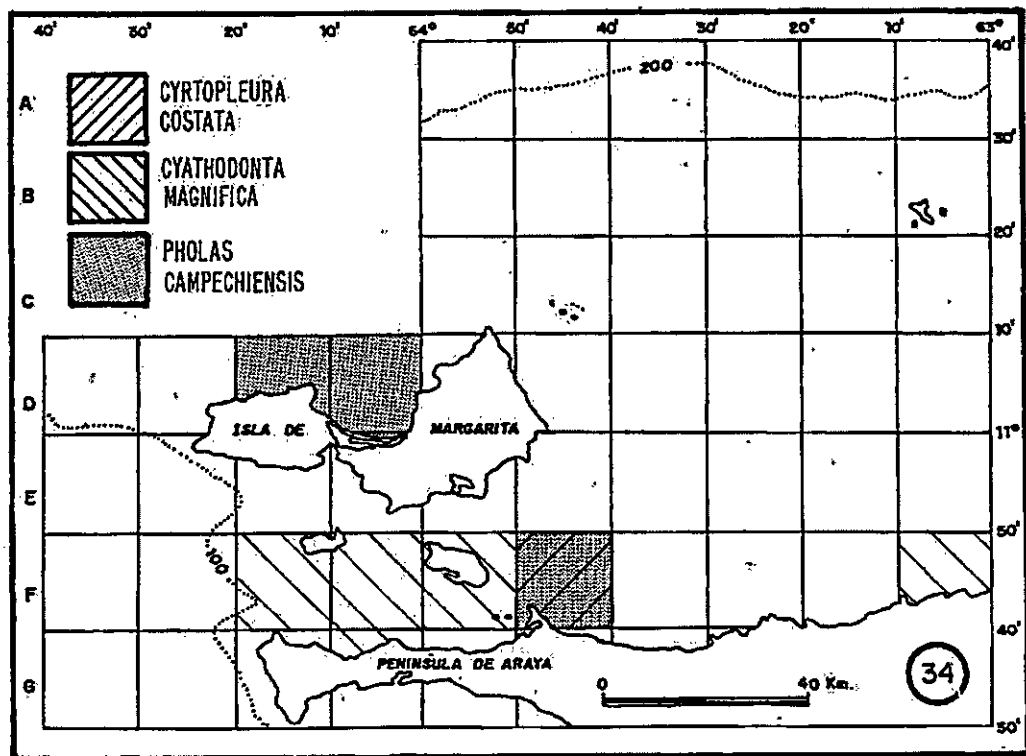
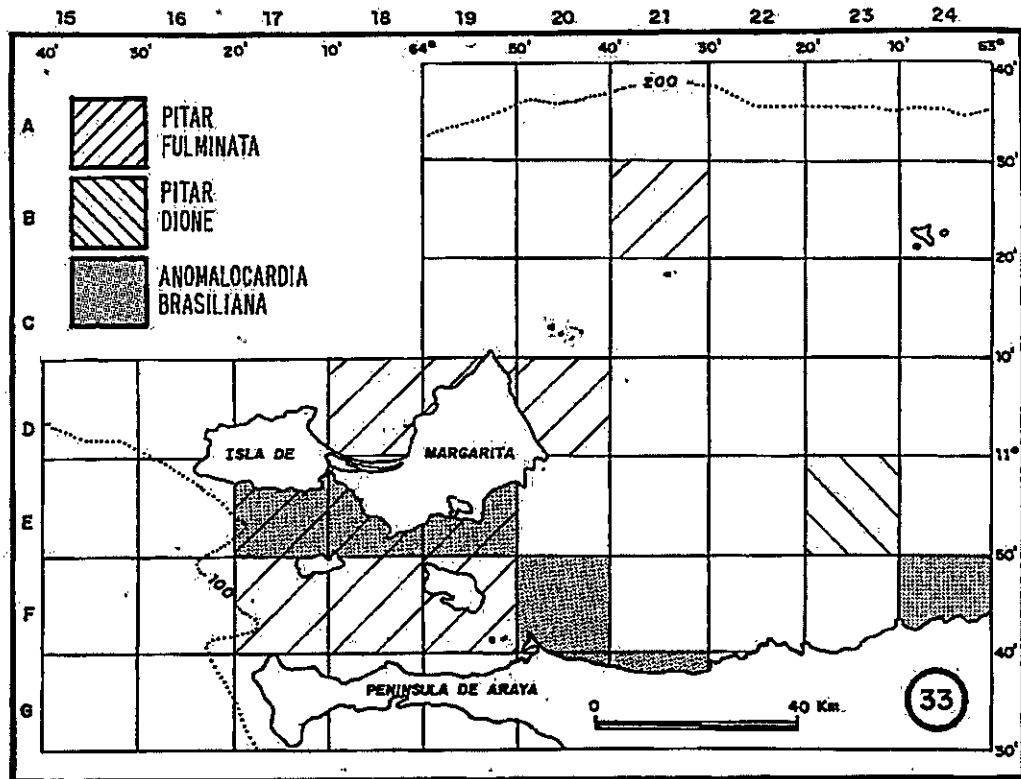
Periploma margaritaxcea (L.) WEISBORD, 1964, p. 497-409, pl. 58, figs. 4-9; pl. 59, figs. 1-2; non Lamarck, 1801, fide GIBSON SMITH, 1979, p. 29;
? *Periploma inequale* (C.B. Adams) PRINCZ, 1973, p. 217, 176; non *Thracia inequalis* C. B. Adams, CLENCH & TURNER, 1950, p. 292-293, pl. 45, fig. 14;

Concha pequeña, delgada, moderadamente inflada, transversamente suboval, a subcuadrada o trapezoidal en contorno, inequilateral y algo inequivalvo (la valva derecha mas corta pero mas alta que la izquierda). Es biente en el extremo posterior. La forma externa es variable en función a la disponibilidad de espacio de esta especie que anida en el fondo. El umbo es delantero, o centro-delantero, dependiendo del contorno general. Area posterior bastante ancha, algo surcada, separada del disco por una cresta baja que desciende del umbo hasta la esquina posterior del borde ventral. El interior es nacarado. Charnela con condróforo pequeño pero grueso. Línea paleal remota; seno paleal ancho, redondeado, que penetra entre 1/3 y 1/2 al interior. Superficie externa con ondulaciones concéntricas y en algunas de las conchas, cotilletas radiales distales, finas y poco prominentes. Color blanco.

Material estudiado: MBUCV-XIV-3298 (G-19), 3375 (G-17), 3598 (G-18), 3775 (G-22), 4617 (F-20), 4383 (B-21), 5435 (E-21), 5564 (D-19).

En la muestra 3598 hay 13 ejemplares capturados vivientes sobre una sola esponja obtenida por arrastre.

Observaciones: Esta pequeña especie, aunque es común, ha sido confundida en el pasado. GIBSON SMITH (op. cit.) notó la diferencia con *P. margaritacea* (L.) consistente en: umbos no partidos, condróforo anidando sobre coral o roca de playa. Difiere de *C. (C.) leanum* Conrad (p. 197).



MAPAS DE LAS AREAS DE DISTRIBUCION SUBMARINA DE MOLUSCOS DE INTERES DE LA PLATAFORMA DE MARGARITA. DATOS DE RASTREO Y SUBMARINISMO. INCLUYE DATOS DE RODRIGUEZ (1958), MACSOTAY (1968, 1982), GIBSON SMITH (1972) Y PRINCZ (1973).

Distribución: En Venezuela, se halla desde la plataforma de Margarita, hasta Paraguaná y el golfo de Venezuela. PRINCZ (1973) la cito de Nueva Cadiz, costa septentrional de Cubagua (NE) (F-18). Reciente, desde el golfo de San Lorenzo hasa el cabo Hatteras (NC), EE.UU., en su forma mas irregular, tamaño mucho menor y condróforo mas pequeño (COX et al., 1969, p. N850, fig. 26, 2).

Familia THRACIIDAE
Género Cyathodonta Conrad, 1848

Cyathodonta magnifica (Jonas, 1850). Lamina 28, figs. 7, 11 y 12.

Cyathodonta magnifica (J.) GIBSON SMITH, 1979, p. 29; 1983, The Vellger, 25(3): 181, figs. 11 - 13;
Cyathodonta rectangulata MACSOTAY, 1968-a, p. 87-88, lám. 4, figs. 1-2; 1982, p. 176-177, tabla 5;
Cyathodontasp. MACSOTAY, 1967, p. 43;

Concha de tamaño mediano a grande, delgada, ovalada, frágil. Umbos bajos, entre la línea media y el 1/3 posterior de la concha. Margen anterior redondeado, el posterior está verticalmente truncada. Borde ventral sinuoso, y mas delgado que el resto de la concha. Valva derecha mas convexa que la izquierda, y ambas valvas están torcidas hacia la izquierda. La superficie en las áreas anterior y central están esculpidas con pliegues regulares y onduladas, que atraviesan diagonalmente la concha hasta llegar a las 2/3-as partes del mismo, donde se doblan hacia arriba, desvaneciéndose luego en la angulación posterior. Se sobreponen finas e irregulares líneas de crecimiento. Toda la superficie se halla cubierta de finas pustulas en relieve. Línea paleal es fina, el seno paleal es ovalado, apenas sobrepasa la angulación de las ondulaciones. Huella muscular anterior es alargada, y la posterior es semicircular. Charnela con condroforo subtriangular y poco prominente. Dimensiones: valva izquierda, largo: 31,1 mm, alto: 28,8 mm y semi-diámetro: 12,4 mm (lam. 31, figs. 15, 16).

Material estudiado: 3600 (G-18), capturado viviente, (Mapa 34).

Observaciones: Esta especie fué reportada originalmente de Honduras; ejemplares colectados en playa sobre la costa oeste de Paraguaná (GIBSON SMITH, 1979; 29) son idénticos a las reportadas por MACSOTAY (1968-a) de bahía de Medina (SU) y playa de Boca Uchire (AN), siempre en fondo arenoso, a poca profundidad. MACSOTAY (1982) la cita de numerosas localidades de Araya, Paria, golfo de Cariaco, (SU) así como las islas de Coche, Cubagua (NE) y la Tortuga (DF); su intervalo batimetabólico observado fue de [1-] 8- [40-] ? m.

Distribución: Aparentemente, es una especie típica de Venezuela.

INDICE TAXONOMICO

Clase GASTEROPODA

	Pag.		Pag.
Hemitoma octoradiata	25	Batillaria minima	46
Diodora cayenensis	25	Cerithium (Thericium) litteratum	47
Diodora arcuata	26	Cerithium (Thericium) eburneum	47
Diodora listeri	26	Cerithium (Thericium) lutosum	48
Diodora minuta	26	Seila adamsii	48
Diodora sayi	26	Strombus (Strombus) pugilis pugilis	50
Diodora viridula	27	Strombus (Strombus) pugilis nicaraguensis	50
Fissurella (Fisurella) nimbosa	27	Strombus (Eustrombus) gigas	51
Fissurella (Cremides) nodosa	27	Strombus (Tricornis) costatus	51
Fissurella (Cremides) rosea	28	Strombus (Tricornis) magolecciai	51
Fissurella (Cremides) barbadensis	28	Fossarus (Iselica) anomalus	52
Lucapina suffusa	28	Calyptraea centralis	52
Lucapinella henseli	28	Crucibulum (Crucibulum) auricula	53
Lottia antillarum	30	Crucibulum (Dispotaea) striatum	53
Lottia leucopleura	30	Crucibulum (Dispotaea) waltonense	53
Acmaea (Patelloida) pustulata	30	Crepidula (Crepidula) convexa	54
Acmaea (Collisella) jamaicensis	31	Crepidula (Crepidula) cf. C. C. rostrata	54
Tegula (Agathistoma) viridula	31	Crepidula (Crepidula) cf. C. (C.) incurva	55
Tegula (Agathistoma) puntagordana	32	Crepidula (Janacus) plana	55
Tegula (Agathistoma) lividomaculata	32	Cheiles equestris	55
Tegula (Omphalius) hotessieriana	32	Trivia pediculus	56
Cittarium pica	33	Cypraea (Trona) zebra	56
Calliostoma adpersum	33	Cypraea (Erosaria) spurca acicularis	57
Calliostoma decipiens	34	Siphocypraea (Muracypraea) mus	57
Calliostoma euglytum	34	Simnia cf. S. inflexa	58
Astele (Leiotrochus) bullisi	34	Cyphoma roamoralesi	58
Astele (Leiotrochus) hassler	35	Cyphoma gibbosum	59
Astrea (Astraliium) phoebia	35	Polinices (Polinices) hepaticus	59
Astrea (Astraliium) tecta tecta	36	Polinices (Polinices) lacteus	59
Astrea (Lithopoma) tuber venezuelensis	36	Polinicas (Euspira) marochiensis	60
Turbo (Marmorostoma) castanea	36	Sinum maculatum	60
Tricolia (Tricolia) tessellata	37	Sinum perspectivum	60
Nerita (Nerita) peloronta	37	Natica (Naticarius) canrena	61
Nerita (Nerita) versicolor	38	Natica (Glypheapithema) cayennensis	61
Nerita (Nerita) amplisulcata	38	Natica (Glypheapitama) cayennensis	62
Nerita (Theliostyla) fulgurans	38	Cassis tuberosa	62
Nerita (Theliostyla) tessellata	39	Phalium (Tylocassis) granulatum granulatum	62
Littorina (Littoraria) scabra angulifera	39	Morum (Cancellomorum) dennisoni	64
Littorina (Melarapha) ziczag	40	Dalium solidum	64
Nodilittorina cf. N. tuberculata	40	Cymatium (Cymatium) femorale	64
Tectarius (Cenchritis) muricatus	41	Cymatium (Cymatium) etcheversi	65
Architectonica nobilis	41	Cymatium (Cabestana) labiosum	66
Turritella (Broderiptella) variegata	41	Cymatium (Guttumium) muricinum	66
Turritella (Broderiptella) variegata paraguensis	42	Cymatium (Linatella) poulsenii	66
Turritella (Broderiptella) gonostoma	44	Cymatium (Ranularia) caribbaeum	67
Turritella (Broderiptella) maiquetiana	44	Cymatium (Septa) parthenopeum	67
Serpulorbis decussatus	44	Cymatium (Septa) pileare	67
Dendropoma (Novostoa) irregulare	45	Distorsio clathrata	68
Planaxis nucleus	45	Charonia tritonis variegata	68
Modulus modulus	45	Bursa (Marsupina) bufo	70
Modulus sp. cf. M. cerodes	46	Bursa (Colubrellina) cf. B. (C.) corrugata	70
Modulus nodosus	46	Bursa (Colubrellina) granularis cubaniana	70

	Pag.		Pag.
Tonna galea galea	71	Latirus (Polygona) infundibulum	90
Tonna galea abbotti	71	Leucozonia nassa	90
Tonna pennata	71	Leucozonia ocellata	90
Ficus cf. F. ventricosa	72	Fusinus (Fusinus) closter	91
Murex (Murex) cabritii	72	Fusinus (Fusinus) carvalhoriosi	91
Murex (Murex) chrysostomus	73	Fusinus (Fusinus?) eucosmius	92
Murex (Murex) olssoni	73	Fusinus (Fusinus) frailensis	92
Murex (Murex) recurvirostris recurvirostris	73	Fusinus (Fusinus) marensis	93
Murex (Favartia) cellulosis	74	Fusinus (Fusinus) cf. F. (F.) marmoratus	94
Chicoreus (Chicoreus) brevifrons	74	Fusinus (Fusinus?) martinezi	94
Chicoreus (Chicoreus) vokesae	75	Fusinus (Fusinus) veatchi	94
Chicoreus (Phyllonotus) margaritensis	76	Oliva (Oliva) caribaeensis	95
Poirieria (Panamurex) recticanalis	76	Oliva (Oliva) sayana	95
Muricopsis praepauxillus	77	Oliva (Ispidula) reticularis	95
Purpura patula	77	Oliva (Ispidula) schepmani	96
Thais (Stramonita) cruentata	78	Ancilla (Ancilla) tankervillei	96
Thais (Stramonita) rustica	78	Ancilla (Ancilla) tankervillei	97
Thais (Mancinella) deltoidea	80	Ancilla (Eburna) giabrata	97
Thais (Vasula) cf. T. (V.) melones	80	Olivella (Olivella) kifos	97
Acanthina (Acanthina) cf A. (A.) angelica	80	Olivella (Dactylidia) dealbata	98
Dermomurex pauperculus	81	Olivella (Minioliva) fundarugata	98
Morula (Trachypollia) gilbertharrisii	81	Olivella (Niteoliva) minuta	98
(Trachypollia) nodulosa	81	Olivella (Niteoliva) verreauxi	99
Coralliophila abbreviata	82	Vasum (Vasum) capitellum	99
Coralliophila aberrans	82	Vasum (Vasum) ceramicum	99
Coralliophila caribaea	82	Voluta musica	100
Latiaxis (Babelomurex) mansfieldi	82	Cancellaria (Cancellaria) reticulata	100
Columbella mercatorio	83	Olssonella cf. O. smithii	101
Anachis (Parvanachis) obesa	83	Marginella (Gibberula) hematita	101
Anachis (Costoanachis) plicatum	83	Persicula interruptolineata	101
Anachis pulchella	83	Persicula obesa	102
Anachis (Costoanachis) sertularium	83	Persicula muralis	102
Anachis sparsa	83	Prunum (Prunum) circumvittatum	102
Mazatlaniana consentini	84	Prunum (Prunum) marginatum	103
Mitrella aff. M. albella	84	Prunum (Prunum) prunum	103
Mitrella fenestrata	84	Volvarina avena	103
Mitrella ocellata	84	Volvarina lactea	104
Nitidella nitida	84	Mitra (Scabricola) nodulosa	104
Strombina (Strombina) pumilio	84	Pleuroliria (Polystira) albida	105
Engina turbinella	85	Pleuroliria (Polystira) tellea	105
Colubraria sp. indet.	85	Knefastia altenai	106
Pisania pusio	85	Crassispira (Crassispira) fuscescens	107
Cantharus (Pollia) auritulus	86	Crassispira (Hindsiclava) chazaliei	107
Cantharus (Pollia) tinctus	86	Crassispira (Hindsiclava) jungi	107
Melongena (Melongena) melongena	86	Clathrodrillia gibbosa	108
Nassarius (sg.?) coppingeri	87	Agladrillia sp. indet.	108
Nassarius (Uzita) nanus	87	Syntomodrillia ?biconica	108
Nassarius (Phrontis) polygonatus	88	Pleurotomella (?) sp. indet.	109
Pallacera uncinata	88	Conus (Conus) brasiliensis	109
Fasciolaria hollisteri	88	Conus (Conus) mus	109
Fasciolaria cf. F. papillosa reevei	89	Conus (Dendroconus) patricius	110
Latirus (Polygona) angulatus	89	Conus (Dendroconus) ermineus	110

	Pag.		Pag.
Conus (Lithoconus) centurio	110	Epitonium (Gyroscala) lamellosum	114
Conus (Lithoconus) spurius atlanticus	111	Scalina mitchelli	115
Conus (Leptoconus) stimpsoni	111	Haminoea succinea	115
Conus (Leptoconus) jaspideus jaspideus	112	Haminoea antillarum guadalupensis	115
Conus (Leptoconus?) capricorni	112	Scaphander watsoni	116
Conus (Leptoconus) multiliratus multiliratus	112	Bulla striata	116
Terebra (Paraterebra) taurina	113	Bulla striata occidentalis	117
Strioterebrum concavum	113	Siphonaria alternata	117
Strioterebrum dislocatum	113	Siphonaria (Pachysiphonaria) cf. S. (P.) lineolata	117
Strioterebrum protextum	114	Melampus coffea	117
Hastula hastata	114	Tralia ovula	118
Hydatina vesicaria	114	Umbraculum cf. U. plicatum	118

Clase BIVALVIA

Nucula (Leionucula) dalmasi	119	Pinna rudis	132
Saccula karlmartini	119	Atrina seminuda	132
Saccula jamaicensis	119	Atrina serrata	134
Adrana tellinoides	120	Pteria colymbus	134
Arca (Arca) zebra	120	Pteria hirundo	135
Arca (Arca) imbricata	121	Pteria attilatombasi	135
Barbatia (Barbatia) candida	121	Pinctada imbricata	136
Barbatia (Barbatia) cancellaria	121	Isognomon alatus	136
Barbatia (Fugleria) tenera	121	Isognomon vulsella	137
Anadara (Lunarca) ovalis	122	Isognomon vulselloides	137
Scapharca (Scapharca) notabilis	122	Isognomon obliqua	137
Scapharca (Scapharca) cf. S. (S.) baughmani	123	Amusium laurenti	138
Scapharca (Scapharca) lienosa	123	Amusium cf. A. glyptus	139
Scapharca (Scapharca) lienosa floridana	123	Chlamys (Chlamys) benedicti	139
Scapharca (Scapharca) crassissima	124	Aequipecten muscosus	140
Scapharca (Cunearca) chemnitzii	124	Aequipecten lineolaris	140
Scapharca (Cunearca) axelolssoni	126	Argopecten gibbus	140
Noetia (Eontia) bisulcata	127	Argopecten imitoides	141
Glycymeris (Glycymeris) pectinata	127	Argopecten cf. A. noronhensis	142
Glycymeris (Glycymeris) cf. G. (G.) tessellata	127	Semipallium antillarum	142
Glycymeris (Glycymeris) undata	128	Nodipecten nodosus	143
Glycymeris (Glycymeris) cf. G. (G.) maculata	128	Pecten (Euvola) ziczac caboblanquensis	143
Brachydontes (Hormomya) exustus	128	Pecten (Euvola) amusooides	144
Perna perna	129	Plicatula gibbosa	146
Lithophaga aristata	130	Plicatula cf. P. penicillata	146
Lithophaga (Lithophaga) nigra	129	Spondylus ictericus	147
Lithophaga (Diberus) bisulcata	130	Spondylus americanus	147
Musculus (Ryenella) lateralis	130	Lima cf. L. lima	148
Modiolus americanus	131	Ctenoides scabra scabra	148
Modiolus cf. M. squamosus	131	Ctenoides scabra tenera	148
Modiolus (Modiolus) ficoides	131	Acesta cf. A. bullisi	150
Botula fusca	132	Anomia simplex	150

	Pag.		Pag.
Pododesmus (Pododesmus) rudis	150	Tellina (Eurytellina) alternata	170
Crassostrea rhizophorae	151	Tellina (Eurytellina) punicea	170
Ostrea (Ostrea) cristata	151	Tellina (Eurytellina) lineata	171
Ostrea (Ostrea) libella	152	Tellina (Eurytellina) nitens	171
Ostrea (Ostrea) lixuta	152	Tellina (Merisca) cristallina	171
Ostrea (Ostrea) puelchana	153	Tellina (Merisca) juttingae	171
Ostrea (Ostrea) spreta	153	Tellina (Sciussula) similis	172
Ostrea (?) caraboboensis	154	Arcopagia (Johnsonella) fausta	172
Lophna folium	154	Strigilla (Strigilla) carnaria	172
Lopha (?) gibsonsmithi	154	Strigilla (Rombergia) rombergii	174
Lucina (Lucina) pectinata	155	Strigilla (Pisostrigilla) pisiformis	174
Lucina (Lucina) pennsylvanica	155	Macoma (Psammacoma) cf. M. (P.) tageliformis	174
Codakia (Codakia) orbicularis	155	Florimetis intastriata	175
Ctena orbiculata	156	Donax (Donax) striatus	175
Línga (Bellucina) katherinepalmerae	156	Donax (Donax) variabilis texasianus	175
Parvilucina (Parvilucina) ephraimi	156	Donax (Chion) denticulatus	176
Parvilucina (Cavilinga) trisulcata blanda	157	Heterodonax bimaculatus	176
Diplodonta (Diplodonta) punctata	157	Semele proficua	177
Phlyctiderma notata	158	Tagelus (Tagelus) plebeius	177
Phlyctiderma semiaspera	158	Tagelus (Mesopleura) divisus	177
Chama macerophylla	158	Mytilopsis sallei	178
Chama congregata	159	Periglypta listeri	179
Chama florida	159	Ventricolaria rigida	179
Chama sarda	159	Tivela (Tivela) mactroides	179
Pseudochama radians	160	Transennella caboblanquensis	179
Arcinella arcinella	160	Transennella culebrana	180
Carditamera (Carditamera) gracilis	160	Pitar (Pitar) fulminata	180
Cyclocardia cf. C. armilla	162	Pitar (Pitar) albida	181
Glyptoactis (Glyptoactis) cf. G. (G.) wendellwoodringi	162	Pitar (Pitar) bermudezi	181
Eucrassatella (Hybolophus) antillarum	162	Pitar (Hysteroconcha) dione	182
Eucrassatella (Hybolophus) antillarum montserratensis	164	Pitar (Lamelliconcha) circinata	182
Trachycardium (Trachycardium) isocardia	164	Agriopoma aresta	182
Trachycardium (Trachycardium) egmontianum	165	Macrocallista maculata	183
Trachycardium (Dallocardia) muricatum	165	Dosinia (Dosinia) concentrica	183
Papyridea hiatus	165	Cyclinella tenuis	184
Trigoniocardia (Trigoniocardia) antillarum	165	Chione (Chione) cancellata	184
Trigoniocardia (Americardia) media	166	Chione (Chione) mazyckii	185
Laevicardium laevigatum	166	Chione (Chione) subrostrata	185
Laevicardium sybariticum	167	Chione (Chione) pallasana constricta	185
Mactra (Mactrotoma) fragilis	167	Chione (Lirophora) paphia	185
Mactrellona cf. M. iheringi	167	Chione (Lirophora) riomaturensis	186
Mulinia cleryana	168	Anomalocardia brasiliiana	186
Mulinia sp. Indet.	168	Anomalocardia cuneimeris	187
Ervilia nitens venezuelana	168	Clausinella cf. C. gayi	187
Solena (Solena) obliqua	169	Clausinella cf. C. fasciata	187
Solen rosewateri	169	Protothaca (Leukoma) granulata	188
Tellina (Angulus) sybaritica	169	Prothaca (Leukoma) intapurpurea	188
Tellina (Angulus) camacho	170	Petricola (Petricola) lapicida	189

	Pag.		Pag.
Petricola (<i>Rupellaria</i>) <i>typica</i>	189	<i>Pholas</i> (<i>Thovana</i>) <i>campechiensis</i>	192
Petricola (<i>Rupellaria</i>) <i>inversa</i>	189	<i>Barnea</i> (<i>Anchomasa</i>) cf. <i>truncata</i>	193
<i>Sphenia antillensis</i>	190	<i>Cyrtopleura</i> (<i>Scobinopholas</i>) <i>costata</i>	193
<i>Corbula</i> (<i>Caryocorbula</i>) <i>caribaea</i>	190	<i>Pandora</i> (<i>Pandorella</i>) <i>arenosa</i>	193
<i>Corbula</i> (<i>Caryocorbula</i>) <i>contracta</i>	191	Entodesma (<i>Agriodesma</i>) <i>weisbordi</i>	194
<i>Corbula</i> (<i>Caryocorbula</i>) <i>caribaea lavalleana</i>	191	<i>Entodesma</i> (<i>Entodesma</i>) <i>beana</i>	194
<i>Corbula</i> (<i>Notocorbula</i>) <i>disparilis</i>	191	<i>Periploma compressa</i>	195
<i>Corbula</i> (<i>Juliacorbula</i>) <i>aequivalvis</i>	192	<i>Cochlodesma</i> (<i>Cochlodesma</i>) cf. <i>C. (C.) leanum</i>	195
<i>Gastrochaena hians</i>	192	<i>Cyathodonta magnifica</i>	197

Nota: Las especies en negrillas, son las especies y subespecies nuevas descritas en este libro.