



MINISTERIO DEL PODER POPULAR DE
PESCA Y ACUICULTURA



Guía fotográfica de identificación de
esponjas marinas
comunes de la bahía de Mochima

EDITORIAL

Nicolás Maduro Moros.

Presidente de la República Bolivariana de Venezuela.

Delcy Eloína Rodríguez Gómez.

Vicepresidenta de la República Bolivariana de Venezuela.

Juan Carlos Loyo Hernández.

Ministro del Poder Popular de Pesca y Acuicultura.

Pedro Emilio Guerra Castellano.

Viceministro de Producción Primaria Pesquera y Acuícola.

Eric Ricardo Martínez Gómez.

Director Ejecutivo del Centro Nacional de

Investigación de Pesca y Acuicultura (CENIPA).

Ruth Vásquez Levy.

Subdirectora del CENIPA.

©Cenipa, 2024.

Depósito Legal:

ISBN:

Caracas, República Bolivariana de Venezuela.

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Editor: Eric Ricardo Martínez Gómez.

Coordinación: Ruth Vásquez Levy.

Textos: Jorge Barrios y María Elena Amaro.

Diseño: Eric Ricardo Martínez Gómez.

Diagramación: Kenny Cerna, Eugenio González.

Corrección técnica: Ruth Vásquez Levy,

Ángel R. Fariña P.

Correctores: Ruth Vásquez Levy, Ángel R. Fariña P.

Fotografías internas y de cubiertas: Ángel R. Fariña P.

Síguenos en:

YouTube: Cenipave

Facebook: Cenipave

IG: @cenipave

TikTok: @cenipave

X: @cenipave

A photograph of a fisherman in a small, dark boat on a choppy sea. The fisherman is standing and holding a long pole or net. The sky is filled with large, billowing clouds, and several birds are flying in the distance. The overall atmosphere is one of a traditional fishing scene.

*"La pesca:
entre tradición
y sostenibilidad"*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

LA BAHÍA DE MOCHIMA

Aaptos pernucleata (Carter, 1870)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Suberitidae: Suberitidae

6

Amphimedon erina (De Laubenfels, 1936)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Niphastidae

8

Amphimedon viridis (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Niphastidae

10

Aplysina fistularis (Pallas, 1776)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

12

Aplysina fulva (Pallas, 1776)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

14

Aplysina insularis (Duchassaing & Michelotti, 1964)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

16

Aplysina lacunosa (Lamarck, 1814)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

18

Callyspongia vaginalis (Lamarck, 1814)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Callyspongiidae

20

Chalinula molitba (De Laubenfels, 1949)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Chalinidae

22

Chondrilla caribensis (Rützler, Duran & Piantoni, 2007)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Chondrillida: Chondrillidae

24

Cliona varians (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Clionida: Clionidae

26

Chondrilla caribensis (Rützler, Duran & Piantoni, 2007)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Chondrillida: Chondrillidae

28

Cliona varians (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Clionida: Clionidae

30

Dragmacidon reticulatum (Ridley & Dendy, 1886)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Axinellida: Axinellidae

Dysidea etheria (De Laubenfels, 1936)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Dictyoceratida: Dysideidae

Ircinia felix (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Dictyoceratida: Irciniidae

Lissodendoryx isodictyalis (Carter, 1882)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Coelosphaeridae

Mycale carmigropila (Hajdu & Rützler, 1998)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Mycalidae

Mycale laevis (Carter, 1881)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Mycalidae

Mycale microsigmatosa (Arndt, 1927)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Mycalidae

Neopetrosia carbonaria (Lamarck, 1814)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Petrosilidae

Niphates erecta (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Niphatidae

Scopalina ruetzleri (Wiedenmayer, 1977)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Scopalinida: Scopalinidae

Spirastrella hartmani (Boury-Esnault, Klautau, Bézac, Wulff & Solé-Cava, 1999))

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Clionida: Spirastrellidae

Tedania ignis (Duchassaing & Michelotti, 1864)

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Tedaniidae

32

34

36

38

40

42

44

46

48

50

52

54

INTRODUCCIÓN

Las esponjas son organismos acuáticos que viven en aguas marinas, con unas pocas especies de agua salobre y dulce. Las especies marinas son muy llamativas por la gran variedad de colores, formas y tamaños que poseen, los cuales pueden variar dependiendo del sitio donde se encuentren. Habitán principalmente sobre substratos duros, desde aguas someras hasta grandes profundidades.

Las esponjas se agrupan en uno de los Filo (Porifera) más primitivos del reino animal (Animalia); dentro del subreino Parazoa, que significa "al lado o cerca de los animales"; ya que carecen de características animales evidentes por presentar tejidos incipientes (no tejidos verdaderos) que no llegan a formar órganos.

El cuerpo de los poríferos se compone de canales y cámaras, comunicados entre sí y el exterior mediante poros. A través del bombeo activo de agua por células flageladas especializadas en este sistema, la cual sale por un orificio denominado ósculo, las esponjas realizan muchas de sus funciones como alimentación, respiración, reproducción y excreción. Estos organismos poseen diferentes tipos de células como los pinacocitos, que son de naturaleza epitelial y cubren tanto superficies externas como algunas internas; los coanocitos, que cubren las cámaras y canales flagelados; y los arqueocitos, que se mueven por el mesohilo y realizan funciones muy importantes como la fagocitosis.

La reproducción de las esponjas puede ser sexual mediante gametos (óvulos y espermatozoides), de tipo gonocórica y con hermafroditismo (simultáneo y secuencial), con patrones de fertilización externa e interna; así como de forma asexual (gemación, gemulación, fragmentación, autotomía y embriogénesis somática).

Un aspecto muy importante en las esponjas son las espícululas, estructuras sólidas de silice o carbonato de calcio que dan soporte a su cuerpo. Actualmente, las esponjas se han dividido en tres clases de acuerdo a las características particulares del esqueleto, como son la forma y la composición química de las espícululas: Calcarea, las cuales cuentan con espícululas de carbonato de calcio; Demospongiae, cuyo esqueleto es de espícululas siliceas y/o de fibras de espongina; y Hexactinellida, que tienen espícululas siliceas de seis puntas.

Estos organismos sésiles son un componente importante en la estructura de los ecosistemas acuáticos, usando diferentes estrategias para competir por el espacio con corales, tunicados, briozoarios y macroalgas. Presentan asociaciones con otros organismos, como bacterias y microalgas fotosintéticas, constituyendo un refugio para poliquetos, crustáceos, moluscos, oñuroideos y peces, entre otros.



“...les permitió desarrollar estrategias químicas para poder sobrevivir en el medio que se encuentran...”

Existe una familia de esponjas que son perforadoras de corales y conchas de moluscos, por lo que son muy importantes en los ecosistemas donde se encuentran, debido a que pueden causar estragos en estas comunidades. Por otro lado, pueden ser de gran utilidad como indicadores de contaminación, por su sensibilidad al enriquecimiento orgánico y a sustancias químicas dañinas para la vida marina.

La condición de sedentarismo y elevada competencia por un substrato para establecerse y crecer, les permitió desarrollar estrategias químicas para poder sobrevivir en el medio donde se encuentran, presentando metabolitos bioactivos, que son de gran interés en la industria farmacológica debido a sus propiedades. El potencial uso de los extractos obtenidos de las esponjas con fines medicinales, se basa en las actividades anti-bacterianas, anti-fúngicas, anti-cancerígenas, anti-tumorales, anti-inflamatorias y analgésicas, que presentan.

Para enriquecer el conocimiento sobre la biodiversidad y ecología de las esponjas en los ambientes donde habitan, es importante su correcta identificación. Además el conocimiento de las diferentes especies tiene gran valor para propósitos de manejo de fauna, monitoreo ambiental y estrategias de conservación de los ecosistemas marinos.

La bahía de Mochima, en el estado Sucre, presenta una gran variedad de ambientes marinos: costas rocosas, arrecifes coralinos y comunidades de fanerógamas marinas (manglares y pastos marinos), en los que las esponjas marinas juegan un importante rol ecológico. La gran variedad de formas y colores que adoptan las esponjas en la bahía, integrándose en las formas más llamativas al entorno que las rodea, aporta una singular belleza a los lugares donde se encuentran.

LA BAHÍA DE MOCHIMA

La bahía de Mochima, ubicada en el estado Sucre, aproximadamente a 30 km al oeste de la ciudad de Cumaná, forma parte del Parque Nacional Mochima. La palabra Mochima significa "tierra de muchas aguas" en la lengua indígena, de origen Caribe, de los primeros pobladores que habitaron esta costa. Se puede acceder a ella a través desde la carretera nacional Puerto La Cruz-Cumaná, o por vía marítima.

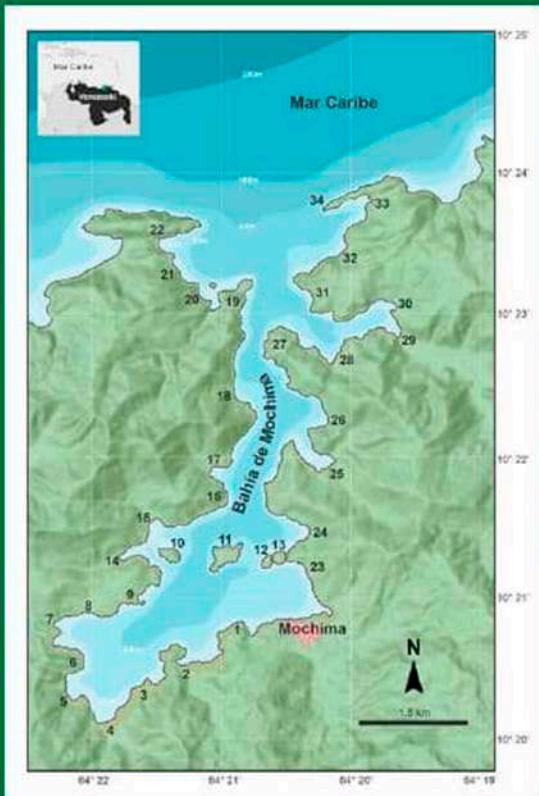
Es una bahía larga y estrecha que presenta su máxima profundidad en la entrada (60 metros), con varias ensenadas y pequeñas islas las cuales albergan diversos ecosistemas marinos como costas rocosas, playas arenosas y arenofangosas, praderas del pasto marino *Thalassia testudinum*, manglares y arrecifes coralinos.

La bahía de Mochima se comunica con la cuenca de Cariaco, presentando las costas de esta área más expuesta la acción de las olas y corrientes, así como de los vientos alisios que durante su estación de mayor velocidad y constancia, producen el afloramiento de aguas profundas en un proceso conocido como surgencia costera. Este fenómeno estacional conduce a la disminución de la temperatura de las aguas superficiales y, al mismo tiempo, a su fertilización con nutrientes provenientes de zonas más profundas, lo cual dispara el crecimiento del fitoplancton y promueve la productividad biológica y pesquera.

La parte más interna de la bahía, localizada en el sur y denominada el Saco de la bahía de Mochima, se caracterizada por tener una topografía suave y regular, con una profundidad máxima de aproximadamente 20 metros. Todo el interior de la bahía se encuentra circundado por montañas y cerros que forman una barrera natural contra los vientos, de manera que, durante casi todo el año, en esta región de la bahía se presenta un oleaje escaso o moderado y existe poca circulación de las aguas, así como un efecto indirecto de la surgencia durante el periodo de los vientos alisios.

Por la diversidad de ecosistemas que presenta y sus condiciones hidrográficas, la bahía de Mochima representa uno de los reservorios naturales más importantes con que cuenta el país, siendo un "vivero" natural de una multiplicidad de especies de organismos con interés comercial y biológico, constituyendo las esponjas unos de los grupos taxonómicos más resaltantes y conspicuos.





1. Punta El Muerto
2. Ensenada Mochimita
3. Ensenada La Palmita
4. Ensenada de Reyes
5. Ensenada Mestranza
6. Punta Gruesa
7. Varadero
8. Piedra é Báquiro
9. Punta Mosquito
10. Isla Redonda
11. Isla Larga
12. Isla Santa Ana
13. Isla Sinidura
14. Ensenada Taguapirito
15. Ensenada Taguapire
16. Punta El Amparo
17. Ensenada Camaiguana
18. Mangle Quemao
19. Punta San Agustín
20. Ensenada Garrapata
21. Ensenada Burgao
22. El Aguirre
23. Ensenada El Isleño
24. Ensenada Báquiro
25. Ensenada Toporo
26. Ensenada La Aguada
27. Punta de León
28. Pata de León
29. Ensenada Cabruta
30. Ensenada Matacuar
31. Playa Las Maritas
32. Playa Blanca
33. Guaiquá
34. Punta de Guaiquá

Aaptos pernucleata
(Carter, 1870)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Suberitida: Suberitidae

Descripción

Crecimiento incrustante, entre 6 y 10 cm de longitud y lóbulos de hasta 6 cm de diámetro; de hasta 7 cm de grosor.

Color negro externamente e internamente amarillo crema.

Consistencia firme, dura y ligeramente compresible.

Superficie lisa y suave, ligeramente híspera, interior con aspecto de queso.

Ósculos escasos, discretos y dispersos, a ras de la superficie, de hasta 0,5 cm de diámetro.

Estructura con escasa espongina uniendo las espículas, de tipo estriñoxeas (con un extremo agudo y otro redondeado con una ligera protuberancia) de 350 a 1630 μm de longitud y de 2 a 30 μm de diámetro.

Las espículas periféricas son más pequeñas, presentan una estructura radiada (se disponen perpendicularmente a la superficie), formando una empalizada con sus puntas hacia afuera.

Notas ecológicas:

Esta esponja se encuentra de profundidades medias a someras, son duras y difíciles de desprender del substrato, por lo general de tipo coralino.

En la imagen:

La esponja *Aaptos pernucleata* (de color negro) crece sobre un fondo coralino invadido por sedimentos, muy cerca de una zona con manglares.

Se nota sobre la esponja una gran cantidad de sedimentos que le confiere un aspecto moteado.

Primer registro para la bahía de Mochima.



Amphimedon erina
(De Laubenfels, 1936)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Niphatidae

Descripción

Crecimiento incrustante masivo con un grosor que va de 1 a 4 cm, de 10-20 cm de largo por 20-30 cm de ancho.

Ramitas de 1-2 cm de diámetro.

El color es verde pálido.

Consistencia dura y rugosa al tacto (puede sentirse como lija).

Superficie muy porosa. Con pocos ósculos en forma de volcán, de 1,5 a 4 mm de diámetro, distribuidos irregularmente. Ectosoma no diferenciado, muy poroso, con cónulas de 150-200 µm de altura separadas entre sí a una distancia aproximada de 300 a 400 µm.

Coanosoma conformado por un retículo irregular de fibras recubriendo espículas en paquetes de 2 a 8 espículas en paralelo, con algunas fibras sobresaliendo a la superficie. Espículas de tipo óxeas, con puntas agudas de 130-160 µm de longitud y de 3-5 µm de diámetro; pueden haber espículas óxeas fusiformes.

Notas ecológicas:

Crece en aguas someras de 0,5 a 2 metros, sobre parches de arrecife y otros hábitats coralinos, ocasionalmente en zonas rocosas.

También se encuentra sobre raíces de mangle. Esta especie es dura y rugosa al tacto, por lo que se diferencia fácilmente de *Amphimedon viridis* que es blanda y se rompe fácilmente.

En la imagen:

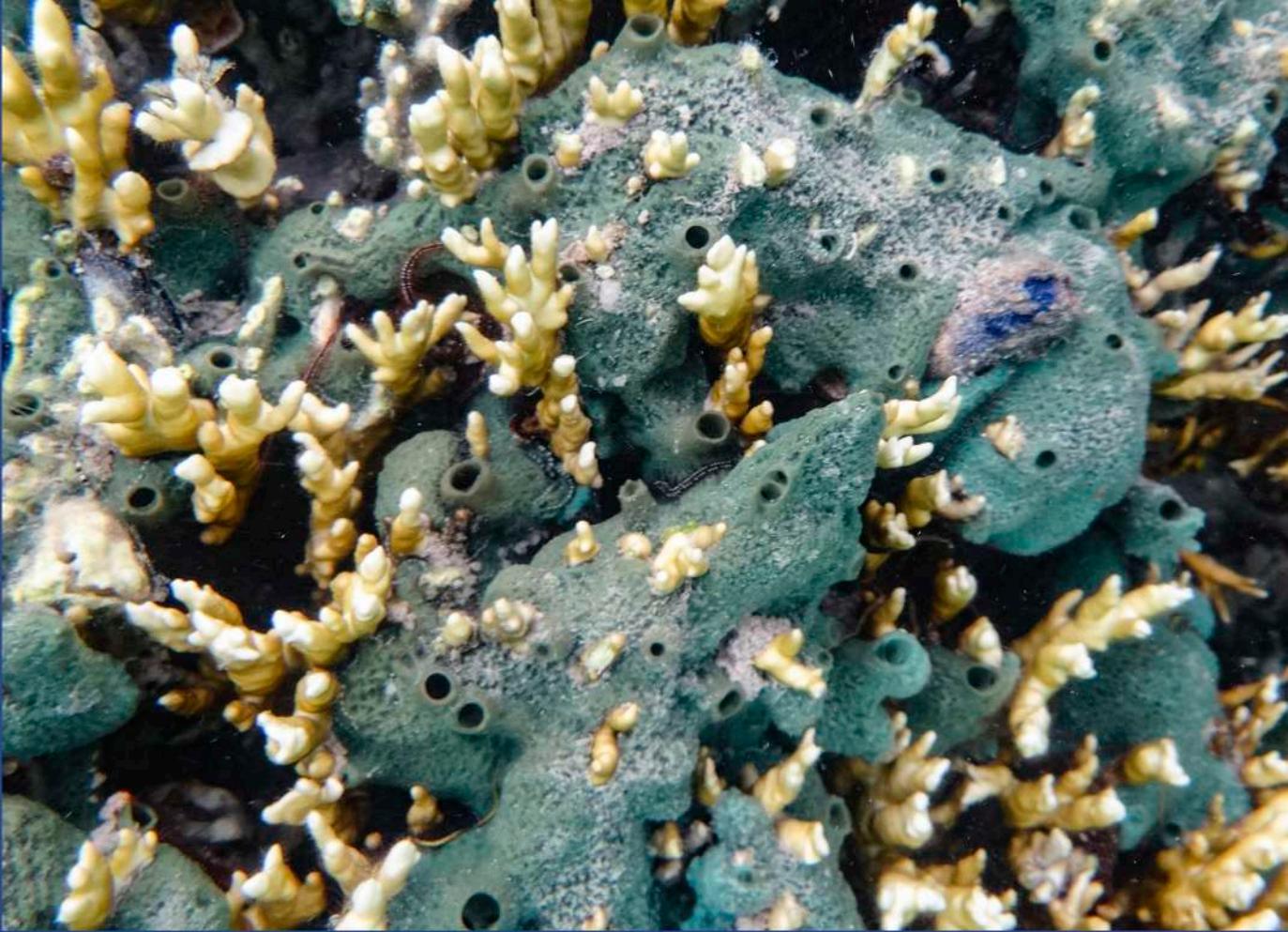
Mostrando un crecimiento masivo que la hace sobresalir sobre el fondo coralino, un ejemplar de *Amphimedon erina* busca sobrevivir entre el zoántido *Palythoa caribaeorum*, en un ambiente donde la competencia por espacio es intensa.

Primer registro para la bahía de Mochima.



Amphimedon viridis

(Duchassaing & Michelotti, 1864)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Niphatidae

Descripción

Puede tener formas ramosas masivas a retorcidas, de 15 a 30 cm de altura y de 20 a 50 cm de anchura. Ramas de 1-3 cm de diámetro.

Cuando está en su ambiente natural es de tonalidades verdosas, de esmeralda a verde oscuro, raras veces azuladas; preservada es de color marrón claro.

Consistencia blanda y muy compresible. Superficie lisa, de aspecto poroso, con numerosos ósculos en forma de volcán, de 2 a 5 mm de diámetro, ubicados en el ápice de las digitaciones; poros distribuidos irregularmente.

Ectosoma no diferenciado y poroso. Coanosoma con microcavidades internas.

Espícululas megascleras diactinas de tipo óxeas, de 160-250 μ m de longitud y de 9-10 μ m de diámetro.

Notas ecológicas:

Crece en arrecifes y áreas rocosas, a poco profundidad, siendo muy común encontrarla en Mochima entre las ramificaciones del falso coral *Millepora alcicornis*.

En la imagen:

El crecimiento reptante con pequeños ósculos dispersos y el color verde oscuro, destacan a esta esponja (*Amphimedon viridis*) que recubre lentamente a un coral de fuego *Millepora alcicornis*.

La competencia por espacio es una constante en el mundo marino.



Aplysina fistularis
(Pallas, 1776)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

Descripción

Forma tubular, con túbulos de 11 a 60 cm de altura y de 2 a 4 cm de anchura, lisos y en muy raras ocasiones con pequeñas ramitas; los tubos crecen a partir de una misma base, se encuentran unidos en los primeros 10-20 cm y no se ramifican; se han observado agrupaciones de hasta 40 columnas.

Color amarillo mostaza en vivo y negro preservado.

Consistencia muy compresible y firme al tacto.

Superficie rugosa, con finas protuberancias, no conulosa.

Ósculo en la parte apical de 1 a 2,5 cm de diámetro; numerosos poros; con paredes relativamente delgadas.

Ectosoma fácil de rasgar y separar.

Coanosoma con fibras de espongina de 5-20 μm de diámetro. No presenta espículas.

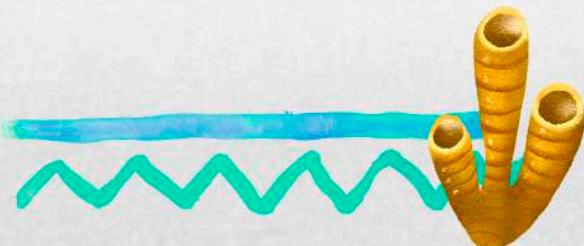
Notas ecológicas:

Esta esponja crece entre 2 y 40 metros de profundidad, principalmente en sustratos coralino, sobre fondos arenosos con restos de coral muerto o en zonas bentónicas pedregosas; también es posible encontrarla en áreas ocupadas por el pasto marino *Thalassia testudinum*.

En la imagen:

Un destacado conjunto de columnas amarillas semejante a chimeneas coronan un arrecife.

Se trata de la esponja *Aplysina fistularis*, un llamativo habitante de los ambientes coralinos del mar Caribe, abundante y frecuente en la bahía de Mochima.



Aplysina fulva
(Pallas, 1776)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

Descripción

Forma arborescente, constituida por largas ramas unidas en una base angosta incrustante; de hasta 60 cm de altura, con una base de 5 a 20 mm de diámetro; ramificaciones distribuidas en forma anárquica.

Color amarillo brillante a amarillo café en vivo y negro cuando es preservada.

Consistencia firme al tacto y escasamente compresible. Superficie finamente conulosa, con cónulos de 0,5 mm de alto y 0,1 mm de ancho.

Ósculos irregulares distribuidos aleatoriamente en las ramas, de 2 a 5 mm de diámetro, con una membrana a manera de diafragma. Ectosoma con dermis indistinguible. Coanosoma con reticulación de fibras de espongina presentando médula granular y una abertura de malla entre 450-1400 µm de diámetro.

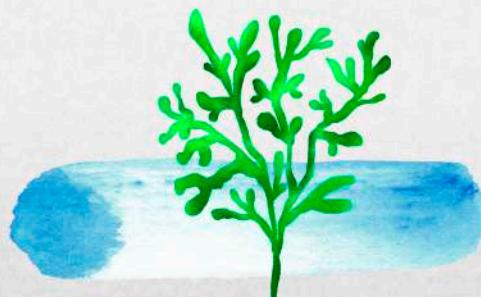
Fibras de espongina de color ámbar claro, de 60 a 125 µm de diámetro, con médula ocupando entre 39 a 68 %. No presenta espículas.

Notas ecológicas:

Esta esponja vive en campos de cantos rodados y estructuras coralinas a profundidades medias entre 2 y 8 metros, y en las laderas rocosas externas con corales, otras esponjas y gorgonias, hasta los 45 m de profundidad.

En la imagen:

Un ejemplar de *Aplysina fulva* crece sobre un fondo de coral muerto a 9 metros de profundidad, mientras ofrece refugio temporal a unos peces mariposa que se mantienen nadando en sus cercanías.



20

Aplysina insularis

(Duchassaing & Michelotti, 1964)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

Descripción

Forma agrupaciones tubulares de cortas a medianas que se encuentran unidas en la base, con una longitud aproximada de entre 20 y 40 centímetros y tubos con 8 centímetros de anchura; cada tubo presenta un atrio de 0,5 a 1 cm.

El ósculo suele estar rodeado por pequeñas proyecciones en forma de dedos, y en áreas con altos niveles de sedimentación pueden aparecer zarcillos delgados así como largas proyecciones en forma de cuerda.

Color amarillo con tonalidades rojizas, negro cuando está preservada, exudando una sustancia que puede manchar la piel cuando es dañada. Consistencia firme al tacto y poco compresible. Superficie finamente conulosa, con cónulos de 0,4 mm de alto. Ósculo en la parte apical de los tubos, de 2 a 5 cm de diámetro, con una membrana a manera de diafragma. Ectosoma indistinguible de la dermis. Coanosoma con reticulación uniforme de fibras de espongina, presentando médula granular y una abertura de malla entre 250 a 1400 μm de diámetro.

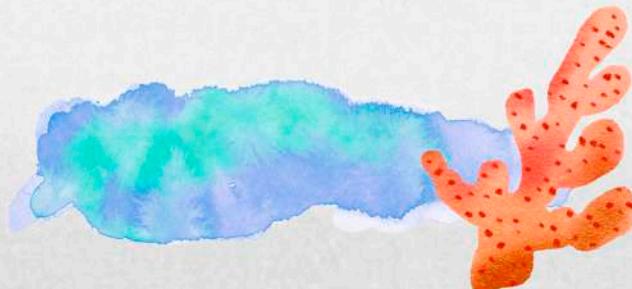
Fibras de espongina de color ámbar claro, de 70 a 125 μm de diámetro, con médula ocupando del 25 al 50 %. No presenta espículas.

Notas ecológicas:

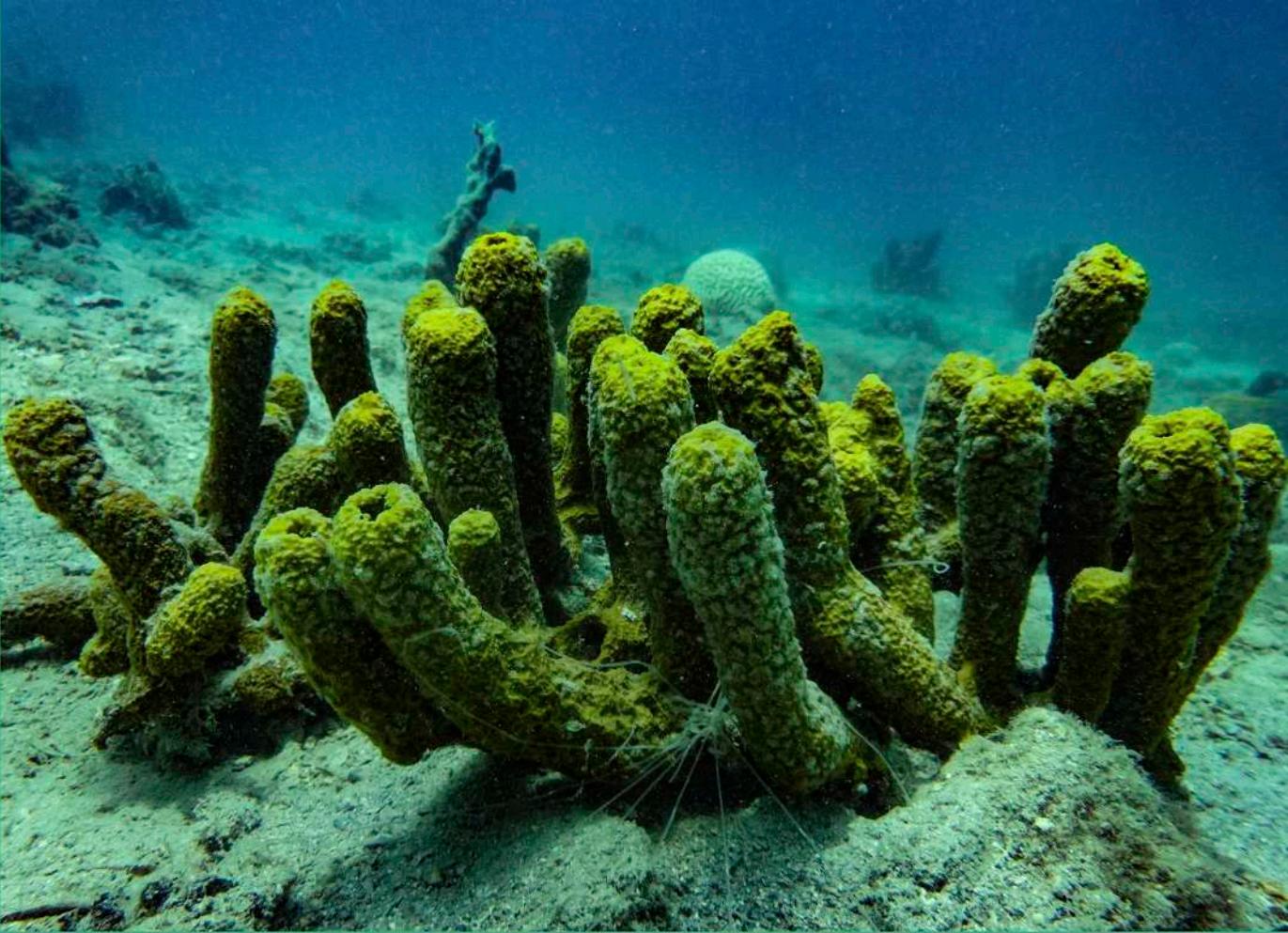
Crece en aguas someras entre los 2 y 30 metros de profundidad, sobre substratos coralinos y mixtos de arena con guijarros. Suele estar en bordes de arrecifes y zonas de talud.

En la imagen:

Vista desde arriba, se destacan los tubos de *Aplysina insularis* con proyecciones en sus bordes próximos al ósculo. Esta esponja se encuentra a unos 3 metros de profundidad sobre un fondo arenoso con restos de coral.



Aplysina lacunosa (Lamarck, 1814)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Verongida: Aplysinidae

Descripción

Se desarrolla inicialmente como tubos solitarios en forma de barril; puede formar grupos de incluso 20 tubos unidos en la base, de hasta 45 cm de altura por 4 a 8 cm de diámetro.

Color amarillo rojizo externamente e internamente amarillo, que se torna negro cuando son preservadas.

Consistencia dura, firme al tacto e incompresible.

Superficie rugosa y excavada por depresiones alargadas o circulares (surcos irregulares meandriformes o caliciformes). Pseudósculo de entre 2 a 4 cm de diámetro en la parte apical de los tubos, muchas veces con membrana a manera de diafragma. Ósculos ubicados en la cavidad central de los tubos.

Ectosoma con dermis muy difícil de desprender. Coanosoma con reticulación de fibras de espongina presentando médula granular y una abertura de malla entre 300 y 1600 µm de diámetro. Fibras de espongina entre 20 y 200 µm de diámetro, con médula negra irregular excéntrica con un espesor de 8 a 36 µm, ocupando entre un 13 y 23 % del tejido. No presenta espículas.

Notas ecológicas:

Esta especie muestra una amplia distribución en el mar Caribe. Es frecuente entre los 4 y 8 metros de profundidad, aunque es posible ver ejemplares en profundidades más someras en Mochima, creciendo en sustrato coralino y rocoso.

En la imagen:

Un llamativo conjunto de esponjas (*Aplysina lacunosa*) en forma de tubos corrugados de color amarillo, prolífica en un fondo heterogéneo con trozos de coral muerto, a 7 metros de profundidad, dándole complejidad estructural al sustrato y otorgando un refugio singular para diversas especies marinas.



Callospongia vaginalis
(Lamarck, 1814)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Callyspongiidae

Descripción

Forma tubular, tubos en grupos que se ensanchan apenas un poco hacia arriba desde la base, de 7 a 20 cm de largo y de 5 a 6 cm de ancho; los tubos pueden interconectarse.

Color gris, a veces gris-azulado, marrón o rosado en vivo, preservada se torna beige claro. Consistencia compresible y fácil de rasgar. Superficie muy conulosa con proyecciones cónicas débiles a bien desarrolladas de hasta 1 cm de alto, separadas entre 3 a 10 mm. La abertura apical grande, circular, ovalada, comprimida o irregularmente redondeada (de 1 a 5 cm de diámetro) no es un ósculo verdadero (pseudósculo).

Su margen suele ser liso pero puede ser conuloso, con ósculos muy pequeños, de aproximadamente 1 a 2 mm de diámetro, distribuidos irregularmente sobre la superficie. Ectosoma no desprendible, formado por un retículo tangencial doble, se observan mallas triangulares a poligonales entre 150 a 350 µm, espículas oxeas ubicadas dentro de las fibras de espongina, agrupadas entre 2 a 9 en sección transversal. Coanosoma con esqueleto de fibrofascículos que ascienden hasta la superficie formando los cónulos.

Fibras de espongina llenas de espículas. Espículas megascleras de tipo oxeas astadas de puntas cónicas, de 80 a 150 µm de longitud y de 1 a 7 µm de diámetro.

Notas ecológicas:

Esta esponja crece en substrato coralino rocoso, generalmente donde el coral no es denso.

Puede observarse entre 2 y 30 metros de profundidad, con crecimiento tubular irregular, aunque es posible que crezca adherida y sin proyecciones tubulares sobre el substrato.

En la imagen:

Semejando una escultura de arte moderno, un ejemplar de *Callyspongia vaginalis* se extiende en todas direcciones sobre un substrato invadido por el cnidario *Palythoa caribaeorum*, un zoántido que compite exitosamente por el substrato disponible.



Chalinula molitba
(De Laubefels, 1949)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Chalinidae

Descripción

Espomas de forma globular; con glóbulos unidos lateralmente que pueden alcanzar aproximadamente 2 cm de largo por 1 cm de ancho; tamaño aproximado entre 3 a 5 cm de largo y 2 a 5 cm de ancho.

Color rosado intenso en vivo, beige hacia la zona de contacto con el substrato; cuando es preservada en alcohol se torna toda de color beige claro.

Consistencia suave, muy compresible y blanda, semejante a un cojín. Superficie lisa, ligeramente microhispida al tacto. Ósculos apicales, con un diámetro entre 3 y 10 mm. Ectosoma ausente. Coanosoma extremadamente variable, con esqueleto de fibras de espongina sin una clara distinción entre fibras primarias y secundarias, con un núcleo de 1 a 5 espículas conectadas por fibras o tractos uniespiculares secundarios de 5,6 a 10,2 μm de diámetro.

El esqueleto está dominado por espículas megascleras de tipo oxeas fusiformes y estrongiloxeas, entre 70 y 100 μm de longitud y de 0,5 a 2 μm de diámetro.

Notas ecológicas:

Crece en áreas sombreadas, sobre raíces de *Rhizophora mangle*, compitiendo con otros organismos y esponjas por el escaso espacio que proporcionan las raíces.

En la imagen:

La esponja *Chalinula molitba* destaca entre otros organismos presentes entre las raíces de *R. mangle* por su hermoso color rosado. En la parte inferior derecha se observa un alga con forma globular (*Valonia ventricosa*) y tras la esponja, adornan los tentáculos de la anémona *Bartholomea annulata*.

Esta esponja muestra en su área central una porción mordida por algún animal adaptado a consumirla.



Chondrilla caribensis

(Rützler, Duran & Piantoni, 2007)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Chondrillida: Chondrillidae

Descripción

Forma lameliforme irregular o lobulada, de tamaño variable, fácil de identificar por su semejanza a un hígado de pollo.

Color externo marrón claro y oscuro, beige o gris, internamente de color crema; puede pasar desapercibida según el color del entorno.

Consistencia firme, suave y flexible, resbaladiza al tacto. Superficie lisa y brillante, poros casi imperceptibles.

Con ósculos al ras de la superficie, entre 0,2 y 2,5 mm de diámetro, distribuidos irregularmente.

Ectosoma diferenciable, de aproximadamente 0,5-1 mm de grosor. Coanosoma carnoso y muy denso, con canales internos. Espículas microscleras del tipo esferaster, de 20-60 μm de diámetro.

No hay fibras de espongina y las esferasters se concentran en la superficie y a lo largo de los canales internos, dispersándose por el resto del cuerpo.

Notas ecológicas:

Es una especie ampliamente distribuida y muy abundante en ambientes rocoso-coralinos. Se encuentra en fondos duros poco profundos, lagunas, cuevas y cañales de marea. A menudo se adhiere a hojas de pastos marinos, raíces de manglares y estructuras artificiales.

En la imagen:

Un ejemplar de *Chondrilla caribensis* creciendo junto a un manglar, muestra una superficie lisa con escasos ósculos y aspecto de hígado de pollo.

En este caso, la esponja recubrió artejos del alga calcárea *Jania capillacea* que se aprecia a su lado, lo cual le da un aspecto atípico reticulado.



Cliona varians

(Duchassaing & Michelotti, 1864)



30

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Clionaida: Clionaidae

Descripción

Aspecto irregular masivo o incrustante, hemisférica, globular o parcialmente dividida en lóbulos; a menudo con procesos irregulares en forma de dedos ramificados (fistulas) de 0,5-5 cm de espesor, de tamaño variable; pueden cubrir hasta 1 m². Color pardo-amarillento, marrón-verdoso y raras veces naranja, tiñe el alcohol de amarillo claro y en ocasiones anaranjado.

Consistencia firme, ligeramente compresible. Superficie rugosa con ondulaciones y en algunos casos ligeramente lisa, puede estar cubierta de sedimentos. Ósculos redondos muy conspicuos en forma de chimenea, de 0,5-2 cm de diámetro con una membrana marginal delgada más pálida que el tejido circundante; en ejemplares pequeños los ósculos pueden no ser evidentes. Poros distribuidos irregularmente, de 1 a 3 mm de diámetro. Ectosoma muy delgado, de aproximadamente 1-2 mm de espesor; coanosoma grueso y cavernoso, de 3-4 cm de espesor, las cavidades son más abundantes debajo de la periferia; espículas megascleras de tipo tilostilos, cortas y largas, de 190 a 672 µm de longitud, con cabezas redondeadas de 5 a 6 µm, y microescleras del tipo espiraster, robustas y delgadas, de 29,4 a 71,4 µm de longitud.

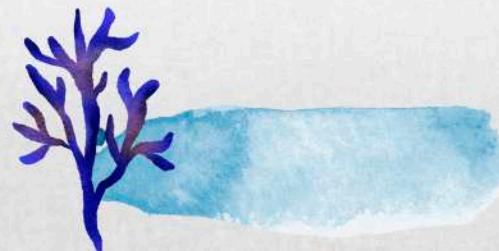
Sin fibras de espongina. Estructuralmente, los haces de espículas del interior forman una empalizada con extremos puntiagudos que perforan ligeramente la superficie. Las microescleras son especialmente abundantes entre las empalizadas. Muchos agujeros y canales interiores pequeños (estructura microcaverosa) tienen espículas densamente esparcidas en confusión y sin formar una red esquelética.

Notas ecológicas:

Crece normalmente en áreas someras, hasta los 6 metros de profundidad. Es común en arrecifes de coral, planicies de arrecifes y lechos de pastos marinos, erosionando la estructura de los corales muertos, aunque ocasionalmente compite con los corales vivos excavando superficialmente en el sustrato.

En la imagen:

Varios ejemplares de la esponja *Cliona varians* presentan un crecimiento masivo e incrustante sobre rocas de coral muerto. La cubierta parcial de sedimentos impide apreciar a plenitud el llamativo color pardo-naranja de esta especie.



Dragmacidon reticulatum

(Ridley & Dendy, 1886)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Axinellida: Axinellidae

Descripción

Forma lobulada o flabelada, formando gruesas inscrustaciones. Tamaño aproximado de 2 a 5 cm de altura y de 2 a 2,5 cm de diámetro.

Color rojo brillante a naranja en vivo, en alcohol es beige claro.

Consistencia firme al tacto y poco comprensible, se resiste al rasgado; los especímenes liberan moco cuando se manipulan. Superficie finamente conulosa o tuberculada, de 1 a 2 mm de alto y de 1 a 2 mm de separación, ósculos circulares en elevaciones, muy conspicuos, con un diámetro de 3 a 5 mm.

Ectosoma indistinguible; coanosoma con esqueleto constituido por haces plumosos de espículas, formando mallas bastante irregulares en cuanto a su forma y tamaño, las columnas ascendentes se proyectan y se abren sobre la superficie formando las espinas. Espículas megascleras de tipo oxeas fusiformes ligeramente curvadas y astadas, de 200 a 250 μm de longitud y de 3,5 a 7,4 μm de diámetro, y espículas de tipo estilo, con puntas fusiformes y astadas con una longitud de 228 a 300 μm y de 7,5 a 12 μm de diámetro.

Notas ecológicas:

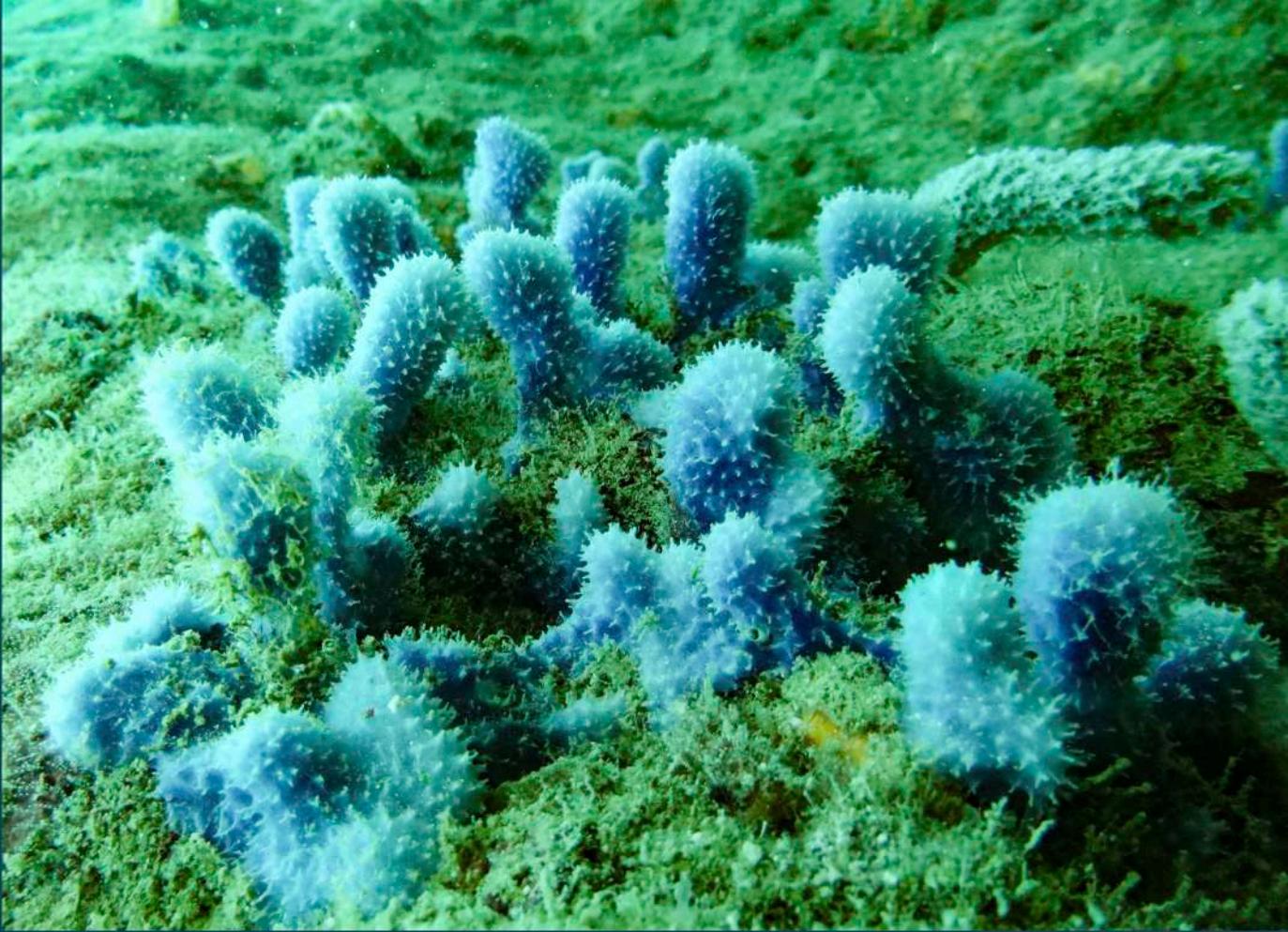
Esta especie presenta una amplia distribución en el mar Caribe. Puede encontrarse desde 0,5 hasta 70 metros de profundidad. Crece sobre todo tipo de substrato, principalmente coralino, incluyendo praderas de *Thalassia testudinum*.

En la imagen:

Un discreto ejemplar de la esponja *Dragmacidon reticulatum* se destaca con su color rojizo sobre un coral de fuego, en un fondo dominado por el pasto *Thalassia testudinum*. Cualquier roca o substrato duro es colonizado por corales, esponjas y macroalgas.



Dysidea etheria
(De Laubefels, 1936)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Dictyoceratida: Dysideidae

Descripción

Formas amorfas incrustantes, lobuladas o digitiformes, que no sobrepasan los 10 cm de longitud y unos 2-3 cm de diámetro.

Color azul lavanda a gris en vivo, preservadas de color beige.

Consistencia muy blanda, flexible y delicada, colapsan sin romperse al sacarse del agua, aunque pueden rasgarse con facilidad. Superficie finamente conulosa, con cónulos de aproximadamente 1 mm de altura, separados entre sí por unos 2-3 mm. Ósculos redondos, membranosos, dispersos, de 1-2 mm de diámetro, ubicados en el ápice de los lóbulos con 5-10 mm de ancho. Ectosoma con dermis extremadamente delgada y no definida; coanosoma con reticulación irregular de fibras indefinidas, formando mallas variables, de rectangulares a redondeadas. Fibras transparentes (140-370 μm de diámetro) conteniendo una gran cantidad de material foráneo como arena; fibras secundarias más pequeñas (30-260 μm de diámetro) no diferenciadas, que contienen menos material extraño.

Esponja libre principalmente en las uniones de las fibras, claramente estratificada. Espículas ausentes, solo fibras de espongina.

Notas ecológicas:

Crece en substratos firmes de todo tipo, principalmente coralinos, raíces de mangle y hojas de *Thalassia testudinum*, en aguas poco profundas hasta los 8 metros de profundidad.

Se observó en abundancia en bordes arrecifales, cuevas y grietas rocosas hacia la zona externa de la bahía de Mochima.

En la imagen:

Varios especímenes de la esponja *Dysidea etheria* con aspecto de dedos, se destacan con su hermoso tono azul sobre un manto de macroalgas filamentosas que cubren el sustrato, dentro de una concavidad de erosión en un pequeño acantilado.



Ircinia felix

(Duchassaing & Michelotti, 1864)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Dictyoceratida: Irciniidae

Descripción

Esponjas con forma variable, masiva sub-esférica, pedunculada o globular, con patrones o bultos regulares en la superficie; una altura entre 4 y 20 cm y anchura de 3 a 25 cm.

Coloración café oscura, beige amarillenta o marrón clara en la región superficial y anaranjada en la región basal, internamente de color beige-amarillento.

Consistencia muy compresible, algo elástica y resistente al corte; desprenden un intenso olor desagradable al ser manipuladas. Superficie finamente conulosa, con cónulos entre 4 y 6 mm de altura y 1-3 mm de anchura en la base y una separación entre ellos de 3-4 mm; ósculos con 4-10 mm de diámetro en su parte apical; poros distribuidos irregularmente en los espacios interconulares. Ósculos dispersos de forma irregular, de 0,3 a 1,0 cm de diámetro, generalmente alineados, pero a veces ligeramente elevados en pequeñas proyecciones cónicas. La membrana marginal suele contrastar con el color de la superficie circundante, que suele ser marrón oscuro. Ectosoma muy delgado y difícil de rasgar.

Coanosoma grueso, formado por fibras primarias de 80-550 µm de diámetro y secundarias de 25-80 µm de diámetro. No presenta espículas, solo masa y filamentos de espongina, los filamentos poseen cabezas de 3-15 µm de diámetro, con longitud muy difícil de medir debido a su gran extensión y a la disposición entrelazada.

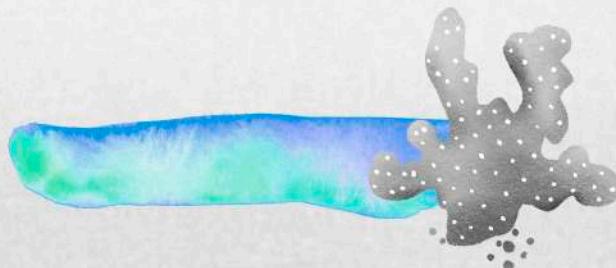
Notas ecológicas:

Esta especie crece a menudo cerca de corales vivos, es común en raíces sumergidas de mangle y en arrecifes rocosos coralinos poco profundos.

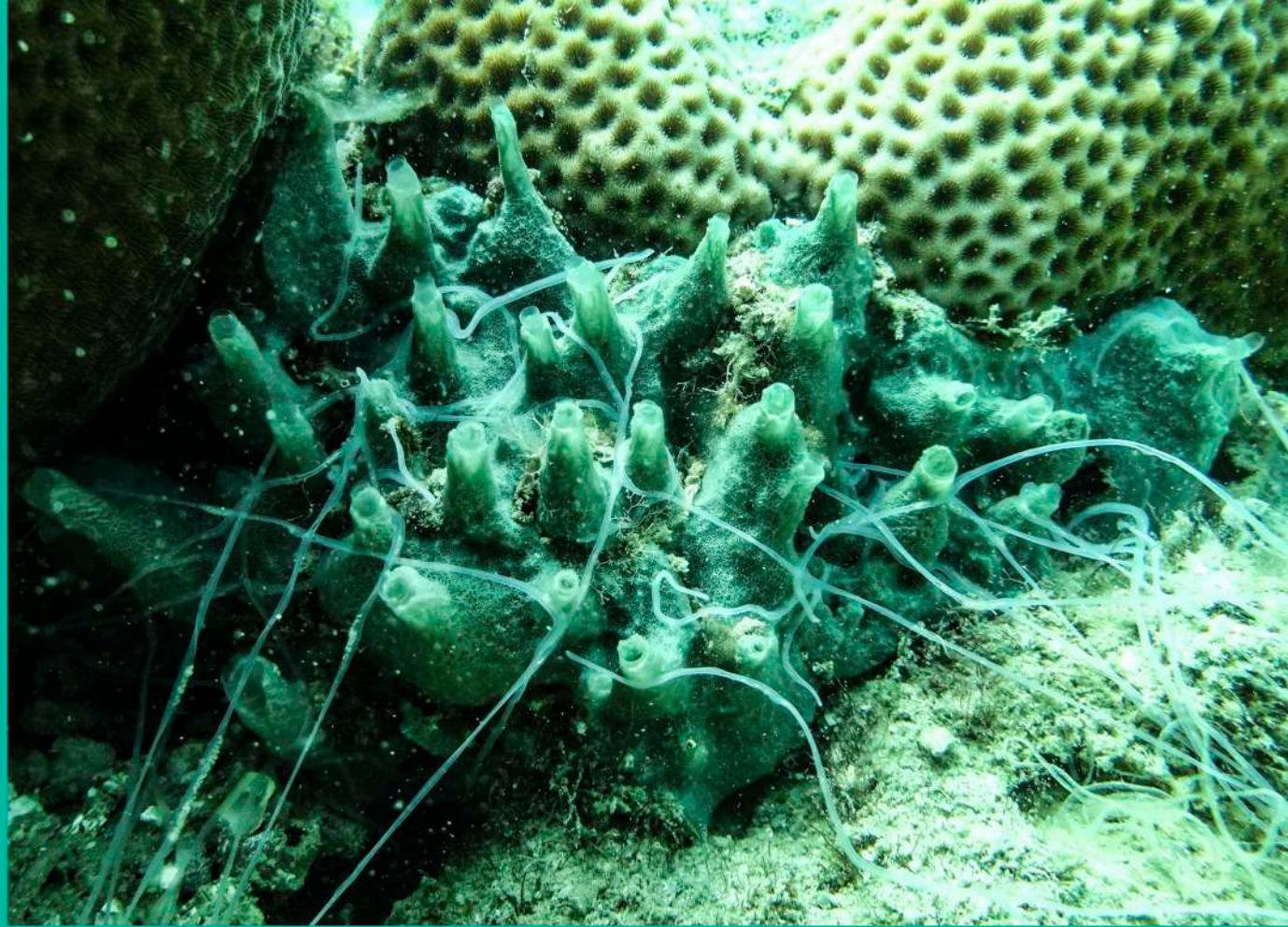
En la imagen:

Un ejemplar globular de *Ircinia felix* crece sobre una roca en competencia por el espacio con el zoántido *Palythoa caribaeorum*.

Esta esponja es muy resistente, con una consistencia de caucho, la presencia de sustancias químicas en sus tejidos le da mal olor y la protege de los depredadores.



Lissodendoryx isodictyalis
(Carter, 1882)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Coelosphaeridae

Descripción

Crecimiento variable, con formas que van desde incrustantes y delgadas hasta masivas y amorfas, de 0,5–12,0 cm de grosor hasta 20 cm de diámetro.

Color altamente variable, desde púrpura, azul claro, verde pálido, turquesa, oliva, gris, amarillo claro o intenso y ocasionalmente blanco, manteniéndose el color en tonos más claros hacia las zonas internas.

Consistencia suave, compresible al tacto y fácilmente rasgable, exuda una sustancia cuando es manipulada, desprendiendo un ligero olor a ajo. Superficie rugosa y ondulada, presentando a menudo una membrana ectosomal incolora sobre los espacios subectosomal, que converge hacia los ósculos. Los ósculos son conspicuos, de 10–30 mm de diámetro, membranosos y con un collar translúcido, elevándose de 2 a 15 cm en montículos digitiformes; pueden tener canales dérmicos. Coanosoma ensanchado y cavernoso, transparentado en los tubos osculares.

Ectosoma con una membrana que presenta tilotes lisos dispersos, rectos o ligeramente curvados de 180-200 µm de longitud y 5 µm de diámetro, formando hebras tangenciales con algunas columnas de este tipo de espículas erectas que soportan la membrana. Coanosoma con estilos lisos de 150-170 µm de longitud y 4-5 µm de diámetro, conformando un retículo isodictial. Espículas megascleras que incluyen estilos lisos rectos o curvos delgados y doblados en las puntas; microescleras consistentes en isoquelas arqueadas y sigmas del mismo tamaño.

Notas ecológicas:

Puede crecer en fondos coralinos invadidos por arena, estructuras hechas por el hombre, rocas y raíces de R. mangle, desde los 0,5 hasta los 10 metros de profundidad. Es una especie muy resistente a los cambios físico-químicos del ambiente como variaciones en la temperatura, mareas bajas y disminución brusca de la salinidad por lluvias en zonas de manglar. Si una parte es dañada, vuelve a regenerarse a partir de las porciones sanas. Es frecuente que incorpore a sus tejidos por sobre crecimiento parte del substrato (como arena, restos de coral y algas calcáreas).

En la imagen:

Arropada por tentáculos de gusanos espagueti, *Loimia medusa*, la esponja *Lissodendoryx isodictyalis* forma llamativas masas de color verde claro con ósculos en prolongaciones tubulares, tratando de ganar espacio entre formaciones coralinas.

Primer registro para la bahía de Mochima.

Mycale carmigropila
(Hajdu & Rützler, 1998)



40

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poescilosclerida: Mycalidae

Descripción

Crecimiento incrustante con aspecto de costras muy delgadas, entre 2 y 3 mm de grueso, que se adaptan al contorno del substrato.

Color que varía del azul cobalto, verde claro o crema amarillento.

Consistencia comprimible. La superficie es lisa y pegajosa. Canales dérmicos visibles, que convergen hacia los ósculos en un patrón estrellado.

Ósculos entre 2 y 3 mm de diámetro, con una membrana transparente. Ectosoma con reticulación tangencial densa que se puede desprender. Coanosoma microcavernoso con haces de espículas que se ramifican hacia la superficie; espículas megascleras de varios tipos, subtilostilos, ráfidos, sigma, isoquelas y anisoquelas.

Notas ecológicas:

Se distribuye en aguas someras de 0,5 a 2 metros de profundidad, creciendo sobre raíces de *Rhizophora mangle*.

En la imagen:

La esponja *Mycale carmigropila* compite por espacio con otras especies de esponjas cubriendo las raíces sumergidas del mangle rojo. Su coloración, entre naranja y olivácea, muestra una membrana que semeja un "velo de novia".

Primer registro para la bahía de Mochima.



Mycale laevis
(Carter, 1881)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poescilosclerida: Mycalidae

Descripción

Forma incrustante sobre el substrato, elevada entre 1 y 4 mm.

Color amarillo-naranja o blanco.

Consistencia comprimible, difícil de romper. Superficie áspera y a la vista porosa.

Ósculos entre 2 y 4 mm de diámetro, rodeados de una membrana transparente que resalta a modo de velo, mucho más anchos que el tejido circundante; se pueden ver canales que convergen en los ósculos.

Malla superficial incompleta y confusa de megaescleras individuales con microescleras dispersas entre ellas. Interior dominado por tractos ascendentes, interconectados, bastante irregulares y gruesos de megaescleras que terminan en cepillos de espículas que sobresalen en la superficie.

Espículas megaescleras de tipo estilos, entre 400 y 580 µm, microscleras de tipo sigma de 30-50 µm y anisoquelas de 60-100 µm, rafidios formando tricodragmas de 50-90 µm abundantemente dispersos en el tejido.

Notas ecológicas:

Esponja asociada con corales, pudiendo observarse debajo y revistiendo los bordes de colonias de corales pétreos en forma de placas o salientes; también puede cubrir los tubos de gusanos calcáreos o colonizar fondos duros; a veces modificando el patrón de crecimiento de las colonias de coral; es posible observarla sobre raíces de *Rhizophora mangle*.

Hay dos morfotipos, en áreas sombreadas son más frecuentes las de color blanco, mientras las amarillas son más comunes en las zonas iluminadas. Se encuentran entre 0,5 y 30 metros de profundidad.

En la imagen:

Un hermoso ejemplar de la esponja *Mycale laevis* de color amarillento, recubre una raíz de *Rhizophora mangle*, se observa el velo transparente que rodea a la esponja, el cual sobresale en la zona de los ósculos.

Primer registro para la bahía de Mochima.

Mycale microsignatosa
(Arndt, 1927)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poescilosclerida: Mycalidae

Descripción

Forma lameliforme irregular e incrustante, con 1-2 cm de espesor.

Color anaranjado rojizo brillante a gris, y amarillo o beige preservada.

Consistencia blanda y compresible. Superficie lisa, transparente, con ósculos de 0,5 a 1 mm de diámetro y poros de 6 a 7 μm de diámetro, distribuidos ambos irregularmente.

Ectosoma con dermis bien diferenciada y transparente, fácilmente desprendible.

Coanosoma con reticulación indefinida formada por tractos multiespiculares ascendentes de 37,5-60 μm de diámetro, que comúnmente se ramifican y pocas veces se anastosoman.

Espículas megascleras de tipo subtilostilo, rectas, con cabezas alargadas de 210-450 μm de longitud y de 3-5 μm de diámetro; microscleras de tipo sigma, de 30-50 μm de longitud y raramente de tipo anisoquelas, de 11 a 19 μm de longitud.

Notas ecológicas:

Esta especie aparece entre 0,5 y 4 metros de profundidad, creciendo en hojas de *Thalassia testudinum*, raíces de *Rhizophora mangle*, sustrato rocoso y coralino.

En la imagen:

Una raíz de mangle muestra un colorido adorno de color rojizo formado por la esponja *Mycale microsigmatosa*. La ligera transparencia de la superficie de la esponja semeja un delicado velo que aumenta la belleza de la imagen.



Neopetrosia carbonaria
(Lamarck, 1814)



46

Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Petrosiidae

Descripción

Crecimiento incrustante con formas macizas, a menudo alargadas, generalmente tan gruesas como anchas, de hasta unos 15-30 cm de largo, 10 cm de ancho, con elevaciones osculares dispersas de tipo volcánico, de 0,5 a 2-3 cm de alto.

Color de negro a verde muy oscuro, interna y externamente, manteniendo su color cuando están secas, puede liberar un color oscuro cuando son dañadas.

Consistencia firme, desmenuzable o quebradiza, especialmente en ósculos y elevaciones. Superficie uniforme y lisa o microrugosa a tuberculada, limpia o sucia, cubierta de arena o sedimentos.

Ósculos con membrana de 0,3 a 0,5, es posible encontrar algunos de hasta 1 cm de diámetro. Las masas se presentan a menudo en grupos, a veces conectadas por puentes inferiores, cuando están enterradas pueden desarrollar pequeñas ramas laterales o ramillas erectas. Sobre escombros o arena, en ocasiones semienterradas, mostrando los ósculos como papillas. Esqueleto como tractos espiculares gruesos, 4-15 espículas en sección transversal y 60-160 µm de espesor, formando una reticulación de mallas redondeadas a rectangulares o poligonales, de 130-650 µm de ancho, a menudo con espículas sueltas. Cerca de la superficie, se convierte en tractos ascendentes e interconectados, engrosados en escalones con capas de crecimiento. El ectosoma es una reticulación regular isodictial de espículas simples, unidas por espongina en sus nodos, superpuestas a la reticulación subsuperficial más gruesa. Las espículas son oxeas astadas, robustas, ligeramente curvadas, a veces doblemente dobladas; en etapas de desarrollo son delgadas (162-299 µm de largo, 1,4-21-4 µm ancho); puede haber de un complemento de las espículas conformado por microescleras rafídicas toxiformes con una hinchaón central, 22-45 x 0,1-1,2 µm.

Notas ecológicas:

Común en aguas poco profundas y en praderas de pastos marinos, incrustándose en corales muertos o rocas.

En la imagen:

Formando una masa poco atractiva sobre el substrato coralino, la esponja *Neopetrosia carbonaria* se destaca por su color negro y ósculos proyectados como pequeños dedos.

Primer registro para la bahía de Mochima.



Niphates erecta

(Duchassaing & Michelotti, 1864)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Haplosclerida: Niphatidae

Descripción

Estructura de ramas cortas y erectas de contorno irregular, incluyendo formas de estolón y ovaladas incrustantes, de unos 15 cm de largo y de 2 a 4 cm de diámetro.

Color gris-azulado a rosado pálido en vivo, preservada presenta color marrón rojizo.

Consistencia firme y compresible. Superficie puntiforme irregular o conulosa irregular.

Ósculos al ras o ligeramente elevados, de 2 a 6 mm de diámetro, dispersos. Algunas ramas tienen una gran cantidad de zoántidos. El esqueleto ectosomal es una reticulación tridimensional irregular de tractos de espículas revestidos de espongina, que forman cepillos que se abren en abanico sobre la superficie, generando mallas de 200 a 300 µm de diámetro. La reticulación coanosómica está formada por tractos de espículas gruesas, de 90 a 120 µm de diámetro (7 a 15 espículas en sección transversal) conectados por tractos transversales más delgados, formando mallas cuadradas irregulares de 300 a 500 µm de diámetro.

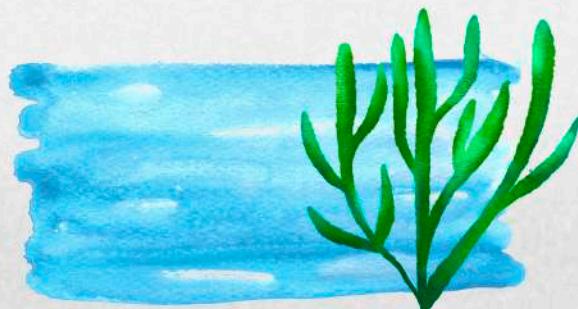
Espículas oxeas robustas, curvadas, longitud y espesor sujetos a variación considerable, entre 213 – 251 – 288 x 7 – 13,1 – 19 µm. Pueden haber espículas tipo sigma que, cuando están presentes, son bastante alargadas, a menudo provistas de un estilo central tenue, ocasionalmente malformado, de 14 – 15,6 – 18 µm de diámetro. Muchas espículas pueden estar sueltas.

Notas ecológicas:

Esta especie frecuenta aguas someras entre 0,5 y 5 metros de profundidad, creciendo en sustrato coralino, rocoso-arenoso o raíces de manglar cercanas a corales. Puede desarrollarse colgando de paredes rocosas, debajo de repisas coralinas, o en otras áreas protegidas.

En la imagen:

La esponja *Niphates erecta* puede crecer adherida al substrato o tomar forma de candelabros irregulares, como este ejemplar que se eleva sobre un coral de fuego.



Scopalina ruetzleri
(Wiedenmayer, 1977)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Scopalinida: Scopalinidae

Descripción

Esponja incrustante de forma irregular, con tamaño aproximado entre 4 y 12 cm, y de 0,5 a 2 cm de espesor.

Color amarillo a naranja en vivo y beige preservada.

Consistencia blanda y compresible.

Superficie lisa a conulosa, bastante transparente con surcos ramificados en las áreas que rodean a los ósculos; vista de cerca, la superficie presenta una red de líneas similares a una telaraña, con poros exhalantes agrupados relativamente grandes. Ósculos dispersos y membranosos, de 3 a 15 mm de diámetro, con un collar transparente o naranja pálido que puede tener de 3 a 10 mm de altura con poros distribuidos irregularmente.

Ectosoma con dermis muy delgada y transparente. Coanosoma denso y de color anaranjado. Espículas megascleras monoactinas de tipo estilo, con longitud aproximada de 250 a 450 μm y de 1 a 2 μm de anchura.

Tramos ascendentes y ramificados de espículas que terminan en cónulas superficiales. Muchas espículas libres en el tejido.

Notas ecológicas:

Crece de forma incrustante en substratos duros, es común en raíces de manglares y en hábitats de arrecifes poco profundos.

Normalmente se le encuentra debajo de salientes y en cuevas. Son muy sensibles a cambios de temperatura y transparencia, por lo que pueden usarse como bioindicadores de las condiciones ambientales en zonas de manglar.

En la imagen:

Como una escultura de la naturaleza, *Scopalina ruetzleri* destaca con su color amarillo así como su superficie irregular y porosa sobre una raíz de mangle, acompañada de otras esponjas.



Spirastrella hartmani

(Boury-Esnault, Klautau, Bézac, Wolff & Solé-Cava, 1999)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Clionaida: Spirastrellidae

Descripción

Forma lobulada con gruesas incrustaciones.

Color rojo ladrillo, salmón a naranja opaco en vivo, tanto externa como internamente.

Consistencia blanda y compresible. Superficie ligeramente lisa, aterciopelada y microhispida.

Generalmente con ósculos y canales exhalantes que forman un patrón estrellado de venas elevadas sobre la superficie, con longitud aproximada de 2 a 5,5 cm y una anchura de 0,8 a 2 cm. Ósculos de aproximadamente de 0,5 cm de diámetro. Ectosoma fácilmente desprendible, de aproximadamente 600 mm de espesor.

Coanosoma denso, con canales y cavidades de hasta 0,5 mm de ancho y espículas dispuestas desordenadamente; espículas megascleras de tipo tilostilo recto y semicurvo, de 265 a 490 mm de longitud, y microscleras del tipo espiráster robusta de 12 a 35 mm de longitud y de 3 a 5 mm de espesor.

Notas ecológicas:

Puede encontrarse entre 0,5 y 10 metros de profundidad, creciendo en sustratos coralinos, rocosos y sobre praderas de *Thalassia testudinum*.

En la imagen:

Compitiendo por espacio en un sustrato rocoso, la esponja *Spirastrella hartmani* resalta en la imagen por su color rojo ladrillo y el patrón venoso de su superficie.



54

Tedania ignis

(Duchassaing & Michelotti, 1864)



Clasificación: Porifera: Demospongiae: Poescilosclerida: Tedaniidae

Descripción

Forma irregular, desde costras delgadas hasta colonias muy carnosas. Las formas costrosas miden entre 1 y 3 mm de espesor y las carnosas hasta 20 cm de diámetro.

Color naranja intenso en vivo, preservada en alcohol se torna crema.

Consistencia compresible y fácil de rasgar. Superficie lisa en el agua y rugosa y papilosa fuera de ésta. Ósculos dispersos, entre 2 y 10 mm de diámetro, ubicados al ras o sobre el ápice de los lóbulos. Ectosoma de dermis delgada, difícil de desprender, con material foráneo y numerosas microscleras de tipo oniquetas y tilotes microespinados. Coanosoma carvenoso. Reticulación irregular con haces ascendentes de 12 a 100 µm de diámetro, con numerosas espícululas dispersas.

Espícululas megascleras de tipo tilotes rectos con cabezas microespinosas de 180 a 220 µm de largo y de 2 a 4 µm de diámetro, estilos astados, ligeramente curvados entre 220 y 260 µm de longitud por 3 a 9 µm de diámetro, con microscleras de tipo oniquetas grandes y pequeñas, entre 50 y 300 µm de longitud y un diámetro de 1 a 3 µm.

Notas ecológicas:

Esta especie aparece entre 0,1 y 2 metros de profundidad, sobre hojas de *Thalassia testudinum*, raíces de *Rhizophora mangle* y en sustrato rocoso-arenoso.

Es muy urticante.

En la imagen:

Creciendo en el extremo de una raíz de *R. mangle* y destacando con su llamativo color naranja, la esponja de fuego *Tedania ignis* advierte sobre el peligro de tocarla, poniendo en preaviso a posibles depredadores y propiciando su supervivencia.

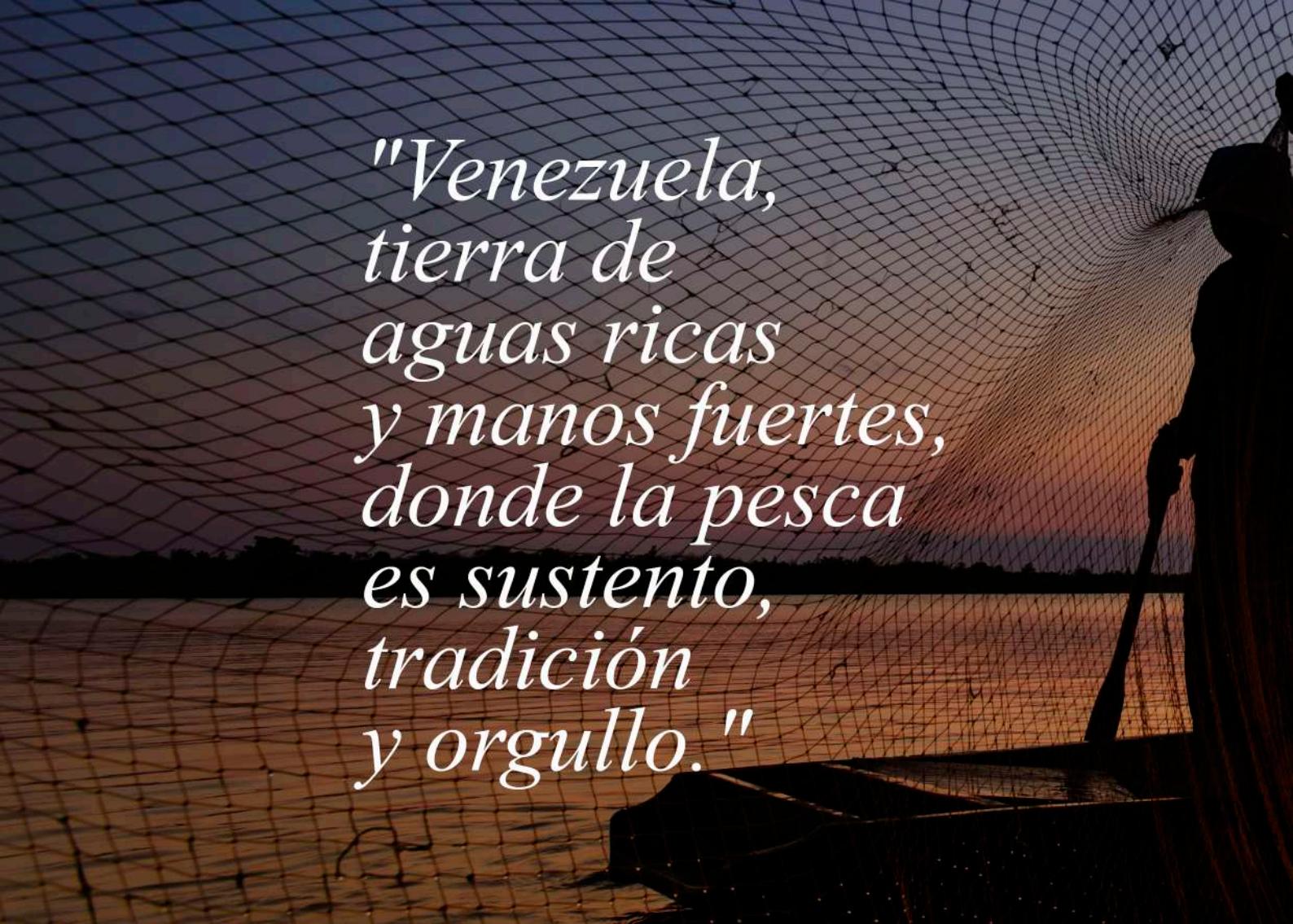
Foto: María Elena Amaro

A photograph of a fisherman standing in a boat at sunset. He is silhouetted against the bright orange and yellow sky, holding a large fishing net. The water in front of him is calm with some ripples. In the foreground, the dark silhouette of the boat is visible.

*¡Pescar
es
vencer!*

REFERENCIAS

- ▷ Amaro, M. & I. Liñero-Arana. 2002. Demospongie (Porifera) de Isla Larga, Bahía de Mochima, Venezuela. Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, 41(1-2): 45-53.
- ▷ Amaro, M. & Liñero-Arana, I. 2006. Esponjas más comunes en ambientes someros (Porifera: Demospongiae) de la Bahía de Mochima, estado Sucre, Venezuela. Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, 45 (2): 109-125.
- ▷ Amaro, M. & I. Liñero-Arana. 2009. Esponjas del Golfo de Cariaco. Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, 48 (2):133-136.
- ▷ Amaro, M. & Ramirez, I. 2011. Nuevos registros de esponjas (Porifera) para el Golfo de Cariaco, Venezuela. Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, 50 (2): 3-17.
- ▷ Collin, R., M. Diaz, J. Norenburg, R. Rocha, J. Sánchez, A. Schulze, M. Schwartz & A. Valdés. 2005. Photographic Identification Guide to Some Common Marine Invertebrates of Bocas del Toro, Panama. Caribb. J. Sci. 41 (3): 638-707.
- ▷ Diaz, H., M. Bevillaequa & D. Bone. 1985. Esponjas en manglares del Parque Nacional Morrocoy. Fondo Editorial. Acta Científica Venezolana. Caracas Venezuela, 64 pp.
- ▷ Diaz, M. C. 2005. Common sponges from shallow marine habitats from Bocas del Toro region, Panama. Caribb. J. Sci. 41(3): 465-475.
- ▷ Hetchel, G. J. 1965. A Systematic study of the Demospongiae of Port Royal, Jamaica. Bull. Peabody Mus. Nat. Hist., 20: 1-103.
- ▷ Hooper, J. & R. Van Soest. 2002. Sistema Porifera. A guide to the classification of sponges. Kluwer Academic/ Plenum Publishers, Nueva York, EE.UU. 5679 pp.
- ▷ Hubbard, R. 1990. Sponges (Porifera) of the order Dictyoceratida, Dendroceratida, and Verongiida (Class Demospongiae) from Trinidad and Tobago. Caribb. Mar. Stud., 1: 54-67.
- ▷ Lehnert, H. & R. VAn Soest. 1998. Shallow water sponges of Jamaica. Beaufortia, 48(5): 71-103.
- ▷ Muricy, G & E. Hajdu. 2006. Guia de indentificação das esponjas marinhas mais comuns do Sudeste do Brasil. Eclesiarte Editora, Rio de Janeiro, 104 pp.
- ▷ Núñez, M., J. Rodríguez & M. Diaz. 2010. Distribución de esponjas (Porifera) a lo largo de un gradiente de profundidad en un arrecife coralino, Parque Nacional San Esteban, Carabobo, Venezuela. Rev. Biol.Trop., 58: 175-189.
- ▷ Olivares, M. A. 1976. Estudio taxonómico de algunas Demospongias (Porifera) de la Bahía de Mochima, Sucre, Venezuela. Trab. Asc. Prof. Agregado. Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela, 77 pp.
- ▷ Pauls, S. 1998. Estudio sistemático y biodiversidad de Porifera y Cnidaria en la Bahía-ciénaga de Ocumare de la Costa, P. N. Henri Pittier. Trab. Asc.IZT-UCV, Caracas. 339 pp.
- ▷ Zea, S. 1987. Esponjas del Caribe Colombiano. Catálogo Científico. Colombia, 286 pp.
- ▷ Zea, S., T. Henkel & J. Pawlik. 2015. The Sponge Guide: Interactive photographic online guide to the identification of Caribbean sponges. Reef Encounter 30 (1): 25-28. Disponible en línea en: www.spongeguide.org

A wide-angle photograph of a large fishing net spread out over a body of water at sunset. The sky is filled with warm orange and yellow hues, transitioning into a darker blue at the top. The net's grid pattern is clearly visible against the water. In the background, a dark silhouette of land or hills is visible across the horizon.

*"Venezuela,
tierra de
aguas ricas
y manos fuertes,
donde la pesca
es sustento,
tradición
y orgullo."*



The background of the entire image is a vibrant underwater photograph showing a dense forest of various coral species, including large barrel sponges and branching corals, set against a clear blue water background.

minpesca.gob.ve
cenipa.gob.ve



Gobierno
Bolivariano
de Venezuela

MINISTERIO DEL PODER POPULAR
DE PESCA Y ACUICULTURA

Centro Nacional de Investigacion
de Pesca y Acuicultura