

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

El medio



Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

El medio marino

El medio constituye uno de los pilares de las actividades pesqueras y acuícolas, por tanto es importante conocer sus características básicas , como son:

- ✓ Calidad de heterogeneidad
- ✓ Variabilidad y
- ✓ Diversidad

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

El medio marino

Calidad de heterogeneidad:

- ❖ Diferente temperatura con la latitud y profundidad
- ❖ Diferencias de salinidad de acuerdo con la evaporación y el aporte de agua dulce de los ríos y lluvia.
- ❖ Yuxtaposición de aguas que se desplazan unas sobre otras generalmente en forma horizontal, aunque también existen movimientos verticales.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

El medio marino

Diversidad:

- ❖ Diversidad de las poblaciones de organismos animales y vegetales.
- ❖ La densidad máxima de organismos se encuentran en la superficie (0 a 10 m) decreciendo con la profundidad .
- ❖ La temporalidad de abundancia de organismos depende de las características del medio (Temperatura, salinidad, iluminación, nutrientes, etc.).

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

El medio marino

Variabilidad:

- ❖ Se debe a las corrientes que se establecen por los aportes de agua dulce de los ríos que varía estacionalmente
- ❖ Diferencias de orientación de las aguas que se desplazan debido a la fuerza de los vientos y las mareas.
- ❖ Capacidad de reproducción y velocidad e crecimiento de cada especie.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

El medio marino

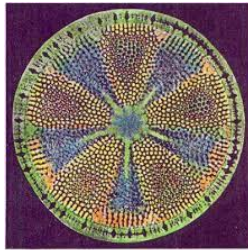
Resumen:

En resumen los ecosistemas marinos, principalmente los costeros, son extremadamente diversos y productivos pero frágiles, pues se encuentran expuestos a múltiples perturbaciones naturales y de las actividades humanas.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

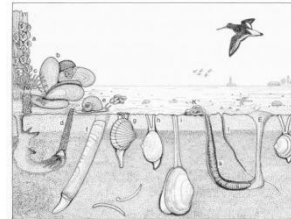
El plancton:



El necton :



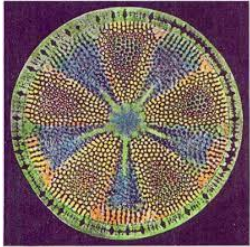
El bentos :



Las bacterias:



Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura



Características biológicas

El plancton:

Es el eslabón mas importante de la cadena trófica. Es el conjunto de organismos vivientes vegetales y animales que se encuentran flotando de manera pasiva.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

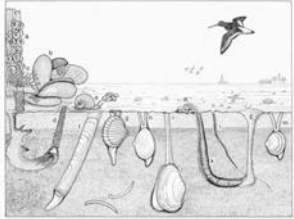


Características biológicas

El necton:

Organismos animales marinos que cuentan con desplazamiento propio

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura



Características biológicas

El bentos:

Organismos vegetales y animales que viven en el fondo del océano, semienterrados, fijos o que pueden moverse sobre el, desde la pleamar hasta las grandes profundidades.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

Fitoplancton

Esta formado por organismos unicelulares, que cuentan con diversos pigmentos, entre ellos la clorofila. A través del anhídrido carbónico, sales minerales y la Luz, producen ácidos grasos y proteínas. Para formar parte de la dieta de ***los consumidores primarios***, como **sardinias y anchovetas**.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

Fitoplancton

Las especies de fitoplancton se desarrollan muy rápidamente y responden fácilmente a las condiciones ambientales, existiendo explosiones de plancton cuando las condiciones son favorables (primavera).

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

Fitoplancton

Entre los principales componentes del fitoplancton se encuentran las *Diatomeas*, que se encuentran en todas las aguas superficiales, siendo la principal fuente de alimento de especies que viven fijadas en las rocas.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura



Diatomeas

Las diatomeas son algas unicelulares microscópicas que proporcionan alrededor de la mitad del alimento primario del océano. Con más de 100.000 especies, son la base alimentaria del océano pero además producen gran parte del oxígeno que consumen los seres vivos de la tierra.

Las diatomeas pueden ser bioindicadores de la contaminación acuática.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

Zooplancton

Al igual que el fitoplancton, esta constituido por organismos unicelulares, con la diferencia que estos dependen de la ingesta de otros organismos tales como el fitoplancton.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

Zooplankton

El zooplankton esta conformado principalmente por crustáceos, que sirve como alimento a grandes poblaciones de peces y otros depredadores. Los **Copépodos** del genero **Calanus** son los mas representativos de estos organismos.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Características biológicas

Zooplankton



Copéodos

Los Copéodos son generalmente muy pequeños, con tamaños que van de los 0.2 mm a los 2 cm de longitud, se alimentan generalmente de diatomeas.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales



Los variaciones medioambientales se encuentran en estrecha relación con los fenómenos naturales y las actividades humanas, en en el aire tierra y mar.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales



La mayoría de los recursos pesqueros tanto para la captura como para la acuicultura, se desarrollan en una franja del litoral, caracterizada por sus fluctuaciones ambientales.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales



Cualquiera que sea el origen de una contaminación siempre termina en el mar. Alterando la diversidad y el comportamiento de sus organismos.

La calidad del agua depende de su capacidad para amortiguar los vertidos urbanos, industriales y agrícolas.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales

Polución o contaminación



Es la introducción por el hombre en el medio marino, directa o indirectamente, sustancias o energía que pueden entrañar efectos perjudiciales , tales como daños en los recursos biológicos, daños en la salud humana, obstáculos para las actividades marinas, entre ellas la pesca, la acuicultura, etc.

GESAMP (Expertos científicos de producción marina)

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales

Tipos de contaminación

Contaminación orgánica

De origen

- ✓ Domestico
- ✓ Industrial
- ✓ Hidrocarburos
- ✓ Actividad acuícola

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales

Tipos de contaminación

Efectos

Contaminación orgánica

Positivos: enriquecimiento de materia orgánica,

Negativos: cuando la capacidad del medio es limitada, para un aporte excesivo de materia orgánica, se estimulan fenómenos de anoxia, proliferación de algas, mareas rojas etc.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales

Tipos de contaminación

Contaminación inorgánicos

Origen

Actividades agrícolas, (pesticidas)
Vertido de compuestos organometalicos (pinturas antifouling de cascos de barcos)

Estos contaminantes están constituidos por **insecticidas** clorados o los **cloruros de polivinilo**. Otros productos de este grupo son los **metales pesados, mercurio, cadmio o el plomo**, que son fijados por los organismos mas elementales y se transmiten a lo largo de las cadenas tróficas por vía digestiva.

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Factores medioambientales

Tipos de contaminación

Contaminación inorgánicos

Efectos

Los metales pesados suelen ser retenido en moluscos y crustáceos, las concentraciones elevadas en estos organismos pueden causarles la muerte

Fundamentos básicos de la pesca y la acuicultura

Fuente de información:

La acuicultura

Biología, Regulación, Fomento

Nuevas tendencias y estrategia comercial

Disponible en Apuntes por unidad (III en mis documentos (en carpeta de Problemática acuícola y pesquera)