

GUÍAS DE
ALMERÍA

Territorio, Cultura y Arte

NATURALEZA ALMERIENSE
ESPACIOS DEL LITORAL



INSTITUTO DE ESTUDIOS ALMERIENSES
Colección: Guías de Almería, N° 8
Serie: Naturaleza

Naturaleza Almeriense: Espacios del Litoral

Coordinador de la colección: Alfonso Ruiz García.

Coordinador del presente volumen: José Manuel López Martos.

© Textos: Antonio Frías López, José Manuel López Martos, Javier Navarro Pastor, Hedwig Schwarzer y Víctor Vargas Escudero.

Con la colaboración de: Guillermo Barragán Bazán, Guillermo Barragán Alarcón, Ana Belén Díaz Garzón, Juan Antonio Garrido Becerra, María Luisa Jiménez Sánchez, María Dolores López Rodríguez, Maite Pérez Fernández y María Luisa Rodríguez Tamayo.

© Fotografía de cubierta: Alcaraván en Los Alcores (Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar). José Bayo Valdivia.

© Fotografías: Sus autores. Créditos fotográficos en la página 215.

© Mapas: Víctor Vargas Escudero.

© Ortofotografías: Consejería de Obras Públicas y Urbanismo, Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía).

© Ilustraciones: Alhambra García Caballero, Hedwig Schwarzer y Enrique Villanueva Ojeda.

Corrección de estilo: Juan López Molina.

Diseño de la colección: Ignacio López Gay-Belda.

Diseño del libro: Gregorio Pérez Santander (DIXI, diseño gráfico).

© Edita:
Instituto de Estudios Almerienses. www.iealmerienses.es

ISBN: 978-84-8108-480-1

Depósito Legal: AI-1446-2010

Imprime: Escobar Impresores, S.L., El Ejido (Almería).

Primera Edición: 2010.

Impreso en España / *Printed in Spain*

Este libro ha de citarse como:
LÓPEZ-MARTOS, J.M.; FRIAS, A.; NAVARRO, J.; SCHWARZER, H. y VARGAS, V. (2010) Guías de Almería, Territorio, Cultura y Arte. Naturaleza Almeriense: Espacios del Litoral. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

Una colaboración ha de citarse como:
Barragán, G. y Barragán-Alarcón, G., (2010). El último muro. En LÓPEZ-MARTOS, J.M.; FRIAS, A.; NAVARRO, J.; SCHWARZER, H. y VARGAS, V. (2010) Guías de Almería, Territorio, Cultura y Arte. Naturaleza Almeriense: Espacios del Litoral. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

XI. PRADERAS SUMERGIDAS

► **HACE MÁS DE 100 MILLONES DE AÑOS** un grupo de especies vegetales de origen terrestre decidió colonizar los mares. De no ser por ellas los fondos arenosos serían extensas llanuras sin nada de vegetación, puesto que las algas necesitan sustrato de roca para su sujeción. Son las llamadas fanerógamas marinas y sus comunidades reciben el nombre de praderas marinas.

En los fondos marinos existe gran cantidad de vegetación. Nos encontramos con las algas (vegetales muy primitivos y que no tienen tejidos diferenciados) y las plantas marinas o fanerógamas. Estas últimas, a diferencia de las algas, sí tienen varios tejidos y poseen, al igual que las terrestres, hojas, tallos, raíces (que no sólo utilizan como herramienta de sujeción, sino que también absorben nutrientes del lecho marino) e incluso flores. Las características morfológicas de las casi 60 especies conocidas en todo el mundo son muy similares:

Entre las praderas de fanerógamas marinas nos encontramos con maravillas, tales como el bivalvo más grande del mediterráneo: la nacra.



- Puesto que los fondos arenosos son muy inestables y pueden provocar el enterramiento de las plantas, todas las especies de fanerógamas marinas se han adaptado para evitar esta situación. Su forma de hacerlo es mediante dos tipos de rizomas: los horizontales, que son los encargados de que la pradera se extienda, y los verticales, que hacen que la planta se eleve, evitando el posible enterramiento.
- Las hojas de las fanerógamas suelen ser alargadas y acintadas.
- No viven por debajo de los 35 ó 40 metros de profundidad, puesto que necesitan la luz solar para poder realizar la fotosíntesis.

Las praderas marinas desempeñan un papel muy importante en la biología y la dinámica litoral. La importancia de los que también son conocidos como bosques sumergidos se basa en los siguientes aspectos:

- Protegen la costa de la dinámica litoral. Su denso follaje atrapa el sedimento y lo retiene provocando su deposición. Esto favorece la transparencia de las aguas. Por otra parte, si la pradera es muy somera provoca que las olas que se acercan a las playas toquen fondo, con lo que rompen antes de llegar a la orilla, disminuyendo el impacto de la ola sobre la costa.
- El entramado de raíces y rizomas estabiliza y consolida los sedimentos del fondo marino donde se ubica la pradera.
- Como plantas, son responsables de una elevada producción de oxígeno y materia orgánica. Además actúan como grandes sumideros de anhídrido carbónico (CO₂).

- Son el hábitat ideal para numerosas especies animales y vegetales y zonas de alevinaje y reproducción de gran cantidad de especies de interés comercial.

En cambio los impactos medioambientales pueden provocar la regresión o la desaparición de estas plantas tan importantes para la vida marina. Se trata de especies con un crecimiento muy lento, por lo que su pérdida puede provocar que no vuelvan a aparecer en la misma zona en al menos 100 años.

Entre las amenazas encontramos:

- La pesca de arrastre ilegal a menos de 50 metros de profundidad. Las puertas metálicas que mantienen las redes abiertas arrasan con todo lo que encuentran a su paso por el fondo. A pequeña escala, este impacto es semejante al provocado por el fondeo de embarcaciones sobre las praderas.
- Vertidos de origen humano, ya sean domésticos o industriales: estos vertidos alteran las características originales del agua del mar y del fondo, impidiendo el desarrollo de las plantas, además de provocar que existan más partículas en suspensión que disminuyen la transparencia de las aguas y por tanto la penetración de la luz para la realización de la fotosíntesis.
- Este incremento de turbidez también puede darse en la realización de obras costeras, como puertos deportivos, espigones, dragados... Además, estas obras provocan cambios impredecibles en la dinámica litoral que pueden afectar a las praderas.

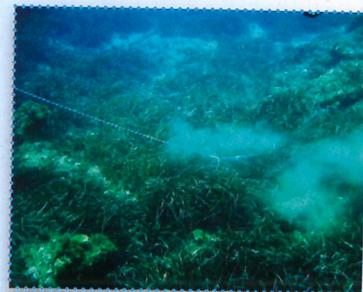
En Andalucía, y en concreto en nuestra provincia, podemos encontrar cuatro especies de fanerógamas marinas: *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina* y *Zostera noltii*.



- ▷ Cuando las hojas de *Posidonia* mueren, son arrastradas a las orillas de las playas generando barreras que protegen la costa de la erosión.

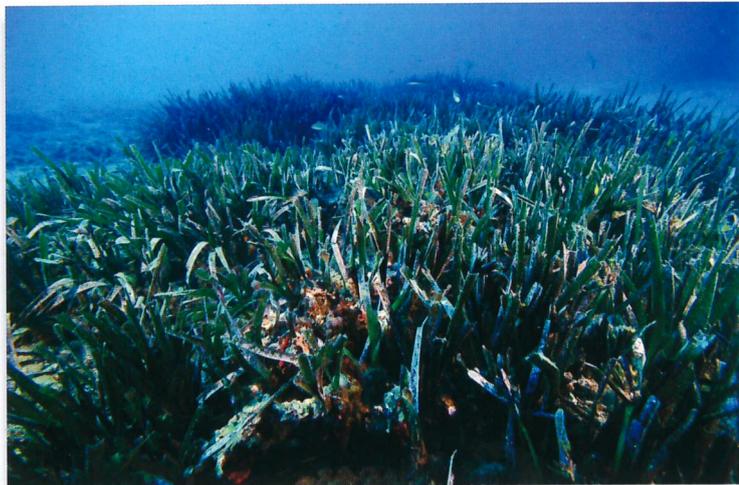


- ▷ Las puertas de los barcos de pesca de arrastre aran el fondo marino y son muy dañinas para las praderas de fanerógamas.



- ▷ El fondeo de barcos sobre las praderas origina su destrucción. Es como una pesca de arrastre pero a muy pequeña escala.

Las praderas de *Posidonia oceanica*



▶ **CONOCIDA EN ALMERÍA** como lijo o alga de vidrieros es, sin duda, la especie de fanerógama más importante en el litoral andaluz mediterráneo, tanto por el tamaño de las praderas como por sus características y generación de hábitat (se han descrito más de 1400 especies de animales y vegetales marinos que viven asociados a las praderas). Se trata de una especie endémica del Mediterráneo.

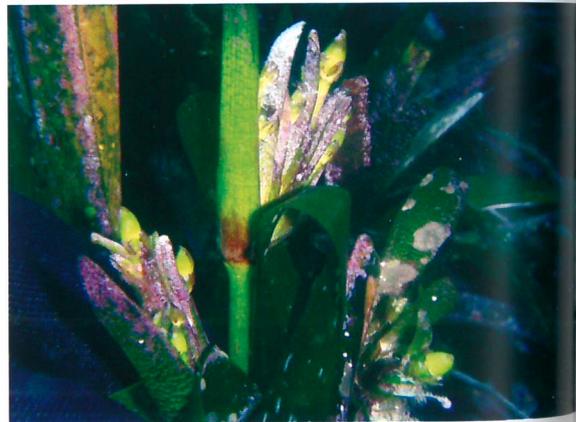
Sus hojas pueden llegar a medir un metro de longitud por un centímetro de ancho y es capaz de vivir tanto en fondos rocosos como sobre sustrato arenoso. El mayor crecimiento de las hojas se produce en la época estival. Poco a poco, las hojas se van recubriendo de otros organismos que viven sobre ellas, tapándolas y evitando la realización de la fotosíntesis, lo que provoca que la hoja muera (cambiando el color verde intenso por el marrón) y que sean expulsadas a las playas por los temporales.

Dada la dificultad que tiene la reproducción sexual por flores en el medio marino, parece que ésta es una característica que las praderas están perdiendo evolutivamente. No se conocen con exactitud los

factores que provocan la floración pero, según la zona de asentamiento, las praderas tienen sus periodos de floraciones (que pueden ser en años seguidos o pasar varios años entre floraciones). Lo más común es que la reproducción sea asexual por medio de la ramificación de los rizomas.

La presencia del lijo indica que nos encontramos en una zona con aguas marinas en perfecto estado de conservación, puesto que no tolera vivir en zonas contaminadas ni con altas tasas de sedimentación, como son las desembocaduras de los ríos y ramblas, ya que, aunque en Almería suelen estar secos casi todo el año, en época de lluvias salen torrencialmente y provocarían el enterramiento de la pradera y la falta de luz, debido a la turbidez del agua.

La densidad y el tamaño de las hojas y las praderas son las características que definen la cantidad de refugio y alimento y por consiguien-



te, la capacidad para albergar fauna y flora. Es por esto que *Posidonia oceanica* es la que más diversidad biológica presenta seguida de *Cymodocea nodosa*.

Se estima que cubren una superficie de unos 3100 km² en las costas españolas. Las praderas más extensas de todo el litoral andaluz se encuentran en Almería, fundamentalmente en la costa oriental de la provincia. Son casi continuas desde el pueblo de San José hasta Carboneras, siendo en Villaricos y Terreros donde encontramos las praderas más extensas. En la costa occidental de Almería *Posidonia* es menos frecuente, apareciendo en Almerimar, Punta Entinas y en la bahía de Almería, desde Roquetas de Mar hasta la misma ciudad de Almería. Pasada la desembocadura del río Andarax las manchas son puntuales (Universidad de Almería, Torregarcía, faro de Cabo de Gata, Cala Carbón, Morrón de Genoveses) hasta llegar a San José.

Las praderas de *Cymodocea nodosa*

► **ES LA SEGUNDA ESPECIE** de fanerógama en importancia en nuestra costa, por su envergadura y por la extensión que ocupan sus praderas.

Se distribuye por el Mediterráneo y el Atlántico nororiental, llegando a las islas Canarias. El sustrato en el que se asienta suele ser arenoso o fangoso. Sus hojas son acintadas, de entre 10 y 45 cm de longitud, pero de menor grosor que las de *Posidonia*, estando comprendido entre 2 y 4 mm. Su desarrollo depende de las estaciones anuales, incrementándose entre los meses de mayo a octubre y, además, de la disponibilidad de nutrientes que contenga el lecho marino en el que se asienta.

Dada la facilidad de expansión que posee, se le ha atribuido el papel de especie transitoria que favorece las condiciones óptimas para la posterior aparición de *Posidonia oceanica* en esos mismos lugares.

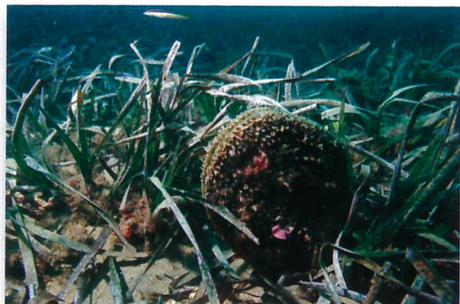
Esta planta marina se distribuye por la provincia de Almería desde San Juan de los Terreros hasta Villaricos, en la playa del Algarrobico en Carboneras y es muy frecuente en todo el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, destacando las praderas de Aguamarga, Playazo de Rodalquilar, San José y ensenada de los Genoveses. En la bahía de Almería es muy frecuente desde el mismo Cabo de Gata hasta Torregarcía, Roquetas de Mar, Almerimar, Balerma y Balanegra.

► Inflorescencias y semillas de *Posidonia oceanica*, un acontecimiento muy difícil de observar que ocurre frente a nuestras costas.



► A veces la *Posidonia* presenta pequeñas agrupaciones que no llegan a formar praderas, conservando su interés ecológico y parte de sus funciones hidrodinámicas.





▶ La adherencia de seres vivos no solo se produce directamente sobre las plantas de posidonia, sino también sobre otros seres como esta nacra.



▶ Estos bosques sumergidos se convierten en núcleos de atracción para numerosas especies de peces.



▶ En las hojas de las fanerógamas marinas se adhieren organismos y plantas que viven sujetos a un sustrato.

Las praderas de *Zostera marina*

▶ **LAS HOJAS DE ESTA PLANTA** suelen ser más cortas que las de *Cymodocea nodosa* y de un color verde más oscuro. La distinción de estas especies suele ser bastante complicada a no ser que se tengan ciertos conocimientos al respecto.

Si se observan con detalle, las hojas de la *Zostera marina* tiene una especie de estrías o nervios que la hacen fácil de identificar y el borde del extremo de la hoja es liso, mientras que en *Cymodocea nodosa* posee pequeñas protuberancias.

Las fanerógamas del género *Zostera* tienen gran representación en todo el litoral andaluz, pero son muy reducidas en la provincia de Almería, apareciendo exclusivamente en la desembocadura del río Adra, en ciertas zonas de Roquetas de Mar y en las proximidades del puerto de Almería.

▶ Pradera de *Zostera*.

Las praderas de *Zostera noltii*

► **ES MUY SIMILAR** a la especie descrita con anterioridad, pero de menor tamaño. Sus hojas oscilan entre los 6 los 30 cm de longitud por 0,5 a 1,5 mm de ancho.

Su distribución en Almería queda reducida a la zona conocida como los bajos de Roquetas y algunas manchas reducidas en los Genoveses o Cala Higuera, dentro del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. En el resto de Andalucía suele aparecer en zonas intermareales de las desembocaduras de ríos o estuarios. En la zona del Mediterráneo, dado el carácter torrencial de las precipitaciones y a tener los ríos un caudal no continuado, solo aparece en mar abierto dentro de zonas protegidas.



► El briozoo encaje de Venus es frecuente entre las hojas de posidonia.



► Haciendo honor al nombre del ser terrestre del que lo toman, los Lagartos se encaran con el buceador en una pradera de *Zostera*.