

Algunas especies de la ictiofauna de las praderas de *Posidonia oceanica* del levante y noreste peninsular y Baleares. (Foto A) *Labrus viridis*, (foto B) *Scorpaena porcus*, (foto C) *Nerophis maculatus*, (foto D) *Opeatogenys gracilis*, (foto E) *Symphodus rostratus*, (foto F) *Torpedo marmorata*, (foto G) *Labrus merula*, (foto H) *Symphodus tinca* y (foto I) *Serranus scriba*. Fotografías: Javier Murcia A-D; Javier Ferrer E-I.

nan entre los detritos vegetales que se acumulan en sus bases. En el sedimento ocupado por los rizomas la especie más abundante suele ser el bivalvo *Loripes lacteus*.

Islas Canarias

Fernando Tuya y Fernando Espino.

Grupo en Biodiversidad y Conservación, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

En las islas Canarias, aunque están presentes otras especies de angiospermas marinas (*Haplospadix decipiens* y *Zostera noltii*), las praderas de *Cymodocea nodosa*, popularmente conocidas como "sebadales", son las más importantes en complejidad y extensión y, por tanto, las que juegan un papel más relevante en términos de biodiversidad, no sólo desde el punto de vista de la conservación, sino también desde un punto de vista socioeconómico ya que muchas especies de interés pesquero dependen de estas praderas en parte o todo su ciclo de vida. Además, apenas existe información de las comunidades asociadas a *H. decipiens* y *Z. noltii*, de forma que el contenido de este apartado se refiere principalmente a la comunidad asociada a las praderas de *C. nodosa*.

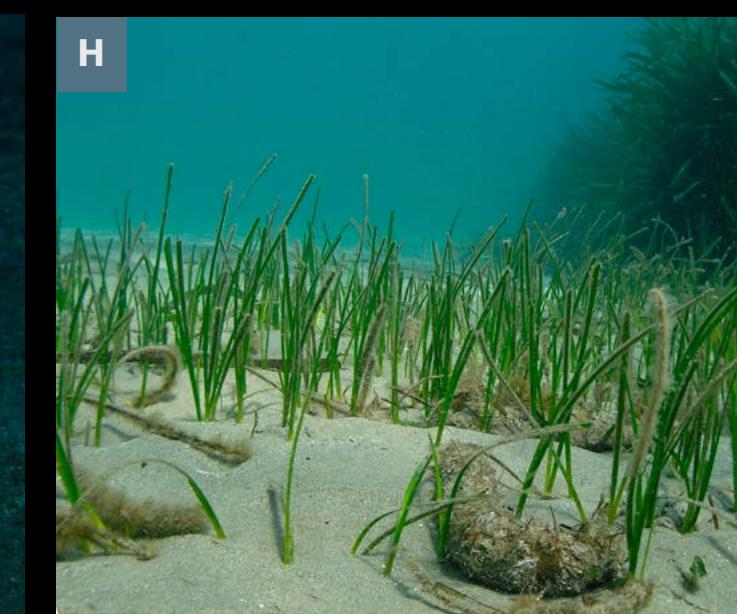
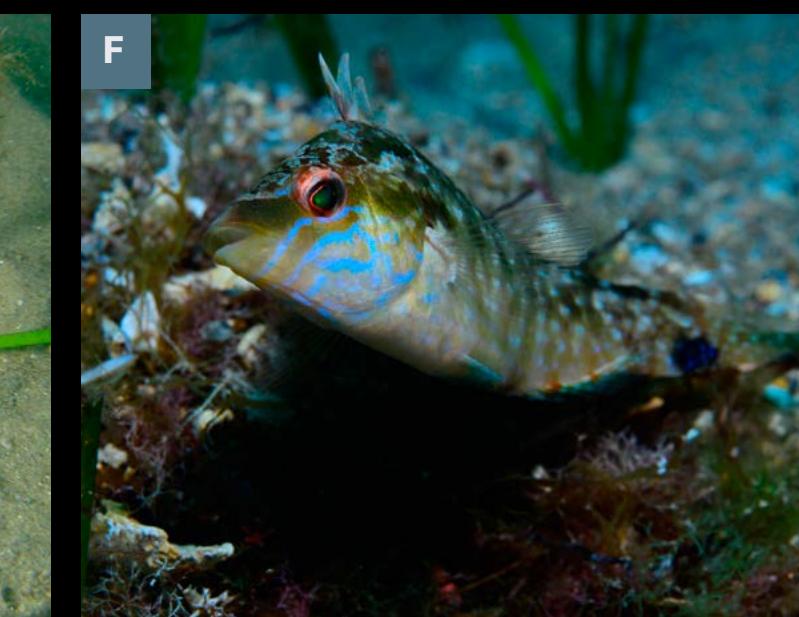
Comunidad asociada a *Cymodocea nodosa*

Una síntesis de los conocimientos sobre la comunidad asociada a los sebadales canarios se recoge en la publicación de Espino *et al.* (2008). Las hojas de *C. nodosa* permiten el crecimiento de algas epífitas, la mayoría de las cuales son estacionales, localizándose durante determinadas épocas del año (Reyes, 1993). Además, estas algas pueden crecer sobre rizomas y raíces que quedan al descubierto. En Canarias, se han detectado 53 especies de algas epífitas en *C. nodosa* (Reyes & Sansón, 1996); con dominio de las algas rojas, seguidas por pardas, verdes y cianofitas. Las algas epífitas contribuyen significativamente al aumento de la producción primaria del ecosistema y desempeñan un papel importante en la cadena trófica, ya que son consumidas por otros organismos. En determinados sectores del archipiélago, las poblaciones de *C. nodosa* pueden aparecer mezcladas con otras especies de macrofitos bentónicos, en particular

con *H. decipiens*, o con las algas verdes *Caulerpa prolifera*, *C. cylindracea* y *Penicillus capitatus*.

Desde el punto de vista faunístico, muchos grupos de invertebrados están presentes en las praderas de *C. nodosa* de Canarias, tales como esponjas, cnidarios, nemertinos, anélidos poliquetos, crustáceos, moluscos, briozos y equinodermos. De éstos, son los crustáceos epifaunales -aquellos que se desplazan entre la bóveda foliar- el grupo funcional más numeroso, alcanzando densidades de hasta unos 1000 ind./m², con una densidad media de especies que ronda las 6 especies/m² (Png-González et al., 2014). La mayor parte (alrededor del 70%) de estos crustáceos son anfípodos, destacando dentro de los gammáridos las especies *Micrdeutopus stationis*, *Dexamine spinosa*, *Aora spinicornis*, *Ampithoe ramondi*, *Ischyrocerus inexpectatus* y *Apherusa bispinosa* (Png-González et al., 2014). Por otra parte, y dentro de los caprélicos, destacan en abundancia *Mantacaprella macaronensis* y *Pseudoprotella phasma*. Los misidáceos, además, forman grandes agrupaciones (enjambres) de individuos en los márgenes de las praderas, principalmente en primavera y verano, consumiendo materia orgánica (restos de hojas y rizomas); constituyen el grupo más representativo y abundante del suprabentos –organismos que se desplazan por encima de la bóveda foliar (Herrera et al., 2014).

Son también importantes los moluscos, en particular los gasterópodos prosobranquios, con abundancias medias de unos 70 ind./m², entre los que destaca *Smaragdia viridis*, por su notable adaptación a estas praderas, así como las especies del género *Jujubinus* spp. A su vez, los bivalvos son muy frecuentes, destacando especies como la almeja *Mactra corallina* y algunas especies de cárdidos. Los gusanos, en particular los anélidos poliquetos, son otro de los grupos más abundantes de la infauna –organismos que viven dentro del sustrato (Brito et al., 2005). En términos de abundancia y riqueza de especies, las familias más importantes son Syllidae, Paraonidae y Spionidae. Existen tanto especies vírgiles que se desplazan por la superficie del sedimento (*Hermodice carunculata*), como sedentarias (*Diopatra neapolitana*, *Sabella pavonina*, *Ditrupa arietina*, *Myxicola infundibulum* y *Megalomma vesiculosum*) que construyen tubos en el interior del sedimento. Otro grupo de organismos sésiles son los cnidarios; sobre las hojas



Algunas especies de fauna asociada a las praderas de Cymodocea nodosa y *Zostera noltii* en el levante y noreste peninsular y en Baleares: (foto A) *Smaragdia viridis* (gasterópodo), (foto B) *Siriella sp.* (misidáceo), (foto C) *Favorinus branchialis* (opistobranquio), (foto D) *Mullus surmuletus* (juvenil de salmonete), (foto E) *Astropecten sp.* y *Echinocardium mediterraneum* (equinodermos), (foto F) *Syphodus cinereus* (lárido), (foto G) *Xyrichtys novacula* (Raío) y (foto H) *Holothuria sp.* (equinodermo). Fotografías: Javier Ferrer A, B, D y G; César Cachón C; Javier Murcia F; Juan M. Ruiz E y H.

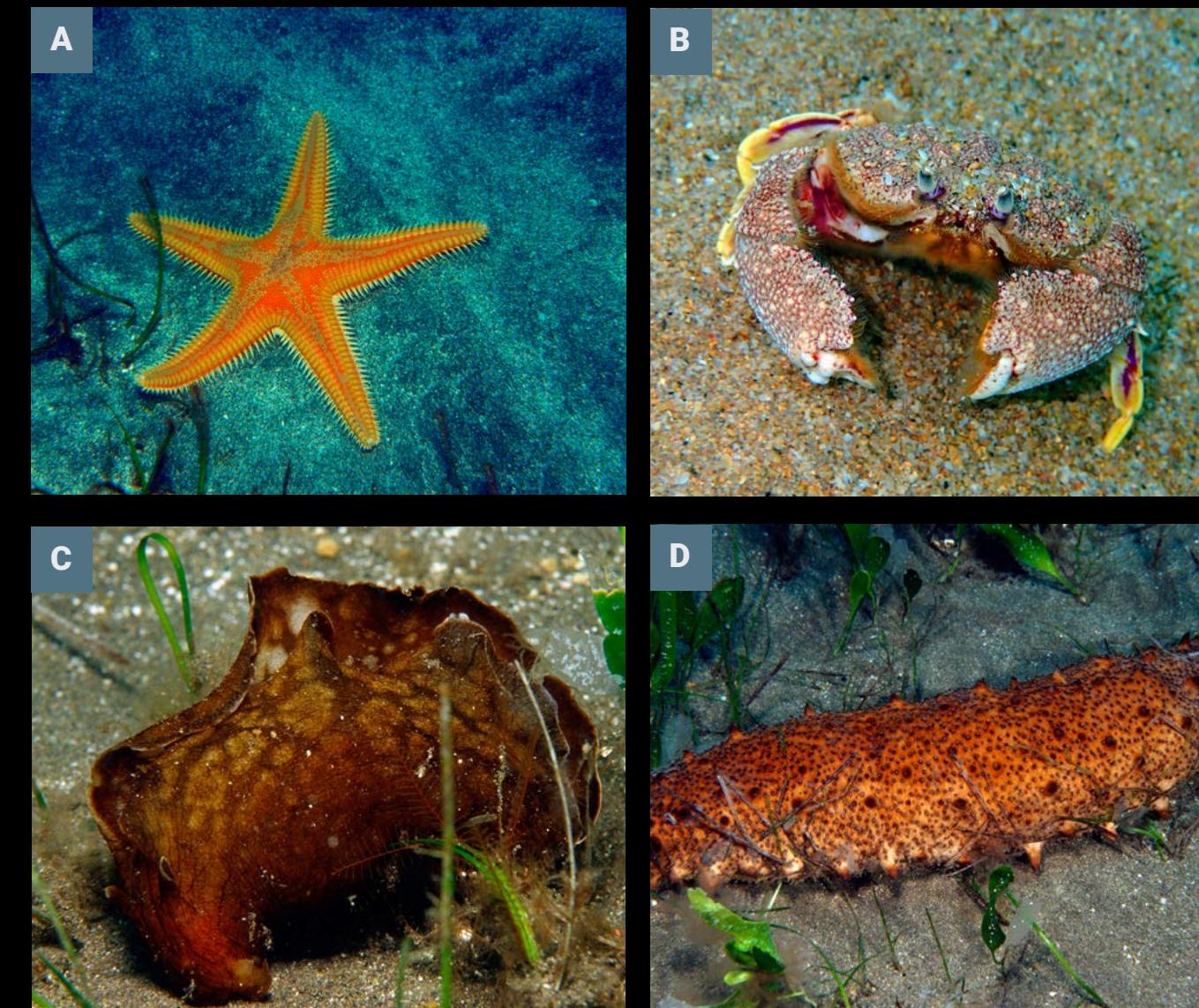
se pueden localizar las anémonas *Bunodeopsis strumosa* y *Anemonia melanaster*, mientras que entre los haces y sobre el substrato arenoso las especies más frecuentes son *Anemonia sulcata* y los ceriantarios *Isarachnanthus maderensis* y *Pachycerianthus dorhni*. Sobre las hojas es muy frecuente observar colonias de hidrozoos, sobre todo distintas especies del género *Aglaophenia*.

Menos abundantes, pero sumamente llamativos, son ciertos elementos faunísticos de la megafauna; entre ellos destacan equinodermos, como la ofiura *Amphipholis squamata*, el erizo irregular *Echinocyamus pusillus* (cuyos caparazones pueden observarse sobre el substrato cuando mueren), el erizo regular de púas romas *Sphaerechinus granularis* y holoturias como *Holothuria arguinensis*, que ingieren la arena para obtener de ella la materia orgánica que les sirve de alimento (Navarro et al., 2014). Entre las estrellas, son frecuentes la estrella de brazos múltiples (*Coscinasterias tenuispina*) y la estrella peine (*Astropecten aranciacus*).

Un componente zoológico esencial de las praderas de *C. nodosa* de Canarias son los peces, que encuentran un hábitat clave que les suministra alimento y refugio. Esto es especialmente relevante en Canarias, donde los sebadales juegan un papel ecológico similar al de las praderas de *Posidonia oceanica* en el Mediterráneo. De hecho, la diversidad y abundancia de la comunidad ictiológica es mucho mayor que la presente en los fondos adyacentes desprovistos de vegetación (Tuya et al., 2005). En los sebadales canarios se han reportado hasta 62 especies de peces (3 condriktios y 59 osteíctios), agrupadas en 50 géneros y 31 familias (Espino et al., 2011). Las especies más importantes, en términos de abundancia y frecuencia, son *Spondylisoma cantharus*, *Diplodus annularis*, *Syngnathus typhle*, *Mullus surmuletus*, *Pagellus erythrinus*, *Atherina aff. presbyter*, *Diplodus vulgaris*, *Symphodus trutta*, *Pagellus acarne* y *Sparisoma cretense*. Estas 10 especies representan aproximadamente el 95% del total de individuos. El reclutamiento de muchas de estas especies se produce precisamente en los sebadales, donde también se refugian sus fases juveniles; es lo que se conoce como "efecto guardería" (ver Cuadro temático 1 en Capítulo VII).

La composición de la ictiofauna varía en función de la estructura de las praderas. Las praderas más desarrolladas, con mayor densidad de ha-

ces, una mayor longitud de hojas y una mayor cobertura, presentan comunidades ícticas más ricas en términos de riqueza y abundancia (Tuya et al., 2006). El grupo de peces más especializado es el de la familia Syngnathidae, entre los que destacan los caballitos de mar (*Hippocampus hippocampus*), los pejepipas (*Syngnathus typhle* y *Nerophis ophidion*) y la aguja mula (*Syngnathus acus*). También, el gobiesórido *Opeatogenys cadenati*, que no supera los 2 cm de longitud y es uno de los peces más pequeños de Canarias, vive sobre las hojas de *C. nodosa*. En general, estas especies son difíciles de observar debido a su gran capacidad de cripsis, ya que imitan la forma y el color de las hojas de esta planta. De todos los peces que moran en los sebadales, el caballito de mar es el único que goza de protección según la normativa autonómica (Catálogo Canario de Especies Amenazadas: De Interés Especial para los Ecosistemas Canarios).



Algunas especies de invertebrados de las praderas de *Cymodocea nodosa* de las Islas Canarias: A) *Astropecten aranciacus* (equinodermo), B) *Criptosoma cristatum* (crustáceo decápodo), C) *Aplysia depilans* (opistobranquio) y D) *Holothuria arguinensis* (equinodermo). Fotografías: Carlos L. Hernández González.



Algunas especies nectobentónicas habituales en las praderas de Cymodocea nodosa o sebadales de las Islas Canarias: (foto A) *Squatina squatina* (tiburón ángel o angelote), (foto B) *Sparisoma cretense* (vieja), (foto C) *Sepia officinalis* (sepia o choco), (foto D) *Serranus scriba* (cabrilla pintada), (foto E) *Diplodus vulgaris* (seifio) y *D. sargus cardenati* (sargo blanco), (foto F) *Sarpa salpa* (salema), (foto G) *Triglops porosus lastoviza* (rubio), (foto H) *Heteroconger longissimus* (anguila jardinería), (foto I) *Pagelus acarne* (aligote). Fotografías: Tony Sánchez Déniz A; Fernando Espino Rodríguez B-F; Carlos L. Hernández González G-I.



El molusco opistobranquio *Facelina rubrovittata* sobre una hoja de *Posidonia oceanica*. Fotografía: Javier Murcia.