

# PROLOGO

Es para mí un honor escribir unas líneas sobre esta excelente publicación, que supone una edición ampliada y con nuevo formato de la *Guía visual de la fauna y flora marina de La Caleta*, publicada en una tirada no venal en 2021 que se agotó rápidamente. A pesar que de la versión en formato digital en acceso abierto, libre y gratuito, está disponible en el repositorio institucional de la Universidad de Cádiz, Rodin, el público no ha dejado de demandar la guía impresa. Esta ampliación, que recopila 157 especies ilustradas de animales y algas del intermareal de La Caleta, encontradas durante el desarrollo del proyecto científico BioCaleta, financiado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, que da respuesta a esta petición popular. Con gran rigor científico, el trabajo se presenta de una forma divulgativa y pone de manifiesto la enorme riqueza que alberga una de las playas urbanas más hermosas de Europa.

Los gaditanos tienen especial cariño a La Caleta, que se ha convertido en un símbolo de identidad y orgullo. Se trata de un espacio de enorme riqueza histórica y patrimonial. La Caleta ha sido testigo de los tres mil años de historia de Cádiz, donde fenicios, cartagineses, romanos y otras civilizaciones han dejado huella en el corazón gaditano. Desde el punto de vista naturalístico, fue lugar de referencia para la botánica marina en el siglo XVIII por los trabajos del gaditano José Celestino Mutis. Desde entonces, las algas de los intermareales de La Caleta han sido objeto de estudio. Recientemente, un catálogo actualizado de la biodiversidad florística de La Caleta ha puesto de mani-

fiesto que más de cuarenta especies de algas no estaban citadas en la zona, incluyendo cinco especies nuevas para la flora gaditana o andaluza. Así mismo, indicadores ambientales como el RSL (Reduced Species List) basado en la comunidad de macroalgas, indican que las aguas costeras que bañan el intermareal gozan de un buen estado ecológico. Con relación a la fauna, el descubrimiento de varias especies nuevas para la ciencia en este enclave durante los últimos años confirma su valor natural a pesar de ser un entorno urbano.

En los últimos años, La Caleta se ha convertido en un escenario ideal para las labores docentes, siendo un lugar de referencia para enseñar la flora y la fauna gaditana tanto a alumnos universitarios como a escolares y al público en general. Sin duda, esta guía, con magníficas ilustraciones e información de interés de cada especie, es una obra de referencia para todos los amantes de la naturaleza. Gracias a guías como esta podemos aprender y valorar lo que tenemos en nuestro entorno natural. Para poder conservar el litoral es imprescindible conocerlo y qué mejor forma de hacerlo que trasladándonos al intermareal de La Caleta y sumergiéndonos en su biodiversidad de la mano de esta maravillosa guía. Disfrutar de una puesta de sol en este paraíso con esta obra en las manos es ahora un privilegio a nuestro alcance. Muchísimas gracias a los autores por hacerlo posible.

JOSÉ MANUEL GUERRA GARCÍA.  
Catedrático de Zoología de la Facultad de Biología  
Universidad de Sevilla, Septiembre 2025



## INTRODUCCION

La Caleta y el antiguo Balneario de La Palma constituyen una seña de identidad de Cádiz, generadora de sentimientos nostálgicos de épocas lejanas o cercanas y que siempre ha estado muy presente en la vida sociocultural de los gaditanos. La Caleta es un referente de numerosas letras de las agrupaciones carnavalescas, legales e ilegales, que todos los años durante el mes de febrero participan en el concurso oficial o inundan las calles de la ciudad. Asimismo, en el año 1953 un grupo de poetas gaditanos que solía reunirse en los roquedos de esta playa, alumbró una de las publicaciones de poesía andaluza más importantes de la época de la posguerra: la revista *Caleta* cuyo último número se publicó en 1976 y que cuarenta años más tarde, en 2016 reapareció fusionada con la revista digital *M'Sur*.

La implantación de los estudios de Ciencias del Mar en la Universidad de Cádiz, a finales de los 80, propició que La Caleta se convirtiese, además de en un referente cultural y espacio de ocio y turismo, en la base de enseñanzas in situ sobre la flora y la fauna marina.

A principios de 2015, la entrada en funcionamiento del Laboratorio de Investigación Marina, Labimar, del Campus de Excelencia Internacional del Mar, Ceimar, en el Castillo de San Sebastián, permitió además el desarrollo de un gran número de actividades académicas, divulgativas y de educación medioambiental centradas en el medio natural marino. Esta iniciativa permitió acercar este entorno a la sociedad en general y a los centros educativos en par-

titular. Desgraciadamente, en febrero de 2018, la sucesión en cadena de varios temporales muy violentos provocó serios daños en el Castillo de San Sebastián y en el paseo Fernando Quiñones, su única vía de acceso. La consecuencia de todo aquello fue el cierre al público del paseo y del acceso al Castillo de San Sebastián, así como el cese brusco del funcionamiento del Labimar, que hasta la fecha no ha retomado su actividad.

Fue precisamente durante el auge de las actividades desarrolladas en el Labimar cuando un conjunto de profesores del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales de la Universidad de Cádiz nos planteamos la siguiente pregunta: “¿Qué conocimiento real tienen los gaditanos de la flora y la fauna de La Caleta, más allá de sus algas, gaviotas, marisco y pescaíto?” Si bien la información desde el punto de vista geológico era abundante, la relativa a la flora databa de los años 60 y la concerniente a la fauna era prácticamente inexistente, exceptuando unas pocas de especies de aves, peces y crustáceos de interés comercial. Este escenario fue el que animó a este grupo de investigadores a presentar en 2017 su proyecto BioCaleta a la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITECO, siendo seleccionado y financiado.

El proyecto BioCaleta, cuyo objetivo general era la puesta en valor para la sociedad del patrimonio natural existente en el entorno de La Caleta, se desarrolló a lo

largo de 2018 y durante el primer trimestre de 2019, sin poder, por las razones expuestas más arriba, utilizar las instalaciones del Labimar. El proyecto incluía la elaboración de unas fichas identificativas, tanto de las algas como de los animales de los roquedos de La Caleta, que debían servir de herramienta de trabajo en la realización de diferentes actividades en el Labimar. Estas fichas fueron las que conformaron en 2019 la primera guía que, a modo de cuaderno de campo, recogía la fauna y flora de los roquedos intermareales de la Caleta. En 2021 la iniciativa fue ampliada gracias al apoyo, esta vez, de la Unidad de Cultura Científica e Innovación (UCCi) de la UCA.

El presente libro constituye una nueva actualización de aquella antigua guía a la que se añaden especies nuevas y que se ha elaborado y editado con la vocación de poder alcanzar un público más amplio que las ediciones anteriores.

El objetivo sin embargo, sigue siendo el mismo: contribuir a que la población de Cádiz así como la sociedad en general, puedan apreciar La Caleta desde otro punto de vista complementario al sociocultural, para lo que consideramos el conocimiento previo de sus riquezas naturales requisito fundamental.

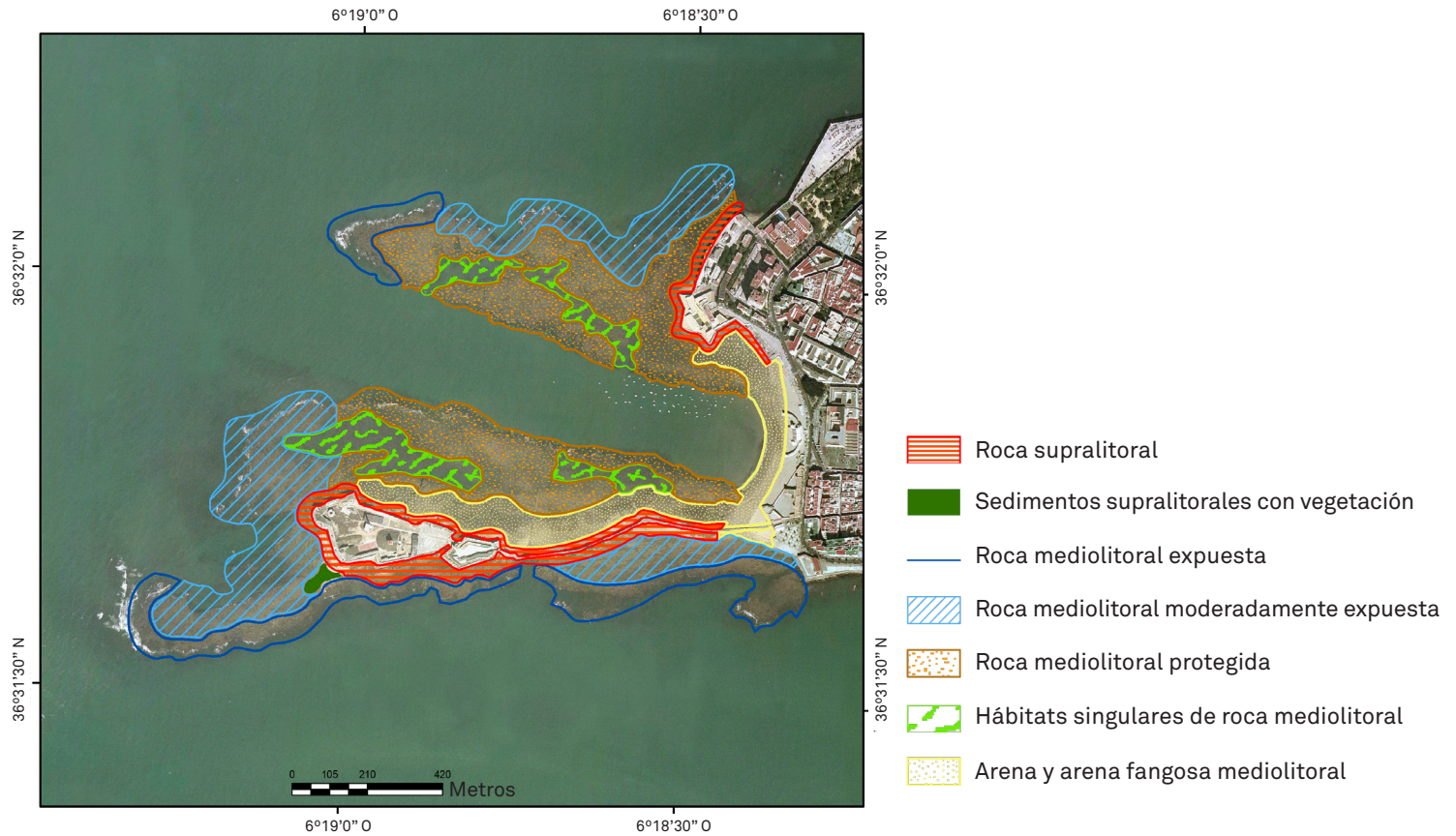
Finalmente, hemos de agradecer la ayuda de la Editorial de la UCA, de la Fundación Ceimar y del Instituto Universitario de Investigación Marina (Inmar) por apostar desde el principio por la elaboración de esta nueva *Guía de la fauna y flora de La Caleta*.

Nos gustaría también agradecer su labor a un conjunto de amigos, investigadores y compañeros como Patricia Álvarez Campos, Remedios Cabrera Castro, Claudia Leticia Cara Ortega, José Antonio Cuesta Mariscal Juan Ig-

nacio González Gordillo, José Manuel Guerra García, M.<sup>a</sup> del Rosario Martín-Hervás Santos, Elena Ortega Jiménez, Saúl Patiño Gómez, Sofía Ruiz de Velasco y Guillermo San Marín Peral que, pese a no ser autores de ninguna de las fichas de este trabajo, nos han acompañado en su proceso de elaboración poniendo a nuestro servicio sus conocimientos y entusiasmo.

**JUAN LUCAS CERVERA CURRADO**  
Catedrático de Zoología de la Facultad  
de Ciencias del Mar y Ambientales  
Universidad de Cádiz

# MAPA DE LOS HÁBITATS SUPRALITORALES E INTERMAREALES DE LA CALETA



Algunas de las fichas de este trabajo contienen anotaciones marcadas con las leyendas \*, \*\* y \*\*\* que remiten a:

\*La tradicional clase Poliquetos es actualmente considerada por los especialistas como un grupo informal, sin validez taxonómica.

\*\*Tradicionalmente, los Equiúridos fueron considerados como un filo independiente. Sin embargo, desde la primera década del siglo XXI están considerados como un grupo de la clase sedentaria, dentro del filo de los Anélidos.

\*\*\*La tradicional subclase Pulmonados, dentro de la clase Gasterópodos, es actualmente considerada por los especialistas como un grupo informal, sin validez taxonómica.

CALETA VIVA. FAUNA

# CHONDROSIA RENIFORMIS

**FILO:** Porifera

**CLASE:** Demospongiae

**ORDEN:** Chondrosiida

**FAMILIA:** Chondrosiidae



## HÁBITAT

En zonas umbrías y cuevas en profundidades de entre 3 y 30 m, aproximadamente.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Las esponjas de esta especie, que tienen forma de riñón, pueden alcanzar los 40 cm de longitud y suelen vivir agrupadas muy cerca unas de otras. Esta especie no tiene ni espículas ni fibras de espongina. Las fibras de colágeno hacen las funciones de esqueleto. Su coloración, que varía en función de la luminosidad, puede ser parda o violeta. Su reproducción puede ser sexual (liberando espermatozoides al agua que fecundan el óvulo y se transforma en una larva ciliada que es liberada al agua) o asexual (por separación de fragmentos de la esponja).

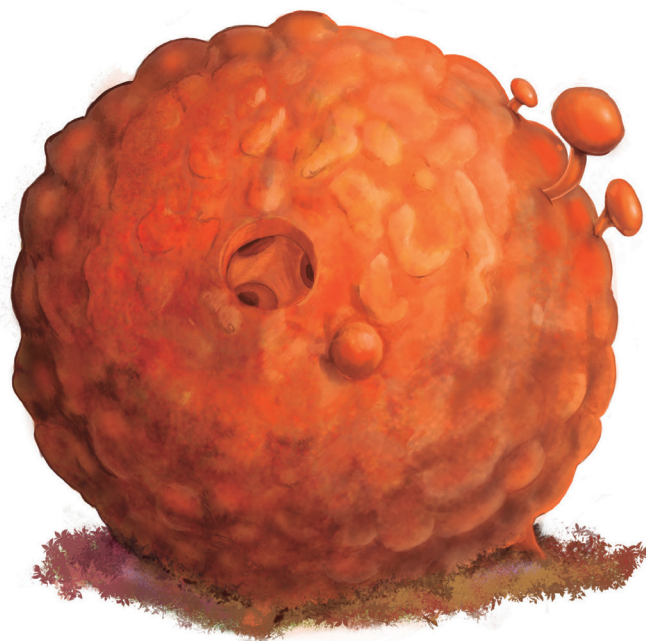
# TETHYA AURANTIUM

**FILO:** Porifera

**CLASE:** Demospongiae

**ORDEN:** Hadromerida

**FAMILIA:** Tethyidae



## HÁBITAT

En zonas con poca luz, como cuevas semioscuras, grietas y extraplomos. También podemos verla en la zona intermareal, bajo piedras medianas o de gran tamaño.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Esponja esférica conocida como «naranja de mar» de unos 3-6 cm de diámetro. Se fija al sustrato por un pedúnculo muy corto del que surgen varios rizoides. Tiene un solo ósculo por donde expulsa el agua filtrada y por el cual podemos ver su capa interna (coanodermo), apreciándose la disposición radial del esqueleto. También podemos observar que está rodeada de unas pequeñas yemas de las que surgirán nuevas esponjas.

# EUDENDRIUM CARNEUM

**FILO:** Cnidaria

**CLASE:** Hydrozoa

**ORDEN:** Anthoathecata

**FAMILIA:** Eudendriidae



## HÁBITAT

Fijada a rocas, conchas o algas en fondos submareales poco iluminados. En Cádiz puede encontrarse en fondos rocosos someros y áreas protegidas de oleaje.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Hidroide colonial que forma estructuras ramificadas de aspecto delicado (es frecuente confundirla con un alga), con un eje principal del que surgen finas ramificaciones cubiertas de pólipos. De color rosado, alcanza habitualmente entre 3 y 5 cm. Cada pólipo posee tentáculos finos y urticantes. Esta especie se reproduce mediante pequeñas gónadas visibles en la colonia. Está considerada como una especie exótica.

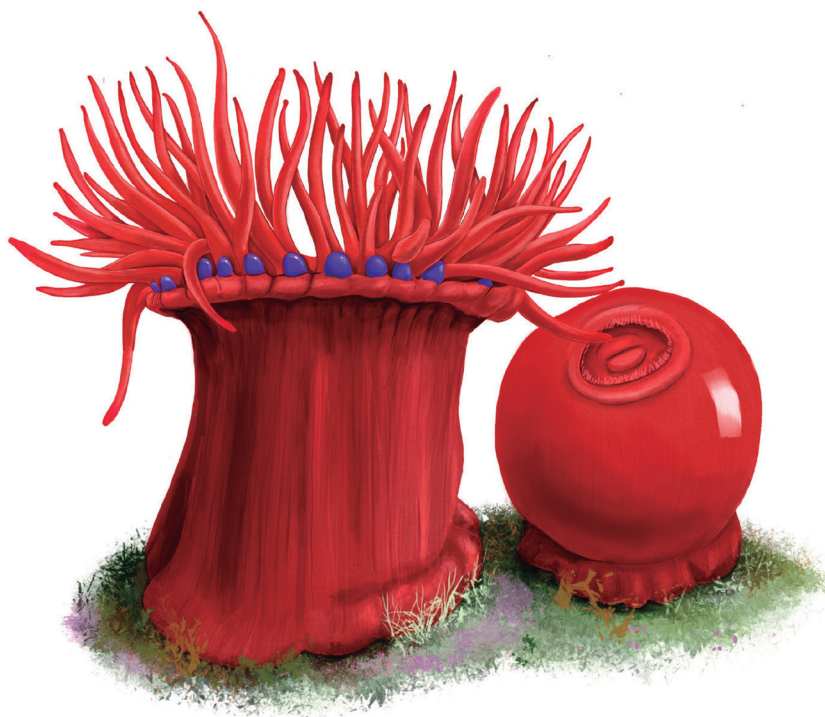
# ACTINIA EQUINA

**FILO:** Cnidaria

**CLASE:** Anthozoa

**ORDEN:** Actiniaria

**FAMILIA:** Actiniidae



## HÁBITAT

Fijada por su base en rocas, bloques, grietas marinas, en zonas costeras y poco profundas.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Aunque también podemos encontrarla en tonalidades naranjas, marrones e incluso verdosas, esta anémona es conocida como «tomate de mar» debido a su intenso color rojo. Su tamaño es de unos 5-7cm de altura y unos 6 cm de diámetro. Su corona está formada por un disco oral rodeado de cinco o seis anillos de aproximadamente doscientos tentáculos concéntricos de unos 2 cm de longitud. Bajo los anillos de tentáculos se aprecian unas manchas azules, que son células urticantes que usa como defensa. Es fácil confundirla con la *Actinia mediterranea* pero esta última es más grande y posee una banda azulada en la base adherente.

# ANEMONIA SULCATA

**FILO:** Cnidaria

**CLASE:** Anthozoa

**ORDEN:** Actiniaria

**FAMILIA:** Actiniidae

## HÁBITAT

Fijada por su base a rocas marinas, en zonas costeras y poco profundas. Prefieren zonas al abrigo del oleaje y corrientes.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Es la conocida «ortiguilla» que encontramos en muchos restaurantes de Andalucía occidental. Esta anémona tiene seis o siete coronas concéntricas de tentáculos largos (hasta 15 cm), poco retráctiles y urticantes. Su base, es ancha y marrón, y suele estar tapada por los tentáculos. La *Anemonia sulcata* suelen vivir en grupos y, a pesar de tratarse de una de las anémonas más urticantes que existen, con frecuencia albergan a pequeños crustáceos. En sus tejidos hay algas simbióticas, llamadas zooxantelas, que realizan la fotosíntesis, dando lugar a oxígeno y azúcares, que son aprovechados por las anémonas.



# AIPTASIA COUCHII

**FILO:** Cnidaria

**CLASE:** Anthozoa

**ORDEN:** Actiniaria

**FAMILIA:** Actiniidae



## HÁBITAT

Adherida a rocas en pozas intermareales o zonas protegidas.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Anémoma pequeña de entre 1 y 3 cm, con columna lisa y tentáculos translúcidos de tonos marrones o verdosos. Se alimenta de pequeños organismos que captura con sus tentáculos urticantes. A menudo pasa desapercibida por su coloración apagada. Puede confundirse con otras anémonas del género *Aiptasia*, aunque la *A. couchii* suele presentar tentáculos más cortos y menos visibles.

# STYLOCHUS ERYTHEIUS

**FILO:** Platyhelminthes  
**CLASE:** Rhabditophora  
**ORDEN:** Polycladida  
**FAMILIA:** Stylochidae



## HÁBITAT

Bajo piedras o entre algas en fondos rocosos.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Este gusano plano fue descrito por primera vez en 2024 a partir de ejemplares hallados en los roquedos intermareales de La Caleta. Su nombre alude a la isla de Erytheia, una de las tres islas que constituían el Cádiz fenicio. Su cuerpo ovalado, de hasta 2,1 cm de longitud, es aplanado y de firme consistencia. Tiene una coloración pardo-anaranjada en la cara dorsal, es ventralmente pálido y cuenta con numerosos ojos simples en la región cefálica, lo que le permite distinguir diferentes intensidades de luz. Por otro lado, numerosas manchitas oscuras se distribuyen a lo largo de su cuerpo. Se trata de una especie depredadora que se alimenta de pequeños invertebrados, como bivalvos o ascidias.

# NOTOPLANA ALCINOI

**FILO:** Platyhelminthes  
**CLASE:** Rhabditophora  
**ORDEN:** Polycladida  
**FAMILIA:** Notoplanidae



## HÁBITAT

En aguas poco profundas, especialmente en zonas intermareales.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Esta planaria de cuerpo alargado, frágil y estrecho puede alcanzar hasta 4 cm. Tiene un color blanco translúcido y se mueve deslizándose en el sustrato y ocultándose en las oquedades ante el más mínimo movimiento a su alrededor. Se alimenta de pequeños invertebrados que caza gracias a su gran movilidad y sensibilidad táctil.

# PARVIPLANA JERONIMOI

**FILO:** Platyhelminthes

**SUBFILO:** Rhabditophora

**ORDEN:** Polycladida

**FAMILIA:** Leptoplanidae

## HÁBITAT

Actualmente esta especie solo se ha descrito en sustratos rocosos del intermareal de La Caleta, de la playa de Santa María del Mar (Cádiz) y de Sancti-Petri (Chiclana).



## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Gusano plano de entre 2-3 cm de longitud. Se caracteriza por presentar una zona anterior más ancha y redondeada que la parte trasera. Presenta un color amarillento con una mancha marrón central (rodeando su faringe), mientras que su zona ventral es de un color pálido. No tiene tentáculos, pero si se pueden distinguir hasta doce «ojos» (que realmente son células fotoreceptoras) sueltos justo antes del inicio de la faringe. También presenta ojos cerebrales encima del ganglio cerebral, que son los dos puntos densos negros característicos de muchas planarias y que pueden contener hasta treinta y cinco receptores en cada uno.

# PSEUDOCEROS VELUTINUS

**FILO:** Platyhelminthes

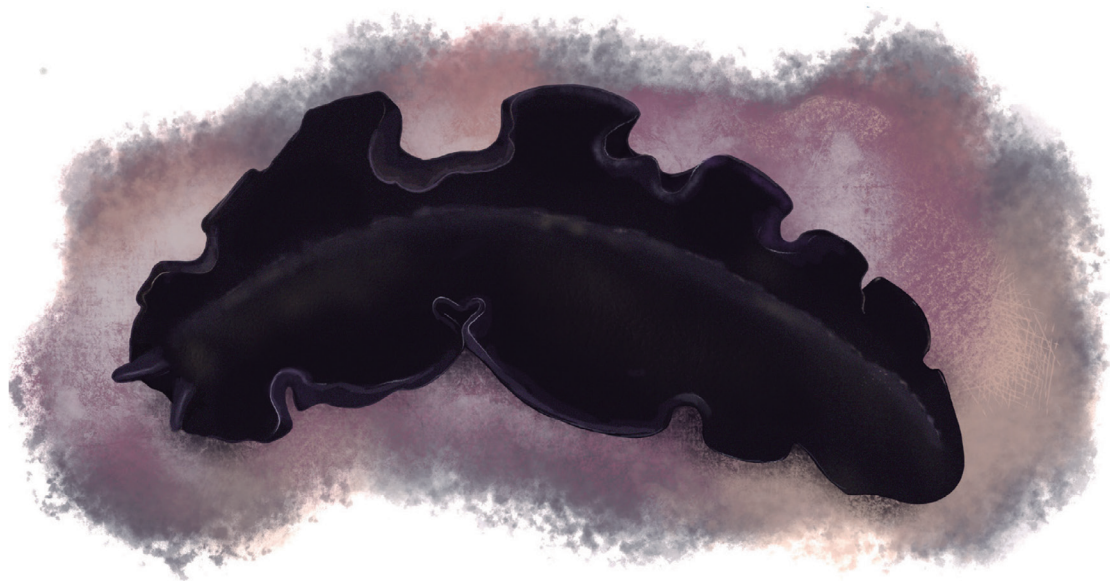
**SUBFILO:** Rhabditophora

**ORDEN:** Polycladida

**FAMILIA:** Pseudocerotidae

## HÁBITAT

Refugiada en los sustratos rocosos y sobre diversas colonias de organismos bentónicos.



## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Es una planaria que puede llegar a medir hasta 5 cm de longitud. Su cuerpo es aplanado y en la parte anterior tiene dos pseudotentáculos, formados por un repliegue de su propio cuerpo. Tiene una extraordinaria capacidad de regeneración. Apenas se tiene información ecológica de estos animales, pero se les ha observado alimentándose de pequeños invertebrados como ascídias y crustáceos. Una vez que atrapa e inmoviliza con secreciones mucosas su presa, le inyecta enzimas que la predigieren para después absorber los nutrientes ya digeridos. Como muchos policlados *Pseudoceros velutinus* segrega sustancias tóxicas para evitar ser devorada.

# YUNGIA AURANTIACA

**FILO:** Platyhelminthes

**SUBFILO:** Rhabditophora

**ORDEN:** Polycladida

**FAMILIA:** Pseudocerotidae



## HÁBITAT

Desde la zona intermareal hasta los 25 m, generalmente sobre ascidias y briozoos.

## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Gusano plano, de unos 4 cm de longitud, se caracteriza por tener el borde del cuerpo ondulado, formando volantes. Color anaranjado, con una banda blanquecina alrededor de todo el cuerpo y punteado blanco. Las planarias presentan una capacidad de regeneración asombrosa, pudiendo restaurar partes de su cuerpo en tan sólo 24 horas. Se trata de una de las especies más llamativas y representativas de La Caleta.

# THYSANOZOON BROCCHII

**FILO:** Platyhelminthes

**SUBFILO:** Rhabditophora

**ORDEN:** Polycladida

**FAMILIA:** Pseudocerotidae

## HÁBITAT

Intermareal entre algas y piedras.



## INFORMACIÓN DE INTERÉS

Platelminto que puede alcanzar 5 cm de longitud, caracterizado por la presencia de papilas en su superficie dorsal y el borde del cuerpo plegado. Cabeza roma, con 2 tentáculos muy anteriores, plegados y con ocelos en el margen. De cuerpo grueso en la zona media, con cola también roma, su color puede ser pardo, rosado o rojizo. Presenta un acúmulo de ojos simples (ocelos) justo detrás de los tentáculos así como otros dispersos por el margen del cuerpo. Es carnívoro y se alimenta de esponjas, briozoos, tunicados y pequeños crustáceos.