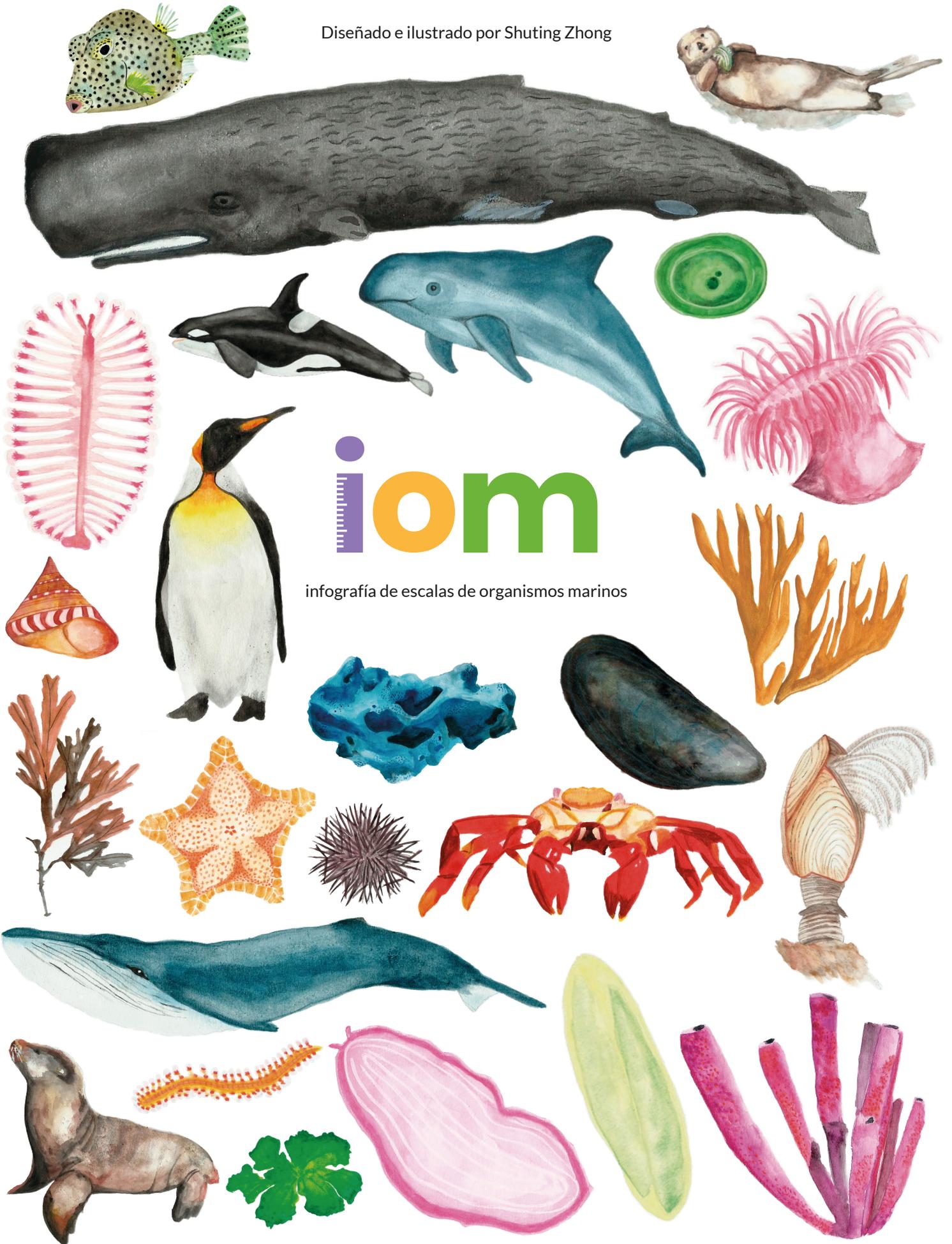


Diseñado e ilustrado por Shuting Zhong



iom

infografía de escalas de organismos marinos

# Índice

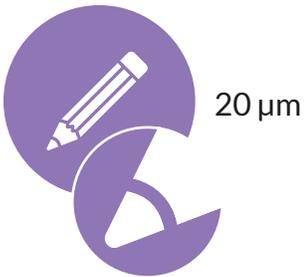
Clasificación de organismos según su color

 <b>Microorganismos</b>	Bacteria ( <i>Cyanobacteria</i> ) Ciliados ( <i>Balantidium</i> ) Radiolarios ( <i>Nassellaria</i> ) Dinoflagelados ( <i>Gonyaulax Polyedra</i> ) Microalga ( <i>Diatomeas</i> ) Bacteria ( <i>Epulopiscium fishelsoni</i> ) Bacteria ( <i>Thiomargarita</i> )
 <b>Artrópodos</b>	Piojo de mar ( <i>Ligia oceanica</i> ) Crustáceo ( <i>Lepas anatifera</i> ) Cangrejo ( <i>Grapsus grapsus</i> )
 <b>Moluscos</b>	Molusco gasterópodo ( <i>Diodora gibberula</i> ) Pulpo ( <i>Enteroctopus dofleini</i> ) Molusco gasterópodo ( <i>Calliostoma conulus</i> ) Mejillón ( <i>Mytilidae</i> )
 <b>Esponjas</b>	Esponja incrustante ( <i>Haliclona caerulea</i> ) Esponja ( <i>Axinella verrucosa</i> ) Esponja tubular ( <i>Verongia Archeri</i> )
 <b>Gusanos</b>	Gusano plano ( <i>Prostheceraeus roseus</i> ) Gusano de fuego ( <i>Hermodice carunculata</i> )
 <b>Cnidarios</b>	Anémona ( <i>Actinia striata</i> ) Coral ( <i>Millepora alcicornis</i> ) Abanico de mar ( <i>Gorgonacea</i> ) Pólipo ( <i>Pennatulacea</i> )
 <b>Equinodermos</b>	Erizo de mar ( <i>Paracentrotus lividus</i> ) Estrella de mar ( <i>Peltaster placenta</i> ) Pepino de mar ( <i>Holothuria sanctori</i> )
 <b>Algas</b>	Alga parda ( <i>Padina Pavonica</i> ) Alga roja ( <i>Coralina</i> ) Alga verde ( <i>Ulva Lactuca</i> ) Alga parda ( <i>Fucus serratus</i> ) Macroalga parda ( <i>Palma marina</i> )
 <b>Vertebrados</b>	Caballito de mar ( <i>Hippocampus minotaur</i> ) Pez globo ( <i>Tetraodontidae</i> ) Nutria marina ( <i>Enhydra lutris</i> ) Pez chapín ( <i>Lactophrys bicaudalis</i> ) Gaviota ( <i>Larus Marinus</i> ) Pingüino rey ( <i>Aptenodytes patagonicus</i> ) Tortuga verde ( <i>Chelonia mydas</i> ) Pez Plano ( <i>Pleuronectiformes</i> ) Pelicano ( <i>Pelecanus onocrotalus</i> ) Vaquita marina ( <i>Phocoena sinus</i> ) Oso marino ( <i>Arctophoca australis</i> ) Mantarraya ( <i>Manta birostris</i> ) Tortuga laúd ( <i>Dermodochelys coriacea</i> ) Tiburón Martillo ( <i>Sphyrna mokarran</i> ) Tiburón Tigre ( <i>Galeocerdo cuvier</i> ) Orca ( <i>Orcinus orca</i> ) Cachalote ( <i>Physeter macrocephalus</i> ) Ballenas azul ( <i>Balaenoptera musculus</i> )

# Microorganismo

## Cianobacteria

Es una bacteria microscópica. Se encarga de producir oxígeno y reciclar los nutrientes del agua. Son una fuente de alimento clave para muchos otros organismos del mar.



20  $\mu\text{m}$

100 Cianobacterias



### Alimentación



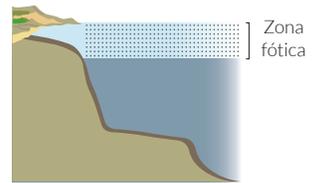
Para nutrirse realizan fotosíntesis, es decir, se exponen a la luz solar para captar dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y expulsan oxígeno ( $\text{O}_2$ ).

### Reproducción

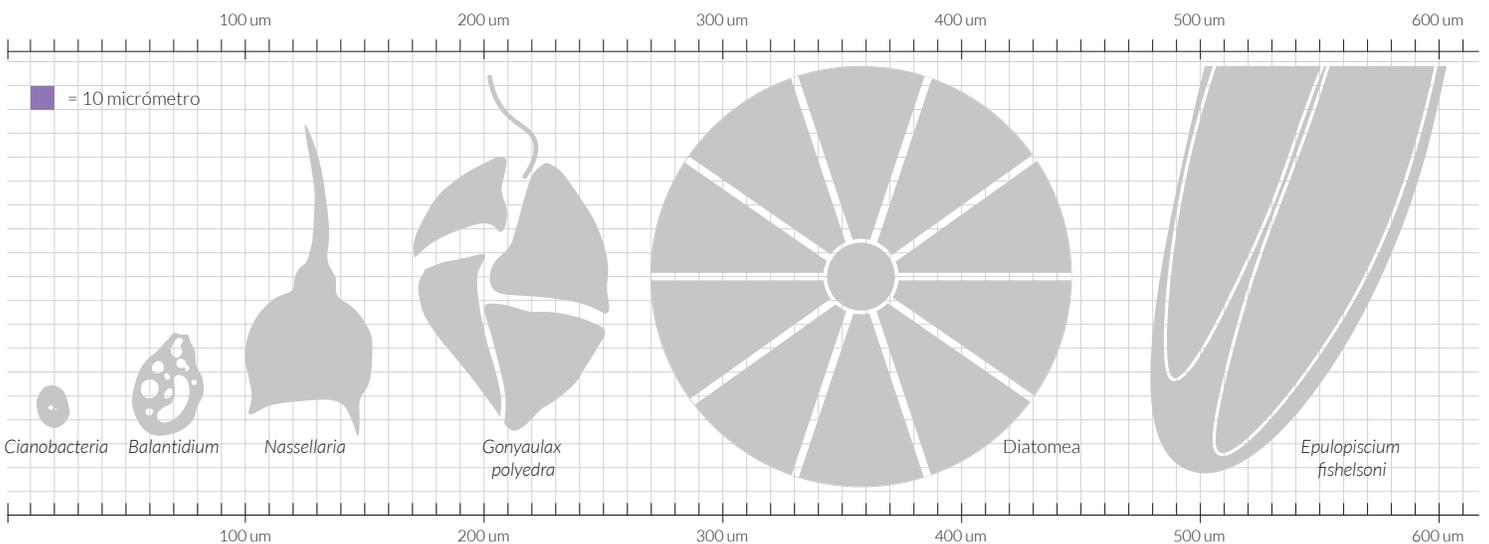


Estos microorganismos se reproducen de manera asexual, este proceso se llama fisión binaria, es decir, la célula se divide en 2 copias idénticas.

### Hábitat



### Conservación



# Microorganismo

## *Epulopiscium fishelsoni*

Es considerado uno de las bacterias más grandes. Su nombre significa "invitado a un banquete de un pez" ya que son muy importantes en la digestión de la comida de los peces, especialmente del pez cirujano que come algas.



600  $\mu\text{m}$

3 *Epulopiscium fishelsoni*



### Alimentación



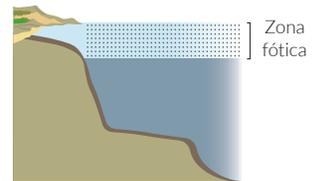
Para nutrirse realizan fotosíntesis, es decir, se exponen a la luz solar para captar dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y expulsan oxígeno ( $\text{O}_2$ ).

### Reproducción

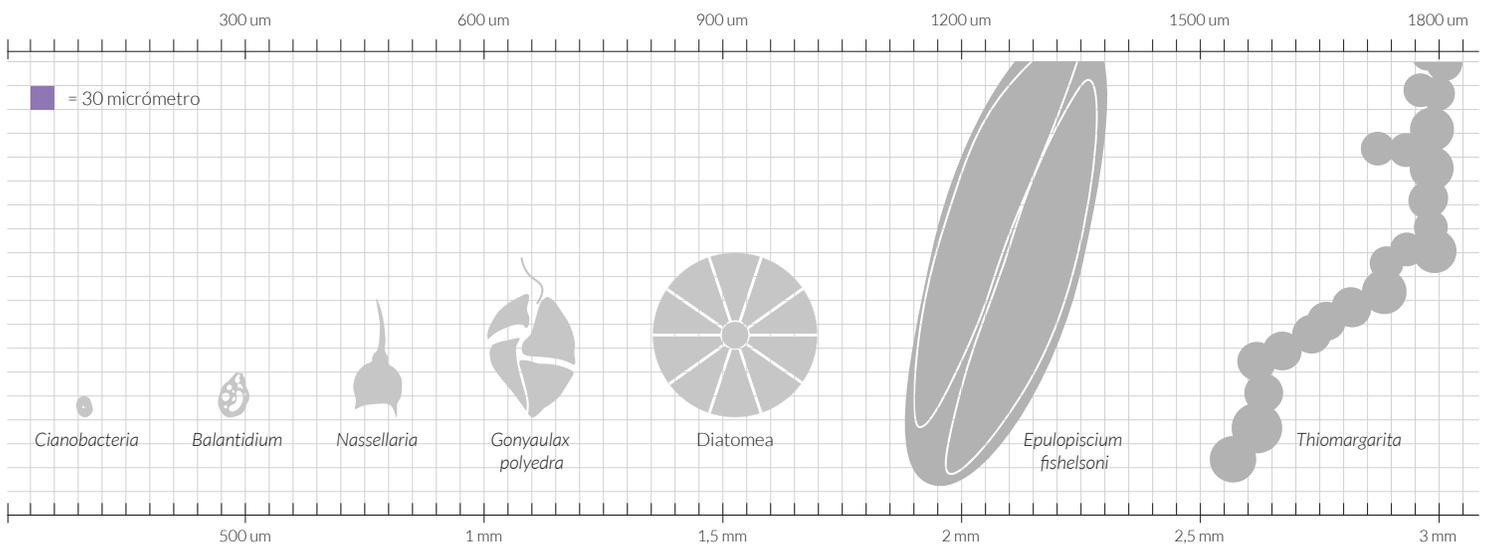


De manera inusual a otras bacterias, este organismo se reproduce de manera vivípara. La célula hija crece dentro de la célula madre y una vez que nace la madre muere.

### Hábitat



### Conservación



# Microorganismo

## Diatomea

Es un grupo de algas unicelulares, existen más de 200 especies de diferentes formas. Estos organismos son muy importantes en los procesos ecológicos del planeta ya que son bioindicadores y realizan gran parte de la fotosíntesis de los océanos.



200  $\mu\text{m}$

10 Diatomea



### Alimentación



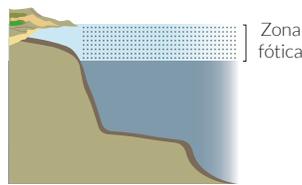
Para alimentarse captan la energía del sol.

### Reproducción

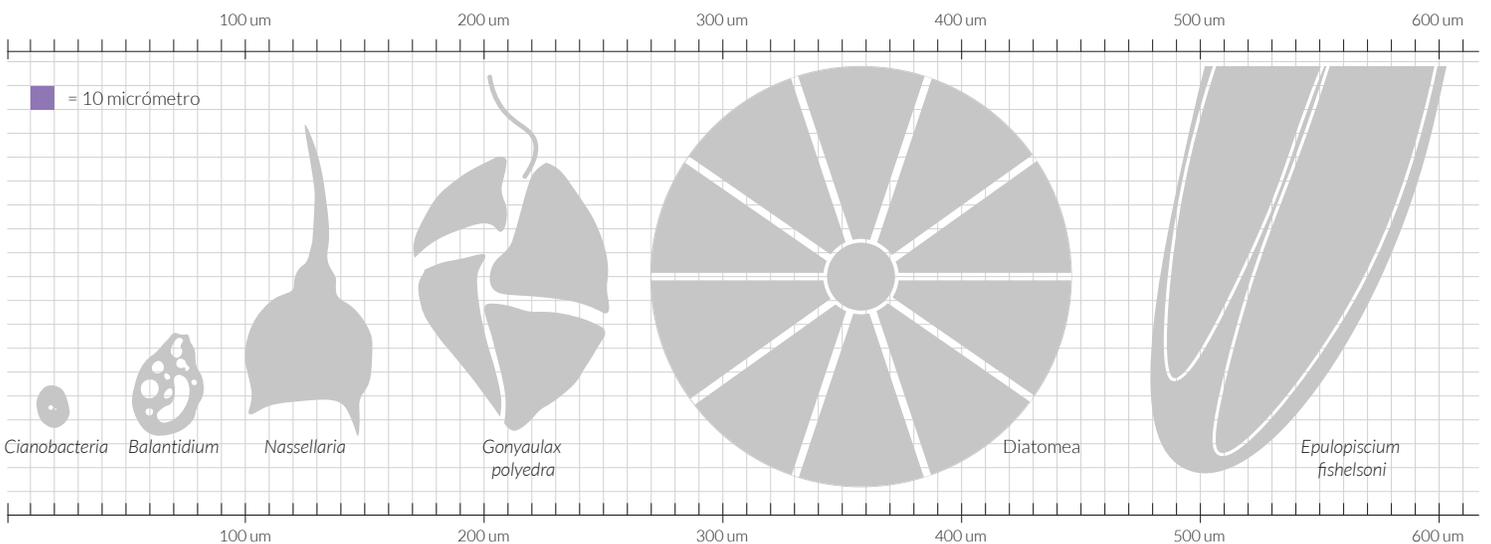
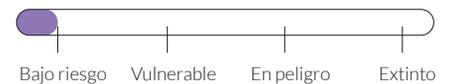


Estos microorganismos se reproducen de manera asexual, este proceso se llama fisión binaria, es decir, la célula se divide en 2 copias idénticas.

### Hábitat



### Conservación



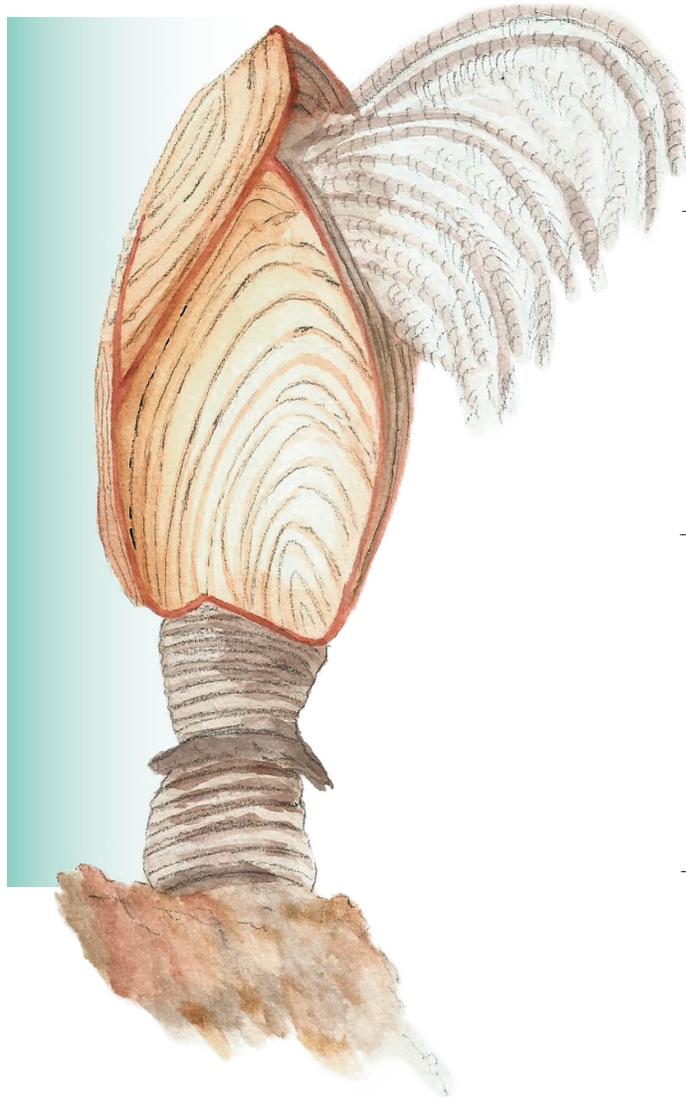
# Crustáceo

## *Lepas anatifera*

Esta especie de crustáceo posee una concha dura, pero su base es flexible. Crecen anclados a objetos flotantes como balsas o maderas.



5 cm



### Alimentación



Se alimenta de los microorganismos de la corriente marina. Los filtra a través de su aparato digestivo.

### Reproducción

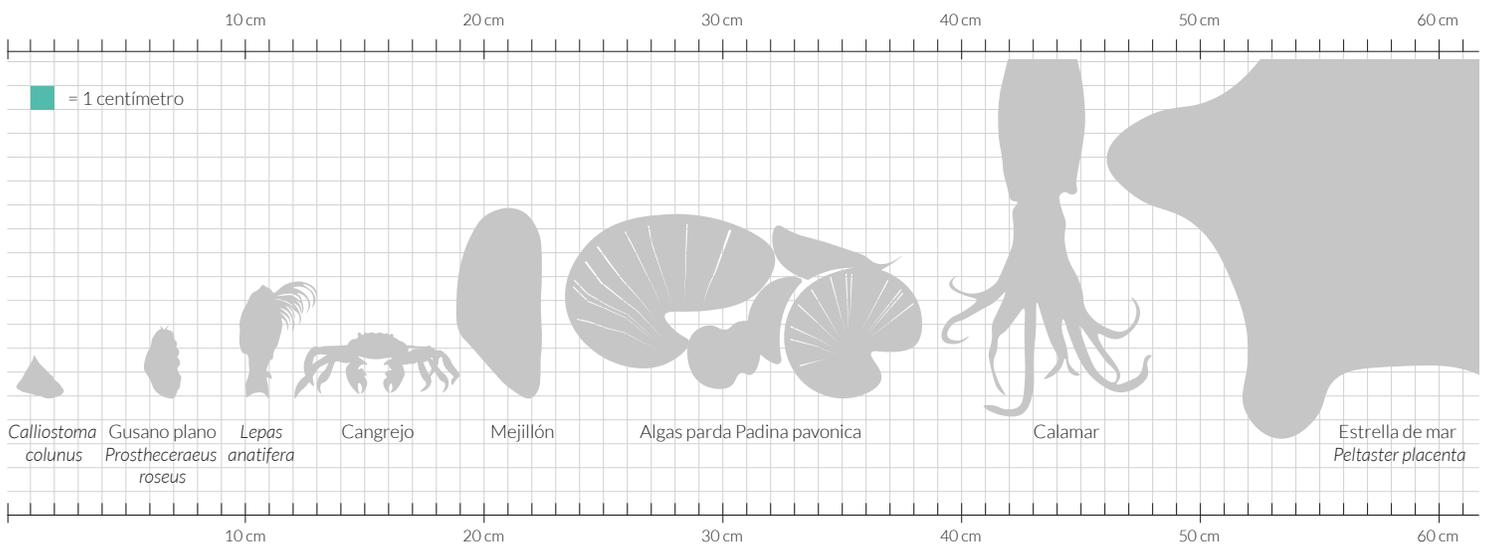


Son especies hermafroditas, es decir, poseen órganos sexuales masculinos y femeninos. Sus huevos se convierten en larvas y son llevadas por la corriente marina.

### Hábitat



### Conservación



# Cangrejo

*Grapsus grapsus*

Se le conoce también como cangrejo rojo de roca, es una de las especies más comunes de la costa pacífica. Las crías son de color negro y los adultos de color marrón y rojizos.



7 cm



## Alimentación



Se alimentan de algas y pequeños restos de animales, que obtienen siguiendo el curso de las mareas.

## Reproducción

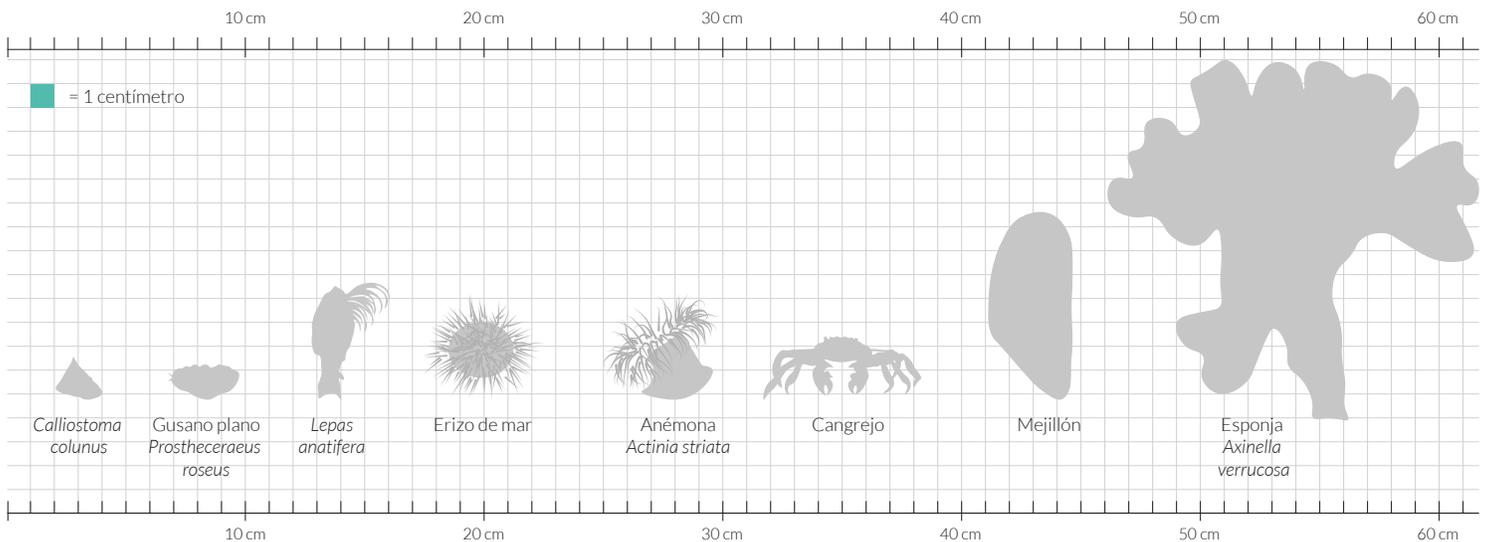
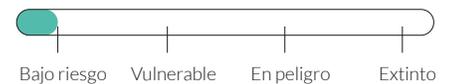


Los huevos se desarrollan dentro de la hembra, estos parecen pequeñas pelotas redondas y son liberados al mar como larvas.

## Hábitat



## Conservación



# Mejillón

## Mytilidae

Son especies filtradoras que viven ancladas a un lugar en específico. La mayoría vive en la costa pero también se pueden encontrar en aguas dulces.



8 cm



### Alimentación



Se alimentan de fitoplancton y materia orgánica del mar mediante la filtración del agua a través de una de las aberturas en el borde de la concha.

### Reproducción

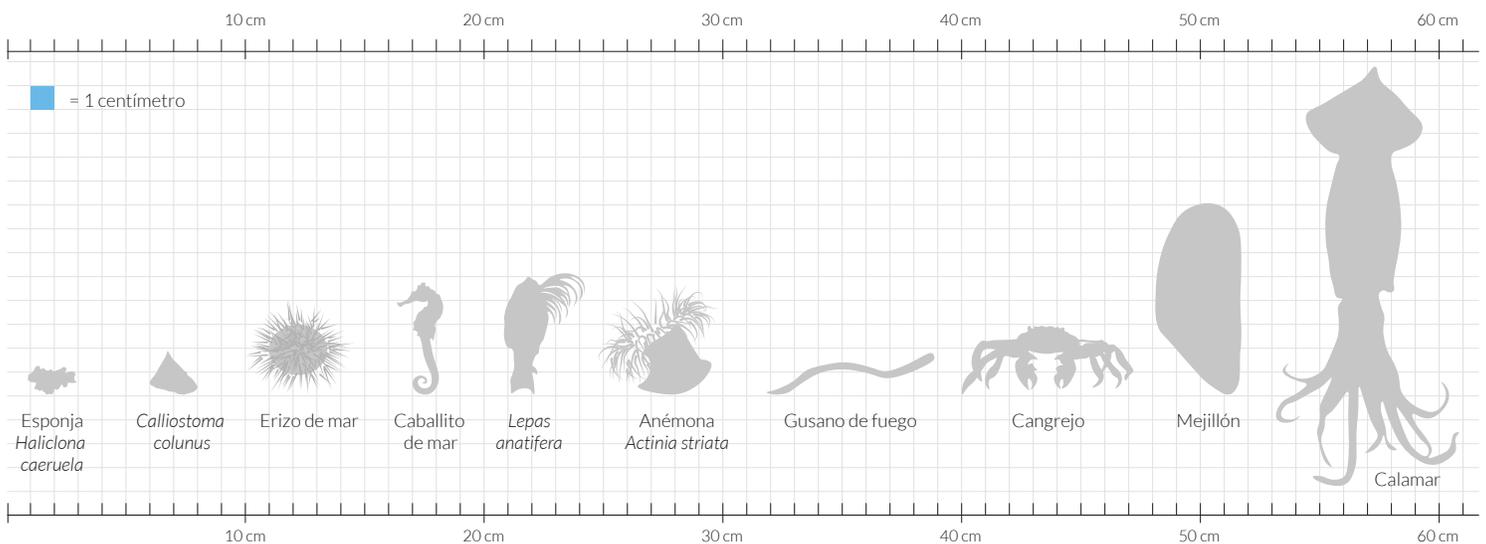


Son especies sexuales, es decir, el macho libera los espermatozoides al mar y son captados por la hembra. Luego de un tiempo las larvas son expulsadas al mar y se anclan a algún sustrato.

### Hábitat



### Conservación



# Molusco

## *Calliostoma conulus*

Este animal se protege de los enemigos a través de la concha cónica y puntiaguda. Mientras más joven, su concha es más lisa y más anaranjada.



2 cm



### Alimentación



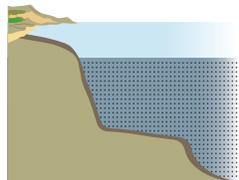
Se alimentan generalmente de las algas que se encuentran en el fondo del mar.

### Reproducción

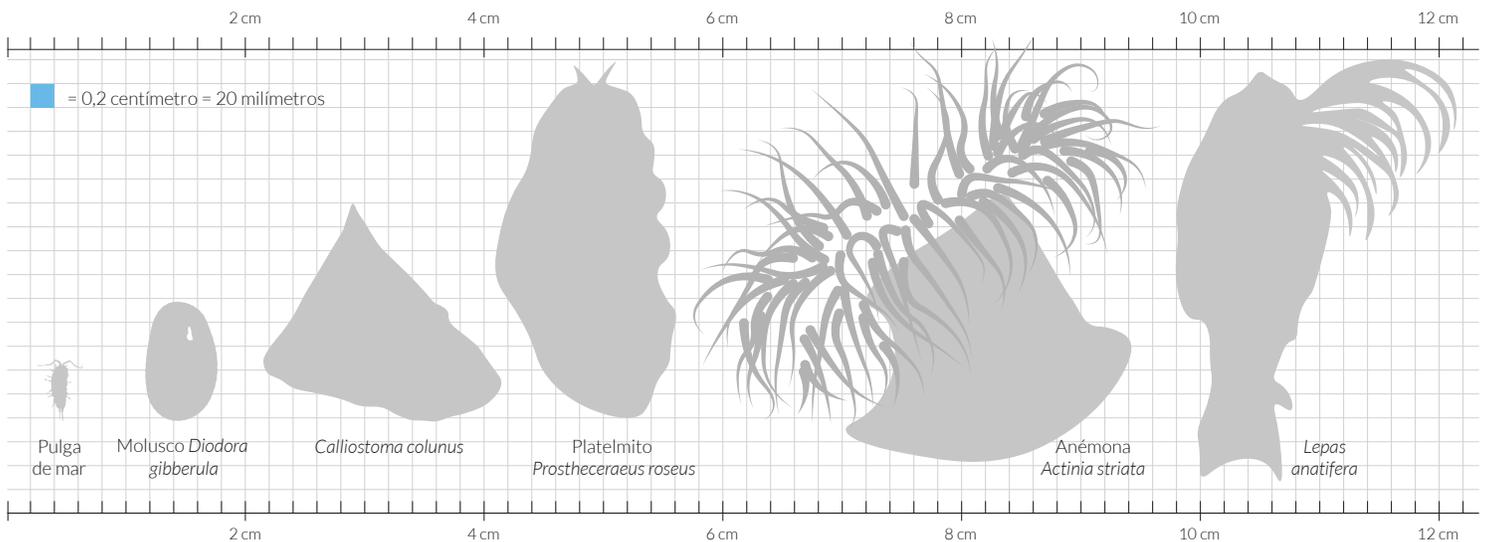
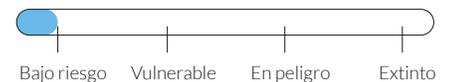


Se reproducen de manera sexual. Una vez que se fecundan, se desarrollan, eclosionan y viven como larvas libres hasta el estado adulto.

### Hábitat



### Conservación



# Esponja tubular

*Haliclona caerulea*

Esta especie de esponja puede crecer de forma individual o en grupo, como máximo 22 tubos. Cada tubo crece hasta 1,5 m de largo y 10 cm de diámetro.



1,5 m



## Alimentación



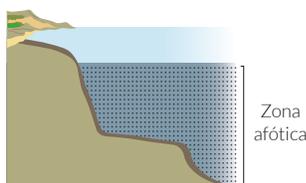
Se alimenta por filtración. Su dieta principal es el plancton y partículas suspendidas en el agua.

## Reproducción

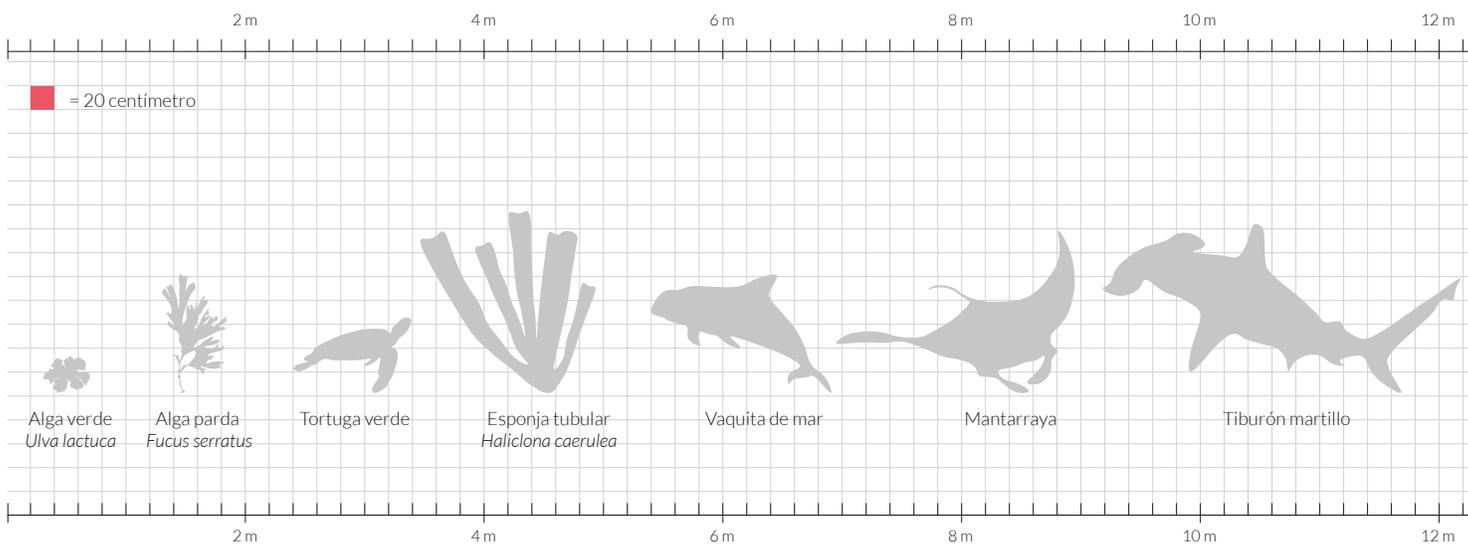


Se reproducen de manera asexual, es decir, a partir de una célula o un grupo de células, se desarrolla una esponja por completo.

## Hábitat



## Conservación



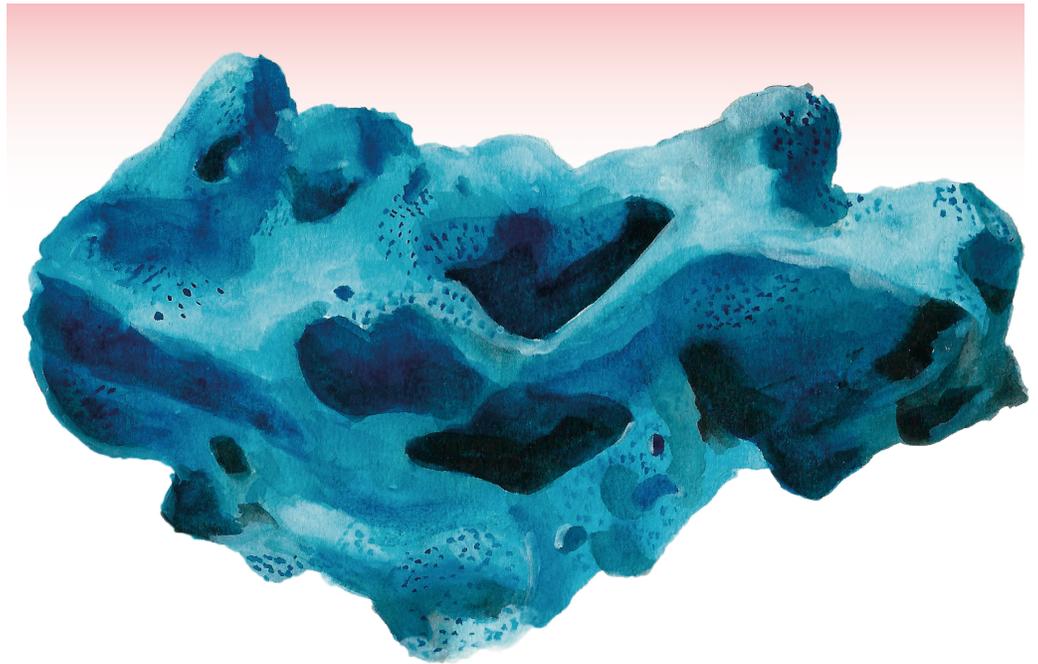
# Esponja incrustante

## *Haliclona caerulea*

Este tipo de esponja no soporta la luz directa y fuerte, por esto crece en el fondo del mar. Viven anclada a alguna roca o ramas de corales de arrecifes.



2 cm



### Alimentación



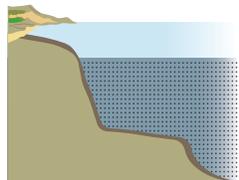
Debido a que no pueden desplazarse estás dependen de los microorganismos que circulan por las corrientes de agua, las filtran y se alimentan.

### Reproducción

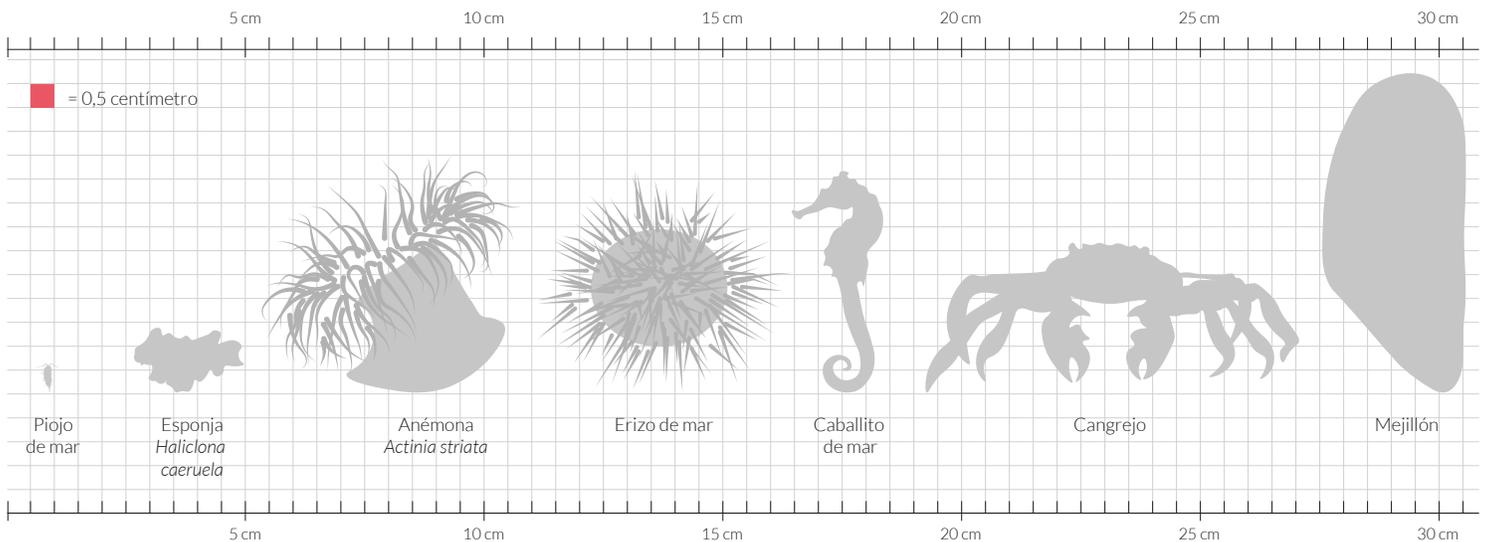


Se reproducen por fecundación cruzada, es decir, consiste en la fusión de células sexuales masculinas y femeninas.

### Hábitat



### Conservación



# Gusano de fuego

*Hermodice carunculata*

Los colores rojos y naranjos de este tipo de gusano es un indicador de amenaza, ya que tocarlo o consumirlo puede ser muy peligroso.



7 cm



## Alimentación



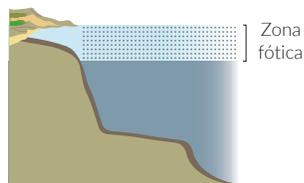
Es una especie omnívora, se alimenta generalmente de abanicos de mar, anémonas y corales, y también de algas.

## Reproducción

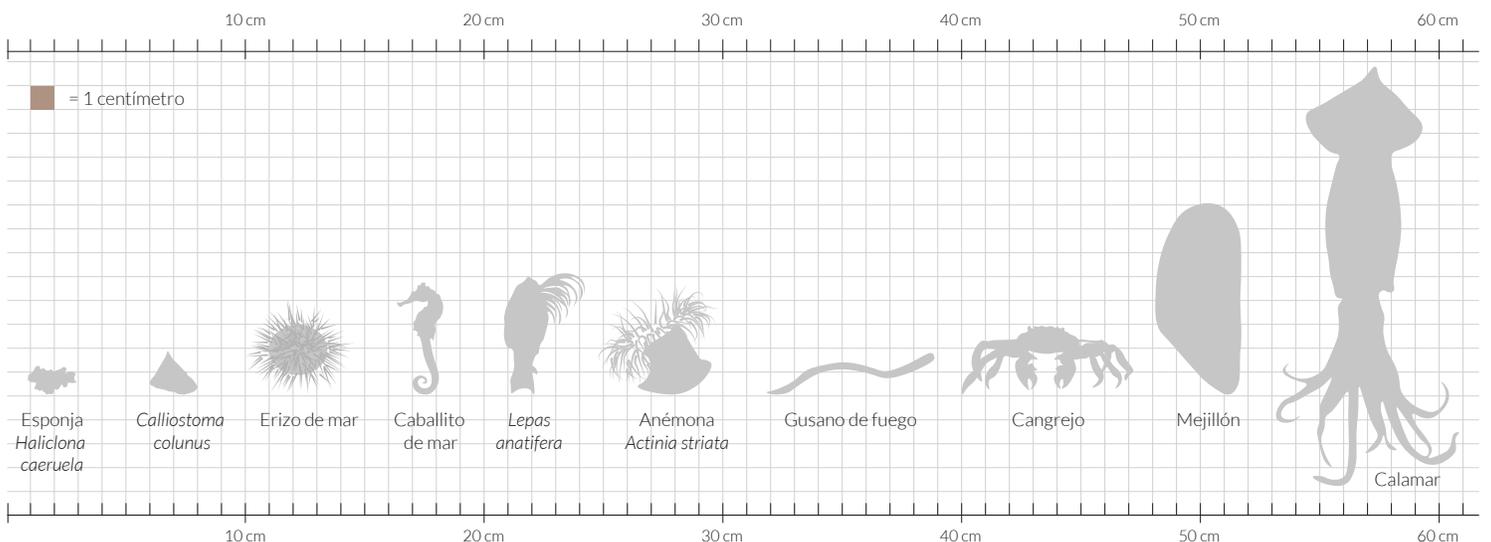
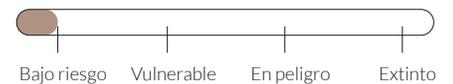


Estos gusanos tienen sexo separado, por lo tanto, se reproducen de manera asexual. Los huevos son liberados al agua y se desarrollan como larvas.

## Hábitat



## Conservación



# Gusano plano

## *Prostheceraeus roseus*

Esta especie de gusano tiene el cuerpo ovalado y muy plano, es de color rosado con una franja central blanca y una docena de franjas blancas y finas que recorren longitudinalmente el cuerpo.



3 cm



### Alimentación



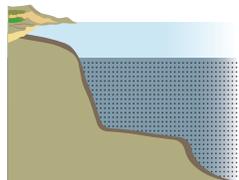
Los gusanos planos son carnívoros, se alimentan de algunas estrellas de mar, crustáceos y moluscos.

### Reproducción



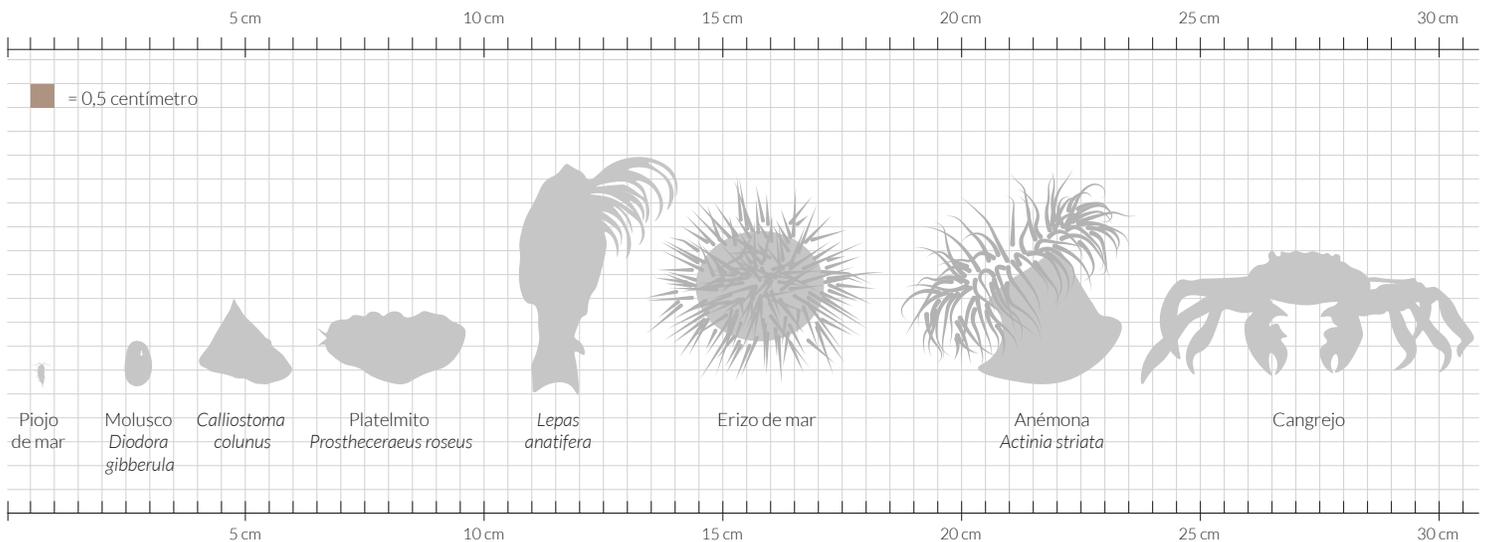
Poseen los dos sexos, masculino y femenino, aunque habitualmente se reproducen con otro individuo y luego ponen los huevos de forma aislada.

### Hábitat



Zona afótica

### Conservación



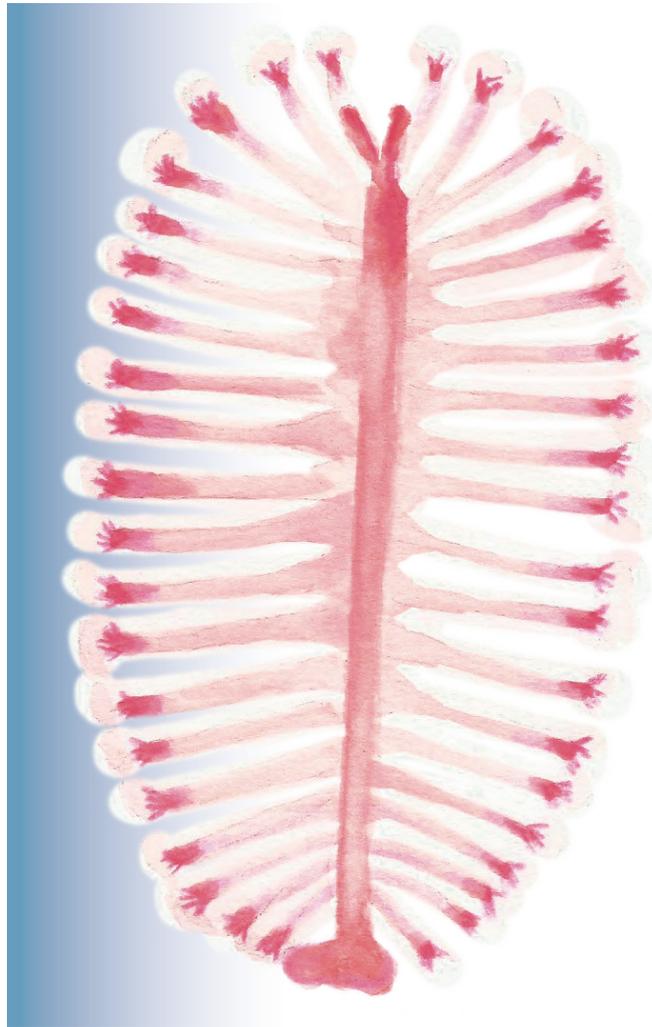
# Pólipo

## *Pennatulacea virgulariidae*

Conocidas también como pluma de mar por su aspecto. Su base está anclada a la arena y en la parte superior captan los alimentos.



1,5 m



### Alimentación



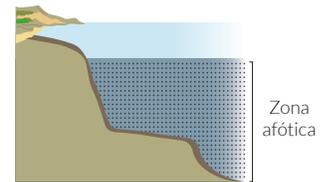
Se alimentan exclusivamente de plancton, por lo que suelen posicionarse a favor de las corrientes para conseguir que el flujo de alimento sea constante.

### Reproducción

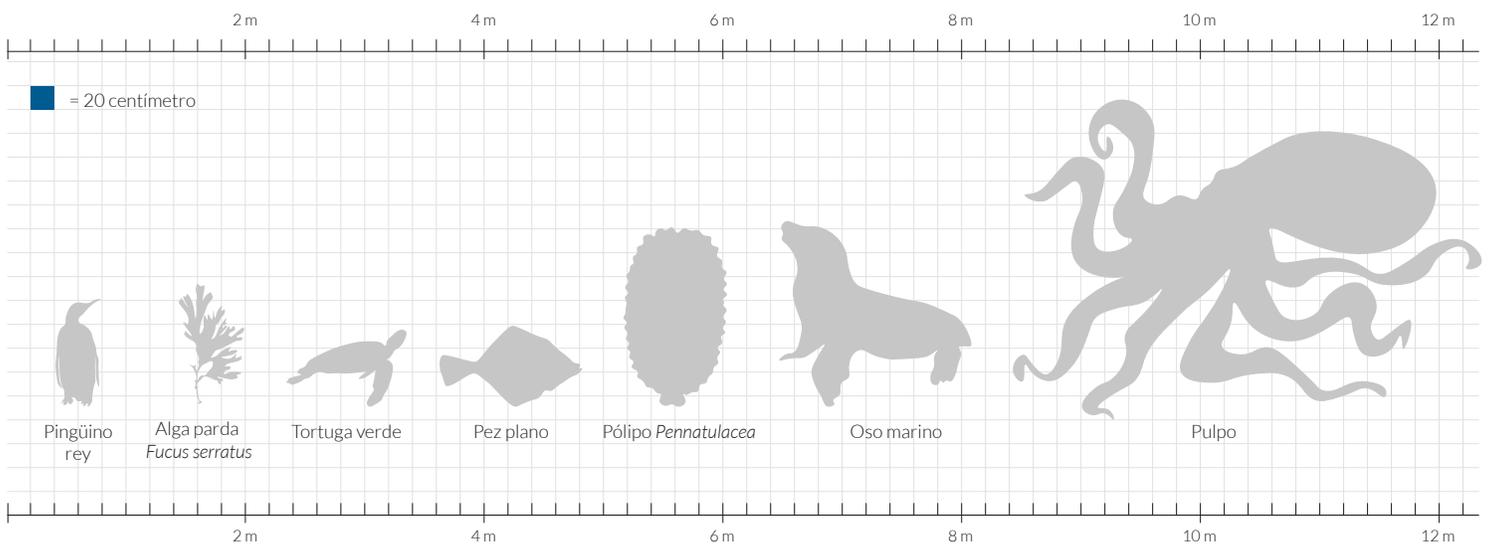


Son especies sexuales, es decir, el macho libera los espermatozoides al mar y son captados por la hembra. Luego, los huevos son fecundados en el mar hasta convertirse en larvas.

### Hábitat



### Conservación



# Anémona

## *Actinia striata*

Esta especie de anémona tiene el cuerpo cilíndrico y tentáculos que al estar en contacto con otro organismo es capaz de paralizarlo como mecanismo de defensa. Prefiere estar en lugares con alta corriente de agua y luz.



5 cm



### Alimentación



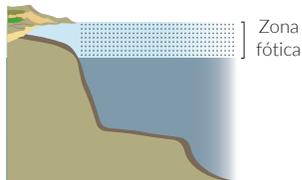
Se alimenta principalmente de microorganismos como el plancton.

### Reproducción



Pueden reproducirse de manera asexual como sexual. Son vivíparas, es decir, el embrión de desarrolla en el interior de la anémona hembra.

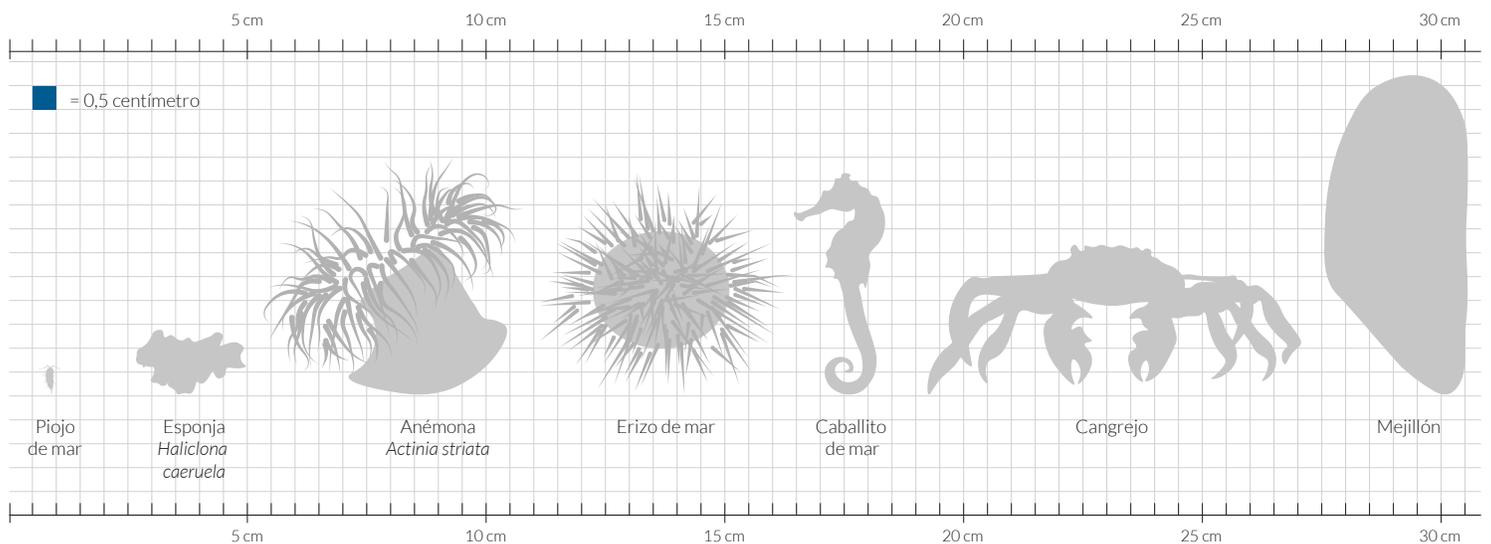
### Hábitat



### Conservación



\* Desconocido \*



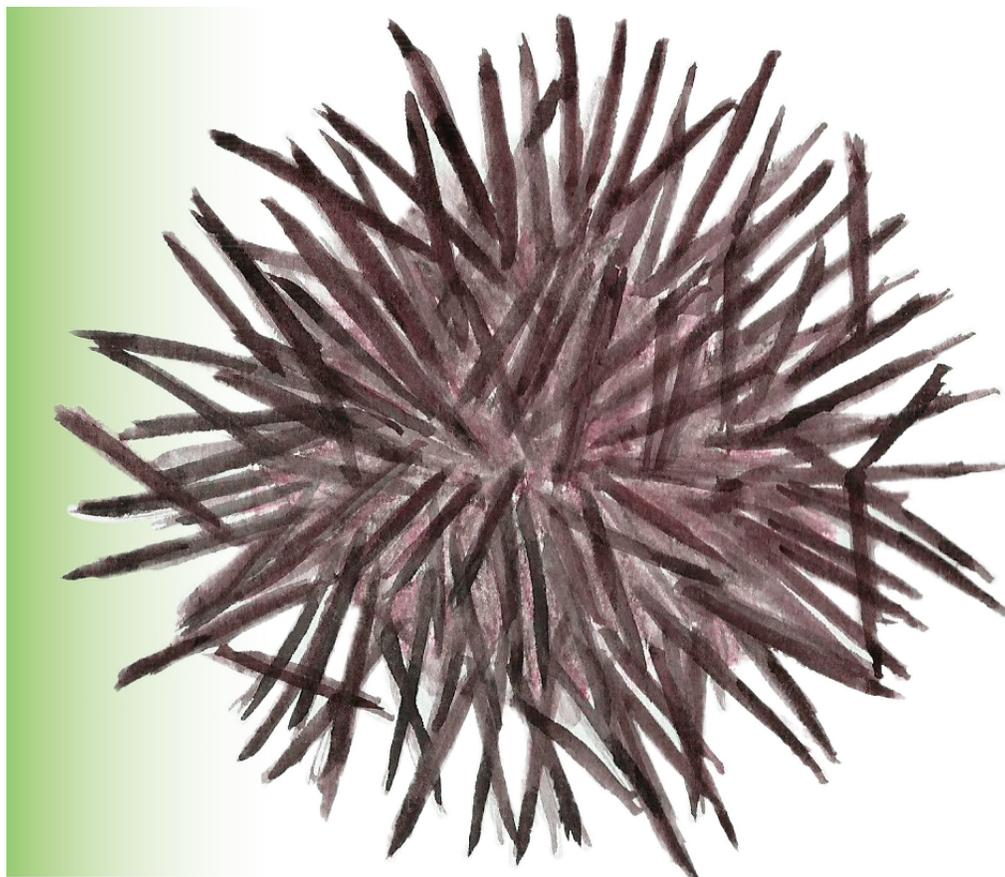
# Erizo de mar

*Paracentrotus lividus*

Este tipo de erizo tiene un caparazón un poco aplazado y posee pocas puas, estas pueden crecer del mismo largo que su caparazón. Suelen ser de color morado oscuro o negro.



5 cm



## Alimentación



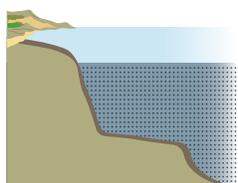
Se alimenta de las algas que hay cerca del lugar donde habita.

## Reproducción



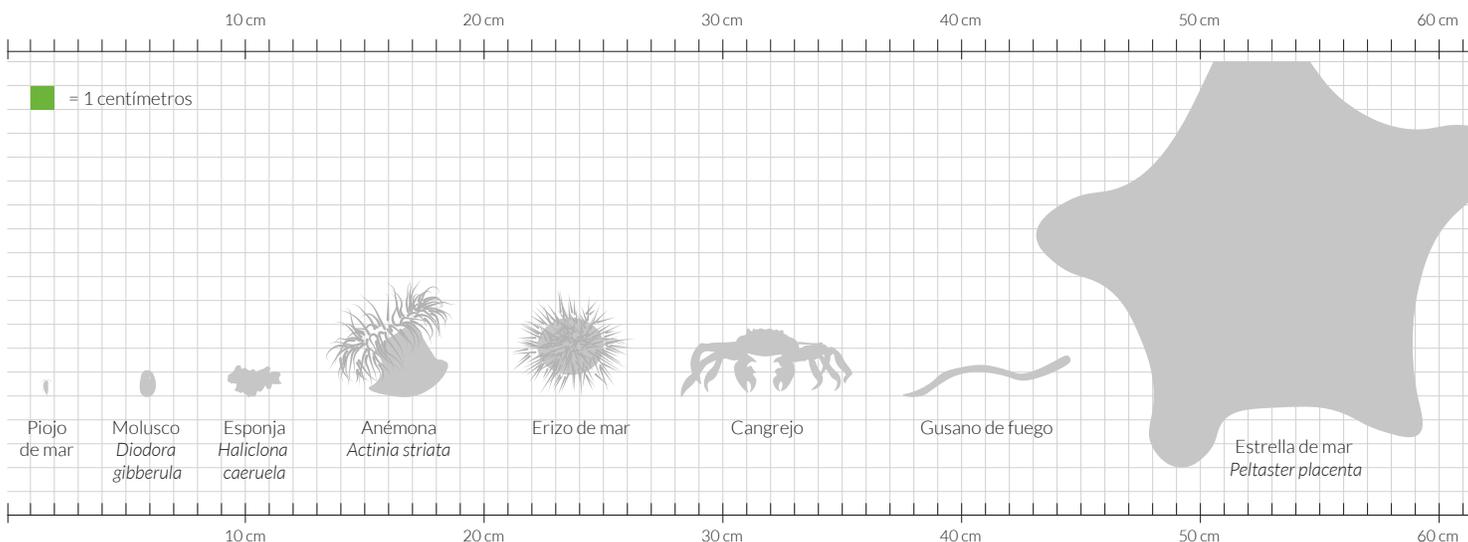
Tanto los machos como las hembras son iguales, liberan los gametos al mar, se fecundan y se forman las larvas.

## Hábitat



Zona afótica

## Conservación



# Estrella de mar

## *Peltaster placenta*

Es una estrella gruesa pentagonal de brazos poco definido. Generalmente son de tonalidades naranja y su cara inferior es más clara que la posterior.



20 cm



### Alimentación



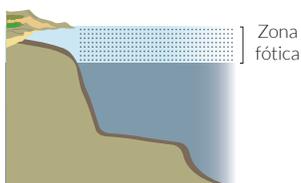
Sus hábitos alimentarios son bastante desconocidos. Pero se han encontrado restos de corales y esponjas en su estómago.

### Reproducción

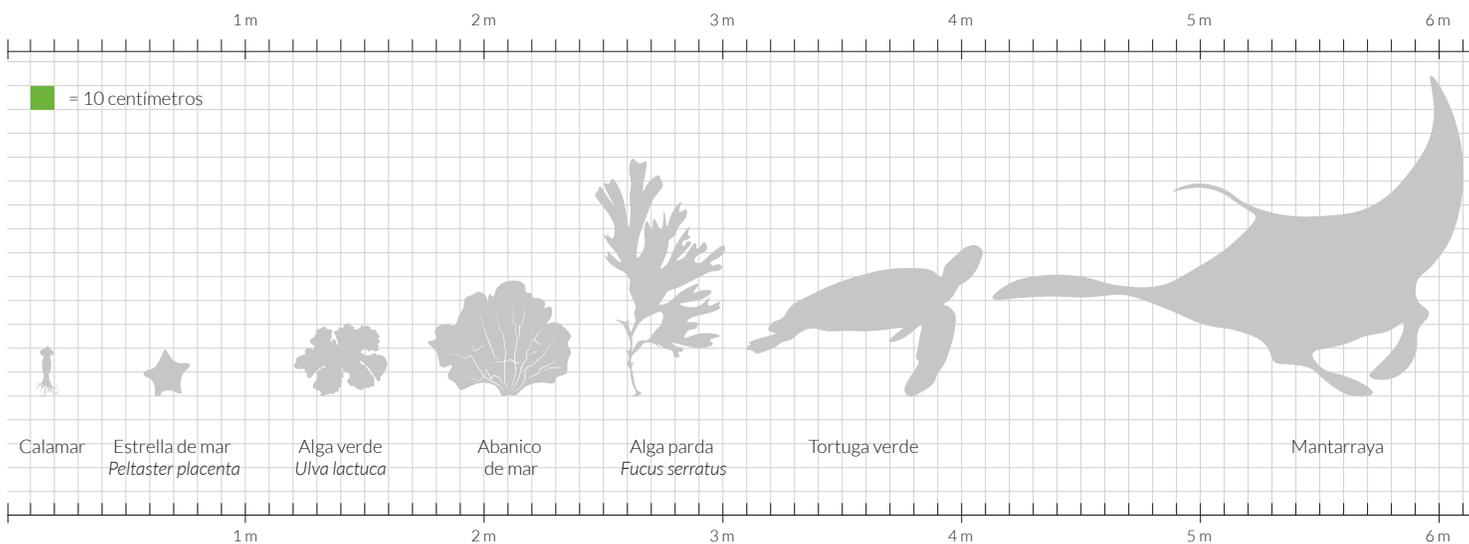


Se reproducen de manera sexual. Una vez que se fecundan, se desarrollan, eclosionan y viven como larvas libres hasta el estado adulto.

### Hábitat



### Conservación



# Alga parda

*Fucus serratus*

Es una alga marina de color pardo con frondes planos, una de las algas más abundante del mar. Es utilizado como alimento y base de muchos cosméticos.



90 cm



## Alimentación



Realizan fotosíntesis para crecer, es decir, captan luz solar como fuente de energía.

## Reproducción

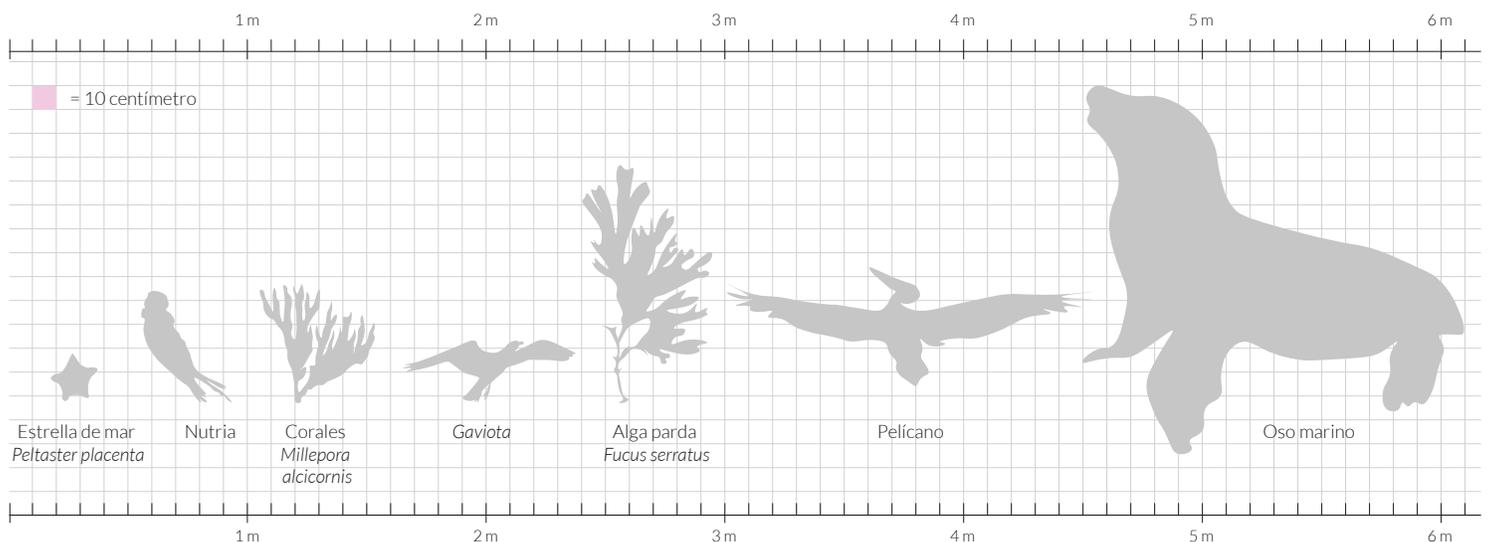


Los nuevos cuerpos de algas nacen desde el interior de las puntas de cada ramas.

## Hábitat



## Conservación



# Alga verde

## *Ulva lactuca*

Conocida comunmente como lechuga de mar por su aspecto similar al vegetal. Es un alga comestible, contiene vitaminas C y A. También es utilizada en cosméticos por sus propiedades hidratantes.



40 cm



### Alimentación



Realizan fotosíntesis para crecer, es decir, captan luz solar como fuente de energía.

### Reproducción

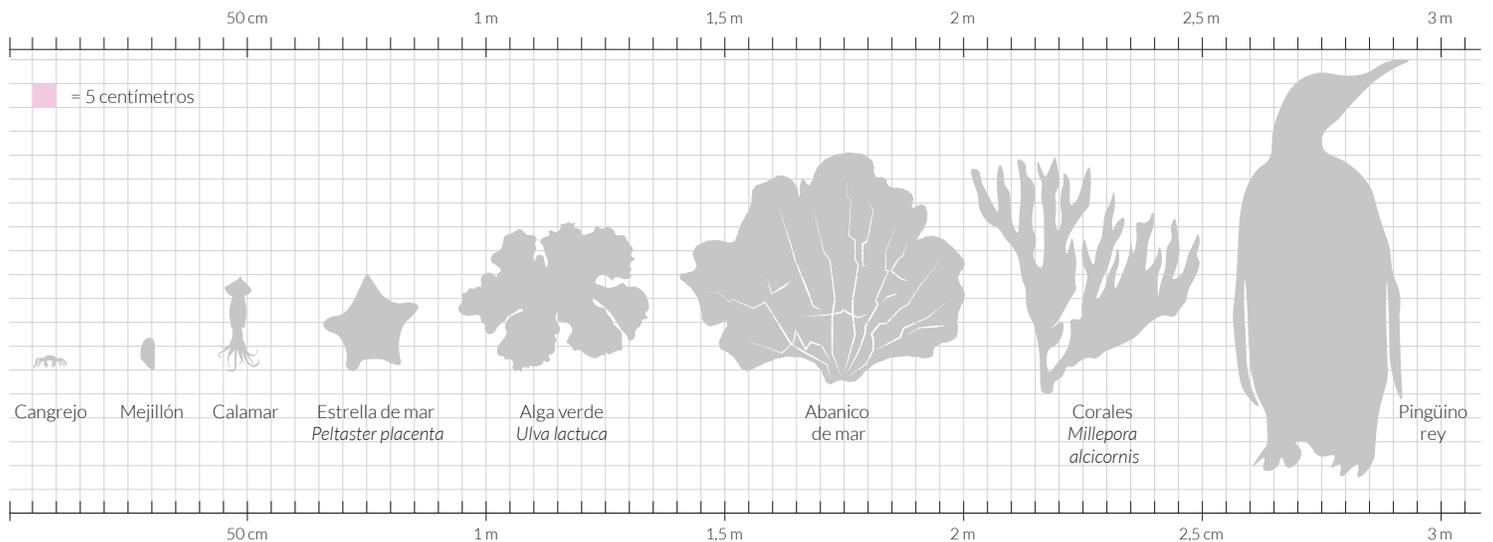


Se reproducen por fragmentación, es decir, una parte de ellas se divide para formar otro individuo.

### Hábitat



### Conservación



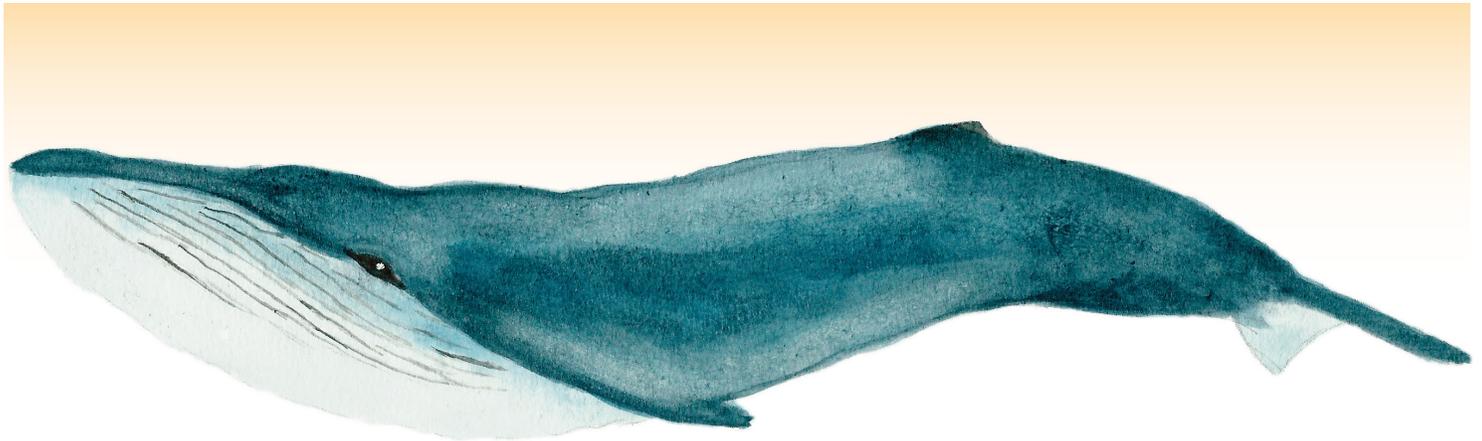
# Ballena azul

*Balaenoptera musculus*

La Ballena Azul es uno de los animales más grande y longeva de la Tierra. Se diferencia de las demás por su cabeza plana y alargada.



23 m



## Alimentación



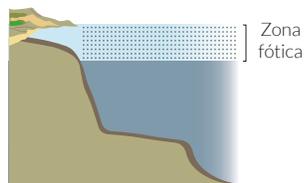
Se alimentan de un pequeño camarón llamado Krill. Una Ballena adulta pueden llegar a comer 3,5 toneladas de están en un día.

## Reproducción

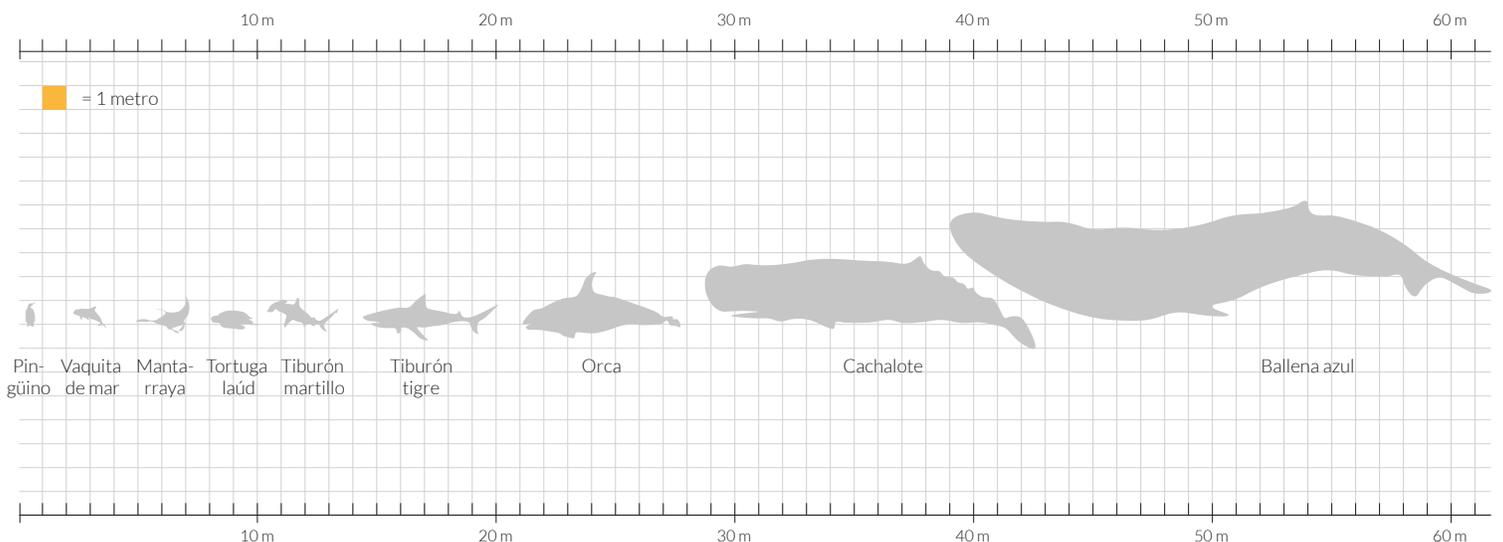


Las Ballenas al nacer miden 1/3 del tamaño de sus madres y pueden llegar a pesar 2,5 toneladas y en los primeros años de vida, se alimenta solo de leche materna.

## Hábitat



## Conservación



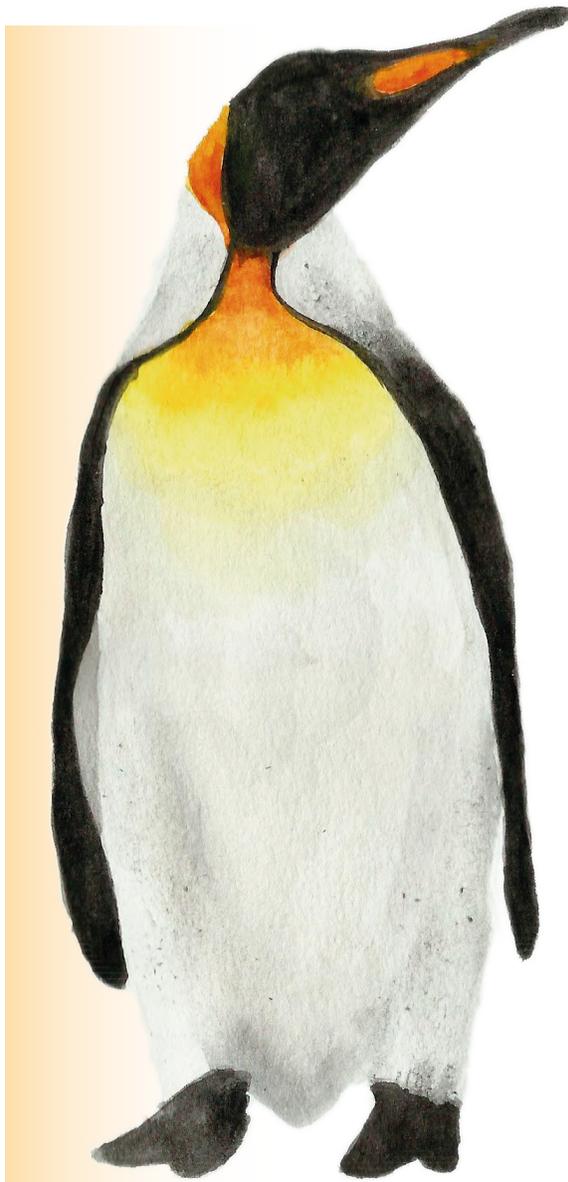
# Pingüino rey

*Aptenodytes patagonicus*

Este tipo de pingüino es el segundo más grande dentro de su especie. Se caracteriza por su color amarillo- anaranjado en su pecho.



90 cm



## Alimentación



Se alimentan de una especie pequeña de camarón llamado Krill, come peces pequeños y calamares. Durante el invierno, las crías sobreviven de su grasa corporal.

## Reproducción

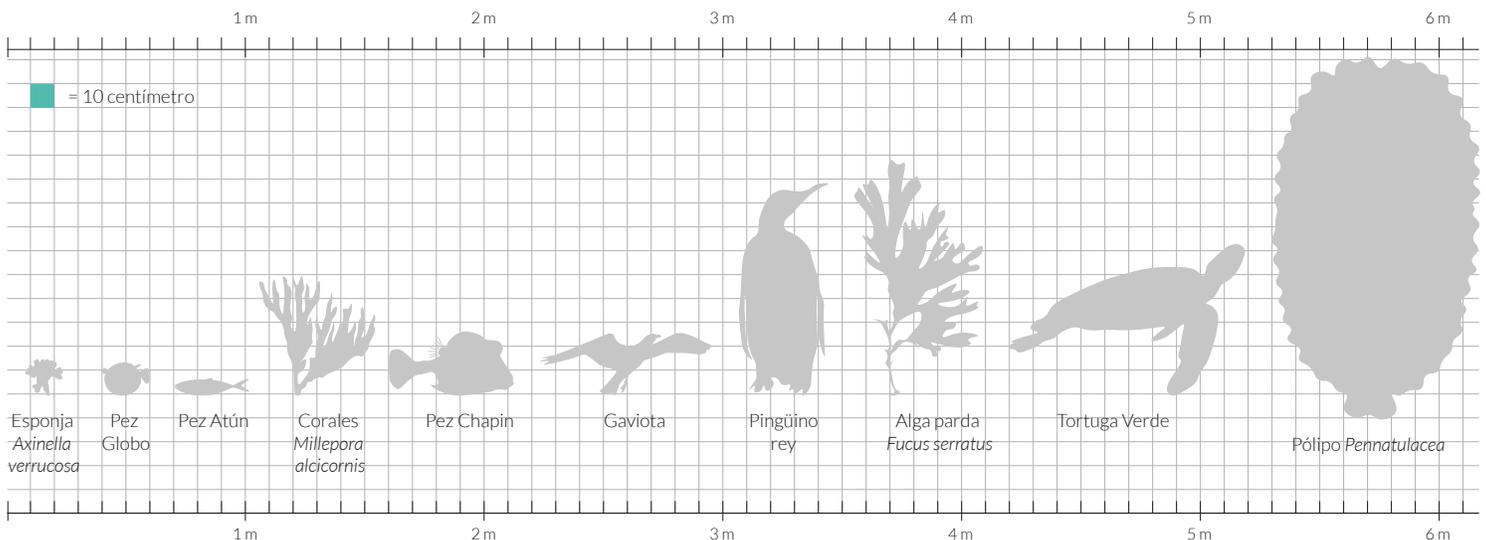


Los huevos de los Pingüinos son de color blanco verdoso. Una vez que la hembra pone los huevos, se los pasa al macho para que los incube en una bolsa de su vientre durante 54 días.

## Hábitat



## Conservación



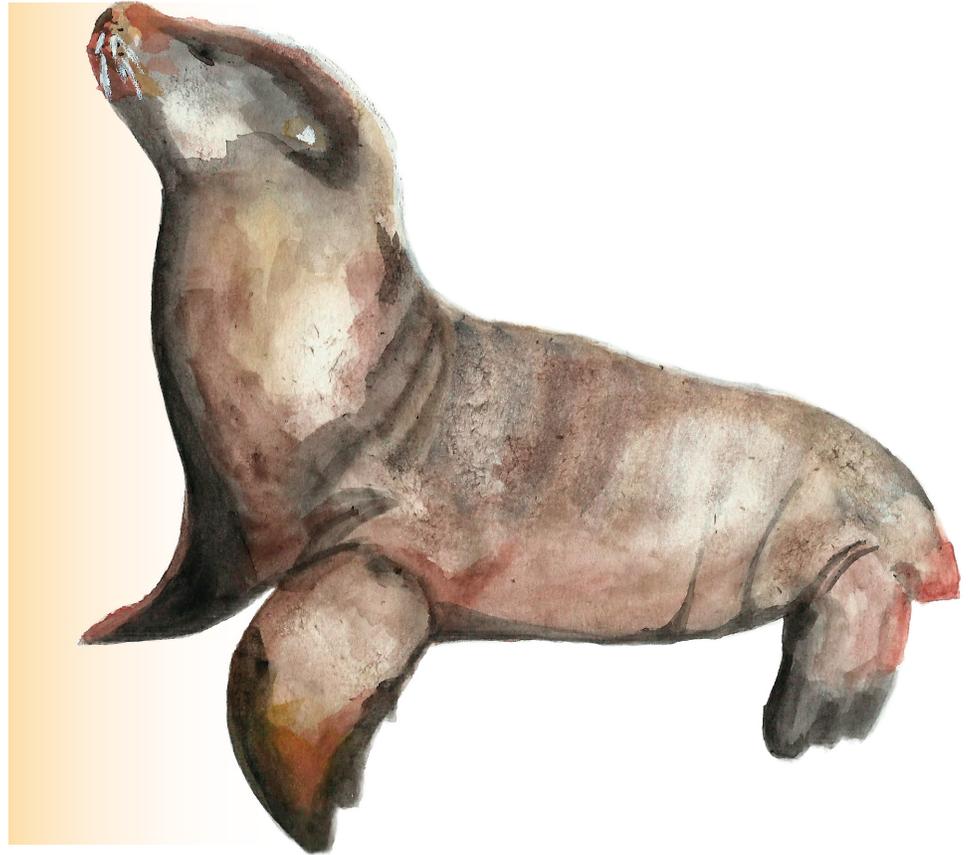
# Oso marino

*Arctophoca australis*

Conocidas también como lobos marinos, son mamíferos de pelaje café rojizo. No suelen ser animales muy sociales, pero en periodos de reproducción buscan estar en comunidad.



1,6 m



## Alimentación



El alimento más común es a base de salmón, merluza, capelán, arenque, anchoa, merluza, saurio, caballa y varios tipos de calamar.

## Reproducción

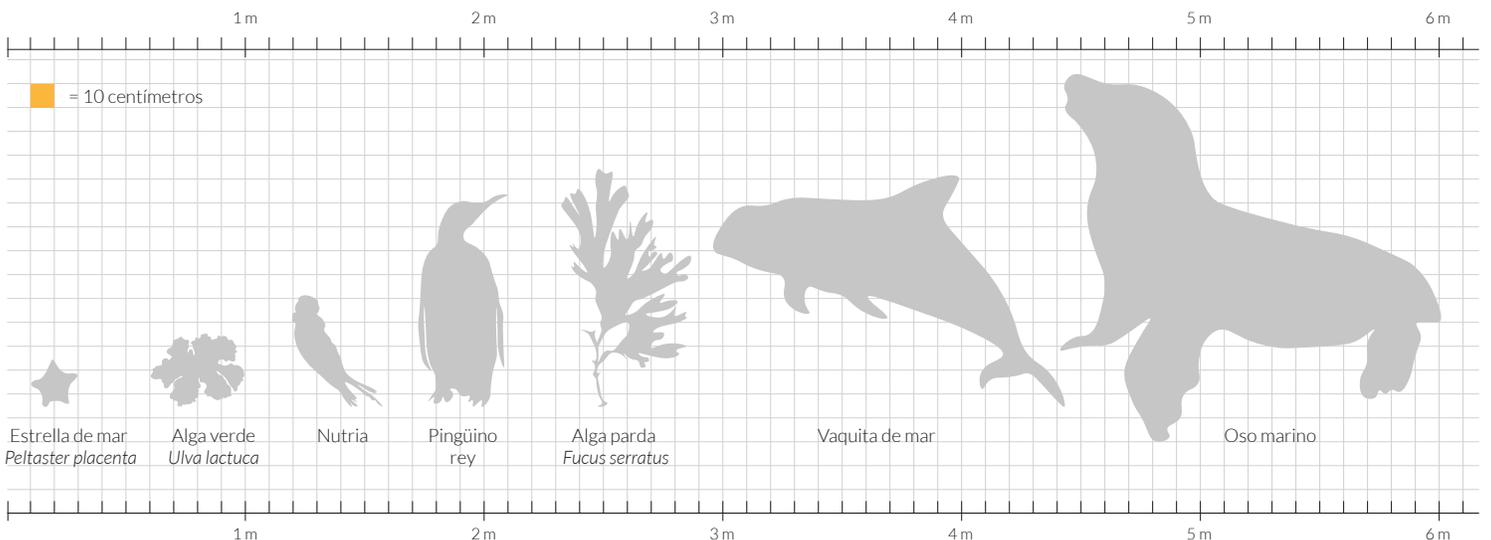


A diferencia de otros animales, los osos marinos solo dan a luz una cría a la vez y lo llevan en su vientre durante 51 semanas.

## Hábitat



## Conservación



# Cachalote

*Physeter macrocephalus*

Es considerado el animal con dientes más grandes que existe y también el que nada a mayor profundidad. El aspecto más distintivo del cachalote es su enorme cabeza y sus aletas posteriores son triangulares y muy gruesas.



14 m



## Alimentación



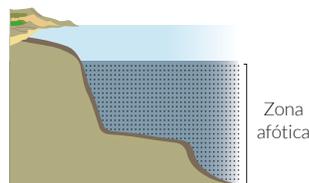
Se alimentan de varias especies como calamar gigante, el calamar colosal, los pulpos y diversos peces.

## Reproducción

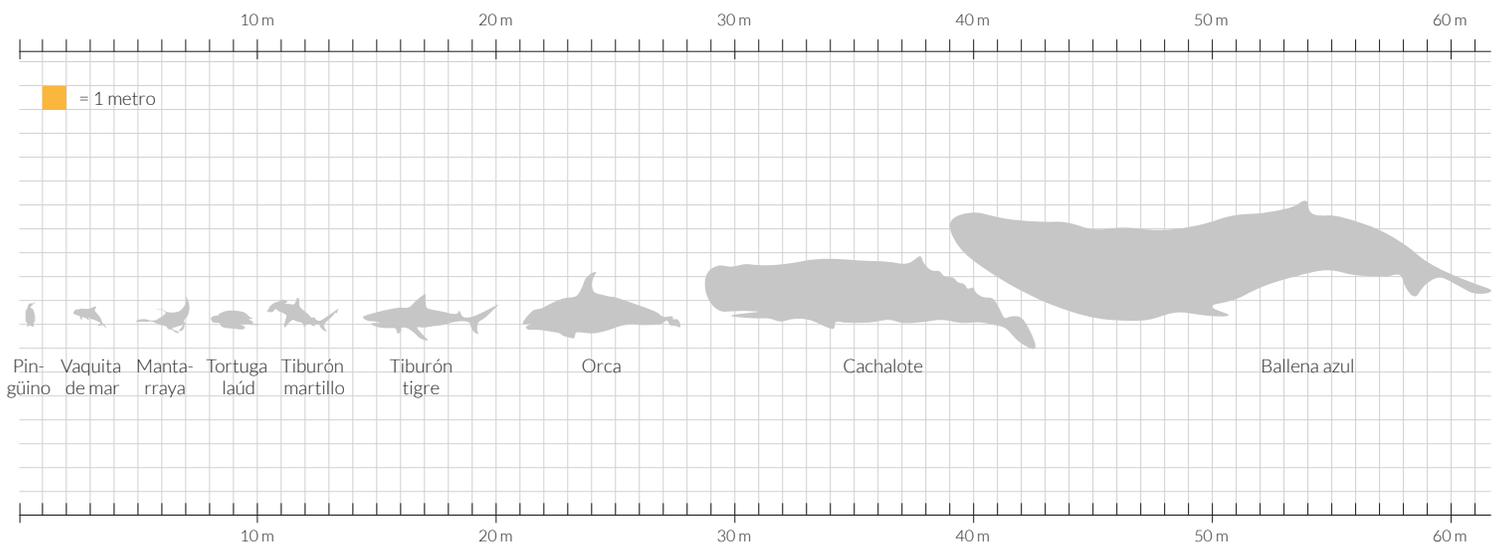
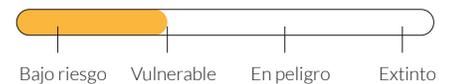


Los cachalotes se reproducen 1 vez cada 4 a 20 años. Se aparean en primavera y la hembra lleva al embrión en su interior durante 16 meses.

## Hábitat



## Conservación



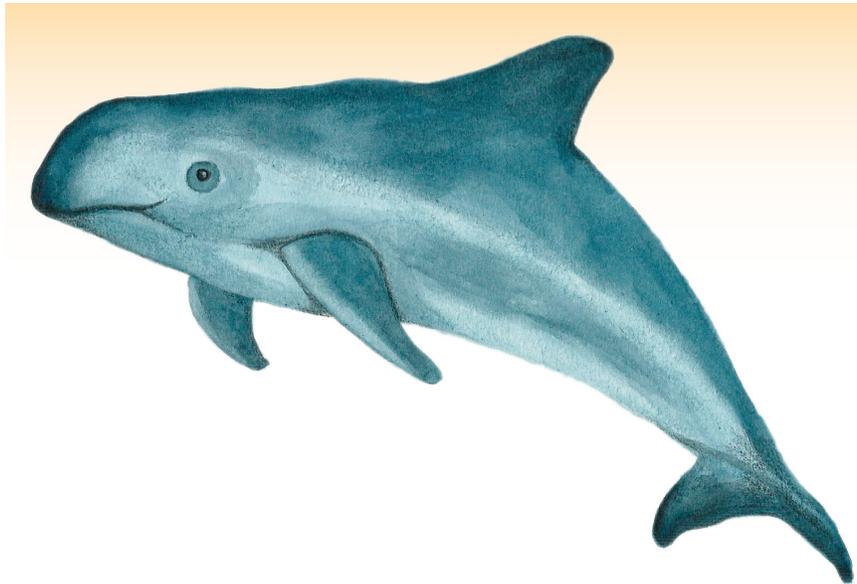
# Vaquita marina

*Phocoena sinus*

El rasgo más característico de este animal es la pigmentación oscura al rededor de sus ojos. Es una de las especies en peligro de extinción, queda poco menos de 10 ejemplares en todo el mundo.



1,5 m



## Alimentación



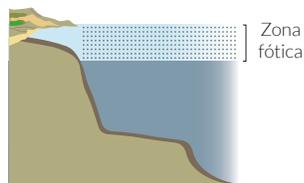
Se alimentan de peces y camarones, sus presas más comunes son las truchas y corvinas.

## Reproducción

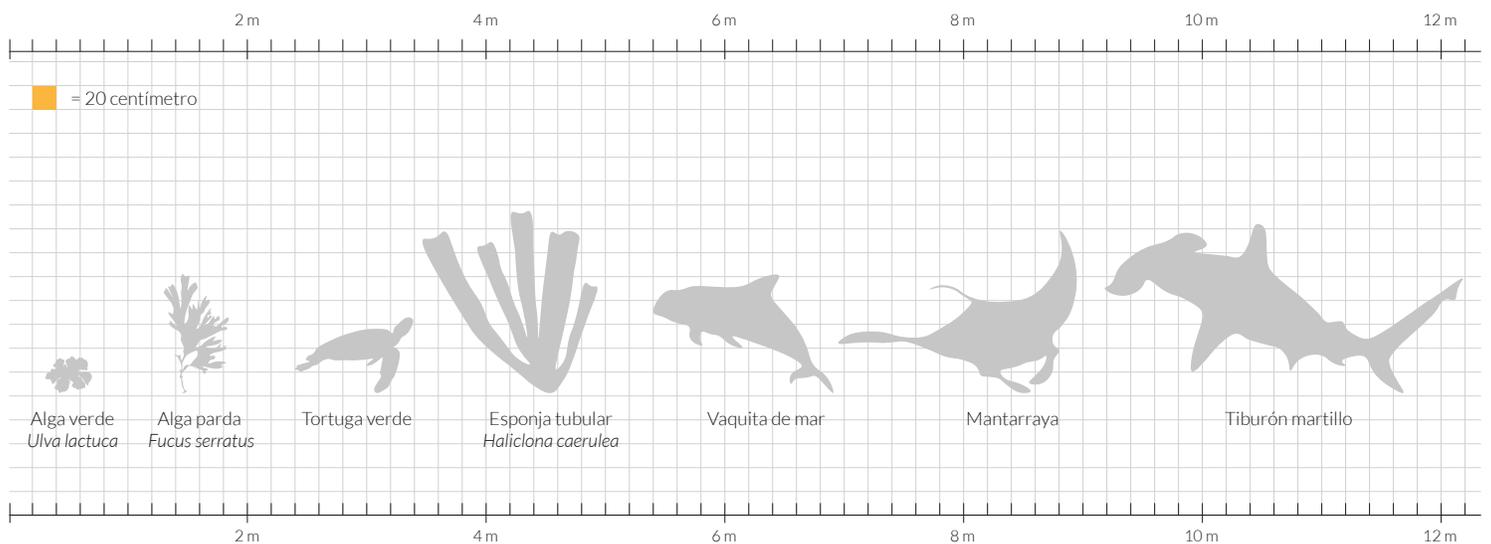


Las Vaquitas marinas se reproducen en primavera-verano. Las crías son amamantadas entre 6 a 8 meses hasta que son capaces de valerse por sí mismas.

## Hábitat



## Conservación



# Orca

*Orcinus orca*

La Orca, posee una aleta dorsal muy larga, es de color blanco y negro que se distribuye de manera particular, propia de cada individuo y permite distinguirlo de los demás.



7 m



## Alimentación



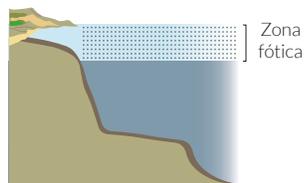
Su dieta es muy variada y, dependiendo del tipo de orca, se alimenta de peces, calamares y mamíferos marinos.

## Reproducción

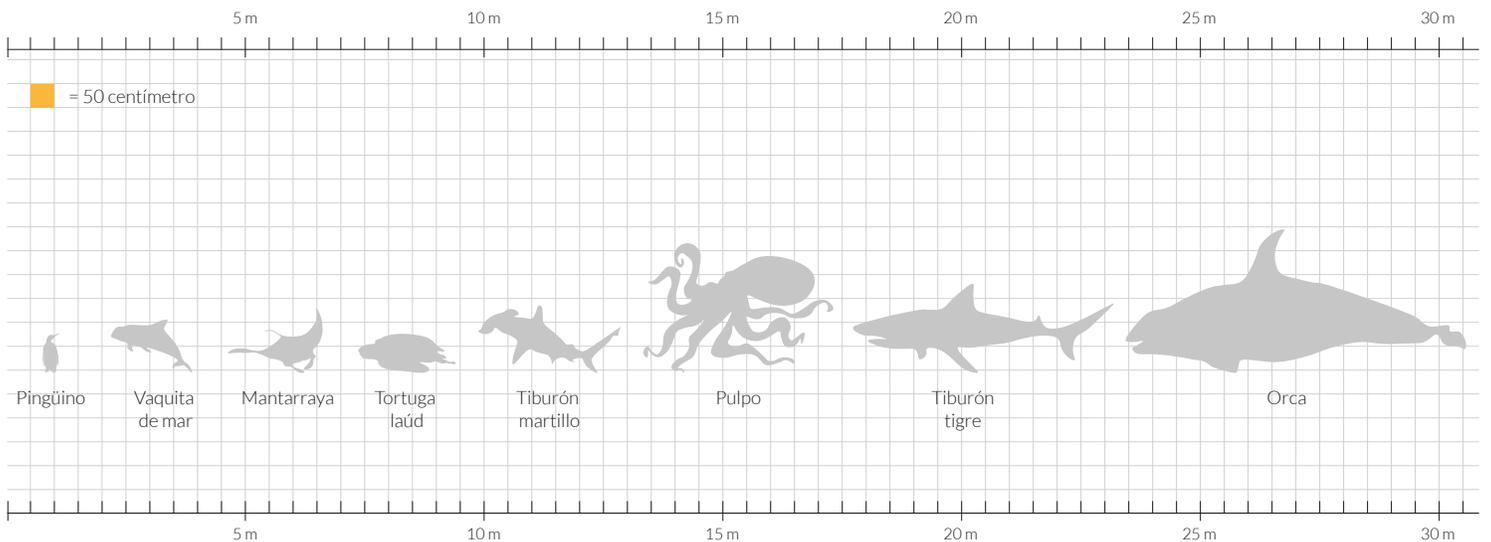


La Orca como todo mamífero, se reproduce cuando un ovulo y un espermatozoide se unen en el interior del cuerpo de la hembra, y las crías se desarrollan en el interior de la madre.

## Hábitat



## Conservación



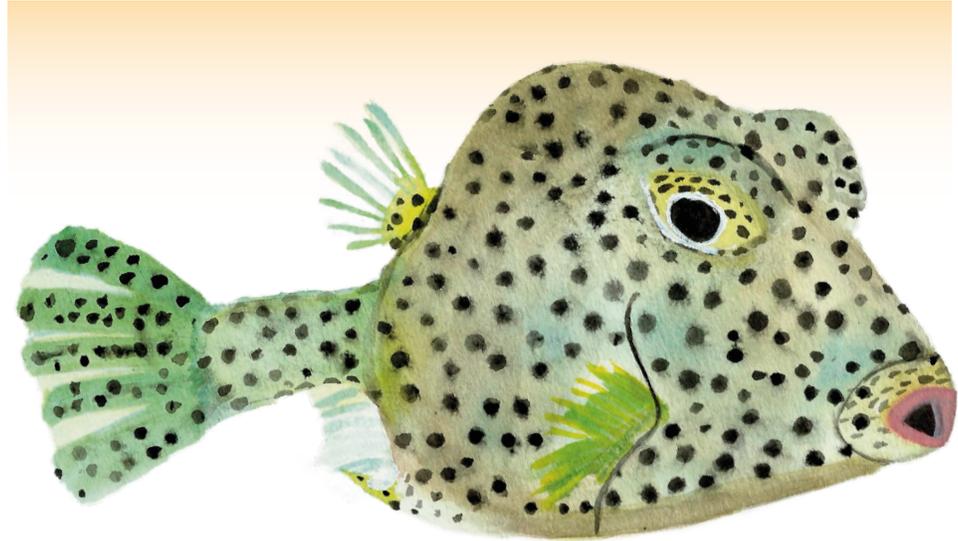
# Pez chapín

*Lactophrys bicaudalis*

El cuerpo de estos peces es triangular, estrecho en la parte superior (como una joroba) y ancho debajo. Ellos producen una toxina venenosa como mecanismo de defensa contra depredadores.



55 cm



## Alimentación



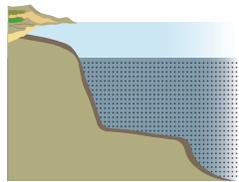
se alimenta de pequeños organismos como mejillóns, cangrejos, estrellas de mar, erizos de mar, pepinos de mar y algas.

## Reproducción



Una vez que se reproducen, expulsan los huevos al mar y se desarrollan en las profundidades.

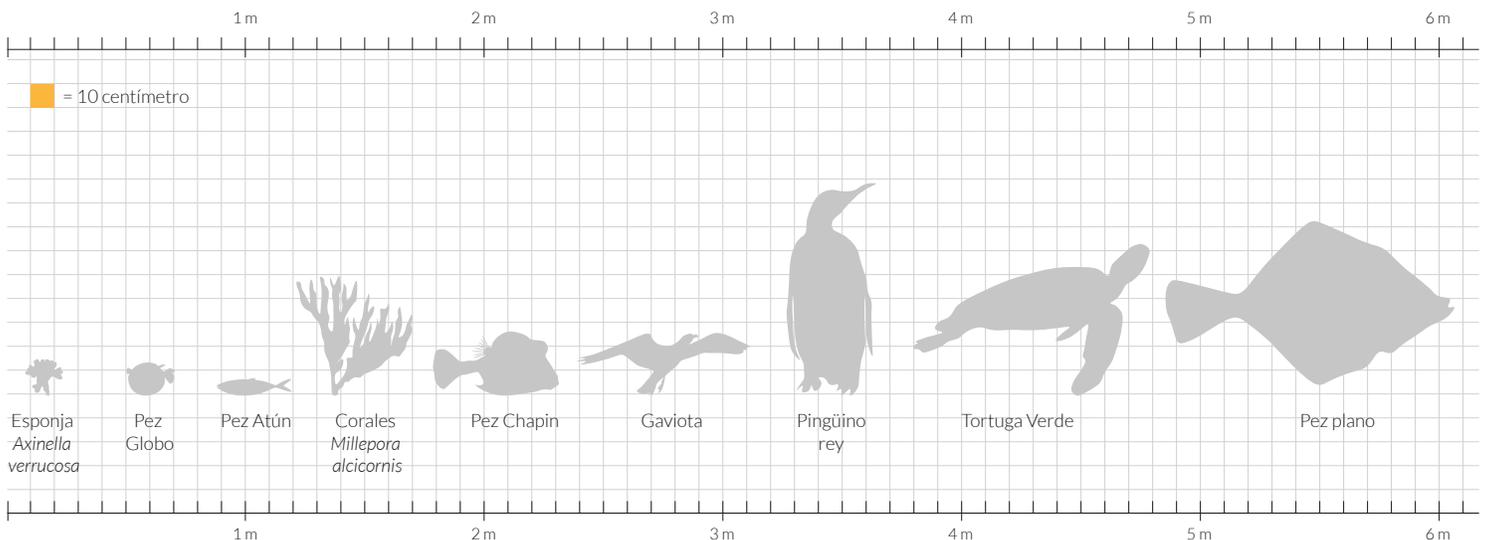
## Hábitat



## Conservación



\* Desconocido \*



# Coral

## *Millepora alcicornis*

La forma de este tipo de coral se diferencia en sus ramificaciones, la variación dependerá del tipo de corriente del lugar en que se desarrolle.



50 cm



### Alimentación



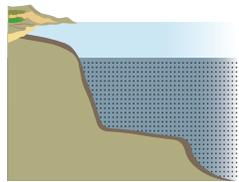
Se alimenta de plancton y obtiene una parte de sus necesidades energéticas de microalgas.

### Reproducción

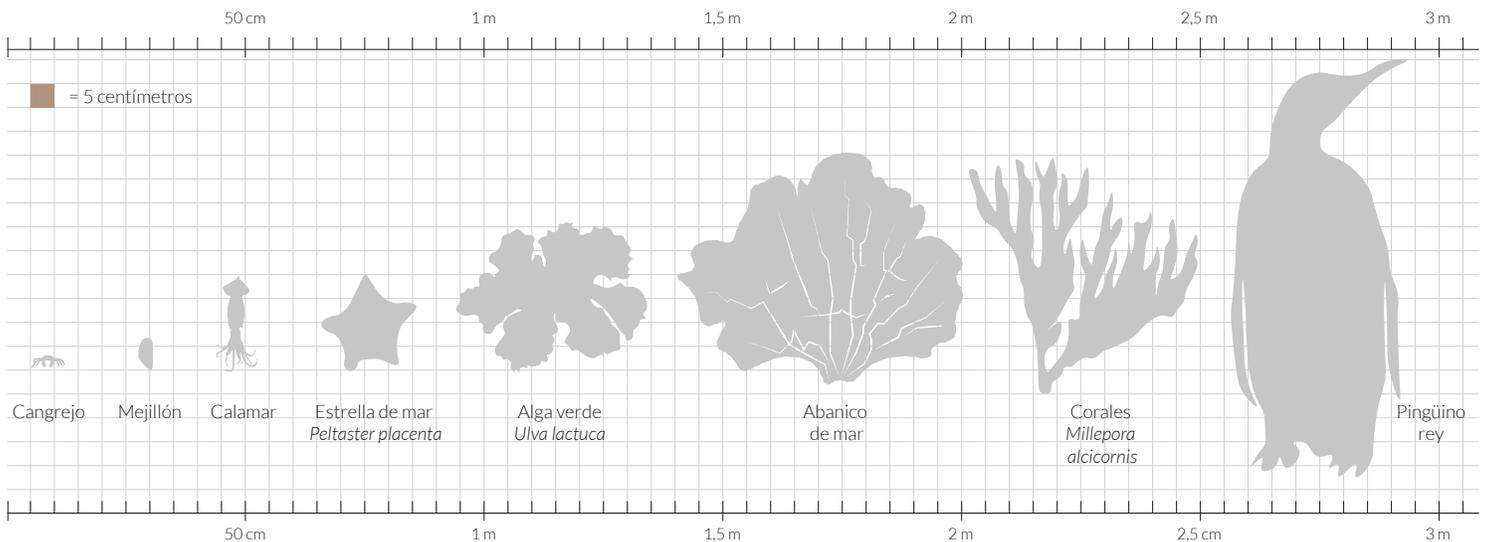
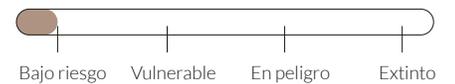


Pueden reproducirse de manera asexual, es decir, a partir de una célula o un grupo de células, se desarrolla una esponja por completo.

### Hábitat



### Conservación



# Nutria marina

*Enhydra lutris*

Poseen un pelaje impermeable que les permite conservar el calor de su cuerpo. Son grandes nadadoras y pueden permanecer bajo el agua hasta 4 minutos.



50 cm



## Alimentación



Comen caracoles y otros organismos adheridos a las algas marinas y excavan bajo el fondo lodoso para buscar almejas.

## Reproducción



Una vez que nacen las crías, la madre flota de espaldas para abrazarlos y protegerlos en su vientre hasta que crezcan y sean capaces de buscar alimentos.

## Hábitat



## Conservación

