



**UNIVERSIDAD DE LOS- ANDES TÁCHIRA
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ”
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA
PROGRAMA: AMBIENTE –SALUD Y SOCIEDAD
SAN CRISTÓBAL – EDO.- TÁCHIRA-VENEZUELA**

RECURSOS NATURALES

COORDINADOR: PROF. HÉCTOR AUGUSTO MALDONADO DELGADO

ALUMNAS:

Chapeta L. María E.

C.I. 12.972.360

Roa N. Miriam Y.

C.I. 13.708.326

Romero D. Nancy K.

C.I. 13.306.382

IX Cohorte

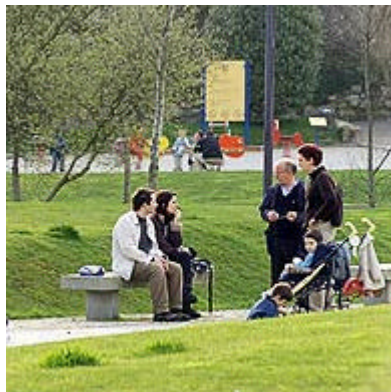
San Cristóbal, 2007

INTRODUCCIÓN

Para el mantenimiento de la vida y el seguro desarrollo de la sociedad, se necesita de un gran número de recursos naturales, los cuales pueden dividirse en dos grupos: los Renovables y los no Renovables; entre los primeros se destacan, el agua, el aire, el suelo, las plantas y los animales, entre los no renovables están los combustibles y los minerales. La protección de todos estos recursos resulta de la mayor importancia para el desarrollo de la sociedad.

Cada vez la actividad humana es una amenaza creciente para los sistemas naturales que hacen posible la vida en este planeta, el hombre ha puesto en peligro los recursos renovables y ha llevado a los no renovables a que se comiencen a agotar; aunque la atmósfera, el agua y los suelos parecen tan bastos que resulta difícil creer que el comportamiento de los seres humanos pueda llegar a afectarlos.

Sin embargo la población esta en constante crecimiento, hay más edificios, vehículos, polvo, desperdicios, industrias, ruidos entre otros; al contrario se encuentran menos campos, árboles, animales para la supervivencia del hombre y cada vez es más difícil encontrar el agua necesaria, alimento fresco, combustibles y minerales que de una u otra manera determinan la calidad de vida del hombre en el planeta.



En tal sentido los recursos naturales son elementos y fuerza de la naturaleza que el hombre puede aprovechar, debido a que estos representan fuentes de riqueza

para la explotación económica, es decir, que son bienes materiales y servicios que le proporcionan la naturaleza al individuo y que son valiosas para las sociedades humanas, por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa e indirecta

RECURSOS NATURALES

Estos logran clasificarse en no renovables y agotables, siendo uno de los más importantes debido a que cuando son utilizados se agotan y no se vuelven a generar, entre estos se pueden destacar los metálicos (hierro, oro, plata, entre otros) y los que se usan en forma directa como los no metálicos (arena, grava, arcilla y piedras). Así mismo se deben plantear los recursos naturales energéticos que sirven para producir energía y son no renovables agotables entre estos se pueden destacar: el petróleo, gas natural, carbón y radioactivos como uranio y minerales radioactivos, aquellos que existen en cantidades no fijas y permanentes se le denominan no renovables inagotables entre los que se encuentra el vapor de agua. Entre los recursos inagotables se encuentran: el hidráulico (la energía del agua), el eólico (la energía del viento), el oceánico (la energía de los mares y de las olas).

Aunado a esto se debe tomar en cuenta aquellos recursos que son de tipo bio-inorgánico llamados naturales semi renovables y que son los suelos, así mismo todos los recursos naturales renovables los cuales tienen la capacidad de regenerarse si se les aprovecha equilibradamente, allí se pueden mencionar los fijos y los auto renovables (el clima, el agua) y los variables (la vegetación y la fauna).

Esto conlleva a estimar que los recursos naturales se convierten en riqueza con el trabajo organizado de los hombres, los países que explotan racionalmente sus recursos naturales crean ganancias para ponerlos al servicio de la población. Para lograr esta concientización es necesario que el individuo entienda el origen, lo que son y la utilización de los recursos naturales.

En este sentido se comenzará planteando la tierra, la cual ha sido excepcionalmente hospitalaria en la humanidad, Poniendo a su disposición una diversidad de recursos naturales en abundancia y que logran mantener una constante

interrelación en el ecosistema, para ello se debe tomar en cuenta que el universo se origino desde hace unos 8.000 a 20.000 millones de años, a partir de una concentración de materia que estallo y se expandió. Hace unos 10.000 millones de años el universo se había convertido en una extensión de galaxias en formación y expansión.

LA APARICIÓN DE LA VIDA EN EL PLANETA TIERRA

El sistema solar conformado por el sol y los planetas se logro formar en unos 4.600 millones de años, el momento en que se comenzó a desarrollar vida en la tierra en forma de organismos unicelulares (procareaotes) formados as partir de aquellas moléculas orgánicas que hicieron síntesis en las aguas y que se remontan hace 3500 millones de años,

Se debe considerar que hace 1.400 millones de años se comenzaron a desarrollar bacterias con clorofila (cianobacterias), que a través del proceso fotosintético logro producir sus propios alimentos. En lo que respecta a organismos pluricelulares muy primitivos se remontan a hace 800 millones de años, su aparición se hace a los 600 millones de años en forma de medusas y gusanos, lo que respecta a animales cordados aparecen hace unos 500 millones de años.

Las primeras plantas terrestres aparecieron a los 450 millones de años debido a que para este momento la vida solo existía en el agua y a pesar del tiempo comenzó a poblar los continentes. En lo que respecta a los primeros animales terrestres aparecieron hace 370 millones de años en forma de arañas, escorpiones e insectos aunque los peces dominaban los mares, las especies animales mayores se desarrollaban por medio de la alimentación de plantas e insectos, en cuanto a los anfibios (ranas, sapos) hacen su presencia en la tierra hace 300 millones de años atrás, estos habían desarrollado la cualidad de poner huevos pero siempre en el agua.

A partir de estos fue que lograron poblarse mares y continentes, comenzaron a aparecer los reptiles (240 millones de años). De ellos se empezaron a desarrollar las primeras aves. Un poco más tarde hace 200 millones de años aparecieron los

mamíferos con dientes y pelos que ponían huevos o parían embriones poco desarrollados.

Hace unos 100 millones de años aparecieron los mamíferos placentarios, que lograron desarrollar dentro su cuerpo la cría en una envoltura especial llamada placenta. Desde hace unos 70 millones de años se desarrolló un grupo especial de mamíferos llamados primates o monos, al cual pertenecemos los humanos.

Es de resaltar que desde hace 65 millones de años se produjo un fenómeno importante como fue la extinción de los dinosaurios. En lo que respecta a hace 40 millones de años un grupo de primates primitivos originó a los primates antropoides que eran semejantes al hombre, hace 30 millones de años apareció un grupo de primates sin cola a los que se denominó “hominoidea” que es aún más parecido al hombre.

Finalmente, hace 4 millones de años dieron origen a un grupo de seres muy parecidos a los humanos actuales que logro dominar no solo la tierra, sino su espacio y a pesar de su racionalidad esta destruyendo su propio planeta).



Desde hace tiempo millones de años el planeta tierra ha tomado una forma definidita en el espacio, durante largo tiempo ha ido evolucionando y cambiando, esto ha permitido, que este en una constante transformación, en sus inicios fue un material fundido que al pasar un tiempo considerable comenzó a condensarse; hasta llegar a

formar una capa delgada externa dura. Esta corteza ha presentado una transformación a través de procesos cíclicos y períodos largos de tiempo.

La tierra es inerte, dentro de ella existe una serie de procesos complejos que no han sido totalmente destruidos por el hombre, pues solo ha llegado a 10 Km.

Según las diversas teorías que se han suscitado, se han aceptado que la estructura interna de la tierra se encuentra en forma de capas continuas; comenzando por el núcleo interior que es una esfera, como su nombre lo indica se encuentra dentro del planeta, presenta un radio de 1200 Km., la densidad varía entre 14-16 y la presión es de 35.000 Kg./mm² esta compuesta de hierro y níquel. En cuanto al núcleo exterior alcanza los 43.700 Km., entre sus principales características destacan que es líquido y presenta altas temperaturas, se encuentra compuesto de hierro y níquel; asimismo se debe mencionar el manto, que presenta desde la corteza una profundidad de 2900 Km., está formada por dos mantos, el primero de ellos el superior que llega hasta los 600 Km., se encuentra formado de elementos más pesados y derretidos, que se denominan magma, y que al salir a la superficie por los volcanes reciben el nombre de lava.

En cuanto al segundo llamado inferior tiene una profundidad de 2.900 Km. y es líquido. En lo que respecta a la corteza es la parte más sólida y superficial, con un espesor de 40 Km. en los continentes y 5 Km. debajo de los océanos, es una delgada capa, constituida por elementos ligeros y de densidad relativamente bajo, en sus zonas profundas tiende a tener hierro y magnesio, las temperaturas se elevan cerca de los 1° C por cada 32 Km. de profundidad.

Todo esto ha permitido determinar que en la tierra en su totalidad, llega a presentar aproximadamente un diámetro de 12756 Km. en el ecuador y de 12713 Km. en los polos, siendo menor en esta parte por la fuerza centrífuga producto de la rotación.

La envoltura gaseosa que rodea el globo terráqueo llamada atmósfera también, es considerada como un recurso

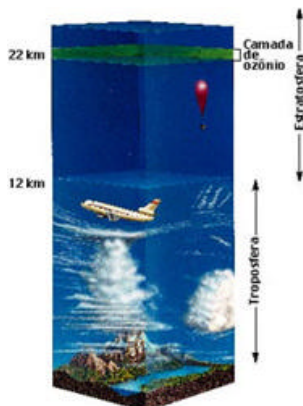


natural, está es transparente e impalpable, llega a extenderse hasta más allá de los 2.400 Km. desde la superficie; entre sus características se destaca que ha medida que aumenta de altura se va haciendo menos densa y no es uniforme.

Se debe tomar en cuenta que desde el espacio llegan a la tierra una diversidad de radiaciones de diversos tipos, los cuales pueden ser perjudiciales para la vida sobre el planeta. Es por esto que se encuentra conformada por varias capas concéntricas entre las que se pueden destacar la troposfera, se extiende desde el suelo hasta 11 Km., contiene el 80% de la masa total de la atmósfera su límite superior es la tropopausa, su contenido es variados desde nitrógeno hasta vapor de agua, se caracteriza porque las temperaturas disminuyen con la altura.

Otra capa es la estratosfera se encuentra sobre la mencionada anteriormente y se extiende hasta 80 Km. de altura, en los 30 Km. su temperatura es constante de -56°C , cuanto más sube logra volverse más caliente, entre su primordial función es que allí se encuentra una proporción considerable de ozono (O_2) que protege al planeta de los rayos ultravioletas.

Asimismo se debe considerar la ionosfera, esta se extiende desde los 80 Km. y 650 Km. de altura, está presenta capas con iones que permiten conducir la electricidad capaces de reflejar ondas de radio y ampliar la transmisión de comunicaciones a distancias inimaginables, es aquí donde los meteoritos comienzan a arder, y en algunos casos sus restos llegan a la superficie siendo esto lo que el hombre llama estrellas fugaces. La exosfera se ubica entre los 650 Km. y más allá de los 2.400 Km., a partir de los 10000 Km. contiene oxígeno atómico, conteniendo helio e hidrógeno a partir de los 2.400 Km. en cantidades considerables.



La variabilidad de gases que se concentran en las capas forman la mezcla que se conoce como aire que se ubica principalmente en la troposfera en la cual se encuentra el 21% de oxígeno, desde el punto de vista biológico es el más

importante debido a que mantiene la vida sobre el planeta, estableciéndose así un intercambio continuo.

No hay duda que la atmósfera constituye un recurso natural indispensable para la vida y se clasifica como un recurso renovable. Sin embargo, su capacidad de renovarse es limitada, ya que depende de la actividad fotosintética de las plantas por la cual se devuelve el oxígeno a la atmósfera.

Esta interrelación recibe el nombre del “ciclo del oxígeno” que no es más que el intercambio de oxígeno entre los organismos fotosintéticos y heterogéneos que acompañan otros ciclos. La mayoría de los organismos fotosintéticos producen oxígeno que a su vez es empleado por los heterótrofos para oxidar los combustibles.

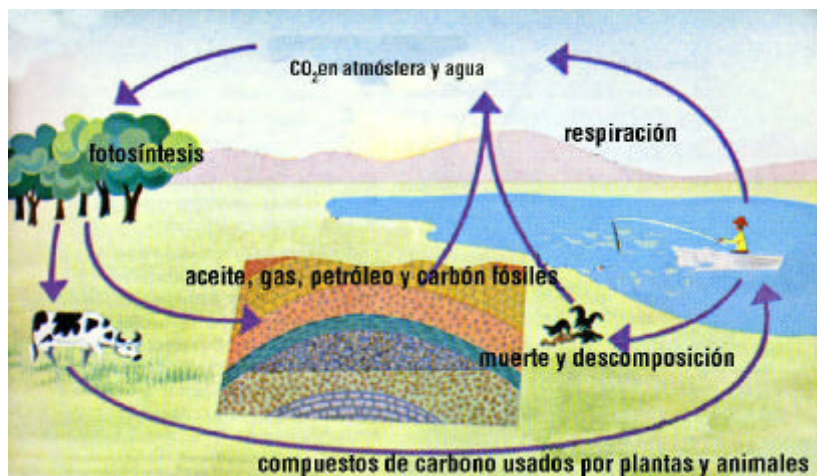
Por ello el aire es una mezcla de gases, que contienen en suspensión materias sólidas finas (polvo), entre los mencionados anteriormente se pueden destacar el Nitrógeno ($N_2 = 78\%$), Oxígeno ($O_2 = 11\%$), el Argón ($Ar = 0.9\%$), dióxido de carbono ($CO_2 = 0.03\%$), vapor de agua y otros gases (0.07%). Entre sus principales características se deben destacar que varía según el nivel del mar, a mayor altura menor densidad de oxígeno, en consecuencia baja la presión atmosférica, logrando que la densidad del aire sea mayor y los átomos de oxígeno se encuentran más separados, así como también menor temperatura en la troposfera que va descendiendo hasta la tropopausa, por eso es que a mayor altura hace más frío, y existe menor presión atmosférica.

Las características del aire como se han visto varían con la altura lo cual permite que ejerza una fuerte influencia sobre el clima, que mantenga el ozono en la estratosfera para proteger la vida de los rayos ultravioleta, cerca de las áreas industrializadas existen partículas sólidas suspendidas y otros gases que pueden llegar a ser perjudiciales.

El aire es un recurso natural que logra regenerarse continuamente mediante la actividad fotosintética que permite descargar el exceso de dióxido de carbono del aire y restablecer el oxígeno necesario para la vida; igualmente se debe considerar el ciclo

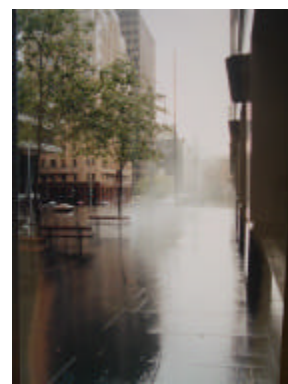
del agua, que al momento de precipitan aporta vapor de agua a la atmósfera, a su vez que eliminan partículas en suspensión.

Es un recurso natural relevante, debido a que permite la existencia de la vida sobre el planeta tierra, la presencia de materia orgánica sobre el suelo, ayuda en el proceso de descomposición; es indispensable para la combustión, como fuente de materia prima, y finalmente es fuente de energía aprovechando los vientos., la luz y el calor solar.



Uno de los principales constituyentes del mundo en que vivimos y de la materia viva es el agua, el cual ha estado presente en la tierra desde hace más de 3000 millones de años, ocupando tres cuartas partes de la superficie del planeta. Este recurso se regenera continuamente mediante el ciclo hidrológico, el cual se inicia con la evaporación del agua, de los mares, lagos, ríos y del suelo, y por la transpiración de las plantas.

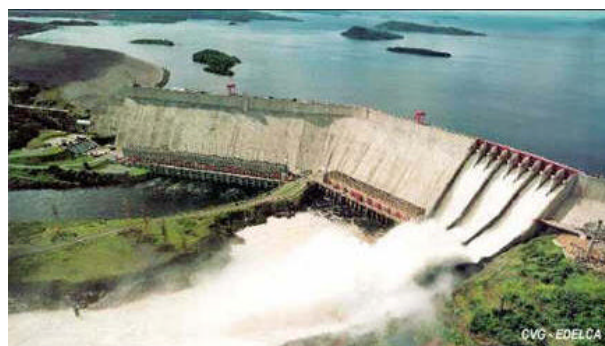
Este vapor es transportable por las masas de aire en movimiento, y puede condensarse y formar nubes, las cuales se enfrían a grandes alturas, se condensa el agua en gotas produciendo la precipitación sobre la superficie en forma de lluvia, nieve, granizo, entre otras, mientras que en las noches la humedad se condensa sobre las plantas en forma de rocío.



Igualmente la precipitación que cae sobre la superficie se distribuye de varias maneras: una parte es interceptada por las plantas, otra escurre por la superficie y termina en los ríos y lagos y la otra parte se filtra en el suelo y es transpirada a través de las plantas o forma el agua subterránea. Todo esto como resultado de la energía calórica del sol sobre el agua en un proceso continuo de renovación. De esta manera la naturaleza garantiza que el agua no se pierda y pueda volver siempre a ser utilizada por los seres vivos.

En este sentido, el agua esta constituida por dos sustancias gaseosas: oxígeno e hidrógeno, un volumen de oxígeno por 2 de hidrógeno integrados en su fórmula química H_2O . En lo que respecta a sus propiedades, se encuentran tanto físicas como químicas, las primeras destacan que es un líquido, incoloro, inodoro é insípido, el cual en grandes cantidades toma una coloración azul – verdosa y tiene gran poder disolvente por lo que se les llama disolvente universal. Seguidamente se encuentran las propiedades químicas en donde se combina con metales y ametales dando óxidos no metálicos y da ácidos oxácidos, se descompone por electrolisis de hidrógeno y oxígeno.

A partir de esto el recurso agua posee algunas características que lo diferencian de otros, dentro de estas encontramos que es un buen conductor de la electricidad, disolvente, no tiene forma adquiere la del recipiente presentándose en tres estados naturales: sólido (en los glaciares, en los polos), líquido (océanos, mares, ríos) y gaseosos (nubes, humedad atmosférica, vapores de agua).



Es importante destacar que el agua se encuentra en diferentes clases: aguas de ríos, lagos, lagunas, riachuelos, agua potable (sin gérmenes ni bacterias para el consumo humano), aguas medicinales y termales (tienen temperaturas elevadas y diversidad de sales disueltas), agua destilada (no deja residuos al evaporarse, se usa en la medicina) y el agua pesada (se considera tóxica, tiene importancia en las plantas de energía atómica).

Aunado a esto el agua como recurso natural es de gran importancia por su abundancia en el planeta, la forma como más se conoce es como un líquido incoloro que forma parte de los océanos, mares, lagos, cañerías de agua potable; en las nubes de donde cae en forma de lluvia, en el interior de la tierra, de donde la sacamos a través de pozos. De igual manera se encuentra en otros lugares, como nuestro cuerpo, las plantas, las rocas, etc.

El agua constituye más del 80% del cuerpo de la mayoría de los organismos, e interviene en la mayor parte de los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos. De igual manera desempeña un papel importante en la fotosíntesis de las plantas y además sirve de hábitat a una gran parte de los organismos.

Dada la importancia del agua para la vida de todos los seres vivos, y debido al aumento de las necesidades de ella por el continuo desarrollo de la humanidad, el hombre está en la obligación de proteger este recurso y evitar toda la influencia nociva sobre las fuentes del preciado líquido. Igualmente evitar la tala y la quema de los bosques, el mal manejo de cuencas, contaminación de cursos de agua, entre otros eventos negativos para el buen manejo de tan resaltante recurso natural.



No se debe olvidar que el agua contenida en el océano desempeña un papel de enorme importancia en la vida de la humanidad, indicando que el medio marino primitivo fue el medio idóneo favorable al surgimiento de la vida, al ser éste donde se constituyen las primeras células. El hombre usaba los recursos biológicos del mar para el consumo.

Actualmente en la vida en que el desarrollo científico – técnico se hace más efectivo, las posibilidades de explotación del mar han aumentado, al contarse con nuevos recursos que hasta ahora eran desconocidos. El océano mundial adquiere cada vez más importancia como fuente de recursos alimenticios, ofrece no solo riqueza de carnes, sino también otros recursos (harina de pescado) y otros elementos en la alimentación del ganado y las aves de corral e indirectamente en la alimentación del hombre.

Es importante señalar que un recurso valioso son las algas marinas utilizadas en la elaboración de papel, cartón, alcohol, levaduras y abonos muy valiosos. Debajo de las aguas existen recursos tan importantes para el hombre como el petróleo y gas, y de ellas es fácil obtener un alto número de elementos, tales como: magnesio, bromo, boro, uranio, cobre, etc. La sal común, tan necesaria para la humanidad es obtenida directamente del mar.



Estas aguas oceánicas y sus microorganismos pueden disolver, decomponer y eliminar los desechos nocivos producto de la industria, el transporte y otras actividades del hombre.

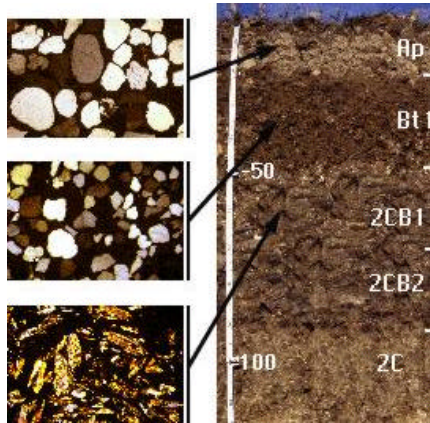
Debido a lo anterior, es un deber de todos cuidar nuestros recursos hidrológicos, así como crear conciencia de que el agua es uno de los recursos más preciados de la naturaleza, por el papel que desempeña en la vida de todos los seres vivos.

Otro de los principales recursos que brinda la naturaleza al hombre es el suelo, debido a que en este crecen y se desarrollan todo tipo de plantas incluyendo las silvestres que se siembran para ser consumidas por el hombre y los animales.

El suelo como tal es una mezcla variable de materiales sólidos, líquidos y gaseosos, que sirven de soporte y de fuente de nutrientes a las plantas. Se originan por la acción de diferentes factores del clima, como la humedad, temperatura, calor, viento y de los organismos vivientes sobre los distintos tipos de rocas.

La formación de estos dependen de largos y complejos procesos de descomposición de la roca madre por la acción de los factores del clima (precipitaciones, frío, calor y vientos), lo cual permite que se logre descomponer en partes cada vez más pequeñas, a este proceso se le denomina meteorización que puede llegar a ser física (calor, frío, humedad) y química (hidratación, hidrólisis, solución, oxidación, reducción). Entre los factores que aceleran la formación, se encuentran los climas calurosos y húmedos, la vegetación, la topografía plana y los depósitos con bajo contenido de cal. Las plantas contribuyen con sus raíces a partir

las rocas y al morir sus restos se mezclan con las piedras, arenas. Asimismo los organismos vivos al perecer también incorporan sus residuos orgánicos al suelo.



La actividad de estos, sus movimientos, excrementos y secreciones aunado a los residuos de las plantas contribuyen al desarrollo de la materia orgánica, la cual es esencial para la fertilidad y producción de los suelos, sin estas serían pobres y no permitirán el desarrollo de la vegetación. Es de considerar que cualquier residuo vegetal o animal es materia orgánica, transformada por microorganismos en materia adecuada para el crecimiento de las plantas y que se conoce como humus al estado de descomposición de la materia, pero no es totalmente desintegrado para llegar a su total putrefacción debe producirse el ciclo del carbono, que mantiene vivo el planta en términos biológicos, este convierte a la tierra en un caso único debido a que se encuentra presente en el proceso fotosintético, en los sedimentos del lecho del océano y en los continentes, entre otros el resto tiene su origen en el enterramiento de la materia orgánica muerta la cual en parte se vuelve a la atmósfera en dióxido de carbono, si este proceso se eliminará no existiera la fotosíntesis y las formas de vida se hubiesen extinguido.

Esta materia presenta excepcionales características entre las que se deben resaltar la insolubilidad que presenta, debido a que evita la pérdida de nutrientes por el lavado de los suelos, representando una admirable capacidad de absorción y retención de líquidos, evitando de esta manera la desecación del suelo.

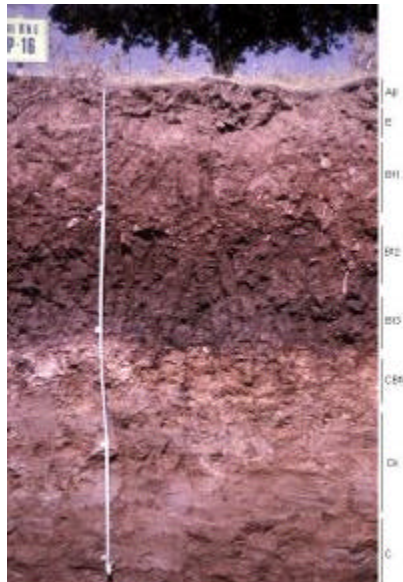
Mejora las condiciones físicas, químicas y biológicas de la superficie logrando de esta manera mejorar la calidad de aireación, porosidad e infiltración del agua, asimismo se debe considerar una fuente de nutrientes a través de los procesos de descomposición y con el apoyo de bacterias y hongos, absorbe nutrientes como el nitrógeno (NO_3), Fósforo (PO_4), Calcio (C_2), Magnesio (Mg), Sodio (Na), entre otros, que ayudan a mantener la vida de los organismos en el suelo y aumentan la productividad de los cultivos.



Es por esto que la composición del suelo esta conformada por materiales inorgánicos (agua, aire, minerales), orgánicos (restos de plantas y animales), como de seres vivos (microorganismos y mesofauna), entre estos se deben resaltar, los primeros que están constituidos por rocas y minerales, que conforman parte del suelo, en este sentido las rocas llegan a ser una mezclas complejas de compuestos inorgánicos y orgánicos que conforman la superficie terrestre, estas se clasifican en ígneas, las cuales salen del interior de la tierra por medio de los volcanes como lava. Las sedimentarias son las que se forman por la acumulación de restos de rocas descompuestas, aquí se pueden conseguir fósiles. Por último se encuentran las metamórficas son todas esas rocas que han tenido que pasar por hundimientos, nuevamente por derretición y devuelta a la superficie. Todas estas no son estables se encuentran en una continua transformación por la acción de los factores y elementos que conforman la tierra, es así como a través de su descomposición puede dar origen al suelo.

En lo que respecta a los minerales son compuestos homogéneos en su estructura y composición, se encuentran distribuidos en forma heterogénea sobre la superficie, existen unos 2000 de los cuales solo 100 son de interés económico para su explotación, se presentan de manera fija por eso se consideran recursos naturales agotables entre estos se pueden mencionar el hierro, níquel, cobre, mercurio, aluminio, oro, plata, uranio entre otros.

Partiendo de este orden de ideas se deben considerar las propiedades físicas del suelo, las cuales están determinados por sus componentes, entre estas se deben identificar las físicas como la textura que depende de las partículas minerales que exista en el suelo y logran ser clasificadas en fragmentos rocosos, arena, limo y arcillas, dando origen a cuatro tipos de suelos pedregosos, arenosos, limosos y arcillosos.



En lo que respecta a la estructura es la forma en que las partículas del suelo se unen para formar agregados, de allí que se distingan suelos de estructura esfoidal, laminar, prismática, blocosa y granular; igualmente se debe considerar la consistencia que es la resistencia que presenta el suelo a ser deformado, esta puede ser suave, duro o suelto. La diversidad se refiere al peso por volumen del suelo, esta propiedad se encuentra relacionada con su porosidad, si es muy poroso será menos denso, poco

poroso será más denso y esto dependerá simultáneamente de la cantidad de materia orgánica.

En cuanto a la aireación, depende la cantidad de aire en el suelo siendo imprescindible para el abastecimiento de oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono en él. La temperatura es importante para determinar la distribución de las plantas influye en los procesos bióticos y químicos. Por último el color del suelo depende de la humedad que refleja la cantidad de nutrientes que cada uno de estos posea.

El suelo como un recurso natural sirve de soporte a las plantas y proporciona los elementos nutritivos necesarios para su desarrollo, esta se forma por sustancias sólidas, gaseosas y coloidal, su estudio debe aportar herramientas para el desarrollo de actitudes conservacionistas que lleven a presentarlo como un recurso natural renovable.



En nuestro planeta tierra existe un conjunto de plantas denominado flora, el cual tiene gran importancia para el medio ambiente y el ser humano, desde el punto de vista ecológico y económica, ya que este recurso protege el suelo contra la erosión, la cobertura y alimento a la fauna silvestre, regula el escurrimiento del agua, mantiene la fertilidad de los suelos, descontamina el aire, embellecen el paisaje y gran parte de los alimentos y medicamentos, son producto de este recurso, así como la materia prima para la industria textual, maderera y otras.

Es importante destacar que las plantas según su distribución y abundancia, caracterizan el paisaje, distinguiéndose los desiertos, los semidesiertos, las sabanas,

los bosques, etc. Estas plantas en una zona dada y reconocibles por su fisonomía se conocen como vegetación o comunidades vegetales, reconociéndose seis tipos: bosque, matorral, sabana, pastizal, semidesierto y desierto.



Toda esta diversidad gracias a la fotosíntesis que es un conjunto de reacciones que realizadas por todas las plantas verdes (que poseen clorofila), las cianofíceas y algunas bacterias, y a través de las cuales se sintetizan glúcidos o hidratos de carbono por acción de la luz en presencia de la citada clorofila y otros pigmentos, y con el concurso del dióxido de carbono atmosférico y el agua.

Esta es la transformación de la energía luminosa en energía química. Su importancia no es de índole menor, pues prácticamente toda la energía consumida por la vida de la biosfera terrestre procede de la fotosíntesis.

Es posible que gracias a una sustancia denominada clorofila. Se trata de un pigmento de color verde que se encuentra en las plantas y en las procariotas que realizan la función cloroflica. Se halla localizada en los cloroplastos de las células eucariotas vegetales. Su actividad biológica es importantísima, ya que es la que hace posible la función cloroflica.

Básicamente podemos definir la clorofila como la encargada de absorber la luz necesaria para que la fotosíntesis pueda ser llevada a cabo. Las plantas absorben agua del suelo y dióxido de carbono de la atmósfera, y forman sustancias orgánicas

energéticas, como la glucosa. El motor de todo el mecanismo es la luz solar; el proceso culmina finalmente con la transformación de la energía luminosa en energía química

Existen varios tipos de clorofilas; A, B, C, D, y la bacterioclorofila, cada cual con su correspondiente franja de longitudes de onda (ancho que ocupan dentro del espectro luminoso), que les confiere propiedades de absorción diferentes, en base a las también diferentes estructuras moleculares de cada clorofila.

Los tipos más comunes de estas son la A y B; las demás no tienen tanta importancia funcional. La de tipo A supone dentro de las plantas verdes alrededor del 75% de todas las clorofilas; capturan la energía luminosa dentro del espectro rojo y violeta. Por su parte, la clorofila de tipo B es un pigmento de menor entidad que no absorbe la luz dentro de la longitud de onda más común citado, pero que tiene la propiedad de transferir la energía recibida a las clorofilas de tipo A, las cuales finalmente sí convierten esa energía luminosa en energía química.

La fotosíntesis se realiza en dos fases o etapas: la reacción lumínica, y la reacción en la oscuridad. La reacción lumínica actúa en presencia de luz con independencia de la temperatura reinante (siempre que ésta no sobrepase determinados límites). Por su parte, la reacción en la oscuridad tiene lugar con independencia de la luz pero no de la temperatura, aunque ésta última debe mantenerse igualmente dentro de unos límites para que sea efectiva.

Se inicia la fotosíntesis con la absorción de fotones (energía luminosa) a nivel de los pigmentos activos. Éstos trasladan a las clorofilas la energía que se suma a la absorbida por las mismas. Aquí la clorofila realiza su labor más importante y esencial en todo el proceso, capturando la energía de las diferentes longitudes de onda, principalmente del espectro rojo y violeta que corresponden a las clorofilas de tipo A. Estas reacciones ocurren en los cloroplastos que se encuentran dentro de las células, y donde están contenidas las citadas clorofilas y otra serie de compuestos, todos ellos parte activa en la función cloroflica en mayor o menor medida.

La reacción en la oscuridad, por su parte, permite que la energía capturada en presencia de luz, y por tanto temporal, siga capturándose permanentemente en forma de glucosa. En resumen, el balance total o efecto neto de la fotosíntesis queda establecido como glucosa, a través de un gasto energético de luz solar, es decir, el dióxido de carbono más agua proporciona oxígeno y glucosa.

Ante tantos beneficios que ofrece la flora es responsabilidad de todos conservar la vegetación y contribuir a restituirla en las ciudades y zonas degradadas.

Continuando con los recursos naturales encontramos la fauna silvestre, acuática y terrestre de gran importancia para los pobladores rurales y urbanos. Por su uso para la alimentación el cual es muy destacable. Debido a que de la flora proviene una gran parte de los alimentos y medicamentos, así como la materia prima para la industria textil, maderera y otras.

El hombre en su lucha por dominar la naturaleza, aprendió a usar los animales para subsistir, de ellos obtenía alimentos y vestidos. Pero a medida que las comunidades fueron creciendo, a su vez aumentaron, de igual modo las necesidades de alimentos, y por consiguiente, la utilización de fauna se incrementó hasta niveles muy por encima de las capacidades de regeneración de la naturaleza.

Por este motivo, desaparecieron grandes mamíferos, que fueron exterminados por el hombre. Actualmente el desarrollo de la sociedad atenta de igual forma contra las especies de animales, en aquellos países sometidos a la explotación desmedida de los recursos naturales.

El uso artesanal de la fauna es muy común, muchas especies silvestres son comercializadas para fines de exhibición en museos y hogares; también el uso para adornos (plumas, pieles). De igual manera el aprovechamiento indirecto de la fauna silvestre a través del turismo es una actividad en desarrollo, cada vez más hay una mayor demanda turística para admirar especies de la fauna, especialmente aves. El uso de está, es de especial importancia para la alimentación tanto de las ciudades como en las zonas rurales. Sólo los recursos pesqueros marinos son importantes para la exportación.

Todo esto lleva a plantear la biodiversidad actual y futura debido al uso de los recursos naturales como biológicos para la humanidad y para la sobrevivencia de todas las especies vivientes, genéticas y de los ecosistemas en el planeta o una determinada región.

Los cambios de la biodiversidad están sujetos al tiempo y al espacio, en el primero logran ser verificables a través de los estudios de los fósiles desde el inicio de la vida en la tierra. Estos cambios han sido continuos y seguirán produciéndose por la alteración en las condiciones del planeta. En el transcurso del tiempo han desaparecido especies y surgido nuevas especies, los cambios en el espacio de la diversidad biológica dependen esencialmente de las condiciones oceanográficas y del clima.

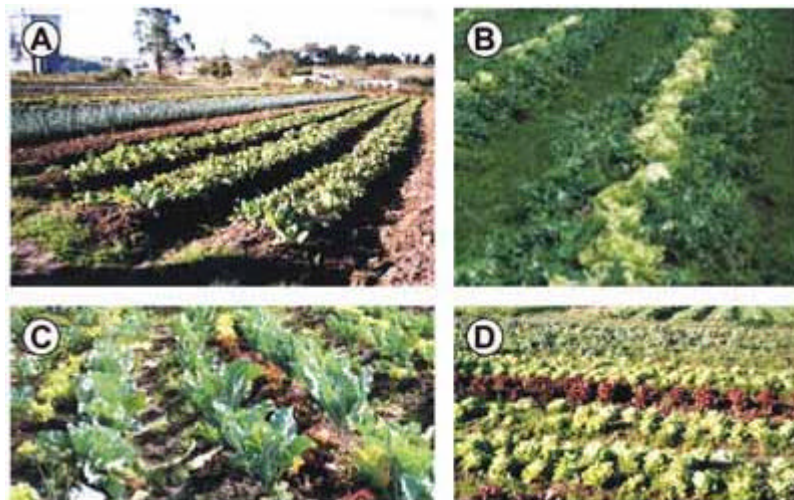


En lo que respecta a la diversidad de los ecosistemas, la tierra comprende una enorme variedad de ambientes terrestres y acuáticos, desde los polos hasta la línea ecuatorial y desde las zonas costeras hasta las profundidades marinas, la clasificación de esta es abordada por la biogeografía y la ecología. El interés de jerarquizar esta enorme diversidad no es solo teórico; sino que es de fundamental importancia para el manejo y la conservación de la biosfera, está se basa en identificar las especies que se

encuentran en los ecosistemas con una descripción de las características físicas del área como el clima y la vegetación.

La clasificación más utilizada desde este enfoque biogeográfico a nivel mundial se reconocen 6 reinos de flora y 7 reinos de fauna. América Central y el sur pertenecen a la región neotropical que se divide en dominios y provincias. La clasificación de los ecosistemas a nivel mundial constituyen un gran reto debido a que necesita técnicas modernas que lleven a una estandarización acertada y eficaz.

La diversidad de especies de plantas, animales y microorganismos es considerable, está ha sufrido variaciones importantes a través de la historia geológica de la tierra. La misma se refiere esencialmente al número de diferentes especies presentes en área determinada y son también conocidos como “riqueza de especies”.



Su distribución global depende de varias condiciones, entre ellas las gradientes latitudinales, es decir, cerca del ecuador el número de especies aumenta y hacia los polos son pocas las que allí se establece, así mismo se consideran los gradientes de altitud en los ecosistemas terrestres determinan que la diversidad de especies disminuyen con la altura en cuanto a las gradientes de precipitación las zonas desérticas y áridas tienen menos diversidad de especies que las zonas más lluviosas. El estudio sobre la diversidad de especies a nivel local y global son un

incipiente y se necesita mayores datos, solo se conoce una parte de los seres vivos existentes.

En cuanto a la diversidad genética, cada especie viva posee en su estructura celular la información necesaria para transmitir a sus descendientes características especiales que se conocen como hereditarios; estos se encuentran contenidos en partes esenciales de la célula, conformadas por una cadena proteínica muy compleja conocida como ácido desoxiribonucleico (ADN), cada parte de la cadena presenta una disposición característica de las cuatro bases que se conocen como gen que es la unidad mínima de la herencia, cada uno transmite una determinada característica hereditaria como los ojos, el pelo, color de piel, forma de la nariz, entre otros. El ADN tiene la particularidad de duplicarse en cadenas iguales cuando la célula se divide en unidades llamadas cromosomas, los seres humanos tienen 23 cromosomas diferentes, estos existen dos copias en cada célula del organismo llamados diploides.

La diversidad genética de las especies es el material base que les permite responder rápidamente a los cambios que ocurren en el ambiente, la adaptación de estos puede ser no adecuada y la especie puede tener problemas que la puedan conducir a un camino hacia la extinción. Esto ha sucedido a lo largo de la historia geológica de la tierra y muchas especies han desaparecido.



Si los cambios del ambiente son adecuados la especie sobrevive y desarrollará características especiales, que puedan llevar a una nueva generación, la cual será

conocido como la evolución de las especies y se produce por largos períodos de tiempo.

En la actualidad, por la influencia de las actividades humanas sobre el ambiente, los cambios pueden llegar a ser tan violentos que muchas especies no lograrán adaptarse y desaparecerán.

Por todo lo planteado anteriormente la biodiversidad ha estado sujeta a pérdidas, cuya expresión más crítica es la extinción de las especies durante la historia de la evolución de la tierra se han producido extinciones y este proceso continúa en la actualidad la vida de las especies tienen un tiempo de vida finito. En los tiempos modernos la pérdida de la biodiversidad está siendo altamente influenciada por la especie humana en forma directa e indirecta.

Sin embargo, los factores que contribuyeron a los mamíferos frente a los dinosaurios, pues los hombres, poseen una cualidad que no tiene ningún otro animal, la capacidad de alterar su medio ambiente y los recursos que lo constituyen, para adecuarlo a sus propósitos. Es también el animal más adaptable de la tierra, capaz de subsistir en casi todos los medios, este alto grado de adaptabilidad es la cima del éxito humano.

Si se mantiene el actual ritmo de la humanidad, en algún momento del siglo que viene se extinguirán los recursos naturales como consecuencia de las actividades humanas. La explosión de la población y los elevados niveles de destrucción de los hábitats y de contaminación, las otras especies se verán apartadas de la competencia permitiéndose el desarrollo de especies más resistentes, algunas de las cuales podrían ser muy destructivas o dañinas, alterando así el equilibrio de la naturaleza.

Hemos sido ciertamente bendecidos con una interesante gama de recursos naturales, repletas con tantas especies como las que llegaron a existir alguna vez. Será una gran tragedia si, debido a nuestro desprecio por el medio ambiente y a la caprichosa destrucción de la vida, llegamos a alterar el planeta hasta el punto de

volver a una situación de poca diversidad al destruir enormes cantidades de especies. Tendríamos entonces que esperar durante millones de años, antes de que la tierra se recuperará de nuestra locura. En lugar de eso, podríamos esforzarnos por conservar el único planeta vivo conocido en todo el universo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

De Wikipedia (2005). Recurso Natural. Disponible en:

www.gestiopolis.com/canales6/eco/caleconore.htm

Los Recursos Naturales. (2005). Disponible en:

www.jmarcano.com/recursos/limits.html.

Recursos Naturales y Riquezas (2004). Disponible en:

www.monografias.com/trabajos21/recursos-naturales/recursos-naturales.shtml

Recursos Naturales. (2003). Disponible en:

www.oas.org/usde/publications/unit/oea27s/cho5.htm

Portal Agrario. Ministerio de Agricultura (2004). Disponible en:

www.minag.gob.pe/rec_naturales.shtml

INIA, Facultad de Agronomía, Dirección de Suelos y Aguas, MGAP y Asociación Uruguaya de Siembra Directa (A.U.S.I.D.). Disponible en:

www.prenader.gub.uy/recurs2.htm