

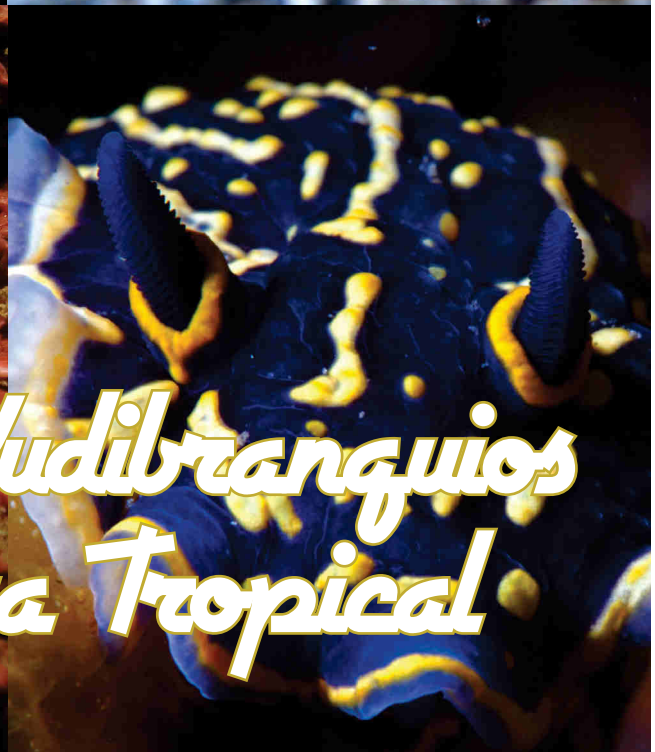
# CUADERNOS

am *Bien*tales

Nº 26 AÑO 12  
OCTUBRE 2015



EDITADOS POR LA CONCEJALÍA DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS, Y MEDIO AMBIENTE E INICIATIVA URBANA



## *Moluscos Nudibranchios de la Costa Tropical*

MOLLUSCOS NUDIBRANQUITOS  
DE LA COSTA TROPICAL

Asociación Buxus  
2015

Fernando Aguado Hernández  
Sergio López González

EDITADO POR LA CONCEJALÍA DE URBANISMO  
Y OBRAS PÚBLICAS, Y MEDIO AMBIENTE  
E INICIATIVA URBAN DEL AYTO. DE MOTRIL

Moluscos nudibrancos de la Costa Tropical

*"A mis padres, Juan Antonio y Encarnación, a los que todo les debo y sin cuyo apoyo nunca hubiera podido conectar mi espíritu con el gran azul: EL MAR." (Sergio López González)*

*"A mi madre, Rosario, trabajadora infatigable, de la que aprendí a amar la vida y a enfrentarme al mundo con una sonrisa" (Fernando Aguado Hernández)*

## CRÉDITOS

©FERNANDO AGUADO HERNÁNDEZ Y SERGIO LÓPEZ GONZÁLEZ

©FOTOGRAFÍA: FERNANDO AGUADO HERNÁNDEZ Y  
SERGIO LÓPEZ GONZÁLEZ

©DIBUJOS: ALEJANDRO SÁNCHEZ TALLÓN

EDITA: CONCEJALÍA DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS, Y MEDIO AMBIENTE  
E INICIATIVA URBAN

COORDINADOR DE LA COLECCIÓN: FERNANDO ALCALDE RODRÍGUEZ  
ISSN: 1695-8780

DEP. LEGAL: GR. 301-2003

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: EDUARDO CRUZ CASANOVA.

WWW.VISIONNATURAL.ES 2015

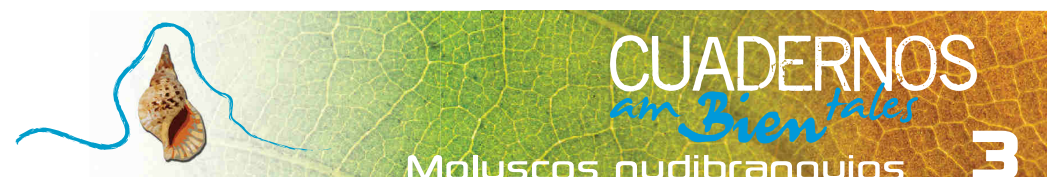
IMPRIME: IMPRENTA COMERCIAL. MOTRIL

PRINTED IN SPAIN-IMPRESO EN ESPAÑA

### *Agradecimientos:*

*Queremos dar las gracias a la Concejalía de Medio Ambiente y a la Asociación Buxus la oportunidad que nos brinda de poder compartir nuestra pasión por el mar con nuestros conciudadanos.*

*No están reservados los derechos. Está permitido reproducir o transmitir esta publicación, total o parcialmente, por cualquier medio. Por favor, difúndalo.*



Moluscos nudibrancos

3

## Introducción

Los nudibrancos o babosas marinas son unos seres realmente atractivos, tanto por su variedad de formas, como por sus vivas coloraciones y comportamiento. Están considerados como los invertebrados más bellos del mar.

Están presentes en todos los mares y océanos del mundo con unas 5000 especies diferentes. En el Mediterráneo existe un número indeterminado de especies de estos maravillosos seres, aunque se cree que podría ser superior a las 200.



## Características Generales

Los Nudibrancos son moluscos que constituyen un Orden dentro de la Subclase de los Opisthobranchios, pertenecientes a la Clase de los Gasterópodos del Phylum de los Moluscos. Carecen de concha total o parcialmente aunque algunas especies cuando eclosionan presentan un primitivo caparazón larvario que se reduce rápidamente, por lo que en su estadio adulto se convierten en animales desnudos y aparentemente desprotegidos.

Tras una larga evolución han desarrollado características específicas como órganos sensitivos como los tentáculos cefálicos, que además de servirles para orientarse, portan unos primitivos ojos. Los rinóforos actúan como órganos olfativos y pueden ser lisos, pinnados o con lamelas. Otras especies presentan cerca de la boca otros apéndices llamados tentáculos labiales.

El tamaño de estos animales es reducido, oscilando entre unos pocos milímetros hasta los más de 16 centímetros. Su ciclo de vida es corto, variando desde unas pocas semanas hasta un año o más en las especies de mayor tamaño.

Dependiendo de la especie las fuentes de alimentación son variadas, algunos se alimentan exclusivamente de esponjas, otros de algas y otros de hidroides. Para comer utilizan su lengua cornea llamada "rádula" característica de todos los gasterópodos, cada especie la adapta al tipo de alimentación que tenga, actuando ésta como un cepillo rayador, un cortador o un raspador. Para las diferentes especies que se alimentan sobre un mismo organismo, evitan la competencia con la alternancia temporal de sus ciclos de vida, de manera que unas especies aparecen en una determinada época del año y otras en épocas distintas.

Todos son hermafroditas simultáneos. La fecundación es cruzada y las puestas tienen una forma espiral con miles de huevos los cuales abandonan a su suerte.

La falta de concha de estos frágiles animales y por lo tanto la falta de protección, es compensada por defensas biológicas y químicas, como por ejemplo la coloración aposemática o advertidora; lo que para nosotros, los humanos, son

colores vivos, bonitos y llamativos, en la naturaleza estos mismos colores se utilizan con carácter defensivo, con un mensaje claro de

advertencia a un posible depredador "cuidado, soy peligroso", asociando el depredador estos colores con mal sabor e incluso con veneno.

## Sistemática

### DENDRONOTACEA

Presentan los rinóforos retráctiles; suelen tener el borde del manto con numerosos apéndices dorsales en número par.

Cuenta con unos divertículos digestivos cargados de células urticantes de sus víctimas, que el animal expulsa cuando es hostigado.

### DORIDACEA

Se caracterizan por presentar la corona branquial en forma de círculo alrededor del ano en la parte posterior del not. Las branquias bipinnadas son retráctiles.

Algunas especies poseen una cierta rigidez en el manto y en su superficie dorsal. Gracias a la presencia de pequeñas espinas calcáreas sus posibles depredadores los rechazan como alimento. Otros utilizan unas secreciones repelentes no ácidas que son expulsadas cuando el animal se siente en peligro.

### ARMINACEA

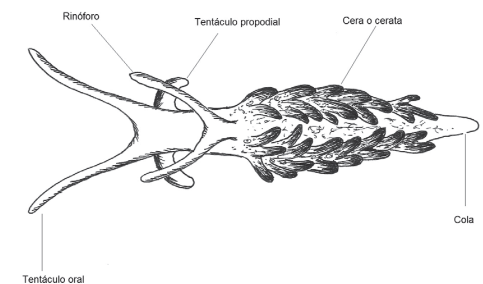
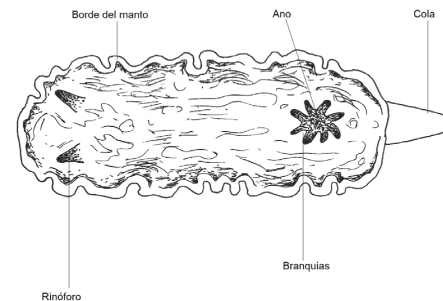
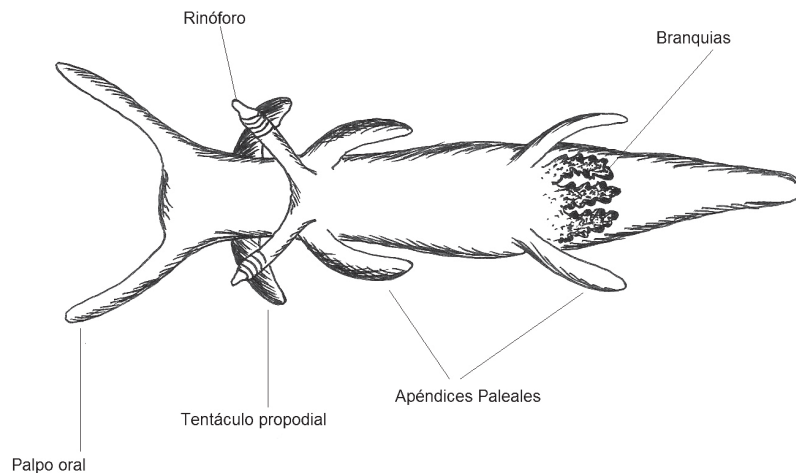
Se compone de un grupo pequeño de especies. Rinóforos poco retráctiles. Presenta apéndices dorsales aunque éstos carecen de cnidosacos. En algunas familias a ambos lados del cuerpo presenta unas laminillas cuya función es respiratoria.

### AEOLIDACEA

Presenta numerosos apéndices dorsales, casi siempre filamentosos y acabados en punta, con cnidosacos.

Puede presentar tentáculos labiales y propodiales. También con rinóforos, aunque éstos no se pueden retraer. El ano se encuentra en posición lateral.

Este grupo ha desarrollado una estrategia defensiva denominada "Cleptodefensa" que consiste en la utilización de defensas robadas. Son capaces de ingerir células urticantes de sus víctimas, (los cnematosos de los hidroides) e incorporarlas a su propio cuerpo, (apéndices dorsales) los cuales utilizan para su propia defensa y poder rechazar cualquier ataque de un posible depredador.



## Especies más comunes

### DENDRONOTACEAE

#### *Tritonia nilsodhneri*

(Marcus Ev., 1983)

**Identificación.** Longitud hasta 3.5 cm. Color variable, puede ser blanco, rosa, verde, dependiendo de la gorgonia de la que se alimenta. Además, el mimetismo se acentúa por el hecho de que los penachos branquiales son similares a los pólipos del hospedador que puede ser *Eunicella verrucosa*, *E. singularis*, *Leptogorgia sarmentosa*.

**Biología.** Vive sobre Gorgoniaáceos de cuyos pólipos se alimenta.



■ *Tritonia nilsodhneri*

sal negra y tres líneas laterales.

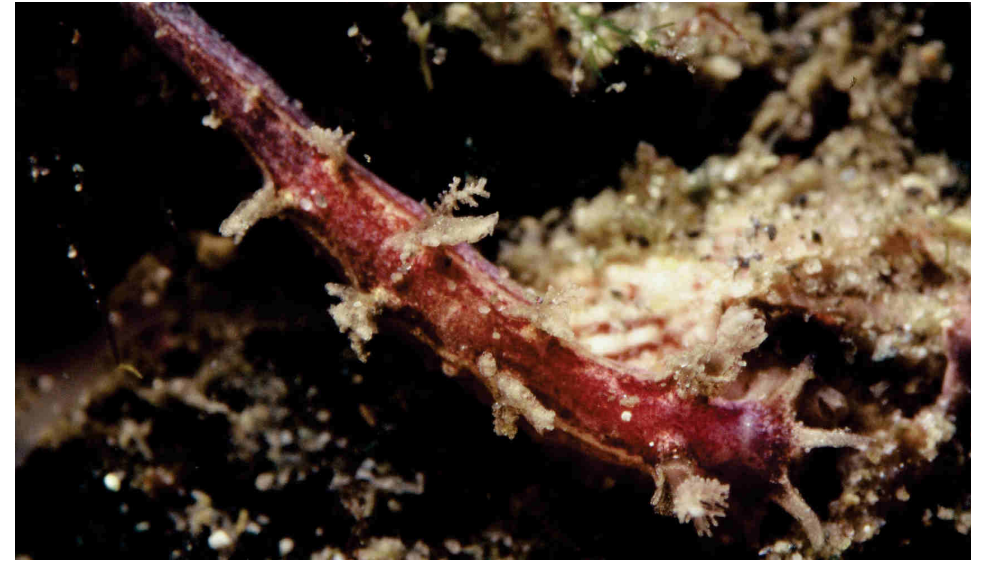
**Biología.** Hasta cuarenta metros de profundidad. Se alimenta de Alcyonacea. Hermafrodita.

#### *Tritonia striata*

(Haefelfinger, 1963)

**Identificación.** Cuerpo con sección cuadrangular de hasta 1,5 cm de longitud, con un velo de gran tamaño con cuatro o cinco prolongaciones. Con de tres a seis pares apéndices dorsales. Color blanquecino con una línea dor-

■ *Tritonia striata*



■ *Tritonia manicata*

#### *Tritonia manicata*

(Deshayes, 1853)

**Identificación.** Individuos muy pequeños, de menos de 1 cm. Cuerpo cuadrangular cuyo velo tiene cuatro o cinco prolongaciones en un solo plano. Tres o cuatro pares de apéndices dorsales. Cuerpo blanquecino con manchas de color morado o negro.

■ *Marionia blainvillea*

**Biología.** Se encuentra a poca profundidad, hasta 15 m.

#### *Marionia blainvillea*

(Risso, 1818)

**Identificación.** Presenta velo frontal, con franja corta y prolongaciones super puestas, con estómago masticador. Sus rinóforos son retráctiles en vainas, Los apéndices dorsales son alternos, dirigidos hacia fuera y hacia dentro. Su color es variable, verdoso con retículo rojo, pardo con retículo rojo en ambos casos con pequeños abombamientos en las mallas. Alcanza un tamaño de hasta 5 cm. de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos, arenosos y fangosos a partir de los 10 metros de profundidad. También se suele observar sobre gorgonias. Posiblemente se alimente de octocorales como Alcyonaceos. Son hermafroditas.

## DORIDACEA

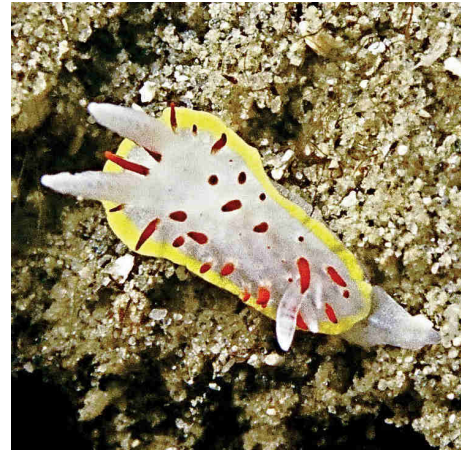
*Diaphorodoris papillata*

(Marcus Ev., 1983)

**Identificación.** Cuerpo ovalado y oval, el notum cubre casi todo el cuerpo y presenta papilas largas y apuntadas. El pie es libre en su parte posterior. El penacho branquial se sitúa en el tercio posterior con cinco branquias pinnadas.

Su color es blanco, el borde del notum está rodeado por una banda amarilla, las papilas son de color rojo. Rinóforos y branquias blanco. Alcanza una talla de hasta 1 cm de longitud.

**Biología.** Se localiza sobre fondos rocosos (a veces bajo piedras) y praderas de posidonia, a partir de los cinco metros de profundidad. Se alimenta de briozoos, preferentemente los perte-

■ *Diaphorodoris papillata**Diaphorodoris luteocincta*

(M. Sars, 1870)

**Identificación.** Su cuerpo es aplanado y oval. El notum cubre casi todo el cuerpo, sobre éste presenta papilas cortas. El pie es libre en su parte posterior. El penacho branquial se sitúa en el tercio posterior del cuerpo. Su color es

■ *Diaphorodoris luteocincta*

necientes a la familia Ascophora. Son hermafroditas. Posiblemente su época de reproducción se sitúe entre los meses de Enero y Marzo.

blanco, con el borde del notum amarillo. Papilas de color blanquecino, rinóforos y branquias también Alcanza una talla de hasta 1 cm de longitud.

**Biología.** Se localiza sobre fondos rocosos desde 5 hasta 20 metros de profundidad.

■ *Trapania maculata**Trapania maculata*

(Haefelfinger, 1960)

**Identificación.** Cuerpo limaciforme de 1,5 cm de longitud de color blanco traslúcido con manchas irregulares de color amarillo. Los rinóforos son grandes y tiene dos tentáculos circundando las branquias.

**Biología.** Habitual sobre esponjas, sobre todo del género Ircinia.

*Trapania hispalensis*

(Cervera y García-Gómez, 1989)

**Identificación.** Forma y tamaño similar a la anterior. Color del cuerpo blanco con los rinóforos, tentáculos labiales, branquias y parte posterior del pie de color amarillo.

**Biología.** Fondos rocosos sobre esponjas.

■ *Trapania hispalensis*



■ *Crimora papillata*

***Crimora papillata***  
(Alder & Hancock, 1862)

**Identificación.** Cuerpo amarillo de unos 2 cm con apéndices cortos y ramificados esparcidos por toda su superficie.

**Biología.** Se alimenta de briozoos, especialmente del género *Chartella*.

■ *Polycera quadrilineata*



***Polycera quadrilineata***  
(O.F. Müller, 1776)

**Identificación.** Longitud de 4 cm. Color blanquecino con líneas longitudinales amarillas. Los ápices de los rinóforos y las branquias son amarillos. El borde lateral del notopod tiene verrugas. El velo frontal tiene cuatro prolongaciones.

**Biología.** Sobre fondos rocosos entre 3 y 20 metros de profundidad.



■ *Roboastra europaea*

***Roboastra europaea***  
(García-Gómez, 1985)

**Identificación.** Cuerpo alargado de entre 3-4 cm de longitud. Color variable, normalmente azul marino con líneas longitudinales amarillas.

**Biología.** Sobre fondos rocosos.

***Tambja ceutae***  
(García-Gómez & Ortea, 1988)

**Identificación.** Cuerpo alargado y alto. El notopod presenta papilas en su borde. Rinóforos con lamelas. Su coloración es azul con líneas verdosas longitudinales. Presenta dos manchas de color azul oscuro detrás de los rinóforos, éstos también son de color azul oscuro. Alcanza una talla de hasta 3 cm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos y bajo piedras, desde los cinco a los 25 metros de profundidad. Se alimenta de briozoos. Son hermafroditas.



■ *Tambja ceutae*

**Tambja mediterranea**

(Domínguez, Pola &amp; Ramón, 2015))

**Identificación.** Cuerpo alargado de unos 10 mm de longitud con una cola terminada en punta. Color del cuerpo rojo anaranjado con el dorso cubierto de tubérculos redondeados de color amarillento. Cabeza redondeada en la parte anterior con un par de rinóforos retráctiles de color rojo oscuro con la punta blanquecina y 15-20 laminillas. Tentáculos orales cortos con una ranura a lo largo.

**Biología.** No hay datos sobre la biología de la especie. El espécimen que encontramos nosotros deambulaba sobre algas calcáreas a 23 m de profundidad.

**Curiosidades.** Esta es la primera cita en la península ibérica de esta especie.

■ *Tambja mediterranea***Tambja marbellensis**

(Schick, &amp; Cervera, 1998)

**Identificación.** Cuerpo pequeño y alargado, con cabeza ancha. Rinóforos con lamelas. El notopodio es pequeño. Su coloración es variable dependiendo de la edad. Los individuos juveniles presentan una coloración verdosa con una banda central amarilla, con los rinóforos y la corona branquial azul oscuro. Los individuos adultos presentan una coloración verde oscuro con tres bandas amarillas que llegan hasta las branquias. Borde del notopodio amarillo con una línea central más oscura. Alcanza una talla de hasta 25 mm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos y bajo piedras, desde los 3 hasta los 12 metros de profundidad. Se alimenta de los Briozoos del género Sessibugula. Son hermafroditas.

**Felimida luteorosea**

(Rapp, 1827)

**Identificación.** Cuerpo aplanado y ovalado, con el extremo posterior del pie libre. El dorso del notopodio es liso, con el penacho branquial con 9 ramas unipinnadas y retractil, que al igual que los rinóforos pueden retraerse dentro del notopodio. Color de base púrpura, borde del notopodio amarillo, a veces delimitado de blanco. En el dorso manchas redondeadas a ovaladas de color amarillo siempre con el borde blanco. Penacho branquial y rinóforos de color violeta. Alcanza una talla de hasta 5 cm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos y praderas marinas. Desde los 5 hasta los 50 metros de profundidad. Se alimenta de esponjas.

■ *Felimida luteorosea***Felimida britoi**

(Ortea &amp; Pérez, 1983)

**Identificación.** Cuerpo ovalado y algo alargado, con el extremo posterior del pie libre. El notopodio es liso con el penacho branquial en el último tercio de su cuerpo. Su coloración es violeta, con el borde del notopodio rodeado por una banda amarilla, con tres líneas amarillas casi anaranjadas longitudinales sobre el notopodio, llegando la del medio hasta los rinóforos. Alcanza una talla inferior a los 2 cm de longitud.

**Biología.** Se localiza sobre fondos rocosos, entre los 5 a los 20 metros de profundidad. Son hermafroditas.

■ *Felimida britoi*■ *F. britoi* haciendo una puesta





■ *Felimida krohni*

### *Felimida krohni* (Vérany, 1846)

**Identificación.** Su cuerpo es ovalado y alargado, con el extremo posterior del pie libre. Su dorso (noto) es liso con el penacho branquial en el tercio posterior del cuerpo. El penacho branquial está unipinnado y al igual que los rinóforos es retráctil. Su color de base es rosáceo - blanquecino con el borde del noto amarillo, a veces con un ribete azul claro. Sobre su dorso

1-3 bandas amarillas de distinto grosor y numerosas manchas amarillas a blancas entre ellas. Penacho branquial y rinóforos de color rojo oscuro a violeta púrpura. Puede alcanzar una talla de 3 cm de longitud.

**Biología.** Se localiza sobre fondos rocosos y praderas marinas, desde los 8 hasta las grandes profundidades. Se alimenta de esponjas. Son hermafroditas.

### *Felimida purpurea* (Risso in Guerin, 1831)

**Identificación.** Cuerpo ovalado y alargado con el extremo posterior del pie libre. Su dorso (noto) es liso con un penacho branquial unipinnado retráctil, pudiendo retraerse, al igual que los rinóforos, dentro del noto. Su color de base es blanquecino con irisaciones rosáceas. Los rinóforos y el penacho branquial son de color carmín con el ápice blanco. El borde del noto presenta un ribete amarillo. Puede alcanzar una talla de 4 cm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos, desde los 5 hasta los 30 metros de profundidad. Se alimenta de



■ *Felimida purpurea*

esponjas, sobre todo del género *Ircinia*. Son hermafroditas.

### *Felimare villafranca* (Risso, 1818)

**Identificación.** Cuerpo estrecho y alargado, con la corona branquial con ocho ramas unipinnadas, situado en el tercio posterior del cuerpo, que al igual que los rinóforos, es retráctil. Su color de base es azul a azul oscuro con líneas longitudinales amarillas y blancas. El borde del

noto es amarillo con una banda azul discontinua. Los rinóforos son de color azul a violeta con un festón blanco a amarillo y el penacho branquial es de color blanco amarillo. Talla hasta 5 cm de longitud.

**Biología.** Se localiza en fondos rocosos, desde un metro hasta los 40 metros de profundidad. Se alimenta de esponjas. Son hermafroditas.



■ *Felimare villafranca*

### *Felimare midatlantica* (Gosliner, 1990)

**Identificación.** Cuerpo estrecho y alargado, con el extremo posterior del pie libre. La corona branquial tiene las ramas unipinnadas y se halla en el tercio posterior del cuerpo. Los rinóforos son lamelares, con unas 20 lamelas. Tanto los rinóforos como la corona branquial son retráctiles. Color de base azul oscuro con una línea amarilla anaranjada en el centro y dos en los laterales que suele ser blanca o amarilla. Entre éstas presenta una hilera de manchas blanquecinas a azul claro iridiscente. Alcanza una talla de hasta 5 cm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos, desde los 5 hasta los 80 metros de profundidad. Se alimenta de esponjas, sobre todo las del género *Ircinia* y

*Spirastrella*. Es hermafrodita. La puesta queda adherida al sustrato con forma en espiral.



■ *Felimare midatlantica*

***Felimare picta***

(Schultz in Philippi, 1836)

**Identificación.** Cuerpo alargado, con la punta de la cola agudizada. Su corona branquial se halla en el tercio posterior del cuerpo y consiste en once ramas unipinnadas que surgen de una base común en forma de peciolo. Los rinóforos son muy altos llegando a alcanzar un centímetro de altura. Su color de base es variable, blanquecino - azulado, gris amarillento, con un dibujo irregular formado por puntos y líneas amarillas. Los rinóforos son azules y el penacho branquial más claro que el resto del cuerpo. Alcanza una talla de hasta 18 cm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos, desde los 3 hasta los 50 metros de profundidad. Se alimenta de esponjas sobre todo del género *Dysidea*. Son hermafroditas. La puesta queda adherida al sustrato con forma de corona circular.

■ *Felimare picta****Felimare fontandraui***

(Pruvot-Fol, 1951)

**Identificación.** Cuerpo estrecho y alargado, extremo posterior del pie libre. Color de base azul oscuro, con una línea en el centro del notopodio de color amarillo que termina delante de los rinóforos y describe un dibujo en forma de ancha. El borde del notopodio es amarillo con una línea discontinua de color celeste. Alcanza una talla de hasta 3 cm de longitud.

**Biología.** Sobre fondos rocosos, entre los tres hasta los 25 metros de profundidad. Se alimenta de esponjas, sobre todo del género *Dysidea*. Son hermafroditas.

■ *Felimare fontandraui****Felimare bilineata***

(Pruvot-Fol, 1953)

**Identificación.** Cuerpo alargado de 3 cm de longitud de color azul con una línea longitudinal amarilla en la parte central que puede

desdoblarse en dos líneas paralelas. Borde del notopodio amarillo. Rinóforos azules.

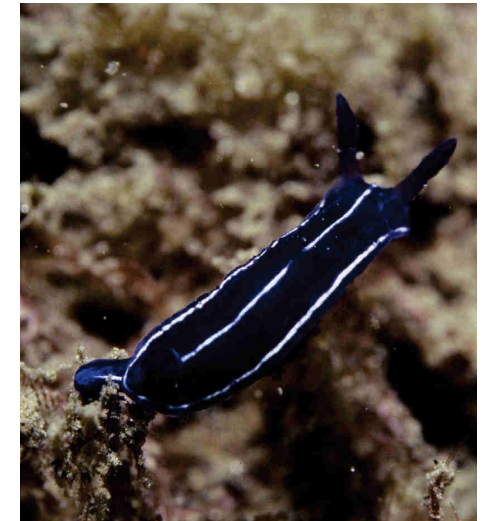
**Biología.** Fondos rocosos hasta 30 m de profundidad. Se alimenta de esponjas. Hermafrodita.

■ *Felimare bilineata****Felimare orsinii***

(P.Vérany, 1846)

**Identificación.** Cuerpo estrecho y alargado presenta diminutos tubérculos sobre el notopodio. Su coloración de base es azul oscuro con una línea central de color blanco, el borde del notopodio también presenta una línea blanca que lo rodea por completo. Los rinóforos y la corona branquial son de color azul oscuro. Alcanza una talla de hasta 15 mm de longitud.

**Biología.** Sobre fondos rocosos, entre los 5 a los 12 metros de profundidad. Se alimenta de esponjas del género *Cacospongia*. Son hermafroditas.

■ *Felimare orsinii*

***Discodoris rosi***

(Ortea, 1979)

**Identificación.** Longitud hasta 1,5 cm. Cuerpo ovalado de color naranja con dibujos blancos con forma de aros de irregular tamaño.

**Biología.** Sobre fondos rocosos en esponjas del género *Ircinia*. Generalmente a poca profundidad.

■ *Discodoris rosi****Peltodoris atromaculata***

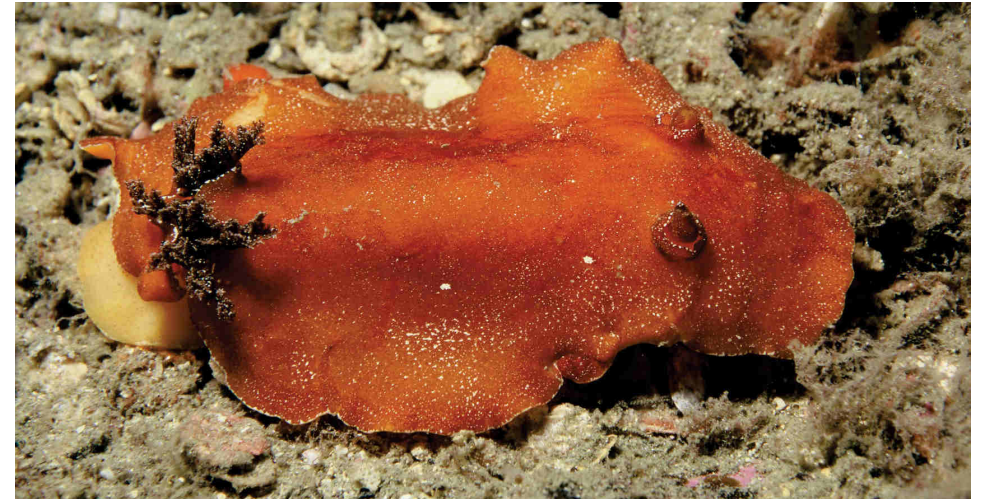
(Bergh, 1880)

**NOMBRE COMÚN: VAQUITA SUIZA**

**Identificación.** Cuerpo ovalado y aplanado con una longitud de hasta 12 cm, anchura de 5 cm y altura de 2 cm. El pie está recubierto por el manto. Corona branquial con 6-8 branquias tripinnadas que pueden llegar a medir

1 cm y que el animal retrae al menor peligro. Rinóforos sin ramificar con lamelas finas. La superficie superior del cuerpo es áspera. Color blanco lechoso con manchas redondeadas u ovaladas de tamaños variados y de color pardo oscuro irregularmente distribuidas.

**Biología.** Habita sobre fondos rocosos con esponjas del género *Petrosia* de las que se alimenta.

■ *Peltodoris atromaculata*■ *Platydoris argo****Platydoris argo***

(Linneo, 1767)

**Identificación.** Cuerpo ovalado, redondeado y bastante aplanado con una longitud de 100 mm, una anchura de 75 mm y una altura, sin corona branquial, de 25 mm. El pie está recubierto por el manto. Corona branquial con seis branquias tripinnadas. Rinóforos no segmentados con 22 lamelas y una pequeña cabezuela

terminal. El cuerpo es coriáceo y de superficie lisa. La parte superior del cuerpo es pardo rojizo brillante y con muchos puntitos de color blanco brillante, más concentrados en los rinóforos, corona branquial y borde del manto. La parte inferior es naranja brillante.

**Biología.** Especie común, propia de fondos rocosos umbríos. Se alimenta de esponjas y briozoos.

***Dendrodoris limbata***

(Cuvier, 1804)

**Identificación.** Forma ovalada. Longitud hasta 7 cm. Color del cuerpo, de las branquias y de los rinóforos entre marrón claro y pardo. Borde del manto y ápices de los rinóforos de color amarillo. Puntas de las branquias blancas. La corona branquial consta de seis ramas y está situada en el extremo posterior del cuerpo.

**Biología.** Fondos duros y arenosos con algas y esponjas, desde la superficie hasta grandes

profundidades. Se alimenta de esponjas. Hermafrodita.

■ *Dendrodoris limbata*

***Dendrodoris grandiflora***

(Rapp, 1827)

**Identificación.** Longitud 8 cm. Cuerpo redondeado de color blanco sucio y cubierto de manchas marrones. El borde está ondulado con estrías oscuras. La corona branquial es muy grande. Los rinóforos son laminados con la punta blanca.

**Biología.** Sobre fondos rocosos a poca profundidad.

■ *Dendrodoris grandiflora*■ *Doriopsilla areolata****Doriopsilla areolata***

(Bergh, 1880)

**Identificación.** Cuerpo ovalado y aplastado, su pie es bastante pequeño y estrecho, en el tercio posterior del manto presenta seis branquias tripinnadas. Los rinóforos son pequeños y junto con las branquias carecen de

papilas. Su color es amarillo anaranjado con un reticulado blanco y fino. Alcanza una longitud de hasta 3 cm.

**Biología.** Fondos rocosos y arenosos con piedras y algas, desde los 2 hasta los 20 metros de profundidad. Se alimenta de algas. Son hermafroditas.

***Phyllidia flava***

(Aradas, 1847)

**Identificación.** Cuerpo aplanado con el pie recubierto por el manto. Longitud hasta 2 cm. Las branquias se encuentran en la parte inferior del manto y no son visibles por arriba. Rinóforos con unas 10 lamelas. Carecen de rádula. Color amarillo o anaranjado. La superficie del cuerpo es áspera con numerosas verrugas, las mayores de color blanco.

**Biología.** Habitan sobre fondos duros hasta los 20 m. Se alimentan de esponjas del género Axinella. Son hermafroditas.

■ *Phyllidia flava***ARMINACEA*****Armina tigrina***

(Rafinesque, 1814)

**Identificación.** Cuerpo aplanado de 7 cm, apuntado en la parte posterior. Con un manto grueso sin apéndices dorsales. Los rinóforos

se funden con la base. El dorso posee unas bandas longitudinales abultadas blancas sobre un fondo azul oscuro o negro. Posee un velo frontal negro, rosado en la parte anterior. Pie rojizo.

**Biología.** Sobre fondos fangosos.

■ *Armina tigrina*



■ *Janolus cristatus*

### *Janolus cristatus*

(Delle Chiaje, 1841)

**Identificación.** Cuerpo alargado, de hasta 8 cm de longitud. Color variable, pardo-anaranjado, castaño claro o azulado. Rinóforos con lamelas, siendo los de la parte inferior muy oblicuas. Entre los rinóforos aparece un pequeño abultamiento denominado carúncula nucal y que se

### AEOLIDACEA

### *Flabellina pedata*

(Montagu, 1815)

**Identificación.** Cuerpo alargado y delgado, con tentáculos orales y ceras largos y rinóforos lisos. Los apéndices dorsales (ceratos) están situados en siete grupos a ambos lados. Su cola carece de apéndices y es un cuarto de la longitud total del cuerpo. Su color es rosa azulado a violeta, el extremo de los apéndices dorsales, rinóforos y tentáculos orales de color blanco. Alcanza una talla de hasta 5 cm de longitud.

**Biología.** Sobre fondos rocosos, normalmente sobre colonias de hidrozooos. Desde los 8 hasta

trata de un órgano sensorial. Tentáculos orales digitiformes y los propodiales anchos. Apéndices dorsales dispuestos en hileras, traslúcidos y con el ápice azul o violeta metalizado.

**Biología.** Vive sobre fondos rocosos, entre los 5 y los 15 m de profundidad. Se alimenta de Briozoos del género Bugula

40 metros de profundidad. Se alimenta de hidrozooos. Es hermafrodita.



■ *Flabellina pedata*



■ *Flabellina affinis*

### *Flabellina affinis*

(Gmelin, 1791)

**Identificación.** Cuerpo alargado, posee tentáculos orales largos y grandes rinóforos con lamelas anulares. Las ceratas son muy numerosas (de seis a nueve pares de grupos), llegando hasta la cola y solo el último segmento carece de ellos. Color de base morado claro a violeta,

con el ápice de las ceratas, tentáculos orales y rinóforos blanco. Alcanza una talla de hasta 6 cm de longitud.

**Biología.** Fondos rocosos con hidrozooos. Desde los 1 hasta los 40 metros de profundidad. Se alimenta de hidrozooos del género Eudendrium. Son hermafroditas.

### *Flabellina babai*

(Schmekel, 1972)

**Identificación.** Cuerpo alargado de hasta 50 mm de longitud. Rinóforos largos y con lamelas. Tentáculos orales muy largos. Ceras dispuestos en 7 a 12 pares de grupos, cada uno con 2 a 5 ceras gruesos en su parte media y que parten de un pedúnculo común. Color blanco traslúcido con los ápices de los rinóforos y ceras amarillos.

**Biología.** Vive en fondos rocosos, sobre hidrozooos de los que se alimentan. Entre 15 y 20 metros.



■ *Flabellina babai*

***Piseinotecus gabinieri***

(Vicente, 1975)

**Identificación.** Cuerpo alargado y estrecho, de unos 20 mm de longitud. Rinóforos rugosos y más largos que los tentáculos orales. Color del cuerpo blanco. Ceras largos y delgados y con las glándulas digestivas color castaño oscuro.

**Biología.** Vive en fondos rocosos ricos en Hidrozoos entre 10 y 23 metros de profundidad.

■ *Piseinotecus gabinieri****Facelina rubrovittata***

(A. Costa, 1866)

**Identificación.** Cuerpo alargado de hasta 20 mm de longitud. Rinóforos rugosos, especialmente cerca del ápice. Tentáculos orales muy largos. Ceras dispuestos en filas. Color de base blanquecino pardusco con tres lí-

neas paralelas discontinuas naranjas o rojas, una en posición dorsal y dos laterales. Parte distal de los tentáculos orales y rinóforos blanco opaco.

**Biología.** Vive en fondos rocosos. Hasta 16 metros de profundidad.

■ *Facelina rubrovittata****Cratena peregrina***

(Gmelin, 1791)

**Identificación.** Cuerpo alargado de unos 20 mm de longitud. Rinóforos lisos de color anaranjado, con dos manchas del mismo color entre éstos y los tentáculos orales. Ceras largos, estrechos de color blanco translúcido con la glándula digestiva naranja-rojiza y el ápice azulado.

**Biología.** Vive en fondos rocosos, desde poca profundidad hasta más de 30 metros, normalmente sobre hidroideos del Género Eudendrium.

■ *Cratena peregrina****Caloria elegans***

(Alder y Hancock, 1845)

**Identificación.** Cuerpo de unos 15 cm de longitud. Ceras largos y delgados, dispuestos en filas y estas a su vez en 8 ó 9 grupos. Color blanco traslúcido con una línea blanca opaca en el borde anterior de los tentáculos

orales, en la parte interna de los rinóforos y en la parte superior de la cola. Ceras con el ápice blanquecino, una mancha negra por debajo de este y con la glandula digestiva blanca traslúcida o parda.

**Biología.** Vive en fondos rocosos. Entre 3 y 15 metros de profundidad.

■ *Caloria elegans*



■ *Dondice banyutensis*

***Dondice banyulensis***  
(Portmann y Sandmeier, 1960)

**Identificación.** Cuerpo alargado de hasta 7 cm de longitud. Rinóforos con lamelas. Ceras largos, delgados y dispuestos en 5 ó 6 pares de grupos. Color blanco-anaranjado, con

líneas opacas blancas, longitudinales, que recorren los tentáculos orales y el dorso del cuerpo. Ceras con el ápice rojo y la glándula digestiva naranja.

**Biología.** Vive en fondos rocosos entre 5 y 35 metros.

***Berghia coerulescens***  
(Laurillard, 1832)

**Identificación.** Cuerpo alargado y estrecho de unos 3 cm de longitud. Ceras muy numerosas y dispuestas en 13 grupos a cada lado. Rinóforos con papilas. Color blanquecino, con dos manchas naranjas situadas entre los rinóforos y los tentáculos orales. Los rinóforos también presentan un color anaranjado. Ceras azules con el ápice amarillo.

**Biología.** Se encuentra en fondos rocosos, normalmente bajo piedras, entre 4 y 15 m de profundidad.



■ *Berghia coerulescens*

***Cerberilla bernadettae***  
(Tardy, 1965)

**Identificación.** Cuerpo alargado y aplastado de 15 mm de longitud, pie ancho. Presenta unos tentáculos orales muy largos, rinóforos lisos. Cuenta con un buen número de ceras dispuestas en numerosas filas. Su coloración es castaño- grisácea, la base de las ceras es blanquecina translúcida, siendo amarillo vivo a partir de la mitad de la longitud de las mis-

mas, con el ápice negro. Una línea de color marrón oscuro en forma de U invertida rodea su región cefálica y sobre sus tentáculos orales una línea blanca.

**Biología.** Vive sobre fondos arenosos.

**Curiosidades.** Ejemplar observado en la costa de Granada a 12 m de profundidad, siendo la primera observación de esta especie en el Mediterráneo español (noviembre de 2014).

■ *Cerberilla bernadettae*



# Bibliografía

- BALLESTEROS, M.; MADRENAS, E.; PONTES, M. et al. 2012-2015. “*Nudibranchia*” in *OPK-Opisthobranchis*.
- CALADO, G.; SILVA, J.P 2015. *Lesmas do mar do Algarve*. Ed. Subnauta.
- A.A.V.V. 1992. *Enciclopedia de Historia Natural. Tomo 4*. Instituto Gallach.
- CALVÍN CALVO, J. C. 1995. *El Ecosistema marino Mediterráneo. Guía de su flora y fauna*. Omega. Barcelona. 567 págs.
- DOMÍNGUEZ, M.; POLA, M. and RAMÓN, M. 2015. *A new species of Tambja (Mollusca Gastropoda, Nudibranchia) from the Mediterranean Sea: description of the first species of the genus from the Balearic Island and Malta*. *Helgoland Marine Research*.
- GÖTHEL, H. 1994. *Fauna marina del Mediterráneo*. Omega. Barcelona.
- JOHNSON, R.F.; GOSLINER, T.M.. 2012. *Traditional Taxonomic Groupings Mask Evolutionary History: A Molecular Phylogeny and New Classification of the Chromodorid Nudibranchs*. *PLoS ONE* 7(4).
- OCAÑA MARTÍN, A. SÁNCHEZ TOCINO, L., LÓPEZ GONZÁLEZ, S. Y VICIANA Martín, J.F. 2000. *Guía submarina de invertebrados no artrópodos*. Comares. Granada.
- ORTEA, J.; VALDÉS, A. y GARCÍA-GÓMEZ, J.C. 1996. *Revisión de las especies atlánticas de la familia Chromodorididae (Mollusca: Nudibranchia) del grupo cromático azul*. *Avicennia. Suplemento 1*.
- RIEDL, R. 1986. *Fauna y Flora Mediterránea*. Ediciones Omega, Barcelona. 858 pp.
- TRAINITO, E.; DONEDDU, M. 2014. *Nudibranchi del Mediterraneo*. Ed. Il Castello. Milano.
- WIRT, P. y DEBELIUS, H. 2004. *Guía de invertebrados del Mediterráneo y Atlántico*. Ed. M&G Difusión. Alicante.
- [www.granadasubmarina.org](http://www.granadasubmarina.org)
- [www.marinespecies.org](http://www.marinespecies.org)





AYUNTAMIENTO DE  
**MOTRIL**



[www.asociacionbuxus.org](http://www.asociacionbuxus.org)

