

Guia d'identificació dels organismes que podem trobar associats a algues¹

I. Les algues com a hàbitat

L'hàbitat és l'ambient que ocupa un organisme o un conjunt d'organismes i que reuneix les condicions adequades perquè aquests puguin viure en ell. Al medi marí, un hàbitat pot ser molt ampli, com per exemple el mar obert; o molt reduït, com una bassa a l'intermareal; pot ser molt canviant, com algunes zones costaneres; o, per contra, més estable, com és el cas d'alguns fons marins. Així, hi ha hàbitats més favorables per a l'assentament d'un nombre més gran d'espècies i d'altres on la vida no es pot establir fàcilment. Dit d'una altra manera, l'hàbitat condiciona la quantitat i l'abundància d'organismes que poden establir-se en ell, és a dir, la diversitat biològica.

La presència d'un determinat organisme en un hàbitat depèn de nombrosos factors, com ara la temperatura i la salinitat de l'aigua, la quantitat de llum que rep, l'hidrodinamisme de la zona, la presència o no de substrat, els nutrients disponibles o la presència d'altres comunitats d'organismes properes. En general, els hàbitats més heterogenis i amb més estabilitat dels factors ambientals tindran un nombre més gran d'espècies.

Entre els organismes marins, alguns poden modificar l'hàbitat a causa de la seva pròpia activitat i, amb això, crear nous hàbitats on s'assentaran altres organismes. Entre aquests organismes creadors d'hàbitat hi ha les algues. Per la varietat d'estructures i formes del tal·lus, així com per la diversitat d'ambients on poden viure, les algues constitueixen l'hàbitat per a nombrosos organismes que viuen associats a elles. Alguns les utilitzen com a font d'aliment o refugi, i viuen al seu voltant; en canvi, d'altres, anomenats *epífits*, les usen com a suport o substrat.



Fig. 1. Un hàbitat creat per algues vermelles calcificades en una zona mediolitoral.

¹ Il·lustracions de Jordi Corbera

Organismes planctònics i bentònics

Quan fem l'anàlisi de l'epifauna que viu al voltant de les algues o a sobre seu, segurament hi trobarem una fauna variada d'organismes tant planctònics com bentònics. Alguns dels que viuen al seu voltant seran petits crustacis nedadors com ara copèpodes, isòpodes o amfípodes. I vivint directament sobre les algues, trobarem organismes pertanyents a grans fílums com els dels mol·luscs, equinoderms, cnidaris, però també anèl·lids poliquets i altres cucs.

En funció de les condicions ambientals del lloc on recol·lectem les algues —onatge, temperatura, profunditat— i també del substrat en si, és a dir, el tal·lus de l'alga —si és més aplanat, més filamentós o més llis o rugós; i si està calcificat o no— veurem que s'estableixen diferents comunitats d'organismes, en les quals tant el nombre com la proporció d'individus dels diferents grups són variables.



Jordi Corona

Els diferents organismes es poden classificar segons el grup taxonòmic al qual pertanyen. Aquí oferim una classificació, però no se n'exclou que sigui possible trobar també altres organismes o restes d'aquests, o formes larvàries tant de grups d'organismes inclosos en aquesta guia com de grups pertanyents a altres grups taxonòmics.

II. Breu classificació i descripció dels diferents grups d'organismes que podem trobar colonitzant una alga

1. Cucs anèl·lids

Són cucs que poden viure tant al medi aquàtic com al terrestre i que presenten un cos allargat, cilíndric i tou, dividit en una sèrie d'anells o segments. A la zona del cap tenen la boca, els ulls i alguns receptors sensitius. Alguns cucs anèl·lids presenten un tipus de quetes –apèndixs filiformes– que els permeten desplaçar-se.

- **Poliquets.** És el grup més nombrós d'anèl·lids, i la majoria viuen al medi marí. Els bentònics acostumen a viure lliurement en llocs protegits o entre els grans de sorra del sediment (formant part del que es denomina *meiofauna* o *fauna intersticial*), i també a l'interior de tubs construïts per ells mateixos i fixats en tot tipus de substrats. Aquests tubs poden ser fets de restes orgàniques i sorra, o de substàncies calcàries aglutinades per una espècie de mucus segregada per aquests cucs. Es poden desplaçar gràcies a les quetes i als parapodis –semblants a petites potes–. Respiren mitjançant brànquies, majoritàriament. A la zona del cap presenten una sèrie de tentacles i alguns apèndixs.
 - **Sipuncúlids.** Són cucs amb el cos no segmentat; des de fa poc temps, es considera que formen part dels poliquets.

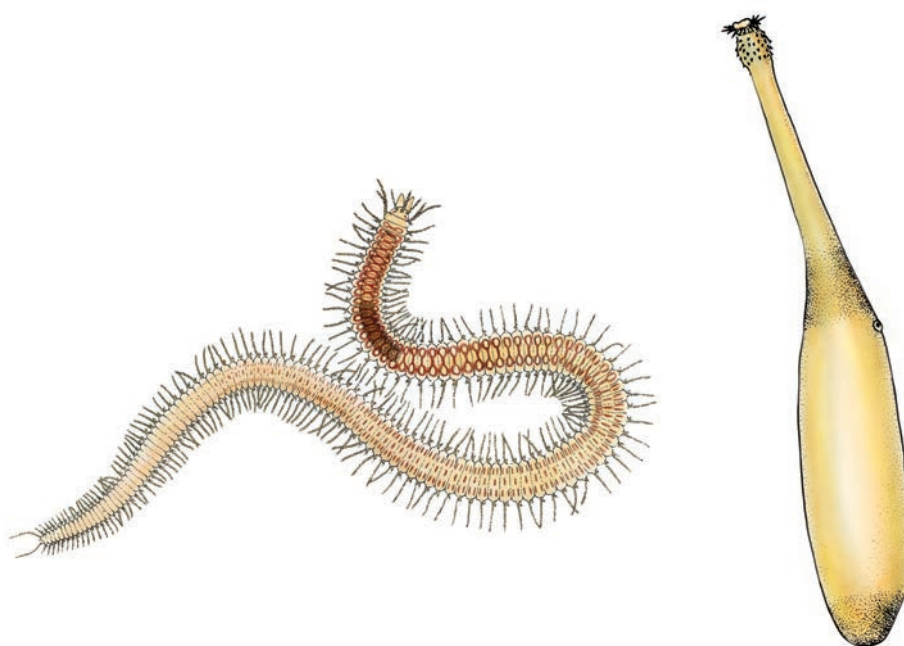


Fig. 2. (←) Poliquet. (→) Sipuncúlid.

2. Cnidaris

Es tracta d'un grup d'animals essencialment marins. El seu nom fa al·lusió a unes cèl·lules urticants anomenades *cnidòcits*, presents en els tentacles de tots els membres del filum. Poden viure de forma solitària o en colònies, fixats al substrat o lliures. Alguns tenen fase medusa (de vida lliure) i fase pòlip (fixada al substrat).

- **Hidrozoous.** S'observen com a colònies de pòlips sèssils (fixats al substrat) que formen petites branques erectes. Les colònies solen estar unides per una estructura externa. Els organismes poden estar adherits al tronc o sobresortir en estructures que formen petites branques.



Fig. 4. Hidrari.

- **Escifozous** (grans meduses). Podria ser que en algunes mostres es trobessin pòlips de medusa, més o menys allargats. Tenen un tipus especial de reproducció asexual anomenat *estrobilació*, mitjançant el qual s'alliberen les èfides, que després es convertiran en les meduses que coneixem.

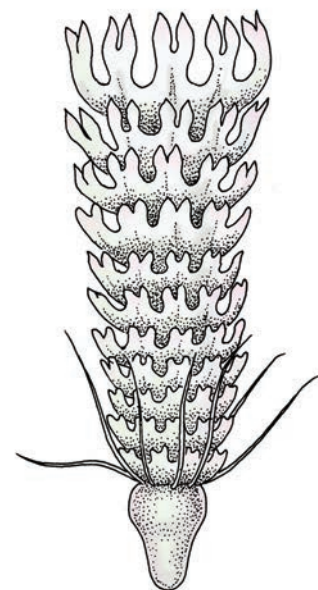


Fig. 5. Escifozou estrobilant.

3. Mol·luscs

- **Bivalves o lamel·libranquis.** Poden viure lliurement o fixats al substrat. Mesuren d'1 mm a més de 20 cm de llarg. Inclouen musclos, cloïsses i afins.



Fig. 6. Bivalve (*Mytilaster minimus*).

- **Gasteròpodes.** Són mol·luscs amb un cap, un peu musculós a la zona ventral i una zona visceral que pot estar recoberta per una petxina, encara que aquesta pot haver desaparegut en alguns grups.

- **Opistobranquis.** Tenen el cos tou i no presenten closca, o la tenen molt reduïda. El cos reposa sobre un peu muscular. El dors sol presentar formes i coloracions molt diverses. Es troben sobre vegetals marins i sobre organismes epibionts sèssils, com ara briozous o hidrozous.



Fig. 7. Opistobranqui.

- **Prosobranquis.** Les llepases mesuren de 2 a 15 mm de llarg. Els cargols solen mesurar d'1 a més de 20 mm de llarg.



Fig. 8. Prosobranqui.

4. Artròpodes

- **Quelicerats**

- **Picnogònids.** Són animals amb 4 parells de potes llargues, que es mouen lentament. Tenen el cos segmentat i el cap amb una probòscide o trompa notable; els mascles posseeixen uns apèndixs prop del cap que empren per guardar els ous. Solen mesurar uns 15 mm i estan sovint sobre briozous i hidrozous, així com sobre plantes i algues. Popularment se'ls coneix com a *aranyes de mar*.



Fig. 9. Picnogònid.

- **Crustacis**

- «Maxil·lòpodes»

- ♦ **Copèpodes.** Són petits crustacis molt abundants en l'aigua de mar, per la qual cosa en gairebé qualsevol mostra de plàncton hi ha exemplars d'aquest grup. També n'hi ha de bentònics, i també paràsits. Posseeixen un parell d'apèndixs que surten del cap, que de vegades poden superar la grandària del seu propi cos. Els copèpodes bentònics solen ser els anomenats *harpacticoideus*. Aquests tenen les primeres antenes molt curtes i l'abdomen bastant ample.

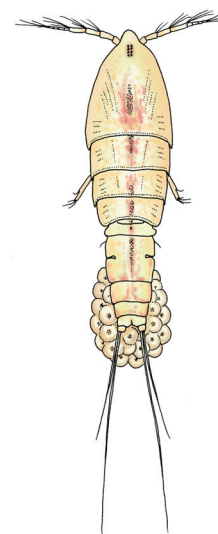


Fig. 10. Copèpode harpacticoide.

— Malacostracis

◆ Amfípodes

- a) **Caprèl·lids.** Són crustacis petits, allargats i de forma més o menys cilíndrica. Tenen el cos dividit en set segments més el cap. Presenten dos parells d'antenes, dos parells de gnatòpodes —apèndixs emprats en l'alimentació— i tres parells d'apèndixs en forma de ganxo a la part posterior. Solen viure associats a hidrozous, briozous i petites algues.
 - b) **Gammàrids.** Són crustacis petits, i semblen comprimits lateralment. Tenen dos parells d'antenes i set parells d'apèndixs toràcics, tres parells d'apèndixs ramificats en l'últim segment del cos i tres parells d'apèndixs abdominals. Poden viure lliurement o dins de tubs que construeixen a partir de sorra i detritus. Sovint se'ls troba associats a algues.
 - c) **Tanaidacis.** Són crustacis petits, majoritàriament bentònics, que viuen enterrats al fons, en cavitats o en esquerdes de les roques. El seu cos és aplanat i s'alimenta de detritus i de fitoplàncton.
 - d) **Misidacis.** Són crustacis de petita grandària amb forma de gamba petita i amb una petxina que recobreix la part cefàlica i el tòrax. La majoria formen part del plàncton i solen viure a grans profunditats, excepte durant la nit, que fan migracions verticals a la zona superficial per alimentar-se.
- ◆ **Isòpodes.** Solen ser aplanats si es miren des de dalt, i amb el cos més o menys allargat i arrodonit en els extrems. Tenen dos parells d'antenes, cinc parells de pleòpodes, de cinc a set parells d'apèndixs toràcics i un parell d'uròpodes.
 - ◆ **Decàpodes.** Són crustacis que posseeixen deu parells d'apèndixs. Tenen el cap i el tòrax fusionats i coberts per una closca que acaba en la cara, on hi ha els ulls. Disposen de vuit parells d'apèndixs toràcics, alguns dels quals poden estar modificats en forma de pinça. Comprenen molts grups familiars, com ara crancs, gambetes, llagostes, etc.
 - a) **Braquiürs.** La closca que recobreix el cap i el tòrax és més ampla que llarga i està aixafada. Un dels parells d'apèndixs del tòrax està modificat en forma de pinces que empren en l'alimentació. L'abdomen queda molt reduït i adherit a la cara ventral. Són el que popularment coneixem com a *crancs*.

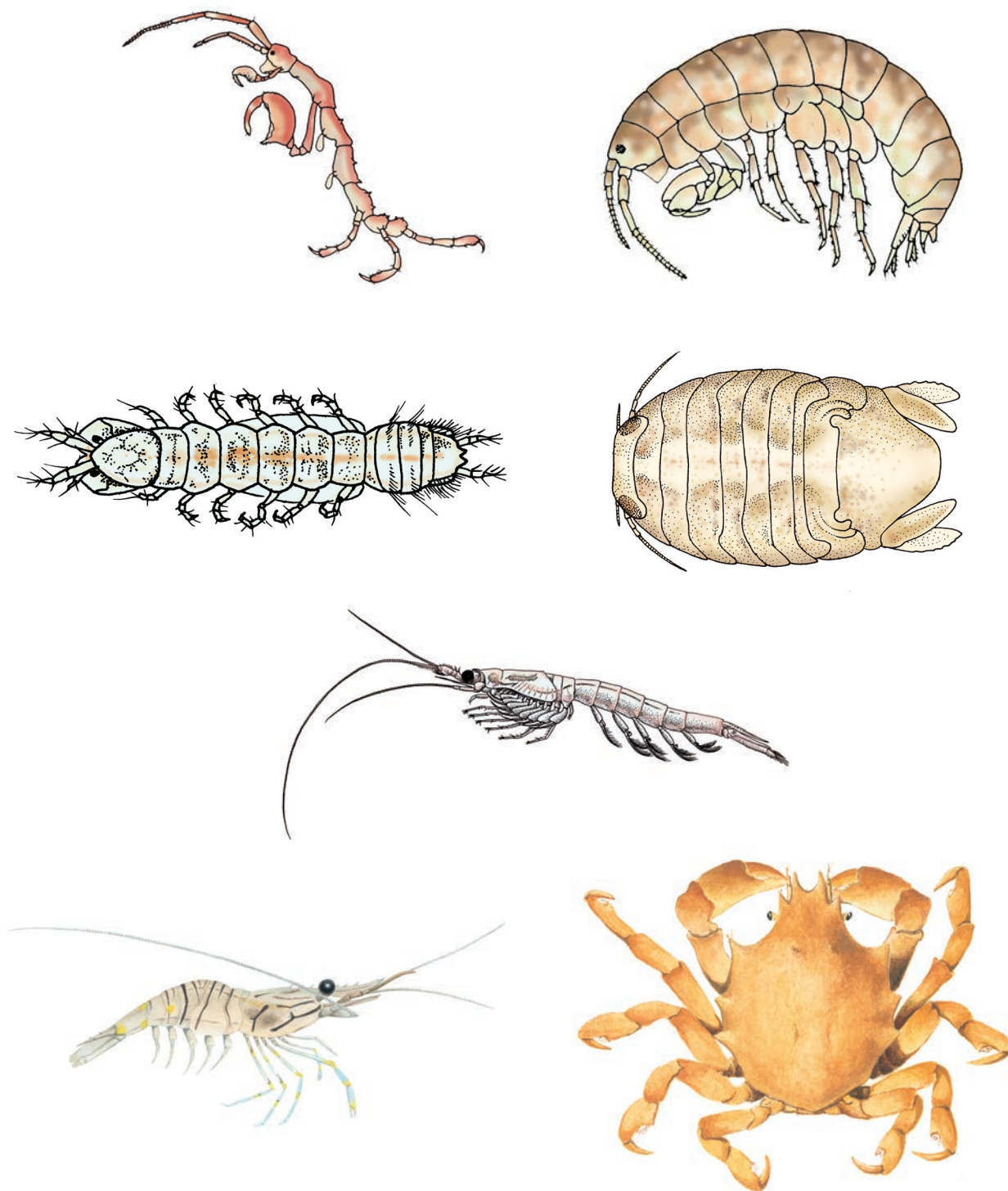


Fig. 11. (De ← a → i de ↑ a ↓) Amfipode caprèl·lid, amfipode gammàrid, tanaidaci, isòpode, misidaci, decàpode (exemplar de gambeta, *Palaemon elegans*) i braquiür.

5. Equinoderms

- **Ofiuroïdeus.** Tenen el cos en forma d'estrella i aplanat, format per plaques calcàries. Presenten un disc ventral ben definit del qual surten radialment els cinc braços articulats i fins.
- **Asteroïdeus.** Tenen el cos en forma d'estrella, format per plaques calcàries i amb un disc central del qual surten radialment els cinc o més braços.
- **Holoturoïdeus.** Tenen el cos cilíndric, amb la boca en un extrem i l'anús a l'altre. La boca està envoltada de tentacles. Tenen línies longitudinals de músculs.
- **Equinoïdeus.** Són equinoderms de forma arrodonida o esfèrica, amb el cos constituït per un esquelet intern de plaques calcàries recobert d'espines.

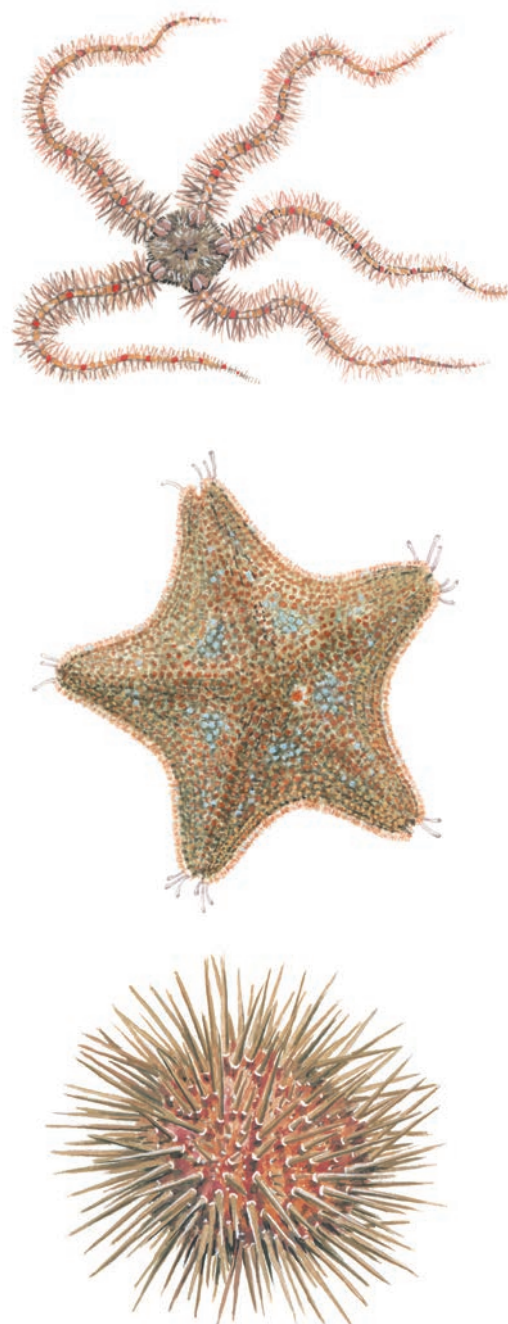


Fig. 12. (de ↑ a ↓) Ofiuroïdeu. Asteroïdeu. Equinoïdeu.