



MURÜT  
PALAIRUKÜJUT

ANIMALES MARINOS



UNIVERSIDAD  
EL BOSQUE

Editorial



MURÜT  
PALAIRUKÜJUT

ANIMALES MARINOS

Murüt palairuküjut  
Animales marinos

© Universidad El Bosque  
© Editorial Universidad El Bosque

© Helena Peña Quevedo  
© Alejandra Dueñas Santafé  
© Daniel Felipe González Castañeda  
© Eimy Valentina Suaza Niño  
© Juan Pablo Ostos Rodríguez  
© Sol Valentina Quintero Rincón  
© Vivian Alejandra Rodríguez Garay  
© Programa de Biología  
Facultad de Ciencias

Rectora: María Clara Rangel Galvis

Primera edición, septiembre de 2020  
ISBN: 978-958-739-202-9 (impreso)  
ISBN: 978-958-739-203-6 (digital)

Editor: Miller Alejandro Gallego Cataño  
Coordinación editorial: Ana María Orjuela-Acosta  
Dirección gráfica y diseño: María Camila Prieto Abello  
Corrección de estilo: Ana María Orjuela-Acosta  
Fotografías: © Alejandra Dueñas Santafé  
© Daniel Felipe González Castañeda

Hecho en Bogotá d.c., Colombia  
Vicerrectoría de Investigaciones  
Editorial Universidad El Bosque  
Av. Cra 9 n.° 131A-02, Bloque O, 4.° piso  
+57 (1) 648 9000, ext. 1395  
editorial@unbosque.edu.co  
www.unbosque.edu.co/investigaciones/editorial

Impresión: Image Print Limitada  
Enero de 2021

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su todo ni en sus partes, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la Editorial Universidad El Bosque.

Universidad El Bosque | Vigilada Mineducación. Reconocimiento como universidad: Resolución n° 327 del 5 de febrero de 1997, MEN. Reconocimiento de personería jurídica: Resolución 11153 del 4 de agosto de 1978, MEN. Reacreditación institucional de alta calidad: Resolución N° 013172 del 17 de julio 2020, MEN.

591.77 P25m

Peña Quevedo, Helena

Mürut palairuküjut animales marinos / Helena Peña  
Quevedo -- Bogotá: Universidad El Bosque, 2020

122 p.; 16 x 14,5 cm

Incluye tabla de contenido, glosario y referencias bi-  
bliográficas.

ISBN: 978-958-739-202-9 (impreso)

ISBN: 978-958-739-203-6 (digital)

1. Animales marinos - Catálogo 2. Biota marina 3.  
Biología marina 4. Flora y fauna - Guajira 5. Wayuus  
- Vida social y costumbres I. Universidad El Bosque.  
Facultad de Ciencias.

Fuente. scDD 23ª ed. - Universidad El Bosque.  
Biblioteca Juan Roa Vásquez (Octubre de 2020) - rr

# MURÜT PALAIRUKÜJUT

## ANIMALES MARINOS

Programa De Biología | Ecosistemas Marinos | Docente: Helena Peña Quevedo



Prólogo  
Pag. 10

---

Agradecimientos  
Pag. 12

---

Generalidades de la zona  
Pag. 14

---

El pueblo *Wayúu*  
Pag. 16

---

Historia de Kayuusipaa y el clan *lipuana*  
Pag. 20

---

Distribución de los organismos  
Pag. 26

---

¿Cómo utilizar este catálogo?  
Pag. 28

---

Íconos empleados  
Pag. 30

---

Biota marina  
Pag. 32

---

Generalidades  
Pag. 33

---

¿Qué son los invertebrados marinos?  
Pag. 35

---

## FAUNA

Erizo de Mar  
Pag. 38

---

Estrella quebradiza  
Pag. 44

---

Pepino de mar  
Pag. 52

---

Anémona  
Pag. 56

---

Corales, falsos corales y pólipos agrupados  
Pag. 62

---

Liebres de Mar  
Pag. 70

---

Quitón  
Pag. 74

---

Gusano de mar  
Pag. 80

---

Cangrejo, cangrejo ermitaño  
Pag. 86

---

Caracol  
Pag. 92

---

## FLORA

Macroalgas marinas  
Pag. 98

---

Algas verdes  
Pag. 100

---

Algas rojas  
Pag. 104

---

Algas pardas  
Pag. 108

---

Glosario  
Pag. 111

---

Referencias  
Pag. 117

---



# PRÓLOGO

Las salidas de campo de la asignatura Ecosistemas marinos están enmarcadas en proyectos de gran rigurosidad, entre ellos, la creación de catálogos educativos e informativos. Este catálogo es una muestra del proyecto titulado “Estudio preliminar del componente biótico en un área del litoral rocoso, para establecer una línea base en el Ojo de Agua, Cabo de la Vela, La Guajira, Colombia”, llevado a cabo por estudiantes de sexto semestre del programa de Biología de la Universidad El Bosque. El Cabo de la Vela presenta una fisiogeografía muy diversa, por lo que se facilita la presencia de diversos organismos y adaptaciones; por ello, es un lugar apropiado para este tipo de proyectos.

El principal objetivo de esta experiencia con la comunidad es generar un catálogo que recopile las especies marinas de la zona y que sea de fácil entendimiento para ellos; esto con el fin de que los habitantes generen una apropiación de la flora y fauna marina de su hábitat. De igual modo, la idea es que pueda ser usado por los visitantes que quieran conocer sobre la biodiversidad del medio marino de la zona.

El catálogo presenta fotografías reales de los organismos en su medio tomadas por los estudiantes autores del trabajo. Cada toma está acompañada por el nombre común y su traducción en la lengua origen, *Wayunaiky*.

---

**Helena Peña Quevedo**  
**Docente Programa de Biología**  
**Universidad El Bosque**



# AGRA DECI MIEN TOS

Agradecemos a la Universidad El Bosque, pues gracias a su Herbario y el Museo de Ciencias, la elaboración del catálogo y el desarrollo del proyecto en el que está basado fueron posibles.

Agradecemos también el apoyo y asesoría durante la salida de campo y en el desarrollo del proyecto y el catálogo a la docente Clara Santafé Millán.

Agradecemos los consejos y la orientación de los docentes Federico Maldonado Uribe, Eugenio Valderrama Escallón, Mónica Castillo Aguilar y Héctor Lancheros Redondo, quienes permitieron que el proyecto creciera y se obtuvieran los resultados aquí plasmados. También, a las pasantes del área de invertebrados marinos, Johana Cely y Camila Vélez, por colaborarnos en el proceso de la determinación taxonómica de los organismos.

Finalmente, a la Ranchería *Kayuusipaa*, cuyos miembros nos brindaron toda su hospitalidad y amabilidad, y fueron vitales para la recolección de información.

## GENERALIDADES DE LA ZONA



El Cabo de la Vela está ubicado en el departamento de La Guajira, al norte de Colombia, y se caracteriza por presentar un clima cálido de desierto con temperaturas que rondan desde los 28° C hasta 30° C, en promedio. A su alrededor se encuentra una fracción del desierto de la Auyama, que finaliza con un accidente costero en el sur del Mar Caribe. Dentro de esta área, se encuentra la Playa del Ojo de Agua, que se caracteriza por grandes acantilados formados por la erosión del fuerte oleaje diario (DIMAR-CIOH, 2009). También, la zona se rodea de litorales rocosos y arenosos que albergan una gran variedad de especies de fauna y flora. Las zonas donde se pueden encontrar litorales rocosos se consideran afloramientos naturales, reconocidos por su belleza ecosistémica, al igual que por la importancia que tienen para la cultura Wayúu.

La economía de la zona se rige principalmente por la cría de cabras y ovejas, la pesca y algunos trabajos en las salinas de Manaure, en cercanías del Cabo de la Vela. Las mujeres crean artesanías durante gran parte del día. Son famosas las hamacas, los chinchorros, las mochilas y los adornos como pulseras y collares (Arango y Sánchez, 2004).

## EL PUEBLO WAYÚU

El pueblo *Wayúu* se encuentra localizado en la Alta, Media y Baja Guajira. La Alta Guajira tiene un total de 25 000 km<sup>2</sup> de superficie, que se extiende desde la bahía de Manaure en el Mar Caribe hasta la ensenada de El Calabozo, en el golfo de Venezuela. Se caracteriza por tener suelos áridos y arenosos, cuenta con vegetación característica como el cactus y los matorrales. En contraste, la Media Guajira cubre los municipios de Dibulla y Riohacha, es semidesértica y está representada por plantas herbáceas y sabanas cubiertas de montes espinosos. La Baja Guajira corresponde al piedemonte y parte de la Sierra Nevada de Santa Marta, la serranía del Perijá y los Montes de Oca, tiene paisajes naturales donde abundan los bosques y los pastizales (Arango y Sánchez, 2004).

El pueblo indígena *Wayúu* habita en la península de la Guajira. Su distribución en el territorio está relacionada con los cambios estacionales; migran constantemente por lo que no suelen tener lugares estables. Sus asentamientos se caracterizan por sistemas de rancherías (*piichipala*): conjuntos de casas o “ranchos” habitados por familias matrilineales, en los cuales se comparten fuertes vínculos de parentesco y colaboración. Chacín (2016) afirma que el pueblo *Wayúu* se nutre de una cultura altamente simbólica y espiritual, un ejemplo de ello son los espacios sagrados, los cuales son clasificados como prohibidos, comunales o encantados. Los *Wayúu* son considerados grandes artesanos y comerciantes; los tejidos se han convertido en su principal fuente de comercialización.

La palabra *Wayúu* es la autodesignación usada por los indígenas, la cual traduce “persona” en general, indígena de la propia etnia, aliado o también, pareja (esposo o esposa). Se opone al término “*arijuna*”, con el que se designa a una persona extraña, un posible enemigo, un conquistador, que no respeta las normas (Arango y Sánchez, 2004).



Aunque son predominantemente bilingües, su lengua materna es la *Wayuunaiki*; sin embargo, existen algunas diferencias dialécticas que dependen de la zona de residencia (Alta, Media o Baja Guajira). Para los *Wayuú*, la lengua es parte importante de su tradición ya que a través de ella se transmiten conocimientos y creencias en cada generación (Arango y Sánchez, 2004).

Arango y Sánchez (2004) aseguran que este pueblo ha luchado incansablemente por sus derechos; es una comunidad considerada socialmente fuerte, cuyos miembros han logrado participar en procesos regionales y nacionales tanto a nivel económico, cultural, social y político, sin dejar de lado su identidad cultural.

A stylized illustration of a cactus in shades of blue, set against a dark blue background. The cactus has several vertical stems and a rounded top. The text is overlaid on the cactus.

## HISTORIA DE KAYUUSIPAA Y EL CLAN IIPUANA

Etimológicamente *Kayuusu* significa “en forma de candelabro” y *sipa*, “tierra del cactus”, la unión de ambas palabras, *Wayuunaiki*, forma el nombre de la ranchería *Wayúu*, que traduce “cactus en forma de candelabro”. Esto es así debido a que esta especie de planta es representativa para la zona y ha acompañado a la comunidad *Wayúu* durante su historia. Este lugar, *Kyuusipaa*, nació hace treinta y cuatro años cuando una de las comunidades del clan *Ipuana* se instaló en el Cabo de la Vela y creó un complejo de casas pequeñas, que con el tiempo se convertiría en un hospedaje, no solo para la comunidad, sino para el público en general.

Una de las creencias más importantes del clan *Ipuana* es el *Jepira*, un lugar sagrado de la cultura *Wayúu*. La tradición dice que cuando un *Wayúu* fallece en cualquier parte del planeta, su alma se va a vivir a *Jepira*, donde va a tener una vida parecida a la que tuvo en la Tierra, pero con la diferencia de que allá habrá abundancia, pues no se conoce la sequía ni el hambre. La entrada a *Jepira* es la entrada al mar y se encuentra en el fondo de este. Uno de los rituales que realizan en honor a esta creencia es el ritual del llanto en el momento que muere la persona,

en el cual los miembros del clan se encierran en el cementerio por un tiempo, llevan comida y hacen reuniones (Ospina, 2018).

### Símbolo del clan *Ipuana*

El ave care care es el primer *Ipuana* que existió en la tierra. En *Wayuunaiki* se dice “*Mushare*”.



Ilustración del ave care care como símbolo principal del clan *Ipuana*



Ave *Polyborus plancus*, símbolo representativo del primer *Ipuana*



Figura 1. Mapa de Colombia  
Fuente: Google Maps. [Mapa de Colombia, Google Earth, 10 de octubre de 2018].

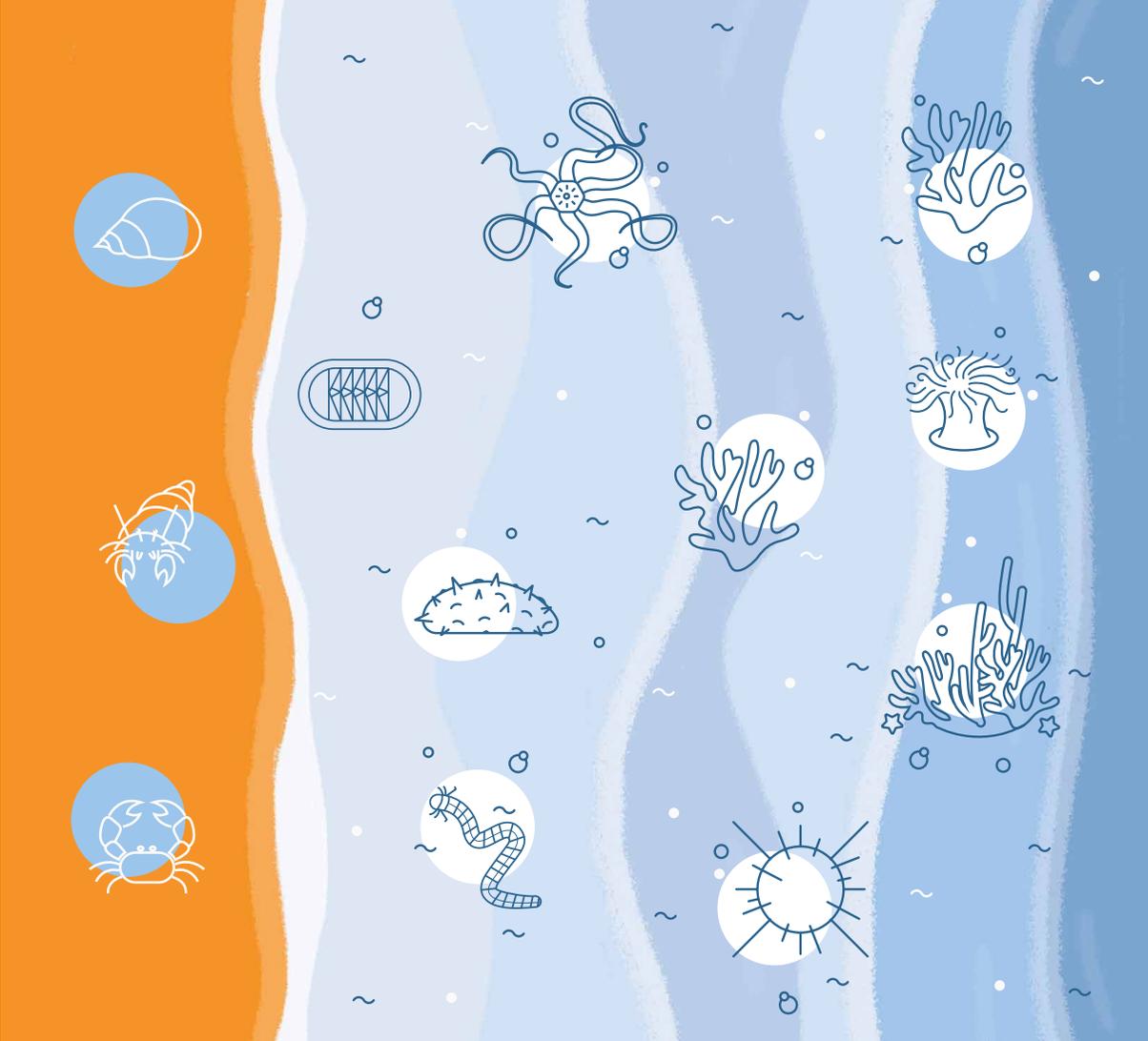


Figura 2. Mapa del Cabo de la Vela. Zona donde se llevó a cabo la recopilación de información y el muestreo para la creación del catálogo

## Distribución de los organismos

La distribución de los organismos de flora y fauna presentes en las zonas de estudio depende de las capacidades de estos para adaptarse a los diferentes medios y de sus necesidades fisiológicas. A continuación, presentamos una imagen ilustrada de algunos de los organismos de mayor diversidad que se encuentran en el Ojo de Agua.

Distribución de la fauna y flora en las diferentes zonas de la costa (supralitoral: playa; mesolitoral: zona de choque de las olas, e infralitoral: zona de inmersión total).



A hand-drawn diagram in white lines on a dark blue background. It features several curved arrows forming a circular path, with various symbols like 'X', 'O', and a circle with a cross inside. The text '¿CÓMO UTILIZAR ESTE CATÁLOGO?' is overlaid in a bold, orange, sans-serif font.

## ¿CÓMO UTILIZAR ESTE CATÁLOGO?

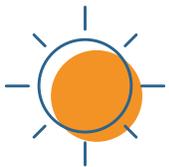
Esta guía está diseñada para el reconocimiento de los organismos encontrados en diferentes zonas del ecosistema rocoso de la Playa del Ojo del Agua, en el Cabo de la Vela. En esta se describen las características generales de los organismos, su importancia y su estado de vulnerabilidad.

La información de los organismos está complementada con una serie de convenciones que se refieren a los aspectos generales de su ecología.

## Íconos empleados

---

### Comportamiento



**Diurnos:** animales que se encuentran activos durante el día y descansan en la noche.



**Nocturnos:** animales que se encuentran activos durante la noche y descansan en el día.

### Alimentación



**Filtradores:** animales cuya alimentación consta de partículas que son atraídas hacia el animal por medio de estructuras anatómicas.



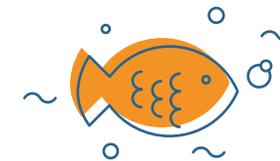
**Herbívoros:** animales cuya alimentación consta de material vegetal, como algas o pastos.



**Omnívoros:** animales cuya alimentación consta tanto de animales como de plantas.



**Detritívoros:** animales cuya alimentación consta de materia orgánica en descomposición.



**Carnívoros:** animales cuya alimentación consta de la carne de otros animales.

The background of the left page is a dark blue illustration of an ocean. At the top, there are stylized waves with white foam. Below the waves, the water is depicted with various shades of blue and some small, dark, abstract shapes representing marine life or particles. At the bottom, there are faint outlines of underwater plants or coral.

## BIOTA MARINA

### Generalidades

Los mares y océanos representan la mayoría de la superficie de la tierra, aunque debido su gran profundidad y extensión solo se ha podido estudiar una pequeña parte de estos; en consecuencia, la biodiversidad marina se ha estudiado en menor proporción que la terrestre. A pesar de esto, se sabe que la diversidad biológica de los mares y costas es extraordinaria ya que el mar representa un medio idóneo para el desarrollo de la vida y cuenta con una gran cantidad de nutrientes y diversidad de microambientes que permiten que exista una gran riqueza y diversidad de organismos.

En el medio marino, los organismos pueden encontrarse tanto en la columna de agua como en el fondo marino. Aquellos que se encuentran en la columna de agua se caracterizan por poseer adaptaciones para nadar o flotar, lo que les permite mantenerse en este medio tridimensional, mientras los que se encuentran en el fondo marino dependen de las condiciones de este, pues esta zona puede estar conformada por di-

ferentes sustratos, ya sean rocas, bancos de arena y/o sedimentos. Otro factor importante a tener en cuenta en los fondos marinos es que estos pueden estar conformados por organismos sésiles o de poco movimiento que crecen sobre el sustrato. Dichos organismos pueden ser animales o vegetales, y proveen el medio necesario para la supervivencia y sustento de muchos otros organismos, de ahí que sean de vital importancia para los ecosistemas marinos.

Colombia posee costas en el océano Pacífico y en el Atlántico. Este último, al tener una plataforma continental extensa, goza de una amplia extensión de aguas poco profundas y de costas o litorales rocosos. Las primeras que permiten la existencia de arrecifes de coral y praderas de pastos marinos. Por su parte, el litoral rocoso, franja entre el mar y la tierra, se caracteriza por tener erosión constante por acción del mar. Debido a ello, los organismos que se encuentran en esta zona presentan adaptaciones para asociarse directamente con las rocas y soportar periodos de exposición con el cambio de marea, ya que, debido a la dinámica del mar, la zona puede estar total o parcialmente sumergida.

## ¿Qué son los invertebrados marinos?

Los invertebrados son el grupo de animales que fueron los primeros en aparecer en la tierra. Se caracterizan por no poseer columna vertebral y su forma puede ser muy variada, pueden tener diferentes hábitos de vida y tamaños variados: desde unos pocos milímetros hasta varios metros. Estos animales se pueden encontrar dentro o fuera del agua, y los hay de vida libre (aquellos que se pueden mover sin depender de las corrientes o movimientos del agua); móviles o sésiles (organismos que viven fijos al sustrato), o parásitos, que viven dentro de otros animales o plantas. Actualmente se ha posicionado a los invertebrados como los animales más abundantes en la tierra, pues representan aproximadamente el 97 % de las especies de animales conocidas (Brusca y Brusca, 2003; Hickman, *et al*, 2002).

The image features a vertical orange bar on the left side. The right side has a blue background with faint, stylized illustrations of an underwater scene, including several fish of different shapes and sizes, and a large, branching coral structure at the bottom. The word 'FAUNA' is written in a bold, orange, sans-serif font across the center of the blue area.

# FAUNA

**Wayuunaiki:**  
**Pusha palava>iruku**  
**(Erizo de Mar)**



Familia: *Toxopneustidae*. Nombre científico: *Lytechinus williamsi* (Chesher, 1968).  
 Vista aboral de erizo de mar color blanco, se observan sus espinas del mismo color y las características franjas rojas verticales de la especie.

Tiene un caparazón circular cubierto por espinas alrededor del cuerpo, que le ayuda a defenderse, moverse y a aferrarse en el medio; estas espinas son más gruesas que otras y pueden ser de muchos y diferentes colores. Presenta una boca en forma de pico que se encuentra dirigida hacia el fondo marino, su hábitat. Para su desplazamiento, utiliza los pies ambulacrales, espinas modificadas que pueden extenderse más allá de las demás que rodean el cuerpo.

#### Importancia

- Controlan la cantidad de algas
- Erosionan las rocas y modifican el suelo



- Nocturno
- Herbívoro (porciones de algas), pequeños animales muertos, limo y arcilla.

Familia: *Echinometridae*. Nombre científico: *Echinometra viridis* (Agassiz, 1863).  
Vista lateral de erizo de mar rojo, se observan sus largas espinas de una tonalidad rosácea más clara que el cuerpo.



Familia: *Echinometridae*. Nombre científico: *Echinometra lucunter* (Linnaeus, 1758).  
Vista lateral ventral de erizo de mar negro, se observa su boca con un representativo halo de coloración roja que lleva a la linterna de Aristóteles.



Familia: *Toxopneustidae*. Nombre científico: *Tripneustes ventricosus* (Lamarck, 1816).  
Vista aboral de erizo de mar negro de gran tamaño con espinas blancas.

Familia: *Echinometridae*. Nombre científico: *Echinometra viridis* (Agassiz, 1863).  
Vista oral de erizo de mar rojo, se observa su boca y sus espinas de una coloración más oscura.



**Wayuunaiki:**  
**Jalotsu Palaa>iruku**  
**(Estrella quebradiza)**



Familia: *Ophiothricidae*. Nombre científico: *Ophiothrix angulata* (Say, 1825).

Vista oral de estrella quebradiza con coloración marrón. La zona oral (lugar de alimentación) es de un color claro, sus cinco brazos con espinas son de coloración clara y sus placas alrededor de la zona oral son radiales.

También conocidas como ofiuros, tienen un cuerpo central en forma de disco que puede ser circular o con cinco lados. Tiene cinco brazos largos, flexibles, con escamas o espinas.

#### Importancia

- Son el alimento de peces, camarones y cangrejos, que son de calidad comercial.



Crítico

Detritívoros y algunos, carnívoros



Familia: *Ophionereididae*. Nombre científico: *Ophionereis reticulata* (Say, 1825).  
Vista aboral de estrella quebradiza café con coloraciones verdes en el disco central, se pueden observar cuatro brazos con líneas horizontales oscuras, distintivas de la especie.



Familia: *Ophiocomidae*. Nombre científico: *Ophiocoma echinata* (Lamarck, 1816).  
Vista aboral de una estrella quebradiza café oscuro, se observa un gran disco oral y cinco brazos con espinas, todo de una misma tonalidad.



Superficie aboral de una estrella quebradiza.  
Se observa un prominente disco de color marrón,  
así como cinco brazos con sus correspondientes espinas.



Vista oral de una estrella quebradiza correspondiente a la superficie oral. Se puede observar su boca, así como sus placas radiales y brazos con espinas.

Vista aboral de estrella quebradiza, se caracteriza por la forma de pentágono de su disco oral. Posee sus cinco brazos con prominentes espinas.



**Wayuunaiki:**  
**Jokoma Palaa>iruku**  
**(Pepino de mar)**



Familia: *Holothuriidae*. Nombre científico: *Holothuria sp.* (Linnaeus, 1767).  
 Vista oral de un pepino de mar. Se observa su boca de la que salen los tentáculos orales.

Se caracterizan porque su cuerpo presenta forma cilíndrica y alargada, con la boca en un extremo y el ano en el otro, estos pueden estar enterrados en la arena o por debajo de las rocas.

#### Importancia

- Transforma el material orgánico que está en forma de grano en nutrientes, y con ello, ayudan a la alimentación de especies más pequeñas y enriquecen el sustrato del suelo marino.



- Nocturno
- Detritívoro, algas y plancton



Vista dorsal de un pepino de mar marrón oscuro sobre una roca. Estos organismos utilizan los pies ambulacrales que poseen en su zona ventral para desplazarse sobre el sustrato.

Vista dorsal de un pepino rojo y verde. Se pueden observar las papilas que sobresalen de su cuerpo.



(Nombre no conocido en Wayuunaiki)

## Anémoma



Anémoma adherida a una roca. Se observan sus tentáculos rojos y su disco oral, donde se encuentra su boca.

Se encuentra sujetas a las rocas, conchas u otros tipos de sustrato duro. Su cuerpo es blanco, tiene forma de palma y posee tentáculos que pueden variar de color; estos les sirven para atrapar su alimento. Contienen células urticantes para su defensa, estas le propician una parálisis al individuo que se acerque.

### Importancia

- Al ser depredadores, ayudan a mantener el equilibrio trófico



Anémona con tentáculos naranja adherida a una roca. Estos organismos se alimentan a través de sus tentáculos urticantes, con ellos paralizan a sus presas y posteriormente, las consumen.



Anémona adherida sobre un arrecife de coral muerto. Estos organismos utilizan una estructura conocida como “disco pedio” para adherirse a diferentes sustratos duros.



Anémona con tentáculos de color blanco.  
La coloración de sus tentáculos varía con la especie.

**Wayuunaiki:****Soolu>u****(Corales, falsos corales y pólipos agrupados)**Coral cerebro de la especie *Pseudodiploria strigosa* (DANA, 1846).

Los corales son animales coloniales que viven fijos al suelo, pueden adoptar diferentes formas espiraladas, con ramificaciones esféricas o cónicas. Poseen células urticantes en los tentáculos que usan como defensa contra depredadores y como medio para capturar el alimento.

Los pólipos agrupados son corales blandos que pueden ser coloniales o solitarios, son de variados colores y se refugian en cavidades y ranuras de arrecife, donde encuentran protección.

**Importancia**

- Proporcionan alimento para muchos animales
- Protegen las costas contra las mareas y de la erosión



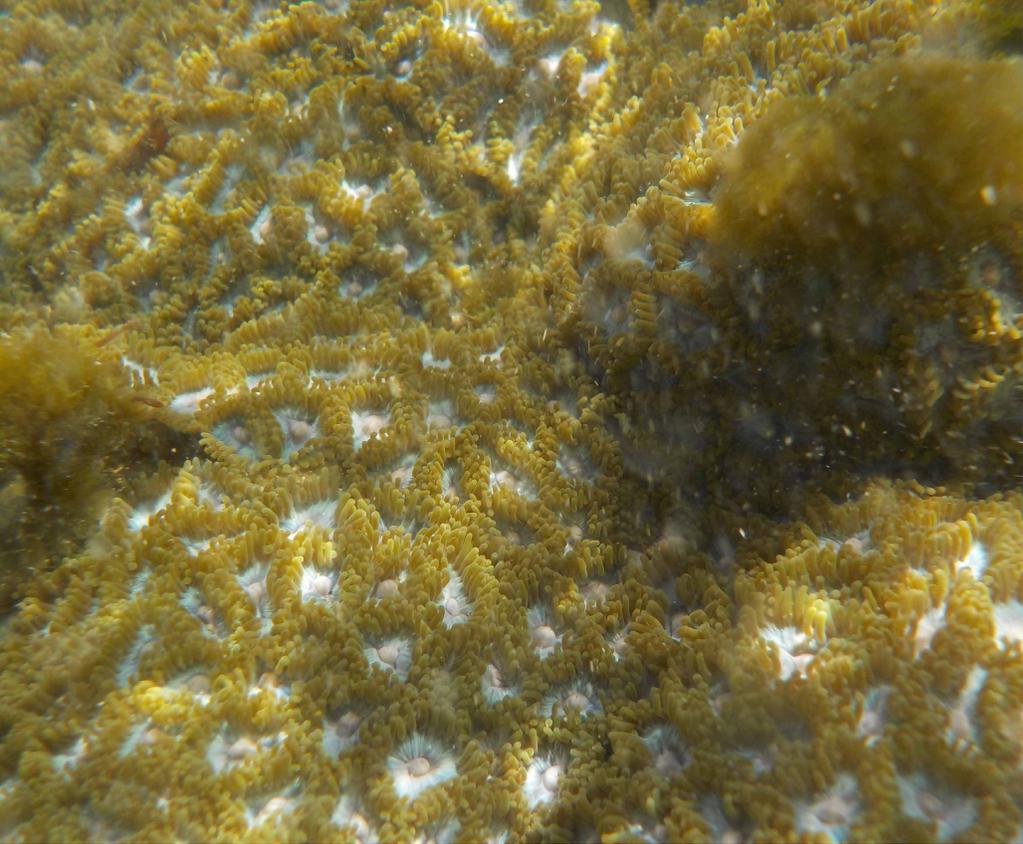
- Nocturno y filtrador
- Obtiene todos los nutrientes necesarios de las algas unicelulares fotosintéticas y del zooplancton.



Roca cubierta de una colonia verde de pólipos, que toman la figura de la roca.

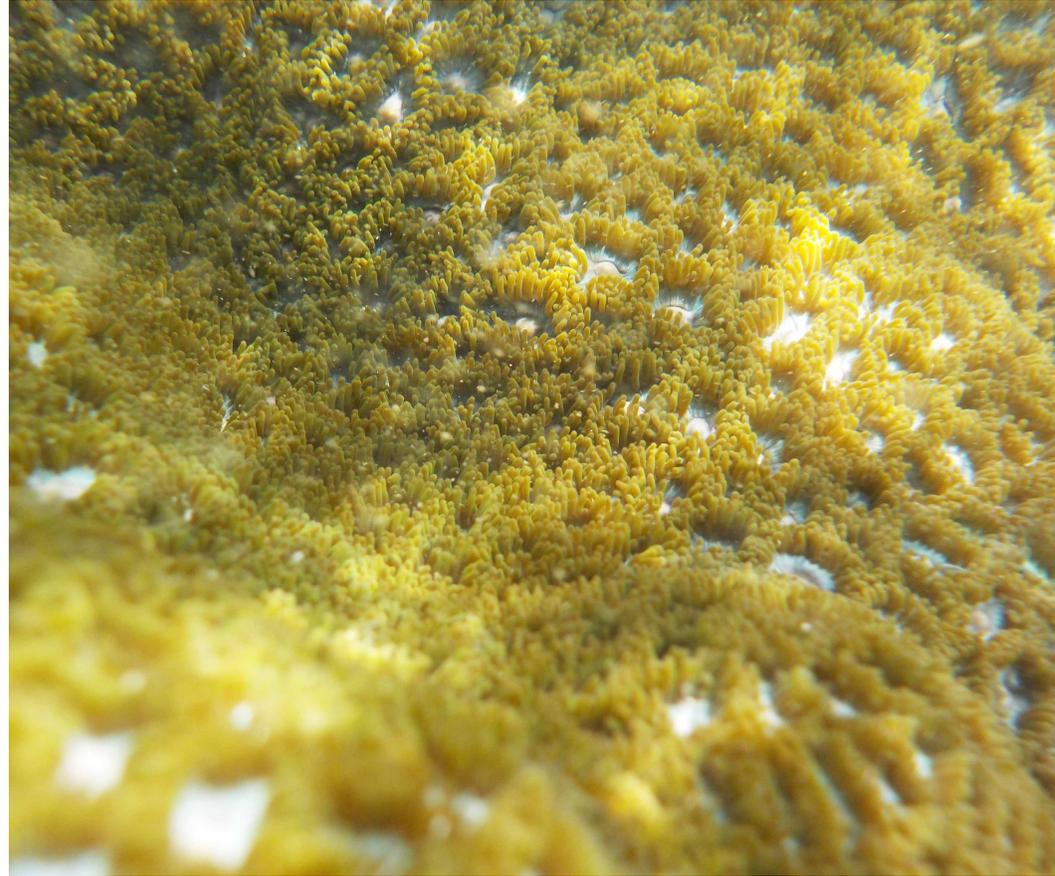
Familia: *Milleporidae*. Nombre científico: *Millepora alcicornis* (Linnaeus, 1758).  
Falso coral conocido como coral de fuego. Se le da este nombre porque contiene células urticantes conocidas como cnidocitos, que son disparadas al contacto con un organismo.





Familia: *Zoanthidae*. Nombre científico: *Zoanthus sp.* (Lamarck, 1801).

Zoantido verde sobre roca. Esta colonia puede variar de forma, además, la mayoría de ellos tiene coloraciones llamativas y diferentes formas, esto sucede por adaptación y para atraer mejor a su presa.





Familia: *Sphenopidae*. Nombre científico: *Palythoa caribaeorum* (Duchassaing y Michelotti, 1860). Los antozoos son pólipos agrupados, esto es, sésiles incrustantes que se encuentran con los tentáculos contraídos y tienen diferentes coloraciones, según la especie.

Roca con esqueleto calcáreo de pólipos coloniales. En la imagen, se puede identificar la forma de cada uno.



**Wayuunaiki:**  
**Yaichi palaa>iruku**  
**(Liebres de Mar)**



Familia: *Aplysiidae*. Nombre científico: *Dolabrifera dolabrifera* (Rang, 1828).

Se observan dos liebres de mar. Estas se camuflan con el ambiente que las rodea para no ser presa fácil, por eso su coloración es similar a la arena y a las algas donde fueron encontradas.

También llamada babosa de mar, se caracteriza por tener un cuerpo blando y sin divisiones; algunas pueden tener las branquias en la parte posterior. Poseen dos cuernos en la cabeza que funcionan para detectar los estímulos del ambiente.

#### Importancia

- Su presencia es un indicador del buen estado del medio ambiente
- Se utilizan en estudios del sistema nervioso



- Nocturno
- Herbívoro



Familia: *Aplysiidae*.

Nombre científico: *Aplysia sp.* (Linnaeus, 1767).

Vista dorsal de una liebre de mar, la coloración de esta especie es pálida y sus manchas negras pueden variar en cada *individuo*.

**Wayuunaiki:**  
**Kaluriase>e**  
**(Quitón)**



Familia: *Chitonidae*. Nombre científico: *Chiton squamosus* (Linnaeus, 1764).

Vista dorsal de un grupo de quitones adheridos a las rocas de la costa.

Se caracteriza por tener un pie amplio y musculoso que utiliza para adherirse a las rocas, con lo que evita ser arrastrado por el oleaje. La concha o caparazón cubre todo su cuerpo y en ella, se pueden distinguir ocho divisiones o placas. La boca posee una fila de dientecillos que usa para raspar el sustrato y alimentarse de algas.

#### Importancia

- Controla la proliferación de algas
- Sirve de alimento para muchas especies



- Nocturno
- Herbívoro



Familia: *Callistoplacidae*. Nombre científico: *Ceratozona squalida* (Adams, 1845).  
Vista dorsal de un quitón color verde. Presenta un cinturón grueso color amarillo con numerosas espinas.

Familia: *Lottiidae*. Nombre científico: *Lottia antillarum* (Sowerby, 1834).  
Vista dorsal de un quitón. Concha oval, blanquecina, con manchas cafés.





Familia: *Chitonidae*.

Nombre científico: *Chiton squamosus* (Linnaeus, 1764).

Vista dorsal de un quitón color marrón.

Su caparazón tiene ocho placas, así como el cinturón rayado que bordea su cuerpo.

**Wayuunaiki:**  
**Yaichi palaa>iruku**  
**(Gusano de mar)**



Vista dorsal de un gusano de mar naranja, perteneciente a la clase *Polychaeta* (Grube, 1850).  
 Posee un cuerpo aplanado con numerosas quetas de color blanco utilizadas para su defensa.

La mayoría de los gusanos de mar tienen un cuerpo redondo, cilíndrico y segmentado, y sus partes están divididas en partes casi iguales. En cada una tiene dos parapodos que usa para su movimiento. También posee pequeñas espinas llamadas “quetas”, con las que percibe las señales del medio.

#### Importancia

- Ayuda al reciclaje de la materia orgánica muerta que llega al mar y así, favorece su descomposición
- Ayuda a la renovación del agua que se encuentra entre los granos de arena, con lo que permite la oxigenación del sustrato



Diurno/nocturno



Detritívoro, omnívoro



Clase: *Neophora*. Orden: *Tricladida* (Lang, 1884).  
Gusano con cuerpo aplanado y coloración manchada entre verde y gris.



Este gusano tubícola conocido como gusano plumero se caracteriza por presentar un penacho apical y un tubo vertical de color café, que construye para vivir.



Orden: *Errantia*. Familia: *Phyllodocidae* (Ørsted, 1843).

Se observa claramente los segmentos del cuerpo cilíndrico, cada uno de estos tiene un par de apéndices laterales (parapodios) que permiten su desplazamiento en el sedimento.

Familia: *Amphinomidae*. Nombre científico: *Eurythoe complanata* (Pallas, 1766).  
Región dorsal de un gusano de mar color naranja, su cuerpo es alargado y aplanado dorsoventralmente.



**Wayuunaiki:**  
**Koifahut**  
**(Cangrejo, cangrejo ermitaño)**



Familia: *Mithracidae*. Nombre científico: *Mithrax sp.* (Latreille, 1816).  
 Vista frontal de un cangrejo.

El cangrejo ermitaño es un crustáceo que tiene el abdomen blando, esto lo hace vulnerable a depredadores, lo que lo obliga a buscar refugio y protección en conchas vacías de otras especies. Se caracteriza por poseer cinco pares de patas con un par de pinzas llamadas quelípedos. Los cangrejos ermitaños no poseen un caparazón propio, a diferencia de los demás cangrejos.

#### Importancia

- Detritívoros y carroñeros
- Descomponen materia



Nocturno

Detritívoro, omnívoro



Familia: *Ocypodidae* Nombre científico: *Ocypode quadrata* (Fabricius, 1787).

Vista ventral. Conocidos como cangrejos fantasmas, son de color amarillo o blanco grisáceo. Tienen un caparazón cuadrado, ojos negros con forma oval, suelen tener pinzas de diferente tamaño y patas caminadoras largas.



Familia: *Diogenidae*. Nombre científico: *Calcinus tibicen* (Herbst, 1791).  
Vista dorsal de un cangrejo ermitaño: se observa el caparazón y parte del abdomen.

Familia: *Ocypodidae*. Nombre científico: *Ocypode quadrata* (Fabricius, 1787).  
Se esconde en la arena para refugiarse.



**Wayuunaiki:**  
**warutta**  
**(Caracol)**



Familia: *Neritidae*. Nombre científico: *Nerita tessellata* (Gmelin, 1791).

Caracol adherido a una roca. Este se puede encontrar fácilmente en el litoral rocoso, cerca de la costa.

Tiene una concha en espiral, se desplaza con lentitud mediante contracciones y elongaciones del cuerpo. Se adhiere al sustrato por medio de un pie plano que, por su forma y por sustancias pegajosas, le permite sostenerse y no ser arrastrado por la corriente.

#### Importancia

- Regula las poblaciones de algas
- Es clave en la cadena trófica



- Diurno
- Herbívoro



Familia: *Planaxidae*. Nombre científico: *Planaxis lineatus* (da Costa, 1778).  
Vista superior de tres caracoles en una roca del supralitoral de la playa Ojo de Agua.

Familia: *Neritidae*. Nombre científico: *Nerita versicolor* (Gmelin, 1791).  
Vista lateral de una concha ornamentada de color blanco amarillento, con manchas irregulares rojas y negras, y con cordones espirales gruesos y lisos.





# FLORA

**Wayuunaiki:**  
**Jimoala**  
**(Macroalgas marinas)**



Familia: *Ulvaceae*. Nombre científico: *Ulva lactuca* (Linnaeus, 1753).  
 Comúnmente conocida como lechuga marina, es un alga que realiza todos sus procesos gracias a la energía solar y sirve como alimento para muchos animales.

Las macroalgas marinas son organismos fotosintéticos que viven en contacto con el fondo marino (bentónicas), adheridos a sustrato firme como rocas, raíces, madera o sobre otros organismos. Son semejantes a las plantas terrestres ya que pueden producir oxígeno y materia, de los que dependen otros seres vivos (Álvarez, *et al*, 2012).

Los grupos de algas son muy diversos y presentan variedad de formas y tamaños: pueden llegar hasta los cincuenta metros de longitud. Se diferencian según su coloración: verdes, pardas y rojas (Mansilla y Alveal, 2004).

#### Importancia

- Son productores primarios
- Brindan hogar y alimento a muchos animales
- Brindan refugio para numerosos peces
- Contribuyen a la captura de carbono atmosférico



Las macroalgas marinas son fotosintéticas pues utilizan la energía solar y la convierten en energía química. Algunas toman compuestos orgánicos del suelo marino y los usan como nutrientes.

**Wayuunaiki:**  
**Jimoala**  
**(Algas verdes)**



Familia: *Caulerpaceae*. Nombre científico: *Caulerpa sp.* (Lamouroux, 1809).  
 Es un alga “ramificada”, encontrada en zonas poco profundas de la costa del Ojo de Agua.

Debe su nombre a su coloración verdosa, producida por una combinación particular de pigmentos. Algunas, como la lechuga de mar, pueden presentar colores más brillantes (Álvarez, *et al*, 2012). Se puede encontrar en litorales rocosos, arrecifes coralinos, lagunas costeras, estuarios, manglares o comunidades de pastos marinos.

#### Importancia

- Son el grupo principal de sustento alimenticio para muchos de los organismos del medio marino
- Sirven como escondrijo lugar de crianza o medio de vida para otras especies



- Detritívoro



Familia: *Caulerpaceae*. Nombre científico: *Caulerpa racemosa* (Agardh, 1873).  
Recibe su nombre por la apariencia de racimos de uvas. Es una especie de algas que está presente en todas las épocas del año en las zonas cercanas a la costa. En muchos lugares se considera invasora por su forma de crecer y desarrollarse.



Familia: *Caulerpaceae*. Nombre científico: *Caulerpa sertularioides* (Gmelin, Howe, 1905).  
Es conocida como alga de pluma verde, se caracteriza por presentar un estolón horizontal junto a una estructura llamada rizoide, que es indispensable para su fijación al sustrato.

**Wayuunaiki:**  
**Jimoala**  
**(Algas rojas)**



Familia: *Rhodomelaceae*. Nombre científico: *Laurencia sp.* (Lamouroux, 1813).  
 Alga encontrada en agrupaciones y en zonas poco profundas con buena penetración lumínica.

Se caracteriza por su coloración rojiza. Predomina en formas filamentosas, de aspecto cilíndrico o laminar. En este grupo están las macroalgas calcáreas, que son mucho más duras y consistentes ya que su talo está formado de carbonato de calcio.

#### Importancia

- Son fuente alimenticia para diferentes comunidades de organismos marinos
- Son hábitat de pequeñas especies, que se camuflan en su coloración rojiza
- Tienen usos en la industria como aditivos alimenticios o en tareas científicas



- Detritívoro



Familia: *Rhodomelaceae*. Nombre científico: *Acanthophora spicifera* (Vahl, Børgesen, 1910). Es un alga con alto éxito para colonizar sustratos debido a su capacidad de reproducción, tanto sexual (polinización) como vegetativa (fragmentación).



Familia: *Dictyoptaceae*. Nombre científico: *Dictyota dichotoma* (Lamouroux, 1809). Posee un disco basal, estructura que le sirve para la fijación al sustrato, y un talo membranáceo con forma aplanada o acintada.

**Wayuunaiki:**  
**Jimoala**  
**(Alga parda)**



Familia: *Scytosiphonaceae*. Nombre científico: *Colpomenia sinuosa* (Roth; Derbès & Solier, 1851). Es de color pardo, amarillento o café. La mayoría requiere de un sustrato firme al cual adherirse; algunas especies pequeñas pueden encontrarse sobre conchas de moluscos (Pedroche, 2005).

Importancia

- Sirven de alimento para diferentes organismos marinos



- Detritívoro

The background features a vibrant orange vertical bar on the left side. The rest of the page is a deep blue color with a stylized illustration of a coral reef. A large, dark blue starfish is positioned in the center, surrounded by various types of coral, including branching and brain coral, all rendered in a darker blue shade. The word "GLOSARIO" is written in a bold, orange, outlined font across the middle of the blue area.

# GLOSARIO

**Cadena trófica:** secuencia lineal de organismos a través de la cual los nutrientes y la energía pasan de un organismo a otro mediante consumo.

---

**Carbonato de calcio:** compuesto químico encontrado en grandes concentraciones, utilizado por algunos individuos para formar conchas.

---

**Células urticantes:** son tipos de células especializadas encontradas en los tentáculos de los corales, pueden provocar irritación al contacto con la piel.

---

**Críptico:** hábito de permanecer oculto, debajo de rocas.

---

**Depredador:** aquel animal que caza y se alimenta de otro.

---

**Descomposición:** es el proceso de degradación de la materia a un estado más simple.

---

**Ecosistema:** sistema formado por todas las comunidades naturales o conjuntos de organismos que viven juntos e interactúan entre sí, relacionados íntimamente con su respectivo ambiente.

---

**Ecosistema arenoso:** ecosistema costero formado por sustrato arenoso y compuesto de algas, rocas móviles y otros organismos.

---

**Ecosistema rocoso:** ecosistema costero que es formado por rocas en la franja litoral, entre el mar y la tierra.

---

**Material orgánico:** componente orgánico del sustrato que agrupa varios compuestos que varían en proporción y estado. Se compone de residuos animales o vegetales.

---

**Móvil:** son aquellos animales que se desplazan.

---

**Organismos fotosintéticos:** son aquellos organismos capaces de capturar la energía solar y usarla para la producción de compuestos orgánicos.



**Oxígeno disuelto:** cantidad de oxígeno que está disuelto en el agua.

---

**Penacho apical:** tiene la función de capturar el alimento y al mismo tiempo actuar como órgano respiratorio (branquias).

---

**Pigmentos:** compuesto orgánico que le concede un color específico a los organismos.

---

**Sésil:** es aquel organismo que no se desplaza y crece adherido o sujeto al suelo marino.

---

**Sustrato:** es la superficie en la que un animal o planta vive.

---

**Talo:** cuerpo vegetativo de las macroalgas en el que no se diferencian raíz, tallo u hojas. cuerpo del alga raíz, tallo y hojas.

---

**Tentáculos:** órgano alargado, flexible y móvil que sirve para atrapar presas.

The background is split into two vertical panels. The left panel is a solid orange color. The right panel is a blue color with a faint, stylized illustration of an underwater scene. It features a fish with vertical stripes, several seaweed-like plants with long, thin blades, and several clusters of small bubbles. The word "REFERENCIAS" is written in a bold, orange, outlined font across the center of the blue panel.

# REFERENCIAS

- Ambientum. (s. f. ). *El Ecosistema Natural - Enciclopedia Medioambiental*. [online]. [https://www.ambientum.com/enciclopedia\\_medioambiental/natura/el\\_ecosistema\\_natural.asp](https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/natura/el_ecosistema_natural.asp)
- Álvarez, D. *et al.* (2012). *Géneros de algas marinas tropicales de México*. Universidad Nacional Autónoma de México [edición electrónica].
- Arango, S. y Sánchez, E. (2004). *Los pueblos Indígenas de Colombia en el Umbral del Nuevo Milenio*. Departamento Nacional de Planeación, DNP.
- Brusca, R. C., y Brusca, G. J. (2003). *Invertebrates*. (2ª ed.). Basingstoke. Sinauer Associates.
- Chacín, H. (2016). Asombros del Pueblo Wayuu. UNERMB.
- Castrillón G., A *et al.* (Eds). (2009). *Caracterización físico-biótica del litoral Caribe colombiano*. (Tomo 1). Dirección General Marítima-Centro Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas. DIMAR Publications.
- Google Maps. (s. f. ). [Mapa de Colombia, Google Earth]. <https://www.google.com/intl/es/earth> [10 de octubre de 2018].

- Hickman, C. P., *et al.* (2002). *Principios integrales de zoología*. (13ª ed.). (J. Benito *et al* trads.). Ed. McgrawHill.; Interamericana de España, S. A. U.: (Obra originalmente publicada en 1986).
- Mansilla, A. y Alveal, K. (2004). Generalidades sobre las macroalgas. *Biología marina y oceanografía: conceptos y procesos*. C. Werlinger. (Ed.). (pp. 349-359).
- Maggs, C. A. y Hommersand, M.H. (1993). Seaweeds of the British Isles. (Vol. 1). *Rhodophyta. Part 3 A Ceramiales*. British Museum (Natural History). xv.
- Mendoza, M. L. (1999). Las macroalgas marinas bentónicas de la Argentina. *Ciencia Hoy* 9(50), 40-49.
- Ospina, M. C. Comunicación personal, 5 de septiembre de 2018.
- Martínez, F. (2003). Materia orgánica. [https://www.ecured.cu/Materia\\_org%C3%A1nica](https://www.ecured.cu/Materia_org%C3%A1nica)
- Pedroche, F. F. (2005). *Catálogo de las algas marinas bentónicas del Pacífico de México, I*. Chlorophycota. Universidad Autónoma de Baja California: México, D. F.



# MURÛT PALAIRUKÛJUT

## ANIMALES MARINOS

---

Este libro, editado y publicado por el sello Editorial Universidad El Bosque, se terminó de imprimir en la ciudad de Bogotá en el mes de enero del año 2021. Para esta edición, se usaron las familias tipográficas:

Bungee Inline Black de 10 a 40 puntos, Helvética a 11 puntos y Times de 8 a 10 puntos.

El formato de este ejemplar es de 16 x 14,5 centímetros.

La cubierta está impresa en Propalcote de 280 gramos de baja densidad,  
y las páginas interiores, en papel Bond Bahía de 115 gramos.

Este catálogo es una muestra del proyecto titulado “Estudio preliminar del componente biótico en un área del litoral rocoso, para establecer una línea base en el Ojo de Agua, Cabo de la Vela, La Guajira, Colombia”, llevado a cabo por estudiantes de sexto semestre del programa de Biología de la Universidad El Bosque. Recopilamos las especies marinas de la zona con el fin de que los habitantes generen una apropiación de la flora y fauna marina de su hábitat, y que los visitantes se familiaricen con la biodiversidad del medio marino de la zona. El catálogo presenta fotografías reales de los organismos en su medio, acompañadas por información de interés, el nombre común y su traducción en la lengua origen, *Wayunaiky*.

