

## BIOTA LITORAL Y VIGILANCIA AMBIENTAL EN LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

### 9. ESPECIES SENSIBLES

#### 9.5. *Lithophyllum byssoides* (Lamarck)

División: Rhodophyta  
Clase: Florideophyceae  
Orden: Corallinales  
Familia: Corallinaceae  
Género: *Lithophyllum*  
Nombre común: líquen marino  
(NOTA: citada también como  
*Lithophyllum lichenoides*)

#### Descripción

Alga calcárea de configuración masiva e incrustante. Es de color violáceo claro o blanquecino. La superficie está cubierta de numerosas láminas más o menos verticales, plegadas y que pueden unirse formando pequeños y numerosos alvéolos (fots. 152, 153). Las láminas, muy proclives a romperse ante cualquier roce mecánico dada su fragilidad, pueden ser espinosas, escamosas o en forma de cresta de gallo.

#### Hábitat

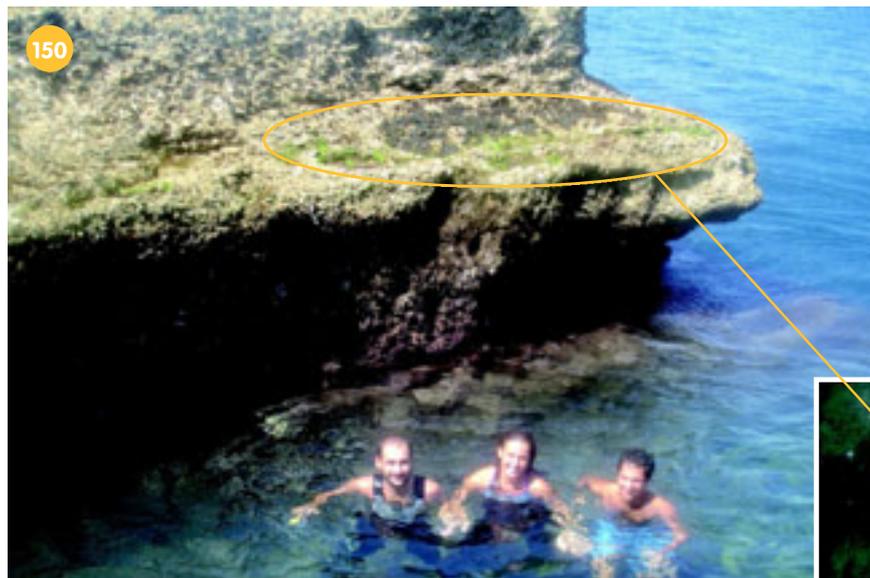
Genera importantes asentamientos sobre rocas naturales en el mediolitoral superior, incluso cornisas ("trottoir"), generalmente en zonas bien iluminadas y expuestas al oleaje.

#### Distribución

Mediterráneo (sobre todo en la parte occidental siendo más rara en la oriental). Y Atlántico oriental, desde las costas francesas a las marroquíes, incluyendo el Estrecho de Gibraltar. También ha sido citada en el océano Indico.

#### Sensibilidad ambiental y vigilancia

La especie requiere de aguas limpias y batidas. Es sensible a la contaminación orgánica y a la sedimentación, razón por lo que su vigilancia ambiental puede resultar cómoda y fácil, pues su observación no precisa del buceo ya que en emersión, simples fotografías de zonas concretas de plataformas de abrasión o farallones donde se encuentre (fots. 150-151), pueden ser suficientes para detectar cambios en el tiempo que puedan ser atribuibles a perturbaciones ambientales crípticas en la masa de agua. Nótese que al ser la especie intermareal y muy frágil su estructura, es extraordinariamente vulnerable a las pisadas humanas (pro-

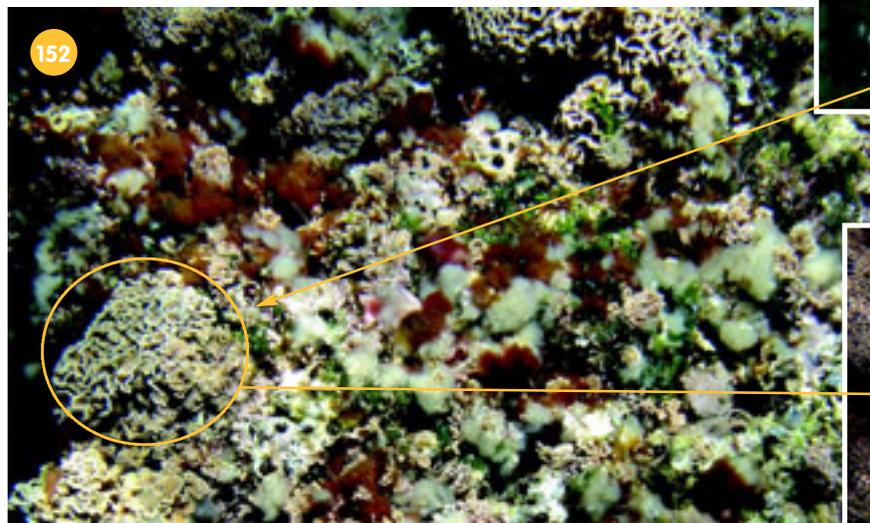


150

vocan su múltiple fractura), de ahí que ello deba evitarse. Si se observan pérdidas masivas de efectivos por razones aparentemente no abrasivas (pisadas), es conveniente reforzar la información ambiental que ello reporta, con observaciones similares en otras especies intermareales (por ejemplo del alga parda *Fucus spiralis* o de la anémona roja *Actinia equina*, tratadas en esta obra).



151



152



153

## BIOTA LITORAL Y VIGILANCIA AMBIENTAL EN LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

### 9. ESPECIES SENSIBLES

#### 9.6. *Lithophyllum expansum* Philippi

División: Rhodophyta  
Clase: Florideophyceae  
Orden: Corallinales  
Familia: Corallinaceae  
Género: *Lithophyllum*  
Nombre común: no tiene

#### Descripción

Alga calcárea de hasta 30 cm de diámetro. De aspecto laminar y contorno redondeado, su superficie es lisa y sus bordes lobulados, ligeramente ondulados. Color violáceo (**fots. 154-155**).

#### Hábitat

Suele encontrarse en fondos rocosos poco iluminados y moderadamente batidos. También se pueden observar esta especie en sustratos blandos, formando parte de los fondos detríticos de algas calcáreas de vida libre (maërl). Es común en la base de las matas de Posidonia. Desde los 10 m hasta los 100 m.

#### Distribución

Mediterráneo y Atlántico oriental, desde las Islas Británicas hasta Mauritania. También en el Estrecho de Gibraltar.

#### Sensibilidad ambiental y vigilancia

La especie es de estrecha valencia ecológica, y requiere de aguas limpias y renovadas. Es sensible a la contaminación orgánica y a la sedimentación. Como puede encontrarse también en superficies horizontales (aunque prefiere las verticales donde alcanzan su mayor grado de estructuración y complejidad espacial), es preferible elegir enclaves de este tipo para su vigilancia, por ser más vulnerables a la sedimentación que los verticales. Para establecer un estado cero y someter la especie a un control periódico de sus efectivos, con la finalidad última de comprobar en el tiempo que no desaparece de la zona habitual de buceo, ver recomendaciones generales sobre cómo hacerlo en **ficha 6**.



Autor: José Carlos García-Gómez  
ISBN nº: 978-84-96776-11-1

## BIOTA LITORAL Y VIGILANCIA AMBIENTAL EN LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

### 9. ESPECIES SENSIBLES

#### 9.7. *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile

División: Spermatophyta  
Clase: Liliopsida  
Orden: Najadales  
Familia: Posidoniaceae  
Género: Posidonia  
Nombre común: no tiene

#### Descripción

Planta herbácea constituida por unos tallos que pueden ser horizontales o verticales y que forman una intrincada red, frecuentemente recubiertos por sedimentos. Estos tallos alcanzan 1 cm de grosor y son leñosos, están ligeramente comprimidos y aparecen recubiertos por escamas provenientes de la base de antiguas hojas. Las raíces parten de los tallos, son robustas y numerosas y su longitud alcanza entre 10 y 15 cm; anclan la planta al sustrato y, por ello, en zonas de elevado hidrodinamismo el número de raíces aumenta. Las hojas parten del extremo terminal de los tallos y se agrupan en haces de 4-10 unidades. Tienen aspecto de cinta con alrededor de 1 cm de ancho y una longitud de entre 20 y 140 cm. Las partes más jóvenes (basales) son de color verde más intenso que las partes más viejas (parte distal), de color verde





oscuro o pardo, cubiertas frecuentemente de organismos. Además, en cada hoja se distinguen dos partes, la base o peciolo y el limbo. La primera tiene una gran resistencia mecánica y no se desprende de la planta por lo que permanece unida al tallo donde forma las escamas que lo cubren. Las flores son hermafroditas y se sitúan en el centro del haz de hojas, en grupos de 3-5 flores. El fruto es más o menos carnoso y su aspecto y color es similar al de la aceituna, de ahí que se conozca vulgarmente como "aceituna de mar".

## Hábitat

Vive en fondos de aguas someras o zonas abiertas sometidas a un elevado hidrodinamismo. Las praderas que conforma pueden crecer en el plano horizontal (**fots. 131-132**), pero también en el vertical. En este último caso, la elevación de la pradera puede originar terrazas constituidas por un entramado de rizomas que pueden superar los dos metros. El ritmo de elevación puede ser de hasta 1 cm por año, pudiendo alcanzar la superficie constituyendo los llamados "arrecifes de posidonia". Puede crecer en fondos rocosos pero lo hace mejor sobre arenosos, especialmente en las grandes ensenadas o en zonas donde el hidrodinamismo es menor (**fots. 156, 159, 160**). En función de la transparencia del agua, se encuentra desde las zonas superficiales hasta 40 metros de profundidad.





161

## Distribución

Endémica del Mediterráneo.

## Sensibilidad ambiental y vigilancia

Es una especie indicadora de aguas limpias, impolutas y bien oxigenadas. Es particularmente sensible al progresivo aumento de la turbidez, especialmente si ésta conlleva una elevada carga orgánica y alta tasa de sedimentación. La vigilancia ambiental de esta especie debe centrarse fundamentalmente marcando zonas periféricas de la misma y observando en inmersiones periódicas si el frente monitorizado se encuentra estable o si, por el contrario, retrocede (**fot. 157**). También se pueden realizar observaciones (para ver la densidad, aspecto y longitud de las hojas) de las zonas subperiféricas (**fot. 158**). A veces estos retrocesos son naturales y limitados, por lo que debe confirmarse ulteriormente la estabilización del frente vigilado. La vigilancia de la zona más profunda, como ya se ha explicado anteriormente (**ficha 6**), resulta especialmente sensible a incrementos medibles de turbidez generados, por ejemplo, por un incremento de carga orgánica inyectada al sistema litoral. Aunque las hojas de esta planta poseen frecuentemente epibiontes, la presencia anormal sobre ellas de algas generalistas, puede ser un evento anormal de corta duración (exceso puntual de nutrientes en el medio) pero también, si el incremento de nutrientes es semicontinuo o se



162



hace persistente (por ejemplo, como consecuencia de la presencia próxima de vertidos de origen humano que anteriormente no existían), puede desencadenarse un proceso de regresión, con pérdida medible de la superficie de la pradera y merma o desplome de parte de la biodiversidad asociada. El aspecto de las hojas y otro tipo de epibiontes no habituales ni advertidos con anterioridad, también pueden ser la pista de un proceso de cambio negativo en el sistema. Es una especie que no tolera grandes variaciones de salinidad, aunque sí puede soportar un amplio rango de temperatura, desde 10 a 28 °C.

Las fotografías en blanco-negro (Astier y Tailliez, 1978), ilustran los efectos de un emisario de aguas residua-

les sobre *Posidonia oceanica*, alejado de la misma (fot. 161) y a 600 metros de la desembocadura del emisario, a 26 metros de profundidad, donde se aprecia con claridad el severo impacto provocado. Las matas supervivientes están literalmente recubiertas de macroalgas generalistas (fots. 162 y 163).

Esta especie es una de las más emblemáticas del Mediterráneo a efectos de monitorización y vigilancia ambiental, no sólo por la sensibilidad que denotan sus praderas ante perturbaciones antropogénicas, sino porque éstas conforman uno de los hábitats de mayor valor ecológico de cuantos existen en el citado mar. De hecho, la Directiva 92/43/ CEE del Consejo, contempla las praderas de esta especie como hábitat prioritario dentro del Anexo I ("Hábitats naturales de interés comunitario para cuya conservación es necesario asignar zonas especiales de conservación").

## Referencias

Astier, J.M. y Tailliez, P, 1978.- Impacts des effluents du grand collecteur du cap Sicié sur la vie des fonds marins. *Bulletin de la Fondation scientifique Ricard, Observatoire de la Mer*, nº 3: 13-23.