

## Taxonomía y distribución de los corales hermatípicos (Scleractinia) del Archipiélago de Revillagigedo, México

James T. Ketchum<sup>1</sup> y Héctor Reyes Bonilla<sup>2</sup>

1. Museo de Historia Natural. Universidad Autónoma de Baja California Sur. Ap. Postal 701, 23000, La Paz, B.C.S., México. Fax 11253829; corel: jketchum@uabcs.mx
2. Departamento de Biología Marina. Universidad Autónoma de Baja California Sur. Ap. Postal 19-B, 23080, La Paz, B.C.S., México. Dirección actual: Division of Marine Biology and Fisheries. Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science. University of Miami. Corel: hreyes@rsmas.miami.edu

Recibido 26-V-2000. Corregido 06-III-2001. Aceptado 22-III-2001.

**Abstract:** In spite of some recent detailed accounts about the scleractinian corals of the Archipiélago de Revillagigedo, taxonomic work on this fauna has been sparse. Consequently, solid taxonomic background is needed, especially to support further studies at community level. During five field trips (between 1990 and 1995) collections were made at different depths on three of the archipelago islands: Socorro, Clarión and San Benedicto. A total of 250 specimens were collected. Coral identifications were made using co-occurrence methods concomitant with their descriptions, diagnosis and illustrations from a number of publications, and with morphological analysis. Coral distributions were taken from literature. Twenty-two species of zooxanthellate scleractinian corals are described, with their local and world-wide geographic distribution, and each illustrated with macro and microphotographs. Keys to the genera and species of the archipelago are also included. *Porites* and *Pocillopora* exhibit the highest species richness with a great intraspecific variation, as well as a number of morphological convergences within and between species which form species complexes, and several new species and morphs. Clarión, the oldest and most isolated island of the archipelago, harbors a number of coral morphs that are probable new species. More than half of the species found at the Revillagigedos are distributed exclusively on oceanic islands of the eastern Pacific and close to one third exist only at this archipelago. The Revillagigedos have strong faunal similarities and share a number of endemics with Clipperton Atoll, all of which support the idea that these islands constitute a separate biogeographic subregion within the eastern Pacific. Lastly, the present document substantiates the hypothesis that the Revillagigedos are important stepping-stone islands for the migration of in-shore marine species from the Central to the eastern Pacific.

**Key words:** Revillagigedo, corals, taxonomy, distribution, tropical eastern Pacific, México.

El Archipiélago de Revillagigedo fue declarado Reserva de la Biosfera por el gobierno de México en 1994, entre otras cosas con base en la elevada riqueza de especies marinas que habitan sus litorales (Anónimo 1994). Tal característica ha sido favorecida por la presencia de arrecifes y comunidades coralinas en las cuatro islas del archipiélago (Socorro, Clarión, San Benedicto y Roca Partida, en orden de tamaño; Fig. 1). La presencia de corales en estas islas fue dada a conocer por Verrill (1868-70), pero aunque hubo repetidas visitas al área con

finés científicos (resumen en Richards y Brattstrom 1959), para fines de la década de los 1950's sólo había tres especies registradas (Squires 1959): *Pocillopora capitata* Verrill, 1864, *Diaseris curvata* (Hoeksema, 1889) (mencionada como su sinónimo *Cycloseris elegans* Durham, 1947) y *Pavona gigantea* Verrill, 1864. Durante los 20 años siguientes los estudios se hicieron escasos, aunque se dieron a conocer otras dos especies para la zona: *Porites lobata* Dana, 1846 y *P. panamensis* Verrill, 1866 (Vermeij 1978, Wells 1988). En la

década de los 90's se han publicado varios trabajos que han incrementado el conocimiento de manera significativa (Bautista-Romero *et al.* 1994, Holguín-Quiñones 1994, Reyes, Bonilla y Carriquiry 1994, Ketchum y Reyes Bonilla 1997), de tal modo que ya se tienen registradas 18 especies en el archipiélago, pertenecientes a cinco géneros (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

A pesar del avance ya logrado en lo que al listado de especies se refiere, los trabajos más complejos y relacionados con aspectos tales como la estructura y función de la comunidad arrecifal aún están en sus inicios y deben estar fundamentados en un sólido conocimiento taxonómico del grupo. La determinación de la identidad de algunos taxa coralinos que habitan las Revillagigedo es una labor relativamente sencilla, al existir guías sobre las especies del Pacífico oriental (Wells 1983, Hodgson 1995). No obstante ello, en el archipiélago existe un buen número de corales colonizados desde el Indo Pacífico (Ketchum y Reyes Bonilla 1997), para los cuales no se han generado diagnónisis o claves que refieran sus características locales. Por consiguiente, el presente trabajo tiene como objetivo ayudar a llenar este vacío en el conocimiento por medio de la presentación del grupo sistemático actualizado de los escleractinios del Archipiélago Revillagigedo, de la descripción de las características taxonómicas básicas de cada especie encontrada en dichas islas, y de la delimitación detallada de su distribución local.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron cinco salidas de campo al Archipiélago de Revillagigedo (agosto 1990, noviembre 1991, julio 1992, diciembre 1994 y mayo 1995). Se visitaron tres islas que componen el archipiélago: Socorro, Clarión, y San Benedicto. En cada una de ellas se establecieron puntos escogidos (estaciones, Fig. 1) con base en su accesibilidad, para realizar recolecciones con diferente intensidad. En cada estación se revisó el litoral mediante buceo libre en la

parte somera (hasta 5 m de profundidad) y se usaron compresores y/o equipo autónomo para visitar zonas más profundas (hasta 30 m). Las recolecciones de material se realizaron en todas las localidades a diferentes profundidades (1-30 m), procurando obtener el mayor número de formas posibles. Por lo general, se tomaron colonias completas utilizando cincel y martillo para desmenuarlas desde la base, aunque en el caso de que fueran demasiado grandes (> 50 cm de diámetro) sólo se recolectaron fragmentos. Para apoyar la identificación de los especímenes se tomaron fotografías submarinas de algunas colonias con una cámara Nikonos V y luz estroboscópica. En total, se obtuvieron más de 250 especímenes de coral, los cuales se limpiaron con agua dulce a presión y cloro comercial para su posterior estudio e identificación. El material se depositó en el Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Baja California Sur y fue sistematizado en la base de datos del proyecto CONABIO H337 (Reyes Bonilla 1997).

La identificación de los corales se llevó a cabo mediante la técnica de co-ocurrencia (Veron y Pichon 1976) para distinguir en el campo entre las especies con mayor plasticidad morfológica, con análisis merísticos de los caracteres morfológicos de los géneros *Pocillopora* y *Porites* (Ketchum 1998) y mediante la revisión de las descripciones originales, claves de identificación, diagnónisis de las especies y fotografías presentadas en diferentes publicaciones (Verrill 1868-70, Bernard 1905, Vaughan 1907, Durham 1947, Durham y Barnard 1952, Wells 1954, 1972, 1983, Squires 1959, Maragos 1977, Ditlev 1980, Veron y Pichon 1976, 1979, 1982, Veron 1986, Hoeksema 1989, Reyes Bonilla 1992). Algunos especímenes fueron enviados a diferentes investigadores con el fin de confirmar y validar la identidad de los ejemplares.

La distribución geográfica de las especies en el Pacífico oriental así como en el Indo Pacífico fue tomada de diferentes publicaciones: Golfo de California (Reyes Bonilla 1992), Pacífico mexicano (Reyes Bonilla 1993, Glynn y Leyte-Morales 1997, Reyes Bonilla y López-

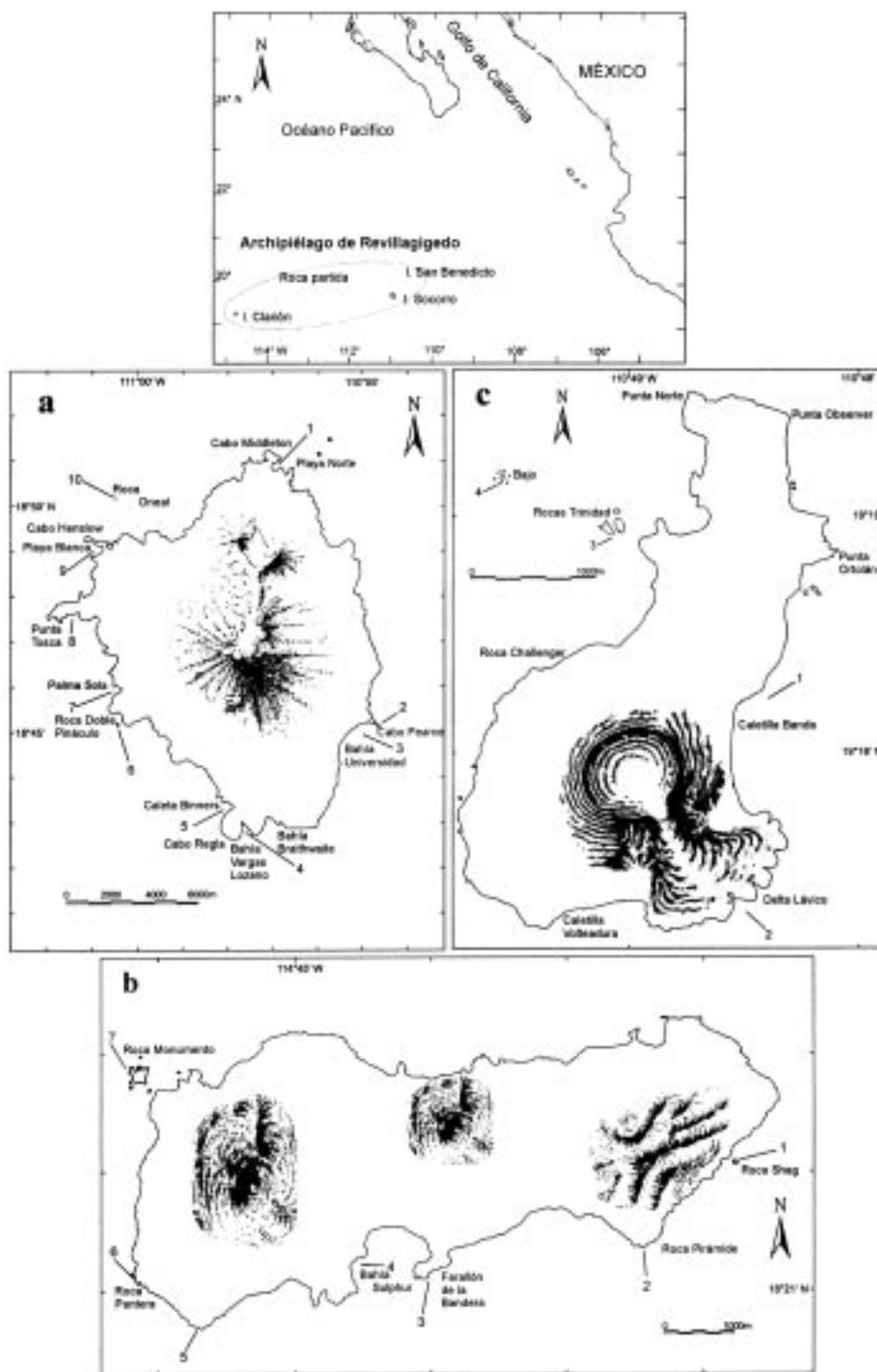


Fig. 1. Estaciones de recolecta en el Archipiélago de Revillagigedo. a) Isla Socorro b) Isla Clarión c) Isla San Benedicto.

Fig. 1. Collecting stations in the Revillagigedo Archipelago. a) Socorro Island, b) Clarión Island, c) San Benedicto Island.

Pérez 1998), Costa Rica (Cortés y Murillo 1985, Guzmán y Cortés 1992, 1993, Cortés y Guzmán 1998), Panamá (Guzmán y Cortés 1993, Holst y Guzmán 1993), Colombia (Glynn *et al.* 1982, Prahly y Erhardt 1985, Guzmán y Cortés 1993), Atolón Clipperton (Hertlein y Emerson 1957, Glynn *et al.* 1996, Carriart-Ganivet y Reyes Bonilla 1999), Isla del Coco, Costa Rica (Guzmán y Cortés 1992, Glynn *et al.* 1996), Isla Malpelo, Colombia (Birkeland *et al.* 1975) e Islas Galápagos, Ecuador (Wells 1983, Glynn *et al.* 1996), Indo Pacífico (Maragos 1974, 1977, Maragos y Jokiel 1986, Paulay 1989, Hoeksema 1989, Veron y Kelley 1988, Veron 1993).

## RESULTADOS

Se registraron 22 especies de corales hermatípicos para el Archipiélago de Revillagigedo, incluyendo datos de campo y literatura.

Filo Cnidaria Hatschek, 1888  
Clase Anthozoa Ehrenberg, 1834  
Orden Scleractinia Bourne, 1900  
Suborden Archaeocoeniina Vaughan y Wells, 1943  
Familia Pocilloporidae Gray, 1842  
Género *Pocillopora* Lamarck, 1816.

*Pocillopora damicornis* (Linnaeus, 1758)

**Registros previos:** Socorro (Holguín Quiñones *et al.* 1992, Reyes Bonilla 1993, Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Holguín Quiñones 1994, Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (tomando a las islas en conjunto: Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Punta Tosca, Isla Socorro (Fig. 1a).

**Diagnos:** Las colonias son ramificadas y de forma hemisférica. Las ramas son delgadas y prácticamente circulares (columnares). Presentan gran cantidad de subramificaciones delgadas (diámetro = 7-14 mm) y algunas con terminaciones meandroides. Las subramificaciones se desarrollan frecuentemente a partir de

verrugas, por lo que las verrugas propiamente dicho son escasas o casi ausentes. Los cálices son pequeños (0.6-0.8 mm), celulares y de profundidad variable. Los septos están escasamente desarrollados y generalmente son 12. El septo directriz está típicamente ausente. Los septos presentan de 0 a 4 dentículos. La columela está casi ausente o medianamente desarrollada y tiene una estructura rudimentaria, columnar o masiva/comprimida con espinas. El coenénquima está cubierto con dentículos y espinas abundantes (Cuadro 1, Fig. 2a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 13 y 26 m (solo presente estudio).

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Desde el Golfo de California hasta Colombia, así como en las islas Revillagigedo, Galápagos e Isla del Coco. Pacífico occidental y central: Desde Filipinas, Indonesia y Australia hasta Hawaii e Islas Line.

*Pocillopora meandrina* Dana, 1846

**Registros previos:** Socorro (Holguín Quiñones *et al.* 1992, Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Holguín Quiñones 1994, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Bahía Vargas Lozano y Cabo Pearce, en Isla Socorro (Fig. 1a); Caltilla Banda y Rocas Trinidad en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnos:** Las colonias son ramificadas y de forma variable y/o hemisférica. Las ramas son gruesas y de forma columnar (aplanada) con terminaciones meandroides (algunas solo ligeramente). Las subramas generalmente son más gruesas en las terminaciones. Las verrugas son conspicuas, bien desarrolladas y poco abundantes. Los cálices son pequeños (0.7-1.0 mm) y generalmente someros. Los septos están muy poco desarrollados a prácticamente ausentes; solo en las verrugas presentan un desarrollo regular. Presenta de 12 a 14 septos. Presentan 1 ó 2 directrices. La columela puede ser desde

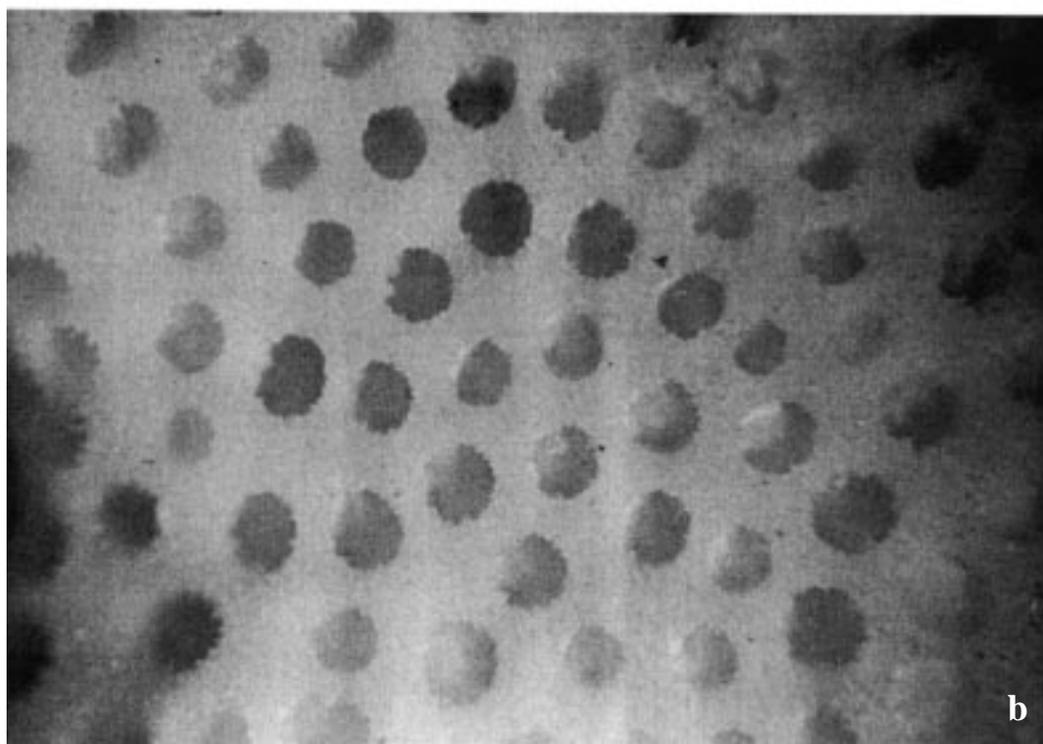
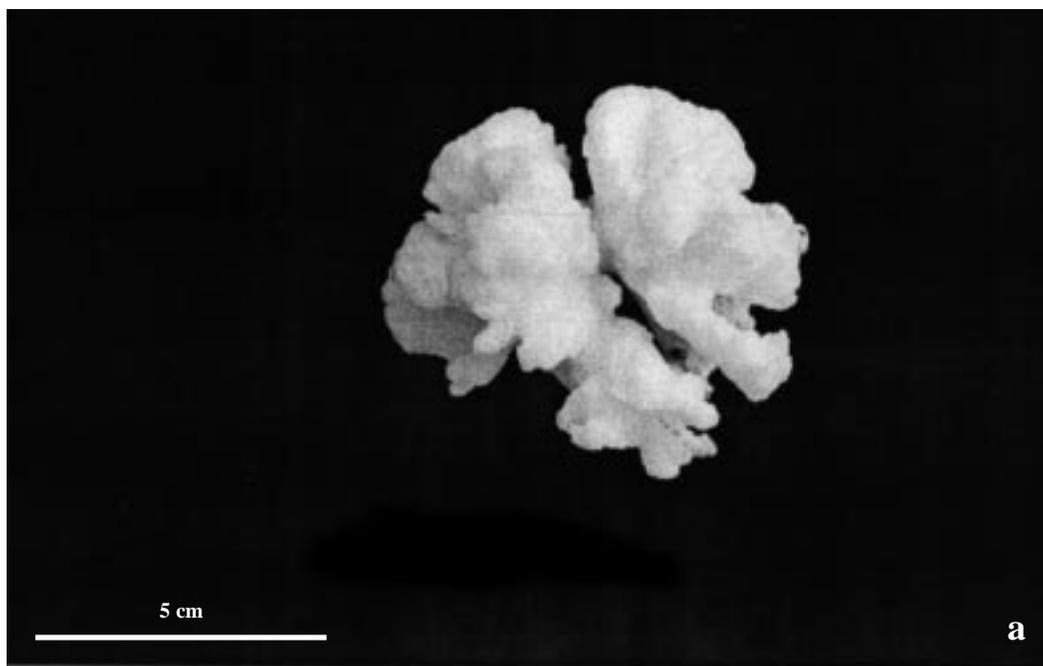


Fig. 2. a) *Pocillopora damicornis* (MHNUABCS-1279), Punta Tosca, Socorro, prof. 13 m. (30/XI/91). b) Detalle, x16.

Fig. 2. a) *Pocillopora damicornis* (MHNUABCS-1279), Tosca Point, Socorro, depth 13 m. (11/30/91). b) Detail, x16.

ausente hasta bien desarrollada, masiva o columnar o bien comprimida dorsoventralmente y fusionada a la directriz (Cuadro 1, Fig. 3a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 2-4 m; San Benedicto: 9 y 18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Desde el Golfo de California hasta Panamá y en las Revillagigedo, Clipperton e Isla del Coco. Pacífico occidental y central: Desde Filipinas y Australia hasta Hawaii e Islas Line hacia el este.

*Pocillopora eydouxi* Milne Edwards y Haime, 1860

**Registros previos:** Socorro (Holguín Quiñones *et al.* 1992, citado como *P. eydourix*, Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Holguín Quiñones 1994, citado como *P. eydourix*, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Cabo Pearce, Caleta Binners, y Palma Sola, en Isla Socorro (Fig. 1a); Bahía Sulphur, en Isla Clarión (Fig. 1b); Caletilla Banda (N), Caletilla Banda, Rocas Trinidad y en un "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnos:** Las colonias son ramosas, y de forma hemisférica o comprimida. Las ramificaciones no se subdividen frecuentemente, pero pueden crecer en forma vertical u horizontal y a manera compactada. Las ramas son robustas y con estructura variable: columnar aplanada (largo mayor que ancho), espatuladas cortas y largas (ancho mayor o igual que largo), o en abanico (ancho de la terminación mucho mayor que ancho de la base). Las terminaciones son meandroides u onduladas. Las subramificaciones no se desarrollan y las ramas se expanden continuamente en un plano. Las verrugas son abundantes y generalmente pequeñas (aunque de tamaño variable). Los cálices son pequeños (0.7-1.0 mm) y profundos. Presentan 1 ó 2 ciclos de septos desiguales (6-12) que presentan diferente grado de desarrollo. Septo directriz generalmente presente. La columela

es típicamente prominente y de estructura variable: columnar masiva o masiva y comprimida dorsoventralmente (Cuadro 1, Fig. 4a y b).

La variabilidad extrema de esta especie o, más bien, conjunto de morfos (Cuadro 1), se relaciona con diferentes especies y/o formas dentro y fuera del archipiélago. La forma A es prácticamente indistinguible de la ecoforma de ambientes expuestos del Pacífico occidental (*e.g.* Veron y Pichon 1976); asimismo, la forma C es muy similar a la descripción general de *P. eydouxi* para la costa oriental de Australia. Por otra parte, la forma B es muy cercana a *P. meandrina* en cuanto al tamaño y densidad de verrugas, así como en el desarrollo de las estructuras caliculares, separándose de ésta únicamente por la forma espatulada de sus ramificaciones (Fig. 4a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 2-6 m; Clarión: 3-6 m y 10-13 m (forma A, Cuadro 1); San Benedicto: 4-6 m y 9-18 m (forma A, Cuadro 1).

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: En el Pacífico mexicano sólo en las Revillagigedo y Oaxaca (Puerto Escondido y Hualtulco). Además en Costa Rica, Panamá, Colombia e Isla del Coco. Pacífico occidental y central: Desde Filipinas, Indonesia y Australia hasta Hawaii, Islas Line y Pitcairn hacia el este.

*Pocillopora woodjonesi* Vaughan, 1918

**Registros previos:** Clarión (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Roca Doble Pináculo y Palma Sola, en Isla Socorro (Fig. 1a); Bahía Sulphur y Roca Monumento, en Isla Clarión (Fig. 1b); Caletilla Banda y Rocas Trinidad, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnos:** Las colonias son ramificadas, de forma variable y semihemisférica. Las ramificaciones son frecuentes, se desarrollan en dirección vertical y oblicua y poco compactas. Las ramas están bien desarrolladas y de forma variable: en abanico (ancho de terminación mucho mayor al ancho de la base), espatuladas (largo igual que ancho) y columnar aplanadas

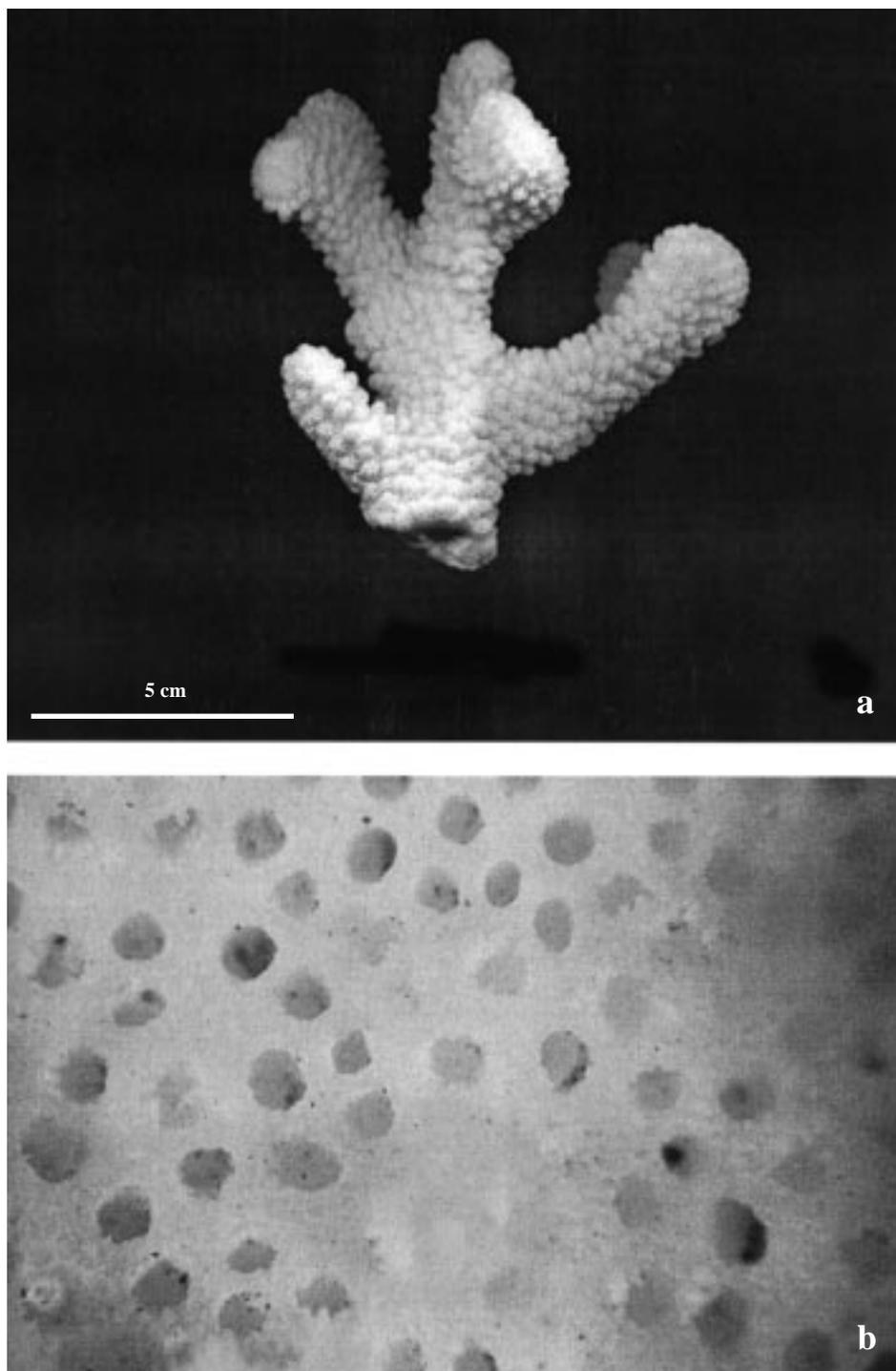


Fig. 3. a) *Pocillopora meandrina* (MHNUABCS-1365), Rocas Trinidad, San Benedicto, prof. 9 m. (20/V/95). b) Detalle, x16.

Fig. 3. a) *Pocillopora meandrina* (MHNUABCS-1365), Trinidad Rocks, San Benedicto, depth 9 m. (5/20/95). b) Detail, x16.

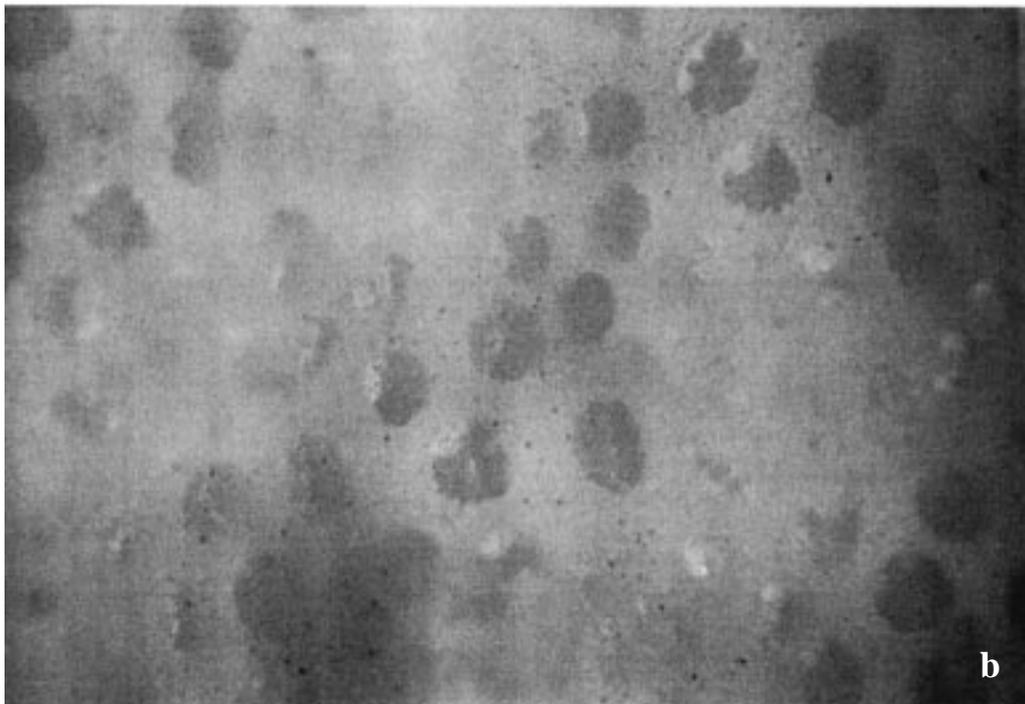


Fig. 4. a) *Pocillopora eydouxi* (MHNUABCS-1369), Rocas Trinidad, San Benedicto, prof. 9 m. (20/V/95). b) Detalle, x16.

Fig. 4. a) *Pocillopora eydouxi* (MHNUABCS-1369), Trinidad Rocks, San Benedicto, depth 9 m. (5/20/95). b) Detail, x16.

(largo mayor que ancho). Las verrugas muestran tamaño variable y regular abundancia (densidad promedio = 8.2 verrugas/cm<sup>2</sup>). El cáliz es pequeño (menor a 1 mm) y profundo. Los septos muestran un desarrollo variable: ausentes a bien desarrollados. La septación es en 2 ciclos iguales o subiguales (hasta 14 septos). Directriz usualmente presente. La columela es prominente: masiva o columnar comprimida y fusionada a la directriz. Coenénquima con dentículos y espinas abundantes (Cuadro 1, Fig. 5a y b).

Esta especie converge claramente con otras especies y morfos del archipiélago (Cuadro 1). La forma 1 presenta un gran número de caracteres similares a *P. eydouxi* (forma B), distinguiéndose de ésta por presentar subramificaciones en forma de abanico y coenénquima con ornamentación casi siempre abundante. La forma 2 es muy similar a *P. eydouxi* (formas C y D), *P. verrucosa* y *P. meandrina*, separándose de estos morfos y especies por el crecimiento laminar en abanico de sus ramas primarias (Cuadro 1, Fig. 5a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 2 y 26 m; Clarión: 3-4 m y 10-13 m; San Benedicto: 6-15 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en las Revillagigedo. Pacífico occidental y central: Desde Filipinas, Indonesia y Australia hasta las Islas Pitcairn hacia el este.

*Pocillopora* sp.

**Registros previos:** Clarión (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996); Roca Partida (Glynn *et al.* 1996).

**Sitios de recolecta:** Playa Norte, Bahía Vargas Lozano y Palma Sola, en Isla Socorro (Fig. 1a); Roca Shag, Bahía Sulphur y Punta SW, en Isla Clarión (Fig. 1b); Caletilla Banda y en un "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnos:** Las colonias son ramosas y de forma variable. El crecimiento de las ramas es en diferentes direcciones y en forma dispersa, dando lugar a una apariencia desordenada de las ramificaciones. Las ramas primarias son de estructura columnar aplanada o columnar con

terminaciones meandroides o cilíndricas. Las verrugas están muy bien desarrolladas y de moderada densidad (densidad máxima promedio = 8.4 verrugas/cm<sup>2</sup>). El cáliz es pequeño (< 1 mm) y de profundidad variable. Los septos están poco desarrollados y se presentan en 2 ciclos (hasta 12 septos). Una directriz generalmente está presente. La columela puede ser: comprimida y masiva o columnar, también masiva y fusionada con el septo directriz. Una tercera forma es columnar (no masiva) con dentículos o columnar y prominente. El coenénquima tiene dentículos finos o espinas (Cuadro 1, Fig. 6a y b).

Las estructuras caliculares de *Pocillopora* sp son prácticamente indistinguibles de *P. meandrina* y *P. verrucosa*, siendo muy similares la forma de sus ramificaciones y verrugas (Cuadro 1, Fig. 6a y b). Sin embargo, se puede distinguir de éstas por la presencia de ramas más delgadas y crecimiento de las ramificaciones en todas direcciones, dando lugar a un aspecto de la colonia mucho más irregular y desordenado (Fig. 6a). Estas características han sido suficientes como para considerar a *Pocillopora* sp. como una especie aparte (Glynn *et al.* 1996, Veron com. pers. 1996).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 2-6 m; Clarión: 3-6 m y 18-21 m; San Benedicto: 4-12 m y 18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: En las Revillagigedo y Atolón Clipperton. Probablemente sea endémica del Pacífico oriental.

Suborden Fungiina Vaughan y Wells, 1943  
Familia Siderastreidae Vaughan y Wells, 1943  
Género *Psammocora* Dana, 1846

*Psammocora profundacella* Gardiner, 1898

**Registros previos:** Socorro (Ketchum y Reyes Bonilla 1997 [mencionada como *P. superficialis*]); Clarión (Ketchum y Reyes Bonilla 1997 [mencionada como *P. superficialis*]).

**Sitios de recolecta:** Bahía Vargas Lozano y Roca Doble Pináculo, en Isla Socorro (Fig. 1a); Farallón de la Bandera, Isla Clarión (Fig. 1b).

CUADRO I  
 Comparación de los caracteres morfológicos entre las diferentes especies y morfos de *Pocillopora* spp.

TABLE I  
 Comparison of morphological features between the different species and morphs of *Pocillopora* spp.

Especie	Verrugas	Crecimiento colonia	Forma ramas	Ancho ramas	Terminación ramas	Sub-ramificaciones	Septos	Directriz
<i>Pocillopora damicornis</i>	inconspicuas	hemisférica	columnar	term = base largo >> ancho	capitadas y meandroides	frecuentes y delgadas	ausentes	ausente
<i>Pocillopora meandrina</i>	desarrolladas poco abundantes	hemisférica	columnar comprimida	term > base largo > ancho	meandroides	frecuentes y gruesas	poco desarrollados	desarrollada
<i>Pocillopora</i> sp. - forma I	desarrolladas abundantes	desaparramada protuberancias columnares	columnar comprimida	term > base largo > ancho	meandroides	poco frecuentes	poco desarrollados	desarrollada
- forma II	poco desarrolladas abundantes	desaparramada	cilíndrica	term = base largo > ancho	cilíndricas	poco frecuentes delgadas	poco desarrollados	desarrollada
<i>Pocillopora cylindrica</i> - forma A	casi ausentes poco abundantes	aplanada con ramific. en capas	espatulada ondulada	term = base ancho > largo	ondulada	casi ausentes	poco desarrollados y desarrollados	desarrollada
- forma B	desarrolladas poco abundantes	hemisférica	espatulada larga	term = base largo > ancho	meandroides onduladas	casi ausentes	poco desarrollados y desarrollados	desarrollada
- forma C	poco desarrolladas abundantes	hemisférica	espatulada corta	term = base ancho > largo	meandroides onduladas	casi ausentes	desarrollados	desarrollada
- forma D	poco desarrolladas abundantes	hemisférica	espatulada corta	term = base ancho > largo	meandroides onduladas	casi ausentes	poco desarrollados	poco desarrollada y desarrollada
<i>Pocillopora woodjonesi</i> - forma 1	desarrollo variable abundantes	variable	abánico y espatulada	term >> base largo = ancho	meandroides	poco frecuentes gruesas	desarrollados	desarrollada
- forma 2	desarrollo variable abundantes	hemisférica	abánico c/láminas sinuosas	term >> base largo > ancho	meandroides onduladas	poco frecuentes gruesas	casi ausentes	poco desarrollada y desarrollada
- forma 3	desarrollo variable abundantes	variable y hemisférica	abánico y lám- inas fusionadas	term >>> base largo = ancho	meandroides onduladas	poco frecuentes gruesas	poco desarrollados	desarrollada

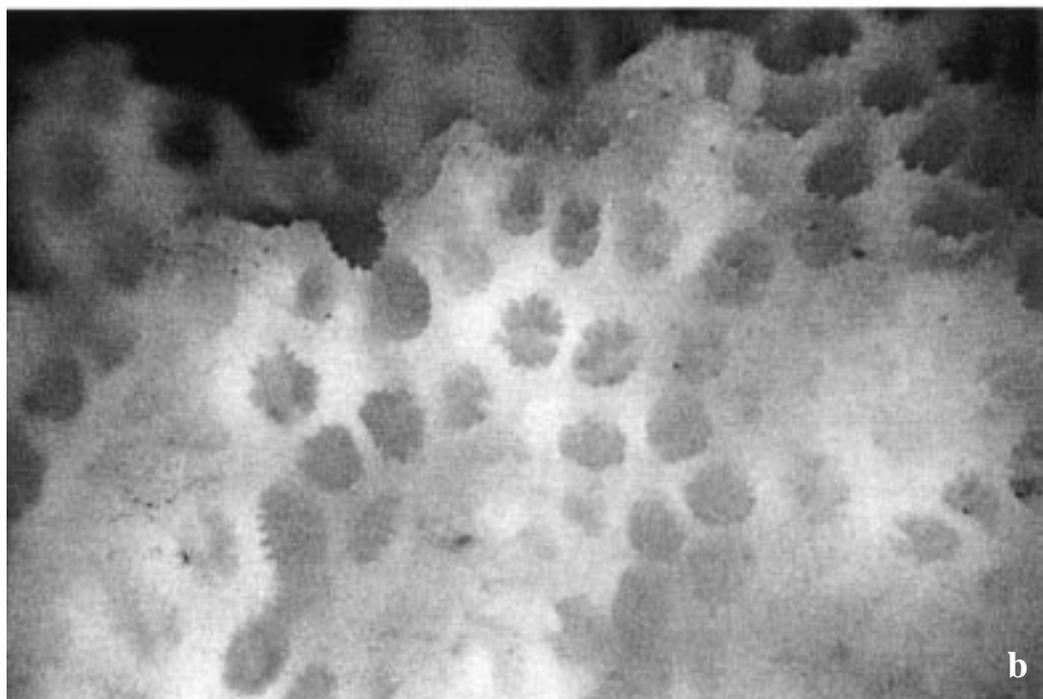
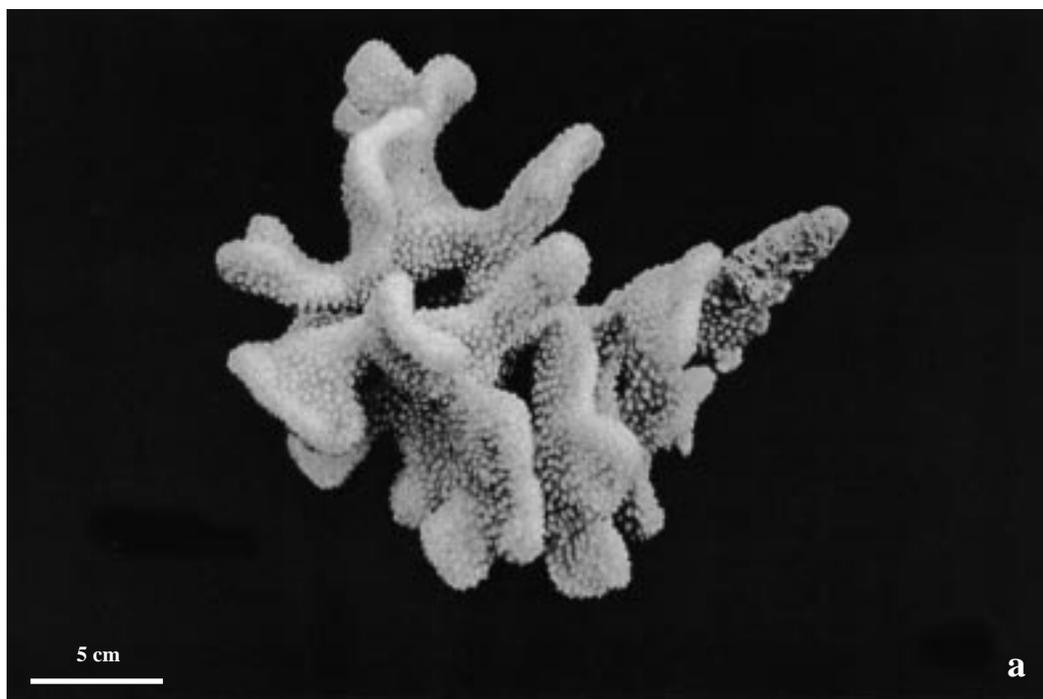


Fig. 5. a) *Pocillopora woodjonesi* (MHNUABCS-1393), Roca Monumento, Clarión, prof. 13 m. (17/XII/94). b) Detalle, x16.

Fig. 5. a) *Pocillopora woodjonesi* (MHNUABCS-1393), Monumento Rock, Clarión, depth 13 m. (12/17/94). b) Detail, x16.

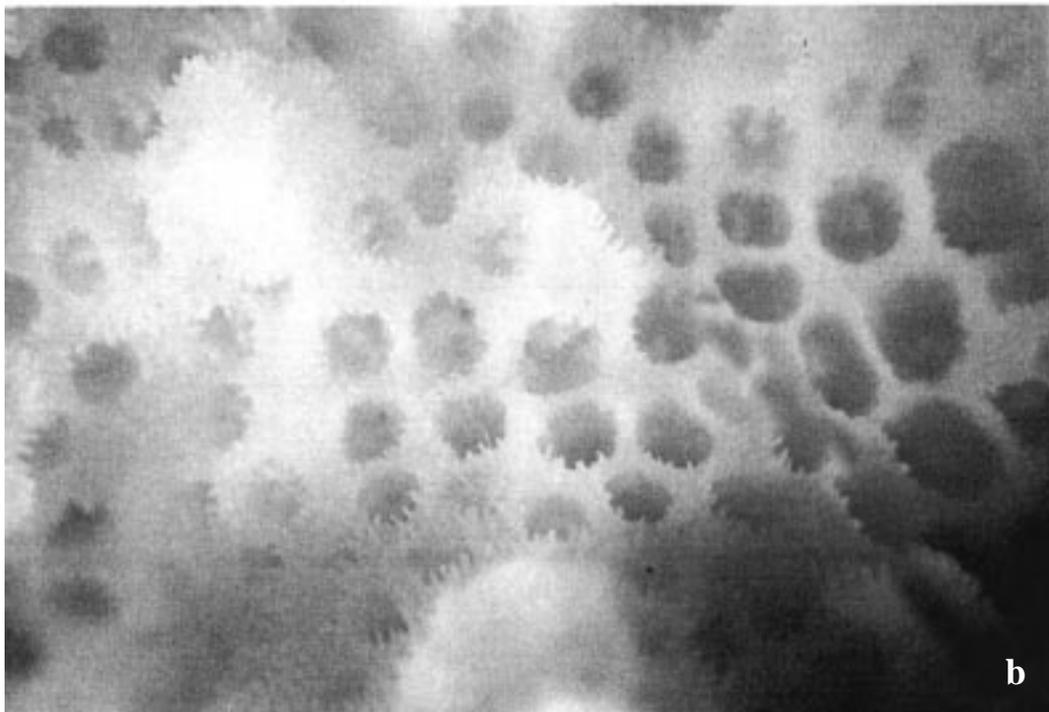
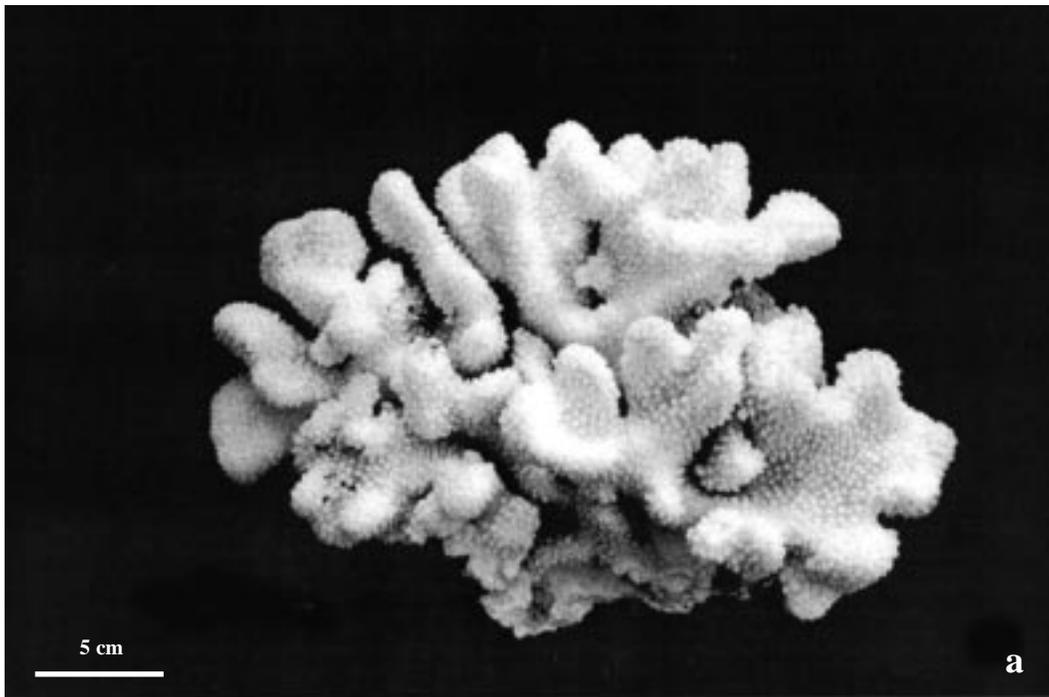


Fig. 6. a) *Pocillopora* sp. (MHNUABCS-1401), Bahía Sulphur, Clarión prof. 20 m. (8/XII/94). b) Detalle, x16.

Fig. 6. a) *Pocillopora* sp. (MHNUABCS-1401), Sulphur Bay, Clarión depth 20 m. (12/8/94). b) Detail, x16.

**Diagnosis:** Las colonias son submasivas o incrustantes. Las colonias submasivas presentan formas semihemisféricas o irregulares. Los cálices son profundos y de aspecto cerioide; delimitados por paredes sólidas y gruesas. El número de septos es variable (8-20) y generalmente se engrosan hacia la periferia. Algunos se bifurcan o trifurcan hacia la periferia. La mayoría de los septo-costae se interrumpen por colinas o por anillos sinaptculares. Presenta 2 anillos sinaptculares incompletos. La columela es pequeña o ausente; su forma varía desde una papila pequeña hasta una protuberancia gruesa, comprimida o retorcida. Presenta cordilleras (plegamientos) o colinas bien desarrolladas en arreglos continuos (Fig. 7a y b).

Esta especie es muy cercana a *P. superficialis* en cuanto a su estructura calicular, particularmente en el número, grosor y arreglo de septos, estructura de la pared, desarrollo de la columela y anillos sinaptculares. Sin embargo, se separa de *P. superficialis* por el tamaño del cáliz, desarrollo de la pared y estructura y desarrollo de las colinas (Fig. 7a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 5 y 18 m; Clarión: 18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en las Revillagigedo. Pacífico occidental y central: Desde Japón y Australia hasta las islas Line hacia el este.

*Psammocora superficialis* Gardiner, 1898

**Registros previos:** Socorro (Reyes Bonilla 1993, Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Holguín Quiñones 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Punta Tosca, en Isla Socorro (Fig. 1a); Farallón de la Bandera, en Isla Clarión (Fig. 1b); en un "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias son submasivas e incrustantes. La forma de las colonias submasi-

vas puede ser semiarborescente o irregular. La superficie es lisa o con pequeños nódulos. Los cálices son pequeños y someros delimitados por una pared incompleta generalmente. Los septos son de número variable (8-20), gruesos y algunos de forma petaloide; se ramifican y fusionan frecuentemente engrosándose hacia la periferia; hasta 5 ramificaciones hacia la periferia. Los septo-costae algunas veces se interrumpen por colinas o anillos sinaptculares. Los anillos sinaptculares están prácticamente ausentes o incompletos. Las cordilleras o colinas son irregulares, dispersas y con poca relación a los coralites. La columela está prácticamente ausente o se presenta como una papila pequeña o protuberancia gruesa, retorcida, comprimida o con espinas (Fig. 8a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 12-14 m; Clarión: 18 m; San Benedicto: 18-21 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Revillagigedo, Nayarit y Jalisco en el Pacífico mexicano. Además en el Atolón Clipper-ton, Costa Rica, Panamá, Ecuador e Islas Galápagos. Pacífico occidental y central: Desde Japón y Australia hasta las Islas Marshall hacia el este.

Familia Agariciidae Gray, 1847

Género *Pavona* Lamarck, 1801

*Pavona gigantea* Verrill, 1869

**Registros previos:** Socorro (Holguín Quiñones *et al.* 1992, Reyes Bonilla 1993, Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Holguín Quiñones 1994, Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Roca Partida (Glynn *et al.* 1996); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Bahía Vargas Lozano, Roca Doble Pináculo y Punta Tosca, en Isla Socorro (Fig. 1a); en un "bajo" al NW y Rocas Trinidad, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** El crecimiento de la colonia es variable: formas masivas o submasivas, columnares, laminares e incrustantes. En general,

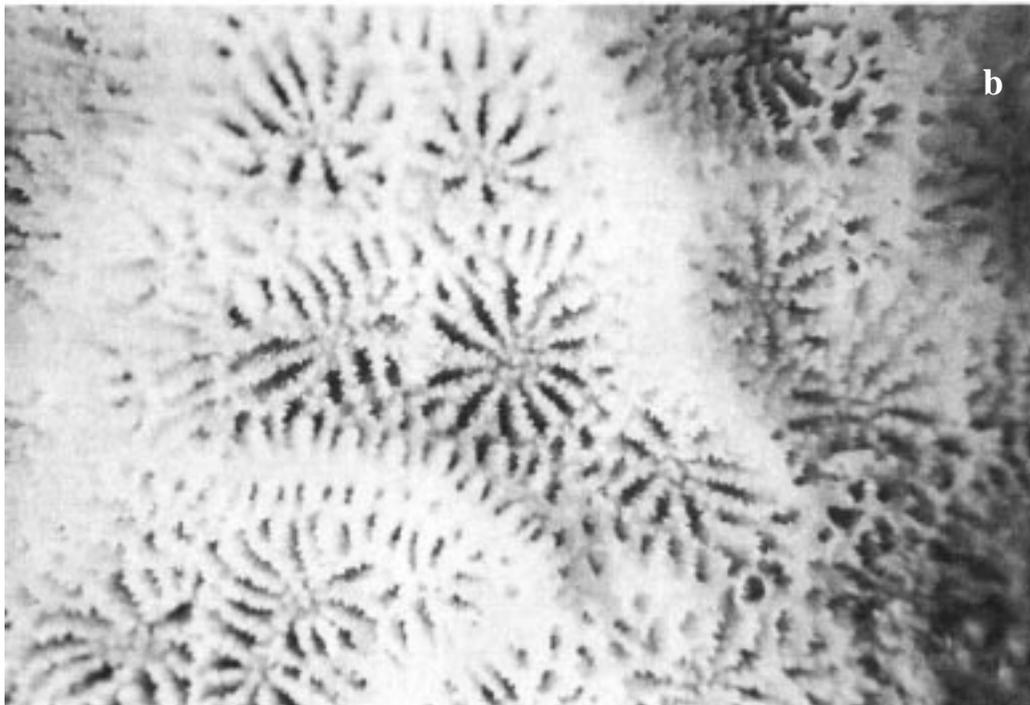
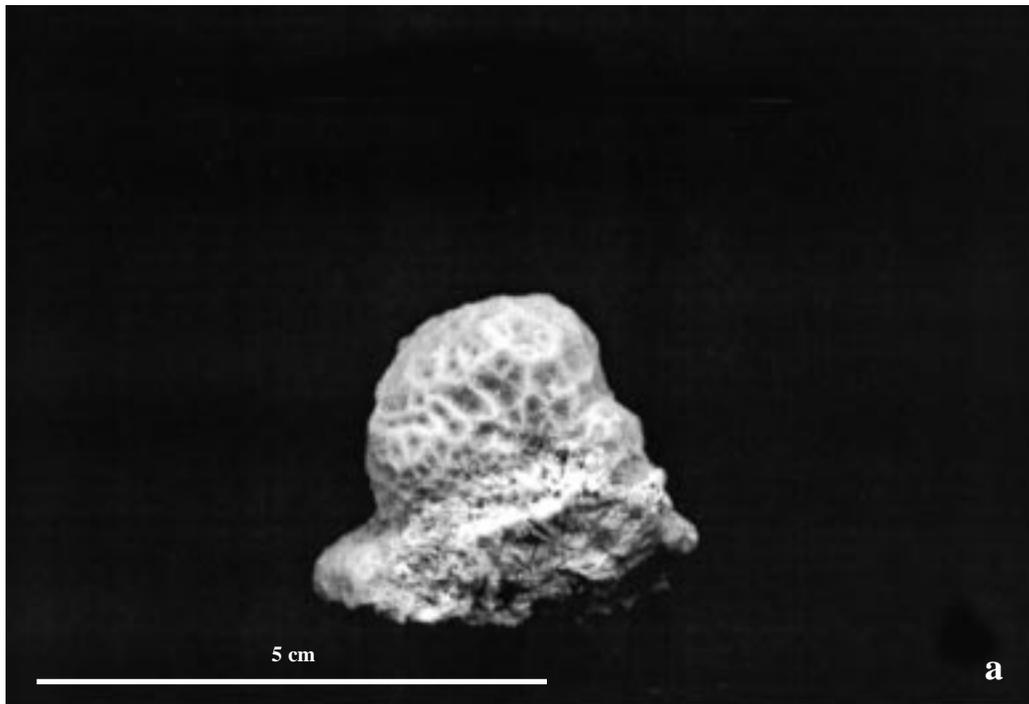


Fig. 7. a) *Psammocora profundacella* (MHNUABCS-1118), Bahía Vargas L., Socorro, prof. 6 m. (2/VIII/92). b) Detalle, x16.

Fig. 7. a) *Psammocora profundacella* (MHNUABCS-1118), Vargas L. Bay, Socorro, depth 6 m. (8/2/92). b) Detail, x16.

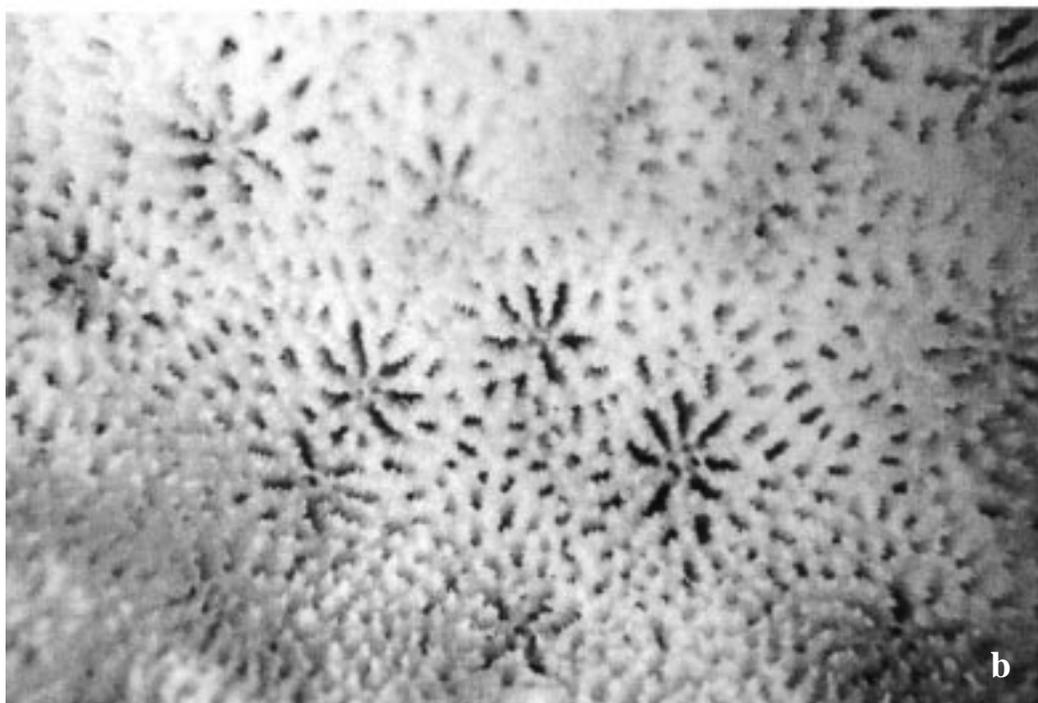
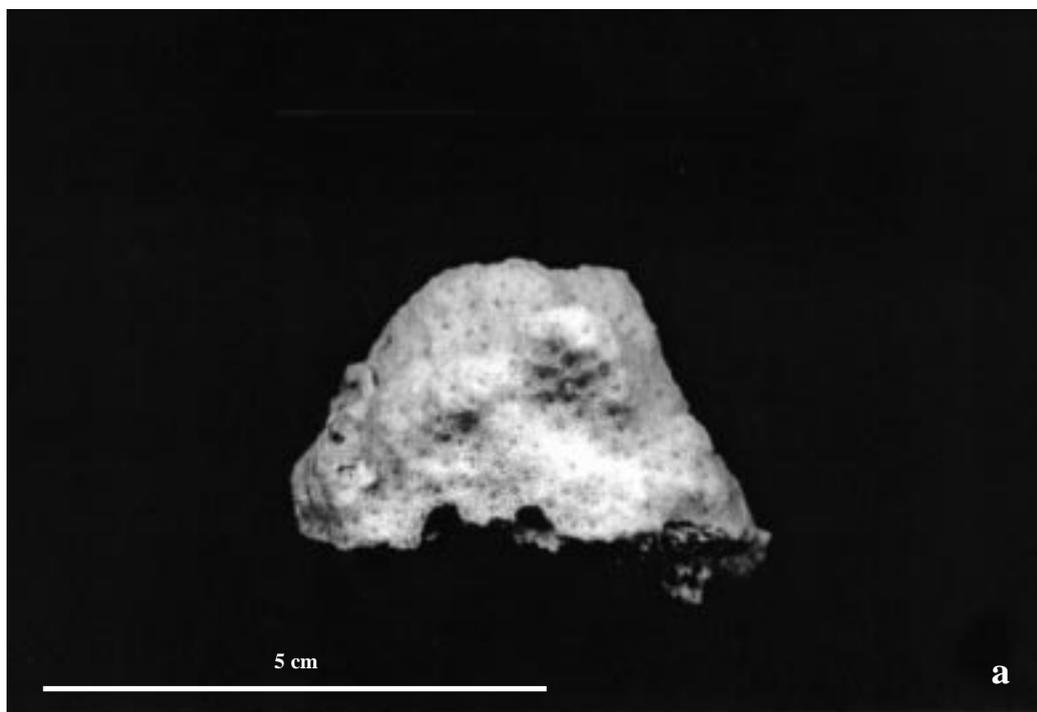


Fig. 8. a) *Psammocora superficialis* (MHNUABCS-1121), Punta Tosca, Socorro, prof. 13 m. (30/XI/91). b) Detalle, x16.

Fig. 8. a) *Psammocora superficialis* (MHNUABCS-1121), Tosca Point, Socorro, depth 13 m. (11/30/91). b) Detail, x16.

las colonias son pequeñas y algunas crípticas. El diámetro del caliz varía de 1.7 a 3 mm en formas laminares y 1.2 a 2.7 mm en formas masivas; y la distancia intercalicular, 1.5-7.5 mm (formas laminares) y 1.2- 5.8 mm (formas masivas). La teca o pared puede estar poco definida como en las formas laminares, o bien definida en las masivas. La teca se compone de 1 sólo anillo sinapticular engrosado. Los coralites son circulares a elípticos dispuestos de manera cerioide o subcerioide. Presentan 2 órdenes de septo-costae; se ramifican de 2 a 5 veces. Los septo-costae en formas laminares son generalmente mucho más largos y menos compactados. Los septo-costae del primer orden son típicamente más gruesos, más largos y mucho más prominentes. La columela es una protuberancia pequeña, comprimida o masiva (Fig. 9a, b y c).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 4-5 m y 14 m; San Benedicto: 15-18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Desde el Golfo de California hasta Ecuador, incluyendo las Revillagigedo, Atolón Clipperton, Isla del Coco e Islas Galápagos. Pacífico occidental y central: Solamente se ha registrado para el Atolón Fanning (Islas Line).

*Pavona clavus* Dana, 1846

**Registros previos:** Socorro (Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Bahía Vargas Lozano y Roca Doble Pináculo, en Isla Socorro (Fig. 1a); "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias son en su mayoría incrustantes aunque algunas pueden ser masivas. El diámetro del cáliz varía de 1.5 a 2.8 mm y la distancia intercalicular de 1.5 a 4.0 mm. La teca está poco definida. Los coralites son subcirculares y elípticos dispuestos de manera subcerioide o cerioide. Los septo-costae presentan típicamente 2 órdenes (de 12 a 24) bien compactados y con 2 a 4 ramificaciones. Los septo-costae del primer orden son bastante más gruesos, ligeramente más largos y mucho más

prominentes. La columela es una protuberancia masiva corta o comprimida, cuyo desarrollo es variable. Las sinaptículas son evidentes entre los septo-costae (Fig. 10a y b).

Esta especie muestra gran similitud con dos especies dentro del archipiélago: *P. gigantea* y *P. minuta*. Se distingue de la primera por presentar un mayor número y compactación de los septo-costae, columela bien desarrollada y sinaptículas generalmente conspicuas (Fig. 10a y b); de la segunda se diferencia porque posee coralites de mayor tamaño y menos compactados, columela típicamente columnar y sinaptículas conspicuas.

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 13 m; San Benedicto: 12 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Desde el Golfo de California hasta Ecuador, así como en las Revillagigedo, Galápagos e Isla del Coco. Pacífico occidental y central: Desde Japón y Australia hasta Hawaii, Atolón Johnston e Islas Line hacia el este.

*Pavona minuta* Wells, 1954

**Registros previos:** Clarión (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Punta W y Roca Monumento, en Isla Clarión (Fig. 1b); "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias son masivas en forma de columnas comprimidas o placas gruesas verticales con ondulaciones en el margen. El diámetro del caliz y distancia intercalicular son variables (Diámetro = 0.7-2.5 mm, distancia = 0.8-2.8 mm). La teca está regularmente definida. Los coralites son elípticos o subcirculares dispuestos de manera cerioide o subcerioide, y fuertemente compactados. Poseen 2 órdenes de septo-costae (en algunos coralites poco diferenciables), los cuales se ramifican de 2 a 7 veces (primer orden) y hasta 12 veces (segundo orden). Los septo-costae son más cortos (comparativamente a otras especies del archipiélago), el grosor es muy similar en

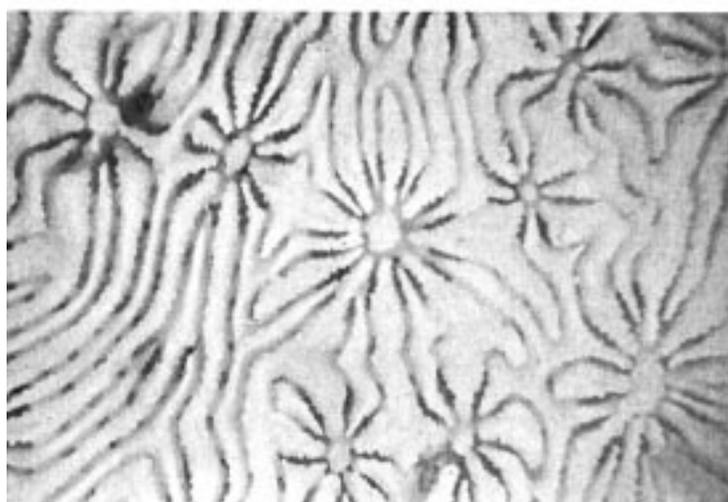
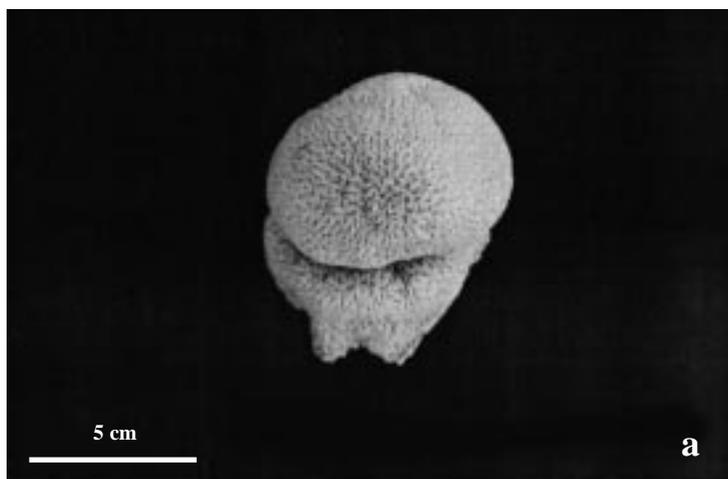


Fig. 9. a) *Pavona gigantea* forma masiva (MHNUABCS-995), Bahía Vargas L., Socorro, prof. 4 m. (2/VIII/92). b) Forma laminar (MHNUABCS-997), Bahía Vargas L., Socorro, prof. 4 m. (8/VIII/90). c) Detalle, forma laminar, x16.

Fig. 9. a) *Pavona gigantea* massive form (MHNUABCS-995), Vargas L. Bay, Socorro, depth 4 m. (8/2/92). b) Laminar form (MHNUABCS-997), Vargas L. Bay, Socorro, depth 4 m. (8/8/90). c) Detail, laminar form, x16.

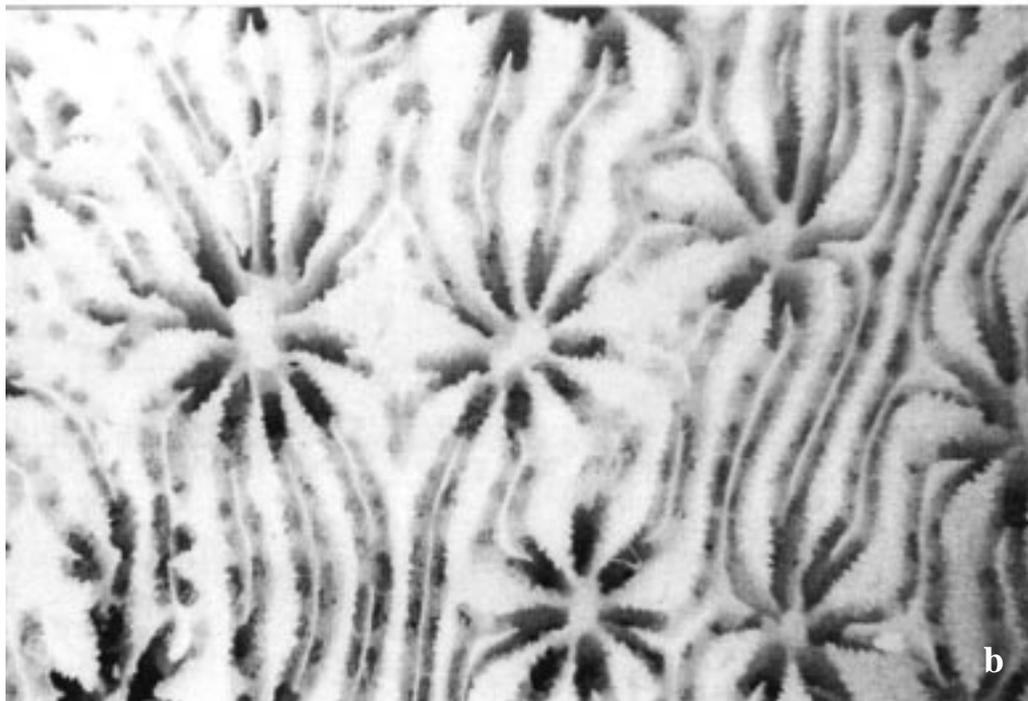
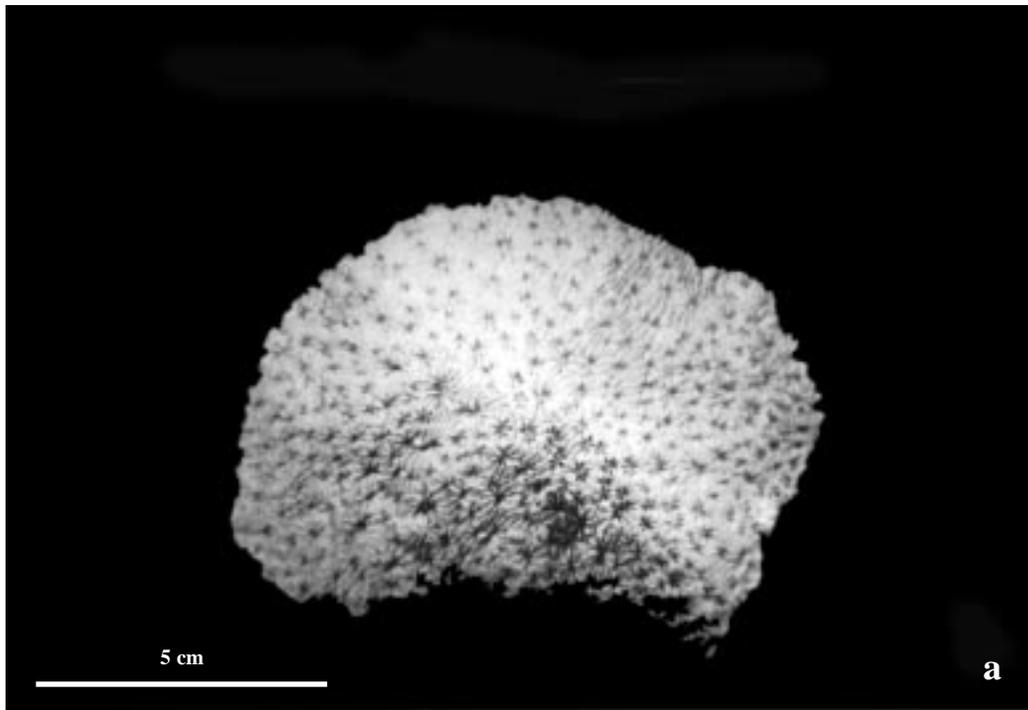


Fig. 10. a) *Pavona clavus* (MHNUABCS-999), Roca Doble Pináculo, Socorro, prof. 13 m. (30/XII/91). b) Detalle, x16.

Fig. 10. a) *Pavona clavus* (MHNUABCS-999), Doble Pináculo Rock, Socorro, depth 13 m. (12/30/91). b) Detail, x16.

ambos órdenes y los del primer orden son ligeramente más largos y prominentes. La columela está bien desarrollada con forma comprimida elongada o columnar. Los anillos sinápticos están casi ausentes (Fig. 11a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Clarión: 12-18 m; San Benedicto: 9-12 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo se ha registrado en algunas islas oceánicas de la región como Revillagigedo, Clipperton e Islas Galápagos. Pacífico occidental y central: Desde Japón y Australia hasta las islas Marshall y Phoenix hacia el este.

*Pavona varians* Verrill, 1864

**Registros previos:** Clarión (Glynn *et al.* 1996); San Benedicto (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** "Bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnos:** Las colonias son incrustantes y submasivas. La superficie está cubierta con colinas bajas e irregulares. El diámetro del cáliz es de 1.3 a 2.7 mm y la distancia intercalicular de 1.2 a 2.7 mm. La pared está poco definida. Los coralites presentan forma elíptica o subcircular y son generalmente discretos; su distribución es irregular entre colinas y algunas veces forman valles cortos rodeados por colinas. Los septo-costae presentan hasta 3 órdenes, su número es muy variable (6-12 en el primer orden, 4-6 en el segundo y 9-15 en el tercero), se ramifican de 2 a 4 veces (o más en las colinas) y los del primer orden son ligeramente más gruesos, largos y prominentes. La columela es una protuberancia corta y gruesa o una lámina elongada que une septos. Sinápticos evidentes en partes de la colonia donde el crecimiento es laminar (Fig. 12a y b).

**Ámbito batimétrico local:** San Benedicto: 21 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: En la costa mexicana sólo en Puerto Escondido y Huatulco, Oaxaca. Así como en Costa Rica, Panamá, Colombia e islas oceánicas. Pacífico occidental y central: Japón y Australia

hasta Hawaii, Atolón Johnston e Islas Line hacia el este.

*Pavona maldivensis* (Gardiner, 1905)

**Registros previos:** Socorro (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Glynn *et al.* 1996); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Punta Tosca en Isla Socorro (Fig. 1a).

**Diagnos:** Las colonias son incrustantes con márgenes laminares delgados y porciones submasivas en una misma colonia. El diámetro del cáliz es de 1.5 a 2.5 mm y la distancia intercalicular es de 1.6 a 4.5 mm. La pared está poco o bien definida. En algunos coralites la teca sobresale distintivamente. Los coralites son circulares o subcirculares en arreglo plocoides y discreto. Los septo-costae se disponen en 2 órdenes alternantes bien compactados, su número varía de 18 a 26 y sus márgenes internos caen abruptamente en forma casi vertical dentro del cáliz. Los septo-costae del primer orden son más gruesos, más largos, bastante prominentes y la mayoría se fusionan por debajo de la columela. La columela está bien desarrollada y generalmente presenta forma de tubérculo grueso y masivo (13a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 13 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Revillagigedo, Clipperton, Isla del Coco e Isla del Caño en Costa Rica, y Panamá. Pacífico occidental y central: Desde Japón, Filipinas y Australia hasta las islas Marshall, Hawaii e Islas Line hacia el este.

Familia Fungiidae Dana, 1846

Género *Fungia* Lamarck, 1801

*Fungia* (*Cycloseris*) sp. cf. *curvata* (Hoeksema, 1989)

**Registros previos:** Socorro (Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Ketchum y Reyes Bonilla 1997 [como *Fungia* sp.]); Clarión (Durham y Barnard 1952

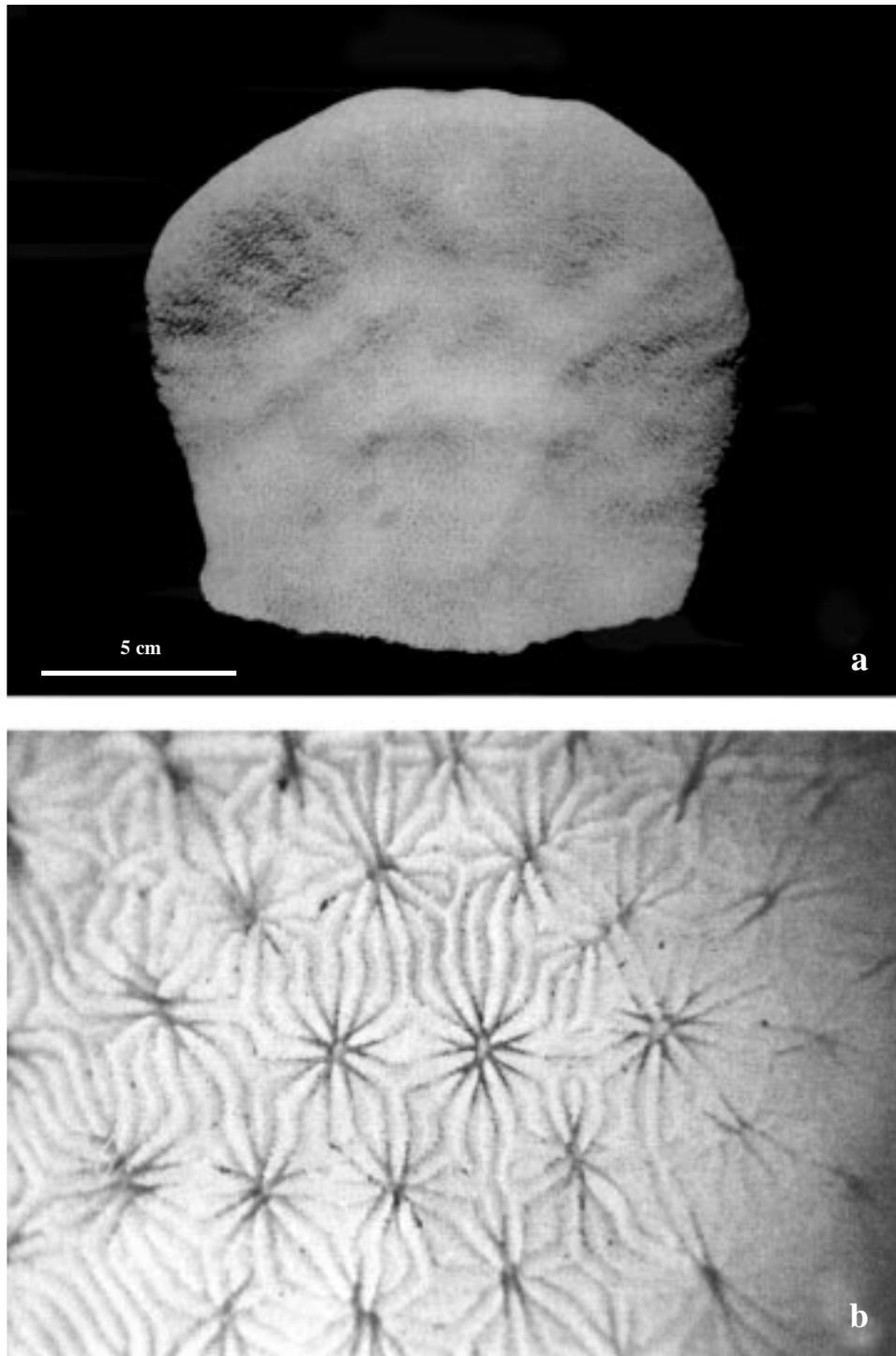


Fig. 11. a) *Pavona minuta* (MHNUABCS-1021), Roca Monumento, Clarión, prof. 12 m. (17/XII/94). b) detalle, x16.

Fig. 11. a) *Pavona minuta* (MHNUABCS-1021), Roca Monumento, Clarión, depth 12 m. (12/17/94). b) detail, x16.

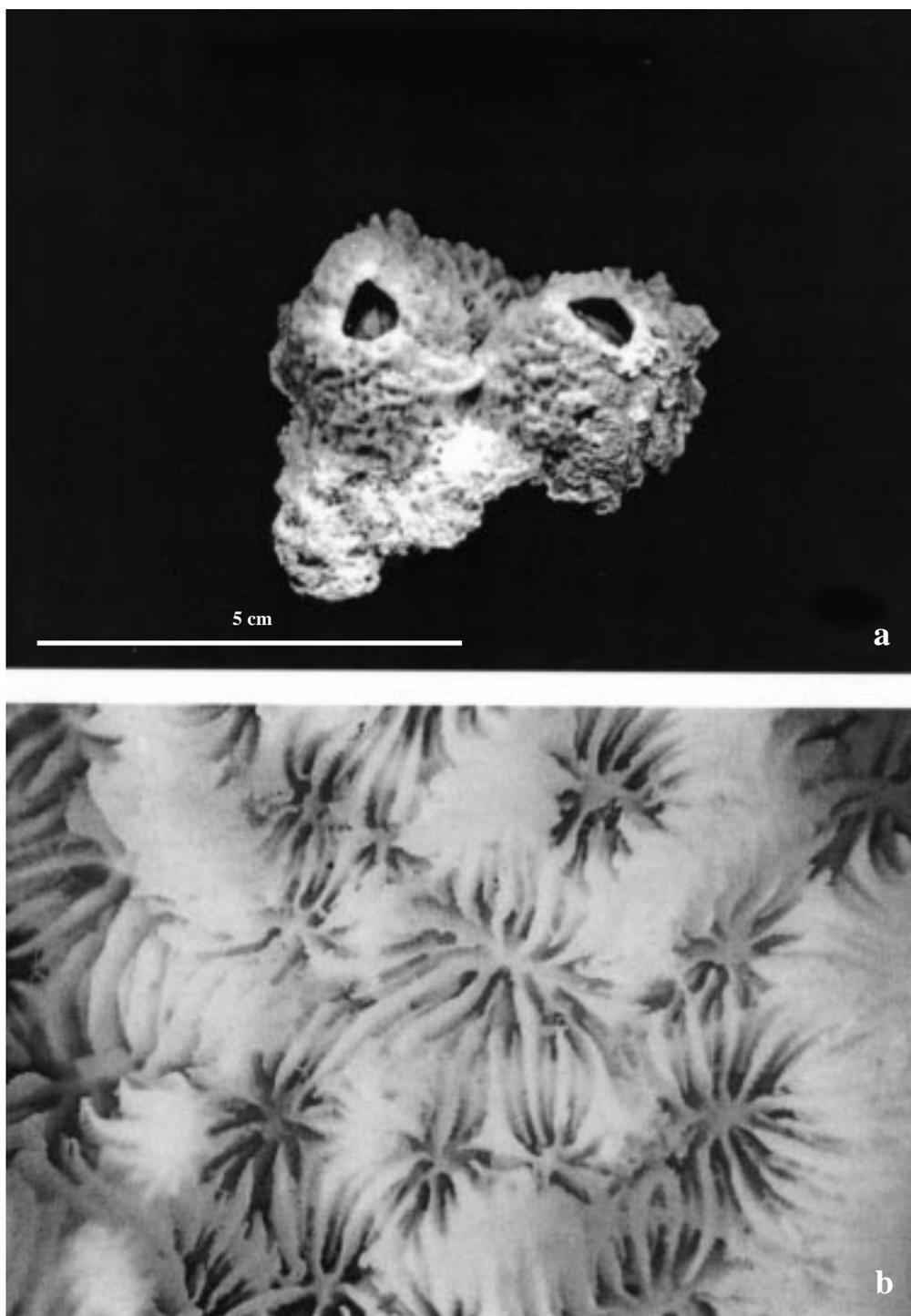


Fig. 12. a) *Pavona varians* (MHNUABCS-1012), "Bajo" al NW, San Benedicto, prof. 21 m. (23/V/95). b) Detalle, x16.

Fig. 12. a) *Pavona varians* (MHNUABCS-1012), NW "seamount", San Benedicto, depth 21 m. (5/23/95). b) Detail, x16.

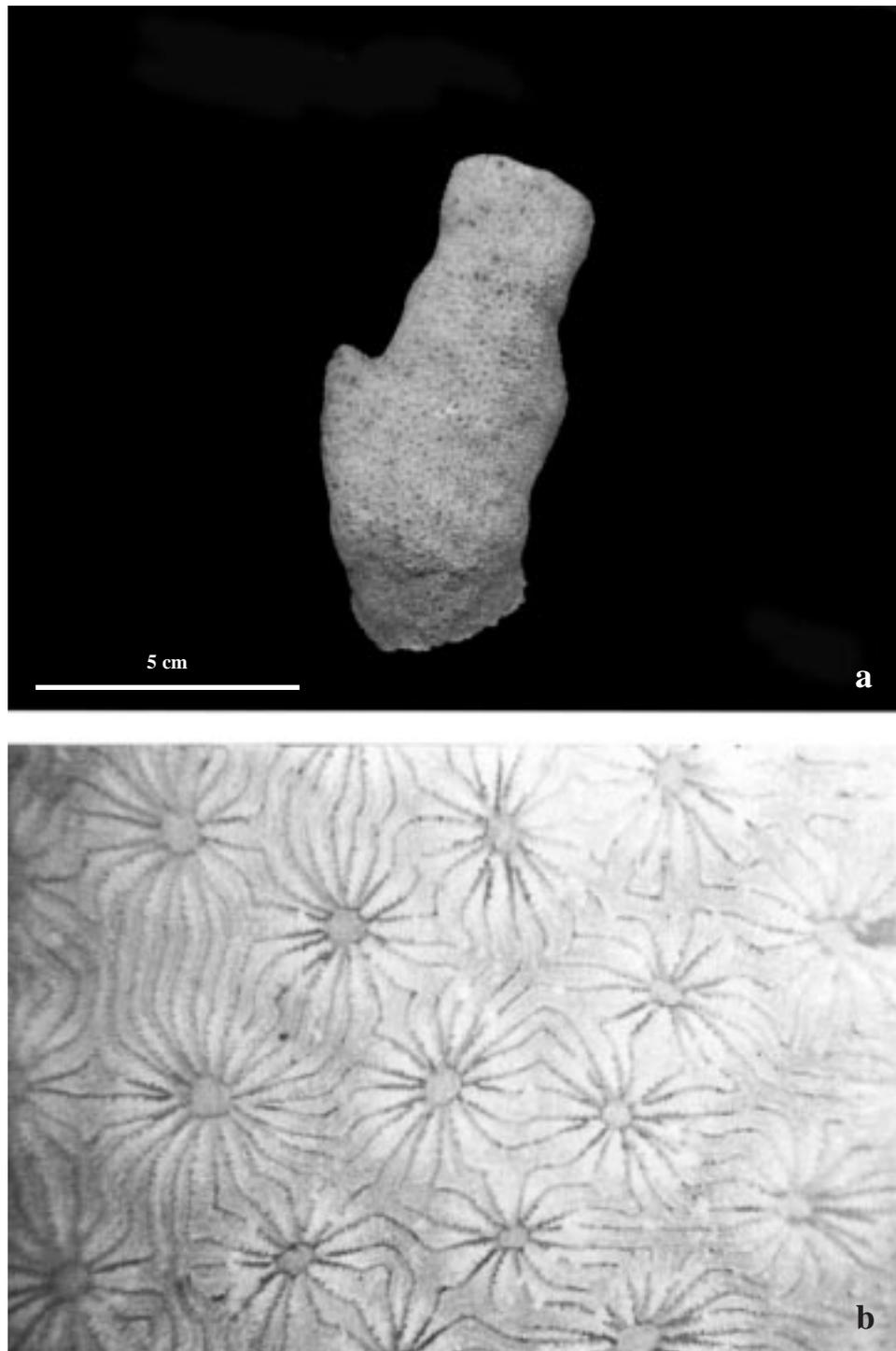


Fig. 13. a) *Pavona maldivensis* (MHNUABCS-1001), Punta Tosca, Socorro, prof. 13 m. (30/XI/91). b) Detalle, x16.

Fig. 13. a) *Pavona maldivensis* (MHNUABCS-1001), Tosca Point, Socorro, depth 13 m. (11/30/91). b) Detail, x16.

[como *C. elegans*]; Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Playa Blanca en Isla Socorro (Fig. 1a).

**Diagnos:** El corallum es de forma arqueada (convexa) y gruesa, cuyo margen es discoidal y ligeramente ovalado. El diámetro máximo del corallum en los especímenes recolectados es de 5.6 cm. La fosa calicular es elongada ( $< 1/5$  del largo del corallum). La columela es una masa conglomerada de lóbulos paliformes. Los septos son sinuosos en su mayoría y algunos rectos. Los septos del primer orden son gruesos, sólidos y prominentes; los septos del segundo orden son delgados, sólidos, ligeramente perforados y poco prominentes. La densidad de dentículos en los márgenes es de 45-68 cm. Las sinaptículas compuestas son conspicuas hacia el centro del cáliz. Los costae son rectos en el margen, sinuosos hacia el centro y de tamaño desigual hacia la periferia, siendo los del primer orden más gruesos, más prominentes y rectos (Fig. 14).

*Fungia* sp. cf. *curvata* presenta algunos caracteres intermedios entre *F. curvata* y *F. tenuis*, aunque es más cercana a la primera. Al igual que *F. tenuis*, muestra costae del primer orden claramente más gruesos y prominentes que los demás en la periferia. Empero, el conteo de ornamentaciones de septos y costae corresponde en mayor medida a las informadas para *F. curvata*, así como las sinaptículas compuestas (carácter distintivo de *F. curvata*) que se detectan fácilmente aunque sólo en ciertas partes del corallum.

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 33 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Revillagigedo, Golfo de California y Nayarit en México, así como Panamá, Isla del Coco y costa Pacífica de Costa Rica, y las Galápagos. Pacífico occidental: En Japón, Filipinas y Australia hacia el oeste. Su presencia en el Pacífico central no ha sido confirmada.

Suborden Poritina Veron, 1995

Familia Poritidae Gray, 1842

Género *Porites* Link, 1807

*Porites lobata* Dana, 1846

**Registros previos:** Socorro (Holguín Quiñones *et al.* 1992, Reyes Bonilla 1993, Reyes Bonilla y Carriquiry 1994, Bautista Romero *et al.* 1994, Holguín Quiñones 1994, Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997, Ochoa López *et al.* 1998, Reyes Bonilla *et al.* 1999); Clarión (Reyes Bonilla 1993, Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997, Reyes Bonilla *et al.* 1999); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997, Reyes Bonilla *et al.* 1999); Roca Partida (Glynn *et al.* 1996); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Playa Norte, Cabo Pearce, Bahía Vargas Lozano, Caleta Binners, Palma Sola, Playa Blanca y Roca O'Neal, en Isla Socorro (Fig. 1a); Farallón de la Bandera, en Isla Clarión (Fig. 1b); Rocas Trinidad y "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnos:** Las colonias son masivas de forma hemisférica con bordes protuberantes alrededor de su base. Algunas colonias jóvenes son submasivas a incrustantes. El diámetro del cáliz

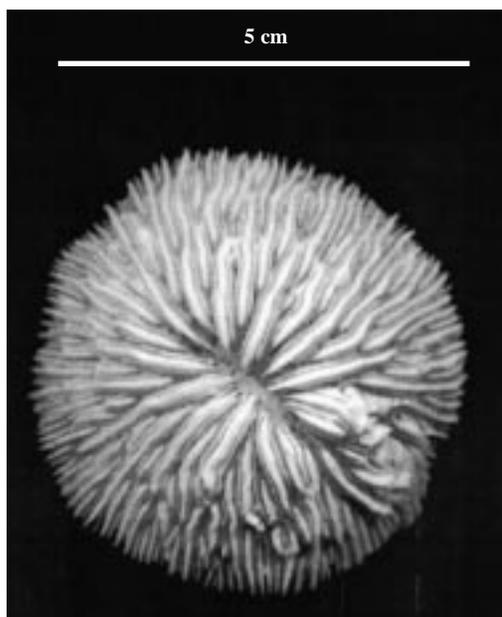


Fig. 14. *Fungia curvata* (MHNUABCS-1025), Playa Blanca, Socorro, prof. 33 m. (30/XII/91).

Fig. 14. *Fungia curvata* (MHNUABCS-1025), Blanca Beach, Socorro, depth 33 m. (12/30/91).

es de 1.0 a 1.9 mm y la distancia inter-coralite es de 1 a 2 mm. El grosor de la pared es menor a 1 mm. Los coralites pueden ser someros o profundos y presentan hasta 2 dentículos en cada septo. El desarrollo de los septos es muy variable, siendo los septos pareados laterales los más desarrollados. El triplete se encuentra claramente libre. El número de pali es de 8 y suelen presentar un menor desarrollo (Cuadro 2). La columela está poco desarrollada y comprimida en dirección dorso-ventral. Los anillos sináptulares están casi ausentes a regularmente definidos. Asimismo, los radios pueden estar ausentes a bien definidos. (Cuadro 2, Fig. 15a y b)

Las colonias de *P. lobata* se pueden confundir con *P. australiensis* y *Porites* sp. 1 (Cuadro 2). No obstante, se distinguen de *P. australiensis* porque presentan menor desarrollo de los pali de los septos laterales pareados y columela más desarrollada (Fig. 15b). La forma 3 de *P. lobata* se asemeja ligeramente a *Porites* sp. 1, sin embargo, se diferencia claramente de ésta al presentar tripletes siempre libres y pali menos desarrollados (Fig. 15b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 3-6 m y 13-21 m; Clarión: 12 m; San Benedicto: 6-15 m y 18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Revillagigedo y Nayarit en el Pacífico mexicano. Además en Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Isla del Coco, Galápagos, Isla Malpelo y Clipperton. Pacífico occidental y central: Desde Japón, Filipinas y Australia hasta las islas Line, Hawaii y Pitcairn hacia el este.

*Porites lichen* Dana, 1846

**Registros previos:** Socorro (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Roca Partida (Glynn *et al.* 1996); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Bahía Universidad, Caleda Binnars y Roca O'Neal, en Isla Socorro (Fig. 1a); Roca Pirámide y Roca Monumento, en Isla Clarión (Fig. 1b); Caletilla Banda, Rocas Trinidad y en un "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias presentan 2 tipos de crecimiento distintos: forma submasiva con crecimientos columnares verticales, y forma de láminas gruesas. El cáliz es generalmente somero, presenta un diámetro de 1 a 2 mm y la distancia entre los centros caliculares es de 1 a 2 mm. El grosor de la pared es menor a 1 mm. Presenta hasta 1 dentículo en los septos. El desarrollo de los septos es muy variable, pero los laterales pareados son los más desarrollados. El triplete está fusionado y/o es libre en una misma colonia. El número de pali es de 6 a 8, pero 5 a 6 son los más desarrollados (en los laterales pareados, directivo ventral (fusionado con los laterales del triplete) y directivo dorsal). La columela es una protuberancia columnar o comprimida dorso-ventralmente. Los anillos sináptulares están bien definidos. Cinco radios definidos (Cuadro 2, Fig. 16a y b).

Se encontraron ciertas similitudes de esta especie con *P. australiensis* (Cuadro 2), ambas presentan tripletes fusionados y libres al mismo tiempo. Sin embargo, *P. lichen* muestra tripletes casi siempre fusionados en sus extremos y de 6 a 8 pali (Fig. 16b), mientras que *P. australiensis* presenta tripletes generalmente libres y 8 pali. También es similar a *P. lutea* en cuanto a la fusión del triplete, pero sus extremos pueden estar libres y con más de 5 pali (Cuadro 2).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 5 m y 12-21 m; Clarión: 9-13 m; San Benedicto: 15-21 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en las Revillagigedo. Pacífico occidental y central: Desde Japón, Filipinas y Australia hasta las islas Marshall e islas Phoenix al este.

*Porites panamensis* Verrill, 1866.

**Registros previos:** Socorro (Reyes Bonilla y Carriquiry 1994); Revillagigedo (Wells 1988, Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Roca Doble Pináculo, en Isla Socorro (Fig. 1a); Bahía Sulphur, en Isla Clarión (Fig. 1b).

CUADRO 2  
 Comparación de los caracteres morfológicos entre las diferentes especies y morfos de *Porites* spp.

TABLE 2  
 Comparison of morphological features between the different species and morphs of *Porites* spp.

Especie	Crecimiento colonia	Forma colonia	Pared	Triplete	Pali	# Pali prominentes	Columela	Radios
<i>Porites lobata</i> - forma 1	masiva	hemisferio c/ bordes protuberantes	definida	libre	desarrollados	8 0	comprimida	desarrollados
- forma 2	masiva	hemisferio c/ bordes protuberantes	definida	libre	medianamente desarrollados	8 0	comprimida	difusos
- forma 3	masiva	hemisferio c/ bordes protuberantes	definida	libre	poco desarrollados	8 0	columnar	difusos
<i>Porites lichen</i> - forma 1	masiva/submasiva	protuberancias columnares y laminar gruesa	definida	fusionado y libre	prominentes	6-8 5-6	columnar	desarrollados
- forma 2	masiva/submasiva	protuberancias columnares y laminar gruesa	definida	fusionado y libre	prominentes	6-8 5-6	comprimida	desarrollados
<i>Porites panamensis</i> - forma 1	submasiva	incrustante	no definida	ausente	desarrollados	6 0	ausente	ausentes
- forma 2	submasiva	columnar c/ nódulos	no definida	ausente	poco desarrollados	4 0	ausente	ausentes
<i>Porites australiensis</i>	masiva/submasiva	capucha	definida	libre y algunos fusionados	desarrollados	8 4	comprimida	difusos
<i>Porites lutea</i>	masiva/submasiva	capucha c/ protuberancias subcolumnares	definida	fusionado	prominentes	5 5	columnar	desarrollados
<i>Porites arnaudi</i>	submasiva/masiva	láminas escalonadas	definida	libre	poco desarrollados	4-8 0	comprimida	desarrollados
<i>Porites</i> sp. 1 - forma 1	masiva	capucha	definida	libre y fusionado	poco desarrollados y prominentes	5-8 5	columnar	desarrollados
- forma 2	masiva	capucha	definida	libre y algunos fusionados	poco desarrollados y prominentes	5-8 5	comprimida	desarrollados
<i>Porites</i> sp. 2	submasivo	columnar c/ pliegues y nódulos	definida y prominente	libre	poco desarrollados	4-8 0	comprimida	difusos y desarrollados
<i>Porites</i> sp. 3	masiva	grupos de protuberancias subcónicas	definida y med. prominente	libre y algunos fusionados	poco desarrollados y desarrollados	4-8 4-5	comprimida	difusos

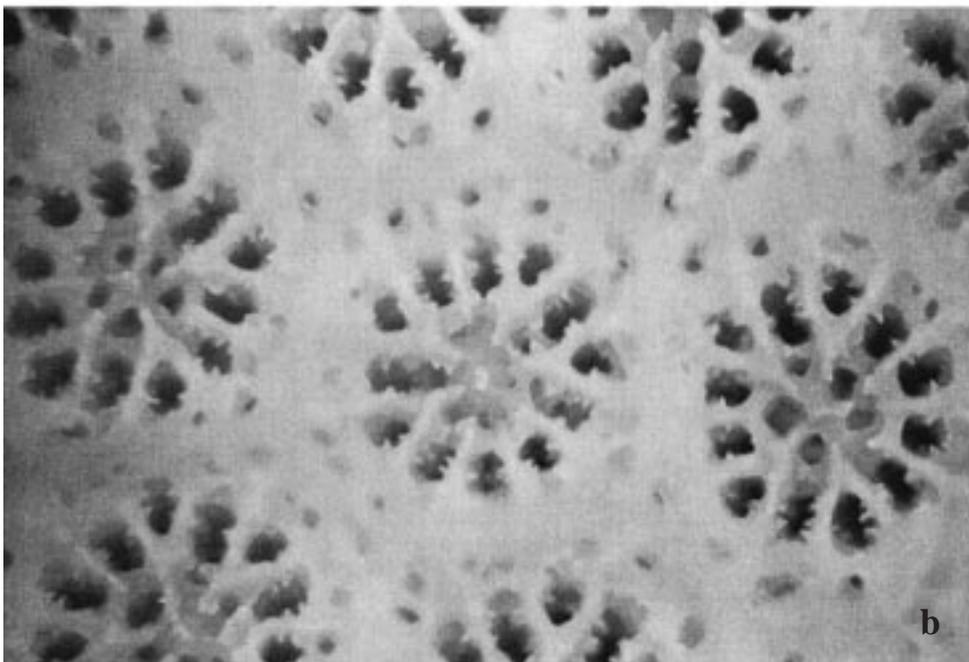


Fig. 15. a) *Porites lobata* (MHNUABCS-1079), Rocas Trinidad, San Benedicto, prof. 18 m. (20/V/95). b) Detalle, x40.

Fig. 15. a) *Porites lobata* (MHNUABCS-1079), Trinidad Rocks, San Benedicto, depth 18 m. (5/20/95). b) Detail, x40.

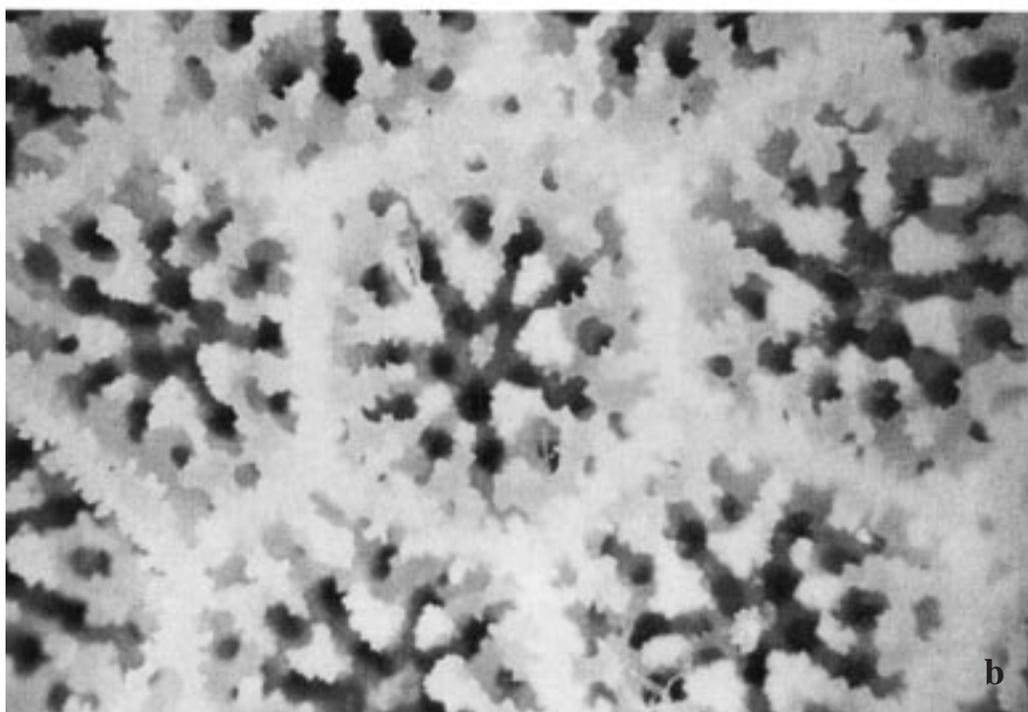
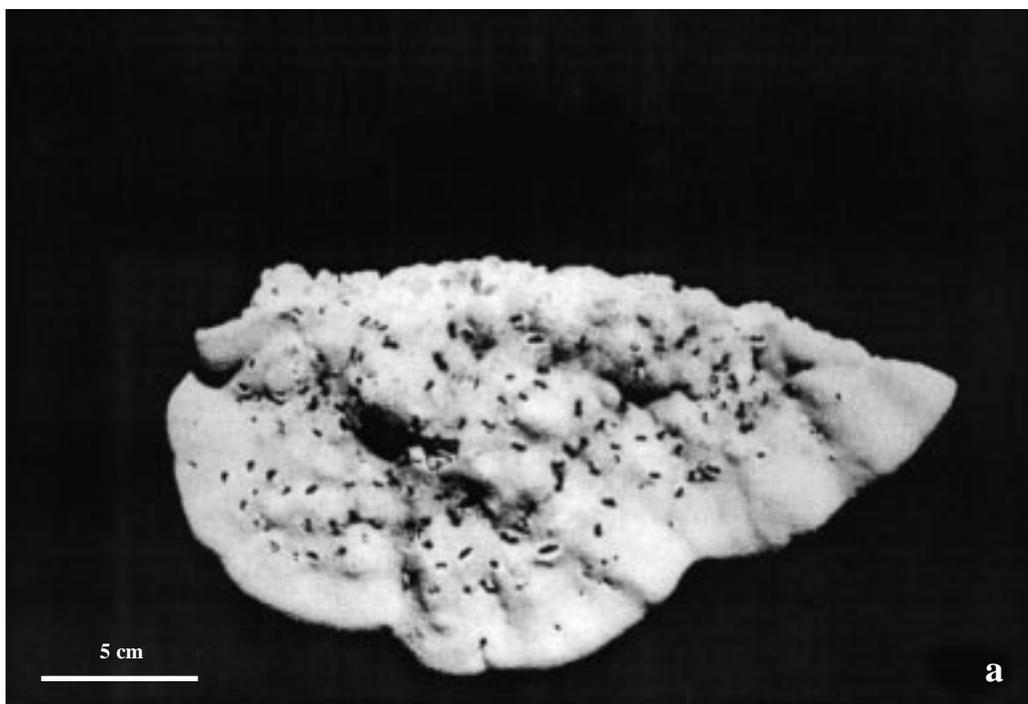


Fig. 16. a) *Porites lichen* (MHNUABCS-1065), Roca O'Neal, Socorro, prof. 18 m. (22/V/95). b) Detalle, x40.

Fig. 16. a) *Porites lichen* (MHNUABCS-1065), O'Neal Rock, Socorro, depth 18 m. (5/22/95). b) Detail, x40.

**Diagnosis:** El corallum presenta crecimientos incrustantes y submasivos. Algunas colonias presentan forma de nódulos gruesos o columnar. Los cálices son someros, su diámetro varía de 0.7 a 1.2 mm y la distancia intercalicular es de 0.8 a 1.2 mm. La pared es delgada y poco definida. Los septos presentan 1 sólo dentículo y no muestran el típico arreglo con tripletes. En cambio, sólo presentan 2 directivos y 4 laterales pareados. Los laterales pareados son los más desarrollados. Presentan de 4 a 6 pali, siendo los laterales los más desarrollados. No presenta columela, anillos sinápticales o radios. El margen externo de los septos se encuentra bastante engrosado (Cuadro 2, Fig. 17a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 25 m; Clarión: 3-5 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Desde el Golfo de California hasta Colombia, incluyendo las Revillagigedo. Pacífico central y occidental: Papua Nueva Guinea (como *P. californica*; Veron y Kelley 1988).

*Porites australiensis* Vaughan, 1918

**Registros previos:** Socorro (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Revillagigedo (Reyes Bonilla y López Pérez 1998).

**Sitios de recolecta:** Playa Norte, Bahía Universidad, Bahía Vargas Lozano, Roca Double Pináculo y Roca O'Neal, en Isla Socorro (Fig. 1a); Rocas Trinidad, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias presentan crecimiento masivo en forma semihemisférica, con bordes protuberantes. Los coralites son someros o profundos, con un diámetro de 1.0 a 1.9 mm y una distancia intercalicular de 1 a 2 mm. El grosor de la pared es menor a 1 mm. Los septos laterales pareados son los más desarrollados. Ocasionalmente se observa 1 solo dentículo en los septos. El triplete está generalmente libre y algunas veces fusionado. Típicamente presentan 8 pali con diferente nivel de desarrollo; los laterales pareados muestran el ma-

yor desarrollo, siendo algunas veces bastante prominentes y mucho más elevados que los dentículos septales. La columela puede estar desarrollada o no y comprimida en dirección de los directivos. Los anillos sinápticales están poco definidos. Radios incompletos o ausentes (Cuadro 2, Fig. 18a y b).

*Porites australiensis* puede confundirse con *P. lobata*, especialmente con las formas 1 y 2, aunque se diferencia fácilmente de ellas por la presencia de algunos tripletes fusionados y por el prominente desarrollo de los pali de los septos laterales pareados (Cuadro 2, Fig. 18b). Como ya se mencionó, *P. australiensis* es similar a *P. lutea* y *P. lichen*, pero se separa de estas porque posee tripletes generalmente libres y menor número de pali prominentes (Cuadro 2, Fig. 18b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 3-4 m y 12-21 m; San Benedicto: 18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en las Revillagigedo y Clipperton. Pacífico occidental y central: Desde Japón, Filipinas y la Gran Barrera Coralina de Australia hasta las Islas Marshall.

*Porites lutea* Milne Edwards y Haime, 1860

**Registros previos:** No hay.

**Sitios de recolecta:** Playa Norte, Bahía Vargas Lozano, Caleta Binnars, en Isla Socorro (Fig. 1a); Farallón de la Bandera, Bahía Sulphur, Punta W, en Isla Clarión (Fig. 1b); Caletilla Banda y en un "bajo" al NW, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias son masivas y submasivas, con bordes salientes en sus bases y protuberancias subcolumnares en la superficie. Los cálices son someros, con un diámetro de 1.0 a 1.8 mm y la distancia intercalicular de 1.0 a 1.9 mm. La pared es delgada (< 1 mm). Se observa 1 sólo dentículo en los septos. Los septos pareados laterales y ventral son los más desarrollados. El triplete está fusionado. Pueden tener hasta 8 pali, pero generalmente son 5 los más desarrollados (pali de los laterales pareados y palus del directivo ventral). La columela es columnar y fuertemente desarrollada.

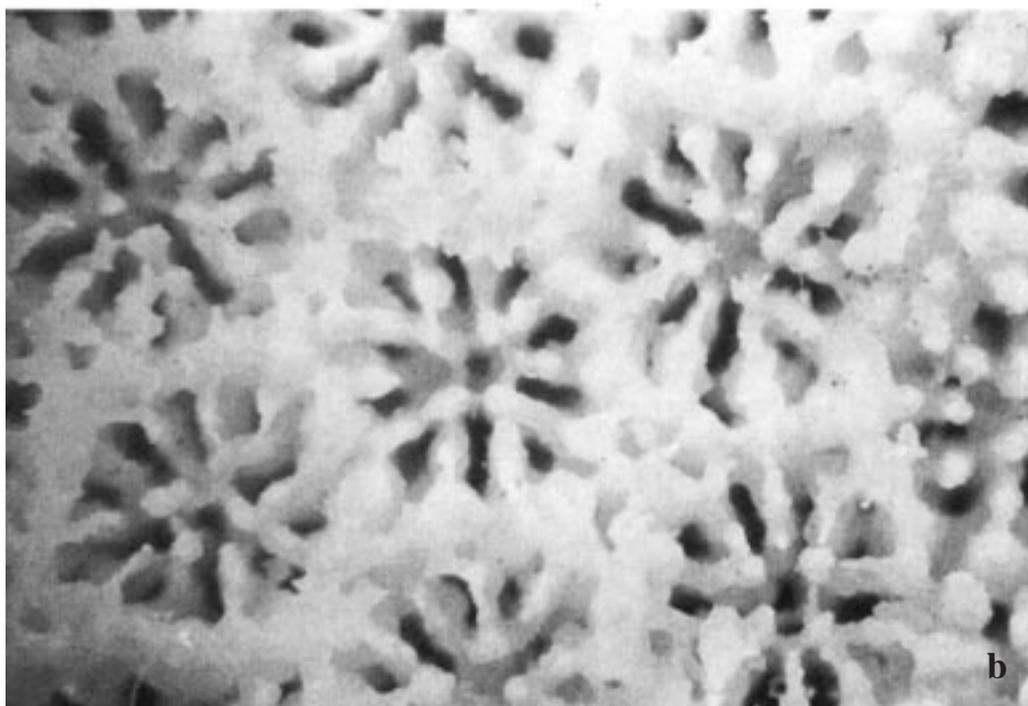
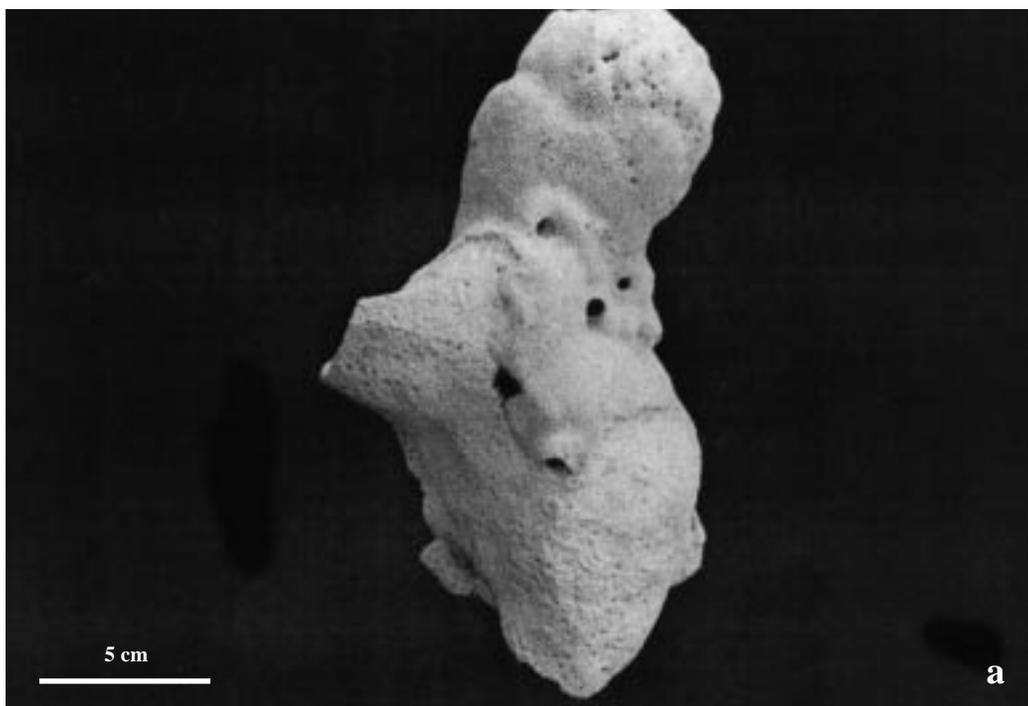


Fig. 17. a) *Porites panamensis* (MHNUABCS-1109), Bahía Sulphur, Clarión, prof. 5 m. (15/XII/94). b) Detalle, x40.

Fig. 17. a) *Porites panamensis* (MHNUABCS-1109), Sulphur Bay, Clarión, depth 5 m. (12/15/94). b) Detail, x40.

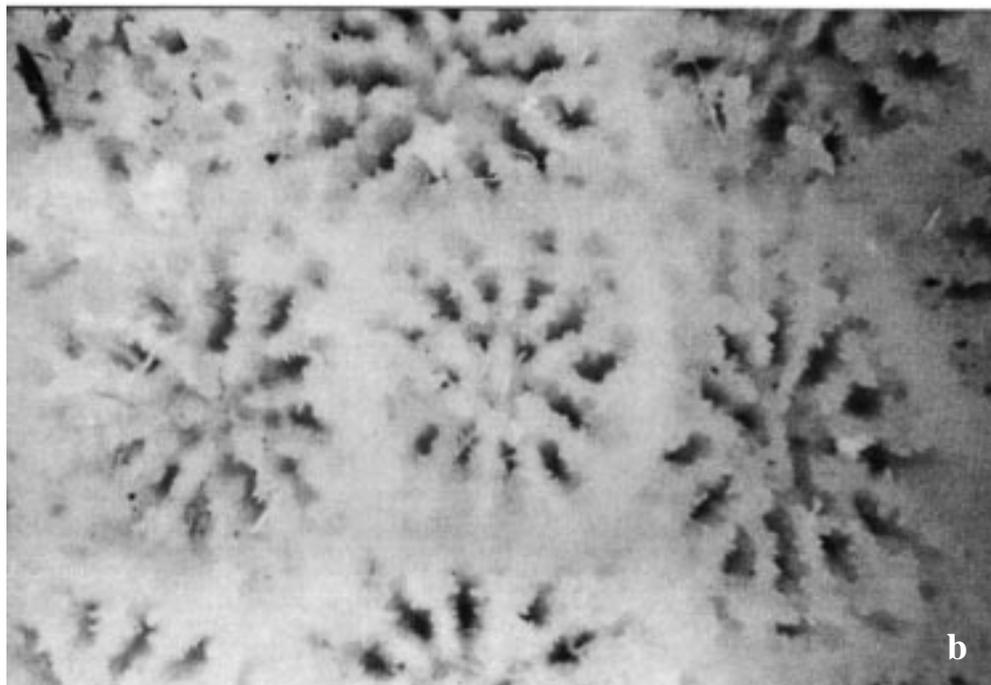
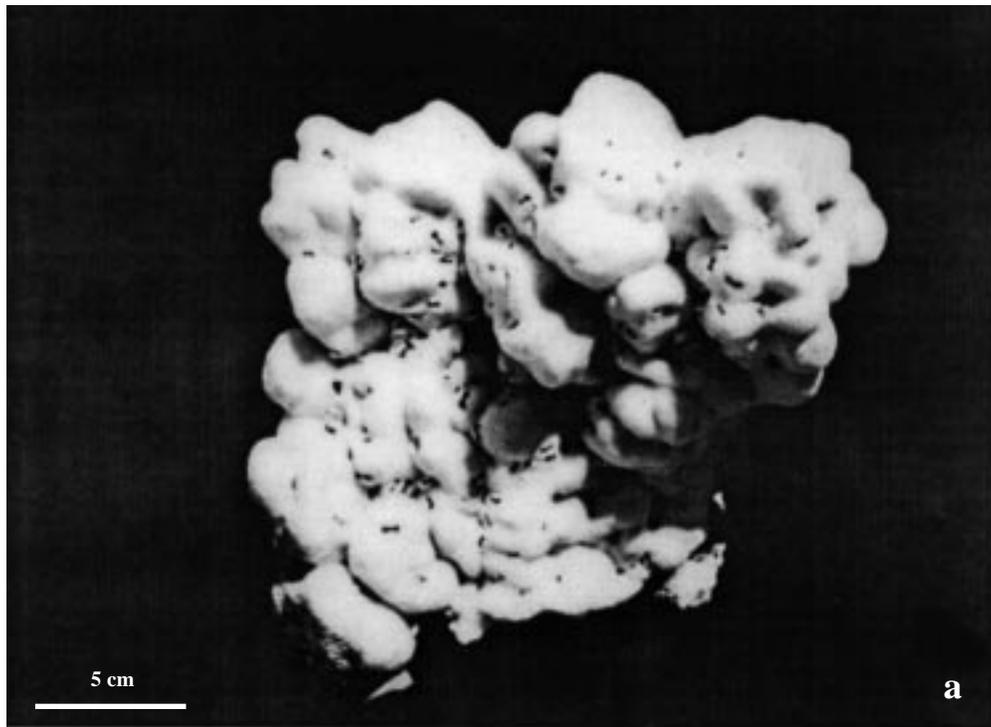


Fig. 18. a) *Porites australiensis* (MHNUABCS-1067), Cabo Pearce, Socorro, prof. 12 m. (21/V/95). b) Detalle, x40.

Fig. 18. a) *Porites australiensis* (MHNUABCS-1067), Cape Pearce, Socorro, depth 12 m. (5/21/95). b) Detail, x40.

El anillo sináptico palar está bien definido. Los radios están definidos en su mayoría hasta 5, especialmente el que conecta al directivo ventral con la columela (Cuadro 2, Fig. 19a y b).

Esta especie es muy similar a *P. australiensis* y a *P. lichen*, principalmente en cuanto al desarrollo de los pali y fusión de los tripletes. *Porites lutea* se distingue claramente de estas especies al presentar todos los tripletes fusionados, 5 pali prominentes y radios bien definidos (Cuadro 2, Fig. 19b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 3-7 m; Clarión: intermareal y 6-12 m; San Benedicto: 6-21 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en las Revillagigedo y Clipperton. Pacífico occidental y central: Desde Japón, Filipinas y Australia oriental hasta las Islas Marshall, Pitcairn e Islas Line.

*Porites arnaudi* Reyes Bonilla y Carricart Ganivet, 2000

**Registros previos:** Clarión (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Glynn *et al.* 1996); Revillagigedo (Reyes Bonilla y Carricart Ganivet 2000).

**Sitios de recolecta:** Playa Norte y Punta Tosca, en Isla Socorro (Fig. 1a); Bahía Sulphur, en Isla Clarión (Fig. 1b); Rocas Trinidad, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias son masivas o submasivas, con crecimientos en forma de láminas o placas dispuestas unas sobre otras a manera escalonada. Los cálices pueden ser someros o profundos, con un diámetro de 1.0 a 1.7 mm y la distancia intercalicular de 1.0 a 1.7 mm. La pared es delgada (< 1 mm). Los septos presentan 2 dentículos bien desarrollados por septo, los cuales se pueden confundir con pali. Los septos laterales pareados son los más desarrollados. El triplete presenta sus márgenes libres. El número de pali varía de 4 a 8, pero sólo 4 (en los laterales pareados) presentan un desarrollo regular. Se observan 2 protuberancias columnares en el centro del cáliz asemejando una columela y un palus frente al directivo dorsal. La columela está bien desarrollada, comprimida en direc-

ción dorso-ventral con el margen denticulado. El anillo sináptico externo está más definido. Los radios son difusos, sin embargo, pueden observarse de 4 a 6 (Cuadro 2, Fig. 20a y b).

Esta especie comparte con *P. lobata* cierto número de caracteres de la estructura calicular. No obstante, *P. arnaudi* se diferencia de aquella por el menor número de pali desarrollados, el arreglo de la columela y palus en el centro calicular, sus anillos sinápticos más definidos y la forma del corallum (Cuadro 2, Fig. 20a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 3 m y 14 m; Clarión: 4-10 m; San Benedicto: 15 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en las Revillagigedo y el Atolón Clipperton. Pacífico occidental y central: No hay registros. Endémica del Pacífico oriental.

*Porites* sp. 1

**Registros previos:** Socorro (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); Clarión (Ketchum y Reyes Bonilla 1997); San Benedicto (Ketchum y Reyes Bonilla 1997).

**Sitios de recolecta:** Playa Norte y Bahía Vargas Lozano, en Isla Socorro (Fig. 1a); Roca Pirámide y Bahía Sulphur, en Isla Clarión (Fig. 1b); Rocas Trinidad, en Isla San Benedicto (Fig. 1c).

**Diagnosis:** Las colonias son incrustantes o masivas. Los cálices son someros o profundos, con un diámetro de 1.0 a 1.7 mm y la distancia intercalicular de 1 a 2 mm. La pared es delgada (< 1 mm). Los septos presentan 1 solo dentículo (hasta 2 en los laterales). Los septos laterales pareados son los más desarrollados. El triplete está fusionado en la mayoría de los corallites. Con el triplete fusionado, los pali en los laterales pareados y en el directivo ventral son prominentes (5 pali), y cuando se encuentra libre, los pali del directivo ventral y laterales del triplete están ausentes o poco desarrollados (5-8 pali). La columela es columnar o comprimida en un plano dorsoventral, con un desarrollo variable. El anillo sináptico palar puede estar casi ausente o bien definido y el externo está generalmente incompleto. Los

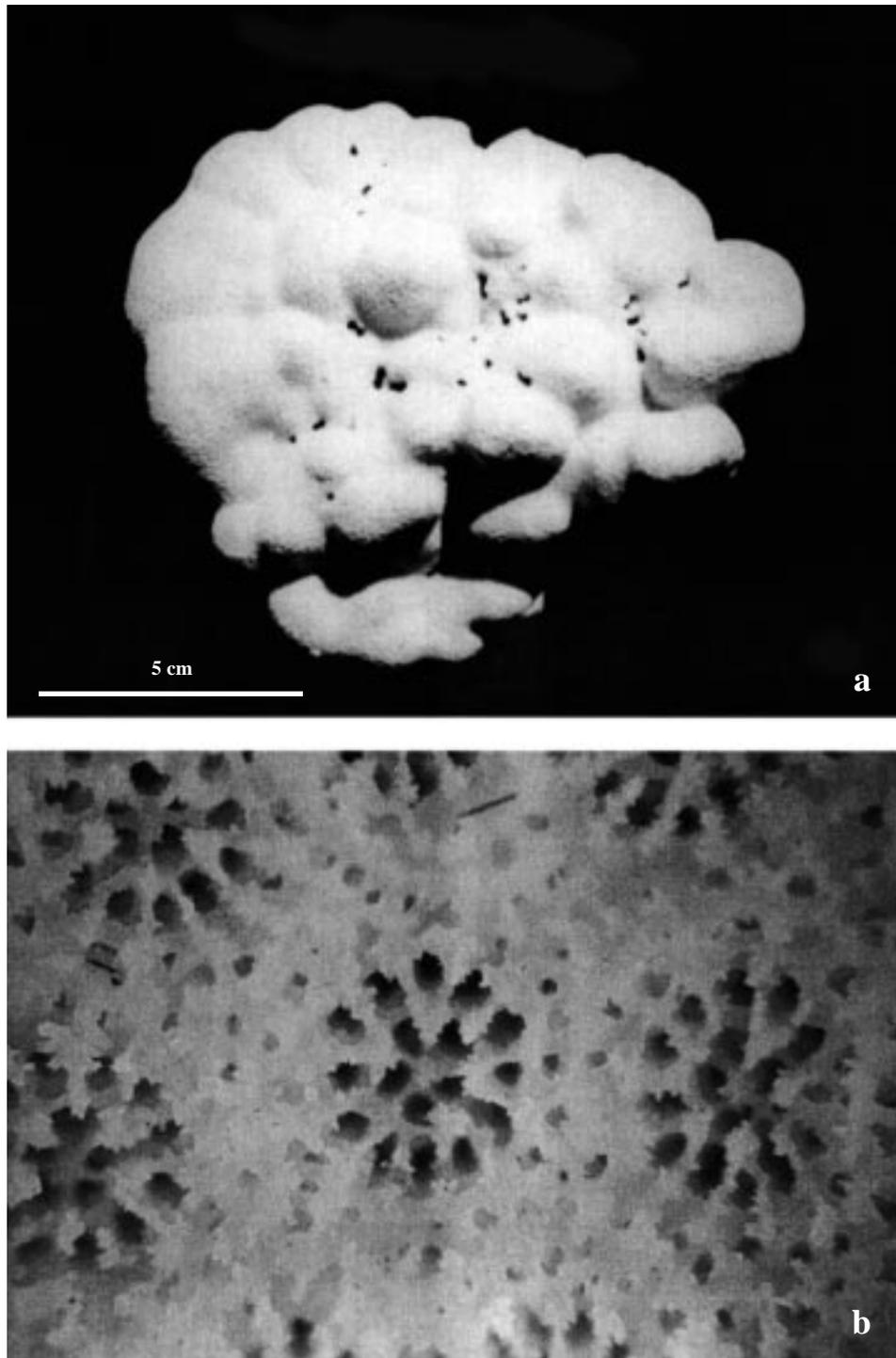


Fig. 19. a) *Porites lutea* (MHNUABCS-1094), Bahía Sulphur, Clarión, prof. 7 m. (15/XII/94). b) Detalle, x40.

Fig. 19. a) *Porites lutea* (MHNUABCS-1094), Sulphur Bay, Clarión, depth 7 m. (12/15/94). b) Detail, x40.

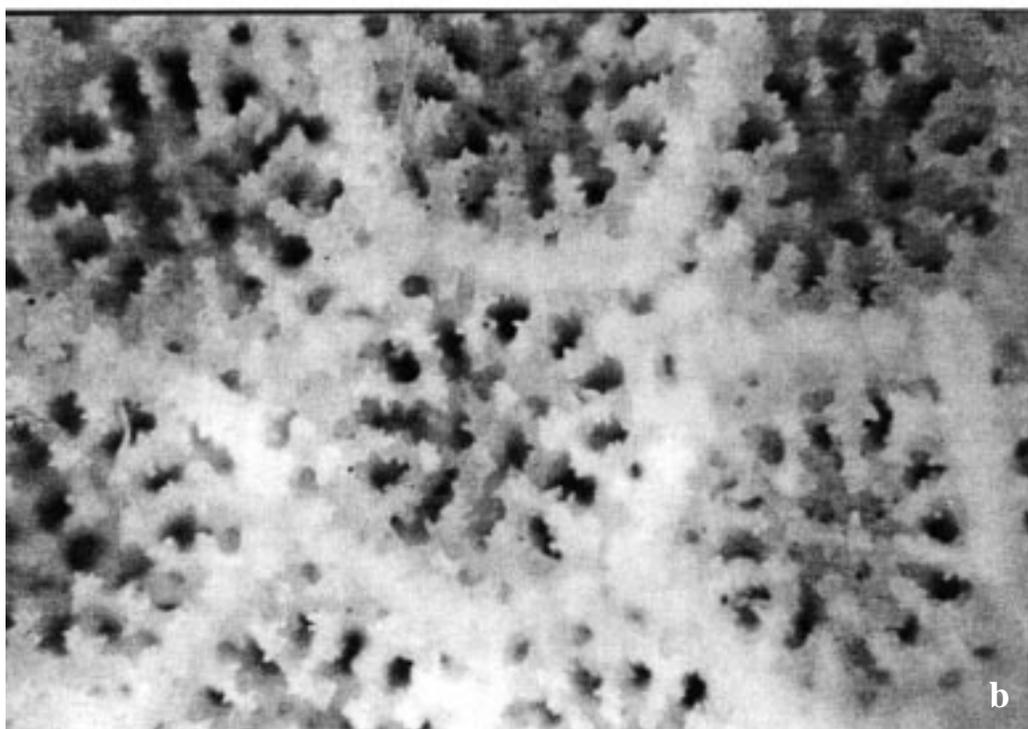
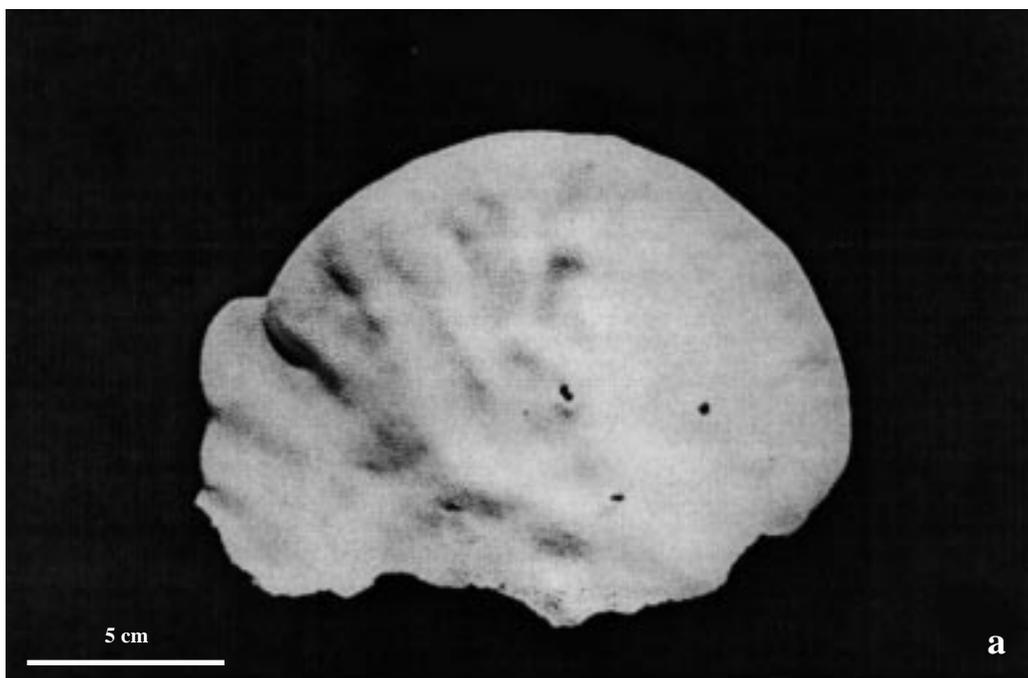


Fig. 20. a) *Porites arnaudi* (MHNUABCS-1092), Bahía Sulphur, Clarión, prof. 7 m. (15/XII/94). b) Detalle, x40.

Fig. 20. a) *Porites arnaudi* (MHNUABCS-1092), Sulphur Bay, Clarión, depth 7 m. (12/15/94). b) Detail, x40.

radios usualmente están menos definidos (Cuadro 2, Fig. 21a y b).

La forma 1 de *Porites* sp. 1 se asemeja en gran medida a *P. lutea* (Cuadro 2) y las diferencias entre estas a veces son sutiles, por lo que pueden confundirse fácilmente. *Porites* sp. 1 se separa de aquella al presentar tripletes libres y columela menos desarrollada (Fig. 21b). Por otro lado, la forma 2 es similar a *P. australiensis* y a *P. lobata*, pero se distingue de estas al presentar 5 pali prominentes (en algunos coralites) y anillos sinapticales relativamente más definidos (Cuadro 2, Fig. 21b).

**Ámbito batimétrico local:** Socorro: 3-4 m; Clarión: 9 m y 20 m; San Benedicto: 18 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Se han observado formas similares en Clipperton y Galápagos (Glynn *et al.* 1996, Veron com. pers. 1996). Pacífico occidental y central: No hay registros. Parece ser exclusiva del Pacífico oriental.

---

#### *Porites* sp. 2

**Registros previos:** No hay registros.

**Sitios de recolecta:** Bahía Sulphur y Punta W, en Isla Clarión (Fig. 1b).

**Diagnosís:** Las colonias presentan usualmente forma de gruesas columnas comprimidas con pliegues en su margen superior perpendicularmente al eje principal de crecimiento. El cáliz es profundo y presenta un diámetro de 1.1 a 1.5 mm. La distancia intercalicular es de 1.0-1.6 mm. La pared es delgada (< 1 mm) pero muy prominente en algunas colonias. Los dentículos septales (1/septo) están bien desarrollados, en algunos casos de igual o mayor tamaño que los pali. La mayoría de los septos están desarrollados aunque los laterales pareados son los que más lo están. El triplete presenta márgenes libres. El número de pali varía de 4 a 8. La columela es prominente, comprimida en dirección dorso-ventral (marcadamente) con el margen denticulado y gránulos en los costados. La columela puede ser columnar. El anillo sinapticalar está bien definido. Los radios son difusos (Cuadro 2, Fig. 22a y b).

Esta especie o morfo es muy cercano a *P. lobata* forma 2 del archipiélago (Cuadro 2), sin embargo, se separa de esta forma por la presencia de cierto número de caracteres: cálices más profundos y de menor tamaño, pali menos desarrollados y de número variable (4 a 8), y anillo sinapticalar palar marcadamente definido. *Porites* sp. 2 también se puede confundir con *P. arnaudi* debido a las semejanzas de sus estructuras caliculares, empero, se distingue de ésta al no presentar el arreglo de columela y palus típicos de dicha especie; asimismo, es diferente porque tiene el anillo sinapticalar palar más definido y el crecimiento de su corallum marcadamente distinto (Fig. 22a y b).

**Ámbito batimétrico local:** Clarión: 4-10 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en Isla Clarión. Pacífico occidental y central: No hay registros.

#### *Porites* sp. 3

**Registros previos:** No hay registros.

**Sitios de recolecta:** Bahía Sulphur, en Isla Clarión (Fig. 1b).

**Diagnosís:** Las colonias son masivas con protuberancias columnares individuales y submasivas dispuestas en grupos. El margen superior de las protuberancias está cubierto de lóbulos pequeños. El cáliz es somero o profundo, cuyo diámetro es de 1.0 a 1.6 mm. La distancia intercalicular es de 1.0 a 1.6 mm. Las paredes son delgadas y prominentes en algunos coralites. Los septos presentan 1 ó 2 dentículos. Los septos están bien desarrollados, especialmente los laterales pareados. El triplete generalmente está libre. En algunos coralites con el triplete libre se observa 1 sólo palus elevado frente al directivo ventral. El número de pali es variable (4, 5, 6 u 8), dependiendo de su desarrollo en los septos; los laterales pareados son los más prominentes (4). La columela es prominente y comprimida dorsoventralmente con dentículos en el margen. Los anillos sinapticales están definidos. Los radios son poco conspicuos (Cuadro 2, Fig. 23a y b).

A nivel microesquelético son pocas las diferencias de *Porites* sp. 3 con *P. australiensis*;

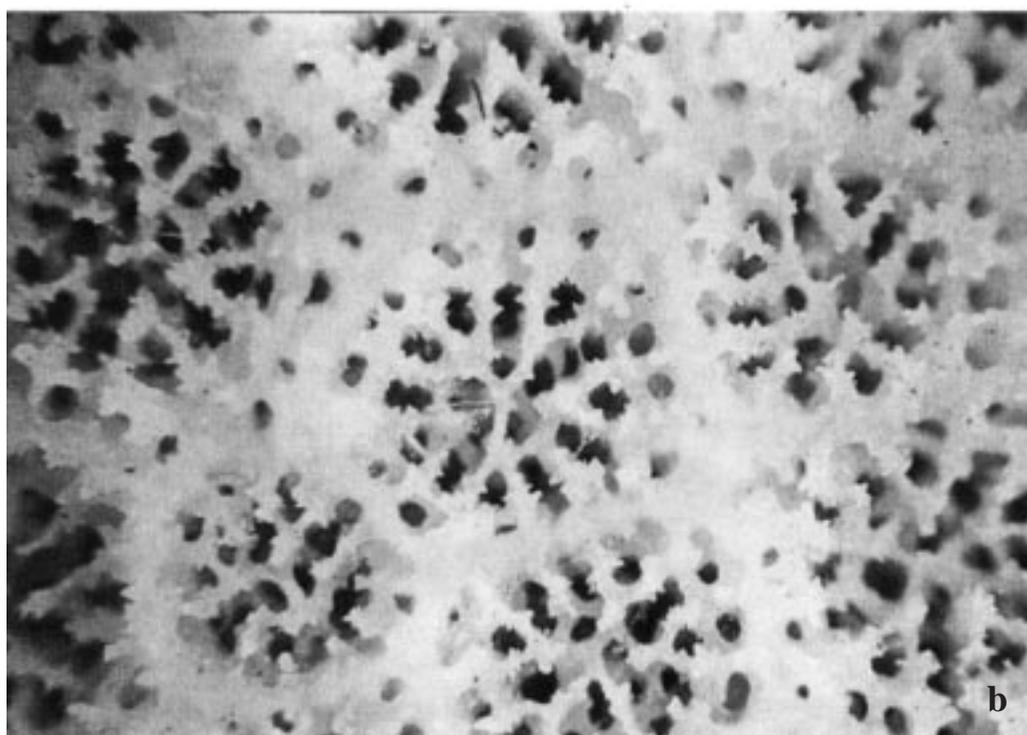
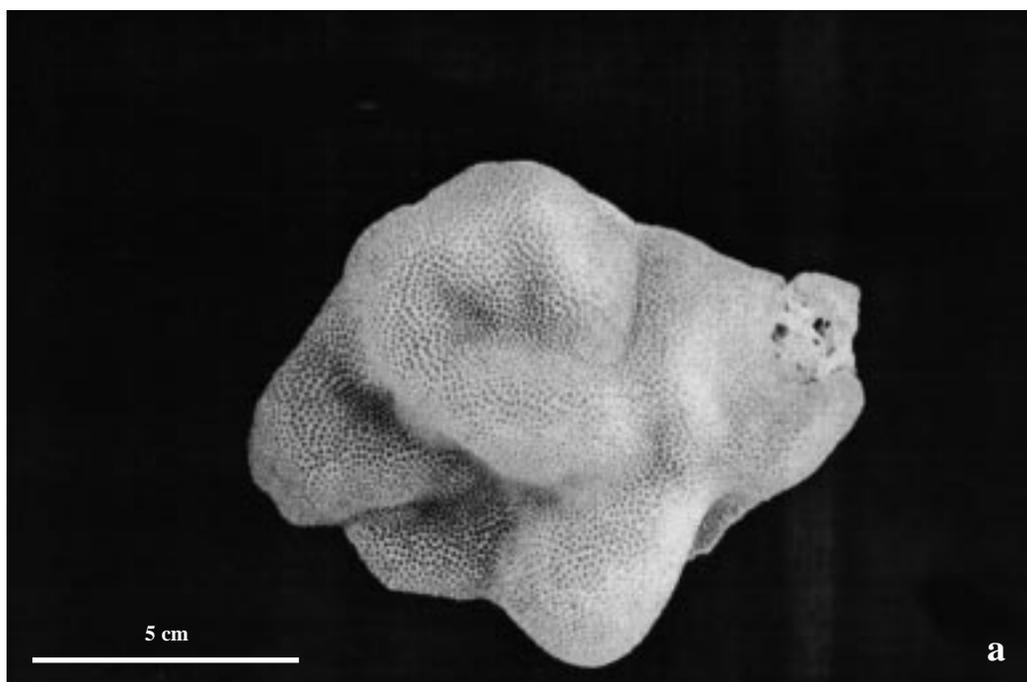


Fig. 21. a) *Porites* sp.1 (MHNUABCS-1037), Bahía Vargas L., Socorro, prof. 4 m. (8/VIII/90). b) Detalle, x40.

Fig. 21. a) *Porites* sp.1 (MHNUABCS-1037), Vargas L Bay., Socorro, depth 4 m. (8/8/90). b) Detail, x40.

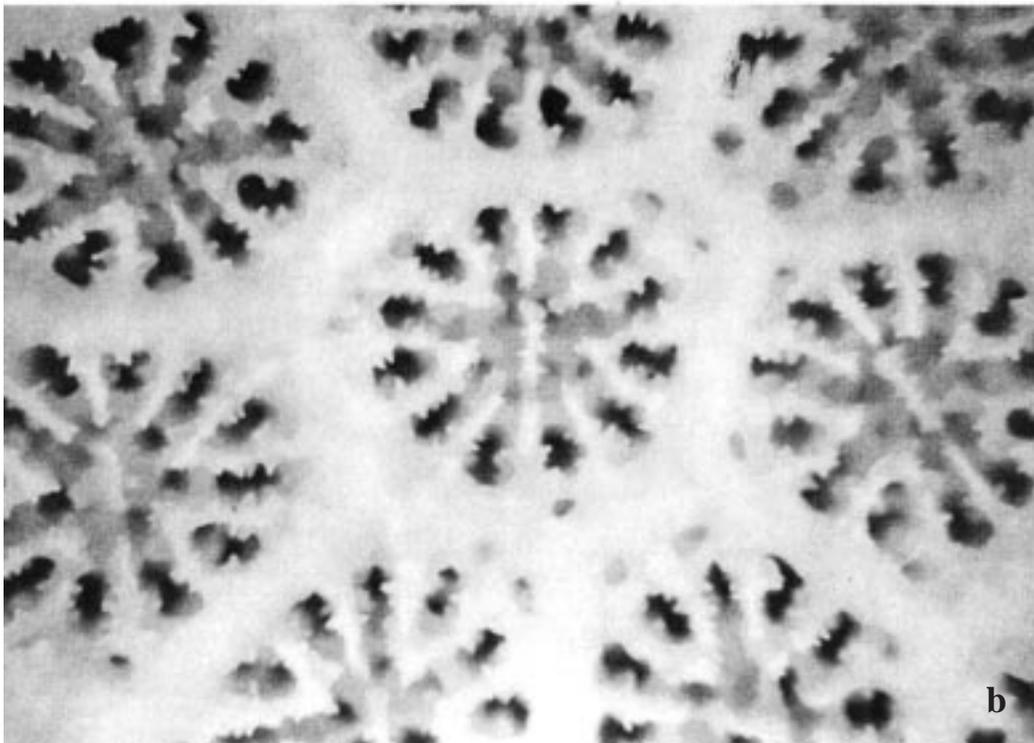
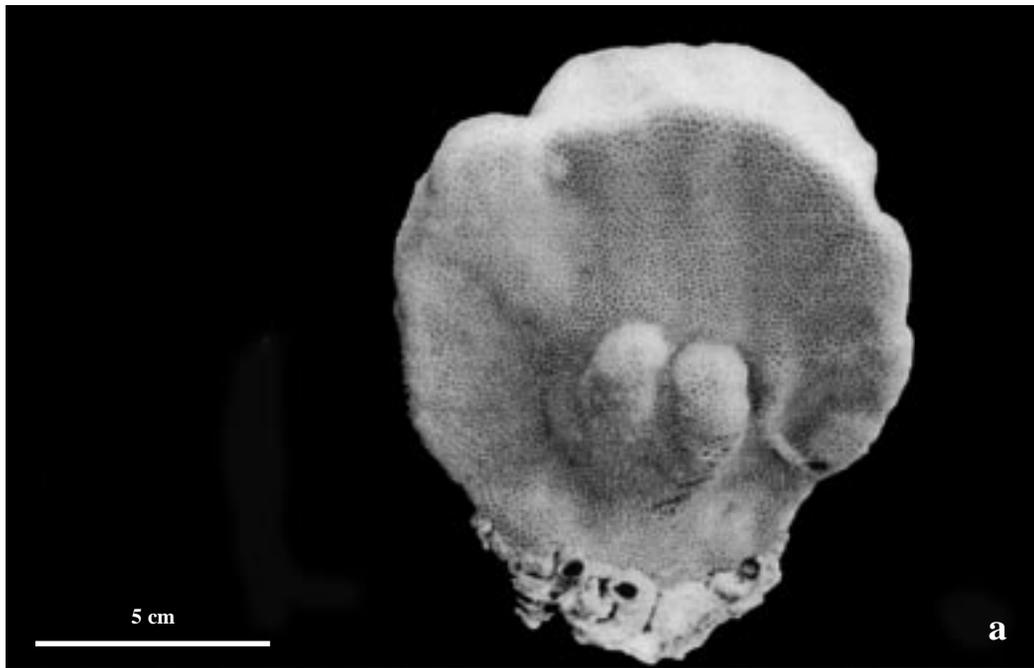


Fig. 22. a) *Porites* sp.2 (MHNUABCS-1093), Bahía Sulphur, Clarión, prof. 5 m. (15/XII/94). b) Detalle, x40.

Fig. 22. a) *Porites* sp.2 (MHNUABCS-1093), Sulphur Bay, Clarión, depth 5 m. (12/15/94). b) Detail, x40.

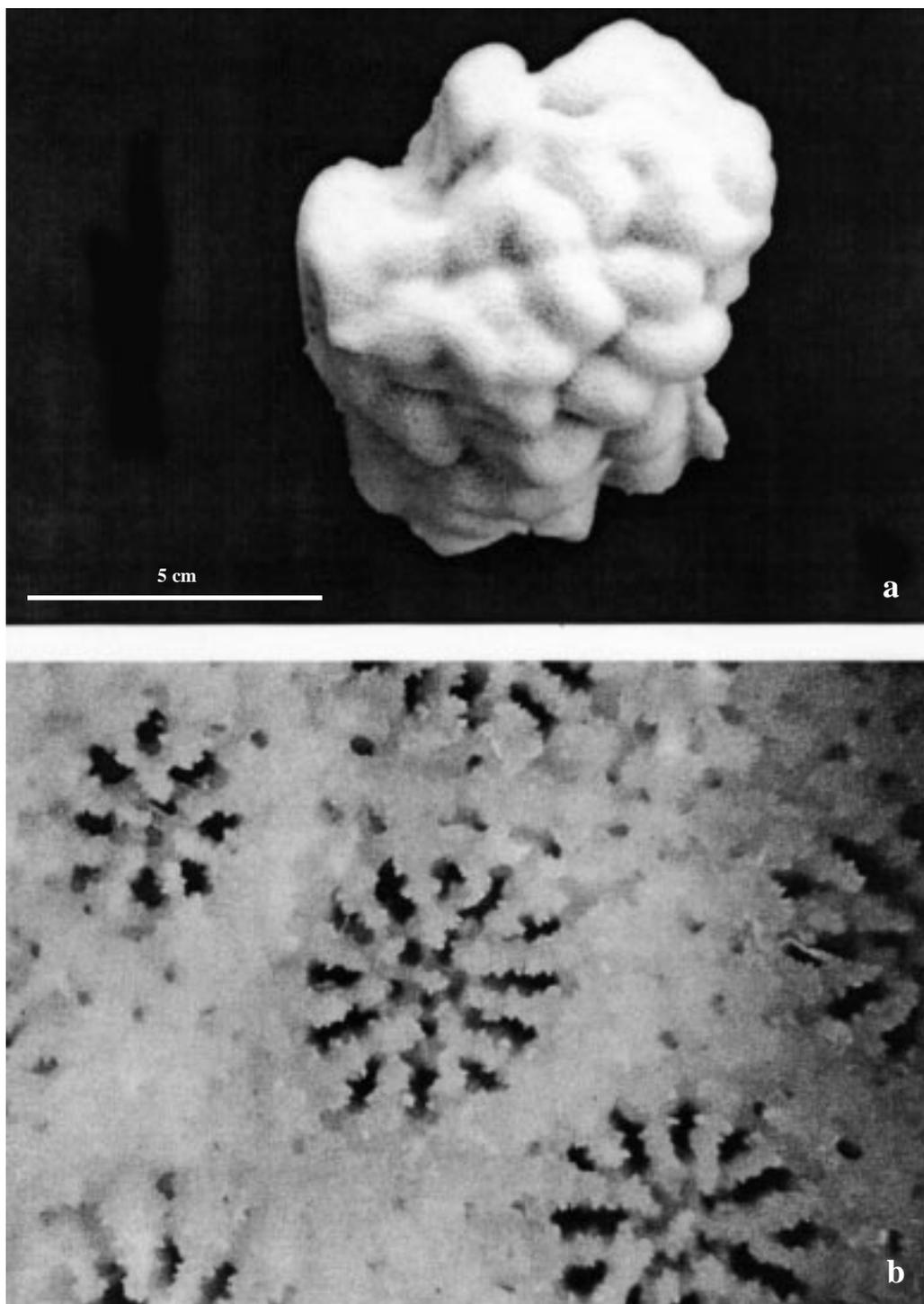


Fig. 23. a) *Porites* sp.3 (MHNUABCS-1096), Bahía Sulphur, Clarión, prof. 7 m. (15/XII/94). b) Detalle, x40.

Fig. 23. a) *Porites* sp.3 (MHNUABCS-1096), Sulphur Bay, Clarión, depth 7 m. (12/15/94). b) Detail, x40.

no obstante, se distingue de ésta por presentar coralites más pequeños y paredes más prominentes, así como variación en el desarrollo de los pali dentro de una misma colonia (Cuadro 2, Fig. 23b). La estructura del corallum de este morfo es marcadamente distinta a la de *P. australiensis* (Fig. 23a).

**Ámbito batimétrico local:** Clarión: 6-11 m.

**Distribución geográfica:** Pacífico oriental: Sólo en Isla Clarión. Pacífico occidental y central: No hay registros.

### Clave de Identificación

Debido a la gran variabilidad en formas así como a la cercanía morfológica entre las especies, algunas de estas aparecen en la clave más de una vez. Para comprobar la identidad de las especies, especialmente las que son difíciles de identificar, se debe corroborar con su descripción en detalle e ilustraciones del presente trabajo.

#### I. Clave para los géneros

1. Coral solitario ..... 6  
Coral colonial ..... 2
2. Colonias ramosas y cubiertas de verrugas. Los cálices son plocoides y pequeños (<1 mm), o tendiendo a cerioides en las puntas de las ramas. Los coralites presentan dos ciclos de septos reducidos a espinas (en algunos casos) y columela en forma de pilar y corta, o no presentan estructuras internas. El coenosteo está cubierto de gránulos. .... *Pocillopora*  
Colonias incrustantes, submasivas, masivas y columnares ..... 3
3. Paredes ausentes entre los coralites. Septa y costae continuos entre los centros ..... 4  
Paredes presentes entre los coralites ..... 5
4. No todos los septo-costae son continuos entre los centros. Los septo-costae son ramificados y con márgenes granulados. Los cálices son muy pequeños y poco profundos. La columela es de estructura papilar compuesta de una o más trabéculas. Presencia de colinas redondeadas o agudas englobando a uno o a varias series de coralites ..... *Psammocora*  
La mayoría de los septo-costae son continuos entre los centros y pueden estar interconectados por sinaptículas. Los septo-costae son prominentes, no ramificados y presentan márgenes lisos o finamente granulados. Los cálices son pequeños y someros. Columela conspicua compuesta por trabéculas. Presentan colinas o estructuras hidnofóridas ..... *Pavona*
5. Cálices con estructura cerioide, pequeños (< 2 mm de diámetro) y superficiales. La distribución de los cálices es uniforme. Presentan dos ciclos de septos. El número de septos es 12 generalmente con lóbulos paliformes en sus márgenes internos ..... *Porites*
6. Corallum uniformemente discoidal, no perforado y con un diámetro < 6 cm. La parte central del corallum puede estar engrosada. Lado oral convexo con septos y lado aboral cóncavo con costae finas ..... *Fungia* (*Cycloseris*)

#### II. Clave para las especies

##### (1) *Pocillopora*

1. Colonias con verrugas conspicuas ..... 3  
Colonias sin verrugas o verrugas poco conspicuas ..... 2
2. Colonias casi sin verrugas. Las escasas verrugas presentes dan lugar a subramificaciones. Ramificaciones columnares muy delgadas (Ø máximo= 28 mm) y abundantes ..... *P. damicornis* (Fig. 2a y b)

3. Colonias con ramificaciones aplanadas y/o columnares ..... 4  
Colonias con ramificaciones gruesas/amplias y espatuladas ..... 5
4. Ramificaciones primarias gruesas (hasta 41 mm de diámetro en su dimensión más amplia), de forma aplanada y con terminaciones ligeramente meandroides ..... *P. meandrina* (Fig. 3a y b)  
Ramificaciones primarias menos gruesas (hasta 35 mm de diámetro en su dimensión más amplia) y de forma aplanada. Las ramificaciones y subramificaciones crecen en todas direcciones dando a la colonia una apariencia desparramada ..... *Pocillopora* sp. (Fig. 6a y b)
5. Ramificaciones largas y robustas (hasta 72 mm de diámetro en su dimensión más amplia), estructura laminar en forma espatulada (diámetro máximo de las terminaciones similar al diámetro máximo de la base), con crecimiento vertical u horizontal ..... *P. eydouxi* (Fig. 4a y b)  
Ramificaciones de menor altura pero las terminaciones mucho más amplias (hasta 112 mm de diámetro en su dimensión más amplia), estructura laminar en forma de abanico (diámetro máximo de terminaciones >> base), con crecimiento vertical o irregular ..... *P. woodjonesi* (Fig. 5a y b)

(2) *Psammocora*

1. Cálices de mayor tamaño (2-3 mm) y pared definida; colinas continuas bien desarrolladas circunscribiendo a uno o a varias series de coralites ..... *P. profundacella* (Fig. 7a y b)
2. Cálices pequeños (1.5-2.0 mm) y pared menos definida o incompleta; colinas poco desarrolladas, irregulares y distribuidas independientemente de los coralites. Con estructuras hidnofóridas y algunos septos petaloides ..... *P. superficialis* (Fig. 8a y b)

(3) *Pavona*

1. Colonias masivas y/o submasivas ..... 2  
Colonias laminares y/o incrustantes ..... 6
2. Pared bien desarrollada ..... 3  
Pared menos desarrollada ..... 5
3. Pared prominente y coralites en arreglo plocoides ..... *P. maldivensis* (Fig. 13a y b)  
Pared no prominente ..... 4
4. Coralites subcerioides o cerioides ..... *P. gigantea* (forma masiva) (Fig. 9a)  
Coralites discretos no subcerioides o cerioides ..... *P. varians* (Fig. 12a y b)
5. Coralites pequeños (< 2.5 mm) y fuertemente compactados (distancia intercalicular < 3.0 mm) ..... *P. minuta* (Fig. 11a y b)  
Coralites de mayor tamaño (> 2.5 mm) y menos compactados (distancia intercalicular > 3.0 mm) ..... *P. clavus* (forma masiva) (Fig. 10a y b)
6. Coralites en arreglo plocoides ..... *P. maldivensis* (Fig. 13a y b)  
Coralites en arreglo no plocoides ..... 7
7. Colinas presentes y coralites distribuidos en valles ..... *P. varians* (Fig. 12a y b)  
Colinas ausentes ..... 8
8. Mayor número de septo-costae (hasta 24) y la mayoría del primer orden alcanzan la columela ..... *P. clavus* (forma laminar)  
Menor número de septo-costae (hasta 18), de mayor longitud y solo algunos alcanzan la columela ..... *P. gigantea* (forma laminar) (Fig. 9b y c)

(4) *Porites*

1. Colonias masivas, lobuladas o incrustantes ..... 2  
Colonias columnares, laminares o irregulares ..... 9

2.	Pared bien definida . . . . .	3
	Pared menos definida y compuesta de una sola trabécula . . . . .	<i>P. panamensis</i> (Fig. 17a y b)
3.	Triplete fusionado . . . . .	4
	Triplete libre . . . . .	7
4.	8 pali presentes . . . . .	5
	5-6 pali prominentes . . . . .	6
5.	4 pali prominentes . . . . .	<i>P. australiensis</i> (Fig. 18a y b)
	5 pali prominentes . . . . .	<i>Porites</i> sp. 1 (Fig. 21a y b)
6.	Radio definidos . . . . .	<i>P. lutea</i> (Fig. 19a y b)
	Radio difusos . . . . .	<i>Porites</i> sp. 1 (Fig. 21a y b)
7.	8 pali presentes . . . . .	8
	5-6 pali presentes . . . . .	<i>Porites</i> sp. 1 (Fig. 21a y b)
8.	Hasta 2 denticulos por septo . . . . .	<i>P. lobata</i> (Fig. 15a y b)
	Hasta 1 denticulo por septo . . . . .	<i>P. australiensis</i> (Fig. 18a y b)
9.	Colonias laminares . . . . .	10
	Colonias columnares o irregulares . . . . .	12
10.	Triplete fusionado . . . . .	<i>P. lichen</i> (Fig. 16a y b)
	Triplete libre . . . . .	11
11.	8 pali pequeños . . . . .	<i>P. arnaudi</i> (Fig. 20a y b)
	6 pali prominentes . . . . .	<i>P. lichen</i> (Fig. 16a y b)
12.	Pared definida . . . . .	13
	Pared menos definida compuesta de una sola trabécula . . . . .	<i>P. panamensis</i> (Fig. 17a y b)
13.	Triplete fusionado . . . . .	14
	Triplete libre . . . . .	15
14.	Columela de forma columnar . . . . .	<i>P. lichen</i> (Fig. 16a y b)
	Columela de forma elongada/comprimida . . . . .	<i>Porites</i> sp. 3 (Fig. 23a y b)
15.	Columela de forma columnar . . . . .	16
	Columela de forma elongada/comprimida . . . . .	17
16.	Pali prominentes . . . . .	<i>P. lichen</i> (Fig. 16a y b)
	Pali pequeños . . . . .	<i>Porites</i> sp. 2 (Fig. 22a y b)
17.	4-5 pali prominentes . . . . .	<i>Porites</i> sp. 3 (Fig. 23a y b)
	4 u 8 pali pequeños . . . . .	<i>Porites</i> sp. 2 (Fig. 22a y b)

(5) *Fungia* (*Cycloseris*)

1. Coral de vida libre en estado adulto con un solo orificio oral localizado en el centro del corallum. Pared del corallum sólida. Denticiones septales finas en el margen (>10/cm) y granulaciones en los costados arregladas en hileras, perpendiculares al margen. Costae finas, las del orden bajo ligeramente más desarrolladas que las del orden alto. Septa poco compactados, los del orden bajo más gruesos y prominentes que los otros. Corallum redondeado y grueso; el margen ondulado y con plegamientos irregulares . . . . . *F. (C.)* sp. cf. *curvata* (Fig. 14)

## DISCUSIÓN

De manera general, las especies de corales hermatípicos encontradas en el Archipiélago de Revillagigedo presentan diferentes niveles de variación morfológica dentro de una misma colonia (intracoloniales) y entre diferentes colonias (intercoloniales), producto de diferencias intrínsecas (composición genética) y/o como respuesta a factores ambientales (ecoformas). Las ecoformas, resultado de diferentes niveles de exposición al oleaje y a la luz, son difíciles de reconocer en las Revillagigedo debido al escaso desarrollo de las comunidades coralinas lo que dificulta el poder distinguir biotopos. No obstante, *P. eydouxi* presenta una ecoforma de profundidad cuyo crecimiento es en forma horizontal y por capas (Ketchum 1998, Cuadro 1). Asimismo, *P. lobata* muestra colonias con crecimientos más horizontales a manera de parches conforme la profundidad aumenta.

*Pocillopora eydouxi* constituye un caso peculiar ya que conforma un "complejo morfológico", es decir, presenta una serie de formas desde casi indistinguibles de *P. meandrina* hasta otras similares a *P. woodjonesi* (Cuadro 1). Además, *P. eydouxi* y *P. woodjonesi* son especies "crípticas" (*sensu* Mayr 1970, Knowlton 1993), que aunque presentan morfologías muy similares entre sí y es difícil el reconocerlas debido a sus altos niveles de variabilidad esquelética, pueden separarse por métodos de co-ocurrencia (Veron 1995) ya que se encuentran en biotopos semejantes en la misma localidad geográfica y son presumiblemente genéticamente distintas. Por otra parte, los especímenes encontrados de *P. meandrina* convergen con *P. verrucosa* en algunos caracteres morfológicos; dicha similitud ha llevado a algunos autores a considerarlas como la misma especie en el Pacífico oriental (Squires 1959).

En el presente estudio se diferencia a *P. profundacella* de *P. superficialis* a juzgar por las discrepancias en el desarrollo y arreglo de las colinas, y desarrollo de la pared, entre otros. Esta especie ha sido considerada como sinónimo de *P. superficialis* en el Pacífico oriental (Wells

1983); sin embargo, en el Pacífico occidental se consideran como especies separadas debido a sus claras diferencias morfológicas (Veron y Pichon 1976; Ditlev 1980; Veron 1986).

Entre los corales masivos del archipiélago, el género *Pavona* presenta escasa variación intraespecífica. La forma masiva de *P. gigantea* se puede confundir con *P. clavus*, aunque existen sensibles diferencias entre éstas como la compactación de los septo-costae (mayor en *P. clavus*) y la presencia de sinaptículas (muy evidentes en *P. clavus*). A su vez, las colonias de *P. maldivensis* encontradas en el archipiélago presentan importantes diferencias con aquellas observadas en el Pacífico occidental (Veron com. pers. 1996), por lo que se le puede considerar como una subespecie geográfica de las Revillagigedo y Clipperton.

Las especies de *Porites* son importantes en el archipiélago como constructores de arrecifes y por tener la mayor riqueza de especies (Ketchum y Reyes Bonilla 1997, Reyes Bonilla y López Pérez 1998). Presentan una gran variación intraespecífica local, siendo *P. lobata* la especie con mayor número de formas (Cuadro 2), algunas de las cuales son similares a las de otras especies del archipiélago como *P. australiensis*, mientras que algunas más convergen con especies del Pacífico occidental como *P. lutea*. Este fenómeno ha sido observado recientemente en el Pacífico oriental (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997). Así, puede decirse que *P. lobata* constituye un complejo de formas dentro de las Revillagigedo (Ketchum 1998) y un complejo de especies en su ámbito distribucional a través del Pacífico (Veron 1995).

En años recientes se han registrado nuevas especies y formas para las Revillagigedo y Clipperton, tales como *Pocillopora* sp., *P. arnaudi* y *Porites* sp. 1 (Glynn *et al.* 1996, Ketchum y Reyes Bonilla 1997, Reyes Bonilla y Carricart Ganivet 2000), algunas aún en proceso de descripción (Ketchum y Reyes Bonilla en prep.). *Pocillopora* sp. es una especie cuya morfología y variabilidad esquelética no corresponde a ninguna otra especie o forma conocida en el Indo Pacífico (Glynn *et al.* 1996,

Veron com. pers. 1996), por lo que se considera como una especie nueva. De igual forma, *P. arnaudi*, por su crecimiento de forma escalonada y disposición de la columela y del palus del directivo dorsal, se distingue también de cualquier otra especie en el Indo Pacífico (Ketchum 1998, Reyes Bonilla y Carricart Ganivet 2000). Por su parte, *Porites* sp. 1 se considera como una forma intermedia entre *P. lutea* y *P. lobata* exclusiva de islas oceánicas del Pacífico oriental (Ketchum y Reyes Bonilla 1997), con peculiares características que la separan de cualquier otra forma o especie conocida del Indo Pacífico (Veron com pers. 1996) y cuya descripción se encuentra en proceso (Ketchum y Reyes Bonilla en prep.). Es probable que haya sido confundida con *P. lobata* en otras localidades del Pacífico oriental. En el presente trabajo se encontraron, además de las especies mencionadas, algunas formas de porítidos exclusivas de Isla Clarión (*Porites* sp. 2 y *Porites* sp. 3). Estas son muy semejantes a *P. lobata* y *P. australiensis*, respectivamente; sin embargo, han podido ser separadas a partir de análisis merísticos (Ketchum 1998). Estas nuevas formas muestran cálices pequeños, paredes más prominentes y pali poco desarrollados (*Porites* sp. 2 generalmente con cuatro pali y *Porites* sp. 3 con 4 a 8 pali). Dado a este grado de diferenciación y a que no ha sido posible asignarlas a ninguna especie conocida, es probable de que sean nuevas especies en espera de descripción oficial (Ketchum y Reyes Bonilla en prep.). Asimismo, se han encontrado casos semejantes para *Pavona* y quizá otras especies de *Porites* (López Pérez 1998, P.W. Glynn com. pers. 1999, J.L. Maté com. pers. 1999).

Más de la mitad de las especies coralinas encontradas en las Revillagigedo se distribuyen únicamente en las islas oceánicas del Pacífico oriental y cerca de un tercio se distribuyen exclusivamente dentro del archipiélago (Ketchum y Reyes Bonilla 1997, Ketchum 1998, Ketchum y Reyes Bonilla en prep.). Las Revillagigedo comparten un alto número de especies tanto con localidades del Pacífico oriental (Costa Rica, Panamá, Isla del Coco) como del Pacífico central (Islas Phoenix y Fanning). La

presencia de cierto número de especies que sólo se han encontrado en Revillagigedo y Clipperton, así como el endemismo compartido entre éstas, apoya la idea de que dichas islas conforman una subregión dentro del Pacífico oriental donde existe un flujo libre de especies (Ketchum 1998, Ketchum y Reyes Bonilla en prep.). Dentro del archipiélago, Isla Clarión es el sitio más antiguo y probablemente ha funcionado como un refugio de especies marinas durante épocas de niveles bajos del mar (Paulay 1989). Es quizá por ello que los procesos incipientes de especiación se han visto favorecidos ahí, y eso explica la existencia de formas locales de corales y otros invertebrados (Ketchum 1998). La presencia de especies del Indo Pacífico en la costa del Pacífico mexicano y Golfo de California son importantes evidencias del papel que juegan las Revillagigedo como eslabones entre el Pacífico central y el oriental para la fauna marina litoral (Ketchum y Reyes Bonilla 1997). Esto último está apoyado en la ausencia de algunas especies Indo Pacíficas de las costas de Oaxaca, lo cual significa que estas especies coralinas no provienen de Panamá o Costa Rica sino del Pacífico central vía las Revillagigedo.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Luis Herrera (MHN-UABCS) por su constante apoyo para realizar este trabajo. A Paco Castellanos, Georgina Saad, Serafín Almenara y Edgardo Ochoa (UABCS, La Paz) por su valiosa ayuda en el trabajo de campo. A la Secretaría de Marina de México por permitirnos trabajar en las islas y por su apoyo logístico. A Tim Means (Baja Expeditions) y a Bernardo Bocardo (U. de Guadaluajara) por darnos la oportunidad de participar en sus expediciones de buceo a las islas. A J.E.N. Veron (AIMS, Australia) por la verificación de las especies. María Esther Márquez (SIG-UABCS) llevó a cabo la elaboración de los mapas. A Andres López P. (U. Mar, Puerto Angel) y J. D. Carriquiry (IIO-UABC, Ensenada) por sus comentarios y sugerencias. Finalmente,

a Karina Busto I. (MHN-UABCS) por la edición final del texto y por su apoyo moral, fuente de inspiración. El presente trabajo es una contribución del Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (MHN-UABCS).

## RESUMEN

A pesar de los recientes registros detallados sobre los corales escleractinios del Archipiélago Revillagigedo, el trabajo taxonómico sobre esta fauna ha sido escaso. Por lo anterior, se hace necesario conformar una base taxonómica sólida para fundamentar otros trabajos a nivel comunitario. Las recolectas de los especímenes se realizaron a diferentes profundidades y en tres de las islas que componen el archipiélago: Socorro, Clarión y San Benedicto, durante cinco salidas de campo de 1990 a 1995. Un total de 250 especímenes fueron recolectados, transportados al laboratorio, catalogados y depositados en el Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Baja California Sur. La identificación de los corales se llevó a cabo utilizando la técnica de co-ocurrencia apoyado con las descripciones, diagnosis e ilustraciones aparecidas en diferentes publicaciones, así como con análisis morfológicos. Las distribuciones coralinas se tomaron de la literatura existente sobre el tema. Se describen 22 especies de corales escleractinios zooxantelados con su distribución geográfica local y mundial, y cada una ilustrada con macro y microfotografías. Se incluyen también las claves de identificación a nivel de género y de especie. *Porites* y *Pocillopora* muestran el nivel más alto de riqueza de especies con gran variación intraespecífica, además de un cierto número de convergencias morfológicas dentro y entre especies conformando complejos de especies, y algunas nuevas especies y morfos. Clarión, la isla más antigua y aislada del archipiélago, presenta un cierto número de formas coralinas que pudieran considerarse como especies nuevas. Más de la mitad de las especies encontradas en las Revillagigedo se distribuyen exclusivamente en islas oceánicas del Pacífico oriental y cerca de un tercio se distribuyen sólo en el archipiélago. Las Revillagigedo muestran gran similitud faunística y comparten cierto número de especies de peces y corales con el Atolón Clipperton, lo que apoya la idea de que estas islas constituyen una subregión biogeográfica aparte dentro del Pacífico oriental. Por último, el presente trabajo sostiene también la hipótesis de que las Revillagigedo funcionan como eslabones para la migración de especies de fauna marina litoral del Pacífico central hacia el oriental.

## REFERENCIAS

- Anónimo. 1994. Diario oficial de la federación, 6 de junio de 1994. T (479: 4). México, D.F. 45-51 p.
- Bautista-Romero, J., H. Reyes Bonilla, D.B. Lluch-Cota & S.E. Lluch-Cota. 1994. Aspectos generales de la fauna marina, p. 247-275. In A. Ortega Rubio & A. Castellanos Vera (eds.). La Isla Socorro, Reserva de la Biósfera Archipiélago de Revillagigedo. Publ. Espec. No. 8. CIBNOR, La Paz, México.
- Bernard, H.M. 1905. The family Poritidae. I. The genus *Porites*, part 1. Catalogue of the madreporarian corals of the British Museum of Natural History. Longmans, Londres. 5: 1-206.
- Birkeland, C., D.L. Meyer, J.P. Stames & C.L. Buford. 1975. Subtidal communities of Malpelo Island. *Smithson. Contrib. Zool.* 176: 55-68.
- Carricart-Ganivet, J.P. & H. Reyes Bonilla. 1999. New and previous records of Scleractinian corals from Clipperton Atoll, eastern Pacific. *Pac. Sci.* 53: 370-375
- Cortés, J. & M.M. Murillo. 1985. Comunidades coralinas y arrecifes del Pacífico de Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 33: 197-202.
- Cortés, J. & H.M. Guzmán. 1998. Organismos de los arrecifes coralinos de Costa Rica: Descripción, distribución geográfica e historia natural de los corales zooxantelados (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico. *Rev. Biol. Trop.* 46: 55-92.
- Ditlev, H. 1980. Reef-building corals of the Indo-Pacific. Backhuys, Rotterdam. 291 p.
- Durham, J.W. 1947. Corals from the Gulf of California and the North Pacific coast of America. *Geol. Soc. Amer. Mem.* 20: 1-68.
- Durham, J.W. & J.L. Barnard. 1952. Stony corals of the eastern Pacific collected by the Velero III and Velero IV. *Allan Hancock Pac. Exped.* 16: 1-110.
- Glynn, P.W., H. von Prael & F. Guhl. 1982. Coral reefs of Gorgona Island, Colombia, with special reference to corallivores and their influence on community structure and reef development. *An. Inst. Inv. Mar. Punta del Betín* 12: 185-214.
- Glynn, P.W., J.E.N. Veron & G.W. Wellington. 1996. Clipperton Atoll (eastern Pacific): Oceanography, geomorphology, reef-building coral ecology and biogeography. *Coral Reefs* 15: 71-99.
- Glynn, P.W. & G.E. Leyte-Morales. 1997. Coral reefs of Huatulco, México: Reef development in upwelling Gulf of Tehuantepec. *Rev. Biol. Trop.* 45: 1033-1048.
- Guzmán, H.M. & J. Cortés. 1992. Cocos Island (Pacific of Costa Rica) coral reefs after the 1982-1983 El Niño disturbance. *Rev. Biol. Trop.* 40: 309-324.

- Guzmán, H.M. & J. Cortés. 1993. Arrecifes coralinos del Pacífico oriental: Revisión y perspectivas. *Rev. Biol. Trop.* 41: 535-557.
- Hertlein, L.G. & W.K. Emerson. 1957. Additional notes on the invertebrate fauna of Clipperton Island. *Amer. Mus. Novit.* 1859: 1-9.
- Hodgson, G. 1995. Corales pétreos marinos (Cnidaria, Scleractinia), p. 83-97. *In* W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter & V.H. Niem (eds.). *Guía FAO para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental, Vol. I. Plantas e invertebrados.* FAO, Roma.
- Hoeksema, B.W. 1989. Systematics and ecology of mushroom corals (Scleractinia: Fungiidae). *Zool. Verh. Leiden* 254: 1-295.
- Holguín-Quñones, O.E. 1994. Comunidades bentónicas marinas, p. 225-245. *In* A. Ortega Rubio & A. Castellanos Vera (eds.). *La Isla Socorro, Reserva de la Biósfera Archipiélago de Revillagigedo.* Publ. Espec. No. 8. CIBNOR. La Paz, México.
- Holguín-Quñones, O.E., S.R. Mille-Pagaza & A. Pérez-Chi. 1992. Resultado de las campañas de muestreo de 1991 para el estudio del bentos marino de Isla Socorro, Revillagigedo, México. *Rev. Zool. Inf.* 24: 1-20.
- Holst, I. & H.M. Guzmán. 1993. Lista de corales hermatípicos (Anthozoa: Scleractinia; Hydrozoa: Milleporina) a ambos lados del Istmo de Panamá. *Rev. Biol. Trop.* 41: 871-875.
- Ketchum, J.T. 1998. Comunidades coralinas del Archipiélago de Revillagigedo, México. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, México. 167 p.
- Ketchum, J.T. & H. Reyes Bonilla. 1997. Biogeography of hermatypic corals of the Archipiélago Revillagigedo, México. *Proc. 8th Int. Coral Reef Sym., Panamá* 1: 471-476.
- Knowlton, N. 1993. Sibling species in the sea. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 24: 189-216.
- López-Pérez, A. 1996. Biogeografía histórica de los corales hermatípicos (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico oriental tropical. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, México. 144 p.
- López-Pérez, A. 1998. Morfometría del género *Porites* (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico mexicano. Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México. 82 p.
- Maragos, J.E. 1974. Reef corals of Fanning Island. *Pac. Sci.* 28: 247-255.
- Maragos, J.E. 1977. Order Scleractinia, stony corals, p. 158-241. *In* D.M. Devaney & L.G. Eldredge (eds.). *Reef and shore fauna of Hawaii, Section 1: Protozoa through Ctenophora.* Bishop Museum Spec. Publ. 64, Honolulu.
- Maragos, J.E. & P.L. Jokiel. 1986. Reef corals of Johnston Atoll: One of the world's most isolated reefs. *Coral Reefs* 4: 141-150.
- Mayr, E. 1970. *Populations, species and evolution.* Harvard University, Cambridge. 453 p.
- Ochoa López, E., H. Reyes Bonilla & J.T. Ketchum Mejía. 1998. Daños por sedimentación a las comunidades coralinas del sur de la isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, México. *Cien. Mar.* 24: 233-240.
- Paulay, G. 1989. Marine invertebrates of the Pitcairn islands: Species composition and biogeography of corals, molluscs and equinoderms. *Atoll Res. Bull.* 326: 1-28.
- Prahl, H. von & H. Erhardt. 1985. Colombia: Corales y arrecifes coralinos. *Presencia, Bogotá, Colombia.* 295 p.
- Reyes Bonilla, H. 1992. New records for hermatypic corals (Anthozoa: Scleractinia) in the Gulf of California, México, with an historical and biogeographical discussion. *J. Natur. Hist.* 26: 1163-1175.
- Reyes Bonilla, H. 1993. Biogeografía y ecología de los corales hermatípicos (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico de México, p. 207-222. *In* S.I. Salazar-Vallejo & N.E. Gonzalez (eds.). *Biodiversidad marina y costera de México.* CONABIO/CIQRO, Chetumal.
- Reyes Bonilla, H. 1997. Riqueza específica y biogeografía de los corales hermatípicos de la sección sur del Golfo de California y las Islas Revillagigedo. *Rep. Int. CONABIO/UABCS.* 65 p.
- Reyes Bonilla, H. & J.D. Carriquiry. 1994. Range extension of *Psammocora superficialis* (Scleractinia: Thamnasteridae) to Isla Socorro, Revillagigedo Archipiélago, Colima, México. *Rev. Biol. Trop.* 42: 383-392.
- Reyes Bonilla, H. & A. López Pérez. 1998. Biogeografía de los corales pétreos (Scleractinia) del Pacífico de México. *Cien. Mar.* 24: 211-224.
- Reyes Bonilla, H., T.L. Pérez Vivar & J.T. Ketchum Mejía. 1999. Distribución geográfica y aspectos ecológicos de

- Porites lobata* (Anthozoa: Scleractinia) en la costa occidental de México. Rev. Biol. Trop. 47: 273-279.
- Reyes Bonilla, H. & J.P. Carricart-Ganivet. 2000. *Porites arnaudi*, a new species of stony coral (Anthozoa:Scleractinia:Poritidae) from oceanic islands of the eastern Pacific. Proc. Biol. Soc. Washington 113: 561-571.
- Richards, A.F. & B.H. Brattstrom. 1959. Bibliography, cartography, discovery and exploration of the Islas Revillagigedo. Proc. Calif. Acad. Sci., Ser 4 29: 315-360.
- Squires, D.F. 1959. Corals and coral reefs in the Gulf of California. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 118: 367-432.
- Vaughan, T.W. 1907. Recent madreporaria of the Hawaiian Islands and Laysan. U.S. Nat. Mus. Bull. 59(9): 1-427.
- Vermeij, G.J. 1978. Biogeography and adaptation. Patterns of marine life. Harvard University, Cambridge. 322 p.
- Veron, J.E.N. 1986. Corals of Australia and the Indo-Pacific. Angus & Robertson, Sydney. 644 p.
- Veron, J.E.N. 1993. A biogeographic database of hermatypic corals; species of the central Indo-Pacific, genera of the world. Aust. Inst. Mar. Sci., Mon. Ser. 9: 1-433.
- Veron, J.E.N. 1995. Corals in space and time: The biogeography and evolution of the Scleractinia. Comstock-Cornell, Nueva York. 321 p.
- Veron, J.E.N. & M. Pichon. 1976. Scleractinia of eastern Australia, part I. Families Thamnasteriidae, Astrocoeniidae, Pocilloporidae. Aust. Inst. Mar. Sci., Mon. Ser. 1: 1-86.
- Veron, J.E.N. & M. Pichon. 1979. Scleractinia of eastern Australia, part III. Families Agariciidae, Siderastreaeidae, Fungiidae, Oculinidae, Merulinidae, Mussidae, Pectiniidae, Caryophyllidae, Denrophylliidae. Aust. Inst. Mar. Sci., Mon. Ser. 4: 1-471.
- Veron, J.E.N. & M. Pichon. 1982. Scleractinia of eastern Australia, part IV. Family Poritidae. Aust. Inst. Mar. Sci., Mon. Ser. 5: 1-159.
- Veron, J.E.N. & R. Kelley. 1988. Species stability in reef corals of Papua New Guinea and the Indo-Pacific. Assoc. Aust. Palaeontol. Mem. 6: 1-69.
- Verrill, A.E. 1868-70. Geographical distribution of the polyps and corals of the west coast of America. Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 1: 503-567.
- Wells, J.W. 1954. Recent corals of the Marshall Islands. U.S. Geol. Surv. Prof. Pap. 260: 385-486.
- Wells, J.W. 1972. Notes on Indo-Pacific scleractinian corals. Part 8, scleractinian corals from Easter Island. Pac. Sci. 26: 183-90.
- Wells, J.W. 1983. Annotated list of the scleractinian corals of the Galápagos, p. 212-295. In P.W. Glynn & G.M. Wellington (eds.). Corals and coral reefs of the Galápagos Islands. Univ. of California, Berkeley.
- Wells, S.M. (ed.). 1988. Coral reefs of the world. Vol. 1 Atlantic and eastern Pacific. IUCN publ., Cambridge. 373 p.

## GLOSARIO

- Anillo sináptico.** Sináptículas que conectan entre septos a manera de anillo en el cáliz.
- Arreglo discreto.** Coralites medianamente compactados pero sin fusión de sus paredes.
- Cáliz.** Abertura externa del coralite.
- Cerioide.** Coralites fuertemente compactados con sus paredes fusionadas.
- Columela** (o columnela). Estructura esquelética que se desarrolla en el centro del cáliz.
- Colinas.** Pared elongada o plegamiento formado alrededor de coralites individuales o grupos de ellos.
- Coenénquima** (o cenosteio). Material esquelético depositado por fuera de la pared del coralite.
- Coralite.** Estructuras esqueléticas depositadas por un solo pólipe.
- Corallum** (o corallum). La totalidad del esqueleto coralino (solitario o colonial).
- Cordilleras.** Plegamientos continuos dispersos en el corallum.
- Costae.** Extensión de los septos por fuera de la pared del coralite.
- Dentículo.** Protuberancia tipo pali que se desarrolla en los septos de *Porites*.
- Directriz.** Septo fuertemente desarrollado en torno al cual el coralite es bilateralmente simétrico.
- Distancia intercalicular.** Distancia entre los centros de coralites contiguos.
- Espinas.** Protuberancias delgadas y pequeñas presentes en septos, pared, columela y cenosteio.
- Gránulo.** Protuberancias muy pequeñas con apariencia granular sobre septos, pared, columela y cenosteio.
- Lóbulos.** Protuberancias bajas (ondulaciones) sobre la superficie del corallum.
- Nódulos.** Protuberancias casi columnares sobre la superficie del corallum.
- Pali (Palus).** Proyección vertical que se forma en el margen interno de los septos, adyacente a la columela.
- Plocoide.** Coralites separados (poco compactados) y bien definidos.
- Protuberancia hidnofórida.** Estructuras cónicas que se desarrollan en el cenosteio.
- Radios.** Barras esqueléticas que unen a la columela con los septos.

**Septos.** Estructuras radiales en forma de láminas que salen de la pared hacia el centro calicular.

**Septo-costae.** Extensiones de los septos que unen centros caliculares adyacentes.

**Septos laterales pareados.** Configuración septal en *Porites* donde los 4 septos laterales se fusionan por pares.

**Sinaptículas.** Pequeñas barras esqueléticas que unen lateralmente a septos contiguos.

**Teca.** Pared del coralite.

**Trabécula.** Espinas o barras microesqueléticas componentes de los septos.

**Tridente.** Configuración del triplete ventral fusionado en los septos de *Porites* con una barra o radio proyectada hacia la columela.

**Triplete.** Configuración septal en *Porites* donde tres septos se desarrollan a manera contigua en posición ventral.

**Valles.** Depresiones equivalentes a cálices que se forman entre las colinas.

**Verrugas.** Nódulos cónicos que contienen pólipos presentes en *Pocillopora*.