

Las Scleractinia y Milleporina de las Islas del Rosario

Por

REINALDO PFAFF

Con 1 lámina y 2 figuras

Zusammenfassung

Die Rosario-Inseln, vor der karibischen Küste Kolumbiens und SW von Cartagena gelegen, sind als junge Korallen-Inseln zu betrachten (Alter vielleicht ± 5000 Jahre, sicher nicht älter als 10 000 Jahre). Auf die Geomorphologie der Isla Grande wird kurz eingegangen. Nach einigen ökologischen Daten gibt der Verfasser eine Liste der bisher bekannten Korallen-Arten bzw. -Varietäten: Es handelt sich um 48 Scleractinier und 3 Milleporiden.

Resumen

Las Islas del Rosario se encuentran a 29 millas del suroeste de Cartagena, Colombia/Suramérica. Son de origen reciente y su edad no pasa mucho de 10 000 años. Las Islas; la Periquito, la Arenas, la Rosario y la Tesoro, rodean en una distancia de una a dos millas a la Isla Grande. Esta, la principal, se encuentra entrecortada de sur a norte por caños en los cuales las aguas empujan casi todo el año en dirección hacia el norte. Todas las islas están rodeadas de arrecifes coralinos. Hasta ahora el autor encontró 48 especies y variaciones de Scleractinias y 3 Milleporas. Las condiciones ecológicas de las Islas del Rosario favorecen un crecimiento vigoroso de arrecifes.

Posición de las Islas del Rosario

Las Islas del Rosario (fig. 1) ocupan un rectángulo a una latitud entre $10^{\circ} 8'$ y $10^{\circ} 15'$ y a una longitud entre $75^{\circ} 40'$ y $75^{\circ} 50'$. Es decir, las Islas del Rosario están muy cerca de Cartagena de Indias, Colombia, Suramérica. En una lancha que desarrolla de 7 a 9 millas por hora, se gastan más o menos tres horas de Cartagena a las Islas, saliendo por Bocachica, mar afuera, o como se dice en la terminología regional "por afuera". Viajar "por dentro" significa tomar la ruta del Canal del Dique pasando por Pasacaballos, el Estero, la Bahía de Barbacoas, y la Punta de Barú. Este último camino, se vuelve intran-sitable durante mucho meses, por ser cegado el Estero.

Las Islas del Rosario pertenecen al Mar Caribe y por consiguiente los datos dados por FAIRBRIDGE en la "Enciclopedia de Oceanografía" (1966, p. 175) tienen algún valor para nuestra región. Dice FAIRBRIDGE: "El mar del Caribe se encuentra en la región norte de los vientos alisios y está por consiguiente sometido a vientos constantes del este y noreste".

En nuestra región hay dos estaciones, la seca, llamada verano, y la de las lluvias, llamada invierno. El verano principia a mediados de Diciembre y termina a mediados de Mayo, el resto de los meses cae en la época de las lluvias. Por lo general se produce en Julio un veranillo de algunas semanas de duración, el veranillo de San Juan. En el verano sopla la "brisa", es decir, vientos alisios provenientes del noreste, durante el invierno soplan "vientos" provenientes del sur, suroeste o noroeste.

Geomorfología de la Isla Grande

Las Islas, el Tesoro, Periquito, Arenas y la Isla del Rosario, se agrupan en un óvalo alrededor de la Isla Grande y forman el grupo de las Islas del Rosario, un biótopo coralino completamente cerrado (fig. 2). La más importante es la Isla Grande.

La orilla norte de la Isla Grande, entrecortada por ensenadas, está guarnecida por espolones o puntas. Citamos algunos: la Punta de los Gómez, Punta Brava, los peñascos del terreno de la Base Naval, la punta ocupada por la casa de Rafael Obregón, etc. La ensenada más grande es la de la Manta, ella se extiende entre la Punta Brava y la Punta de los Gómez.

Los contornos del lado sur de la Isla Grande, son ininterrumpidos. En tiempos pasados existieron también ensenadas a este lado de la Isla, pero las bocas de éstas se cerraron. Dichas ensenadas se convirtieron en lagunas que actualmente se encuentran sometidas a un proceso de lenta desecación.

El arrecife de barrera al lado norte de la Isla Grande, es una cordillera submarina que corre de este a oeste, abriéndose para el lado "mar afuera" con muchos valles, vallecillos y cañones, rigurosamente orientados hacia norte con una leve desviación al este. Es decir, contra la mareta predominante.

En las regiones de la Punta Brava y de los Pajarales, la cordillera coralina es un bajío de orla, es decir, establece contacto inmediato con la tierra firme de la Isla. En la Punta de los Gómez se separa de la orilla por un canal estrecho. En otras regiones, por ejemplo, en la comprendida entre el Caño del Ratón y el paso entre la Isla Macabí y la Isla de Pablo Obregón, hay entre el arrecife y la tierra firme una extensa región de lagunas y pocetas reunidas por un ancho canal de navegación con una profundidad de 20 o 30 metros.

El distintivo más notable de la Isla Grande, es la de estar dividida

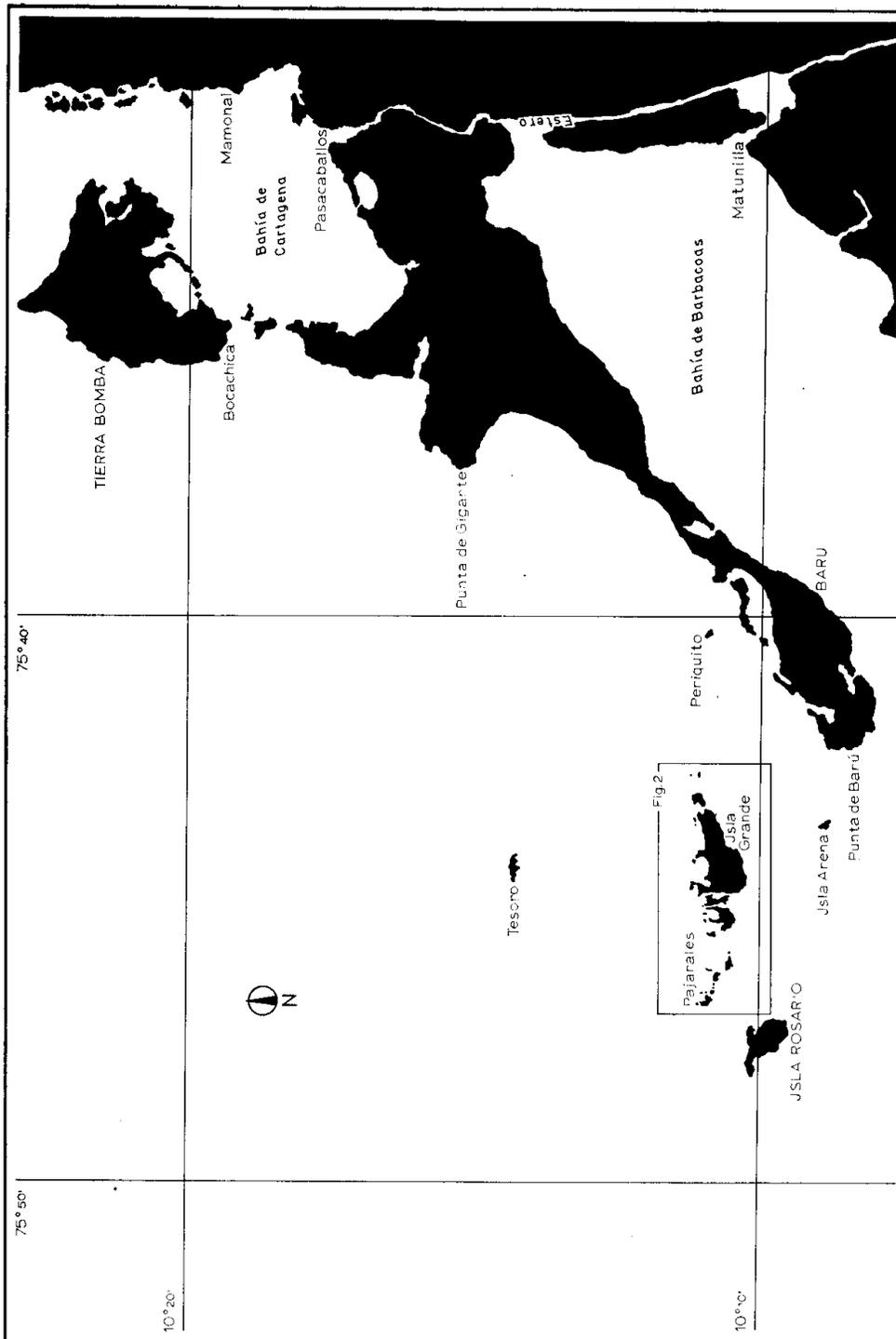


Fig. 1. Las Islas del Rosario, Barú y Tierra Bomba.

en sentido sur-norte por varios canales: el Paso de la Guadaña (o Isla del Pirata), el Caño del Ratón, el Caño de la Guasa, el Canal amplio entre la Isla Macabí y la región de los Pajarales, amén de unos estrechos pasos en zigzag que dan travesía a embarcaciones pequeñas y de poco calado, por los bajos de los Pajarales. Por todos estos estrechos o pasos empujan las aguas casi todo el año hacia el norte.

Cuando se de formaron las Islas del Rosario?

Las Islas del Rosario y partes de la Punta de Barú son de formación reciente; no así las partes elevadas de Barú y Tierra Bomba. Su edad es de difícil determinación, puede ser de 5000 años, pero no pasará mucho de los 10.000. No hay señales de disolución y recristalización de los esqueletos coralinos. Todas las especies que forman la roca áspera y cortante de las Islas son reconocibles a simple vista. En las muestras de arena tomadas en diferentes barrancos de la Isla Grande y la Isla del Rosario, se encuentran las formaciones lameliformes de los talos del alga *Halimeda* muy poco desmenuzadas. La *Halimeda* contribuye con un 50—60 % a la formación de las arenas de nuestra región.

R. WEYL dice en un libro sobre la geografía y el paisaje de la América Central, publicado en 1965 (p. 159): “Solamente arrecifes de poca edad, elevados en los últimos milenios demuestran el sinnúmero de organismos que han intervenido en su construcción. En el Caribe encontré tales formaciones solo en las orillas del lago Enriquillo al sur de la Isla Hispaniola (WEYL 1941) y en las Islas del Rosario de la costa de Colombia”.

El origen de las Islas del Rosario y de la Punta de Barú se debe a un levantamiento de arrecifes. Se examinaron en muchas ocasiones los barrancos de las Islas y se recolectaron restos de corales. Todos, sin excepción, son corales actuales bien conservados.

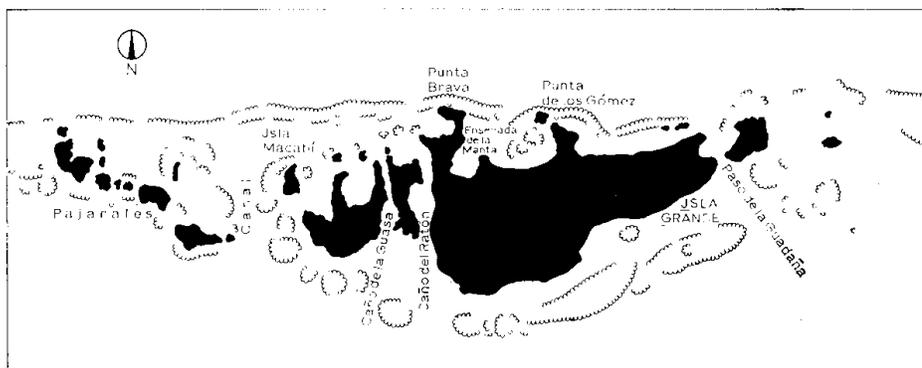


Fig. 2. Isla Grande con sus arrecifes.

Las Islas del Rosario, un arrecife de barrera?

Los corales de nuestra región, como todos los del Caribe, representan esencialmente una comunidad sublitoral. En la actualidad nuestros arrecifes, son bajíos o arrecifes de orla, es decir, arrecifes costeros o circundantes; pero en tiempos pasados fueron posiblemente las Islas del Rosario, incluyendo a Barú, un arrecife de barrera. El arrecife colocado al norte de la Isla Grande es un arrecife de orla y de barrera a la vez. Las dos puntas del arrecife, la occidental y la oriental son arrecifes de barrera.

Algunos datos ecológicos

Temperaturas tomadas de la superficie del agua en las Islas del Rosario dan los siguientes datos: 27° C como temperatura mínima típica y 31° C como temperatura máxima típica. La salinidad oscila por lo general entre 30 y 35 ‰.

No existen datos oceanográficos oficiales sobre la acción de las olas en las regiones de Cartagena. Nuestro mar merece la calificación de "calmado". Sólo durante los meses de Enero y Febrero, la marejada alcanza alguna importancia. En esta época se observan por regla general cachones impresionantes, es decir, olas altas coronadas de blanca espuma. No obstante durante este tiempo el viento alcanza raras veces velocidades que sobrepasan a los 75 kilómetros por hora. Son raros los vendavales, los huracanes desconocidos. Destrucción de los arrecifes en mayor escala por la fuerza de las olas no se ha observado en las Islas del Rosario.

Durante los meses de la brisa fresca, las partes directamente expuestas del arrecife, es decir, las orientadas nor y noreste, se mantienen limpias de sedimentación, gracias al movimiento de las olas.

Lista de las Scleractinia y Milleporina encontradas por el autor en las Islas del Rosario

Clase *Anthozoa* EHRENBERG 1834

Orden *Scleractinia* BOURNE 1900

Suborden *Astrocoeniina* VAUGHAN y WELLS 1943

Familia *Astrocoeniidae* KOBAYASHI 1890

1. *Stephanocoenia michelini* MILNE-EDWARDS y HAIME
2. *Stephanocoenia michelini* MILNE-EDWARDS y HAIME
(forma con coralites cilíndricos, separados)

Familia *Pocilloporidae* GRAY 1842

3. *Madracis decactis* (LYMAN)
4. *Madracis asperula* (MILNE-EDWARDS y HAIME)

Familia Acroporidae VERRILL 1902

5. *Acropora palmata* (LAMARCK)
6. *Acropora cervicornis* (LAMARCK)
7. *Acropora prolifera* (LAMARCK)

Suborden Fungiina DUNCAN 1884

Familia Agaricidae GRAY 1847

8. *Agaricia agaricites* (PALLAS)
9. *Agaricia agaricites* var. *crassa* VERRILL
10. *Agaricia agaricites* var. *purpurea* LESUEUR
11. *Agaricia agaricites* var. *fragilis* DANA
12. *Agaricia cucullata* (ELLIS y SOLANDER)

Familia Siderastreidae VAUGHAN y WELLS 1943

13. *Siderastrea siderea* (ELLIS y SOLANDER)
14. *Siderastrea radians* (PALLAS)

Familia Poritidae GRAY 1842

15. *Porites porites* (PALLAS)
16. *Porites porites* var. *furcata* LAMARCK
17. *Porites porites* var. *divaricata* LESUEUR
18. *Porites porites* var. *clavaria* LAMARCK
19. *Porites branneri* (RATHBUN)
20. *Porites astreoides* LAMARCK

Suborden Faviina VAUGHAN y WELLS 1943

Familia Faviidae GREGORY 1900

21. *Favia conferta* VERRILL
22. *Favia fragum* (ESPER)
23. *Favia gravida* VERRILL
24. *Diploria clivosa* (ELLIS y SOLANDER)
25. *Diploria strigosa* (DANA)
26. *Diploria labyrinthiformis* (LINNAEUS)
27. *Manicina areolata* (LINNAEUS)
28. *Manicina areolata* var. *mayori* (WELLS)
29. *Colpophyllia amaranthus* (MÜLLER)
30. *Colpophyllia natans* (MÜLLER)
31. *Colpophyllia natans* var. *astraeaformis* (DUCHAISING y MICHELOTTI) (lám. 1, fig. 1)
32. *Colpophyllia* sp. (lám. 1, fig. 2)
33. *Cladocora arbuscula* (LESUEUR)
34. *Montastrea annularis* (ELLIS y SOLANDER)
35. *Montastrea cavernosa* (LINNAEUS)
36. *Montastrea braziliana* (VERRILL)
37. *Solenastrea hyades* (DANA)

Familia Rhizangiidae D'ORBIGNY 1851

38. *Astrangia solitaria* (LESUEUR)

Familia Oculinidae GRAY 1847

39. *Oculina diffusa* LAMARCK

Familia Meandrinidae GRAY 1847

40. *Meandrina meandrites* (LINNAEUS)

41. *Dichocoenia stokesi* MILNE-EDWARDS y HAIME

Familia Mussidae ORTMANN 1890

42. *Mussa angulosa* (PALLAS)

43. *Isophyllia multiflora* VERRILL

44. *Isophyllia sinuosa* (ELLIS y SOLANDER)

45. *Isophyllastrea rigida* (DANA)

46. *Mycetophyllia lamarckiana* MILNE-EDWARDS y HAIME

Suborden Caryophylliina VAUGHAN y WELLS 1943

Familia Caryophylliidae GRAY 1847

47. *Eusmilia fastigiata* (PALLAS)

Suborden Dendrophylliina VAUGHAN y WELLS 1943

Familia Dendrophylliidae GRAY 1847

48. *Tubastraea aurea* (QUOY y GAIMARD)

Clase Hydrozoa OWEN 1843

Orden Milleporina HICKSON 1901

Familia Milleporidae FLEMING 1901

49. *Millepora alcicornis* (LINNAEUS)

50. *Millepora complanata* LAMARCK

51. *Millepora squarrosa* LAMARCK

Nota

La lista anterior se considera como previa. Se encontraron en nuestra región tres especies brasileras:

De *Stephanocoenia michelini* MILNE-EDWARDS y HAIME hay dos formas, la una con corallites muy juntos y de forma poligonal y la otra, que encontramos cerca de la Isla Arenas en 10 m de profundidad, con coralites cilíndricos, claramente separados.

De *Colpophyllia natans* (MÜLLER) se encuentran en todos los arrecifes la variación *astraeiformis* (lám. 1, fig. 1). Hay además un coral, que por la estructura de sus septas y su peso específico muy liviano, parece pertenecer al género *Colpophyllia*, pero su colonia es hidnóforoide (lám. 1, fig. 2).

Es además de interés el hallazgo de unos ejemplares de *Tubastraea aurea* (QUOY y GAIMARD). GOREAU (1959) insiste en que la especie crece en costas expuestas al oleaje, a poca profundidad sobre rocas. El autor de la presente publicación encontró el *Tubastraea* sobre formaciones de *Acropora palmata* muertas, en aguas no expuestas al oleaje, si bien en una región de los Pajarales donde reinan fuertes corrientes. En los últimos años (1965—1968) su difusión incrementó considerablemente y llegó hasta regiones del bajío que se encuentran expuestas al oleaje.

Bibliografía

- FAIRBRIDGE, R. W. (ed.): The Encyclopedia of Oceanography. — I—XIII y 1—1021, num. figs., Reinhold Publ. Corp., New York 1966.
- GOREAU, T. F.: The ecology of Jamaican coral reefs. I. Species composition and zonation. — Ecology, 40, 67—90, Brooklyn (N. Y.) 1959.
- WELLS, J. W.: Scleractinia. En: Treatise on Invertebrate Paleontology (ed. R. C. MOORE), Part F. — 328—444, 118 figs., Lawrence (Kansas) 1956.
- WEYL, R.: Erdgeschichte und Landschaftsbild in Mittelamerika. — 1—175, 132 figs., W. Kramer, Frankfurt am Main 1965.

Dirección del autor: Prof. Dr. REINALDO PFAFF, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Cartagena, Apartado Aéreo 1661, Cartagena, Colombia. Dirección particular: Apartado Aéreo 112, Cartagena, Colombia.

Explicación de la lámina

- Fig. 1. *Colpophyllia natans* var. *astraeiformis* (DUCHAISING y MICHELOTTI), $\times 2$. Véase No. 31 de la lista.
- Fig. 2. *Colpophyllia* sp. $\times 1.5$. Véase No. 32 de la lista. De este coral dice J. W. WELLS en una carta lo siguiente: "Is a puzzle. The septal structure and lightness of the corallum are characteristic of *Colpophyllia* (and not of *Mycetophyllia* or *Isophyllia*) but the colony is hydnochoroid and may represent a new species, but until more colonies are found to confirm that this is new and not an aberrant *C. natans*. I would simply call it *C. sp.* A very similar aberrancy occurs in *Mycetophyllia lamarckiana* in Barbados".