

Fuente: Esta actividad ha sido adaptada de **Coral Reefs: A Gallery Program** producido en el Acuario Nacional en Baltimore, Maryland. Usado con permiso.

21. ¿DONDE CRECEN LOS ARRECIFES DE CORAL?

Introducción

El término “arrecife” se refiere a una estructura dura que se eleva sobre el fondo del océano. Algunas veces los arrecifes son rocas grandes; el Exxon Valdez chocó con un arrecife de rocas. Los arrecifes coralinos consisten de carbonato de calcio (CaCO_3) depositado como esqueletos por animales que están relacionados a las anémonas y a las aguas vivas, llamados como corales pétreos o corales formadores de arrecifes. Además de los corales, las algas coralinas también producen carbonato de calcio. Estas algas rojas parecidas a rocas viven sobre coral muerto. Estas cementan las ramas y promontorios de esqueletos de corales formando una estructura sólida. En cualquier lugar que aparezca una estructura sólida para que las plantas y los animales se peguen, las criaturas oceánicas serán abundantes. Piensa en los pilotes de los muelles o en los fondos de las embarcaciones que se cubren de algas marinas y de animales marinos. También, animales nadadores como los peces vienen a los arrecifes a buscar alimento y refugio. Los seres humanos toman ventaja de esto, cuando construyen arrecifes artificiales con barcos, automóviles viejos o lantitas de automóvil rellenas de concreto. Los arrecifes coralinos son lugares excitantes para visitar. Tienen el mayor número de organismos de los diferentes tipos que habitan en los océanos del mundo; son muy diversos.

¿Dónde Crecen los Arrecifes de Coral?

Los animales coralinos que construyen el arrecife al depositar capa sobre capa de esqueleto de carbonato cálcico tienen requisitos muy específicos. Los corales formadores de arrecifes necesitan agua tibia. Toleran de 18° a 29°C , pero 24°C es el óptimo. El Sol brilla más directamente todo el año sobre áreas cercanas al ecuador calentando los océanos tropicales. Esto significa que los arrecifes de coral ocurren por lo general en aguas tropicales.

1. *Use el mapa de la página siguiente (o tu propio mapa del mundo) para localizar el área entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. ¿Crecen los arrecifes de coral en cualquier lugar de los trópicos? Menciona dos países tropicales que no poseen arrecifes de coral.*

Los vientos a lo largo del ecuador soplan de este a oeste, empujando el agua a través del océano. Las fuerzas de Coriolis causadas por el giro de la Tierra y la localización de los continentes en el paso del agua empujada por los vientos, crea corrientes circulares en los océanos. Estas se mueven en dirección a las manecillas del reloj en el hemisferio norte y en contra de las manecillas del reloj en el hemisferio sur.

2. *Dibuja flechas mostrando estas corrientes en el mapa.*

El agua se calienta en su paso hacia el oeste a lo largo del ecuador. Se enfría mientras pasa a través de las porciones norte y sur de los océanos.

3. *¿Cuáles costas tienen agua tibia? ¿Fría? Escribe una hipótesis general que explique la distribución de los arrecifes de coral basada en temperatura del agua.*

Los corales formadores de arrecifes requieren agua de salinidad oceánica (35 ppm con un rango de tolerancia de 25-40 ppm). El agua dulce los mata. Además de temperatura y salinidad, los corales formadores de arrecifes tienen un requisito muy extraño para ser animales: ¡Ellos requieren luz! Cualquier cosa que obstruya la luz mata a estos corales. Ellos no crecen en aguas con sedimentos o lodo (aguas turbias), ni en aguas profundas en donde el agua misma absorbe la luz.

4. *Observa un mapa del mundo. Menciona un lugar que pudiese tener arrecifes de coral si la temperatura fuera el único criterio. Atribuye esta ausencia de arrecifes basada en luz y salinidad. Sugerencia: piensa en la geografía de la tierra cercana.*

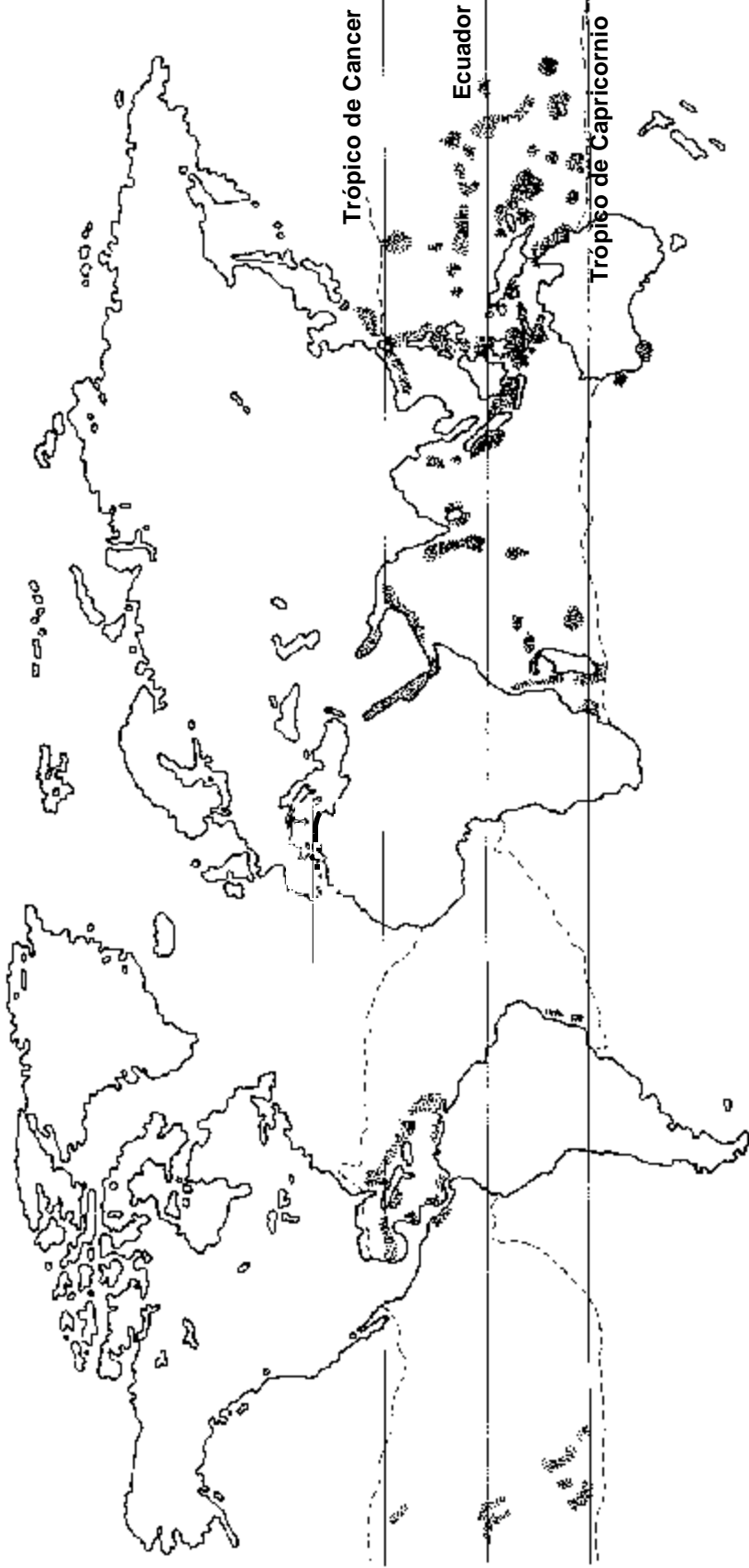
Relación con los Estándares Nacionales de McREL (<http://www.mcrel.org>)

Ciencias Biológicas

6. Entender las relaciones entre los organismos y su ambiente físico

Geografía

1. Entender las características y uso de mapas, globos y otras herramientas geográficas y tecnología.
3. Entender las características y usos de organización espacial de la superficie Terrestre.
8. Entender las características de los ecosistemas en la superficie terrestre



 Arrecifes de Coral
Isoterma de 70° restringida
(invierno)