

EVALUACIÓN DE LOS ARRECIFES CORALINOS Y PRADERAS DE PASTOS MARINOS EN EL CARIBE COLOMBIANO

Juan Manuel Díaz M.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR –

Los arrecifes de coral y las praderas de pastos marinos hacen parte de los ecosistemas marinos estratégicos. Para el tema que nos ocupa, estos ecosistemas revisten, además, una importancia particular, por cuanto son hábitats de suma importancia al menos para dos de las especies de tortugas marinas presentes en el Caribe colombiano: La tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga verde (*Chelonia mydas*).

La presente charla tiene por objeto presentar en forma sucinta un panorama general acerca de estos dos ecosistemas en el Caribe colombiano en cuanto a sus características básicas y su distribución espacial. La información relativa a los arrecifes coralinos fue obtenida en desarrollo de un proyecto adelantado entre 1994 y 1999 con el propósito de caracterizar la línea base de las áreas coralinas de Colombia, en tanto que la de las praderas de pastos marinos debe considerarse como preliminar por cuanto el proyecto de caracterización y cartografía de este ecosistema aún no ha culminado.

Los arrecifes coralinos se cuentan entre los ecosistemas biológicamente más productivos del mundo, a pesar de que se desarrollan en aguas pobres en nutrientes. Numerosas especies de peces e invertebrados se capturan en las áreas coralinas para alimento humano, por lo que se ha estimado que las capturas anuales de recursos alimenticios en una hectárea de arrecife coralino representan en promedio unos 220 US dólares (Costanza *et al.*, 1997), sin contar la gran cantidad de esqueletos calcáreos de diversos invertebrados (corales, caracoles, abanicos de mar) que se extraen como souvenirs para turistas.

Colombia es el único país suramericano con costas en los océanos Pacífico y Atlántico. Las aguas jurisdiccionales de Colombia en el Mar Caribe ocupan una extensión de XXXX km², poseyendo fronteras marítimas con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, República Dominicana y Venezuela (Figura 11). En esa extensión se encuentran representados prácticamente todos los ecosistemas marinos y costeros de la región biogeográfica del Atlántico Occidental Tropical, que abarca desde las costas de La Florida, en el norte, hasta las costas centrales de Brasil, en el sur.

En las aguas colombianas del Caribe, las áreas coralinas ocupan en conjunto una extensión aproximada de 1820 km², distribuidos en 21 áreas discretas, cuya magnitud, complejidad, diversidad de especies y condiciones ambientales son muy variadas. Dos terceras partes de la extensión ocupada por esas áreas se localiza en el Caribe suroccidental, frente a la plataforma continental de Centroamérica, a más de 700 km de distancia de la costa continental colombiana, conformando los atolones, bancos e islas oceánicas del Archipiélago de San Andrés y Providencia. Las otras 14 áreas se distribuyen a lo largo de la costa continental o corresponden a bancos, islas o archipiélagos coralinos situados a cierta distancia de la costa.

La tabla a continuación resume la localización, características y la extensión (en km²) de las áreas coralinas de Colombia.

Área coralina	Tipo de formación	Extensión
Puerto López	Arrecife-tapete coralino franjeante de desarrollo limitado	0.4
Bahía Portete	Arrecifes franjeantes y tapetes coralinos de desarrollo limitado	0.3
Cabo de La Vela	Tapetes coralinos franjeantes	0.1
Manaure	Tapete coralino profundo	0.3
Sta. Marta-Tayrona	Arrecifes y tapetes coralinos franjeantes y de parche	9
Banco Las Animas	Tapete coralino profundo	1.6
Isla Arena	Arrecife franjeante con rompiente	0.3
Bajo Salmedina	Banco coralino de plataforma continental	5.8
Barú-Islas del Rosario-Bajo Tortugas	Complejo arrecifal parcialmente emergido, con rompiente, arrecifes franjeantes y de parche, bancos coralinos sobre plataforma continental	143
Islas San Bernardo	Complejo arrecifal parcialmente emergido, con parches, arrecifes franjeantes y bancos coralinos sobre plataforma continental	241
Bajo Bushnell y Bajo Burbujas	Bancos coralinos (domos diapíricos) sobre plataforma continental	2.5
Isla Fuerte	Arrecifes franjeantes y de parche	26.7
Isla Tortuguilla	Arrecife franjeante	1.6
Urabá chocoano	Arrecifes franjeantes y de parche	1.3
Courtown Cays	Atolón semianular con arrecife periférico de rompiente, laguna y arrecifes de parche	100.5
Albuquerque Cays	Atolón anular con arrecife periférico de rompiente, laguna y arrecifes de parche	174.9
San Andrés Isl.	Complejo arrecifal con arrecifes de barrera, franjeantes y de parche	98.3
Providencia Isl.	Complejo arrecifal con arrecifes de barrera, laguna, arrecifes franjeantes y de parche	299.6
Roncador Bank	Atolón semianular con arrecife periférico de rompiente, laguna y arrecifes de parche	50.1
Serrana Bank	Banco-Atolón semianular con arrecife periférico de rompiente	375.5
Quitassueño Bank	Banco coralino (Pseudo-atolón?) con arrecife de rompiente y arrecifes de parche	289
TOTAL		1820.7

Los arrecifes coralinos en el mundo ocupan una extensión cercana a los 290.000 km², de los cuales más del 90% se localizan en el Pacífico occidental y el Indopacífico. En el Mar Caribe, los arrecifes ocupan una extensión aproximada de 10.400 km². Por lo tanto, en el Caribe colombiano se encuentra cerca del 16% de éstos.

La tortuga carey utiliza las zonas de los arrecifes coralinos en las que ciertas esponjas no tóxicas son abundantes como áreas de forrajeo. La proliferación de ese tipo de esponjas en ciertas áreas coralinas del Caribe colombiano, como por ejemplo en los atolones y bancos coralinos del archipiélago de San Andrés y Providencia, puede deberse en parte a la cada vez mayor escasez de tortugas.

Los pastos marinos son angiospermas monocotiledóneas que crecen sobre fondos sedimentarios costeros en aguas de poca profundidad. Algunos de esos pastos forman extensas praderas a lo largo del litoral en zonas de aguas preferiblemente claras y poco turbulentas. En el Caribe colombiano existen seis especies de pastos marinos, de las cuales tres (*Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme* y *Halodule wrightii*) forman rodales y praderas mixtos o monoespecíficos

Preliminarmente puede decirse, con base en la información que suministran los mapas obtenidos a partir de imágenes de satélite, fotografías aéreas y corroboración de campo, que en el Caribe colombiano las praderas de fanerógamas ocupan una extensión de unos 450 km cuadrados. Un 82 % (369 km cuadrados) de ellas se localizan a lo largo de las costas de la península de La Guajira, donde los pastos cubren una proporción significativa de la plataforma continental hasta profundidades de más de 10 m, especialmente en el sector comprendido entre el Cabo de La Vela y Riohacha. La región central del Caribe colombiano, comprendida entre Cartagena y el Golfo de Morrosquillo (abarca las ecorregiones MOR y ARCO), posee 50.3 km cuadrados (algo más del 11%) y en torno a las islas de San Andrés y Providencia existen cerca de 24 km cuadrados (5.3%), con lo cual estas tres ecorregiones acaparan en extensión casi el 99% de las praderas de pastos marinos existentes en Colombia.

Estimaciones adelantadas recientemente, aseveran que la capacidad de carga de las praderas de pastos marinos como áreas de forrajeo para la tortuga verde es de aproximadamente una tortuga por cada 1000 metros cuadrados. Según esto, las praderas de la ecorregión de La Guajira estarían en capacidad de albergar una población de hasta 369000 tortugas, las del Golfo de Morrosquillo e islas de San Bernardo unas 50000 y las de San Andrés y Providencia unas 24000.