

Las características del mar que revisten mayor interés ecológico pueden enumerarse como sigue:

El mar cubre el 70 por 100 de la superficie de la tierra.

Aunque la densidad de los seres vivos no es en modo alguno uniforme, tal parece que no hay zonas abióticas en el mar. Así, pues, el hábitat marino es mucho más "grueso", al igual que mayor en extensión, que las porciones de la biosfera terrestre y de agua dulce combinada. No cabe duda que la biomasa marina total ("el peso vivo") es mucho mayor que la de las biomásas combinadas de la tierra y del agua dulce.

El mar es continuo, no está separado como lo están los hábitat terrestres y de agua dulce. Todos los mares están conectados. La temperatura, la salinidad, y la profundidad constituyen las barreras principales al movimiento libre de los organismos marinos.

El mar así mismo está en circulación continua: las diferencias de temperatura entre los polos y el ecuador originan fuertes vientos, como los vientos alisios (que soplan constantemente en la misma dirección durante el año entero), - los cuales, juntamente con la rotación de la tierra crea corrientes definidas.

Las principales corrientes actúan a manera de girándulas gigantes, que giran en el sentido de las agujas del reloj en el hemisferio norte, y en sentido contrario en el hemisferio sur.

Un importante proceso llamado upwelling, o corriente ascensional, tiene lugar donde los vientos alejan constantemente agua de la superficie de los acantilados de la costa, llevando así la superficie agua fría rica en elementos nutritivos que

CAPILLA ALFONSO DE
BARRIO DE UNIVERSITARIO

que se han estado acumulando en las profundidades. Las áreas marinas más productivas se encuentran generalmente en regiones de corriente ascensional (que se encuentran en gran parte en las costas occidentales) tal como lo demuestran las grandes pesquerías de atún y de sardina frente a Portugal y California y la elevada población de aves comedoras de peces frente a la Costa de Perú, que han estado depositando toneladas innumerables de guano, rico en nitrato y fosfato, en dicha región. Si no fuera por estas corrientes, por las corrientes ascensionales y las corrientes profundas que resultan de diferencias de temperatura y salinidad en el agua misma, los cuerpos y los materiales pasarían con carácter permanente a las profundidades, llevándose elementos nutricios más allá del alcance de los "productores" de las regiones fóticas de la superficie. Así entonces, los elementos nutricios se "pierden" en los sedimentos profundos durante largos períodos. Las corrientes influyen, asimismo, en gran manera sobre los climas de las áreas terrestres. La corriente del Golfo, por ejemplo, templó el clima de Europa noroccidental, y la corriente de Humboldt lleva el fresco casi hasta el Ecuador, a lo largo de la costa occidental de América del Sur.

Los océanos están dominados por olas de diversas clases y por mareas producidas por la atracción de la luna y del sol. Las mareas son especialmente importantes en las zonas del litoral en donde la vida marina es a menudo especialmente variada y densa. Las mareas son la causa principal de las periodicidades marcadas en estas comunidades.

Toda vez que las mareas tienen una periodicidad de aproximadamente 12 horas y media, las pleamares ocurren en la mayoría de los lugares dos veces al día. Llevando unos 50 minutos de retraso en días sucesivos. Cada dos semanas, cuando el sol y la luna están "actuando juntos", la amplitud de las mareas resulta aumentada (se trata de las llamadas mareas vivas, en las que las pleamares son muy altas y las bajamares muy bajas), en tanto que, en el punto medio de cada dos semanas, el margen entre la pleamar y la bajamar tienen su grado mínimo (las llamadas mareas muertas, en que la luna y el sol casi se anulan mutuamente). El margen de las mareas varía desde menos de 30 cm. en mar abierto, hasta 15 m. en determinadas bahías cerradas. Hay muchos factores que modifican las mareas, de modo que los tipos de éstos varían en un lugar a otro en todo el mundo.

La salinidad media o contenido en sal es de 35 partes de sal, en peso, por 1000 partes de agua, 03.5 por 100. En esto suele escribirse: 35 por 1000 (recuérdese que el agua dulce tener una salinidad de menos de 0.5 por 1000). Aproximadamente el 27 por 1000 es cloruro de sodio y la mayor parte del resto consta de sales de magnesio, calcio y potasio. Toda vez que las sales se disocian en iones, la mejor manera de representar la química del mar es como sigue (en parte de 1000):

Iones Positivos		Iones Negativos.	
Sodio	10.7	Cloro	19.3
Magnesio	1.3	Sulfato	2.7
Calcio	0.4	Bicarbonato	0.1
Potasio	0.4	Carbonato	0.007
		Bromuro	0.07