

XX Concurso “Garcilaso de la Vega” 2025/2026

Ámbito científico

LA IMPORTANCIA ECOLÓGICA DE LOS CORALES Y LOS ARRECIFES DE CORAL PARA LA TIERRA

Nela Ragulová

II. A

Bilingválne slovensko-španielske gymnázium,

Štúrova ulica 2590/31A, Nové Mesto nad Váhom

Índice

Introducción	2
¿Qué son los corales y los arrecifes de coral?	2
Los corales	2
Pero, ¿cómo es posible que los corales sean de tantos colores?	3
Los arrecifes de coral	4
Mayor arrecife del planeta	4
¿Por qué son los arrecifes de coral importantes en la ecología?	5
Arrecifes de coral más impresionantes de España	5
Amenazas a los corales y los arrecifes de coral más graves	6
Cambio climático y el calentamiento global	7
Acidificación de los océanos	7
Turismo y sobrepesca	8
Otras amenazas	8
¿Qué podemos hacer para proteger los corales?	8
Recursos	10

Introducción

De pequeña, siempre me interesaba el mar, y hoy en día sigue siendo así, pero hay una diferencia: entonces no lo conocía bien, pero ahora voy descubriendo poco a poco sus rincones secretos.

Cuando tenía unos 9 años, todos los miércoles por la noche veía con mi madre el documental “Siete mundos, un planeta”, y no te lo vas a creer, pero mis partes favoritas eran precisamente aquellas que mostraban el océano. Muchos pececitos, grandes y pequeños, tortugas, estrellas de mar, tiburones... y algo que se parecía a pequeños arbolitos de colores: los corales.

Me hacía todo tipo de preguntas. ¿Es el coral una planta, una roca o un animal? ¿Cuál es su función? ¿De qué están compuestos?

Si tú también te has hecho preguntas similares, estás en el lugar adecuado.

Empecemos por el principio.

¿Qué son los corales y los arrecifes de coral?

Los corales

Los corales son animales marinos invertebrados que pertenecen al grupo de los cnidarios. Aunque muchas personas creen que son plantas o rocas, en realidad están formados por miles de pequeños organismos llamados pólipos. Cada pólipo mide apenas unos milímetros y posee una boca rodeada de tentáculos con los que captura plancton y pequeñas partículas de alimento.

Los corales viven principalmente en aguas tropicales poco profundas y transparentes. Existen dos tipos principales:

1. Corales blandos

Los corales blandos son flexibles y tienen formas parecidas a abanicos o árboles. No producen grandes estructuras calcáreas y suelen moverse ligeramente con las corrientes marinas.



2. Corales duros



Su superpoder es que saben extraer el calcio del agua marina y solidificarlo en una forma de mineral duro llamado carbonato de calcio, formando un esqueleto rígido.

Algunos corales pueden vivir durante décadas e incluso siglos.

Pero, ¿cómo es posible que los corales sean de tantos colores?

Una de las características más llamativas de los corales es su gran variedad de colores. Sin embargo, esos colores no proceden directamente de los pólipos.



Dentro de los corales viven unas algas microscópicas llamadas zooxantelas. Estas algas realizan la fotosíntesis y proporcionan nutrientes a los corales. A cambio reciben protección y un lugar donde vivir. Esta relación se conoce como simbiosis.

Por tanto, la mayor parte de la energía que producen las zooxantelas es utilizada por los corales para crecer y desarrollar sus estructuras y son las responsables de los colores verdes, amarillos, marrones, naranjas o rojizos que podemos observar en ellos.

Por esta razón los corales suelen encontrarse en aguas poco profundas, donde la luz solar puede llegar fácilmente y permitir la fotosíntesis de las algas.

Los arrecifes de coral

Los arrecifes de coral son estructuras formadas principalmente por corales duros. Se desarrollan muy lentamente durante cientos o miles de años gracias a la acumulación de esqueletos de carbonato de calcio.



Aunque ocupan solamente alrededor del uno por ciento del fondo oceánico, albergan aproximadamente una cuarta parte de todas las especies marinas conocidas. Debido a esta enorme biodiversidad suelen recibir el nombre de “selvas tropicales del mar”.

Los arrecifes constituyen ecosistemas complejos donde conviven peces, moluscos, crustáceos, esponjas, estrellas de mar, erizos y muchas más especies.

Mayor arrecife del planeta

El arrecife de coral más grande del mundo es la Gran Barrera de Coral de



Australia, ocupando más de 1.600 kilómetros de longitud y una superficie de aproximadamente 344.000 kilómetros cuadrados.

Se trata de uno de los ecosistemas más ricos y diversos del planeta y alberga miles de especies de peces, corales, moluscos, tortugas y mamíferos marinos. Su tamaño es tan enorme que puede observarse desde el espacio.



Debido a su importancia ecológica, la Gran Barrera de Coral está protegida y reconocida internacionalmente. Sin embargo, es uno de los arrecifes más afectados por el cambio climático.

¿Por qué son los arrecifes de coral importantes en la ecología?

Los corales poseen un papel fundamental en los ecosistemas marinos.

Proporcionan refugio y protección a miles de especies. Muchos animales utilizan los arrecifes para esconderse de los depredadores, reproducirse o buscar alimento. Además, los arrecifes participan en las cadenas alimentarias marinas. Algunas especies se alimentan directamente de los organismos que viven en ellos y otras dependen indirectamente de estos ecosistemas.

Otra función importante consiste en la protección de las costas. Los arrecifes absorben gran parte de la energía de las olas y ayudan a reducir los daños causados por tormentas y huracanes.

Un ejemplo conocido ocurrió durante el huracán Wilma en México. Los arrecifes cercanos contribuyeron a disminuir significativamente la fuerza de las olas antes de que alcanzaran la costa.

Arrecifes de coral más impresionantes de España

Aunque los arrecifes tropicales suelen ser los más conocidos, España también cuenta con importantes ecosistemas coralinos.



1. Islas Medas, Cataluña

Las Islas Medas son un verdadero tesoro del Mediterráneo, forman una de las reservas marinas más importantes de él.

Tienen una biodiversidad excepcional, albergan muchas especies marinas, como corales, peces (mero (*Epinephelinae*)), moluscos (nacras (*Pinna nobilis*)) y plantas (posidonia oceánica – una planta endémica del Mediterráneo).

2. Canal de Menorca, Islas Baleares

El Canal de Menorca separa las islas de Mallorca y Menorca. Constituye un importante espacio protegido que sirve de refugio para numerosas especies marinas.



3. Banco de Galicia

Situado en el océano Atlántico, alberga corales de aguas frías y arrecifes fósiles que demuestran su importancia ecológica a lo largo del tiempo.

4. Banco de la Concepción, Islas Canarias

Localizado cerca de las Islas Canarias, es una montaña submarina conocida por la presencia de esponjas y corales.

5. Frente de Doñana, Andalucía

Esta zona marina profunda, situada frente a las costas andaluzas, alberga comunidades de corales blancos de gran interés científico.

Amenazas a los corales y los arrecifes de coral más graves

A pesar de su enorme importancia, los arrecifes de coral están desapareciendo en muchas partes del mundo. A continuación vamos a contar las principales causas:

Cambio climático y el calentamiento global

La amenaza más grave es el aumento de la temperatura de los océanos provocado por el cambio climático.



Cuando el agua se vuelve demasiado cálida, las zooxantelas dejan de funcionar correctamente y los corales las expulsan. Como consecuencia, pierden su principal fuente de alimento y también su color. Este fenómeno recibe el nombre de blanqueamiento o la descoloración de los corales.

Un coral blanqueado todavía puede estar vivo, pero se encuentra sometido a un gran estrés y tiene más dificultades para crecer y reproducirse. El coral tiene que luchar por su vida. Si las condiciones no mejoran, puede morir.



En los últimos años se han registrado episodios de blanqueamiento masivo en diferentes regiones del mundo, incluida la Gran Barrera de Coral australiana.

La pérdida de arrecifes afecta también a las personas, ya que perjudica la pesca, el turismo y la protección natural de las costas.

Acidificación de los océanos

Los océanos absorben una parte importante del dióxido de carbono liberado a la atmósfera por las actividades humanas.

Cuando aumenta la cantidad de CO₂ absorbido, cambia la composición química del agua. Esto dificulta que los corales formen sus esqueletos de carbonato de calcio y ralentiza su crecimiento.

Turismo y sobrepesca

El turismo puede beneficiar a las comunidades costeras, pero también puede causar daños cuando no se practica de forma responsable.

Algunas personas están de pie en los corales, los tocan o incluso les rompen fragmentos. Estas acciones pueden dañarlos gravemente.

Esto no es todo, algunos cremas protectores solares contienen ingredientes que también afectan los corales.

La sobrepesca altera el equilibrio de los ecosistemas coralinos. Puede cambiar la estructura de la red trófica y así hacer daño. Cuando desaparecen determinadas especies, las cadenas alimentarias se modifican y el arrecife pierde estabilidad.

Algunas técnicas de pesca resultan especialmente destructivas, como la pesca con explosivos, que puede destruir grandes áreas de arrecife en pocos segundos. También existen



métodos que arrastran redes por el fondo marino, la pesca con sustancias tóxicas, el impacto de las anclas sobre los corales, etc.

Otras amenazas

Otras amenazas para los corales son, por ejemplo, contaminación plástica, aumento de la sedimentación. Desastres naturales, enfermedades, depredadores, recolección de los corales o el aumento de la superficie del mar.

Pero... ¿Podemos hacer algo para proteger los corales? Definitivamente, ¡SI!

- Concienciar sobre los problemas, sobre los arrecifes de coral y sus amenazas.

- Practicar buceo responsable y promover la pesca sostenible.
- Participar en proyectos diseñados para proteger y restaurar los arrecifes de coral, como plantar corales, hacer trabajo voluntario y ayudar a limpiar a los ríos.
- Usar la protección solar que no hace daño a la vida marina o al su lugar usar mangas largas o neopreno.
- Reciclar la basura y no la dejar en la naturaleza (Recordar las tres “R” – Reducir, Reutilizar y Reciclar).
- Reducir el uso de fertilizantes.
- Usar transportes ecológicos
- Evitar comprar corales vivos para poner en los acuarios.
- Los gobiernos deben participar también y declarar áreas protegidas

Conclusión

Hemos llegado al fin. Espero que ahora entiendas la importancia de los corales. Son una parte integral de los ecosistemas marinos. Son muy importantes para la salud de los océanos y para la diversidad biológica.

Pero las circunstancias en el mundo no les ayudan. Les matan. Poco a poco, pero con paso firme.

Proteger los corales significa proteger los océanos y así ayudar a la Tierra.

Depende solamente de nosotros conseguir protegerlos.

“Este es uno de los ecosistemas más espectaculares, complejos y, al mismo tiempo, más frágiles del mundo”.

-Sir David Attenborough

Recursos

[La importancia de los arrecifes de coral | US EPA](#)

[Información básica sobre los arrecifes de coral | US EPA](#)

[Amenazas para los arrecifes de coral | US EPA](#)

[¿Qué puede hacer para proteger a los arrecifes de coral? | US EPA](#)

[Hidrozoos - Wikipedia](#)

[Anthozoa - Wikipedia](#)

[Pennatulacea - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

[La Gran Barrera de Coral australiana | La guía de Geografía](#)

[Arrecifes de coral: qué son, características, formación, tipos, ejemplos](#)

[Prečo sú koraly dôležité pre oceány? - NAOZAI.sk](#)

[Nejkrásnější korálové útesy na světě - kde je najdete - TUI](#)

[Vybělené korálové útesy ohrožují čtvrtinu mořského života a přežití pobřežních komunit po celém světě – National Geographic](#)

[Los arrecifes de coral más impresionantes de España](#)

[BRAINEE.sk - Pred 50 rokmi ponorili dva milióny pneumatík do oceánu, ktoré mali podporiť morský život. Dnes je z nich ekologická pohroma](#)

[Ocean acidification | National Oceanic and Atmospheric Administration](#)

[Fauna y flora de las Islas Medas - Boats Mediterrani](#)