

El levantamiento de la costa producto del terremoto de Limón en 1991, fue un fenómeno natural que afectó gran parte de la población de corales de Playa Bonita, que murieron al quedar fuera del agua.



Arrecifes latinoamericanos bajo amenazas comunes

Rocío Marín González
mrmarin@cariari.ucr.ac.cr

Aunque tienen características propias que los distinguen unos de otros, los arrecifes coralinos del Mar Caribe, de Brasil y del Pacífico Americano corren el riesgo de desaparecer por problemas comunes.

Esta situación es descrita en el libro *Latin American Coral Reefs*, publicado por la Editorial Elsevier de Holanda, gracias al trabajo de 38 especialistas de América Latina y Estados Unidos que se dieron a la tarea de poner en común sus conocimientos, y que fue editado por el Dr. Jorge Cortés, del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), y director del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica.

Geográficamente los especialistas identifican por un lado los corales de la provincia indo-pacífica que contempla el Mar Índico y el Océano Pacífico, y por el otro, la provincia Caribe-Atlántico, que considera los ecosistemas del Mar Caribe y el Océano Atlántico, incluyendo Brasil. Ambas

regiones están separadas por Centroamérica.

A juicio de Cortés, esta es la razón por la que Costa Rica está en un punto privilegiado, donde mientras arrecifes como los de Cahuita en el Atlántico son similares a los de Trinidad, Cuba, Belice, Bermudas y África, en el Pacífico hay estructuras iguales a las que se encuentran en Hawái, Australia, Japón, India y el Mar Rojo.

TRES GRANDES REGIONES

América Latina cuenta con tres grandes regiones de arrecifes en Brasil, el Mar Caribe y el Pacífico Americano Oriental.

En la costa de Brasil los arrecifes se extienden desde el archipiélago Fernando de Noronha en el norte, hasta el estado de Bahía, don-

de está el mayor desarrollo. Al sur, esta delimitación da aguas más frías que no permiten su desarrollo, y al norte la desembocadura del río Amazonas, que trae al mar gran cantidad de agua dulce en la que no sobreviven los corales.

Según el Dr. Cortés, los arrecifes brasileños han estado aislados del resto del Caribe desde hace aproximadamente 15 millones de años, cuando ambas regiones se separaron por la aparición del río Amazonas en el Atlántico, producto del surgimiento de Los Andes.

Esto permite encontrar en Brasil arrecifes conformados por corales muy antiguos, que integran estructuras que no se encuentran en otros lugares del mundo y muchas especies endémicas de coral como la *Mussismilia hispida*, que quedaron aisladas del resto del Atlán-

tico y que solo son encontradas como fósiles en otras latitudes.

La segunda región en Latinoamérica la integran los complejos del Mar Caribe, que se extienden desde Trinidad al sur, hasta las Bermudas a 32º norte, siendo los más grandes los de Jamaica y Cuba.

Estos arrecifes se caracterizan por estar ubicados en aguas cristalinas y por contar con una cresta en aguas poco profundas, donde rompen las olas y por un fuerte arrecifal que se extiende hasta aguas profundas.

La otra región, el Pacífico Oriental, se extiende desde el Mar de Cortés o el Golfo de California en México, hasta la Isla de Pascua en Chile. El mayor desarrollo de los arrecifes del Pacífico Oriental está en Costa Rica, Panamá, la

Isla del Coco y las Galápagos.

Estas estructuras se caracterizan por ser generalmente pequeñas, formadas por pocas especies de corales y relativamente aisladas. No se encuentran grandes barreras como en el Caribe, donde las hay de cientos de kilómetros o complejos arrecifales como los de Brasil.

Una muestra de la mínima expresión de estos arrecifes se encuentra en la Isla del Coco, donde las estructuras han sido formadas por una sola especie, pero a las cuales están asociados una gran cantidad de organismos como peces y algas.

DIVERSIDAD Y PROBLEMAS COMUNES

Los arrecifes de estas tres regiones de América presen-

tan una gran diversidad en sus estructuras.

Mientras que Brasil cuenta con 15 especies de corales, en el Caribe se habla de 75, ocho de las cuales son comunes a ambas regiones.

Por otro lado, si se compara el Caribe o Brasil con el Pacífico Oriental, se puede ver que no hay ninguna especie de coral en común.

Lo anterior, según Cortés, indica que hubo cierta conexión entre el Caribe y Brasil, por lo que mantienen ciertas especies en común. Caso contrario ocurre entre el Caribe y el Pacífico Oriental, que estuvieron conectadas hasta hace más o menos tres millones de años, cuando surge Centroamérica.

Al emerger el istmo, las condiciones oceanográficas del Pacífico americano cambiaron y se extinguieron los corales comunes con el



Caribe, por lo que en esta región se observan corales que llegaron desde el otro lado del Océano Pacífico. Esto hace que en Costa Rica se encuentren especies del Indo-Pacífico y una especie de coral exacta a una existente en el Mar Rojo.

El científico manifestó que no obstante que en estas regiones las estructuras coralinas y los corales son muy diferentes al igual que la forma en que se ordenan, cuando se habla del impacto humano y de los desastres naturales sobre estos ecosistemas, se encuentran denominadores comunes.

El fenómeno de El Niño, ha sido uno de los fenómenos naturales que más ha afectado a las poblaciones de coral en general, provocando la muerte de grandes extensiones por el blanqueamiento que se da al ser expulsadas las algas simbiotas que viven dentro del coral y que son las que le dan su pigmentación.

Lo anterior es producto del calentamiento de las aguas provocado por El Niño, que ha sido cada

vez más fuerte, por lo que actualmente se ve blanqueamiento de corales por todo el mundo.

Sin embargo, un porcentaje grande de la destrucción de los arrecifes se da por acción directa de la población, que ha llegado a dañar los corales, por ejemplo, caminando sin control sobre ellos o construyendo casas sobre las estructuras como se da en Bocas del Toro, Panamá.

Otro problema que afecta gravemente son los sedimentos que arrastran los ríos, y que se producen tierra adentro por el mal manejo del suelo para labores agrícolas y por la deforestación de las cuencas.

Este problema lo ha experimentado por años el arrecife de Cahuita, que aunque se ubica en un Parque Nacional recibe gran cantidad de sedimentos del Valle de la Estrella. Se ha trabajado por más de 20 años tratando de cambiar las formas de producción agrícola, tanto en las partes altas de las cuencas como en el cultivo del banano en el

Valle y en la protección de los bosques riverinos, pero se avanza lentamente.

En cuanto al eventual impacto del turismo, Cortés indica que ya hay ejemplos de que se puede compaginar esta actividad con la supervivencia de los corales.

Tal es el caso de la Isla del Caño, donde científicos del CIMAR definieron junto con el Ministerio del Ambiente los sitios vedados para el buceo y el máximo de personas que pueden bucear diariamente, con el fin de proteger las áreas donde se reproducen los corales.

Lo importante de este estudio latinoamericano, enfatizó Cortés, es que propiciará esfuerzos conjuntos de protección de estos ecosistemas, pues de nada vale que un país proteja sus estructuras coralinas si el vecino no lo hace, porque hay una conexión entre ellos por medio de las corrientes marinas.

Además, siendo el arrecife coralino la casa de muchas especies, si este muere se darán efectos negativos en la pesca y otras actividades económicas.



Mussismilia hispida.