

# APUNTES SOBRE ALGUNOS MOLUSCOS COLOMBIANOS

**HERMANO DANIEL**  
 Director del Museo de Ciencias Naturales del  
 Colegio de San José, Medellín (Colombia).

Los MOLUSCOS, como lo indica su nombre, son animales de consistencia blanda, sin esqueleto interno ni canal vertebral, fáciles de diferenciar en la mayoría de los casos por sus caracteres anatómicos.

En general, se hallan provistos de un repliegue epidérmico que constituye el manto que hacia adentro forma la cavidad *paleal* y hacia el exterior secreta una sustancia compuesta casi siempre de carbonato de cal que forma la concha o *caracol*. La presencia de esta última envoltura no es siempre constante; las "babosas", por ejemplo, que se hallan tan profusamente en los sitios húmedos de las huertas y jardines, tienen apenas señalado un ligero escudete en cuyo borde anterior, hacia el lado derecho, se encuentra el orificio respiratorio.

Entre los moluscos provistos de concha hay las más curiosas variedades; a veces se halla ésta dividida en dos tapas o *valvas* que se abren y cierran como las pastas de un libro; a este grupo pertenecen las ostras y todas las especies conocidas en nuestra Costa Atlántica con el nombre de "chubitas", que corresponden a los género *Cardium*, *Tellina*, *Ostrea*, etc.... También las *Arcas*, conchas que son llamadas en la región de la Guajira con el extraño nombre de "guarepo" (probablemente del guajiro "guaré", que significa amigo) y la llamada "pichipiche", que se utiliza en la alimentación.

Otras veces la concha es única y en este caso se envuelve en forma de una espiral, a veces aplastada, como ocurre en el género *Buckleyia*, o también cónico o fusiforme como se ve en los caracoles comunes y en el gran caracol marino tan utilizado para trancar puertas y ventanas y que de ordinario es el *Strombus gigas*. En el género *Fissurella*, aunque la concha es única, no se presentan las curvas en espiral sino en la forma de un cono truncado abierto en las dos bases.

Aunque la mayoría de los moluscos vive en las aguas marinas, los de este grupo de concha única, presentan una gran variedad de especies propias de las aguas dulces, y aun muchas otras de costumbres esencialmente terrestres.

Por último, existe un nuevo grupo de moluscos que no tiene exteriormente ninguna protección calcárea, pero en algunos casos, como se ve en la *Sepia* o *Calamar*, se observa en la pared dorsal del cuerpo una sustancia de alguna solidez, aplastada y de contornos ovales que reemplaza a la concha de los caracoles; es llamada hueso de *Sepia* o *Sepión*, y se utiliza en el interior de las jaulas de los canarios y de otros pájaros para que agucen y limpien el

pico. Reducido a polvo, suele utilizarse por algunos fabricantes de dentífricos en la elaboración de sus pastas.

De acuerdo con lo dicho anteriormente, a tres grandes grupos pueden reducirse casi todos los moluscos.

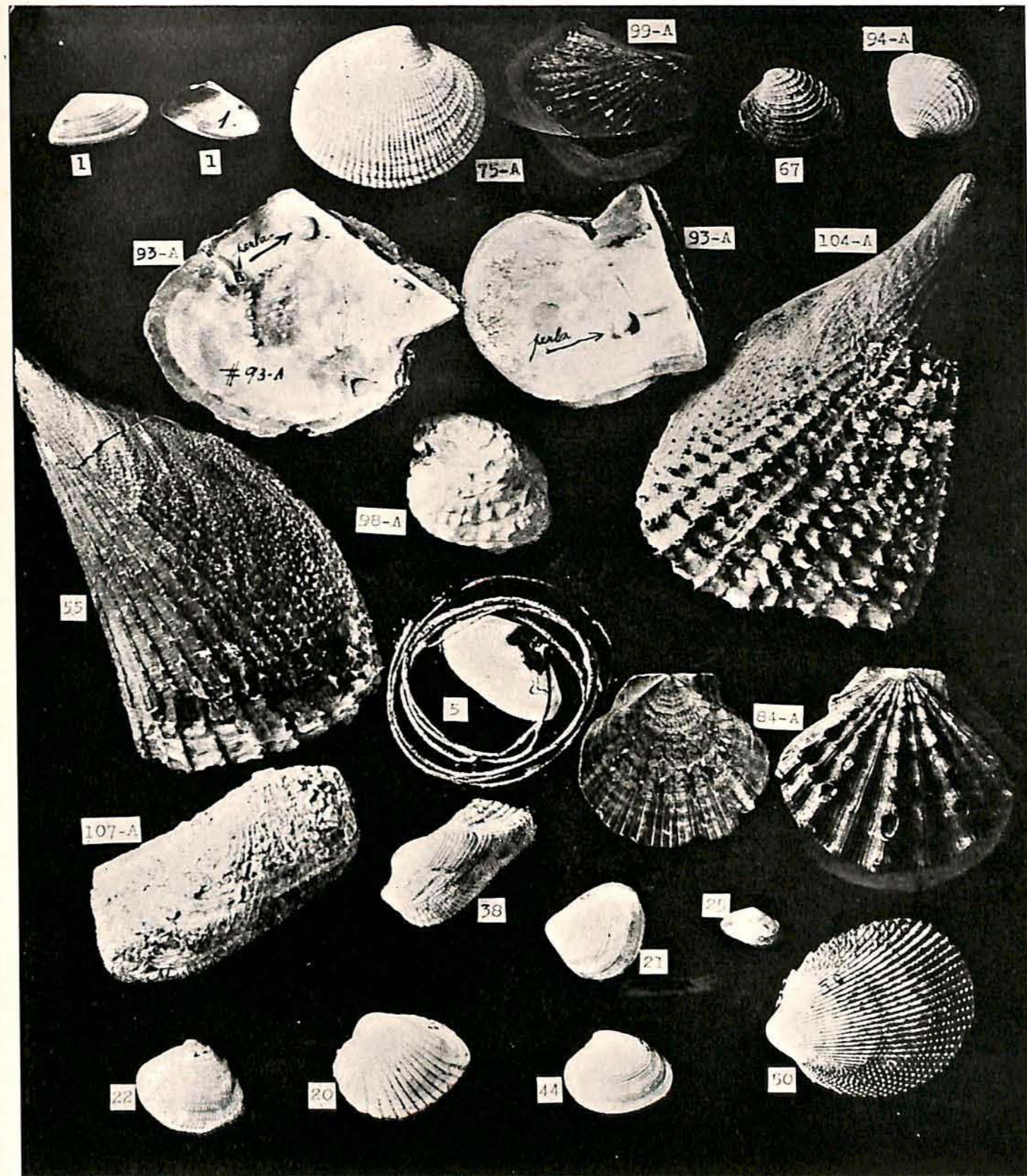
## 1er. Grupo: LAMELIBRANQUIOS (CONCHIFERA)

Llamados también *Bivalvos* o *Acéfalos*, cuyo carácter principal consiste en tener la concha externa dividida en dos tapas que giran apoyadas en una bisagra o charnela; estas dos láminas o conchas pueden ser semejantes o *equivalvas* o desemejantes, *inequivalvas*; por su parte interna se aplican contra el manto y en la superficie de contacto se forma la capa de nácar, cuyos visos y colores varían de una especie a otra. Cuando en esta superficie se insinúa algún cuerpo extraño, se forman capas calcáreas alternadas con otras de *conchiolina* a su alrededor hasta envolverlo totalmente; la pequeña excrecencia formada de esta suerte constituye la *perla*, cuyo valor depende de la esfericidad y del brillo nacarado u "oriente". Hay unos pequeños parásitos de las ostras y de las madreperlas que se enquistan entre el manto y la concha; producen por esta causa una irritación, alrededor de la cual se va formando la perla; el parásito más común es el *Ficaster dubius*; de este fenómeno viene aquel conocido cuarteto que han leído muchos niños en sus libros de lectura:

Recibe la ostra una herida  
 y en lugar de devolverla  
 no sólo de ella se olvida  
 sino que la convierte en perla.

Estas observaciones respecto de la formación de las perlas han permitido provocar por medios artificiales la formación de ellas en el seno de las conchas vivas. Se necesitan unos tres años para obtener perlas de tamaño apreciable después de que se ha verificado alguna incrustación. Son éstas las perlas artificiales que pueden ser tan apreciadas y tan hermosas como las naturales, por lo cual cabe distinguirlas de las falsas perlas o de imitación. En las costas del Japón la industria de las perlas artificiales se ha desarrollado notablemente, si bien es cierto que su valor en general ha rebajado considerablemente en los últimos tiempos.

Hay muchas ostras y caracoles que pueden producir perlas; pero las que han sido objeto de la



1er. Grupo: CONCHIFERA.—1. *Donax striata* Lin.—75-A. *Codakia orbicularis* Lin.—99-A. *Arca (argina) campachiensis* Gmel.—67. *Chione cancellata* Lin.—94-A. *Venus dysera* Lin.—93-A. *Avicula radiata*.—104-A. *Pinna vulgaris*.—55. *Pinna rigida* Dill.—98-A. *Chama mucronophilla* Gmel.—5. *Tellina (Eurytellina) panicea* Born. (junto con el pólipo del género *Gorgonia*).—84-A. *Pecten subnodulosus*.—107-A. *Arca umbonata* Lamk.—38. *Arca mutabilis* Saw.—21. *Tivela mactroides* Born.—25. *Tellina* sp.—22. *Chione (Tivolea) pectorata* Lamk.—20. *Arca (Cancarca) cheunntsi* Philippi.—44. *Pilar circinata* Born.—50. *Cardium muricatum* Lin.

atracción universal por sus visos llamativos y la facilidad con que las producen son: *Meleagrina margaritifera*, que es el "Sadof" de los árabes; *Meleagrina fucata*, de las costas de Ceilán y *Avicula radiata*; no por esto deja de haber otras especies que producen perlas valiosas, como las *Pintadinas*, que tienden a producir siempre grandes perlas, y las *Placunas*, que dan unas perlas de tamaño medio muy apreciadas. En nuestras costas dos de estas especies son objeto de comercio; *Meleagrina margaritifera*, en las costas del Pacífico, y *Avicula radiata*, en la Guajira, Ríoacha y Santa Marta.

No sólo en el mar pueden hallarse las especies productoras de la preciosa gema; también en las corrientes de agua dulce es posible encontrarlas, aunque en menor número; en los ríos y arroyos de las zonas templadas son más frecuentes estos encuentros, que pueden hacer destacar a algún mejillón de entre el grupo de sus congéneres. La única especie acerca de la cual existen datos precisos en Colombia es la pequeña ostra *Muelleria lobata*, que vive casi olvidada en una pequeña corriente que lanza sus aguas al río Saldaña: en el río Opía (Tolima).

Los órganos de los sentidos en los lamelibranquios han sido objeto de estudios detenidos por parte de algunos científicos y se han obtenido resultados de interés, ya por su localización, ya por la estructura, como ha ocurrido en otros grupos; por ejemplo, en los *Acrípidos* y *Tettigónidos* se ha visto que el tímpano se halla en una de las articulaciones de las patas anteriores, como fácilmente puede verse en los grillos verdes, los cuales tienen allí una expansión membranosa y translúcida en la cual se han observado las células propias de la audición.

En las ostras, almejas, etc., el sentido del oído está formado por *otocistos* que se hallan colocados cerca de los ganglios nerviosos llamados *pedios*, por encontrarse cerca del pie, órgano éste que sale de la región ventral, de forma aquillada y que puede adquirir cierta rigidez al sobresalir por los bordes de la concha. Dichos *otocistos* se hallan inervados por los ganglios cerebroides, que son vesículas cuya pared se halla formada por células de sostén y células sensoriales que están en relación con la red nerviosa. En el interior del líquido se encuentran nadando dos *otolitos*, que son partículas sólidas destinadas a transmitir y reforzar las vibraciones recibidas, como ocurre en el oído humano.

El sentido de la vista no es menos curioso en estos seres, en los cuales la cabeza, los miembros y el tronco tienen tan poco parecido con lo que estamos acostumbrados a observar en otros animales.

Los ojos se hallan colocados en forma de pequeñas manchas pigmentarias en los bordes del manto; por consiguiente, pueden observarse en la parte carnosa que rodea las valvas calcáreas. También en las papilas de los "sifones" hay algunas de estas manchas "oculares". Los sifones son órganos colocados al lado opuesto al pie y sirven para dar en-

trada y salida al agua; son llamados el sifón *branquial* y el sifón *cloacal*. Unos pocos lamelibranquios no están provistos de sifones: son los "asifonados".

Desde tiempo inmemorial el hombre ha utilizado varias especies de lamelibranquios para la alimentación, como la almeja de Europa, *Mytilus edulis* L., que acostumbra pegarse a las rocas, a los cascotes de los buques, etc., en donde forma, en compañía de otras, aglomeraciones de alguna importancia. Por medio de una expansión carnosa que pueden emitir por uno de los ángulos de la concha se fijan fuertemente; por ese mismo lado se hallan unos tentáculos branquiales, en donde se produce una corriente de agua que trae el oxígeno necesario para la respiración del animal. Pueden desplazarse a voluntad para ir a fijarse en otro sitio. Tocante a este punto del desplazamiento de los lamelibranquios, se encuentran algunos casos curiosos, como ocurre en las especies que Cuvier llamó "Acéfalos sin concha" y que Lamarck denominó "*Tunicados*", que en lugar de concha tienen una capa cartilaginosa, tenue, que en ocasiones es transparente y deja ver la anatomía interna del animal. Tienen en la abertura anal una válvula abierta transversalmente, que permite la entrada del agua pero no su salida; la boca es simplemente tubulosa. Cuando van a cambiar de lugar introducen agua por el ano y la arrojan fuertemente por la boca; de esta suerte el desplazamiento se verifica de adelante hacia atrás; por este aspecto se parecen al modo de proyectarse hacia adelante las larvas de las *libélulas*, insectos que son llamados entre nosotros "matapiojo", "caballito del diablo" y "lavacola", con la diferencia de que éstas proyectan el agua por la misma abertura anal.

El modo como avanzan los *Tunicados* en el agua ha dado lugar a que varios naturalistas como Chamisso (1819) hayan dado para estos animales el nombre de boca a lo que es el ano y viceversa; pero, como dice Cuvier, no es este un motivo para cambiar la denominación de los órganos; de lo contrario, habría que llamar dorso a la región pectoral de los animales que acostumbran nadar boca arriba (1).

Otros lamelibranquios comestibles son las ostras, moluscos inequivalvos sin dientecitos en la charnela o bisagra; una de las más comunes en la Costa atlántica es *Ostrea virginica*. La de Europa es *Ostrea edulis* L. y sus variedades, cuya venta se halla prohibida de mayo hasta septiembre, por ser ésta la época de la reproducción. En los criaderos de ostras generalmente se sacan a la venta los ejemplares que tienen de tres a cinco años.

En Turbo, Ríoacha, etc. . . . acostumbran comer una pequeña especie de concha triangular que tiene el interior de color morado oscuro ligeramente irisado; en varios de estos sitios es llamada "*pichipiche*". como ya se dijo; es del género *Donax* L. Es posible que se trate de la especie *Donax striata* L.

(1) Cfr. "Le règne animal", t. II, pág. 101, Cuvier, 1836, 3ª edición.

aunque esta clasificación no se da como enteramente segura.

Semejante a ésta por los contornos es otra especie cuya concha se utiliza más bien como objeto de curiosidad o para hacer pequeños artefactos llamativos; es de color rosado. En varios puntos de la Costa atlántica le dan el nombre de "Chubita de pelo", pues tiene la particularidad de que con mucha frecuencia se la encuentra con un filamento fuertemente adherido a uno de los costados; en nuestro museo hay un grupo, como de unas sesenta conchas, cada una con su filamento que parece una crin de unos 20 ó 30 cm. de longitud; cuando no ha sido desgarrado dicho filamento por el roce, se halla recubierto por una capa calcárea de color rosado claro salpicada de numerosos poros, lo cual da a entender que se trata de un "polipero" que, de acuerdo con las informaciones recibidas del R. H. Apolinar María, quien estudió los ejemplares que le remitió, pertenece dicho pólipo al género *Gorgonia*. La concha, que semeja un pequeño juguete de porcelana rosada de contornos subtriangulares, es de la especie *Tellina (Eurytellina) punicea* Born.

2º Grupo: *GASTEROPODOS* (Gasteropoda)

Comprende los moluscos que por su forma general han recibido el nombre común de caracoles. La concha o caracol propiamente dicho, está formado por una substancia calcárea arrollada en forma de espiral alrededor de un eje llamado *columella* o *columnilla*. Si las vueltas van de izquierda a derecha el caracol es "siniestro"; de lo contrario se llama "diestro". Los bordes de la abertura toman el nombre de "peristomo", que en ocasiones en toda la extremidad se prolonga en forma de un canal que sirve en ese caso al animal como vaina protectora del "sifón", que es un tubo o prolongación del manto o "repliegue paleal" destinado para permitir la entrada del agua a la cavidad branquial para la respiración de las especies acuáticas. El canal protector toma el nombre de "sifonóstomo" que en las especies terrestres no es muy aparente.

La "madre del caracol" se compone de las siguientes partes: del pie, que es la parte carnosa sobre la cual se apoya para trasladarse de un sitio a otro. Dicho órgano se halla provisto de varias "glándulas pedias" que segregan por los "poros pedios ventrales" una substancia babosa que va dejando por los sitios por donde camina.

Varias especies llevan adherido a un lado del pie un "opérculo" o tapa de consistencia córnea, con la cual cubren la entrada cuando la madre se encierra totalmente.

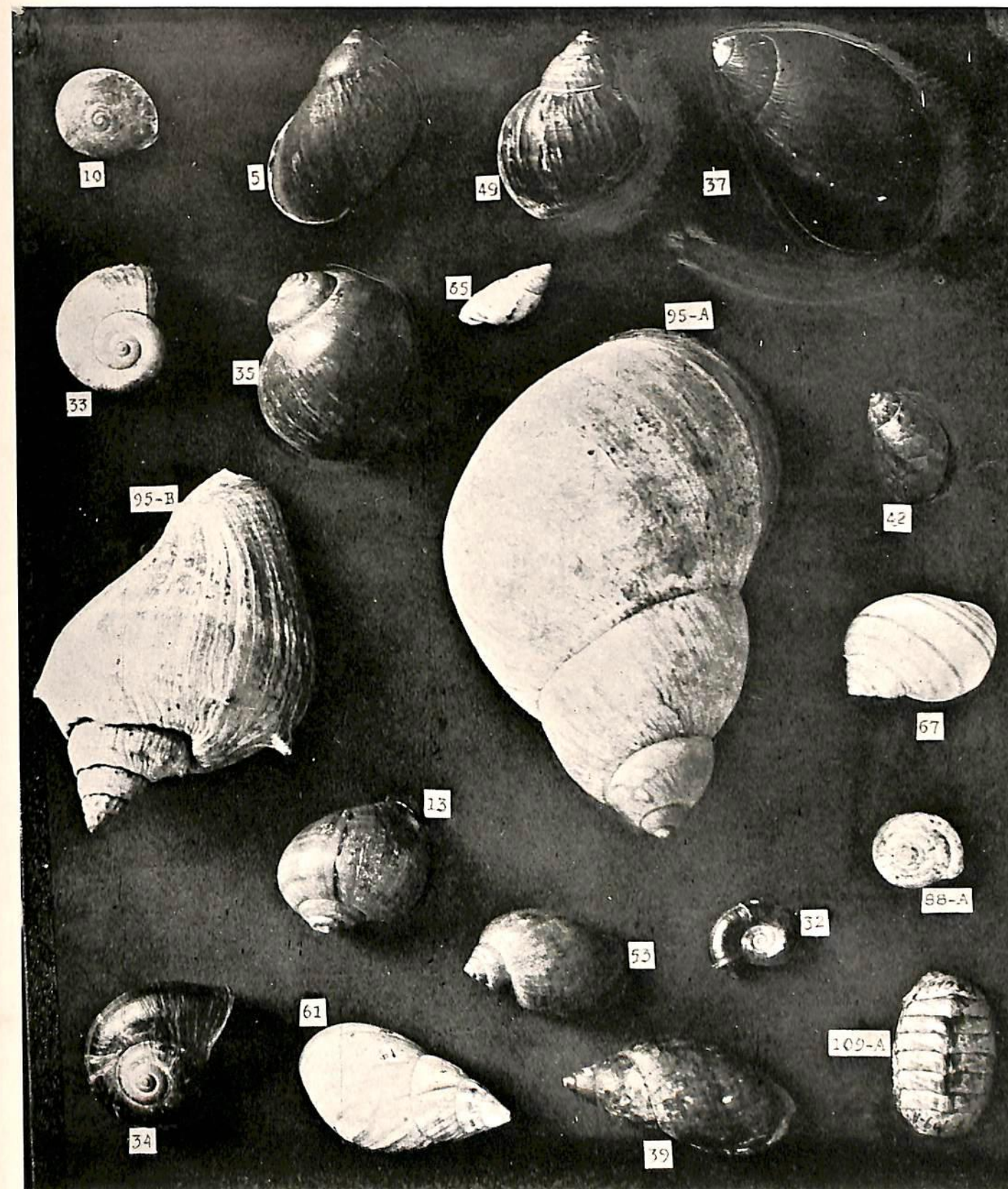
El hígado, que por su estructura es llamado *hepato-páncreas*, se encuentra de ordinario en la extremidad aguzada del caracol que corresponde a las últimas espiras; le sigue después el riñón llamado *órgano de Bojanus* y luégo el manto que, como en las ostras, segrega hacia el exterior la concha de forma distinta para cada especie.

El oído de los gasterópodos se ejerce por dos *otocistos* colocados, como en los lamelibranquios, cerca de los ganglios pedios; pero a diferencia de éstos, en lugar de dos tienen un solo *otolito*.

Los ojos se hallan colocados en la base de los tentáculos en la parte anterior de la cabeza; otras veces están en la extremidad de dos filamentos que sirven a su vez de tentáculos; en este caso son *invaginables*, es decir, que pueden doblarse hacia dentro, como podría hacerse con la manga de un saco o con el dedo de un guante al volverlos al revés. En este sentido, hay algunas especies que ofrecen cierto interés; así, la madre del caracol *Drymaeus flexuosus*, que se halla con alguna frecuencia entre el musgo de nuestras montañas y que es de color claro casi blanco, tiene los dos ojos en la extremidad de dos de estos palpos; al tocarlos se pliegan hacia adentro de modo que puede uno seguir a través de la piel semitransparente el movimiento hacia atrás de los dos punticos negros que se invaginan profundamente; en ocasiones he podido medir casi medio centímetro de invaginación en lo que podría llamarse el cuello de esta especie que, dado su tamaño, resulta una notable proporción ya que el palpo tiene a su vez otro medio centímetro de longitud cuando se halla completamente erecto.

La propagación de los gasterópodos se verifica, como en los demás moluscos, por medio de huevos de donde salen las pequeñas larvas que cuando son de especies acuáticas presentan cerca de la boca un disco lleno de diminutas pestañas y tentáculos que sirven para la natación, y al lado opuesto hay un rudimento de cápsula tenue, flexible y gelatinosa que en el futuro ha de constituir la concha.

Hay algunas especies terrestres que, si bien no alcanzan a tener el tamaño de las grandes especies marinas *Cassis tuberosa*, *Strombus gigas*, y *Fasciolaria gigantea*, con todo, rivalizan en elegancia y aun a veces en el tamaño; pero lo más importante del caso es que los huevos que depositan son notables por sus dimensiones, como ocurre con la especie *Strophocheilus popolairianus* Nyst., de la cual el museo posee dos ejemplares obsequiados por el R. H. Apolinar María y coleccionados por el R. P. Miguel en Puerto Asís (Putumayo) en 1935. Pertenecen al grupo *Bulimulidæ*, que ha llamado la atención en este sentido de los exploradores desde hace ya mucho tiempo. Así, los zólogos poloneses M. Jelski y Stolzmann, quienes exploraron el alto Perú por los años de 1870 a 1878, cada uno por aparte y que enriquecieron el museo de Varsovia con las muestras zoológicas enviadas, se mostraron admirados por el tamaño adquirido por los huevos de varios caracoles terrestres de este grupo. Entre los caracoles coleccionados había representantes de cuarenta y cuatro especies, de las cuales nueve eran nuevas para la ciencia y treinta pertenecían a la familia *Bulimulidæ*. Los ejemplares fueron estudiados por el príncipe Ladislav Lubomirski en octubre de 1879.



*GASTROPODA* (Especies terrestres, de agua dulce o esencialmente terrestres): 10. *Pleurodonta (Labyrinthus) plicata* Born.—5. *Plekocheilus speciosus* Pfr.—49. *Porphyrobaphis tris* Pfeiff.—37. *Plekocheilus castaneus* Pfr.—33. *Patera (Neovexelatus) singularis* Sby.—35. *Pomacea palmeri* Marshall.—65. *Drymaeus flexuosus*.—95-A. *Lophocheilus oblongus* (Mull.)—95-B. *Tectarius muricatus* Linn. (especie marina). 42. *Plectostylus delicatus* Pils.—67. *Pomacea superba* Marshall.—13. *Pomacea cunningii* King.—53. *Anpallaria columbianae* Sby.—32. *Bac-kleyia martinezii* Hidalgo.—88-A. *Asteuon columbianus* Pils.—34. *Patera (Neovexelatus) gigantea* Sowerby.—61. *Oxytela maracuibensis* Pfr. 39. *Plectostylus apolinaris* Pilsbry.—109-A. "Chitón".

No es raro observar a la orilla del océano algunas conchas que se hallan desprovistas de la babosa o "madre del caracol", pero que, sin embargo, se encuentran ocupadas por un curioso inquilino, inquieto y desconfiado, que ha sido mirado con cariño por todos los zoólogos, quienes se han complacido en contar a profusión sus aventuras; ha sido llamado *Paguro*, *Bernardo el ermitaño*, *Diógenes*, etc. Es un cangrejo que busca protección en las conchas vacías y que cuando halla su habitación demasiado estrecha, abandona su concha para introducirse en otra más amplia.

Con alguna frecuencia se les ve dentro de las conchas de la especie *Livonia pica*, o aun dentro de algunos *Murex* o de *Astrea brevispina*. Hace un tiempo estuve en posesión de dos de estos simpáticos cangrejos que se hallaban alojados en sus respectivas conchas, y a pesar de que experimentaron profundas variaciones de salinidad, pues en ocasiones pasaban sin transiciones del agua fuertemente salada al agua dulce, no parecieron incomodarse mucho. Los zoólogos han llamado a una de las especies americanas *Cenobita Diogenes*.

El poder de resistencia que poseen algunos gasterópodos, esencialmente acuáticos, es notable en ciertos casos. Así, con una *Pomacea* (sabido es que a este género fue transferido el antiguo género *Ampullaria*) que habita una que otra corriente que desemboca al río Cauca por la región de Jericó, experimenté durante dos meses y medio. Coleccioné en dicho arroyo cerca de cuarenta ejemplares de esta *Pomacea*. Dos fueron enviados por correo al Museo Nacional de Estados Unidos, a donde llegaron sin contratiempo, después de un mes de viaje y de ayuno. Otros permanecieron por espacio de dos meses sin agua y sin alimento; al cabo de este tiempo se hallaban desfallecientes, pero fácilmente se repusieron al entrar en su medio habitual. Estas especies, como acuáticas que son, pueden utilizarse con provecho en el fondo de los acuarios, en donde se encargan de hacer desaparecer, por lo menos en parte, los residuos dejados por los peces; además, constituyen una nota de curiosidad más para los visitantes.

### 3er. Grupo: CEFALOPODOS (Cephalopoda).

Esta interesante sección comprende los moluscos que presentan una serie de prolongaciones o tentáculos que se desprenden al parecer de la cabeza; de ahí el nombre que reciben de "Cefalópodos".

En dichos tentáculos hay varias series de ventosas que constituyen otros tantos órganos adhesivos que utilizan para fijarse a un sitio determinado o para aprisionar la presa.

Se encuentra entre ellos la *Sepia*, que tiene diez tentáculos (*Decapoda*); se halla provista de una glándula o bolsa que segrega un color negro que utiliza para su defensa, pues cuando se siente perseguida enturbia el agua con esta sustancia y huye;

los ejércitos modernos, por consiguiente, han aprendido de la *Sepia* a ocultar sus movimientos con alguna neblina protectora. Esta substancia constituye la base para la elaboración del color *sepia*.

También son del grupo de los cefalópodos los pulpos de ocho tentáculos (*Octopus*). El más común en las vecindades de nuestras costas es el *Octopus americanus*, que tiene, como sus demás congéneres, la propiedad de cambiar de modo extraordinario el color de la epidermis, más aun que el mismo camaleón, según se dice.

Los *Octopus* no tienen concha interna como las *Sepias*.

Pero el representante actualmente vivo de mayor interés en esta clase es sin duda el *Argonauta*, cuyo nombre nada más, nos remonta a las edades de la mitología y de los ensueños. Tuvo sus cercanos representantes en las alejadas épocas del *Mesozoico*. Hoy vive algo más aislado en su sección zoológica exhibiendo sus fantásticas formas a los científicos desde el fondo de los mares.

La concha tiene un espiral amplio que imita la forma aquillada de una góndola romana; cuando el mar está tranquilo, sale parcialmente de su delgada envoltura; seis de sus tentáculos los hace servir de remos y los otros dos los levanta como un mástil o como una vela desplegada al viento; al menor peligro penetra totalmente en su concha y desaparece bajo las aguas.

\* \* \*

Estas son a grandes rasgos algunas de las ideas generales que me he propuesto señalar aquí acerca de los Moluscos y que podrían servir, con ciertas amplificaciones, de introducción a un estudio sobre las especies colombianas. A continuación se da una lista en este sentido; cerca de 90 especies de nuestras costas o del interior se enumeran; hay varias e importantes lagunas, pues solamente me he propuesto dar el nombre de las especies que se hallan clasificadas en el museo del Colegio de San José, por consiguiente, de aquellas que personalmente he podido observar. Tal vez más tarde pueda completarse esta lista con numerosas especies que aún se encuentran sin su respectivo nombre en el museo por falta de elementos.

He prescindido de descripciones y de detalles que tan difícilmente ilustran de modo certero al lector no especialista en la especie cuando se trata de moluscos tan numerosos como son y al mismo tiempo tan semejantes. Las figuras que acompañan este trabajo completarán en parte sus deficiencias.

Las especies marinas estudiadas fueron coleccionadas en la costa que da al mar Caribe; las procedentes de Puerto Colombia fueron remitidas en los años de 1936 y 1937 a este museo por el R. H. Ginés, profesor en ese tiempo en el Colegio Biffi de Barranquilla y entusiasta cultivador de las Ciencias Naturales.

\* \* \*

CONCHIFERA

Las especies de este grupo son conocidas con los nombres de ostras, almejas, conchas de Santiago, concha-nácar, etc.; presentan dos valvas o tapas opuestas que cierran o abren a voluntad y que pueden ser perfectamente simétricas como en los géneros *Codakia*, *Tellina*, *Cardium*, o asimétricas, de modo que una se presenta más o menos combada y la otra casi plana, como ocurre en los géneros *Ostrea*, *Pecten*, etc.

Los representantes principales son:

*Tellina (Eurytellina) angulosa* Gmelin, de contornos casi triangulares y de un hermoso color rosado; alcanza en la parte más ancha unos 27 mm. Localidad: Puerto Colombia (H.G.). N° 69-A.

*Tellina* sp. Pequeña especie de color violáceo-púrpura. Costa atlántica. N° 25. Pl. I.

*Tellina (Eurytellina) punicea* Born. También de color róseo y de tamaño mayor que las primeras. Costa Atlántica. N° 5. Pl. I.

*Donax striata* Lin. Se compone de dos valvas simétricas de contornos triangulares; casi blancas en el exterior y morado-oscuros en el interior. A esta especie algunos aplican en Turbo el nombre de "almeja" y de "chubita". N° 1. Pl. I.

*Tivela mactroides* Born. De valvas blancas y lisas. Costa atlántica. N° 21. Pl. I.

*Chione cancellata* Lin. Las conchas presentan varias series de estrías curvas que siguen la dirección del borde. Puerto Colombia (H.G.). N° 67. Pl. I.

*Pilar circinata* Born. Puerto Colombia (H.G.). N° 44. Pl. I.

*Chione (Timoclea) pectorina* Lamk. Tiene la concha estriada perpendicularmente al borde. Costa atlántica. N° 22. Pl. I.

*Cardium muricatum* Lin. Concha cubierta de estrías longitudinales y salpicada en la zona marginal externa con varias series de pequeñísimas espinas. Puerto Colombia. (H. G.). N° 50. Pl. I.

*Venus dysera* Lin. Puerto Colombia. (H. G.). N° 94-A. Pl. I.

*Codakia orbicularis* Lin. Alcanza a unos 80 milímetros por 70. Puerto Colombia. (H.G.). N° 75-A. Pl. I.

*Pinna rigida* Dillw. Semeja una espátula alargada de color nacarado oscuro. Puerto Colombia. (H. G.), N° 55. Pl. I. Hay otros tres ejemplares procedentes de Cartagena y coleccionados por el señor Jaime Visbal.

*Arca umbonata* Lamk. Las especies del género *Arca* tienen las valvas semejantes a la quilla de una embarcación; una de las más notables ha sido la que los zoólogos han denominado *Arca Noé* y que se halla a lo largo de las costas españolas y en las partes que dan al Mediterráneo. Se la ha hallado en estado fósil en terrenos del Mioceno y el Plioceno, en Chipre, Malta, Azores, Morea, etc.

El ejemplar *Arca umbonata* proviene de Puerto Colombia (H.G.). N° 107-A. Pl. I.

*Arca mutabilis* Saw. Costa atlántica. N° 38. Pl. I.

*Arca (Scapharca) deshayessi* Hanley. Región de Turbo. N° 18.

*Arca (Cunearca) chemnitzii* Philippi. Turbo. N° 20. Pl. I.

*Ostrea virginica*. Gmelin. Es esta una de las ostras comunes en la región de la Costa atlántica. (H. G.). N° 86-A.

*Pecten subnodosus*. Interesante especie de la familia Pectinidæ; tiene varias series de tubérculos a lo largo de las estrías de la concha; es de color rojizo. Puerto Colombia (H. G.). N° 84-A. Pl. I.

*Pedalion alatum* Gmelin. Lamelibranquio de espesor mínimo. Puerto Colombia. (H.G.). N° 70-A.

*Avicula radiata* "Madreperlas" de la Guajira. N° 93-A. Pl. I.

\*\*\*

GASTEROPODA

Este grupo, como ya se dijo, comprende tanto los caracoles de mar como los terrestres; en esta última división cabe distinguir, además, los caracoles de las aguas dulces que se hallan casi permanentemente en el fondo de las corrientes y arroyos, y los que tienen respiración exclusivamente aérea, por lo cual se les encuentra en los sitios húmedos, entre la lama y el musgo, pero nunca sumergidos. Las especies representadas en el museo, son:

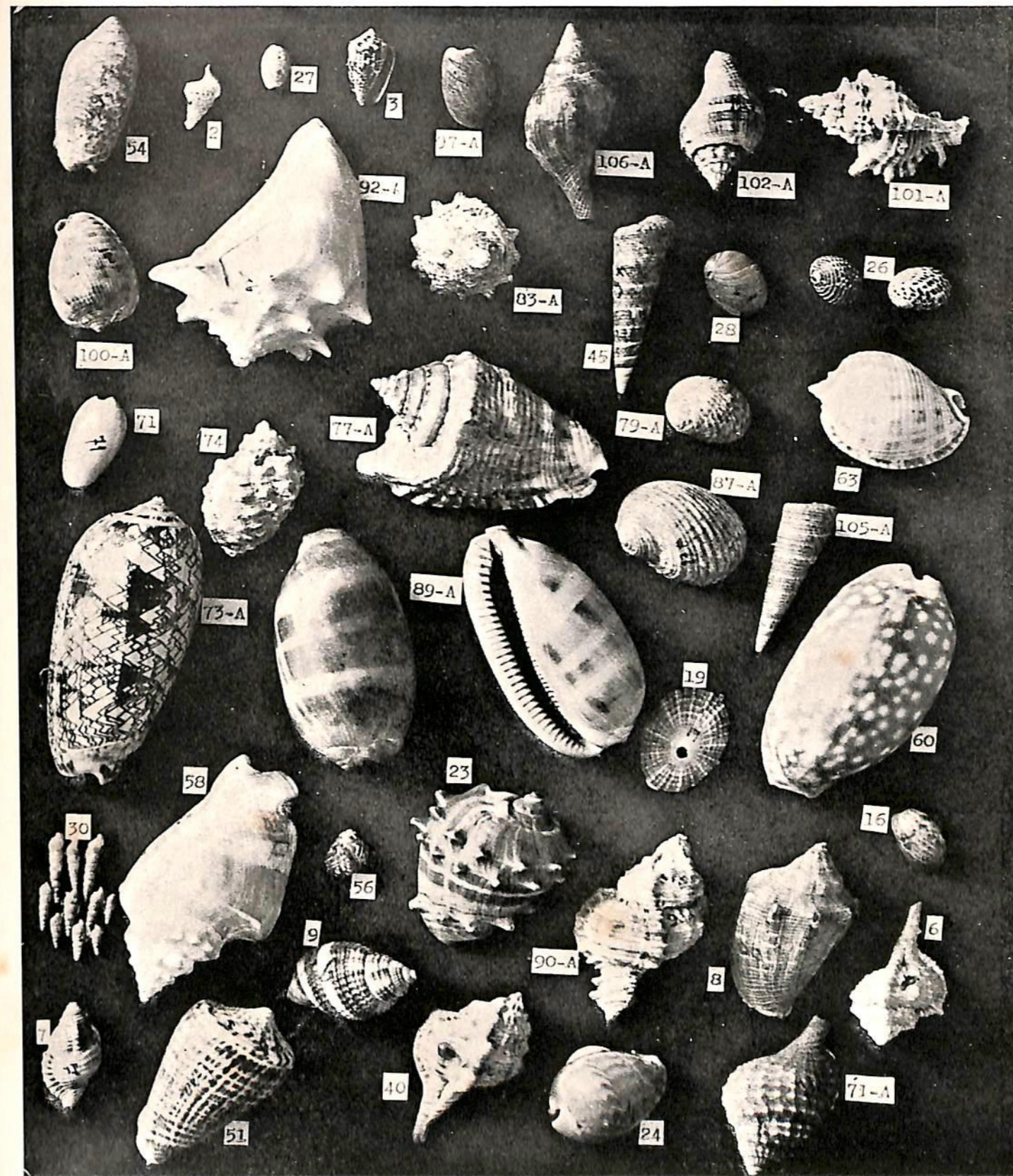
*Plekocheilus speciosus* Pfr. Interesante caracol de la familia *Bulimulidæ*; se encuentra en los sitios húmedos y en los puntos llenos de musgo en los montes. Localidad: La Ceja, diciembre 1935. Es de color castaño oscuro y tiene 55 mm. de longitud. Nos. 46 y 5. Pl. II.

*Plekocheilus castaneus* Pfr. Muy semejante al anterior y de la misma localidad; fue coleccionado por el suscrito en diciembre de 1935. Nos. 40, 37. Pl. II, y 36.

*Plekocheilus delicatus* Pilsbry. Esta especie fue descrita en junio 1935, en Proceedings of the Academy of Nat. Sciences of Filadelfia, por el Profesor Henry Pilsbry, con la denominación *Plectostylus delicatus*, a base de varios ejemplares coleccionados en Soacha por el señor Vicente Guevara y comunicados por el Rdo. Hno. Apolinar María. De los cuatro ejemplares examinados el mayor tenía 36 mm. de long., 19 de diámetro y 23.7 mm. de abertura. Nos. 41 y 42. Pl. II.

*Plectostylus Apolinaris* Pilsbry. Especie descrita en la misma publicación y dedicada al R. H. Apolinar. Fue hallada en Villavicencio y tiene una longitud aproximada de 56 mm. por 30 de diámetro y 33 de abertura. N° 39. Pl. II.

*Lophocheilus oblongus* (Mull). *Bulimus oblongus* Mull. Especie de tamaño mayúsculo, ya que alcanza hasta 135 mm. de long.; hay un ejemplar procedente de La Ceja y cuatro de Andes. Estos caracoles, que pueden contarse sin duda entre los más grandes, de costumbres terrestres, son notables por el tamaño de los huevos, que pueden llegar a ser iguales a los de una paloma.



GASTROPODA—(Especies marinas): 54. *Olivia saxana* Ravenell.—2. *Cerithium literatum* Born.—27. *Marginella interrupta* Lamk.—3. *Conus puncticulatus* Hwass.—97-A. *Bulla amigdala* Dill.—106-A. *Fasciolaria tulipa* Lin.—102-A. *Melongena corona* Gmel.—101-A. *Murex (Chicoreus) rufus* Lamk.—100-A. *Cypræacassis testiculus* Lin.—92-A. *Strombus lobatus* Saw.—83-A. *Astrea brevispina* Lamk.—45. *Turritella variegata* Lin.—28. *Polinices brunnea* Link.—26. *Nerita tessellata* Gmel.—71. *Marginella pronon* Gmel.—74. *Thais patula* Lin.—77-A. *Strombus bituberculatus* Lamk.—79-A. *Nerita versicolor* Gmel.—87-A. *Nerita fulgurans* Gmel.—63. *Cassia inflata* Shaw.—105-A. *Turritella imbricata* Lamk.—73-A. *Olivia porphyria* (L.)—89-A. *Cypræa exanthema* Lin.—60. *Cypræa corvinetta* (Kien).—30. *Sabulina octona* Brug.—56. *Neritina virginiana* (L.)—23. *Melongena melongena* Lin.—19. *Fissurella nimbosa* Lin.—16. *Bullaria occidentalis* A. Ad.—58. *Strombus pugilis* Saw.—9. *Cancellaria reticulata* Lin.—40. *Murex haustellum*.—90-A. *Cymatium pilvare* Lin.—8. *Faluta viridescens* Solander.—6. *Murex chrysostruma* Lin.—7. *Murex brevifrons* Lamk.—51. *Conus proteus* Hwass.—24. *Cypræa mu*. Lin.—71-A. *Distorsis elathrata* Lin.

Desde los tiempos de Cuvier era ya conocida esta particularidad; en efecto, en su obra sobre el reino animal, dice que "en los países cálidos hay grandes y hermosas especies de este género; algunas son notables por el tamaño de sus huevos, cuya cáscara es de aspecto pétreo y otras por su concha sinestra". Nos. 95-A (Pl. II), 96-A, 97-A y 98-A.

*Drymaeus violaceus* Mousson. Pequeño caracol terrestre, de fajas violáceas sobre fondo amarillento claro. Fue coleccionado sobre el tronco de un Búcaro, *Erythrina glauca* HBK., en América (alrededores de Medellín). El ejemplar reposa actualmente en el Museo Nacional de Estados Unidos.

*Drymaeus flexuosus*. Es probablemente esta especie una de las más comunes junto con *Poteria gigantea* Sowerby y *Poteria (Neocyclotus) cingulata*, en los montes del centro y sudoeste de Antioquia; después de las quemadas, en las aglomeraciones de escombros y ceniza, donde antes crecía el musgo tupido, se ven blanquear las conchas de estos moluscos completamente despojadas de la primera capa tenue que les da el color. La primera especie, como es más frágil, se deshace fácilmente y no se puede aprovechar para las colecciones; las otras dos son más resistentes, de modo que después de que las llamas han devorado el monte, es posible hallar varios ejemplares en buenas condiciones. Localidad: Sonsón, Jericó, etc. N° 65. Pl. II.

*Porphyrobaphe iris* Pfeiff. La mayor parte de estos caracoles terrestres son notables por su coloración variada y hermosa. La presente forma es de color amarillo verdoso, surcado de algunas sombras tenues en el exterior e interiormente está revestida con una capa brillante nacarada de cambiantes violados. Pero más llamativa es *Porphyrobaphe denisoni* Reeve, que logré coleccionar en Betania (sudoeste de Antioquia) en 1932. Procedencia de P. iris: La Ceja, 1935. N° 49. Pl. II.

*Oxystyla maracaibensis* Pfr. Ejemplar procedente de Barranquilla (H.G.), de formas semejantes a las del anterior. N° 61. Pl. II.

*Pomacea superba* Marshall. El género *Pomacea* corresponde al grupo de las Ampullarias, AMPULLARIIDAE, que a su vez se cataloga en la primera familia creada por Cuvier de los "gasterópodos pectinibranchios" que constituyen sin duda una de las divisiones más numerosas en especies. Tiene branquias en forma de peines, por lo cual necesitan respirar el oxígeno contenido en el agua; de ahí que se las encuentre siempre sumergidas. Hay dos grupos en esta familia que pueden respirar el oxígeno atmosférico y son los *Cyclostomos* y los *Helicinidos*. *Pomacea superba* es de color claro, franjeado por varias series de listas oscuras. Puerto Colombia (H.G.). N° 67. Pl. II y 19.

*Ampullaria colombiense* Sby. Los ejemplares que representan esta especie proceden de El Espinal (Tolima). Colect.: H. Apolinar. N° 53. Pl. II.

*Pomacea cumingii* King. Procede este ejemplar de Sincelejo. Nos. 10 y 13. Pl. II.

*Pomacea palmeri* Marshall. Los ejemplares de esta especie (aunque clasificados en forma dudosa) fueron coleccionados en uno de los arroyos que caen al río Cauca, en número de unos cuarenta, por el que esto escribe, en mayo de 1932. Son de color verdoso grisáceo y tienen, como todos los de este grupo, un fuerte opérculo o tapa con la cual guardan la entrada de su concha protectora. Fueron enviados dos ejemplares vivos a los acuarios del museo Smithsoniano de Washington, y a pesar de que hicieron el viaje "en seco" y por espacio de poco más de un mes, llegaron en perfectas condiciones; de modo que el Prof. Marshall pudo dar "un comunicado oficial" por el cual avisaba que "los dos nuevos huéspedes habían llegado vivos, pero con un apetito devorador".

Poco tiempo después, en diciembre del mismo año, el Dr. Paul Bartsch, Curador de moluscos en el mismo museo, daba el segundo comunicado acerca de nuestros dos inquilinos y cuya traducción es la siguiente: "Uno de los dos caracoles de agua dulce (*Pomacea*) recibido en la primavera pasada, cometió un involuntario suicidio, pues trepó a lo alto del acuario y cayó pesadamente sobre el piso rompiéndose la concha. El otro, se halla hasta ahora aliviado y ha crecido enormemente; también intentó suicidarse. La concha fue seriamente dañada. Su curación y último crecimiento han suministrado algunos datos interesantes". (5 de diciembre de 1932). N° 35. Pl. II.

*Poteria (Neocyclotus) gigantea* Sby. Como se expresó anteriormente, es una de las formas relativamente comunes en las montañas de estos alrededores. Tiene el opérculo completamente redondo. Jericó. N° 34. Pl. II.

*Poteria (Neocyclotus) cingulata* Sby. Algo más pequeña que la anterior. N° 33. Pl. II.

*Buckleyia martinezi* Hidalgo. Especie que se halla en compañía de las anteriores; tiene la concha enrollada en una perfecta espiral, sin que la prominencia columnal sobresalga en alguno de los dos planos. Jericó. N° 32. Pl. II.

*Artemon colombianus* Pilsbry. Es interesante este caracol hallado en Villavicencio, por ser el primero del género señalado para Colombia. Es de la familia STREPTAXIDAE. N° 88-A. Pl. II.

*Pleurodonta (Laberynthus) plicata* Born. Especie de forma interesante. Procedencia: Jericó. N° 10. Pl. II.

Además de estas especies terrestres, hay que señalar otras relativamente comunes y que tienen el interés especial de encontrarse en las orillas de los estanques y en la lama verdosa que se deposita en las paredes de los pozos; son *Lymnaea bogotensis* Pilsbry, *Lymnaea selli* (Preston), y *Helisoma canonicum* (Cousin). Las dos primeras, de formas diminutas, son de la familia LYMNÆIDAE, y la última, que se halla también en el Ecuador, es de la familia PLANORBIDAE.

GASTEROPODOS MARINOS

*Fissurella nimbose* Lin. Llamativa especie del suborden de los "diotocardios", que tiene la concha semejante a un tronco de cono abierto en sus dos bases. Localidad: Ciénaga. (H.G.) Nos. 19, Pl. III, y Sl. Puerto Colombia.

*Strombus bituberculatus* Lamk. Ejemplar procedente de Ciénaga; como lo da a entender el nombre específico, hay dos prominencias sobre la espira exterior. No alcanza a tener el tamaño de los grandes caracoles que en ocasiones se utilizan al pie de las puertas y ventanas, pero sí tiene la misma forma y el color róseo en el interior. N° 11. Hay además otro ejemplar de Puerto Colombia. (H. G.). N° 77-A. Pl. III.

*Strombus pugilis* Saw. Tiene un tamaño semejante al del anterior y es de color ocre tanto dentro como fuera. Nos. 77-A y 58. Pl. III. Puerto Colombia y Panamá respectivamente.

*Strombus lobatus* Saw. Caracol grande de colores claros, con los bordes del espiral franjeados de salientes. N° 92-A. Pl. III. (H.G.). Puerto Colombia, y N° 169, de tamaño mucho menor, 85 mm. de longitud. procedente de Panamá; colector: H. Tarsicio.

*Strombus gigas* L. Especie de tamaño notable, de color róseo en el interior; en varios sitios acostumbra trancar las puertas con estos caracoles marinos; dicen las gentes que al aproximar el oído a la abertura de la concha se percibe el sonido del mar. Hay varios ejemplares, todos de la Costa atlántica. N° 93-A.

*Voluta virescens* Solander. Procedente de Ciénaga. Colector: Carlos de la Hoz. N° 8. Pl. III.

*Astrea brevispina* Lamk. Puerto Colombia. (H. G.). N° 83-A. Pl. III.

*Melongena melongena* Lin. Es esta una de las especies más comunes en nuestras costas. Suele encontrarse en compañía de otros moluscos fósiles en los terrenos neoterciarios de Dabeiba, Turbo y en varios sitios del Departamento de Bolívar. El Dr. Gustavo White Uribe halló un ejemplar en estas condiciones, en la región de Dabeiba. Actualmente reposa la muestra en el museo del Colegio de San José. Ciénaga, Puerto Colombia. (H.G.). N° 23. Pl. III.

*Thais patula* Lin. La concha de esta especie se halla recubierta de pequeños tubérculos; el interior es de hermoso color nacarado. Puerto Colombia. (H.G.). N° 74. Pl. III.

*Cymatium pileare* Lin. La abertura de la concha se prolonga en una larga fisura, como ocurre en el género *Murex*, pero se halla menos cubierta de abruptosidades. Puerto Colombia. (H.G.). N° 90-A. Pl. III.

*Murex brevifrons* Lam. Todos los ejemplares de este grupo tienen una conformación curiosa debido a la multitud de espinas alargadas que recubren la concha y a la prolongación de la extremidad de la abertura o *sifonóstomo* que forma un canal estrecho. Localidad: Ciénaga. Nos. 7, Pl. III, y 74-A.

*Murex chryssostoma* Lin. Lo mismo que la forma anterior, pertenece a la familia MURICIDAE, conocida en tiempos antiguos porque la mayoría de sus especies suministraban por la secreción de la glándula hipobranquial una sustancia incolora y amorfa que bajo la acción de un fermento soluble, llamado "purpurasa", se desdoblaba en dos materias distintamente coloreadas, una de color rojo púrpura y la otra azul. Ha podido comprobarse que el *Múrice* es un verdadero veneno cuya acción tóxica se ha experimentado aún en pequeñísimas dosis sobre ranas, siempre con resultados positivos. N° 6. Pl. III.

*Murex (Chicoreus) rufus* Lamk. Concha muy escabrosa y llena de apéndices. N° 101-A. Pl. III.

*Distorsis elathrata* Lin. Su forma recuerda también una de las especies anteriores, por su largo *sifonóstomo*. Puerto Colombia. (H. G.). N° 71-A. Pl. III.

*Cerithium literatum* Born. y *Cerithium caudatum* Sby. La primera de dimensiones más cortas. Procedencia: Turbo. N° 2. Pl. III.

*Subulina octona* Brug. Especie diminuta procedente de Colón. N° 30. Pl. III.

*Alectrion reticulata* Lin. Especie exótica propia de la región del Mediterráneo. N° 31.

*Turritella variegata* Lin. Tiene forma de un cono aguzado. La concha está manchada con un color rojizo pardo. Loc. Ciénaga. N° 29 y 45. Pl. III.

*Turritella imbricata* Lamk. Puerto Colombia. (H. G.). N° 105-A. Pl. III.

*Tectarius muricatus* Lin. Muy semejante a *melongena* pero más aguzada y cónica en la terminación columnal de las espiras. Puerto Colombia. (H.G.). N° 95-B. Pl. II.

*Melongena corona* Gmelin. No alcanza las dimensiones de su congénero *melongena melongena*. Puerto Colombia. (H. G.) N° 102-A. Pl. III.

*Dolium galea*. Especie que puede alcanzar un tamaño respetable; tiene la concha surcada en el mismo sentido de las espiras. Puerto Colombia. (H.G.). N° 96-A.

*Cochlis livida* Bolten. Ciénaga. N° 17.

*Polinices brunnea* Link. Ciénaga. Nos. 15 y 28. Pl. III.

*Nerita versicolor* Gmelin. Los caracoles correspondientes a esta pequeña especie son arredondados y salpicados de diminutas manchas negras. Puerto Colombia. N° 79-A. Pl. III.

*Nerita fulgurans* Gmelin. Puerto Colombia. N° 87-A. Pl. III.

*Nerita tesellata* Gmelin. Ciénaga. Col. Carlos de la Hoz. N° 26. Pl. III.

*Neritina virginiana* (L.). Gasterópodo propio de Panamá. Col. H. Tarsicio. N° 56. Pl. III.

*Conus puncticulatus* Hwass. Simpática y pequeña especie del grupo de los "conos". Nombre que han recibido a causa de la forma general de la concha. Ciénaga. N° 3. Pl. III.

*Conus proteus* Hwass. Puerto Colombia. (H.G.). N° 51. Pl. III.

*Conus purpuracens* Broderip. Término medio alcanza esta especie hasta 45 mm. de longitud.

*Faciolaria tulipa* Lin. Hermosa especie fusiforme, que puede alcanzar un tamaño medio. El peristomo es delgado y sin reborde ninguno y el sifonóstomo se prolonga en una ondulación que se estrecha paulatinamente. Puerto Colombia. Nos. 62 y 106-A. Pl. III.

*Cancellaria reticulata* Lin. Ciénaga. N° 9. Pl. III.

*Cypræassis testiculus* Lin. Tiene un reborde en el peristomo y la superficie de la concha es reticulada. Puerto Colombia. N° 100-A. Pl. III.

*Cassis inflata* Shaw. Puerto Colombia. (H. G.) N° 63. Pl. III.

*Cypræa exanthema* Lin. De Panamá. H. Tarsicio. N° 89-A. Pl. III.

*Cypræa mus* Lin. La mayor parte de las *cypræas* son llamadas "porcelanas", debido al hermoso brillo que las adorna. La presente especie es una de las menores del género. Loc. Turbo. N° 24. Pl. III.

*Cypræa cervinetta* (Kien). Esta es sin duda la forma más común entre las "porcelanas", que se hallan en nuestra Costa atlántica. Nos. 60. Pl. III; 78-A y 59.

*Bullaria occidentalis* A. Ad. Ciénaga. N° 16. Pl. III.

*Oliva sayana* Ravenel. El género *Oliva*, así llamado por Bruguière a causa de la forma oblonga o elipsoidal de la concha. Encierra ejemplares que no ceden en belleza a las porcelanas; la abertura es estrecha, larga y recortada en el extremo opuesto a la espira, la cual es corta; los pliegues de la columella son numerosos y semejantes a estrías; las vueltas están cavadas en forma de surco. No tiene opérculo. Puerto Colombia. (H.G.). Nos. 54. Pl. III, y 72-A.

*Oliva porphyria* (L.). Bellísima especie de Panamá, coleccionada por el R. H. Tarsicio. La concha se halla cubierta profusamente con dibujos que parecen verdaderos rompecabezas o jeroglíficos (N° 328). N° 73-A. Pl. III.

*Bulla amigdala* Dill. Puerto Colombia. N° 97-A. Pl. III.

*Marginella prunum* Gmelin. Turbo. Nos. 4 y 70, de Puerto Colombia. Tienen unos 25 mm. de longitud. N° 71. Pl. III.

*Marginella interrupta* Lam., de Ciénaga. N° 27. Pl. III.

*Livonia pica* L. Por su forma se acerca más a los géneros *Nerita* y *Polinices*. Tiene un hermoso brillo nacarado. Puerto Colombia. (H.G.). N° 108-A.

Varias de las especies que aquí se nombran, como *Porphyrobaepe dennisoni* Reeve, *Conus purpuracens* Broderip, no están representadas en la colección, lo mismo que otras no citadas, como *Marginella sapotilla* Hinds, *Cardium (Trachycardium) consors* Sowerby., etc., a pesar de que las había estudiado y de que conservo los apuntes que a ellas se refieren; pero en la actualidad hacen parte de la colección del Dr. William B. Marshall, a quien le fueron remitidas.

Además de las especies señaladas, casi en su totalidad colombianas, hay en la colección un ejemplar cuya indentidad específica no me ha sido posible hasta el momento averiguar, pero que representa un grupo de interés, ya que se aparta notablemente de los demás. No hay nada que revele ni siquiera remotamente la semejanza con un caracol o con una ostra: es de forma ovalada, cuerpo aplastado y dividido transversalmente en ocho fajas, de naturaleza quitinosa, que da la apariencia de un caparazón córneo de color gris plomizo. Por debajo es más o menos plano. Allí se halla la cavidad paleal o branquial. Se conocen los individuos de esta especie en algunas regiones de la Costa, como en Montería, con el nombre de "conchillas" y son de la clase de los ANFINEUROS, y del orden de los POLIPLACOFOROS. Se les aplica el nombre general de "quitones" o "chitones".

El ejemplar fue coleccionado en Ciénaga por el Sr. Rafael Romero C. (N° 7). Tienen la costumbre estos animales de enterrarse en las partes arenosas de la playa. N° 109-A. Pl. II.

BIBLIOGRAFIA

- "Précis de Zoologie": P. Verdun.  
 "Le Règne animal distribué d'après son organisation": Cuvier 1836.  
 "South American Land and Freshwater Mollusks, IX. Colombian species": by Henry Pilsbry (1935).  
 "Notice sur quelques coquilles du Pérou": par le prince Ladislas Lubomirski.  
 "On the Mollusca procured during the "Lightning" and "Porcupine" Expeditions 1868-1870": by Gwyn Jeffreys; en Proceedings of the Scientific meetings of the Zoological Society of London (1879), pp. 553-587.