

An. Inst. Inv. Mar Punta de Betín	14	175-257	Santa Marta, Colombia, 1984	ISSN 0120-3959
--------------------------------------	----	---------	--------------------------------	-------------------

MOLUSCOS MARINOS DE LA ISLA DE GORGONA (COSTA DEL PACIFICO COLOMBIANO)

Rudo von Cosel

RESUMEN

Se listan 319 especies de moluscos marinos ya recolectados por varias personas y expediciones científicas en la Isla Gorgona (Litoral Pacífico de Colombia, provincia zoogeográfica panameña). 209 especies (65.5%) se encuentran desde México hasta el Ecuador o Perú, 21 especies (6.6%) desde Centroamérica hasta el Ecuador o Perú y 4 especies (1.3%) desde Gorgona (límite norte) hasta el Ecuador o Perú. Para 42 especies (13.2%), Gorgona forma el límite sur de distribución, otras 14 especies (4.4%) alcanzan las Islas Galápagos, y Gorgona es su límite sur solamente sobre la plataforma continental de Suramérica. 3 especies (1.0%) han sido recogidas sobre dicha plataforma solamente en Gorgona y en parte en Costa Rica. La distribución de las 25 especies restantes (7.9%) no se conoce en detalle. 119 especies de Gorgona hasta ahora no han sido encontradas en la costa continental de Colombia y 8 especies son anfipacíficas. La importancia de Gorgona para la zoogeografía de los moluscos de la Provincia Panameña está en el hecho de que la isla es el punto más al sur en la plataforma continental de América occidental con extensos biótopos coralinos.

ABSTRACT

319 marine mollusk species collected yet on Gorgona Island (Pacific coast of Colombia, Panamic zoogeographic province) by various persons and scientific expeditions are listed. 209 species (65.5%) inhabit the whole province (México to Ecuador or Perú), 21 species (6.6%) are known from the southern part (Central America to Ecuador or Perú) and 4 species (1.3%) have their presently known northern limit in Gorgona and spread south to Ecuador or Perú. 42 species (13.2%) have their presently known southern distribution limit in Gorgona, 14 other species (4.4%) reaching in Gorgona their southernmost point on the continental shelf of South America are also known from Galápagos. 3 species (1.0%) have been collected on the continental shelf only in Gorgona and partly in Costa Rica. The distribution of the remaining 25 species (7.9%) is still not sufficiently known. 119 species from Gorgona have not yet been found on the mainland coast of Colombia. 8 species are amphipacific. The zoogeographic importance of Gorgona Island is based in the fact that the island is the southernmost point on the

continental shelf with extensive coralline biotopes within the Panamic-Pacific faunal province.

INTRODUCCION

La Isla de Gorgona está situada frente a la costa del Pacífico de Colombia a $2^{\circ} 58' 10''$ N/ $78^{\circ} 11' 05''$ W, a una distancia de 56 kilómetros de la costa y mide 11 x 2.3 km (Fig. 1).

En contraposición a las islas oceánicas Cocos, Clipperton, Revillagigedo, Malpelo y el Archipiélago de Galápagos, la Isla de Gorgona está conectada con el continente por la plataforma continental; la profundidad entre Gorgona y la costa no excede 60 - 70 metros aproximadamente (IGAC, 1979). Las islas oceánicas arriba mencionadas están separadas del continente por profundidades de 2.000 m o más.

Aunque hasta ahora se han colectado moluscos marinos por varios investigadores, así como por expediciones con barcos de investigación que hicieron escala en la isla, las publicaciones sobre la fauna de moluscos de Gorgona y de la costa del Pacífico colombiano son escasas.

En 1924, una expedición inglesa con el buque "St. George" visitó Gorgona. Los moluscos fueron recolectados por el biólogo J. Hornell y publicados por Tomlin (1925). En 1934/35, el yate "Velero III" de la expedición "Allan Hancock Pacific Expedition" (Estados Unidos) hizo escala en Gorgona y se recogieron también moluscos. Algunos están registrados por Soot-Ryen (1955), Rost (1955) y Grau (1959). La "Eastern Pacific Zaca Expedition", también de los Estados Unidos, permaneció en Gorgona entre marzo 27 y abril 2 de 1938 con el yate "Zaca" (Beebe, 1938). Varios moluscos fueron recolectados y registrados sucesivamente por Hertlein y Strong (1943, 1946, 1947, 1948, 1949, 1955a, 1955b). Entre el 20 y el 23 de septiembre de 1961, el yate "Argosy" de los Estados Unidos hizo escala en Gorgona durante una expedición de la Universidad de Miami al Ecuador (de Sylva, 1972). Ante todo se recolectaron peces, pero también moluscos; algunos de ellos fueron registrados en Olsson (1961). El presente autor trabajó en Gorgona entre enero 26 y febrero 3, 1972. Desde 1976 un grupo de científicos y estudiantes colombianos de la Universidad de Los Andes, Bogotá y de la Universidad del Valle, Cali, realizó extensas investigaciones sobre la fauna marina de la isla y su ecología, incluyendo un inventario de varios grupos (Prahl *et al.*, 1979). Los moluscos marinos han sido tratados por Cantera *et al.* (1979).

El presente trabajo contiene una lista anotada de todos los moluscos (sin cefalópodos ni nudibranquios) conocidos hasta ahora de Gorgona, compilada a partir de los resultados publicados de las expediciones arriba mencionadas, la lista de Cantera *et al.* (1979) y el material recolectado

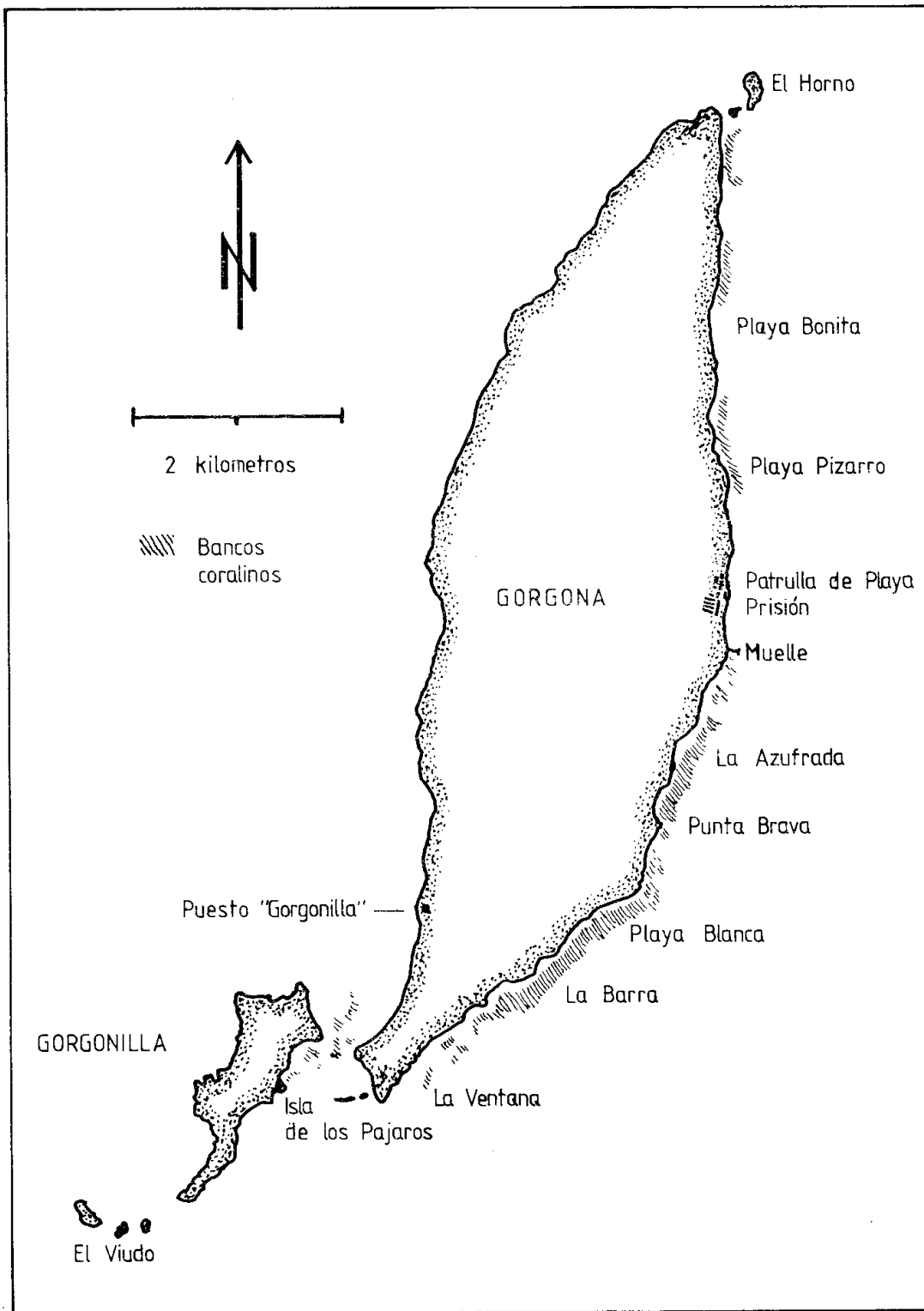


Figura 1. Islas Gorgona, Gorgonilla, el Viudo, de los Pájaros y El Horno, Pacífico colombiano

por el autor. Las especies están clasificadas según Keen (1971) con sus números correspondientes. Los datos de Galápagos aquí citados provienen de Soot-Ryen (1932), Bartsch y Rehder (1939), Hertlein y Strong (1955a), Emerson y Old (1963) y Keen (1971).

Las ilustraciones de la mayoría de las especies aquí tratadas se pueden encontrar en Keen (1971) y se agrega el número correspondiente, antes del nombre de la especie. Para las especies no ilustradas, insuficientemente ilustradas o no mencionadas en dicho libro se dan figuras en este trabajo. Especies recogidas vivas están marcadas ("!""). La parte preponderante de las especies mencionadas provienen de la zona litoral, es decir, de profundidades entre la zona intermareal y 10 m aproximadamente. Las colectas del autor se llevaron a cabo por buceo hasta 4-5 m o a mano dentro de la zona intermareal. Conchas vacías fueron recogidas en las playas de la isla o provienen del taller de la prisión de la isla, recolectadas por reclusos.

RESULTADOS

Clase Bivalvia
Orden Nuculoida
Familia Nuculanidae
Género *Nuculana* Link, 1807

- 24 *Nuculana fastigata* Keen, 1958
Registrada por Tomlin (1927) (!, rastreada en 56 m).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Género *Adrana* H. y A. Adams, 1858

- *Adrana* sp.
Registrada por Tomlin (1927) (rastreada, valvas solamente).

Orden Arcoida
Familia Arcidae
Género *Arca* Linné, 1758

- 66 *Arca mutabilis* (Sowerby, 1833)
Playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

67 *Arca pacifica* (Sowerby, 1833)

Playa entre el muelle y "La Barra", algunas valvas; playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.

Registrada por Tomlin (1927) como "*Navicula pacifica*" (!); por Hertlein y Strong (1943) y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Barbatia* Gray, 1842

69 *Barbatia lurida* (Sowerby, 1833)

Fig. 2

Playa frente a Gorgonilla, dos valvas

Distribución: Baja California hasta el Perú

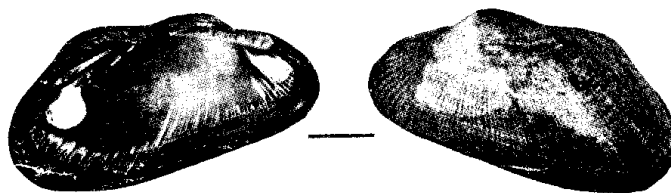


Figura 2. *Barbatia lurida* (69).

71 *Barbatia gradata* (Broderip y Sowerby, 1829)

"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada también por Rost (1955) (!, en *Pocillopora*) y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

74 *Barbatia reeveana* (d'Orbigny, 1846)

Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); playa entre el muelle y "La Barra", una valva; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedra, en bajamar (!).

Registrada también por Tomlin (1927) como "*B. decussata*" especie indopacífica (!), entre colonias de *Pocillopora* y por Rost (1955).

Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

75 *Barbatia illota* (Sowerby, 1833)

"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedra, en bajamar (!).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

73 *Barbatia alternata* (Sowerby, 1833)

Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Anadara* Gray, 1847

- 77 *Anadara adamsi* Olsson, 1961
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Panamá. No existe otro hallazgo en Colombia.
- 82 *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833)
Registrada por Tomlin (1927) (valvas solamente) y por Hertlein y Strong (1943).
Distribución: Baja California hasta el Perú.
Notas: La presencia de ejemplares de esta especie, que habita áreas de manglares, en Gorgona no es probable por la ausencia de esos habitats en la isla. Más bien, si la identificación es correcta, estas conchas posiblemente son residuos de ejemplares procedentes de la costa continental.
- 86 *Anadara nux* (Sowerby, 1833)
Playa frente a Gorgonilla, una valva gastada por la resaca.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
- 87 *Anadara perlabiata* (Grant y Gale, 1931)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú.
- 92 *Anadara formosa* (Sowerby, 1833)
Frente a la prisión, fondo con arena mixta y gruesa blanca, 2 m debajo de bajamar, completamente enterrado en el sedimento (!); playa frente a Gorgonilla, una valva juvenil.
Registrada por Tomlin (1927) (valvas solamente) y por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno" (!).
Distribución: Baja California hasta el Perú.

Familia Glycymeridae

Género *Glycymeris* Da Costa, 1778

- 112 *Glycymeris maculata* (Broderip, 1832)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
- 116 *Glycymeris multicostata* (Sowerby, 1833)
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, una valva; playa entre el muelle y "La Barra", numerosas valvas; bajo intermareal

entre Gorgona y Gorgonilla, en bajamar, entre piedras, un ejemplar muerto.

Registrada también por Tomlin (1927) (!, rastreada), Hertlein y Strong (1943) y Olsson (1961).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Notas: Según Keen (1971) en la parte norte de su distribución, la especie tiene 35-40 costillas radiales en la superficie de las valvas, en la parte sur de la región parece que tiene menos. Las valvas recogidas en Gorgona tienen 28 - 33 costillas y así confirman esta suposición.

En caso de la *G. maculata* registrada por Cantera *et al.* (1979) posiblemente también se trata de *G. multicosata*.

117 *Glycymeris cf. strigilata* (Sowerby, 1833)

Fig. 3

Playa entre el muelle y "La Barra", una valva.

Registrada por Tomlin (1927) como "*G. tessellata* (Sowerby, 1832)" (!, rastreada), y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

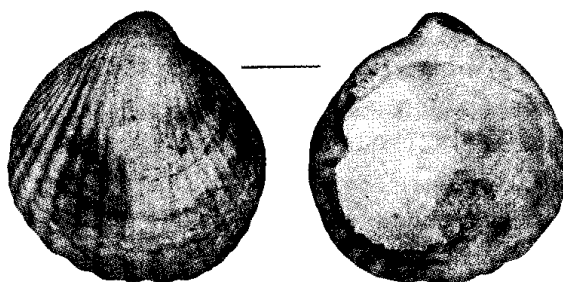


Figura 3. *Glycymeris cf. strigilata* (117).

Orden Mytiloida
Familia Mytilidae
Género *Septifer* Recluz, 1848

129 *Septifer zeteki* Hertlein y Strong, 1946

Playa Bonita, orilla rocosa, zona intermareal, sobre piedra, fijada por biso (!); entre el muelle y "La Barra", orilla rocosa, poco debajo de bajamar, sobre valva de *Spondylus* (!).

Distribución: Baja California hasta el Perú.

Género *Lithophaga* Röding, 1798

138 *Lithophaga plumula* (Hanley, 1844)

Playa Blanca, orilla rocosa, zona intermareal inferior, debajo de pie-

dra, en conchas de *Vermicularia* (!); playa entre el muelle y "La Barra", en concha de *Chama*, una concha.

Registrada por Tomlin (1927) (!, en colonias de *Pocillopora*), por Soot-Ryen (1955) (! en *Pocillopora* y *Pavona*), y por Olsson (1961).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

143 *Lithophaga aristata* (Dillwyn, 1817)

"La Azufrada", orilla rocosa, en valvas vacías de *Spondylus*, línea de bajamar (!).

Registrada también por Tomlin (1927) (!) y por Soot-Ryen (1955) (!, en *Pocillopora*).

Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos; también en ambos lados del Atlántico.

Género *Modiolus* Lamarck, 1799

149 *Modiolus capax* (Conrad, 1837)

Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); playa entre el muelle y "La Barra", una valva; playa frente a Gorgonilla, una valva.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: California hasta el Perú.

Notas: Tomlin (1927) cita de Gorgona, rastreada (!), una "*Modiolus planatus* (Carpenter)" con la nota: "I take the above name from the Brit. Mus. collections, but have failed to find it in print and am unable to say whether it has ever been published". No fué encontrado en la literatura por el presente autor.

Familia Pinnidae

Género *Pinna* Linné 1758

156 *Pinna rugosa* Sowerby, 1835

"La Azufrada", fondo arenoso, 1 m debajo de bajamar (!).

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Parte sur del Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Atrina* Gray, 1847

157 *Atrina maura* (Sowerby, 1847).

Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Perú.

Orden Pterioida
Familia Pteriidae
Género *Pinctada* Röding, 1798

- 162 *Pinctada mazatlanica* (Hanley, 1856)
"La Azufrada", entre piedras, 3 m debajo de bajamar, fijado por biso (!); playa entre el muelle y "La Barra", una valva; frente a Gorgonilla, una valva.
Registrada también por Hertlein y Strong (1943) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Familia Isognomonidae
Género *Isognomon* Lightfoot, 1786

- 164 *Isognomon recognitus* (Malbille, 1895)
Orilla rocosa entre "La Azufrada" y "La Barra", sobre concha de *Spondylus*, fijado por biso, 1-2 m debajo de bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedra, una concha.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta Chile y Galápagos.

Familia Malleidae
Género *Malleus* Lamarck, 1799

- 165 *Malleus rufipunctatus* (Reeve, 1858)
Orilla rocosa entre "La Azufrada" y Playa Blanca, zona intermareal, sobre roca (!).
Distribución: Mazatlán (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Ostreidae
Género *Ostrea* Linné, 1758

- 167 *Ostrea cf. angelica* Rochebrune, 1895 Fig. 4
Playa Bonita, orilla rocosa, zona intermareal, sobre roca (!); playa entre el muelle y "La Barra", una valva.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

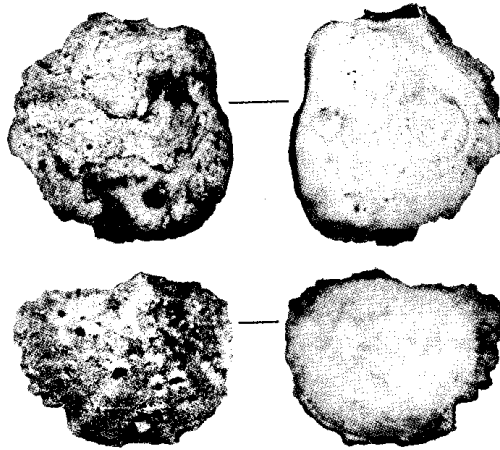


Figura 4. *Ostrea cf. angelica* (167).

171 *Ostrea fisheri* Dall, 1914

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Blanca, asociada a coral en 6-8 m debajo de bajamar (el autor la encontró solamente en el taller de la prisión).

Distribución: Parte sur del Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

172 *Ostrea iridescens* Hanley, 1854

Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta norte del Perú.

174 *Ostrea palmula* Carpenter, 1857

Playa entre el muelle y "La Barra", una valva.

Registrada por Hertlein y Strong (1946) y por Cantera *et al.* (1979) del muelle.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

Notas: Tomlin (1927) cita de Gorgona una "*O. callichroa* (Hanley, 1845)", especie chilena. Muy probablemente se trata de *O. palmula*.

Familia Pectinidae

Género *Pecten* Müller, 1776

180 *Pecten perulus* Olsson, 1961

Registrada como "*P. vogdesi* Arnold, 1906" por Cantera *et al.* (1979). La suposición que aquí se trata de *P. perulus* y no de *P. vogdesi* está confirmada por Keen (1971). Según ella *P. vogdesi* vive desde el Golfo de California hasta "at least to Panamá", y encuentros más al sur pueden ser confundidos con *P. perulus*. El autor mismo tiene unas valvas de Tumaco, pero no la encontró en Gorgona.

Distribución: Panamá hasta norte del Perú.

Género *Argopecten* Monterosato, 1889

182 *Argopecten circularis* (Sowerby, 1835)

Playa entre el muelle y "La Barra", una valva; playa frente a Gorgonilla, una valva.

Registrada por Tomlin (1927) como "*Chlamys ventricosus* (Sowerby, 1842)" (valvas pequeñas solamente), y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Perú.

Género *Leptopecten* Verrill, 1897

195 *Leptopecten biolleyi* (Hertlein y Strong, 1946)

Registrada por Grau (1959) (en muestra de fondo, 10-20 brazas).

Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Género *Lyropecten* Conrad, 1862

202 *Lyropecten subnodosus* (Sowerby, 1835)

Debajo del muelle, arena con piedras, 3 m debajo de bajamar, sobre el sedimento (!); Playa Bonita, orilla rocosa, entre piedras, dos valvas; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, algunas valvas; playa entre el muelle y "La Barra", tres valvas.

Registrada también por Tomlin (1927) y Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Perú.

Familia Plicatulidae

Género *Plicatula* Lamarck, 1801

209 *Plicatula spondyloopsis* Rochebrune, 1895

Fig. 5

Playa entre el muelle y "La Barra", tres valvas; playa frente a Gorgonilla, una concha, numerosas valvas.

Registrada por Tomlin (1927) como "*P. dubia* Hanley, 1846" (!), y por Cantera *et al.* (1979). No se aplica *P. dubia*, pues no pertenece a

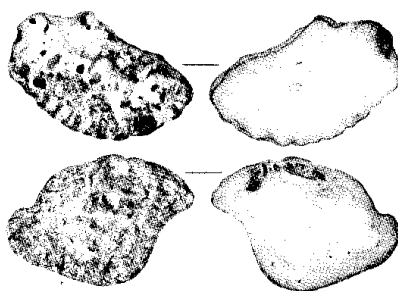


Figura 5. *Plicatula spondyloopsis* (209).

la especie del Pacífico (Keen, 1971).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Spondylidae
Género *Spondylus* Linné, 1758

- 210 *Spondylus calcifer* Carpenter, 1857
Playa entre el muelle y "La Barra", una valva vieja.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 211 *Spondylus princeps* Brøderip, 1833
"La Azufrada", sobre corales, 3-4 m debajo de bajamar (!); orilla rocosa y playa entre el muelle y "La Barra", zona intermareal y más debajo, algunas valvas.
Registrada por Tomlin (1927) y Hertlein y Strong (1946); por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno" y "El Viudo".
Distribución: Panamá hasta norte del Perú.

Familia Limidae
Género *Lima* Bruguiere, 1797

- 214 *Lima tetrica* Gould, 1851
Playa entre el muelle y Playa Blanca, dos conchas y dos valvas; playa frente a Gorgonilla, dos valvas.
Registrada también por Tomlin (1927) (rastreada), por Olsson (1961) y por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 219 *Lima pacifica* d'Orbigny, 1846
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, poco debajo de bajamar, bajo una piedra (!).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.
- 220 *Lima orbignyi* Lamy, 1930
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Chile.

Familia Anomiidae
Género *Anomia* Linné, 1758

- 223 *Anomia peruviana* d'Orbigny, 1846
Playa entre la prisión y "La Barra", una valva.
Distribución: California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Placunanomia* Broderip, 1832

- 224 *Placunanomia cumingi* Broderip, 1832
Registrada por Tomlin (1927) en la orilla (!).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Orden Veneroida
Familia Crassatellidae
Género *Eucrassatella* Iredale, 1924

- 229 *Eucrassatella digueti* (Lamy, 1917)
Playa entre el muelle y ‘La Barra’, tres valvas, y otras encontradas en el taller de la prisión.
Registrada por Tomlin (1927) como ‘‘*Crassatellites undulata* Sowerby, 1832’’ (!, en la orilla y rastreada a 32 m), y por Olsson (1961). *C. undulata* es un nombre usado previamente por Lamarck en 1805 para otra especie (Keen, 1971).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Carditidae
Género *Cardita* Bruguiere, 1792

- 237 *Cardita affinis* Sowerby, 1833
Playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas y valvas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta norte del Perú.
- 239 *Cardita crassicosata* (Sowerby, 1825)
Playa entre el muelle y ‘La Barra’, dos valvas; playa frente a Gorgonilla, tres valvas.
Registrada por Hertlein y Strong (1946) y Olsson (1961) como ‘‘*C. cuvieri* Broderip, 1832’’, y por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.
- 244 *Cardita megastropa* (Gray, 1825)
Playa entre el muelle y ‘La Barra’, numerosas valvas; playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Registrada por Tomlin (1927) como ‘‘*C. tumida* Broderip, 1832’’ y ‘‘*C. varia* Broderip, 1832’’ (!, en la orilla y rastreada a 32 m); por Hertlein y Strong (1946), Olsson (1961) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

Familia Corbiculidae
Género *Polymesoda* Rafinesque, 1828

- 250 *Polymesoda anomala* (Deshayes, 1855)
Registrada por Hertlein y Strong (1947)
Distribución: El Salvador hasta norte del Perú.

Familia Lucinidae
Género *Codakia* Scopoli, 1777

- 279 *Codakia (Codakia) distingueda* (Tryon, 1872)
Debajo del muelle, fondo arenoso, 2-3 m debajo de bajamar, tres valvas; "La Barra", playa, una valva; Gorgonilla (Isla Pájaro), orilla rocosa con arena, en bajamar, una concha.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979)
Distribución: Baja California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

- 283 *Codakia (Ctena) galapagana* Dall, 1901 Fig. 6
Frente a la prisión, fondo arenoso, 1-2 m debajo de bajamar, una valva; playa frente a Gorgonilla, una concha y una valva.
Distribución: Nicaragua hasta el Perú y Galápagos.

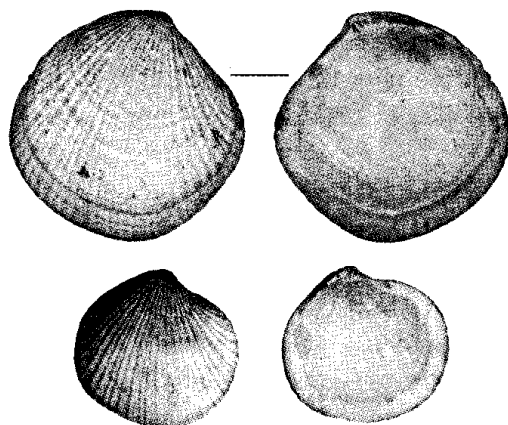


Figura 6. *Codakia (Ctena) galapagana* (283).

Familia Ungulinidae
Género *Diplodonta* Bronn, 1831

- 292 *Diplodonta (Diplodonta) subquadrata* (Carpenter, 1856)
Playa entre el muelle y Playa Blanca, una valva.

Registrada también por Tomlin (1927) (rastreada, valvas solamente).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como
encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

297 *Diplodonta (Phlyctiderma) elenense* (Olsson, 1961)

Playa frente a Gorgonilla, una valva.

Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Familia Chamidae
Género *Chama* Linné, 1758

346 *Chama buddiana* C.B. Adams, 1852

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno".

Distribución: El Salvador (Hernández, 1979) hasta el Ecuador y Ga-
lápagos.

347 *Chama cf. echinata* Broderip, 1835

Fig. 7

Frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedra, en bajamar (!).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (Ensenada Utría).

Notas: La identidad del único ejemplar recogido por el autor (la valva
derecha solamente) todavía no está definida porque la charnela tiene
un color marrón claro en lugar de rojo coralino, el interior de la valva
es de color marrón oscuro en la periferia. Posiblemente se trata de
un juvenil de otra especie.



Figura 7. *Chama cf. echinata* (347).

348 *Chama frondosa* Broderip, 1835

Orilla rocosa entre el muelle y Playa Blanca, en bajamar (!); playa
frente a Gorgonilla, numerosas valvas.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

350 *Chama sordida* Broderip, 1835

Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, sobre piedra, en baja-
mar (!).

Registrada por Tomlin (1927) como "*C. iostoma* Conrad, 1837"
(especie indopacífica) (!, en la orilla).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Pseudochama* Odhner, 1917

- 355 *Pseudochama corrugata* (Broderip, 1835) Fig. 8
Playa entre el muelle y "La Barra", tres valvas; playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Distribución: Baja California hasta el Perú



Figura 8. *Pseudochama corrugata* (355).

- 358 *Pseudochama panamensis* (Reeve, 1847) Fig. 9
Playa frente a Gorgonilla, dos valvas.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador (Olsson, 1961).

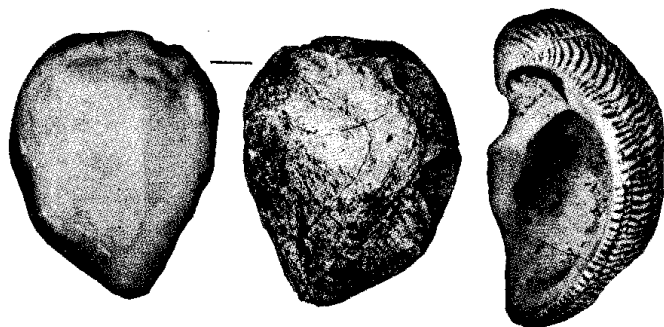


Figura 9. *Pseudochama panamensis* (358).

Familia Cardiidae
Género *Trachycardium* Mörch, 1853

- 360 *Trachycardium consors* (Sowerby, 1833)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.
- 61 *Trachycardium pristipleura* (Dall, 1901)
Playa entre el muelle y "La Barra", dos valvas; playa frente a Gorgonilla, una concha y numerosas valvas.
Registrada por Tomlin (1927) como "*Cardium* (*Trachycardium*)

horpelli nom. nov.”, por Hertlein y Strong (1947), Olsson (1961) y Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Parte sur del Golfo de California hasta el Perú.

362 *Trachycardium senticosum* (Sowerby, 1833)

Encontrada solamente en el taller de la prisión, una sola valva. Parece ser muy rara en Gorgona.

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

365 *Trachycardium belcheri* (Broderip y Sowerby, 1829)

Registrada por Cantera *et al.* (1979). El autor tiene algunas valvas recogidas por red de arrastre al nordeste de Gorgona (3° 11' N / 77° 50' W), en 50 m de profundidad.

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (Cabo Manglares).

Género *Papyridea* Swainson, 1840

366 *Papyridea aspera* (Sowerby, 1833)

Registrada por Tomlin (1927) (valvas solamente) y Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Género *Trigoniocardia* Dall, 1900

360 *Trigoniocardia granifera* (Broderip y Sowerby, 1829)

Registrada por Tomlin (1927) como "*Fragum granifera*" (!, rastreada, ejemplares pequeños), y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

370 *Trigoniocardia biangulata* (Broderip y Sowerby, 1829)

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-3 m debajo de bajamar, algunas valvas; playa entre el muelle y "La Barra", algunas valvas.

Registrada por Tomlin (1927) como "*Fragum biangulata*" (!, rastreada) y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

371 *Trigoniocardia guanacastensis* (Hertlein y Strong, 1947)

Playa frente a Gorgonilla, numerosas valvas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

- 372 *Trigoniocardia obovalis* (Sowerby, 1833)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Laevicardium* Swainson, 1840

- 379 *Laevicardium elenense* (Sowerby, 1840)
Playa frente a Gorgonilla, una valva.
Registrada también por Tomlin (1927) (!, rastreada) y por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Familia Veneridae

Género *Periglypta* Jukes-Browne, 1914

- 380 *Periglypta multicostata* (Sowerby, 1835)
Playa entre el muelle y "La Barra", dos valvas; frente al puesto "Gorgonilla", arena con piedras, 1 m debajo de bajamar, una concha.
Registrada también por Hertlein y Strong (1948) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Ventricolaria* Keen, 1954

- 381 *Ventricolaria isocardia* (Verrill, 1870)
Playa entre el muelle y "La Barra", algunas valvas; playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Registrada también por Hertlein y Strong (1948), Olsson (1961) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur, citado por Keen, 1971).

Género *Tivela* Link, 1807

- 384 *Tivela argentina* (Sowerby, 1835)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
- 385 *Tivela byronensis* (Gray, 1838)
Playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Pitar* Römer, 1847

- 398 *Pitar consanguineus* (C.B. Adams, 1852)
Playa Pizarro, orilla rocosa, en bajamar, una valva; frente a la prisión, fondo arenoso, 1 m debajo de bajamar, tres valvas.
Registrada por Cantera *et al.* (1979) como "*P. helenae* Olsson, 1961".
Distribución: Pto. Guatulco (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos (Hertlein y Strong, 1955).
- 399 *Pitar elenensis* Olsson, 1961
Playa entre el muelle y "La Barra", una valva; playa frente a Gorgonilla, una valva.
Distribución: Panamá hasta norte del Perú.
- 405 *Pitar hertleini* Olsson, 1961
Playa frente a la prisión, dos valvas; playa entre el muelle y "La Barra", dos valvas; playa frente a Gorgonilla, zona intermareal, dos conchas, una valva.
Registrada por Hertlein y Strong (1948) como "*P. pollicaris* Carpenter, 1864", según Olsson (1961).
Distribución: Panamá hasta el Perú (con Gorgona como *Locus typicus*).
- 407 *Pitar brevispinosus* (Sowerby, 1851)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 409 *Pitar multispinosus* (Sowerby, 1851)
Playa frente a Gorgonilla, 2 valvas.
Cantera *et al.* (1979) registran a *P. lupanaria* (Lesson, 1830), una especie muy semejante, posiblemente se trata también de *P. multispinosus*.
Distribución: Golfo de California hasta norte del Perú.
- 411 *Pitar alternatus* (Broderip, 1835)
Playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Distribución: Golfo de California hasta norte del Perú.
- 419 *Pitar vinaceus* (Olsson, 1961)
Playa frente a Gorgonilla, numerosas valvas.
Distribución: Nayarit (México) hasta el Ecuador.

- 420 *Pitar catharius* (Dall, 1902)
Registrada por Cantera *et al.* (1979)
Distribución: Baja California hasta norte del Perú.

Género *Macrocallista* Meek, 1876

- 424 *Macrocallista aurantiaca* (Sowerby, 1831)
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-4 m debajo de bajamar, totalmente enterrada en el sedimento, reconocible solamente por los tubos de sifones que terminan en la superficie del sedimento y tienen un diámetro de más de 1 cm, (!); playa entre el muelle y "La Barra", una concha, dos valvas; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, arena gruesa con grava y pequeñas piedras, un ejemplar medio enterrado, algunas conchas, una valva; playa frente a Gorgonilla, algunas conchas y valvas.
Registrada por Tomlin (1927) (!, en la orilla) y por Hertlein y Strong (1948); por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro y Patrulla de Playa, hasta 6 m de profundidad.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

- 425 *Macrocallista squalida* (Sowerby, 1835)
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-3 m debajo de bajamar, una concha y algunas valvas; playa entre el muelle y "La Barra" algunas valvas; playa frente a Gorgonilla, numerosas valvas.
Registrada también por Tomlin (1927) (!), Hertlein y Strong (1948) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Dosinia* Scopoli, 1777

- 426 *Dosinia dunkeri* (Philippi, 1844)
Registrada por Hertlein y Strong (1948) y Olsson (1961).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
- 427 *Dosinia ponderosa* (Gray, 1838)
Debajo del muelle, fondo arenoso con piedras, 3 m debajo de bajamar, una valva; playa entre el muelle y Playa Blanca, un fragmento.
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Chione* Mühlfeld, 1811

- 442 *Chione guatulcoensis* Hertlein y Strong, 1948 Fig. 10
Playa entre el muelle y "La Barra", una valva.
Distribución: Puerto Guatulco (Oaxaca, México) hasta Colombia
(con Gorgona como encuentro más al sur).

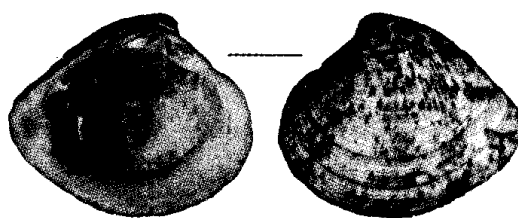


Figura 10. *Chione guatulcoensis* (442)

- 443 *Chione subimbricata* (Sowerby, 1835)
Playa entre el muelle y "La Barra", una valva; playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

- 448 *Chione amathusia* (Philippi, 1844)
Playa frente a Gorgonilla, algunas valvas.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

- 453 *Chione olssoni* (Fischer-Piette, 1969) Fig. 11
Playa entre el muelle y "La Barra", una valva.
Distribución: Colombia y Ecuador (con Gorgona como encuentro más al norte).

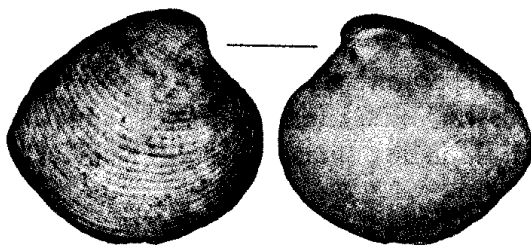


Figura 11. *Chione olssoni* (453).

- 457 *Chione subrugosa* (Wood, 1828)
Registrada por Hertlein y Strong (1948) como "*Anomalocardia subrugosa*".
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

460 *Chione mariae* (d'Orbigny, 1846)

Fig. 12

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-3 m debajo de bajamar (!), un ejemplar, una concha y dos valvas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

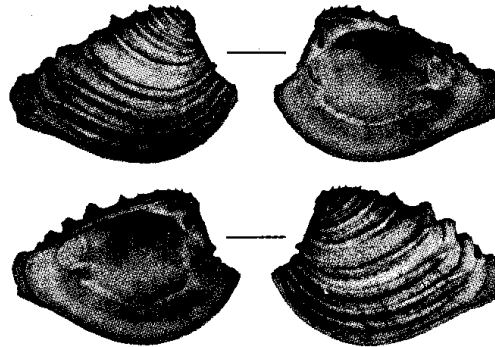


Figura 12. *Chione mariae* (460).

Género *Protothaca* Dall, 1902

473 *Protothaca grata* (Say, 1831)

Playa entre el muelle y "La Barra", algunas valvas; playa frente a Gorgonilla, una valva.

Registrada también por Hertlein y Strong (1948), Olsson (1961) y Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta Chile y Galápagos.

Familia Petricolidae

Género *Petricola* Lamarck, 1801

483 *Petricola robusta* Sowerby, 1834

Playa frente a Gorgonilla, una valva.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Mactridae

Género *Mactra* Linné, 1767

490 *Mactra nasuta* Gould, 1851

Registrada por Hertlein y Strong (1950) (una valva).

Distribución: California hasta Colombia (con Gorgona muy probablemente como encuentro más al sur).

Familia Tellinidae
Género *Tellina* Linné, 1758

- 525 *Tellina eburnea* Hanley, 1844
Playa entre el muelle y "La Barra", una valva.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Panamá hasta norte del Perú.
- 529 *Tellina inaequistriata* Donovan, 1802
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-3 m debajo de bajamar, numerosas conchas y valvas; playa entre el muelle y "La Barra", una valva.
Registrada también por Tomlin (1927) (rastreada, valvas solamente).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 530 *Tellina laceridens* Hanley, 1844
Registrada por Hertlein y Strong (1949) (una concha).
Distribución: Nicaragua hasta el Perú.
- 542 *Tellina rhynchoscutea* (Olsson, 1961)
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-3 m debajo de bajamar, una valva y un fragmento.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 544 *Tellina insculpta* Hanley, 1844
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar, una valva juvenil.
Distribución: Guatemala hasta el Ecuador.
Notas: Tomlin (1927) registra de Gorgona una "*Peronidia bodegensis* (Hinds, 1844)", especie de la costa oeste de Norteamérica, que tiene su límite sur en el Golfo de California. Ese registro muy probablemente pertenece a *T. insculpta*, que es muy semejante a *Tellina bodegensis*.
- 551 *Tellina cumingi* Hanley, 1844
Registrada por Tomlin (1927) (rastreada, valvas solamente) y por Cantera *et al.* (1979). Olsson (1971) la cita como subespecie *T. cumingi argis* Olsson, 1971 recogida por el "Argosy" 5 millas al sur de Gorgona (02° 39'N / 78° 38'W), 91-101 m, una valva derecha.
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Donacidae
Género *Donax* Linné, 1758

- 599 *Donax transversus* Sowerby, 1825
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Mazatlán (México) hasta norte del Perú (Olsson, 1961).

Familia Psammobiidae
Género *Gari* Schumacher, 1817

- 606 *Gari maxima* (Deshayes, 1855)
Registrada por Hertlein y Strong (1950).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador (Olsson, 1961).
- 607 *Gari panamensis* Olsson, 1961
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Panamá y Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Sanguinolaria* Lamarck, 1799

- 611 *Sanguinolaria tellinoides* A. Adams, 1850
Registrada por Hertlein y Strong (1950) (sobre la playa), Olsson (1961) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Solecurtidae
Género *Tagelus* Gray, 1847

- 624 *Tagelus politus* (Carpenter, 1857)
Frente a la prisión, fondo con arena mixta, zona intermareal, algunas conchas y valvas; playa entre el muelle y Playa Blanca, algunas conchas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú (Olsson, 1961).

Familia Semelidae
Género *Semele* Schumacher, 1817

- 630 *Semele flavescens* (Gould, 1851)
Playa frente a Gorgonilla, una valva.
Distribución: Baja California hasta el Perú.

- 631 *Semele formosa* (Sowerby, 1833)
 Registrada por Cantera *et al.* (1979).
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 640 *Semele pilsbryi* Olsson, 1961
 Playa frente a Gorgonilla, una valva deteriorada.
 Distribución: Panamá hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
- 649 *Semele sparsilineata* Dall, 1915
 Playa frente a Gorgonilla, una valva y un fragmento.
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 651 *Semele venusta* (Reeve, 1853)
 Registrada por Cantera *et al.* (1979).
 Distribución: Acapulco (México) hasta el Perú.

Género *Cumingia* Sowerby, 1833

- 657 *Cumingia lamellosa* Sowerby, 1833
 Playa frente a Gorgonilla, un fragmento.
 Distribución: Baja California hasta el Perú.

Orden Myoida
 Familia Corbulidae
 Género *Corbula* Bruguiere, 1791

- 677 *Corbula nasuta* Sowerby, 1833
 Registrada por Tomlin (1927) como "*C. pustulosa* Carpenter, 1857"
 (rastreada, valvas solamente).
 Distribución: Baja California hasta el Perú.
- 678 *Corbula nuciformis* Sowerby, 1833
 Registrada por Tomlin (1927) (!, rastreada en 30 m).
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 685 *Corbula biradiata* Sowerby, 1833
 Playa frente a Gorgonilla, una valva.
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Pholadidae
Género *Pholas* Linné, 1758

700 *Pholas chiloensis* Molina, 1782

Playa frente a Gorgonilla, una valva y un fragmento.

Distribución: Golfo de California hasta Chile

Clase Gastropoda
Subclase Prosobranchia
Orden Archaeogastropoda
Familia Fissurellidae
Género *Hemitoma* Swainson, 1840

8 *Hemitoma natlandi* Durham, 1950

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Jalisco (México) hasta Colombia (con Gorgona como
encuentro más al sur).

Género *Diodora* Gray, 1821

15 *Diodora alta* (C.B. Adams, 1852)

Registrada por Tomlin (1927) (!, en colonias de *Pocillopora*).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Diodora n. sp. (?)

Fig. 13

“La Barra”, orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!), un ejem-
plar.

Notas: No coincide completamente con ninguna especie de *Diodora*
ilustrada en Keen (1971). La especie más cercana es *D. saturnalis*
(Carpenter, 1864) (Baja California hasta el Ecuador y Galápagos) (No.
23), pero también se separa en forma y color.

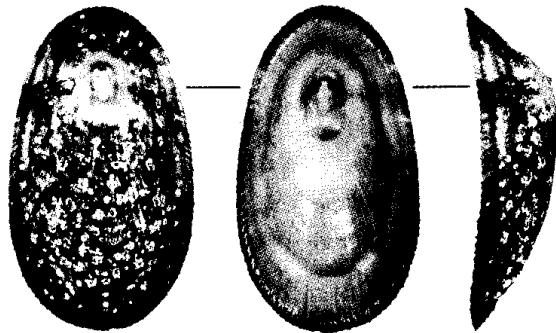


Figura 13. *Diodora* n. sp.

Género *Fissurella* Bruguiere, 1798

- 37 *Fissurella microtrema* Sowerby, 1835
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 42 *Fissurella virescens* Sowerby, 1835
Frente a la prisión, orilla rocosa, sobre roca, zona intermareal (!);
orilla rocosa entre el muelle y "La Barra", sobre roca, zona intermareal (!); frente a Gorgonilla, sobre roca y piedras, zona intermareal (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa, Playa Blanca y Gorgonilla.
Distribución: Mazatlán (México) hasta el Perú y Galápagos.

Género *Collisella* Dall, 1871

- 50 *Collisella pediculus* (Philippi, 1846)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Notacmea* Iredale, 1915

- 57 *Notacmea filosa* (Carpenter, 1865)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, sobre roca, zona intermareal (!)
Registrada también por Keen (1971) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: El Salvador hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Scurria* Gray, 1847

- 60 *Scurria mesoleuca* (Menke, 1851)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Parte sur de Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.
- 61 *Scurria stipulata* (Reeve, 1855)
Playa frente a Gorgonilla, una concha.
Registrada por Keen (1971) y por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno",

Playa Pizarro, Playa Bonita y Playa Blanca.

Distribución: Golfo de Fonseca (El Salvador) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Trochidae

Género *Calliostoma* Swainson, 1840

84 *Calliostoma leanum* (C. B. Adams, 1852)

Registrada por Tomlin (1927) en colonia de *Pocillopora*.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

— *Calliostoma* n. sp. (?),

Frente al puesto "Gorgonilla", arena y piedra, debajo de una piedra, en bajamar (!), un ejemplar, probablemente juvenil.

Notas: Esta especie es semejante a *C. leanum*, pero no tiene vueltas convexas. Probablemente se trata de una especie nueva.

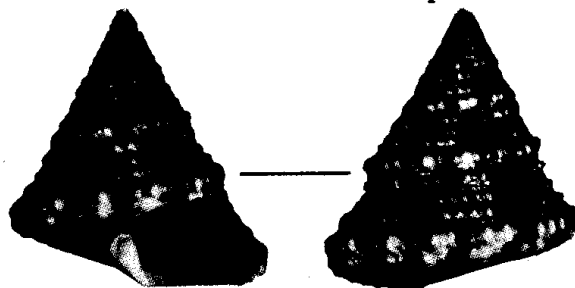


Figura 14. *Calliostoma* n. sp.

86 *Calliostoma mcleani* Shasky y Campbell, 1964

Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Tegula* Lesson, 1853

93 *Tegula pellisserpentis* (Wood, 1828)

Playa Bonita, orilla rocosa sobre roca y debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada por Tomlin (1927) (concha solamente), por Keen (1971) y por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro y Playa Bonita.

Distribución: Sonsonate (El Salvador) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

96 *Tegula cooksoni* (E.A. Smith, 1877)

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla, bajo intermareal, "sobre el fango, debajo de rocas".

Distribución: Hasta ahora conocida solamente de Galápagos. El en-

cuentro de Gorgona sería el primero en el área de la plataforma continental.

107 *Tegula panamensis* (Philippi, 1849)

“La Barra”, orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar, (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar, (!); Gorgonilla, al suroeste de Isla Pájaro, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada también por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla (bajo intermareal).

Distribución: El Salvador hasta el Perú.

109 *Tegula rubroflammata* (Koch in Philippi, 1843)

Registrada por Tomlin (1927) como “*T. coronulata* C. B. Adams, 1852, one fresh dead shell found in a colony of *Pocillopora*”.

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

112 *Tegula cf. verrucosa* McLean, 1970

Fig. 15

Frente al puesto “Gorgonilla”, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) como “*T. picta* McLean, 1970” de Gorgonilla (bajo intermareal).

Distribución: El Salvador hasta el Perú.

Notas: Las dos especies *T. verrucosa* y *T. picta* son muy semejantes. La última se distingue de *T. verrucosa* solamente por tener una escultura poco menos pronunciada, y por el área de distribución: la de *T. picta* cubre el Ecuador y el Perú, mientras que *T. verrucosa* tiene su centro de distribución entre El Salvador y Panamá. Según Keen (1971), desde Panamá hasta el Perú *T. verrucosa* no es tan común como más al norte. El material recogido por el autor en Colombia (Juanchaco y Gorgona) lleva a la conclusión que posiblemente aquí se trata de una sola especie muy variable, y los ejemplares de Gor-

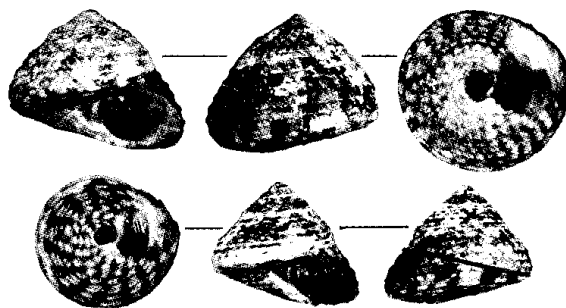


Figura 15. *Tegula cf. verrucosa* (112).

gona muy probablemente son integrados entre las dos formas. Al no haber podido revisar ambas especies, se tratan como *T. verrucosa* de acuerdo al trabajo ilustrado de Keen (1971).

Familia Turbinidae
Género *Turbo* Linné, 1758

- 146 *Turbo saxosus* Wood, 1828
"La Barra", orilla rocosa, sobre piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!); Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras, en bajamar (!); frente al puesto "Gorgonilla", arena con piedras, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
Distribución: El Salvador (Hernández, 1979) hasta el Perú y Galápagos.
- 147 *Turbo mazatlanicus* Pilsbry y Lowe, 1932
Playa frente a Gorgonilla, una concha.
Distribución: Mazatlán (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
- 149 *Turbo squamiger* Reeve, 1843
Registrada por Tomlin (1929) en la orilla (!).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Género *Astraea* Röding, 1798

- 154 *Astraea babelis* (Fischer, 1874)
Frente al puesto "Gorgonilla", fondo con arena y piedras, debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, sobre y debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
Distribución: Colombia (con Gorgona como encuentro más al norte) y el Ecuador.

Familia Phasianellidae
Género *Tricolia* Risso, 1826

- 160 *Tricolia perforata* (Philippi, 1848)
Playa frente a Gorgonilla, zona intermareal, una concha.
Distribución: Mazatlán (México) hasta el Perú.

- 161 *Tricolia phasianella* (Philippi, 1849)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de pequeñas piedras, algunas conchas.
Distribución: Nicaragua hasta el Ecuador.

Familia Neritidae
Género *Nerita* Linné, 1758

- 165 *Nerita scabricosta* Lamarck, 1822
Orilla rocosa entre el muelle y 'La Barra', sobre roca, zona intermareal superior (!); frente a Gorgonilla, sobre roca (!); Gorgonilla, sobre roca y piedras, zona intermareal superior (!).
Registrada por Tomlin (1927) (!); por Cantera *et al.* (1979) de 'El Horno', Playa Pizarro, Playa Bonita y Playa Blanca (!).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.

- 166 *Nerita funiculata* Menke, 1851
Orilla rocosa frente a Gorgonilla, sobre roca, en altamar (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, el muelle, Playa Blanca y Gorgonilla.
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Neritina* Lamarck, 1816

- 167 *Neritina latissima* Broderip, 1833
Registrada por Tomlin (1927) (!); por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita y Patrulla de Playa, "bastante arriba de la línea de máxima marea, en corrientes de agua dulce"
Distribución: Acapulco (México) hasta el Ecuador.

- 168 *Neritina luteofasciata* Miller, 1879
Playa frente a la prisión, una concha.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Orden Mesogastropoda
Familia Littorinidae
Género *Littorina* Ferussac, 1822

- 180 *Littorina cf. albicarinata* McLean, 1970 Fig. 16
Orilla entre el muelle y Playa Blanca, sobre una concha de *Chama*, zona intermareal (!), un ejemplar juvenil.

Distribución: Golfo de California. Si se confirma esta identificación, el área de distribución se amplía al sur considerablemente (ejemplares semejantes fueron encontrados también en Bahía Solano).

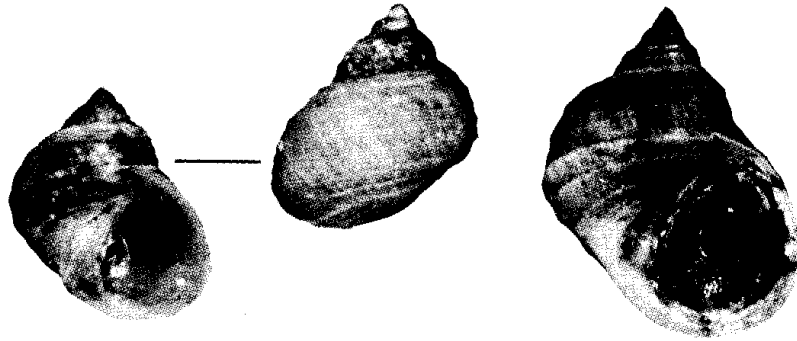


Figura 16. *Littorina* cf. *albicarinata* (180).

181 *Littorina aspera* Philippi, 1846

Orilla rocosa frente a Gorgonilla, sobre roca en marea alta y más arriba (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa y Gorgonilla.

Distribución: Baja California hasta el Perú.

183 *Littorina modesta* Philippi, 1846

Orilla entre el muelle y "La Barra", sobre roca, en altamar (!); frente a Gorgonilla, sobre roca, en altamar y más arriba (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa, Playa Blanca y Gorgonilla.

Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Familia Rissoinidae

Género *Rissoina* d'Orbigny, 1840

260 *Rissoina inca* d'Orbigny, 1840

Registrada por Tomlin (1979) (!, rastreada en 30 m).

Distribución: Colombia hasta Chile (con Gorgona como encuentro más al norte) y Galápagos.

271 *Rissoina* cf. *stricta* Menke, 1850

Fig. 17

"La Barra", en arena debajo de piedras, en bajamar, numerosas conchas con pagúrido; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, arena gruesa debajo de pequeñas piedras, numerosas conchas con pagúrido; playa frente a Gorgonilla, dos conchas.

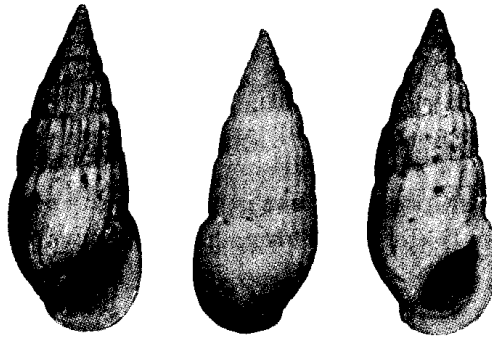


Figura 17. *Rissoina cf. stricta* (271)

Familia Architectonicidae
 Género *Architectonica* Röding, 1798

425 *Architectonica nobilis* Röding, 1798

Playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979)

Distribución: Golfo de California hasta el Perú; en el Atlántico entre Florida y el Brasil, y desde Senegal hasta Gabón y las Islas de Cabo Verde.

Género *Philippia* Gray, 1847

— *Philippia radiata* (Röding, 1798)

Fig. 18

Playa frente a Gorgonilla, zona intermareal, una concha fresca, con pagúrido.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979), este encuentro publicado por Robertson (1979).

Distribución: Indo-Pacífico: Africa del Este hasta las Islas Marquesas. Los encuentros de Gorgona son los primeros en la Provincia Panameña.

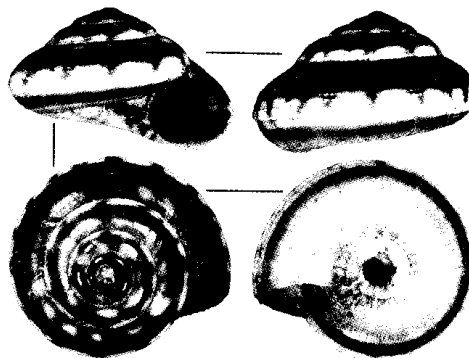


Figura 18. *Philippia radiata*

Género *Heliacus* d'Orbigny, 1842

- 430 *Heliacus* cf. *mazatlanicus* Pilsbry y Lowe, 1932
Playa frente a Gorgonilla, una concha gastada por la resaca.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

Familia Turritellidae

Género *Turritella* Lamarck, 1799

- 440 *Turritella leucostoma* Valenciennes, 1832
Registrada por Tomlin (1927) como "*T. tigrina* Kiener, 1843" (!).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (Tumaco).
- 441 *Turritella mariana* Dall, 1908
Playa frente a Gorgonilla, una concha.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona muy probablemente como encuentro más al sur).
- 444 *Turritella radula* Kiener, 1843
Registrada por Tomlin (1927) (!, rastreada en 30 m).
Distribución: Acapulco (México) hasta el Ecuador.

Género *Vermicularia* Lamarck, 1799

- 448 *Vermicularia pellucida* (Broderip y Sowerby, 1829)
Orilla rocosa entre el muelle y "La Barra", debajo de piedras, fijada, zona intermareal inferior (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedra, una concha.
Registrada por Cantera *et al.* (1979) del muelle.
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (Tumaco).
Notas: Existen dos subespecies: *V. p. pellucida* y *V. p. eburnea* (Reeve, 1842), la última se encuentra entre México y Panamá, mientras que *V. p. pellucida* habita la costa desde Panamá hasta Colombia. *V. p. eburnea* se distingue por ser más delgada y muchas veces tiene una concha blanca. Parece que los especímenes de Gorgona tienen características de ambas formas.

Familia Modulidae
Género *Modulus* Potiez y Michaud, 1838

- 491 *Modulus cerodes* (A. Adams, 1851)
Playa entre el muelle y "La Barra", dos conchas; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, fondo con pequeñas piedras, en bajamar, algunas conchas con pagúrido.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.
- 492 *Modulus disculus* (Philippi, 1846)
Playa frente a Gorgonilla, una concha.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
Notas: Tomlin (1927) cita de Gorgona una "*M. duplicatus* A. Adams 1851" (!), y la menciona también de James y Albermarle (Isla San Salvador e Isla Isabela), Galápagos. Muy probablemente se trata de *M. cerodes*, única especie de *Modulus* conocida de Galápagos (Hertlein y Strong, 1955).

Familia Vermetidae
Género *Vermetus* Daudin, 1800

- 501 *Vermetus* cf. *tulipa* Chenu, 1843
Frente a "La Azufrada", sobre *Pinna rugosa*, 1 m debajo de bajamar, una concha.
Distribución: Panamá y Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Cerithiidae
Género *Cerithium* Bruguiere, 1798

- 506 *Cerithium gemmatum* Hinds, 1844
Playa entre el muelle y Playa Blanca, una concha.
Registrada por Tomlin (1927) como "*Vertagus gemmatum*" (!, en la orilla y rastreada en 30 m), y por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

507 *Cerithium adustum* Kiener, 1841

Orilla rocosa entre el muelle y "La Barra", zona intermareal inferior, debajo de piedras (!); frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Blanca.

Distribución: Mazatlán (México) hasta el Ecuador y Galápagos.

Notas: Cantera *et al.* (1979) también citan *C. maculosum* Kiener, 1841 de Gorgona. Esta especie es muy semejante a *C. adustum* y solamente se distingue por ser más delgada. *C. maculosum* reemplaza a *C. adustum* al norte de Mazatlán, y no se encuentra más al sur. Una presencia en Gorgona se puede excluir con toda probabilidad, y los registros de Cantera *et al.* (1979) se refieren a *C. adustum*.

514 *Cerithium nicaraguense* Pilsbry y Lowe, 1932

Frente a la prisión, orilla rocosa, zona intermareal, una concha con pagúrido; frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!), numerosas conchas con pagúrido.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Nicaragua hasta el Ecuador.

516 *Cerithium uncinatum* (Gmelin, 1791)

Playa entre el muelle y "La Barra", una concha; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, bajamar, algunas conchas con pagúrido.

Registrada también por Tomlin (1927) (!) y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Seila* A. Adams, 1861

557 *Seila assimilata* (C. B. Adams, 1852)

Registrada por Tomlin (1927) rastreada (!).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia, según Dall (1909) hasta el Perú (Bahía de Sechura) y Galápagos.

Género *Alaba* H. y A. Adams, 1853

560 *Alaba interruptelineata* Pilsbry y Lowe, 1932

Fig. 19

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Nicaragua hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

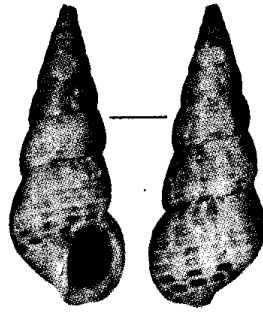


Figura 19. *Alaba interruptilineata* (560).

Familia Planaxidae
Género *Planaxis* Lamarck, 1822

- 599 *Planaxis planicostatus* Sowerby, 1825
Frente a la prisión, orilla rocosa, zona intermareal, sobre roca y piedra (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa, el muelle y Playa Blanca.
Distribución: Mazatlán (México) hasta el Perú y Galápagos.

Familia Strombidae
Género *Strombus* Linné, 1758

- 607 *Strombus gracilior* Sowerby, 1825
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
- 608 *Strombus granulatus* Swainson, 1822
"La Azufrada", fondo arenoso, 1 m debajo de bajamar, algunas conchas frescas; playa entre el muelle y "La Barra", varias conchas; frente a la prisión, arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, dos conchas frescas.
Registrada también por Tomlin (1927) y Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.
- 609 *Strombus galeatus* Swainson, 1823
Playa entre el muelle y "La Barra", algunas conchas juveniles; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, arena gruesa con pequeñas piedras, en bajamar (!).
Registrada por Tomlin (1927) como "*S. galea* Wood, 1828" (!, rastreada, un ejemplar juvenil) y por Cantera *et al.* (1979) del muelle.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

- 610 *Strombus peruvianus* Swainson, 1823
Gorgonilla, recogida por reclusos, sin localidad precisa, dos ejemplares.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Islas Tres Marías (México) hasta el Perú.

Familia Epitoniidae
Género *Epitonium* Röding, 1798

- 613 *Epitonium (Asperiscala) canna* Dall, 1919
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.
- 637 *Epitonium (Hirtoscala) replicatum* (Sowerby, 1844)
Registrada por Tomlin (1927), rastreada, una concha deteriorada.
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (muy probablemente con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.
- 649 *Epitonium (Nitidiscala) gradatum* (Sowerby, 1844)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Panamá hasta el Ecuador.

- *Epitonium (Cirsotrema) sp.*
Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Familia Janthinidae
Género *Janthina* Röding, 1798

- 688 *Janthina janthina* (Linné, 1758)
Registrada por Tomlin (1927) (sobre la playa).
Distribución: Especie pelágica circumtropical.

Familia Hipponicidae
Género *Hipponix* DeFrance, 1819

- 765 *Hipponix grayanus* Menke, 1853
Frente a la prisión, orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Mazatlán (México) hasta el Ecuador.

766 *Hipponix antiquatus panamensis* C. B. Adams, 1852
Playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
Notas: Esta especie es tan semejante a *H. antiquatus* (Linne, 1758) de ambos lados del Atlántico, que no se puede justificar la separación en dos especies completas.

767 *Hipponix pilosus* (Deshayes, 1832)
Orilla rocosa entre el muelle y "La Barra", 1-2 m debajo de bajamar, sobre *Spondylus* (!); playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas; Gorgonilla (Isla Pájaro), lado este, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada por Tomlin (1927) como "*H. barbatus* (Sowerby, 1835)" (conchas solamente).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Calyptraeidae
Género *Calyptraea* Lamarck, 1799

801 *Calyptraea mammillaris* Broderip, 1835
Registrada por Tomlin (1927), conchas solamente.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Género *Cheilea* Modeer, 1793

806 *Cheilea cepacea* (Broderip, 1834)
Playa Bonita, orilla rocosa, una concha; playa frente a Gorgonilla, una concha.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Chile.

Género *Crepidula* Lamarck, 1799

808 *Crepidula aculeata* (Gmelin, 1791)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: California hasta Chile; en el Mar Caribe entre Norte de Carolina hasta Estado Río Grande do Sul (Brasil); en el Atlántico oriental en las Islas Cabo Verde y Africa occidental. También en el Indo-Pacífico.

814 *Crepidula onyx* Sowerby, 1824

Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, sobre la concha de una *Fasciolaria princeps*, en bajamar (!); playa, dos conchas.
Distribución: California hasta Chile.

Género *Crucibulum* Schumacher, 1817

825 *Crucibulum scutellatum* (Wood, 1828)

Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

826 *Crucibulum spinosum* (Sowerby, 1824)

Frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedra, 1 m debajo de bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: California hasta Chile.

Familia Capulidae

Género *Thyca* H. y A. Adams, 1854

835 *Thyca callista* Berry, 1959

Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Hasta ahora conocida solamente de Bahía San Carlos (Sonora, México), viviendo sobre estrellas de mar. El encuentro de Gorgona amplía el área de distribución considerablemente hacia el sur.

Familia Naticidae

Género *Natica* Scopoli, 1777

861 *Natica unifasciata chemnitzi* Pfeiffer, 1840

Frente al puesto "Patrulla de Playa", fondo arenoso, zona intermareal, una concha; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, en regiones con arena, en bajamar (!).
Registrada por Tomlin (1927) como "*N. pritchardi* Forbes, 1852" y por Cantera *et al.* (1979) como "*N. chemnitzi*".
Distribución: Baja California hasta el Perú.

863 *Natica grayi* Philippi 1852

Playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

864 *Natica idiopoma* Pilsbry y Lowe, 1932
Playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.
Distribución: Nicaragua hasta Colombia (con Gorgona como único
encuentro) y Galápagos.

870 *Natica broderipiana* Rècluz, 1844
Playa frente a Gorgonilla, algunos fragmentos.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Género *Polinices* Montfort, 1810

874 *Polinices caprae* (Philippi, 1852)
Debajo del muelle, fondo arenoso, 2-3 m debajo de bajamar, en el
sedimento (!); playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.
Distribución: Mazatlán (México) hasta Colombia (con Gorgona como
encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos
(Hertlein y Strong, 1955).

876 *Polinices helicoides* (Gray, 1825)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú.

879 *Polinices otis* (Broderip y Sowerby, 1829)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

882 *Polinices uber* (Valenciennes, 1832)
Frente a la prisión, arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar (!),
playa frente a Gorgonilla, dos conchas.
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Familia Triviidae Género *Trivia* Broderip, 1837

903 *Trivia pacifica* (Sowerby, 1832)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de una piedra,
en bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

908 *Trivia radians* (Lamarck, 1811)
Playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

- 909 *Trivia sanguinea* (Sowerby, 1832)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Erato* Risso, 1826

- 915 *Erato scabriusculus* Sowerby, 1832 Fig. 20
Playa Pizarro, orilla rocosa, debajo de una piedra, en bajamar, una concha fresca; playa frente a Gorgonilla, algunas conchas gastadas y corroidas por el oleaje; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, arena con pequeñas piedras, una concha fresca y una concha gastada.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Notas: *E. galapagensis* se distingue de *E. scabriusculus* por tener una superficie lisa, y por la columnela, que en la parte inferior es recta, mientras que en *E. scabriusculus* es un poco cóncava. Todos los especímenes lisos recogidos por el autor son *scabriusculus* gastados por el oleaje. Ejemplares frescos tienen una superficie poco granulada.

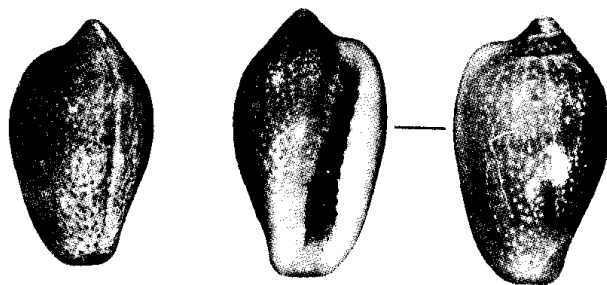


Figura 20. *Erato scabriusculus* (915)

Familia Cypraeidae
Género *Cypraea* Linné, 1758

- 919 *Cypraea alguginosa* Gray, 1825
Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de una piedra, en bajamar (!);
Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras y corales, en bajamar (!);
playa frente a Gorgonilla, dos conchas.
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

- 922 *Cypraea isabellamexicana* Stearns, 1893
Playa entre el muelle y "La Barra", dos conchas; playa frente a Gorgonilla, tres conchas; bajo mareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.
Notas: Esta especie se distingue de *C. isabella* Linné, 1758 (Indo-Pacífico) por tener un color más oscuro y un tamaño un poco más grande. En *C. isabella* el callo ventral es blanco, mientras que en *C. isabellamexicana* tiene un color marrón claro o café. Por el color rojizo-marrón de sus puntas anteriores y posteriores, los reclusos de Gorgona la llaman "piquirroja".
- 925 *Cypraea cervinetta* Kiener, 1843
Playa Blanca, orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); "La Barra", debajo de piedras, en bajamar (!); frente al puesto "Gorgonilla", arena y piedras, debajo de piedras, 1 m debajo de bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, desde bajamar hasta 1 m (!); Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras y corales, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.
Notas: Los ejemplares adultos recogidos en Gorgona tienen un tamaño entre 32.8 mm y 71.0 mm, es decir, menos que en muchas otras regiones del área de distribución.
La concha es usada frecuentemente en los talleres de la prisión para artesanía; por su forma, los reclusos la llaman "marrano grande".
- 927 *Cypraea arabicula* (Lamarck, 1811)
Frente al puesto "Gorgonilla", arena con piedras, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras y corales, en bajamar (!); Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras y corales, en bajamar (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.
Notas: La concha de esta especie también la usan para artesanía en los talleres de la prisión, los reclusos la llaman "marrano chiquito".
- 929 *Cypraea robertsi* (Hidalgo, 1906)
Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras y corales, desde bajamar hasta 1 m (!).

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Nicaragua hasta el Perú y Galápagos.

932 *Cypraea teres* Gmelin, 1791

Fig. 21

Bajo intermareal al lado este de Gorgonilla, debajo de piedras, en Bajamar (!) (un ejemplar 33.7 mm, recogido por recluso del puesto "Gorgonilla" durante la visita del autor).

Distribución: Panamá y Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental), Clipperton y Galápagos; Indopacífico.

Notas: Keen (1971) cita los ejemplares procedentes de Panamá e Isla de Clipperton como "*C. teres pellucens* Melvill, 1888", pero no menciona diferencias entre las dos subespecies.

Entre los dos ejemplares recogidos en Colombia (otro ejemplar colectado vivo en Cabo Marzo por el autor) y ejemplares de *C. teres teres* procedentes del Indopacífico, así como el ejemplar de Panamá ilustrado por Emerson y Old (1968) como "*C. teres pellucens*", no hay diferencias significantes. Por eso no se puede sostener la separación en dos subespecies, y aquí se trata de una sola especie monotípica. *C. teres* es otra especie indopacífica que muy probablemente, gracias a una larga fase larval, bajo condiciones favorables puede establecerse en la costa americana del Pacífico tropical.

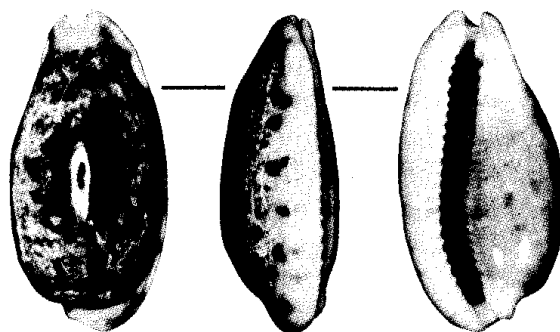


Figura 21. *Cypraea teres* (932)

Familia Ovulidae

Género *Jenneria* Jousseaume, 1884

940 *Jenneria pustulata* (Lightfoot, 1786)

Playa Blanca - "La Barra", sobre y debajo de corales, desde bajamar hasta 1 m y más (!); playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas.

Registrada por Tomlin (1927) (!, en colonias de *Pocillopora*); Cantera *et al.* (1979) la registran de Gorgonilla.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Simnia* Risso, 1826

939 *Simnia rufa* (Sowerby, 1832)

Registrada por Cantera *et al.* (1979) del muelle, sobre gorgónidos, debajo de bajamar.

Distribución: Sur de California hasta el Ecuador.

Familia Tonnidae

Género *Malea* Valenciennes, 1832

942 *Malea ringens* (Swainson, 1822)

Playa frente a Gorgonilla, dos conchas juveniles.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.

Familia Cassidae

Género *Cypraecassis* Stutchbury, 1837

947 *Cypraecassis coarctata* (Sowerby, 1825)

Playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Phalium* Link, 1807

948 *Phalium granulatum centiquadratum* (Valenciennes, 1832)

Registrada por Tomlin como "*Cassidea abbreviata* (Lamarck, 1822)" (!) y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.

Notas: En Keen (1971) *Phalium centiquadratum* es tratada como especie entera. Aquí se sigue Abbott (1968) quien la trata como subespecie de *P. granulatum* Born, 1780, una especie politípica encontrándose en el Atlántico oriental (*P. g. undulatum* y *P. g. granulatum*), en el Atlántico occidental (*P. g. granulatum* y *P. g. cicatricosum* (Gmelin, 1791) y el Pacífico americano tropical.

Género *Casmaria* H. y A. Adams, 1853

949 *Casmaria vibexmexicana* (Stearns, 1894)

Playa frente a Gorgonilla, una concha y una concha con pagúrigo de tierra.

Distribución: Baja California hasta Colombia (con Gorgona como único encuentro y registro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Morum* Röding, 1798

- 950 *Morum tuberosum* (Reeve, 1842)
Playa Blanca - "La Barra", playa, una concha; playa frente a Gorgonilla, tres conchas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.

Familia Ficidae
Género *Ficus* Röding, 1798

- 952 *Ficus ventricosus* (Sowerby, 1825)
Playa frente a Gorgonilla, dos conchas juveniles.
Registrada también por Tomlin (1927) (!, juv.) y por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú.

Familia Cymatiidae
Género *Cymatium* Röding, 1798

- 959 *Cymatium pileare* (Linné, 1758)
Playa Bonita, orilla rocosa, sobre piedra, en bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, dos conchas deterioradas.
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Blanca (3 m).
Distribución: Baja California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
Esta especie circumtropical vive también en ambos lados del Atlántico y el Indopacífico.
- 960 *Cymatium vestitum* (Hinds, 1844)
"La Barra", playa, una concha; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Manzanillo (México) hasta el Perú y Galápagos.
Notas: En su revisión taxonómica de las Cymatiidae Kilius (1973) sinonimiza esta especie con *C. pileare*, pero Emerson y Old (1963) y Keen (1971) la tratan como especie separada. *C. vestitum* se distingue de *pileare* no solo por la espira más corta, sino también por anfractos más convexos y por el color del interior del labro. En Gorgona ambas especies son simpátricas, y a pesar de ello no se encontraron intergradados.

Género *Distorsio* Röding, 1798

962 *Distorsio constricta* (Broderip, 1833)

Una concha recogida por reclusos en la playa, sin localidad precisa.

Registrada por Tomlin (1927) (!, rastreada en 27 m).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Bursidae

Género *Bursa* Röding, 1798

964 *Bursa corrugata* (Perry, 1811)

Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de una piedra, en bajamar (!);
playa entre el muelle y "La Barra", una concha; intermareal entre
Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!); Gorgonilla
(Isla Pájaro), debajo de piedras, en bajamar (!),

Registrada por Cantera *et al.* (1979) como "*B. caelata* (Broderip,
1833)" de Gorgonilla. Los ejemplares fueron encontrados "sobre
sus cápsulas ovigeras" en sept. de 1977.

Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos. En el
Mar Caribe desde Florida hasta Estado Bahía (Brasil), en el Atlántico
oriental desde Senegal hasta Angola, las Islas de Cabo Verde y Sta.
Elena.

— *Bursa* sp.

Playa frente a Gorgonilla, una concha juvenil y una concha con pagú-
rido de tierra.

Notas: Esta especie, primera vez recogida en la provincia Paname-
ña, tiene cierta semejanza a *B. bufonia* (Gmelin, 1791) del Indopací-
fico, pero no se trata de dicha especie. Un ejemplar vivo adulto fué
encontrado por el autor en la Ensenada Utría. No se puede excluir
que posiblemente se trata de una especie nueva.

Orden Neogastropoda

Familia Muricidae

Género *Hexaplex* Perry, 1810

979 *Hexaplex brassica* (Lamarck, 1822)

Registrada por Tomlin (1927) solamente (!, juv.).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

981 *Hexaplex regius* (Swainson, 1821)

Playa frente a Gorgonilla, dos conchas juveniles.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno", Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa y el muelle, en 2 m de profundidad.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Género *Homalocantha* Mörch, 1852

- 984 *Homalocantha oxycantha* (Broderip, 1833)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, sobre piedra, en bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, una concha.
Registrada también por Tomlin (1927) (!, rastreada); Cantera *et al.* (1979) la registran de Gorgonilla.
Distribución: Manzanillo (México) hasta el Ecuador.

Género *Murexiella* Clench y Pérez Farfante, 1945

- 988 *Murexiella humilis* (Broderip, 1833)
Registrada por Tomlin (1927) como "*Homalacantha norrissii* (Reeve, 1845)" (!, rastreada).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.
- 997 *Murexiella cf. vittata* (Broderip, 1833)
Playa frente a Gorgonilla, dos conchas gastadas por el oleaje.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

Género *Muricanthus* Swainson, 1840

- 1002 *Muricanthus princeps* (Broderip, 1833)
"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); Gorgonilla, lado este, sobre piedras, en bajamar (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de "El Viudo".
Distribución: Parte sur del Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Muricopsis* Bucquoy, Dautzenberg y Dollfus, 1892

- 1007 *Muricopsis zeteki* Hertlein y Strong, 1951
Frente al puesto "Gorgonilla", arena con piedras, en bajamar debajo de piedras (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

Género *Aspella* Mörch, 1877

- 1013 *Aspella pyramidalis* (Broderip, 1833)
Registrada por Tomlin (1927) como "*A. anceps* (Lamarck, 1822)"
(rastreada), pero el nombre correcto según Keen (1971) es *A.*
pyramidalis.
Distribución: Mazatlán (México) hasta Colombia (con Gorgona co-
mo encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Eupleura* H. y A. Adams, 1803

- 1024 *Eupleura muriciformis* (Broderip, 1833)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Género *Favartia* Jousseume, 1880

- 1027 *Favartia erosa* (Broderip, 1833)
Registrada por Tomlin (1929) (!, sobre *Pocillopora*).
Distribución: Mazatlán (México) hasta Colombia (con Gorgona como
encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Phyllocoma* Tapparone-Canefri, 1881

- 1030 *Phyllocoma scalariformis* (Broderip, 1833)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona co-
mo encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Vitularia* Swainson, 1840

- 1040 *Vitularia salebrosa* (King y Broderip, 1832)
Registrada por Tomlin (1927) (!, juv., rastreada); Cantera *et al.*
(1979) la registran también, de Playa Blanca (8 m, "asociada a co-
ral").
Distribución: Baja California hasta Colombia (con Gorgona como
encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Familia Coralliophilidae
Género *Coralliophila* H. y A. Adams, 1853

- 1064 *Coralliophila nux* (Reeve, 1846)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.

Género *Coralliobia* H. y A. Adams, 1853

- 1070 *Coralliobia cumingi* (H. y A. Adams, 1864)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Conocida solamente de Gorgona. Keen (1971) cita ejemplares vivos encontrados allá, viviendo sobre el coral *Pavona*.
Notas: Según Keen (1971), la especie es muy semejante a *C. robillardi* (Lienara, 1870) de Mauritius (Océano Indico), una especie también registrada de Clipperton por Bartsch y Rehder (1939). Posiblemente aquí se trata de otra especie indopacífica, que ha alcanzado la plataforma continental de América, porque muy probablemente *robillardi* es sinónimo de *cumingi*.

Género *Quoyula* Iredale, 1912

- 1071 *Quoyula madreporarum* (Sowerby, 1834)
Playa entre el muelle y "La Barra", algunas conchas; playa frente a Gorgonilla, algunas conchas.
Registrada por Tomlin (1927) (!, en colonias de *Pocillopora*); Cantera *et al.* (1979) la registran del muelle; ambos autores la citan como "*Q. monodonta* (BLV.)".
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
Notas: Keen (1971) cita dos especies, *Quoyula monodonta* (Blainville, 1832) con un diente columelar en la parte inferior de la columela y *Q. madreporarum* sin diente. Entre los ejemplares y conchas vacías recogidas en Colombia hay conchas con diente tanto como conchas sin diente. Según Keen (1971) "if it is a variation that comes and goes in any population", se trata de una sola especie, *Q. monodonta*, porque este nombre tiene prioridad.

Familia Thaididae
Género *Thais* Röding, 1798

- 1074 *Thais speciosa* (Valenciennes, 1832)
Playa entre el muelle y "La Barra", una concha; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!); Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.
- 1075 *Thais triangularis* (Blainville, 1832)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, sobre roca y debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Perú.
- 1076 *Thais haemastoma biserialis* (Blainville, 1832)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta Chile y Galápagos.
Notas: Esta especie es muy semejante a *T. haemastoma floridana* (Conrad, 1837) del Mar Caribe, por eso aquí no se les separa a nivel de especie, sino de subespecie.
- 1080 *Thais planospira* (Lamarck, 1822)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.
- 1081 *Thais melones* (Duclos, 1832)
"La Ventana", sobre roca, zona intermareal (!); Gorgonilla, debajo de piedras y sobre roca, zona intermareal (!); Gorgonilla (Isla Pájaro), sobre roca (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Playa Blanca y Gorgonilla.
Distribución: Golfo de Tehuantepec (México) hasta el Perú y Galápagos.

Género *Acanthina* Fischer de Waldheim, 1807

- 1083 *Acanthina brevidentata* (Wood, 1828)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, fondo con piedras,

sobre piedras (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro y Playa Bonita.

Distribución: Mazatlán (México) hasta el Perú.

Género *Purpura* Bruguiere, 1789

1087 *Purpura columellaris* (Lamarck, 1822)

Playa frente a Gorgonilla, una concha con pagúrido de tierra; varias conchas sin localidad precisa encontradas en el taller de la prisión.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno" y Playa Blanca.

Distribución: Golfo de California hasta Chile y Galápagos.

1088 *Purpura patula pansa* Gould, 1853

Playa frente a Gorgonilla, una concha; varias conchas sin localidad precisa encontradas en el taller de la prisión.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno", Playa Pizarro, Playa Bonita, Playa Blanca y Gorgonilla.

Distribución: Baja California hasta Colombia (según Dall, 1909 y Tomlin, 1927 hasta el Perú) y Galápagos.

Notas: *P. patula pansa* se distingue de *P. p. patula* (Linné, 1758) del Mar Caribe solamente por el color de la columela, y, de acuerdo con Clench (1947) *pansa* es tratada aquí como una subespecie.

Género *Morula* Schumacher, 1817

1093 *Morula lugubris* (C. B. Adams, 1852)

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Neorapana* Cooke, 1918

1095 *Neorapana muricata* (Broderip, 1832)

"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); Gorgonilla, lado este, playa, dos conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Buccinidae
Género *Caducifer* Dall, 1904

- 1101 *Caducifer crebristriatus* (Carpenter, 1856)
Registrada por Tomlin (1927) solamente (rastreada).
Distribución: Estado de Jalisco (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Cantharus* Röding, 1798

- 1114 *Cantharus ringens* (Reeve, 1846)
"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!), frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!); Gorgonilla (Isla Pájaro), debajo de piedras (!).
Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
Distribución: Mazatlán (México) hasta el Ecuador.
- 1115 *Cantharus sanguinolentus* (Duclos, 1833)
Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada por Tomlin (1927) como "*Pollia sanguinolentus*" (!, en colonias de *Pocillopora*); también registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.

Género *Engina* Gray, 1839

- 1127 *Engina maura* (Sowerby, 1832)
"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Manzanillo (México) hasta el Ecuador y Galápagos.
- 1128 *Engina pulchra* (Reeve, 1846)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada por Tomlin (1927) como "*E. livida* (Sowerby, 1832)" (*nom. oblit.*) (!, rastreada); también registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Panamá hasta el Ecuador y Galápagos (según Tomlin, 1927).

1130 *Engina tabogaensis* Bartsch, 1931

Frente al puesto "Gorgonilla", fondo con arena y piedras, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada por Tomlin (1927) como "*E. crocostoma* (Reeve, 1846)" (!, en colonias de *Pocillopora*).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Notas: Según Keen (1971) *crocostoma* es sinónimo de *E. pyrostoma* (Sowerby, 1832), una especie endémica de Galápagos. La especie encontrada por Tomlin (1927) en Gorgona según toda probabilidad es *E. tabogaensis*.

Género *Metula* H. y A. Adams, 1853

— *Metula clathrata* (A. Adams y Reeve, 1850)

Registrada por Tomlin (1927) ("a large dead shell", rastreada).

Notas: Tomlin (1927) dice sobre esta especie: "Originally described from deep water off the Cape but that locality, like many others in the "Samarang" work, (A. Adams y Reeve, Zool. Voyage "Samarang", pt. 6, p. 32, lám. 11, f. 12.), is certainly erroneous. I can confirm the West American one by an authentic specimen from Balboa in my own collection". Muy probablemente la concha recogida por el B/I "St. George" pertenece a *M. amosi* Vanatta, 1913, *M. optima* Bayer, 1972 ó *M. ellena* Bayer, 1972.

Género *Phos* Montfort, 1810

1142 *Phos gaudens* Hinds, 1844

Registrada por Tomlin (1927) (rastreada).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Familia Columbelloidea

Género *Columbella* Lamarck, 1799

1155 *Columbella fuscata* Sowerby, 1832

Fig. 22

"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
 Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos (según Tomlin 1927)

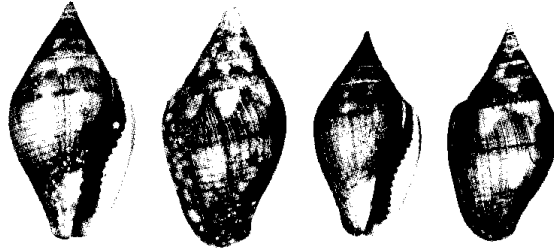


Figura 22. *Columbella fuscata* (1155).

- 1156 *Columbella haemastoma* Sowerby, 1832 Fig. 23
 "La Barra", playa, dos conchas; frente al puesto Gorgonilla, fondo con arena y piedras, debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla hasta Isla Pájaro, debajo de piedras, en bajamar (!), playa, varias conchas.
 Registrada por Tomlin (1927) (!, en colonias de *Pocillopora*); Cantera *et al.* (1979) la registran de Gorgonilla.
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

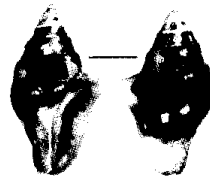


Figura 23. *Columbella haemastoma* (1156).

- 1157 *Columbella labiosa* Sowerby, 1822 Fig. 24
 "La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!), playa, tres conchas.
 Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla.
 Distribución: Nicaragua hasta el Ecuador.

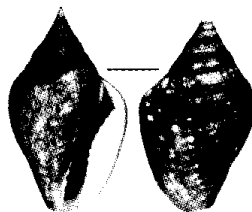


Figura 24. *Columbella labiosa* (1157).

1158 *Columbella major* Sowerby, 1832

Fig. 25

Playa Bonita, una concha; frente a la prisión, orilla rocosa, debajo piedra en bajamar (!); playa entre el muelle y Playa Blanca, una concha; "La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedras, en bajamar bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla hasta Isla Pájaro, debajo de piedras, en bajamar (!), playa, varias conchas.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla, en parte bajo el nombre "*C. strombiformis* Lamarck, 1822".

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Notas: Esta especie es muy semejante a *C. strombiformis*, que tiene la misma área de distribución, y muchos autores las tratan como una sola especie. Según Keen (1971), la única distinción es la estructura del periostraco: el de *C. major* tiene escultura espiral solamente en la parte superior de las vueltas, mientras que el de *C. strombiformis* la tiene en toda la superficie. Según ello, todos los ejemplares recogidos en Gorgona pertenecen a *C. major*.

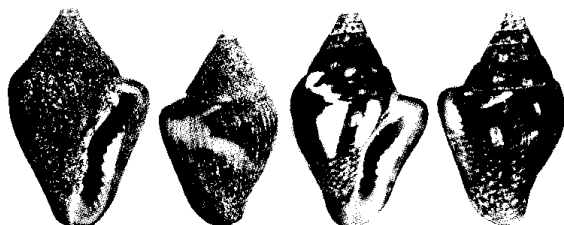


Figura 25. *Columbella major* (1158).

1161 *Columbella sonsonatensis* (Mörch, 1860)

Fig. 26

Playa Blanca, orilla rocosa, sobre piedra, en bajamar (!); "La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!). Registrada por Tomlin (1927) como "*Pyrene festiva* (Kiener, 1841)" (!, rastreada). No obstante, *P. festiva* es un nombre usado previamente por Laborde en 1830 para otra especie (Keen, 1971).

Distribución: Sur de México hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

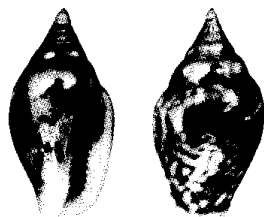


Figura 26. *Columbella sonsonatensis* (1161).

Género *Anachis* H. y A. Adams, 1853

- 1186 *Anachis (Costoanachis) cf. nigricans* (Sowerby, 1844)
Playa frente a Gorgonilla, zona intermareal, debajo de piedra (!).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

- 1190 *Anachis (Costoanachis) rugosa* (Sowerby, 1832)
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Nicaragua hasta el Ecuador.

- *Anachis (Costoanachis) sp.* Fig. 27
"La Barra", debajo de piedras, en bajamar, dos ejemplares juveniles.
Notas: Porque esta especie fue recolectada solamente en la fase juvenil, una determinación precisa no es posible. No coincide con ninguna especie ilustrada en Keen (1971).

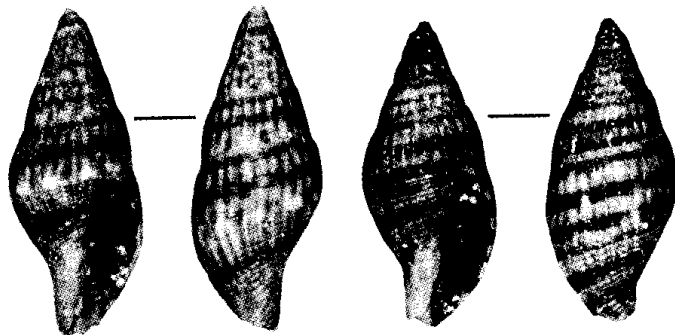


Figura 27. *Anachis (Costoanachis) sp.*

- 1209 *Anachis (Parvanachis) pygmaea* (Sowerby, 1832)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Registrada también por Tomlin (1927) (!, rastreada).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Género *Microcithara* Fischer, 1884

- 1230 *Microcithara uncinata* (Sowerby, 1832)
Registrada por Tomlin (1927) como "*Pyrene uncinata*" (!, rastreada).
Distribución: Islas Tres Marías (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos (según Tomlin, 1927).

Género *Mitrella* Risso, 1826

1239 *Mitrella ocellata guttata* (Sowerby, 1832)

Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); frente a la prisión, debajo de piedras (!); "La Barra", debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) como "*M. elegans* (Dall, 1871)"

Distribución: Baja California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur)

Notas: Esta especie es muy semejante a *M. elegans*, pero se distingue por ser más delgada y más grande. Todos los ejemplares recogidos en Gorgona pertenecen a *M. ocellata guttata*.

La semejanza a la "especie gemela" (cognate species) de ambos lados del Atlántico, *M. ocellata ocellata* (Gmelin, 1791), es tan grande que no se les puede separar completamente como especies.

1231 *Mitrella* sp. aff. *M. baccata* (Gaskoin, 1852)

Fig. 28

"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar, una concha con pagúrido.

Notas: Esta especie no coincide completamente con *M. baccata* como se le ilustra en Keen (1971). También tiene cierta semejanza a *M. caulerpae* Keen, 1971, pero se distingue por el dibujo de la concha. Para una decisión si se trata de una especie nueva o de una forma de *M. baccata* se necesita más material.



Figura 28. *Mitrella* sp. aff. *M. baccata* (1231).

Género *Parametaria* Dall, 1916

1262 *Parametaria macrostoma* (Reeve, 1858)

Playa frente a Gorgonilla, una concha gastada por el oleaje.

Distribución: Manzanillo (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Strombina* Mörch, 1852

- 1273 *Strombina giberula* (Sowerby, 1832)
Registrada por Tomlin (1927) (!, rastreada).
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

- 1277 *Strombina* cf. *maculosa* (Sowerby, 1832) Fig. 29
Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar, en el sedimento (!).
Registrada también por Tomlin (1927) (!, en la orilla y en 30 m) y por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

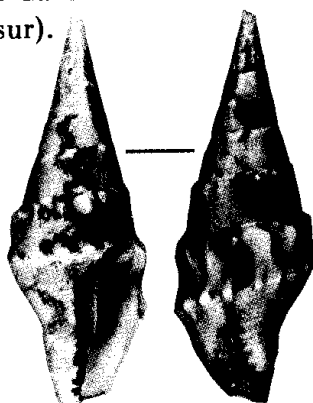


Figura 29. *Strombina* cf. *maculosa* (1277).

Familia Nassariidae
Género *Nassarius* Dumeril, 1805

- 1295 *Nassarius corpulentus* (C. B. Adams, 1852)
Playa Bonita, orilla rocosa, zona intermareal (!); frente a la prisión fondo con arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar (!); playa entre el muelle, una concha; frente al puesto "Gorgonilla", en arena debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, entre piedras y en arena, en bajamar (!).
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

- 1307 *Nassarius nodicinctus* (A. Adams, 1852)
Registrada por Tomlin (1927) (!, en la orilla).
Distribución: Galápagos.
Notas: Posiblemente esta especie, que se conoce solamente de Galápagos (Keen, 1971), fué confundida con *N. shaskyi* McLean, 1970, una especie muy semejante.

- 1312 *Nassarius shaskyi* McLean, 1970
 Registrada por Keen (1971).
 Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
- 1314 *Nassarius versicolor* (C. B. Adams, 1852)
 Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar, en el sedimento (!); playa frente a Gorgonilla, tres conchas.
 Registrada también por Tomlin (1927) y Cantera *et al.* (1979).
 Distribución: Baja California hasta el Perú y Galápagos.
- 1319 *Nassarius luteostoma* (Broderip y Sowerby, 1829)
 Tomlin (1927) registra una "*N. polygonatus* (Lamarck, 1822)" (!, en la orilla). Este nombre es sinónimo de *N. vibex* (Say, 1822), una especie del Mar Caribe. La "especie gemela" en la provincia panameña es *N. luteostoma*, y posiblemente aquí se trata de esta especie.
 Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Familia Fasciariidae
 Género *Fasciolaria* Lamarck, 1799

- 1324 *Fasciolaria princeps* Sowerby, 1825
 Debajo del muelle, arena con piedras, 3 m debajo de bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, entre y debajo de piedras, en bajamar (!).
 Registrada por Tomlin (1927) (!); Cantera *et al.* (1979) la registran de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa (4-6 m) y El Viudo.
 Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.

Género *Latirus* Montfort, 1810

- 1328 *Latirus concentricus* (Reeve, 1847)
 Registrada por Cantera *et al.* (1979).
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.
- 1330 *Latirus mediamericus* Hertlein y Strong, 1951
 Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada también por Cantera *et. al.* (1979).
Distribución: Manzanillo (México) hasta el Ecuador.

- 1331 *Latirus cf. praestantior* Melvill, 1892 Fig. 30
Gorgonilla, al sureste de Isla Pájaro debajo de piedra, en bajamar
(!), un ejemplar juvenil.

Distribución: Golfo de California.

Notas: Esta especie es muy semejante a *L. praestantior* ilustrada por Keen (1971), pero hay ciertas diferencias, y posiblemente se trata de otra especie. Un ejemplar adulto fué recolectado por el autor en la Ensenada Utría.

Tomlin (1927) registra de Gorgona una "*Latirus varicosus* (Reeve, (1847))" (!, en la orilla). Este nombre es sinónimo de *L. sanguineus* (Wood, 1828) (Keen, 1971, Fig. 1333), una especie conocida de Galápagos y del Ecuador. Esta especie se distingue de los ejemplares recogidos por el autor ante todo por tener un canal sifonal más corto. Probablemente en los dos encuentros de Gorgona se trata de la misma especie. Para una determinación definitiva se necesita más material.

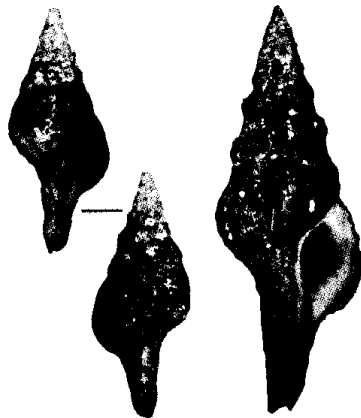


Figura 30. *Latirus cf. praestantior* (1331).

- 1332 *Latirus rudis* (Reeve, 1847)
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).
Distribución: Panamá hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

- 1335 *Latirus tumens* Carpenter, 1856
Registrada por Tomlin (1927) (!, en la orilla).
Distribución: Mazatlán (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Leucozonia* Gray, 1847

1336 *Leucozonia cerata* (Wood, 1828)

Playa Blanca, orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); "La Barra", debajo de piedras, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Género *Opeatostoma* Berry, 1958

1339 *Opeatostoma pseudodon* (Burrow, 1815)

"La Barra", orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!), muy común.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) del muelle.

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Familia Colubrariidae

Género *Colubraria* Schumacher, 1817

969 *Colubraria lucasensis* Strong y Hertlein, 1937

Una concha recogida por reclusos (sin localidad precisa), encontrada en el taller de la prisión.

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Nota: Según Götting (1974), los Colubrariidae están colocados entre los Fascioliariidae y la Superfamilia Volutacea, y no al fin de los Mesogastropoda como en Keen (1971).

Familia Volutidae

Género *Lyria* Gray, 1847

1352 *Lyria barnesi* (Gray, 1825)

Playa frente a Gorgonilla, dos fragmentos.

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Familia Harpidae
Género *Harpa* Röding, 1798

1357 *Harpa crenata* Swainson, 1822

Frente a la prisión, playa, una concha; "La Ventana", playa con arena y piedras, en bajamar, una concha fresca; playa frente a Gorgonilla, una concha.

Registrada también por Tomlin (1927) (!, juv.) y Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Olividae
Género *Oliva* Bruguiere, 1789

1360 *Oliva incrassata* (Lightfoot, 1786)

Encontrada en el taller de la prisión, sin localidad precisa, una concha

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

1362 *Oliva kaleontina* Duclos, 1835

Debajo del muelle, fondo arenoso, 2-3 m debajo de bajamar, en el sedimento (!); playa entre el muelle y "La Barra", una concha; playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

1363 *Oliva polpasta* Duclos, 1833

Playa frente a Gorgonilla, una concha vieja.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

1364 *Oliva porphyria* (Linné, 1758)

"La Azufrada", fondo arenoso cerca de corales, arena fina con detritus, 0.5-1 m debajo de bajamar, completamente enterrada en el sedimento, con "pista" (!), un ejemplar adulto; playa frente a Gorgonilla, dos fragmentos.

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

1365 *Oliva spicata* (Röding, 1798)

Registrada por Tomlin (1927) como "*Oliva fuscata* Marrat, 1870 (?)".

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (Bahía Solano).

Nota: Tomlin (1927) manifiesta su duda sobre la identificación de esta concha: "One dead on shore at Gorgona, in poor condition, but probably *O. fuscata*".

1366 *Oliva splendidula* Sowerby, 1825

Playa entre el muelle y "La Barra", dos conchas, un fragmento; frente al puesto "Gorgonilla", fondo arenoso con piedras, en arena debajo de una piedra, 1 m debajo de bajamar (!), un ejemplar; playa frente a Gorgonilla, varias conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Islas Tres Marías (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Género *Olivella* Swainson, 1840

1379 *Olivella gracilis* (Broderip y Sowerby, 1829)

Playa frente a Gorgonilla, dos conchas.

Distribución: Islas Tres Marías (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

1382 *Olivella cf. sphoni* Burch y Campbell, 1963

Fig. 31

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Golfo de California hasta Nicaragua.

Notas: Esta especie es muy semejante a *O. sphoni* como se le ilustra en Keen (1971), y si se trata de esta especie, el encuentro de Gorgona amplía el área de distribución hacia el sur considerablemente.

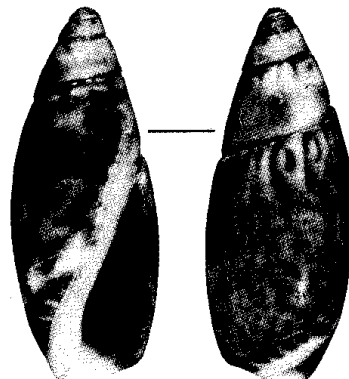


Figura 31. *Olivella cf. sphoni* (1382).

1387 *Olivella anazora* (Duclos, 1835)

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar, varias conchas vacías frescas; playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas.

Distribución: Golfo de California hasta Norte del Perú.

1392 *Olivella morrisoni* Olsson, 1956

Playa frente a Gorgonilla, tres conchas viejas.

Distribución: Nayarit (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Vasidae

Género *Vasum* Röding, 1798

1397 *Vasum caestus* (Broderip, 1833)

Playa Blanca - "La Barra", arena gruesa con guijarro, 1-3 m debajo de bajamar, sobre el sedimento (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa y Playa Blanca.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Notas: Esta especie es muy semejante a su "especie gemela" *V. muricatum* (Born, 1778) del Mar Caribe, y posiblemente *caestus* no es más que una subespecie de *muricatum*.

Familia Marginellidae

Género *Prunum* Hermannsen, 1852

1399 *Prunum sapotilla* (Hinds, 1844)

Playa frente a Gorgonilla, varias conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Panamá hasta Colombia (Tumaco).

Género *Persicula* Schumacher, 1817

1405 *Persicula imbricata* (Hinds, 1844)

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-2 m debajo de bajamar, en el sedimento (!); playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.

Familia Mitridae
Género *Mitra* Lamarck, 1798

- *Mitra mitra* (Linné, 1758) Fig. 32
"La Azufrada", fondo arenoso cerca de corales, arena fina coralina con detritus, 0.50-1 m debajo de bajamar, completamente enterrada en el sedimento, con "pista" apenas visible (!), un ejemplar adulto.
Distribución: Indo-Pacífico entre Africa del este y Polinesia; en la Provincia Panameña ya registrada de Costa Rica (vivo) y Galápagos (conchas vacías) (Cosel, 1977).

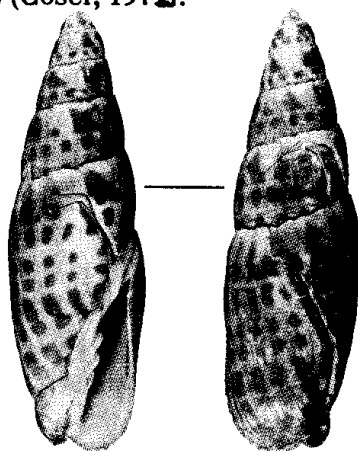


Figura 32. *Mitra mitra*.

- 1422 *Mitra effusa* Broderip, 1836
Playa Blanca - "La Barra", orilla rocosa, debajo de piedras, en bajamar (!); frente al puesto "Gorgonilla", debajo de piedras, en bajamar (!), un ejemplar juvenil; playa frente a Gorgonilla, tres conchas.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de Tehuantepec (México) hasta el Ecuador y Galápagos.
Notas: Tomlin (1927) cita de Gorgona una "*Mitra attenuata* Reeve, 1844". Como *M. attenuata* Reeve (*non* Broderip, 1836) es una especie indopacífica que tiene cierta semejanza con *M. effusa*, la concha de Gorgona citada por Tomlin (1927) muy probablemente es una *M. effusa*.
- 1423 *Mitra crenata* Broderip, 1836
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, en bajamar, una concha con pagúrido.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

- 1426 *Mitra lens* Wood, 1818
 Playa frente a Gorgonilla, varias conchas y fragmentos.
 Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
 Distribución: Golfo de California hasta el Perú y Galápagos.
- 1429 *Mitra tristis* Broderip, 1836
 Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedra, en bajamar (!).
 Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
 Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.
- 1433 *Mitra rupicola* Reeve, 1844 Fig. 33
 Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!) un ejemplar juvenil.
 Registrada también por Tomlin (1927) (!, en la orilla).
 Distribución: Panamá hasta el Ecuador.
 Notas: Cernohorsky (1976) sinonimiza *M. rupicola* con *M. muricata* Broderip, 1836, mientras que Keen (1971) las trata como especie distintas. Las ilustraciones en ambos trabajos y el ejemplar de Gorgona llevan a la conclusión que muy probablemente en realidad se trata de dos especies distintas.

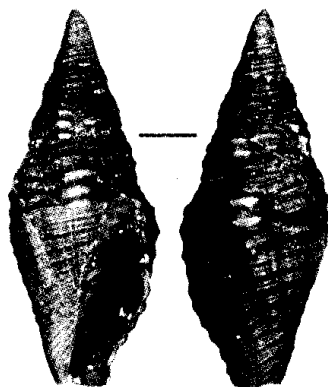


Figura 33. *Mitra rupicola* (1433).

Género *Subcancilla* Olsson y Harbison, 1953

- 1437 *Subcancilla erythrogramma* (Tomlin, 1931) Fig. 34
 Registrada por Tomlin (1927) como "*Mitra lineata* (Broderip, 1835)" (*non* Schumacher, 1817) (!, rastreada en 30 m).
 Distribución: Golfo de California hasta Colombia.
 Notas: Dos conchas encontradas por el autor en el taller de la prisión probablemente también pertenecen a esta especie.

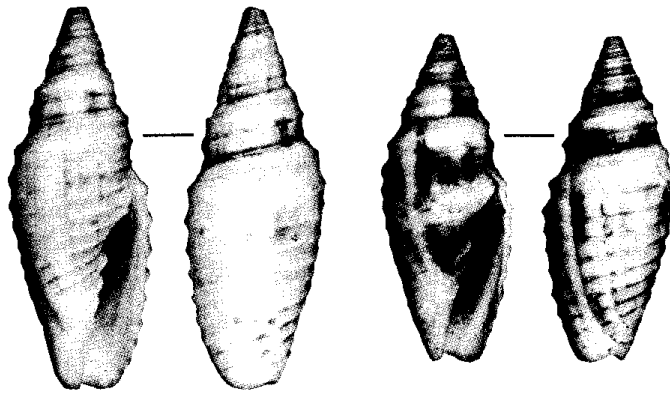


Figura 34. *Subcancilla erythrogramma* (1437)

- 1444 *Subcancilla sulcata* (Swainson, 1825)
Playa frente a Gorgonilla, dos conchas juveniles gastadas.
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Fig. 35

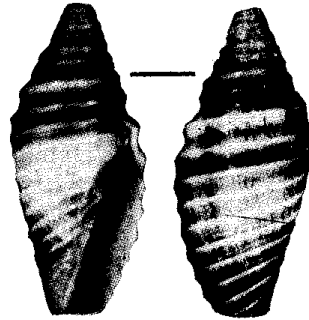


Figura 35. *Subcancilla sulcata* (1444).

Género *Thala* H. y A. Adams, 1853

- 1445 *Thala gratiosa* (Reeve, 1845)
Playa frente a Gorgonilla, una concha.
Registrada también por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

Familia Cancellariidae
Género *Cancellaria* Lamarck, 1799

- 1458 *Cancellaria tessellata* Sowerby, 1832
Playa frente a Gorgonilla, dos fragmentos.
Distribución: Golfo de California hasta el Perú.
- 1462 *Cancellaria pulchra* Sowerby, 1832
Registrada por Cantera *et al.* (1979).
Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

- 1467 *Cancellaria mitriformis* Sowerby, 1832
Playa frente a Gorgonilla, una concha.
Distribución: Panamá hasta el Perú.

Fig. 36

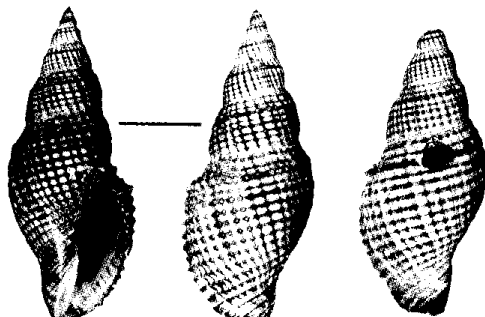


Figura 36. *Cancellaria mitriformis* (1467).

- 1482 *Cancellaria funiculata* Hinds, 1843
Registrada por Tomlin (1928) (rastreada).
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
- 1485 *Cancellaria elegantulum* M. Smith, 1947
Playa frente a Gorgonilla, una concha deteriorada.
Distribución: México hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Conidae
Género *Conus* Linné, 1758

- 1489a *Conus bartschi* Hanna y Strong, 1949
Playa entre el muelle y "La Barra", una concha gastada por el oleaje; varias conchas encontradas en el taller de la prisión, sin localidad precisa.
Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).
Notas: Keen (1971) incluye esta especie en la sinonimia de *C. brunneus*, pero otros autores (entre ellos Walls, 1978) las tratan como especies distintas. Para decisión final se necesitan más series de ejemplares de ambas formas.
- 1489b *Conus brunneus* Wood, 1828
Playa entre el muelle y "La Barra", varias conchas; Playa Blanca, orilla rocosa, entre piedras, en bajamar, algunas conchas frescas; "La Ventana", orilla rocosa, entre pequeñas piedras, en lugar expuesto en bajamar (!), un ejemplar adulto; frente al puesto "Gor-

gonilla”, arena con piedras, debajo de una piedra, 1.50 m debajo de bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, dos conchas; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de una piedra, en bajamar (!); Gorgonilla, (Isla Pájaro), debajo de una piedra, una concha fresca.

Registrada también por Tomlin (1927) (!) y Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.

1490 *Conus chaldeus* (Röding, 1798)

Fig. 37

Una concha relativamente fresca, ya pulida para artesanía, encontrada en el taller de la prisión. Muy probablemente la concha fue recogida en una playa de Gorgona.

Distribución: Especie indo-pacífica, Africa del Este hasta Polinesia; en la Provincia Panameña en Clipperton y Galápagos. Después del encuentro de la especie relacionada *C. ebraeus* Linné, 1758 en Costa Rica, citada por Keen (1971), el encuentro de *C. chaldeus* en Gorgona es el primero en la plataforma continental.

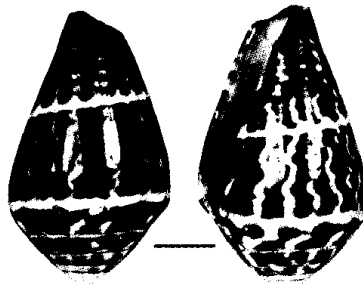


Figura 37. *Conus chaldeus* (1490).

1491 *Conus diadema* Sowerby, 1834

Entre la prisión y Playa Bonita, orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Distribución: Golfo de California, islas frente a México hasta Colombia (con Gorgona con encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos. Muy rara en la costa continental.

1493 *Conus gladiator* Broderip, 1833

Playa entre el muelle y “La Barra”, una concha; frente al puesto “Gorgonilla”, arena con piedras, debajo de una piedra, 1 m debajo de bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, varias conchas; bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

1494 *Conus princeps* Linné, 1758

Gorgonilla, lado este, orilla rocosa, debajo de una piedra, 1 m debajo de bajamar (!); playa frente a Gorgonilla, dos fragmentos.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Notas: Todos los ejemplares recogidos en Gorgona pertenecen a la forma *lineolatus* Valenciennes, 1832.

1499 *Conus orion* Broderip, 1833

Fig. 38

Playa frente a la prisión, dos conchas; playa frente a Gorgonilla, una concha vieja.

Registrada también por Tomlin (1927) (!, en la orilla).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

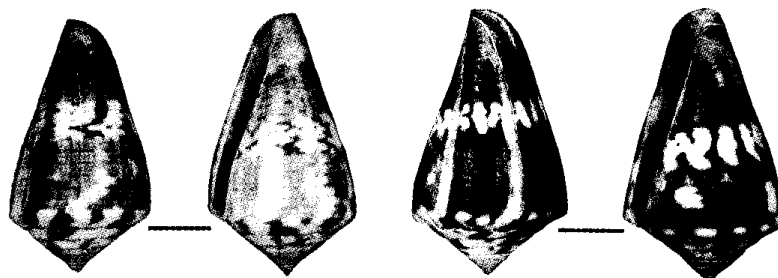


Figura 38. *Conus orion* (1499).

1500 *Conus purpurascens* Sowerby, 1833

Playa Bonita, orilla rocosa, entre piedras, en bajamar (!); "La Azufrada", fondo arenoso con corales y piedras, 1 m debajo de bajamar, sobre el sedimento (!); "La Barra", orilla rocosa, debajo de piedra, en bajamar (!); frente al puesto "Gorgonilla", fondo con arena y piedras, debajo de piedra, en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!); Gorgonilla (Isla Pájaro, debajo de piedra, en bajamar (!).

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Notas: Un ejemplar recogido entre Gorgona y Gorgonilla tenía un pez en su boca que en su parte posterior se encontró en el proceso de digestión.

1501 *Conus vittatus* Hwass en Bruguiere, 1792

Playa entre el muelle y "La Barra", dos conchas viejas, bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedra, en bajamar

(!), un ejemplar, recogido por reclusos; playa frente a Gorgonilla dos conchas.

Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

1502 *Conus dalli* Stearns, 1873

Playa Bonita, orilla rocosa, en arena debajo de una piedra, en bajamar (!), un ejemplar juvenil; "La Azufrada", fondo con arena, corales y piedras, debajo de piedras, 0.20-0.50 m debajo de bajamar (!); Playa Blanca, en arena debajo de piedras, poco debajo de bajamar (!) frente al puesto "Gorgonilla", en arena debajo de piedra, 0.50 m debajo de bajamar (!); bajo intermareal al este de Gorgonilla, en arena debajo de piedras, en parte enterrada, 0.50-1 m debajo de bajamar (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita y Patrulla de Playa (3 m).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur en la plataforma continental) y Galápagos.

1503 *Conus lucidus* Wood, 1828

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca y detritus, desde bajamar hasta 4 m, totalmente enterrada, muchas veces con "pista" corta (!); debajo del muelle, fondo arenoso, 2-3 m debajo de bajamar, en parte o totalmente enterrada, con "pista" (!); "La Azufrada", fondo arenoso cerca de corales, poco debajo de bajamar, totalmente enterrada (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, dos conchas frescas.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Playa Pizarro, Playa Bonita, Patrulla de Playa y el muelle (3 m).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

1504 *Conus gradatus* Wood, 1828

Fig. 39

Una sola concha encontrada en el taller de la prisión, recogida por reclusos sobre una playa de Gorgona.

Registrada por Tomlin (1927) como "*C. regularis* Sowerby, 1833" (!).

Distribución: Golfo de California hasta el Perú.

Notas: Esta especie pertenece a un complejo de especies todavía no bien delimitado taxonómicamente. Keen (1958, Fig. 939) la ilustra como "*gradatus*", mientras que en Keen (1971) la misma figura aparece con el nombre "*C. recurvus*" (Fig. 1506), lo cual es un

error evidente porque *recurvus* es una especie distinta; su figura 1507 ("*C. regularis*") muestra conchas del complejo de *C. gradatus*

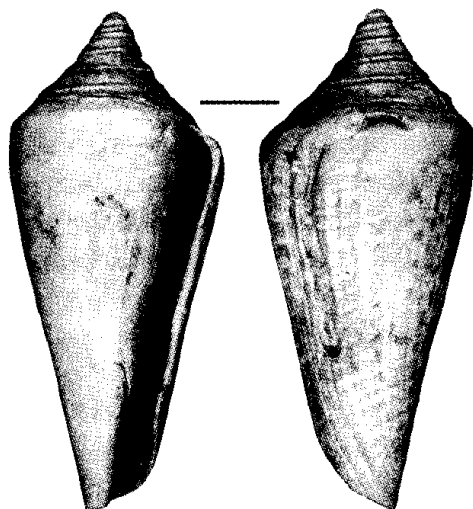


Figura 39. *Conus gradatus* (1504).

1509 *Conus virgatus* Reeve, 1849

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca con detritus, 2-3 m debajo de bajamar (!), un ejemplar recogido de noche, arrastrándose encima del sedimento; algunas conchas encontradas en el taller de la prisión, recogida por reclusos sobre playas de Gorgona. Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

1510 *Conus archon* Broderip, 1833

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca con detritus, 2-3 m debajo de bajamar (!), un ejemplar recogido de noche, arrastrándose encima del sedimento, junto con *C. virgatus*; una concha fresca encontrada en el taller de la prisión.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) del muelle (arena, 6-7 m).

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

1511 *Conus fergusonii* Sowerby, 1873

Playa frente a Gorgonilla, una concha gastada por el oleaje, un fragmento.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

1513 *Conus patricius* Hinds, 1843

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

1514 *Conus nux* Broderip, 1833

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca, 1-3 m debajo de bajamar, dos conchas; playa entre la prisión y "La Azufrada", algunas conchas; frente al puesto "Gorgonilla", fondo con arena y piedras en bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, cerca de Gorgona o en la zona intermareal de la orilla de Gorgona, debajo de piedras y en pozas intermareales, en arena o sobre piedras (!); playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) del muelle.

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

1517 *Conus ximenes* Gray, 1839

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Golfo de California hasta el Perú

Notas: Todos los ejemplares recogidos en Colombia pertenecen a la forma *mahogani* Reeve, 1843, que se distingue de *C. ximenes ximenes* por ser más pequeña y delgada, y por tener un color más oscuro con abertura blanca.

Familia Terebridae

Género *Terebra* Bruguiere, 1798

1536 *Terebra formosa* Deshayes, 1857

Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Manzanillo (México) hasta Gorgona (Colombia).

1560 *Terebra robusta lingualis* Hinds, 1844

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca y detritus, 1 m debajo de bajamar, en el sedimento con "pista" (!); "La Azufrada", fondo arenoso cerca de corales, 0.50-1 m debajo de bajamar, completamente enterrada, con "pista"; playa frente a Gorgonilla, dos conchas. Registrada también por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Baja California hasta el Ecuador y Galápagos.

Notas: Todos los ejemplares recogidos en Gorgona pertenecen a la forma *lingualis*, que se distingue de *T. robusta robusta* Hinds, 1844 por ser más delgada y por tener un color naranja intenso con manchas marrones oscuras bien definidas. Por la semejanza de *T. formosa* y *T. r. lingualis* el registro de *T. formosa* de Cantera *et al.* (1979) posiblemente se refiere a *T. r. lingualis*.

1566 *Terebra strigata* Sowerby, 1825

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca y detritus, 1-3 m debajo de bajamar, completamente enterrada, con "pista" (!); "La Azufrada", arena coralina cerca de corales, 0.50-1 m debajo de bajamar, completamente enterrada (!).

Registrada: Golfo de California hasta el Ecuador y Galápagos.

1571 *Terebra* cf. *variegata* Gray, 1834

"La Azufrada", arena coralina cerca de corales, poco debajo de bajamar, enterrada en el sedimento (!); frente al puesto "Gorgonilla", un fragmento de una concha fresca; playa frente a Gorgonilla, una concha. Registrada por Tomlin (1927) como "*T. aspera* Hinds, 1844" (! en la orilla) y por Cantera *et al.* (1979) como "*T. glauca* Hinds, 1844"

Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Notas: *T. variegata* y *T. glauca* son muy semejantes, y posiblemente aquí se trata de *T. glauca* o de ambas especies.

Género *Hastula* H. y A. Adams, 1853

1573 *Hastula luctuosa* (Hinds, 1844)

"La Barra", playa, una concha; playa frente a Gorgonilla, algunas conchas por parte deterioradas.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de Gorgonilla (fondo arenoso).

Distribución: México hasta el Ecuador.

Familia Turridae

Género *Polystira* Woodring, 1928

1648 *Polystira oxytropis* (Sowerby, 1834)

Registrada por Tomlin (1927) como "*Surcula albicarinata* (Sowerby, 1870)" (!, en la orilla y rastreada en 30 m).

Distribución: Golfo de California hasta el Ecuador.

Género *Pyrgospira* McLean, 1971

1663 *Pyrgospira obeliscus* (Reeve, 1843)

Registrada por Tomlin (1927) como "*Crassispira tomliniana* Melvill, 1927".

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur)

Notas: Según Tomlin (1927) Gorgona es *locus typicus* de *C. tomliniana*: "The type was collected on the shore of Gorgona Is. by Dr. Hornell".

Género *Crassispira* Swainson, 1840

- 1686 *Crassispira* (*Crassispirella*) cf. *epicasta* Dall, 1917
Playa frente a Gorgonilla, una concha deteriorada.
Distribución: Bahía Banderas (México) hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

— *Crassispira* sp.
Playa frente a Gorgonilla, una concha poco deteriorada.

Fig. 40

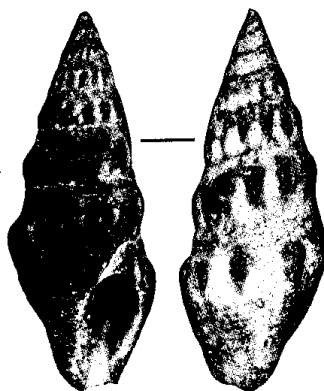


Figura 40. *Crassispira* sp.

- 1700 *Crassispira nigerrima* (Sowerby, 1833)
Registrada por Tomlin (1927) (!, en la orilla).
Distribución: Baja California hasta el Ecuador.

Género *Drillia* Gray, 1838

- 1618 *Drillia* cf. *clavata* (Sowerby, 1834)
Playa entre el muelle y Playa Blanca, una concha.
Distribución: Costa Rica hasta el Ecuador y Galápagos.

Género *Daphnella* Hinds, 1844

— *Daphnella* sp.
Bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Subclase Opisthobranchia
Orden Cephalaspidea
Familia Bullidae
Género *Bulla* Linné, 1758

2235 *Bulla gouldiana* Pilsbry, 1895

Registrada por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Sur de California hasta el Ecuador.

2236 *Bulla punctulata* A. Adams in Sowerby, 1850

Playa entre el muelle y "La Barra", una concha; playa frente a Gorgonilla, numerosas conchas.

Distribución: Baja California hasta el Perú.

Notas: Los encuentros de *B. gouldiana* por Cantera *et al.* (1979) muy probablemente se refieren a *B. punctulata*, que es muy semejante. *B. gouldiana* se distingue de *B. punctulata* por ser más grande y gorda, y por el biotopo: *B. gouldiana* vive en la zona intermareal en bahías con aguas tranquilas, mientras *B. punctulata* se encuentra en mar abierto, debajo de bajamar.

Género *Atys* Montfort, 1810

— *Atys* sp.

Fig. 41

Frente a la prisión, fondo con arena mixta blanca y detritus, 1-2 m debajo de bajamar; una concha.

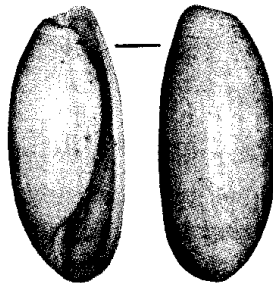


Figura 41. *Atys* sp.

Subclase Pulmonata
Orden Basommatophora
Familia Melampidae
Género *Melampus* Montfort, 1810

2401 *Melampus tabogensis* C. B. Adams, 1852

Registrada por Tomlin (1927) (!, debajo de palos, un poco encima de la línea de altamar) y por Cantera *et al.* (1979).

Distribución: Estado de Jalisco (México) hasta Colombia (Gorgona) y Galápagos.

Familia Siphonariidae
Género *Siphonaria* Sowerby, 1824

2422 *Siphonaria gigas* Sowerby, 1825

Playa frente a Gorgonilla, una concha juvenil; conchas adultas encontradas en el taller de la prisión.

Registrada por Cantera *et al.* (1979) de "El Horno"

Distribución: Acapulco (México) hasta el Perú.

2423 *Siphonaria palmata* Carpenter, 1857

Playa frente a Gorgonilla, una concha.

Distribución: Golfo de California hasta Colombia (con Gorgona como encuentro más al sur).

Familia Trimusculidae
Género *Trimusculus* Schmidt, 1818

2426 *Trimusculus peruvianus* (Sowerby, 1835)

Orilla rocosa entre el muelle y Playa Blanca, sobre *Spondylus*, 1-2 m debajo de bajamar (!); bajo intermareal entre Gorgona y Gorgonilla, debajo de piedras, en bajamar (!).

Distribución: América Central hasta Chile.

Clase Polyplacophora
Orden Chitonida
Familia Chitonidae
Género *Chiton* Linné, 1758

5 *Chiton stokesii* Broderip, 1832

Orilla rocosa entre Playa Bonita y Playa Blanca, sobre piedras, zona intermareal inferior (!).

Registrada por Cantera *et al.* (1979) del muelle y Playa Blanca.

Distribución: Sur de México hasta el Ecuador.

Familia Acanthochitonidae
Género *Acanthochitona* Gray, 1821

- (11) *Acanthochitona* sp. aff. *A. avicula* (Carpenter, 1864) Fig. 42
Orilla rocosa entre el muelle y Playa Blanca, sobre *Spondylus*, 1-2 m
debajo de bajamar (!), un ejemplar.

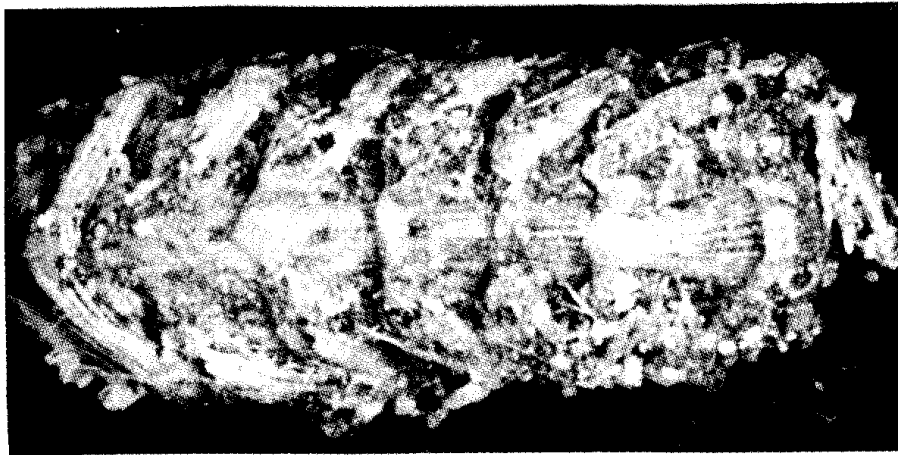


Figura 42. *Acanthochitona* sp. aff. *A. avicula* (11).

Familia Ischnochitonidae
Género *Radsiella* Pilsbry, 1892

- 21 *Radsiella tenuisculpta* (Carpenter, 1864)
Playa frente a Gorgonilla, sobre pequeñas piedras, en bajamar (!).
Distribución: Panamá y Colombia.

BREVE ANALISIS ZOOGEOGRAFICO

Gorgona pertenece a la Provincia faunística Panameña, que se extiende por la costa tropical de América occidental entre el Golfo de California y el Ecuador. Olsson (1961) la define entre todo el Golfo de California y Cabo Blanco (noreste del Perú). Al sur, entre la Provincia Panameña y la Provincia Peruana, sigue una zona transitoria llamada "zona transitoria de Paita" hasta la Bahía de Sechura (Olsson, 1961). Muchas especies estrictamente tropicales tienen su límite sur de distribución más al norte, en diferentes partes del litoral del Pacífico de Colombia o del Ecuador.

Las condiciones hidrográficas están descritas en Prah *et al.* (1979). La corriente del Perú (o corriente de Humboldt) tiene una rama o corriente de Colombia, con dirección al norte a lo largo de la costa del Ecuador y Colombia, que tiene influencia sobre las aguas alrededor de Gorgona; sin embargo se mantienen condiciones tropicales, con temperaturas que permiten el crecimiento de corales.

Las 319 especies de moluscos encontradas hasta ahora en Gorgona y tratadas aquí, se dividen zoogeográficamente como sigue:

- Región México hasta el Ecuador o Perú (incluso Chile), 79 bivalvos y 130 gasterópodos (209 esp. = 65.5%).
- Centroamérica hasta el Ecuador o Perú (incluso Chile), 9 bivalvos y 12 gasterópodos (21 esp. = 6.6%).
- Gorgona (límite norte) hasta el Ecuador o Perú (incluso Chile), 1 bivalvo y 3 gasterópodos (4 esp. = 1.3%).
- Región México o Centroamérica hasta Gorgona (límite sur), ausentes en Galápagos, 10 bivalvos y 32 gasterópodos (42 esp. = 13.2%).
- Región México o Centroamérica hasta Gorgona (límite sur en el continente), presentes en Galápagos, 3 bivalvos y 11 gasterópodos (14 esp. = 4.4%).
- Especies anfipacíficas o endémicas, y en la plataforma continental únicamente colectadas en Gorgona y tal vez en Costa Rica, 3 gasterópodos (3 esp. = 1.0%).
- Especies pelágicas, 1 gasterópodo (1 esp. = 0.3%).
- Especies sin conocimientos detallados sobre su distribución, 4 bivalvos y 21 gasterópodos (25 esp. = 7.9%).

De las 230 especies que viven entre México/Centroamérica y el Ecuador/Perú (Chile), 69 especies (18 bivalvos y 51 gasterópodos) también se conocen de Galápagos. En total, 83 especies son registradas de Gorgona tanto como de Galápagos.

Una comparación exacta entre la malacofauna de la costa continental del litoral Pacífico de Colombia y la de Gorgona tanto como un análisis

zoogeográfico más detallado no es posible actualmente porque de ambas faunas todavía no se conocen bien los micromoluscos y pequeñas especies que solamente pueden ser obtenidas por rastreo con malla pequeña, dragado o por tamiz. También faltan conocimientos suficientes sobre los moluscos de la parte más profunda (30 - 200 m aprox.) de la plataforma continental, que en su mayoría solamente salen en las redes de los barcos camaroneros comerciales (hasta aprox. 60 m de profundidad). Sin embargo no hay duda que el número de especies litorales encontrado en Gorgona es mucho más pequeño que en la costa continental, debido ello a la ausencia de muchos biótopos que se encuentran a lo largo de la costa.

119 especies de Gorgona no han sido encontradas hasta ahora en la costa continental de Colombia (36 bivalvos, 80 gasterópodos y 3 quitones), pero son conocidas de otras partes de la costa Pacífica de Centroamérica. Una especie, *Anachis (Costoanachis) sp.*, se conoce hasta ahora solamente de Gorgona, otra (*Tegula cooksoni*), de Gorgona y Galápagos.

8 especies son anfipacíficas, 4 de ellas (*Crepidula aculeata*, *Cypraea teres*, *Cymatium pileare*, *Quoyula madreporarum*) fueron encontradas también en la costa continental de Colombia; 1 (*Mitra mitra*) en la costa continental fuera de Colombia (Costa Rica, Cosel, 1977) solamente, y 2 (*Philippia radiata*, *Coralliobia cumingi*) se conocen exclusivamente de Gorgona. La última especie, *Conus chaldeus*, fuera de Gorgona es conocida hasta el momento de Galápagos y Clipperton.

En la zoogeografía de los moluscos de la Provincia Panameña, Gorgona tiene cierta importancia, ya que hasta ahora se sabe de 42 especies que en ella tienen su límite sur absoluto y de 14 más para las cuales es el límite sur en la plataforma continental. La mayoría de estas especies prefieren biótopos con aguas claras y fondos con corales o arena coralina. Gorgona es el punto más al sur a lo largo de la costa tropical de América occidental (plataforma continental) donde se encuentran bancos coralinos extensos, y que ofrece así las condiciones requeridas o preferidas por dichas especies. En la costa continental corales formando biótopos semejantes se hallan solamente hacia el sur de la Ensenada de Utría, debido a la gran cantidad de agua dulce cargada con seston, que en la parte sur de la costa desemboca por numerosos ríos y riachuelos, así como por la fisiografía de la costa que en su mayoría es arenosa y fangosa.

BIBLIOGRAFIA

- Abbott, R. T. 1968. The helmet shells of the world (Cassidae). Pt. 1. Indo-Pacific Mollusca, 2(9): 7-201.
- Bartsch, P. & H. A. Rehder. 1939. Mollusks collected on the Presidential Cruise of 1938. *Smiths. Misc. Coll.*, 98(10): 1-8.
- Beebe, W. 1938. Introduction, itinerary, list of stations, nets and dredges of the Eastern Pacific "Zaca" Expedition 1937-1938. *Zoologica, New York*, 23(14): 287-298.
- Cantera K., J. R.; E. A. Rubio R.; F. J. Borrero; R. Contreras; F. Zapata & E. Buttkus. 1979. Taxonomía y distribución de los moluscos litorales de la isla de Gorgona. En: Prahl, H.; F. Guhl & M. Grögl (Eds.). *Gorgona*: 141-167. U. de los Andes, Bogotá.
- Cernohorsky, W. O. 1976. The Mitridae of the World. Pt. I. The subfamily Mitrinae. *Indo-Pacific Mollusca*, 3(17): 273-528.
- Clench, W. J. 1947. The genera *Purpura* and *Thais* in the western Atlantic. *Johnsonia*, 2(23): 61-92.
- Cosel, R. von. 1977. First record of *Mitra mitra* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda: Prosobranchia) on the Pacific coast of Colombia, South America. *Veliger*, 19(4): 422-424.
- Dall, W. H. 1909. Report on a collection of shells from Perú, with a summary of the littoral marine mollusca of the Peruvian Zoological Province. *Proc. U.S. Nation. Mus.*, 37: 147-294.
- De Sylva, D. P. 1972. The Alfred C. Glassell Jr. - University of Miami "Argosy" Expedition to Ecuador. Pt. I. Introduction and Narrative. U. of Miami Press, Coral Gables (Stud. trop. Oceanogr. Miami, 11(1)): 1-164.
- Emerson, W. K. & W. E. Old. 1963. Results of the Puritan-American Museum Expedition to western México. 19. The Recent Mollusks: Gastropoda, Strombacea, Tonnacea and Cymatiacea. *Amer. Mus. Novitates*, 2153: 1-38.
- _____. & _____. 1965. New molluscan records for the Galápagos Islands. *Nautilus*, 78(4): 116-120.
- _____. & _____. 1968. An additional record for *Cypraea teres* in the Galápagos Islands. *Veliger*, 11(2): 98-99.
- Götting, K. J. 1974. *Malakozologie. Grundriss der Weichtierkunde*. Stuttgart. G. Fischer Verlag. 320 p.
- Gray, G. 1959. Pectinidae of the Eastern Pacific. U. of California Press, Allan Hancock Pacific Expeditions, 23: 1-308.
- Hernández, M. A. 1979. Range extensions of mollusks species found on the tropical coast of El Salvador. *Veliger*, 22(2): 204-205.
- Hertlein, L. G. & A. M. Strong. 1943. Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society, 22. Mollusks from the West Coast of México and Central America. Pt. II. *Zoologica, New York*, 28: 149-168.
- _____. & _____. 1946. *Ibid.*, Moll., Pt. III. *Zoologica, New York*, 31: 53-76. Pt. IV 93-120.
- _____. & _____. 1947. *Ibid.*, Moll., Pt. V. *Zoologica, New York*, 31: 129-150.
- _____. & _____. 1948. *Ibid.*, Moll., Pt. VI. *Zoologica, New York*, 33: 163-198.
- _____. & _____. 1949. *Ibid.*, Moll., Pt. VII. *Zoologica, New York*, 34: 63-97; Pt. VIII: 239-258.

- _____ & _____. 1950. *Ibid.*, Moll., Pt. IX. *Zoologica*, New York, 35: 217-252.
- _____ & _____. 1955a. Marine mollusks collected during the "Askoy" Expedition to Panamá, Colombia, and Ecuador in 1941. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 107(2): 165-317.
- _____ & _____. 1955b. Marine mollusks collected at the Galápagos Islands during the Voyage of the "Veleo III" 1931-31. - *Essays in the Natural Sciences in Honour of Capt. Allan Hancock*. - Univ. Southern California Press, Los Angeles: 111-145.
- IGAC. 1969. *Atlas de Colombia*. 2a. ed. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Bogotá, 216 p.
- Keen, A. M. 1955. *Sea Shells of Tropical West America*. Stanford University Press, Stanford. XI + 624 p.
- _____. 1971. *Sea Shells of Tropical West America*. Stanford University Press, Stanford. XIV + 1064 p.
- Kilius, R. 1973. Cymatiidae. *Das Tierreich*, 92: 1-235. W. de Gruyter, Berlín.
- Olsson, A. A. 1961. Mollusks of the tropical eastern Pacific, particularly from the southern half of the Panamic-Pacific Faunal Province (Panamá to Perú). *Panamic-Pacific Pelecypoda*. Paleontological Research Institution, Ithaca, N. Y. 574 p.
- _____. 1971. Mollusks from the Gulf of Panamá collected by R/V John Elliot Pillsbury, 1967. *Bull. Mar. Sci.*, 21 (1): 35-92.
- Prahl, H. von; F. Guhl & M. Grögl (Eds.). 1979. *Gorgona*. Facultad de Artes y Ciencias, Dept. de Biología, Universidad de los Andes, Bogotá D.E., 279 p.
- Robertson, R. 1979. Another Indo-West-Pacific architectonicid newly found in the eastern Pacific (Colombia). *Veliger*, 22(2): 191-193.
- Rost, H. 1955. A report on the family Arcidae. *Allan Hancock Pacific Expeditions*, 20(2): 177-249.
- Soot-Ryen, T. 1932. The Norwegian Zoological Expedition to the Galápagos Islands 1925, conducted by Alf Wollebaek. II. Pelecypods from Floreana (Sancta María), Galápagos Islands. *Meded. fra det Zoolog. Mus. Oslo*, 27: 313-324.
- _____. 1955. A report on the Family Mytilidae (Pelecypoda). *Allan Hancock Pacific Expeditions*, 20 (1): 1-175.
- Tomlin, J. R. 1e B. 1927. The mollusks of the "St. George" Expedition (I). The Pacific coast of South América. *J. Conchol. London*, 18(6): 153-170; and (7): 187-198.
- Walls, J. G. 1979. Cone shells. A synopsis of the living cones. T. F. H. Publ. Neptune City, 1011 p.

Manuscrito aceptado para publicación en julio 11 de 1984.

Dirección del Autor:
I. Zoologisches Institut
Stephanstrasse 24
D-6300 Giessen
Alemania Occidental

