

Invertebrados de las comunidades fotófilas del infralitoral

A: Invertebrados de amplia distribución

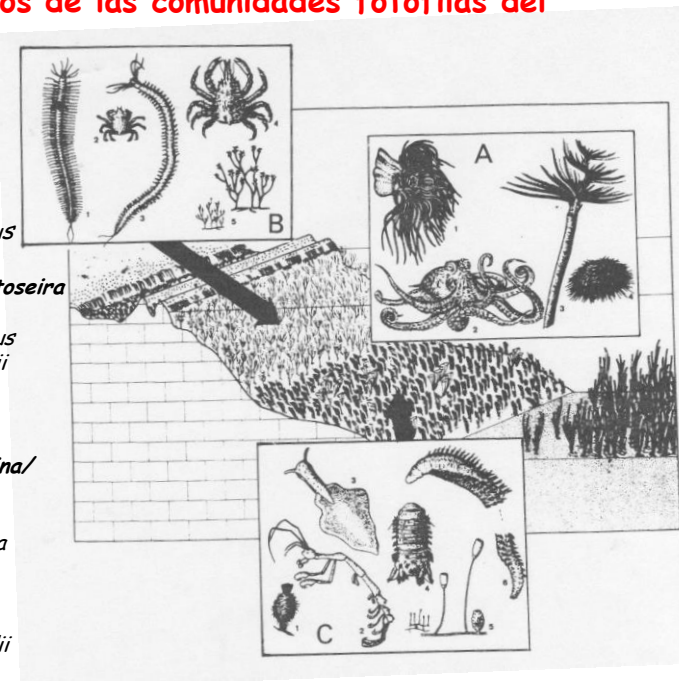
- 1- *Anemonia viridis*
- 2- *Octopus vulgaris*
- 3- *Sabella spallanzani*
- 4- *Paracentrotus lividus*

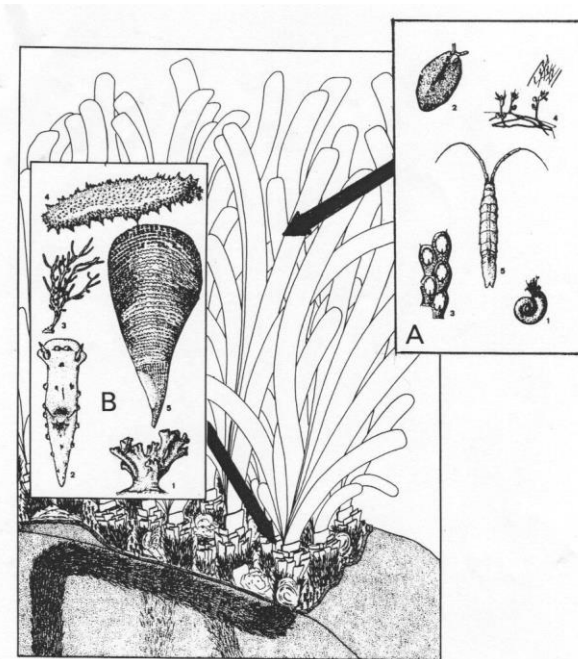
B: Comunidad de *Cystoseira*

- 1- *Syllis prolifera*
- 2- *Acanthonyx lunulatus*
- 3- *Platynereis dumerilii*
- 4- *Pisa corallina*
- 5- *Coryne pusilla*

C: Comunidad de *Padina/Halopteis*

- 1- *Sycon ciliatum*
- 2- *Caprella acanthifera*
- 3- *Elysia timida*
- 4- *Cymodoce truncata*
- 5- *Clytia hemispherica*
- 6- *Protoaricia oerstedii*





Invertebrados de la pradera de *Posidonia oceanica*

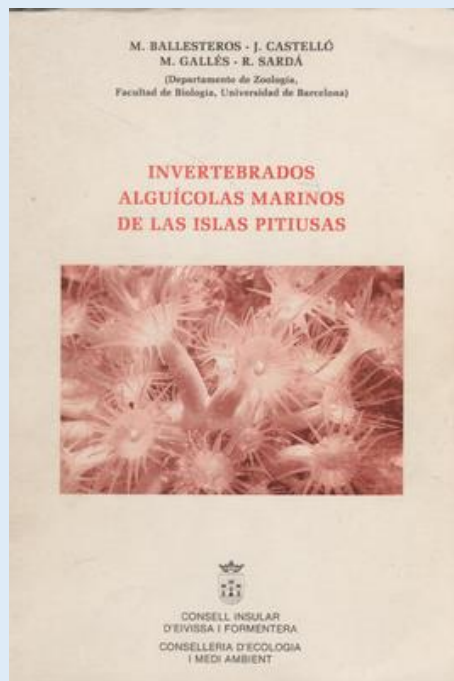
A- Estrato foliar

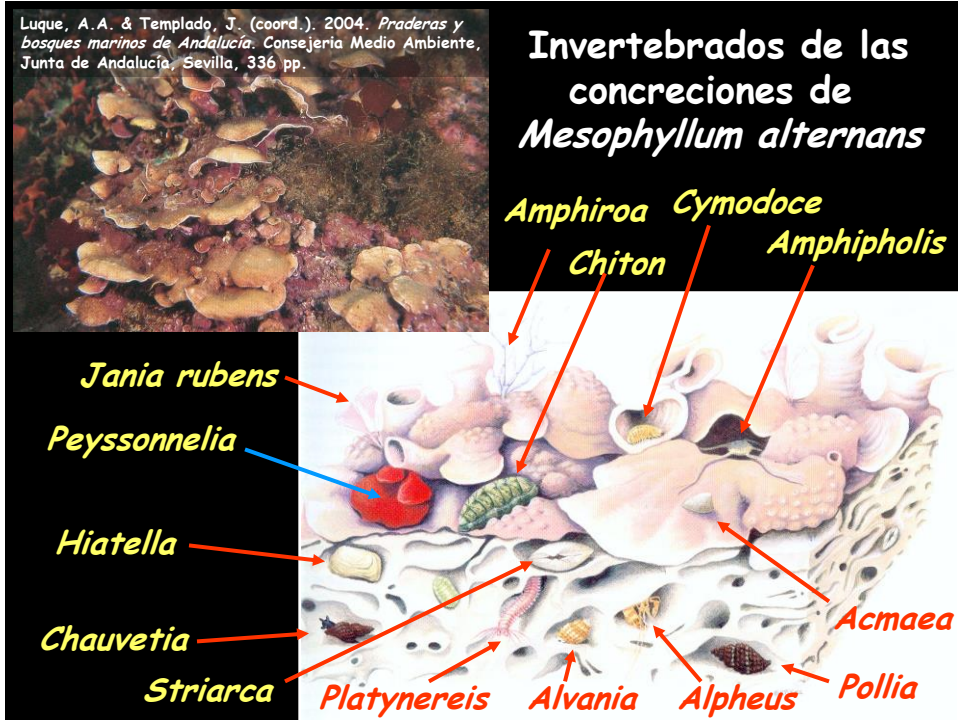
- 1- *Janua pseudocorrugata*
- 2- *Petalifera petalifera*
- 3- *Electra posidoniae*
- 4- *Plumularia obliqua*
- 5- *Idotea ectica*

B- Estrato de rizomas

- 1- *Miniacina miniacina*
- 2- *Aegires leuckarti*
- 3- *Margaretta cereoides*
- 4- *Holothuria tubulosa*
- 5- *Pinna nobilis*

http://www.marbef.org/wiki/Mediterranean_seagrass_ecosystem

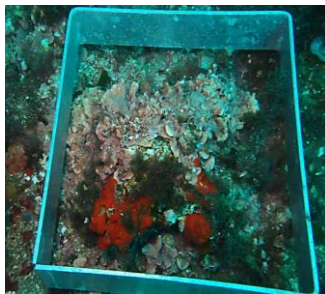




Metodología

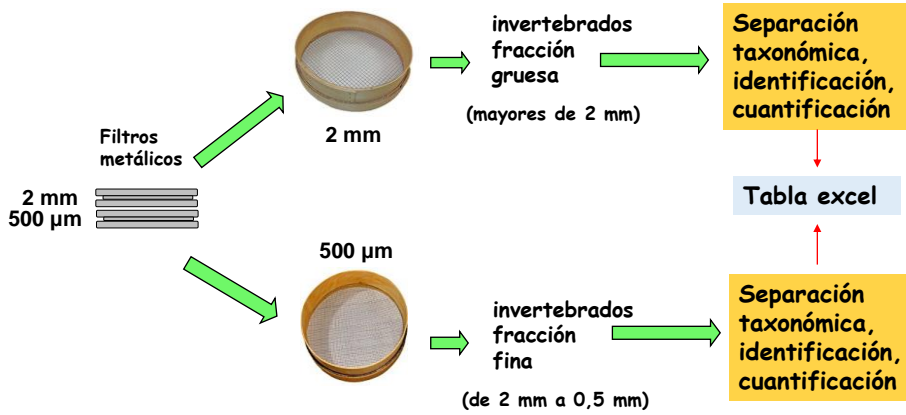


- Toma de muestras en inmersión con escafandra autónoma
- Superficie normalizada (20x20 cm/50x50 cm)
- Embolsado y etiquetado en inmersión
- Fijación de la muestra en el laboratorio
- Procesado de la muestra en el laboratorio



Procesado de las muestras de algas fijadas

Lavado de las algas bajo un chorro de agua y sobre filtros



Consulta de libros, guías de identificación, artículos científicos, páginas web...

WORMS
World Register of Marine Species

The World Register of Marine Species aims to provide the most authoritative list of names of all marine species globally, ever published

[Taxa](#) [Literature](#) [Distribution](#) [Specimen](#) [Editors](#) [Statistics](#) [Tools](#) [Manual](#) [Log in](#)

Análisis de los resultados

- Abundancias por especies y por grupos taxonómicos en cada muestra
- Biomásas por especies y grupos taxonómicos en cada muestra
- Riqueza específica de las muestras
- Índices de biodiversidad (Shannon-Wiener, de Margalef, Equitatividad) de cada muestra
- Datos de interés de especies concretas
- Análisis estadísticos (programa PRIMER 6.0):
 - **MDS (*Non-metric multi-dimensional scaling*)**. Sistema que pretende ordenar las muestras creando una representación de éstas como puntos en un espacio dimensional reducido, los ejes del cual no presentan información.
 - **Dendrograma (*Cluster analysis*)**. Diagrama en forma de árbol que agrupa las muestras en función del grado de similitud que hay entre ellas.
 - **Análisis PERMANOVA**. Permite evaluar el comportamiento de las variables respuesta respecto a los factores establecidos.
 - **Análisis SIMPER (*Similarity Percentages*)**. Permite identificar qué fracción de la variable respuesta contribuye y en qué medida lo hace, a la diferenciación entre grupos establecidos y dentro de un mismo grupo, a la similitud entre las muestras que lo configuran.

EJERCICIO PRÁCTICO

- Realización de un informe utilizando unos datos ficticios de muestras de algas marinas recolectadas para analizar los invertebrados alguícolas.
- El informe debería constar de los siguientes apartados:
 - Título del informe
 - Autor o autores
 - Introducción
 - Metodología (muestreo, laboratorio, estadística)
 - Resultados (biodiversidad, abundancia, índices)
 - Discusión y conclusiones-
 - Bibliografía.

mballesteros@ub.edu