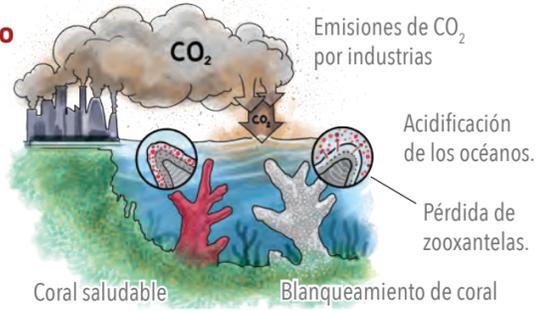


Amenazas por actividades humanas

Cambio climático



Aumento de la temperatura del mar



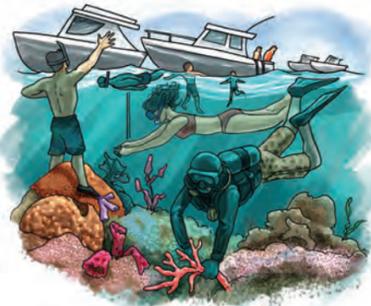
Contaminación



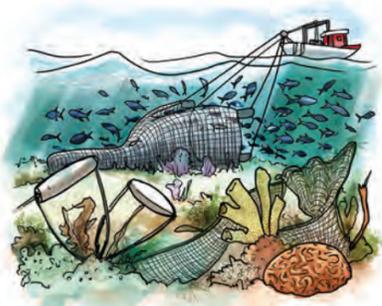
Deforestación de los ecosistemas costeros



Actividades recreativas no controladas



Sobre pesca y actividades extractivas



Especies exóticas invasoras.

El pez león es una especie invasora que depreda todo tipo de crustáceos, peces y de huevecillos en el Gran Caribe.



Medidas para prevenir la destrucción de los arrecifes

Construir detrás de las dunas y manglares, asimismo cuidar la vegetación costera para evitar la erosión y que lleguen sedimentos a los arrecifes.



Realizar de manera correcta las actividades recreativas.



No realizar actividades de pesca en Áreas Naturales Protegidas (ANP).

Controlar la cantidad de aguas no tratadas que se vierten a las costas.



No usar protectores solares o cremas de cuidados personales que contengan sustancias contaminantes para el ambiente marino.

Todos debemos contribuir a cuidar y conservar estos ecosistemas que nos brindan muchos beneficios, aunque no nos demos cuenta de ello.

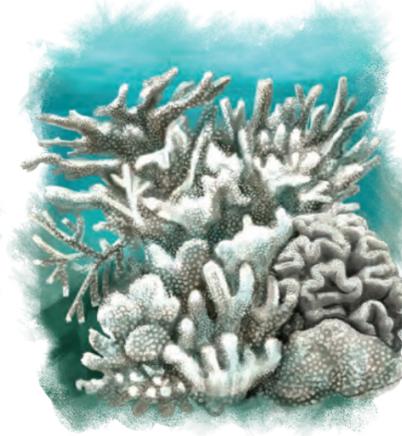
Los arrecifes de la península de Yucatán: *están en peligro*

Los sistemas arrecifales son ecosistemas invaluable y de gran belleza que aportan grandes beneficios a las comunidades costeras cercanas a ellos, no obstante también son ecosistemas muy vulnerables y susceptibles a numerosas actividades humanas que los ponen en riesgo. La pérdida de la mayor parte de los arrecifes se deben al desarrollo costero que ha traído consigo grandes cambios en la estructura paisajística de los ecosistemas costeros; la construcción de hoteles, recintos turísticos e infraestructura son de los cambios más evidentes. El desarrollo humano se relaciona asimismo con el aumento en la cantidad de nutrientes y/o contaminantes en el agua marina lo que favorece el desarrollo de algas que compiten y desplazan a los corales. Los efectos del desmedido desarrollo costero de la península de Yucatán son más evidentes en el Caribe Mexicano, en donde paulatinamente ha aumentado la cobertura de macroalgas debido a la creciente población costera y el aumento en la cantidad de nutrientes liberados como resultado del incremento de las actividades humanas en esta zona. Aunado a ello, los efectos del cambio climático (aumento en el número e intensidad de huracanes, blanqueamiento de coral) han contribuido también a la disminución de la cobertura de coral.

En los últimos años el "síndrome blanco" ha causado daños irreversibles en los sistemas arrecifales del Caribe Mexicano. Este síndrome es una enfermedad letal provocada por una bacteria que mata el tejido vivo del coral y se está expandiendo rápidamente por todo el Sistema Arrecifal Mesoamericano. Se estima que a la fecha entre el 50 y el 85% de las colonias de arrecifes en Quintana Roo han sido afectadas por esta enfermedad y 20 especies están en peligro de desaparecer. Esta situación se agrava con la presencia de sargazo en la zona ya que acelera la muerte de los corales. Esta situación es alarmante no solo porque los arrecifes de esta región albergan una gran cantidad de especies en peligro de extinción, sino porque además la actividad económica (turismo) más importante de la región depende de estos ecosistemas.



Coral saludable



Coral enfermo (Síndrome blanco)

Guía de Servicios ecosistémicos de los arrecifes de coral de la península de Yucatán

Maribel Badillo Alemán
Azeneth Salmerón Flores
Luis Higinio Salinas Peba
Daniel Arceo Carranza
Javier Robles Toral

Gabriela Mendoza González
Claudia Teutli Hernández
Alejandra Garnica Cabrera
Xavier Chiappa Carrara
Alfredo Gallardo Torres

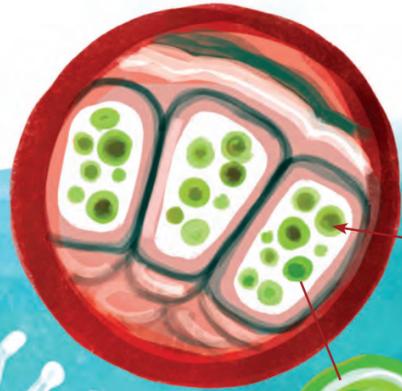
Los arrecifes de coral

Son una comunidad marina que vive en aguas poco profundas, sobre una estructura rocosa de carbonato de calcio y está compuesta por corales que son colonias de pequeños organismos llamados pólipos. Los corales poseen exoesqueletos calcáreos y a medida que van muriendo, se quedan sus restos calcáreos sobre los cuales crecen nuevos corales. El exoesqueleto calcáreo es lo que en realidad forma el arcazón del arrecife.

Condiciones ambientales

Para garantizar el adecuado crecimiento de un arrecife de coral se requiere:

- Temperaturas cálidas (entre 22 y 28 °C)
- Alta salinidad e iluminación
- Aguas cristalinas con pocos sedimentos suspendidos.



Zooxantelas

Alimentación

Los corales viven en simbiosis con microalgas (Zooxantelas) las cuales por medio de la fotosíntesis transfieren hasta un 90% de los nutrientes al coral (La productividad biológica del ecosistema arrecifal depende de esta relación simbiótica). Los corales complementan su alimentación ingiriendo organismos del plancton.

Crecimiento

Los corales son animales de crecimiento lento, crecen alrededor de tres milímetros a un centímetro al año si las condiciones ambientales son las mejores.

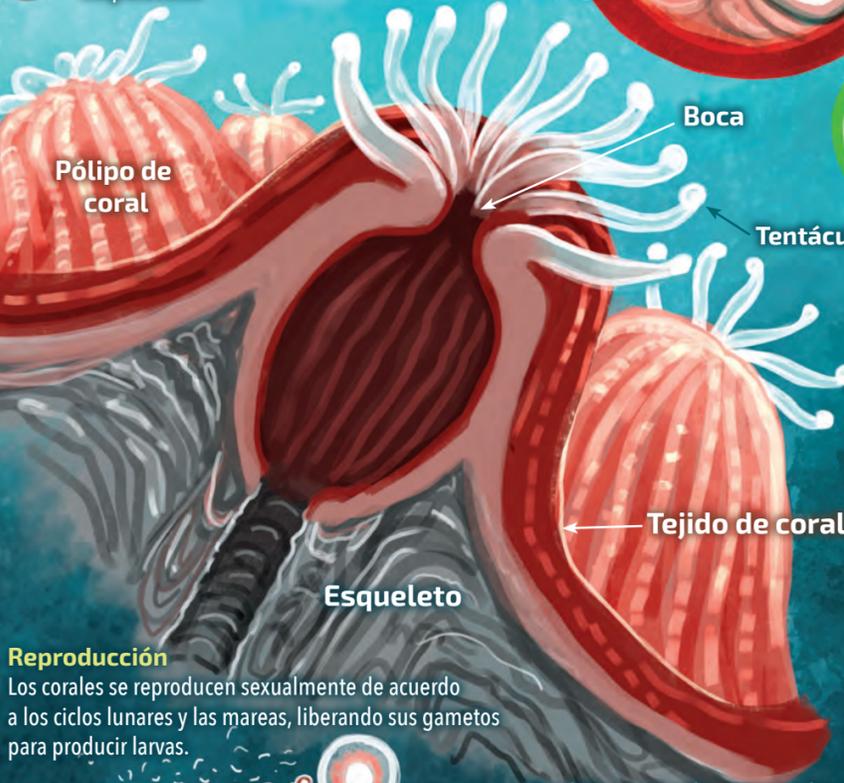
Tipos de coral

-Pétreos o hermatípicos:

Son aquellos de cuerpos duros que forman grandes estructuras arrecifales por medio de la deposición de carbonato de calcio.

-Blandos o ahermatípicos:

Poseen cuerpos flexibles, sus esqueletos son de quitina, no construyen arrecifes y pueden o no establecer simbiosis con las zooxantelas.



Reproducción

Los corales se reproducen sexualmente de acuerdo a los ciclos lunares y las mareas, liberando sus gametos para producir larvas.

También se reproducen asexualmente por medio de la fragmentación.



Servicios ecosistémicos

- Soporte
- Regulación
- Provisión
- Cultural

Flujo de nutrientes

Forman redes tróficas complejas al presentar una gran conectividad con sistemas vecinos (Pastos, manglares y océano).

Protección costera

Los arrecifes reducen la altura y la energía de las olas hasta en un 84%.



Formación de arena

Los sedimentos que producen los corales muertos se convierten en arena para la formación de playas.



Educación e investigación

En los arrecifes de coral se desarrollan investigaciones en la búsqueda de sustancias químicas producidas por estos como medicamentos para los seres humanos.



Recreación y belleza escénica

Por su belleza y colorido favorecen el desarrollo de actividades recreativas como el buceo, snorkel y paseos en lanchas con fondo de cristal.



Captura de carbono

Capturan y almacenan más carbono que otros ecosistemas forestales.

Recursos pesqueros

Sostiene la industria pesquera y la alimentación del ser humano. La mayoría de las especies comerciales de peces viven durante alguna etapa de su vida en el arrecife.

Hábitat de especies

Debido a la estructura tridimensional e irregular de los arrecifes, son sitios que brindan protección y albergan la mayor biodiversidad marina.

