

Ambientes Marinos o Halobios

DIVISIÓN ECOLÓGICA DE LOS OCÉANOS Y MARES

Adscripción a:

Biogeografía Y Geografía Ambiental

Prof. Adscripta: Cañete Marcela Eliana

Las características físicas y químicas del medio marino se conjugan y determinan variaciones en las formas de vida, tanto de zonas superficiales como de las profundidades.

Es así como podemos distinguir *dos Grandes Regiones Ecológicas o Ambientes*.

Grandes Regiones Ecológicas

Ambiente Pelágico
(Conjunto de aguas que forman mares y océanos)

Provincia Nerítica

Provincia Oceánica

Zonas

Litoral

Sublitoral

Epipelágica

Batipelágica Superior

Batipelágica Inferior

Abisal

Hadal

Ambiente Bentónico
(Totalidad del fondo del mar u océano)

Fondos

Zonas

Epipelágica

Batipelágica Superior

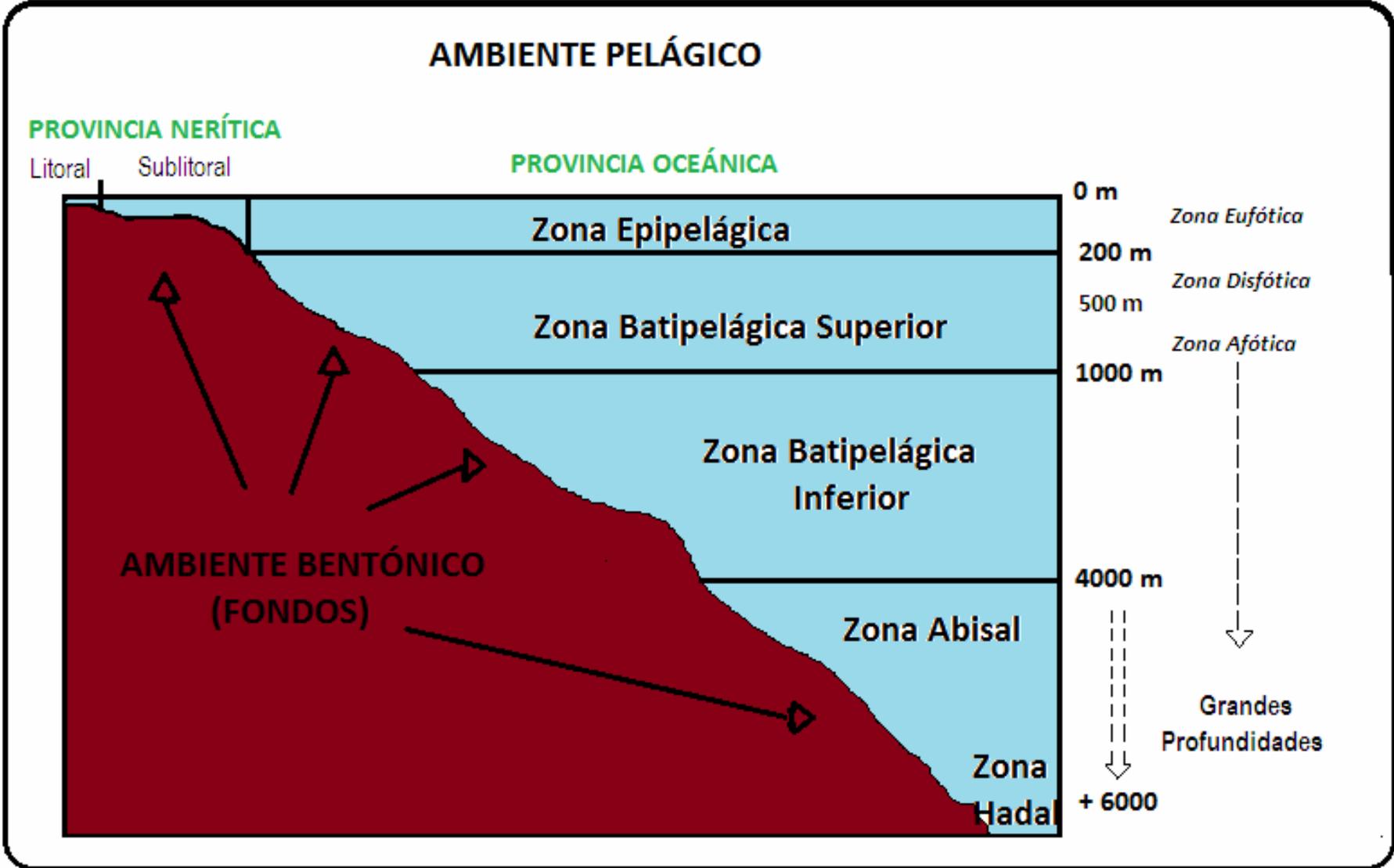
Batipelágica Inferior

Abisal

Hadal



DIVISIÓN ECOLÓGICA DE LOS OCEÁNOS Y MARES



EL SIGUIENTE CUADRO SINTETIZA LOS ASPECTOS MAS SOBRESALIENTE DEL AMBIENTE PELÁGICO

Ambiente	Provincias	Zonas	Características	Organismos
PELÁGICO	Nerítica		Aguas poco profundas de la plataforma continental.	Plancton (Flotadores)
	Oceánica	<i>Epipelágica</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Hasta los 200 mts. de profundidad. •Diferencia de iluminación y T°C •Movimiento del agua rápidos. 	Plantas y animales flotadores
		<i>Batipelágica superior</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Desde los 200 a 1000 m •Poca luz •Sin cambio de temperatura. •Poco oxígeno •Concentración de nitratos fosfatos. 	Necton Animales nadadores; vertebrados y cefalópodos
		<i>Batipelágica inferior</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Desde los 1000 a 4000 m •Sin luz •Temperatura baja •Presión muy alta 	
		<i>Abisal</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Desde los 4000 m hasta las grandes profundidades. 	
		<i>Hadal</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Más de 6000 m de profundidad 	

¿Cómo se desarrolla la vida en el ambiente Pelágico?

- ❑ Independencia del fondo del mar.
- ❑ Capacidad para flotar o trasladarse.
- ❑ Poseen formaciones esqueletarias livianas. (Moluscos)
- ❑ Incorporan gran cantidad de agua a sus tejidos.
- ❑ Los peces (Necton) son los principales colonizadores.
- ❑ El plancton prevalece en las zonas costeras, bien iluminadas y de profundidad variable.
- ❑ El Plancton se diferencia en:
 1. Fitoplancton (Diatomeas y Dinoflagelado)
 2. Zooplancton (Larvas, pequeños crustáceos, protozoos)

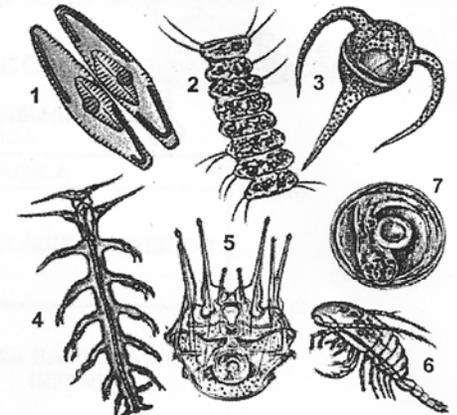
Las medusas son las especies más grandes del zooplancton y su cuerpo está formado por casi un 90% de agua.

Fuente: <http://www.regmurcia.com>



(Necton)
Pez Payaso

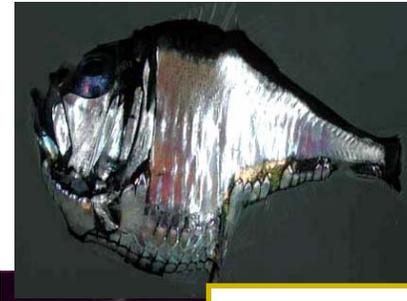
COMPONENTES DEL PLANCTON



- 1- Alga verde (Gomphonema)
- 2- Alga verde (Scenedesmus)
- 3- Dinoflagelado (Ceratum)
- 4- Pollqueto (Tomopteris)
- 5- Larva de erizo de mar (Echinus)
- 6- Crustáceo (Calanus) 7- Huevo de serránido (Serranus)

¿Cómo se desarrolla la vida en el ambiente Pelágico?

- En las profundidades oceánicas encontramos animales depredadores o iliófagos.
- La fauna abisal se caracteriza por cierta morfología particular:
 - *mandíbulas grandes
 - *dientes largos y filosos
 - *estómagos dilatados
 - *son de colores rojos intensos y negro en la zona afólicas y azules intensos en la zona disfótica.
- Bioluminiscencia
- Órganos de la visión: Algunos animales son ciegos y otros poseen ojos muy grandes que les permite captar la tenue luz.



Pez Hacha



Pez Demonio



Pez Pelicano



Pez Rape o Linofrine



Pez Linterna



Pez Dragón



Pez Pescador

EL SIGUIENTE CUADRO SINTETIZA LOS ASPECTOS MAS SOBRESALIENTE DEL AMBIENTE PELÁGICO

Ambiente	Zonas	Características	Organismos
BENTICO	<i>Litoral</i>	Costa y región de rompeolas	Bentos Plantas y animales sésiles y adheridos, formas deslizantes y perforadoras.
	<i>Sublitoral</i>	Mar poco profundo desde la parte más baja de la costa hasta el borde continental.	
	<i>Mar Profundo</i>	Por debajo de la plataforma continental, incluye los fondos de la zona Abisal (hadal) 6000 – 7000 m	

¿Como se desarrolla la vida en el ambiente Béntico o Bentónico?

Las zonas del litoral origina tres formas fundamentales de hábitat:

- ❖ Roca
- ❖ Arena
- ❖ Fango

Los organismos que viven en esta zona de mareas deben estar adaptados a:

- Resistir la presión del agua en el flujo y reflujo de las olas
- Respirar por momento en el agua y otros en el aire.
- Huir de los predadores acuáticos y terrestres.



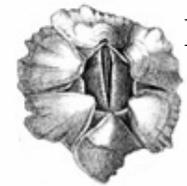
¿Cómo resistir el choque de las olas?

*Sobre las rocas se fijan
algas y animales:*

- **Caracoles** (Gasterópodo): se fijan por la región ventral del cuerpo donde se forma el pie.
- **Balanos** (Cirripedios): Se adhiere por su exoesqueleto formado por seis placas fuertemente unidas en forma piramidal con un orificio superior también protegido por pequeñas placas. Esta estructura tan sólida le permite violentas olas. También, por su cierre hermético puede vivir bajo una intensa desecación
- **Mejillones y mjillines** (Moluscos): forman asociaciones tan densas que cubren casi toda la roca, se fijan a ellas mediante numerosos y delgados filamentos amarillentos de gran resistencia.



Mejillones



Balanos

En las oquedades de las rocas se forman charcos, el cual son habitados por:

- Equinodermos y crustáceos; también por celenterados (Anemonas de mar). Cuando las mareas bajan los organismos permanecen protegidos por las algas.

Las algas verdes, parda y rojas son muy abundantes en esta zona. La coloración de las mismas se debe a su pigmento:

- Las verdes, a la clorofila
- La parda, a la fucoxantina
- Las rojas, a la fucoeritrina

Cuando la cantidad de luz es suficiente no son necesario los pigmentos complementarios de la clorofila.



Caracoles



Anemona de mar



¿Cómo se desarrolla la vida sobre un fondo blando, arenoso o fangoso?

En este tipo de fondos la fijación es imposible.

- El Suelo blando hace que la fauna sea *pivotante y sedentaria*.
- En superficie arenosa son frecuente los organismos errantes.

Morfología de los organismos:

- Largos pedúnculos con el que se entierran en el sustrato (Renilla)
- Pie muy desarrollado en forma de hacha que les permite enterrarse hasta varios centímetros (Almeja amarilla en playas arenosas, poliquetos errantes y cavadores pelecípodos).

Especies vegetales:

Las algas son reemplazadas por plantas superiores como las *Potamogetonáceas* abundantes en algunas regiones y viven asociado a una rica fauna de invertebrados.



Renilla



Mejillón Amarillo

¿Cómo respiran por momentos en el agua y por momentos en el aire?

En los momentos en el que mar se retira ciertos animales se protegen:

- ❖ Encerrándose herméticamente en sus conchillas (Pelecípodos)
- ❖ Conservando alrededor de sus órganos respiratorios, las branquias, una pequeña reserva de agua.

De esta manera logran sobrevivir hasta que vuelve el agua de mar.

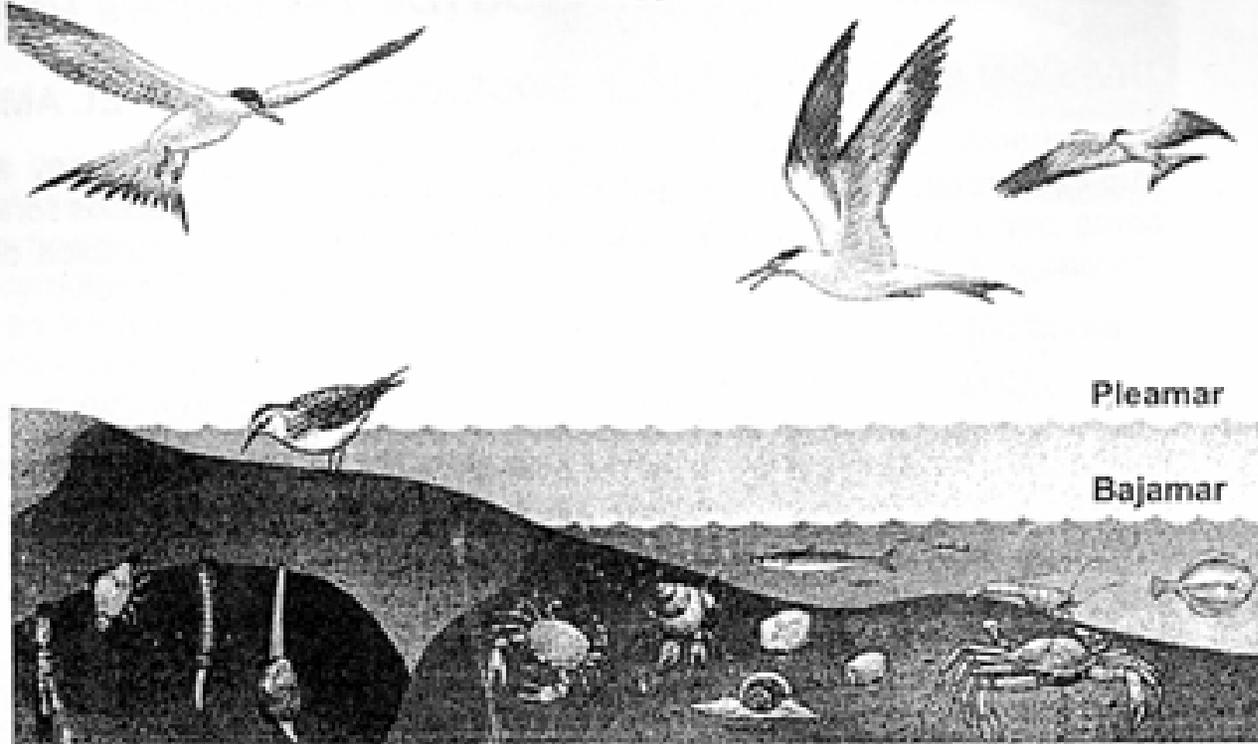
Ejemplos:

- a) **Los mejillones marinos:** pueden respirar por momento en el agua y por momento en el aire
- b) **Los caracoles:** se refugian en las oquedades de las rocas y respiran por las branquias, de esta manera logran vivir activamente.
- c) **Los caracoles pulmonados:** *que eventualmente volvieron al agua, lo hacen por dos sifones formados por el manto, que se abre n la superficie del suelo, mientras permanecen enterrados.*
- d) *Otro grupo resiste a la sequedad prolongada porque se aíslan en el interior de sus valvas.*



¿Cómo las presas escapan de los predadores en la zona de marea?

PRESAS Y PREDADORES DEL AMBIENTE LITORAL



Las mareas bajas amenazan la vida de las especies marinas, puesto que estas pueden ser presas fáciles de las aves, cuyos picos o patas pueden destruir las valvas, caparazones.

La multitud de aves no entran en competencia porque cada una de las especies taca a determinadas presas.

El escapar de sus enemigos se hace muy difícil. De ahí que gran cantidad e los individuos mueren y sólo sobreviven aquellos que pueden enterrarse o los que por su número aseguran la supervivencia de la especie.



¿Qué ocurre en los fondos de la zona de mar profundo?

A diferencia del ambiente pelágico, el fondo del mar ofrece numerosas posibilidades de evitar ser presa fácil de los predadores.

Por esto...

La mayoría de los animales de la franja costera están adaptados a la vida bentónica y se desplazan sobre el fondo o en sus proximidades.

- ❑ Los gruesos caparazones quitino-calcáreo de numerosos crustáceos les impide ser buenos nadadores pero, en cambio, transitan rápidamente usando sus patas locomotoras.
- ❑ Los erizos y estrella de mar (Equinodermo) se mueven por medio de sus pies ambulacrales.
- ❑ Los lenguados se han transformado de tal manera que uno de sus ojos se desplazó al lado opuesto que se identifica por la falta de pigmentación.
- ❑ Las rayas tienen un cuerpo deprimido y se apoyan sobre su vientre.



Erizo de mar



Estrella de mar



Lenguado



BIBLIOGRAFIA

- Margalef, R. ECOLOGÍA.. Ed. Omega S.A. Barcelona. 1982.
- Monguilot, Isabel - EL MAR Y SUS RECURSOS. Ed. Cincel S.A.. Madrid, 1988.
- Odum, E.. ECOLOGIA. CECSA Serie Moderna de Biología. 1974
- Olivier, Santiago R. ELEMENTOS DE ECOLOGÍA. El Ambiente Acuático. Centro de Investigaciones Científicas de Río Negro. 1969.
- Regás, Quim (Director) ENCICLOPEDIA VISUAL DE ECOLOGÍA. Ed. Clarín/Cases i Associats, S.a: Buenos Aires. 1996
- Ringuelet, R. ECOLOGÍA ACUÁTICA CONTINENTAL. Ed. Eudeba, Bs. As. 1962.
- Polanski, J. GEOGRAFÍA FÍSICA GENERAL. Eudeba. Manuales. 1977.
- Strhaler, A. GEOGRAFÍA FÍSICA. Ed. Omega. Bareclona, 1982.
- Hare, Tony. MUNDO NATURALES. Blume. Barcelona. 1995
- Biología y Ecología: <http://biologiasegungolgix.blogspot.com>
- <http://www.elpais.com>
- <http://ecosistema-marino.blogspot.com/>
- Fuente: <http://perso.orange.es>
- <http://www.elacuaria.com>

