

A partir de la neutralidad (pH 7.0) los números superiores representan una alcalinidad creciente hasta el pH 14 y cuando son inferiores a 7.0 indican una acidez creciente en forma descendente hasta el pH 1.

ALTITUD Y LATITUD

La altitud es la distancia vertical medida en metros a partir del nivel del mar. Es un factor que modifica el clima porque conforme aumenta la altitud, la temperatura se vuelve más fría.

La latitud es la distancia medida en grados a partir del ecuador.

se denominan factores edáficos los factores fisicoquímicos de mayor relevancia en el suelo.

Sustancias Químicas

Los organismos necesitan de 30 a 40 elementos para su crecimiento y desarrollo. Requiere en cantidad variable se llaman **macroelementos** o **macronutrientes**: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre.

Elementos requeridas en cantidades menores se les denomina **microelementos** o **micronutrientes**: zinc, hierro o cloro.

Acidez o Alcalinidad del Suelo (pH)

Las condiciones del suelo determinan su pH, prueba que puede revelar problemas de su nivel de fertilidad, ya que influye en la absorción de nutrientes en las plantas.

Las regiones húmedas tienen un suelo ácido y su solución contiene mas iones de hidrógeno (H^+) que de hidróxido (OH^-) y las regiones áridas los suelos son alcalinos.

El pH del agua es neutro (7.0) dado que la concentración de H^+ y OH^- es igual.

Vegetación: Contribuye a la formación del suelo.

Suelo: Es un cuerpo natural diferenciado en capas u horizontes, formado por una parte mineral, una gaseosa, una líquida y una fracción orgánica.

La parte mineral está formada por arena, sílice y caliza. La parte líquida deriva de la lluvia, la gaseosa del aire de la atmósfera y la parte orgánica procede de restos de plantas y animales en descomposición.

El suelo se divide en diversas capas superpuestas llamadas horizontes y que en su conjunto visto en forma transversal forman el perfil del suelo.

El primer nivel mineral del suelo es el horizonte A (zona de lavado vertical).

Más abajo está el horizonte B (zona de precipitación).

Los perfiles A y B forman el solum.

El horizonte C (roca madre) es la capa más interna del suelo.

El fenómeno llamado efecto de sombra pluvial las cadenas montañosas obligan a ascender a las nubes que transportan vapor de agua.

Derrama el agua en forma de lluvia o nieve por la ladera donde ascienden. llamada barlovento.

Sustrato Geológico

La corteza terrestre está formada por rocas con diferente composición de minerales. Muchas regiones forman el suelo por la desintegración de estas rocas, llamadas material parental y forman un sustrato abajo del suelo.

Aunque el suelo refleje en cierta proporción la composición mineralógica del sustrato geológico, se ha descubierto la existencia de otros factores que son:

Clima: Principal factor que determina el tipo y la velocidad de formación de los suelos.

Relieve: La naturaleza del relieve se compone de cadenas montañosas, laderas y planicies.

Tiempo: Los procesos geológicos se realizan a través de mucho tiempo.

Circulación atmosférica

Los vientos soplan de un área de alta presión hacia otra de baja presión, tanto en el hemisferio norte como en el sur salen dos masas de aire de 30° de altitud.

Gravedad

Adaptaciones que los organismos mantienen con el medio están las de soportar en forma permanente la fuerza gravitatoria.

La masa que poseen los satélites y planetas es la proporción de su fuerza de gravedad.

Topografía o Relieve

Es la configuración de la superficie terrestre de una región.

La topografía es un factor que influye sobre los climas de las regiones ya que a diferente altitud cambian la temperatura del aire, la humedad atmosférica y la cantidad de precipitaciones. Los valles y regiones bajas son más cálidas que las zonas montañosas o altas. Propicia el desarrollo de la flora y fauna características de las condiciones topográficas.

La polaridad es la principal propiedad física del agua.

Los organismos se encuentran adaptados a la cantidad de agua que disponen las plantas se clasifican en:

Hidrofitas o acuáticas: Adaptadas para vivir dentro del agua.

Higrófitas: tienen habitat muy humedo.

Mesófitas: tienen habitat un medio con condiciones intermedias.

Xerófitas: tienen un habitat muy seco y árido.

Atmosfera

Es la masa gaseosa que envuelve la superficie de la Tierra donde se encuentra el oxígeno y el dióxido de carbono.

Este calentamiento desigual origina también zonas de distinta presiones que permite la circulación general de la atmósfera.

Radiación ultravioleta

Grandes cantidades de rayos ultravioleta es absorbido por la capa de ozono de la atmósfera; la que llega a la superficie resulta letal. Aunque son importantes porque promueven la síntesis de la vitamina D en la piel de aves y mamíferos.

Agua

Los seres vivos habitan en dos medios: el acuático, formado por los océanos, mares, ríos y lagos; el terrestre, formado por los diferentes biomas: bosque, tundra, pastizal, sabana y desierto.

El agua cubre más de tres cuartas partes de la superficie terrestre.

Este líquido es la sustancia inorgánica más abundante en la materia viva, cerca de 70% a 90% del peso corporal.

El agua posee una alta capacidad de calentamiento por lo que almacenan mucha energía calorífica.

Factores abióticos

La radiación solar es un factor abiótico de gran importancia, representa la fuente original de la energía que mantiene la vida en la tierra.

Luz

Es la radiación electromagnética. Longitudes de 400 y 760 nanómetros son visibles a nuestros ojos y desempeñan una mucha importancia al ser captadas por los autótrofos durante el proceso fotosintético. La duración de la luz del sol en la vida de muchos organismos.

Calor

Otra manifestación de la radiación solar es el calor que se forma por los rayos infrarrojos (radiación con longitudes de ondas mayores de 760 nanómetros no es visible).

Las radiaciones infrarrojas son retenidas por el vapor de agua de las capas bajas de la atmósfera. En zonas cercanas a los mares y océanos donde es más abundante el vapor de agua; se conserva más el calor que en las regiones alejadas.

Factores bióticos

Son los que se obtienen como consecuencia de la actividad de los organismos vivientes de las ecosistemas:

Productores: Plantas y algunos microorganismos que contienen clorofila (fotosintéticos) aquellos que sintetizan su alimento por reacciones de óxido-reducción (quimiosintéticos). Su nombre es por la importante función desempeña productores de alimento.

Consumidores: Organismos que viven en forma directa o indirecta a expensas de los productores.

Consumidores de primer orden: Animales herbívoros o fitófagos se alimentan de productores.

Consumidores de segundo orden: se alimentan de los consumidores de primer orden

Consumidores de tercer orden: se alimentan de los consumidores de segundo grado.

→ Depredadores

9/12/2023

Axel López

Resumen (Pág. 13-30)

Ambiente

La definición de "medio" podría quedar mejor si se considera a toda la materia o sustancias que rodean al ser vivo y con las cuales esta entabla sus muy diversas e importantes relaciones.

El **ambiente** funciona como un todo, como una unidad.

Se divide en dos partes:

Medio abiótico o físico: Constituido por los componentes físicoquímicos inanimados o inertes que influyen sobre los seres vivos.

Medio biótico u orgánico: Integran los seres vivos, es decir, microorganismos, hongos, plantas y animales.