

EVIDENCIA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

Desarrollo sustentable ____ segunda unidad

Nombre: Nadia del Rosario Costa Macario Fecha: 25-06-11-23

Grupo: 405-C Semestre: 4

1. ¿Qué son las placas tectónicas?

Fragmentos de roca que se desplazan sobre la atmósfera

2. Menciona las capas de la atmósfera:

Troposfera, Exosfera, Termosfera, Mesosfera, Estratosfera

3. ¿Qué se puede hacer para proteger el ecosistema?

Educación ambiental y sensibilización a la sociedad

4. Menciona los tipos de litosfera:

Continental y oceánica

5. Menciona 3 ejemplos de servicios ambientales. Explica 1

Polinización
Control de plagas

Fotosíntesis: Proceso químico que se da en las plantas

6. ¿Cuáles son los dos tipos de estrategia de la sustentabilidad? Explica 1

Estrategias sociales. Son cubiertas por la actividad humana
Acciones individuales

7. ¿Qué es la biosfera?

Parte de la tierra donde se desarrolla la vida

8. Menciona los tipos de ecosistemas y explica 1:

Terrestres, Acuáticos, mixtos y Antropicos

Acuáticos: Lugar donde habitan las ballenas y delfines.

9. ¿Cuáles la fuente principal de energía?

Sol

10. Mencione la importancia de la litosfera:

cumple un papel fundamental que brinda un ambiente propicio para generar vida.

11. ¿Cuáles son los dos componentes del ecosistema? Explica 1.

Bióticos

Abióticos: Son los que no tienen vida

12. ¿Qué es la hidrosfera?

Son circulaciones de agua en un espacio sólido.

INSTITUTO TECNOLOGICO
SUPERIOR DE SAN ANDRES
TUXTLA
DESARROLLO SUSTENTABLE
ANGEL HERNANDEZ SANCHEZ
NADIA DEL ROSARIO OSTO
MACARIO
405_C
ENSAYO
“EL ECOSISTEMA”

Introducción



El ambiente de un organismo está constituido por los factores vivos y no vivos que lo rodean. Los factores abióticos (los factores no vivos) incluyen factores físicos como la temperatura, el agua, la luz y los minerales. Los factores bióticos son los seres como las plantas, los hongos y los animales. La interacción es la idea clave. Todo lo vivo y lo no vivo se afecta mutuamente. Por ejemplo, las plantas necesitan agua para crecer. Las plantas dan sombra, las áreas con sombra están más frescas y más húmedas. Cuando las plantas mueren y se descomponen, su materia orgánica va al suelo. Este material que se añade ayuda al suelo a retener más agua.

Objetivo del ecosistema

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.

Concepto de ecosistema



Los seres vivos se encuentran en una región muy limitada de la Tierra llamada biósfera, que se extiende desde la parte más profunda del océano hasta unos pocos miles de metros en la atmósfera. La biósfera se compone de unas unidades llamadas ecosistemas. Un ecosistema es cualquier área en la que se transfiere energía cuando los organismos interactúan entre sí y con lo no vivo. Los ecosistemas son las unidades básicas de la ecología.

Los mares, las charcas, los lagos, los pantanos, los bosques, los campos y las ciudades son ecosistemas. Cada uno de estos ecosistemas se

compone de organismos que actúan entre sí y con los factores abióticos. Un pantano salobre es un ejemplo de un ecosistema. Tiene factores abióticos como el agua, la luz solar, el terreno, los minerales. Las plantas del pantano, los peces pequeños y los pájaros, como las garzas son los factores bióticos. Estos seres vivos actúan entre sí y con los factores abióticos del ecosistema. Las plantas crecen en el terreno y este les da minerales. La luz solar provee energía a las plantas y el agua les da humedad y minerales como el nitrógeno, el calcio y el fósforo. Algunos peces comen plantas, estos peces les sirven de alimento a las aves como por ejemplo, las garzas. Las bacterias que hay en el terreno degradan la materia orgánica de los organismos que mueren. En este proceso, las bacterias obtienen nutrientes y energía y devuelven al terreno los minerales que estaban almacenados en la materia orgánica, los cuales quedan de nuevo disponibles para ayudar al nuevo crecimiento vegetal.

Componentes de un ecosistema

Es necesario tomar en cuenta dos elementos clave que interactúan en los ecosistemas, los cuales son el biotopo y la biocenosis.

Biotopo. El biotopo está formado por los elementos físicos: montañas, clima, tipo de suelo, etc.

Biocenosis. La biocenosis la constituyen todos los seres vivos del ecosistema: árboles, insectos, mamíferos, aves... Hay seres vivos productores de alimento (plantas, algas...), consumidores (herbívoros, carnívoros...) y descomponedores: bacterias y hongos.



En el ecosistema, una corriente de energía derivada de interacciones organismos medio ambiente, conduce a una estructura trófica claramente definida con diversidad biótica y al intercambio cíclico de materiales entre las partes vivientes y no vivientes del sistema. Desde el punto de vista trófico (nutrición), un ecosistema tiene dos componentes: una parte compuesta por seres vivientes que sintetizan su propio alimento y se conocen como autótrofos. La mayoría de los autótrofos usan la energía del sol para sintetizar su alimento. Las plantas verdes, las algas, y algunas bacterias son autótrofos que poseen organeros especializados donde ocurre la síntesis del alimento.

Clasificación de los ecosistemas

Ecosistemas terrestres

Uno de los tipos de ecosistemas son los ecosistemas terrestres y estos, ocupan solamente el 30% de territorio de la Tierra. Estos se dividen a su vez, de mayor a menor territorio ocupado en ecosistemas terrestres de:

- Desiertos (30%).
- Sabanas y pastizales tropicales, como estepas, praderas y herbazales (20%).
- Selvas (23%).
- Ecosistema forestal, es decir, de bosques templados y tundras (17%).
- Zonas de cultivos (10%).

Ecosistemas acuáticos

Los ecosistemas acuáticos se caracterizan por la presencia de agua como componente físico principal. Este agua puede ser dulce o salada, permitiendo diferenciar así entre ecosistemas marinos y dulceacuícolas.

Ecosistemas marinos

- Océanos
- Mares
- Arrecifes
- Aguas someras litorales
- Estuarios
- Lagunas costeras de agua salada

Ecosistemas dulceacuícolas

- Lagos
- Estanques
- Ríos
- Arroyos
- Manantiales

Ecosistemas mixtos

Tal y como hemos mencionado anteriormente, los ecosistemas se ubican en terrenos determinados del planeta, por lo que es muy común que a veces se den intersecciones entre diferentes tipos de terrenos, constituyendo así los llamados "ecosistemas mixtos". Estos pueden estar constituidos por la presencia de terrenos de agua y de tierra, o bien de tierra y aire (ecosistemas aeroterrestres).

Así, los principales tipos de ecosistemas mixtos que existen en la naturaleza son:

- Humedales.
- Manglares.
- Marismas.
- Costas.

Ecosistemas artificiales

Cada vez con más frecuencia y rapidez, diversos ecosistemas artificiales existen a lo largo y ancho del planeta. Frente a los ecosistemas naturales que hemos ido viendo a lo largo del artículo, en los ecosistemas artificiales, las características del terreno en que aparecen y sus componentes están determinados por la acción del ser humano. Por ello, también podemos referirnos a los ecosistemas artificiales por el nombre de ecosistemas antrópicos o humanizados, así como ecosistemas no naturales.

Los principales tipos de ecosistemas artificiales son:

- Ecosistemas urbanos.



- Ecosistemas agrícolas o agropecuarios.
- Ecosistemas de presa o embalse.

Conclusión

Para concluir los ecosistemas son vitales en nuestra vida y que la biodiversidad que albergan son el soporte vital y muy importante de la Tierra, dependemos de ellos para tener el aire que respiramos, la comida que comemos y el agua que bebemos todos los días del año. Los humedales filtran los contaminantes del agua; las plantas y árboles reducen el calentamiento global absorbiendo el carbono, los microorganismos descomponen la materia orgánica y fertilizan los suelos, para proveer los alimentos. La biodiversidad ayuda a polinizar las flores, cultivos y también provee comida y medicinas para el bienestar de todas las personas. Sin ella no seríamos capaces de sobrevivir.

La importancia de nuestro mundo natural se revela en los miles de maneras diferentes en que los organismos de la Tierra interactúan entre sí, para contribuir al balance del ecosistema global y la supervivencia del planeta. No hay una sola forma de vida que pueda vivir en aislamiento.

Todos los ecosistemas existentes tienen un equilibrio implícito y perfecto en su interior de manera que los organismos que viven dentro puedan vivir en él. Si no se conservan entonces se desequilibran y decaen. Cada ecosistema tiene diferentes especies de organismos que son compatibles entre ellos y en conjunto los ecosistemas brindan diversidad al planeta para que siempre este mejor.

LISTA DE COTEJO DEL ENSAYO

DATOS GENERALES				
Nombre del(a) alumno(a): NADIA DEL ROSARIO OSTIO MACARIO				
GRUPO:	405C	CARRERA:	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION	
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: DESARROLLO SUSTENTABLE. UNIDAD: 2		
NOMBRE DEL DOCENTE: LIC. ANGEL HERNANDEZ SANCHEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
PRODUCTO: ENSAYO	FECHA: 11 DE JULIO 2023	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2023		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	SI		
2%	b. Organización	SI		
2%	c. Palabras clave	SI		
2%	d. Agrupamiento	SI		
2%	e. Memoria Visual (colores, símbolos, flechas, grupos de palabras resaltadas)	SI		
2%	Elaboración: Debe partir de una palabra o concepto central (en un cuadro u óvalo),	SI		
20%	CALIFICACIÓN	20%		

Cuadro comparativo de los servicios ambientales

Nadia del rosario osto macario

Tipos	Definición	Ejemplos	Características
Servicio de abastecimiento	Son aquellos materiales que son obtenidos de los ecosistemas	Agua Alimentos Medicinas Materias Primas	Muchos de los servicios de abastecimiento se comercializan en los mercados. Sin embargo, en muchas regiones, los hogares rurales también dependen directamente de los servicios de abastecimiento para su subsistencia.
Servicio de regulación	El mantenimiento de la calidad del aire y del suelo, el control de las inundaciones y enfermedades o la polinización de cultivos son algunos de los “servicios de regulación” proporcionados por los ecosistemas	Calidad del aire Secuestro y almacenamiento de carbono La moderación de fenómenos naturales El tratamiento de aguas residuales La prevención de la erosión y conservación de la fertilidad de suelos El control de plagas La polinización y regulación de los flujos del agua	organiza el funcionamiento de la administración pública para proveer servicios y bienes públicos.
Servicios de apoyo	Desde el punto de vista de la genética, una cantidad de hábitats presenta sin excepciones un mayor número de especies, con esto los hace más diversos que otros.	La flora y la fauna se ven vitalizados por los espacios que el ecosistema proporciona.	Proporcionar espacios vitales para las plantas o animales y conservar una diversidad de plantas y animales
Servicios culturales	Las personas los obtienen de los ecosistemas no materiales a las cuáles se denominan beneficios culturales.	Las personas los obtienen de los ecosistemas no materiales a las cuáles se denominan beneficios culturales.	La implementación de las disposiciones de sostenibilidad de la Convención puede interpretarse como la formulación de estrategias para lograr un desarrollo culturalmente sostenible

LISTA DE COTEJO PARA CUADRO COMPARATIVO

DATOS GENERALES				
Nombre del(a) alumno(a): NADIA DEL ROSARIO OSTIO MACARIO				
GRUPO:	405C	CARRERA:	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION	
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: DESARROLLO SUSTENTABLE. UNIDAD: 2 ESCENARIO NATURAL		
NOMBRE DEL DOCENTE: LIC. ANGEL HERNANDEZ SANCHEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
PRODUCTO: CUADRO COMPARATIVO	FECHA: 11 DE JUNIO 2023	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2023		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	SI		
2%	b. Anota el tema	SI		
2%	c. Palabras clave	SI		
2%	d. Agrupamiento	SI		
2%	e. Memoria Visual (colores, símbolos, flechas, grupos de palabras resaltadas)	SI		
2%	Elaboración: Debe partir de una palabra o concepto central (en un cuadro u óvalo),	SI		
20%	CALIFICACIÓN	20%		

El Ecosistema

¿Que es el ecosistema?

El ecosistema es el conjunto de especies de un area determinado que interactuan entre ellas y con su ambiente abiotico, mediante procesos como la depredacion, el parasitismo, la Competencia y la Simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energia y de nutrientes.

Cuando se origina el concepto ecosistema

El concepto ecosistema fue establecido por Arthur Tansley un reputado botanico y ecologo en el año 1935, el conceptualizo el ecosistema como una conglomeration de seres vivientes que coexistian dentro de un entorno predeterminado.

Tres metodos para estudiar un ecosistema

* 1er metodo.

El primer metodo consiste en realizar un analisis del mismo mediante las relaciones alimentarias que en el se producen, lo que se traduce en que se hable de la energia que llega a la Tierra desde el sol para que pase de unos organismos a otros.

Esto daria a su vez lugar a las llamadas cadenas tróficas donde estan las plantas, los consumidores primarios o herbívoros, los consumidores secundarios o carnívoros y los necrófagos.

* 2do metodo.

El segundo metodo para estudiar un ecosistema es mediante los ciclos de la materia. Con ellos lo que se expresa es como los distintos elementos quimicos (Oxigeno, hidrogeno, carbono...) que forman a los distintos seres vivos van pasando de unos niveles tróficos a otros.

* 3er metodo.

El tercer metodo para estudiar un ecosistema es centrarse que va pasando de un nivel a otro y que es el encargado de que el ecosistema este en funcionamiento. En este caso tenemos que dicha energia siempre sigue la misma direccion.



Características de un ecosistema

- Se forman con factores bioticos y abioticos, estableciendose interrelaciones profundas entre ellos.
- Pueden ser terrestres, acuaticos o mixtos.
- Pueden ser naturales o artificiales.
- En una gran cantidad de ecosistemas se presentan una alta biodiversidad.
- Su fuente principal de energia es la proveniente de la radiación solar.
- Pueden ser alterados, tanto de forma natural (catastrofe) como de forma artificial, por el ser humano.

Componentes de un ecosistema

* **Elementos abioticos:** Son todos aquellos elementos que lo integran y carecen de vida. Es decir, los componentes no biologicos o inertes como el agua, el aire, la tierra y las rocas.

* **Componentes bioticos:** Incluyen a todos los seres vivos presentes en dicho ecosistema, ya sean bacterias, arqueas, hongos, o cualquier planta o animal, incluido el ser humano.

Tipos de ecosistema

- * Ecosistemas terrestres
- * Ecosistemas acuaticos
- * Ecosistemas mixtos
- * Ecosistemas antropicos



Flujo de energía

Flujo: Sinónimo de brotar

¿Que es?

Es un sentido de energía de alta calidad utilizable proveniente del sol a través de materia y elementos vivos sobre la superficie, luego pasa al ambiente en forma de moléculas y por último como radiación.

La energía es básica para el funcionamiento de cualquier ecosistema.

Ejemplo: Fuente primaria → Energía del sol

- El destino final de la energía y los nutrientes pasan de un organismo a otros de la cadena alimentaria.

Ejemplo: un invernadero de cubriose del sol

- La energía los ecosistemas es perderse como calor.



Biosfera

* Historia de la Biosfera

La palabra biosfera fue formulada por primera vez en 1875 por el científico austriaco Eduard Suess, en referencia a la biosfera como capa terrestre. Luego en 1920 se la concibió además como un lugar donde se brinda la vida o ecosistema por el científico ruso Vladimir I. Vernadsky. En 1935 el botánico inglés Arthur Stanley había una mayor investigación en el ámbito de la vida en la biosfera.

En sus inicios, el planeta tierra era solo un cúmulo de gases (dióxido de carbono, monóxido de carbono, vapor de agua y nitrógeno molecular) y agua, toda esto en conjunto se le llama geosfera, esta se encontraba compuesta por los suelos, el agua y el aire.

La geosfera al estar en contacto con los rayos solares durante años, ocasiona reacciones químicas y físicas que permiten el origen de la vida. Las primeras señales de vida surgieron de organismos, sin formas definidas que nos reunían energía del medio ambiente, dando origen a la biosfera.

* ¿Que es Biosfera?

La biosfera es la parte de la tierra donde se desarrolla la vida. Es la capa más extensa de la corteza terrestre donde el aire, agua, y el suelo interactúan con ayuda de la energía solar. La biosfera se encuentra subdividida en otras capas como son la atmósfera, la litosfera y la hidrosfera, las cuales interactúan entre sí y con el medio que las rodea. Su función es proporcionar un ambiente óptimo para la supervivencia de toda especie que habite en ella.



ejemplo: animales, insectos, plantas, hongos, suelo, además a través de esta capa se vuelve posible el ciclo de la vida. La también llamado ecósfera que envuelven al planeta tierra y en esta se encuentra los seres vivos como también los diversos materiales o elementos, territorios, biomas y sus diferentes características.

* Características de la biosfera
Se caracteriza por:

* Podemos considerar parte de la biosfera el cielo, ya que esta contiene a las capas de la biosfera como por ejemplo la atmósfera donde se fabrican gases como oxígeno y dióxido de carbono.

* A mayor cantidad de plantas, luz solar, agua dulce y un clima templado-cálido hay más especies animales, vegetales y organismos que interactúan, por ejemplo, el Amazonas.

* Existe vida a 5km de la litosfera, mientras que en se registran organismos o 18km de distancia en la zona ecuatorial y a 8km del suelo en la zona más fría.

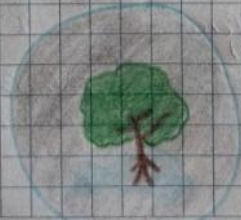
* Partes de la biosfera

La biosfera se subdivide, a su vez, en las diferentes capas de la tierra donde existe vida. Las capas de la biosfera son:

* Litosfera: La litosfera comprende la zona terrestre de la biosfera. Esta zona proporciona el sustento y minerales necesarios para sostener la vida.

* Hidrosfera: Esta es la parte acuática de la biosfera. A diferencia de otras, todas sus proporciones son compatibles con la vida.

* Atmósfera: Esta capa se extiende hasta 2.000 metros sobre la superficie terrestre. En ella habitan las aves y otras formas de vida.



Rayter L

* Niveles de la Biosfera

La biosfera se compone de diferentes niveles con relación a la vida:

- * Organismos: Formas de vida individual. Un tigre, una secooya, una bacteria, etc.
- * Población: Grupo de organismos de una misma especie.
- * Comunidad: Conjunto de poblaciones de diversas especies.
- * Ecosistema: Conjunto de comunidades que interactúan y coexisten entre sí, y que habitan una región de determinadas características.
- * Bioma: Puede albergar varios ecosistemas.

* Importancia de la Biosfera

Radica en que:

- * Contribuye con la búsqueda de contaminantes del suelo y marcador de la contaminación.
- * Brinda sustancias farmacéuticas naturales.
- * Mantiene la diversidad de las especies y de los pueblos originarios.

* Pasos sencillos para proteger la biosfera

Queremos darte algunas recomendaciones para que empieces a participar en el mantenimiento de la biosfera.

- * **Prensa en pequeño:** Lo que tienes que hacer es pensar que tus acciones diarias contribuyen a su deterioro o a su conservación.
- * **No a los recursos no renovables:** Tal vez haya llegado hora de que cambies tu forma de vida y empieces a pensar de forma más sostenible.
- * **Educa y enseña:** La difusión también es una labor necesaria.

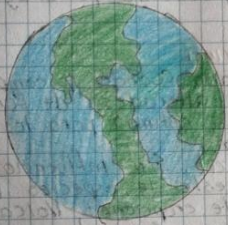
2.3.1. Hidrosfera

¿Qué es la hidrosfera?

Biotopo de depósitos y circulaciones del agua que hay sobre la superficie sólida del planeta, y que incluye a océanos, mares, lagos, ríos, aguas subterráneas, hielos y nieves.

¿Cuál es su origen?

Debido a las elevadas temperaturas del planeta, toda el agua que había era únicamente vapor. Mas tarde, cuando el planeta se enfrió, precipitó en estado líquido, dando lugar a los mares y océanos, y posteriormente pasó al estado sólido formando los glaciares y casquetes polares. Parte de esa agua permaneció en la atmósfera como vapor de agua, siendo parte clave del sistema atmosférico.



Características

- * Densidad: la densidad del agua depende de la densidad y de la temperatura.
- * Salinidad: Es el contenido de sales disueltas en agua.
- * Contenido en oxígeno: las aguas más agitadas y frías y con mayor presencia de organismos fotosintéticos tiene mayor contenido en O_2 .
- * Composición mineral: las sales mayoritarias de mares y océanos son el Cl^- y Na^+ y en menor proporción SO_4^{2-} , Mg^{2+} y otros iones.
- * Temperatura: en los océanos varía con la latitud y profundidad.

¿Cuál es su composición?

- * Agua salada: más de un 97% de la hidrosfera es de este tipo, encontrándose mayoritario en los océanos.
- * Agua dulce: Son las aguas subterráneas, aguas superficiales (lagos, ríos, arroyos) agua, glaciares, vapor de agua atmosférico y en la biósfera (seres humanos, animales, y plantas).
- * Criósfera: Formada por las grandes masas de hielo (continental, marino) y nieve situada sobre la superficie terrestre.

¿Cuál es su función?

- * Regular el clima: Regula la temperatura del planeta gracias a la capacidad amortiguadora del agua.
- * Modelar el relieve de la superficie terrestre. Esto es posible gracias a la erosión provocada por el agua.

La Contaminación hídrica

El agua se ve contaminado cuando su composición o su estado natural se ven alterados, de forma que el agua pierde las condiciones óptimas para los usos a los que pueda estar destinada.

- * Contaminación natural: Sin influencia humana. Se produce por culpa de resto de especies vegetales y animales, así como de erupciones volcánicas.
- * Contaminación antropica: con intervención humana. Puede ser agrícola, ganadero urbano o industrial.

Disposición del agua en la tierra

Casi la totalidad del agua se encuentra en los mares y océanos en forma de agua salada. De las aguas dulces la mayor parte está en forma de hielo y en aguas subterráneas. El agua situada sobre los continentes y la que está en la atmósfera son las cantidades proporcionales menores, aunque su importancia biológica es grande.

Distribución de agua	Extensión
Agua líquida oceánica	1322 106 km ³
Agua sólida oceánica	26 106 km ³
Epicontinentales 1	225 000 km ³
En la atmósfera	14 000 km ³
Aguas subterráneas 2	25 106 km ³

La hidrosfera se halla en constante movimiento e intercambio de fluidos a medida que se cumple el ciclo hidrico o ciclo del agua, en el que este liquido se evapora, precipita y congela ciclicamente, dependiendo de las condiciones de presion y temperatura de las distintas regiones.

Litosfera

¿Que es?

Es la capa mas solida y superficial del planeta tierra, es decir, la mas rigida y externa de todas. Esta formada por la corteza terrestre y la capa superior del manto terrestre y es la superficie mas fria del planeta, sobre la que habitan todos los seres vivos.



Importancia

Contiene la corteza terrestre sobre la que habitan los seres vivos como animales, plantas, bacterias, hongos y el ser humano. Cumple un papel fundamental porque brindan el ambiente propicio para el desarrollo de vida y pone a disposicion recursos y nutrientes que permiten la alimentacion y el desarrollo de vida de los organismos vivos.

Es una fuente de recursos y bienes naturales que el ser humano utiliza para diferentes fines y que son la base de muchas industrias. La superficie terrestre brinda al ser humano materiales y recursos para el desarrollo de la industria textil, alimenticia, automotriz, petrolera, metalurgica, entre muchas otras.

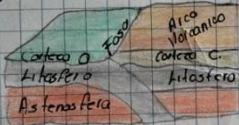
"El suelo permite la vida en la tierra"



Tipos:

Litosfera continental. Esta conformada por la corteza continental y la región más extensa del manto terrestre. En su mayoría se compone de piedras de tipos granítica y alcanza alrededor de los 120 km de espesor.

Litosfera oceánica es la porción de la corteza terrestre que conforma los fondos oceánicos. Es una capa mucho más delgada que la continental (apenas 65 km de espesor) y está conformada, en su mayoría, por rocas basálticas.



La litostera se encuentra fragmentada en distintos en distintos bloques conocidos como placas tectónicas. Las placas (litostera) sobre las que se halla la corteza terrestre. Dicho placas se da por las corrientes de convección y puede ocasionar fricciones o separaciones entre placas, lo que genera procesos como la orogénesis (formada de montañas y accidentes geográficos) y el magmatismo o vulcanismo.

Características:

Ubicación. Es única de las capas de la Tierra y está formada por la superficie terrestre y la capa externa del manto terrestre.

Tamaño. Tiene una extensión variable, que suele ir de 100 a 150 km de profundidad.

Temperatura. Tiene temperaturas que varían según las distintas ubicaciones y profundidades de la Tierra.

Función. Es una capa fundamental para el desarrollo de la vida en el planeta Tierra porque incluye a la superficie terrestre que es la capa que alberga a los organismos vivos.

Estructura. Es una capa sólida y rígida formadas por distintos tipos de materiales, como las Si

Capas

La corteza terrestre. Es la región sólida más externa del globo, en la que habitan los seres vivos.

La región superior del manto terrestre. Es la zona externa de la capa interna del planeta, es la capa más abundante del planeta (ocupa 84% de la Tierra), y está compuesta por el manto superior y el manto inferior.

La litostera es la única capa terrestre que el ser humano ha podido estudiar de manera directa, por que es la capa de la que mayor información se tiene y la que mejor se conoce. Las demás capas se hallan a una gran profundidad de la superficie terrestre y solo son conocidas a partir de mediciones, experimentaciones y deducciones científicas.

Se conoce como "esferas" a los diferentes sistemas que forman al planeta Tierra.

Corteza terrestre. Es una capa sólida y es la más externa y superficial de la Tierra.

Manto. Es una capa que está situada entre la corteza terrestre y el núcleo, por lo que se la considera una capa intermedia formada en su mayoría por silicatos.

Núcleo. Es una esfera sólida ubicada en el centro de la Tierra con temperaturas mayores a 4000°C y formado principalmente por hierro.

Hidrosfera. Parte del planeta Tierra formada por agua, es decir, océanos, ríos, mares y lagunas.

Atmósfera. Parte del planeta Tierra formada por gases, entre los que destacan el oxígeno, el nitrógeno y el dióxido de carbono.

Biosfera. Es el conjunto de seres vivos que habitan y se relacionan en el planeta.

Placas tectónicas

Son fragmentos de roca que se deslizan sobre la atmósfera. Estas placas están en continuo movimiento y pueden acercarse o separarse entre ellas.

- * Límites divergentes
- * Límites convergentes
- * Límites transformales

23 / 03 / 23

Atmósfera

La atmósfera es la capa gaseosa que envuelve a la Tierra y que se mantiene unida al planeta por la fuerza de gravedad.

Entre sus funciones más importantes cabe destacar que provee a los seres vivos de gases imprescindibles para la vida, forma parte del ciclo hidrológico, nos sirve de protección frente a los rayos cósmicos y distribuye la energía del sol para toda la Tierra.

Tiene un espesor de aproximadamente 2000 kilómetros, y a su vez se divide en varias capas concéntricas sucesivas, que se extienden desde la superficie del planeta hacia el espacio exterior. Atendiendo a una clasificación en función de la distribución de temperatura, la podemos dividir en **troposfera**, **estratosfera**, **mesosfera** y **termosfera**.

Características de la Atmósfera

La atmósfera terrestre está compuesta por diversos tipos de gases, cuyo mayor porcentaje de masa se acumula en los primeros 11 km de altura (95% del aire se encuentra en su capa inicial) y cuya masa total ronda 10.5×10^{18} kg.

Los principales gases que la integran (en la homósfera) son el **nitrógeno** (78.08%), **oxígeno** (20.94%), **vapor del agua** (entre 1 y 4% a nivel superficial) y **argón** (0.93%). Sin embargo, otros gases se hallan presentes en cantidades minoritarias, como el **dioxido de carbono** (0.04%), **neón**

(0.0018%), helio (0.0005%), metano (0.0001%), entre otros.
Por su parte, la heterosfera se compone de capas diferenciadas de nitrógeno molecular (80-400 km), oxígeno (400-1100 km), helio (1100-3500 km) e hidrógeno (3500-10.000 km).

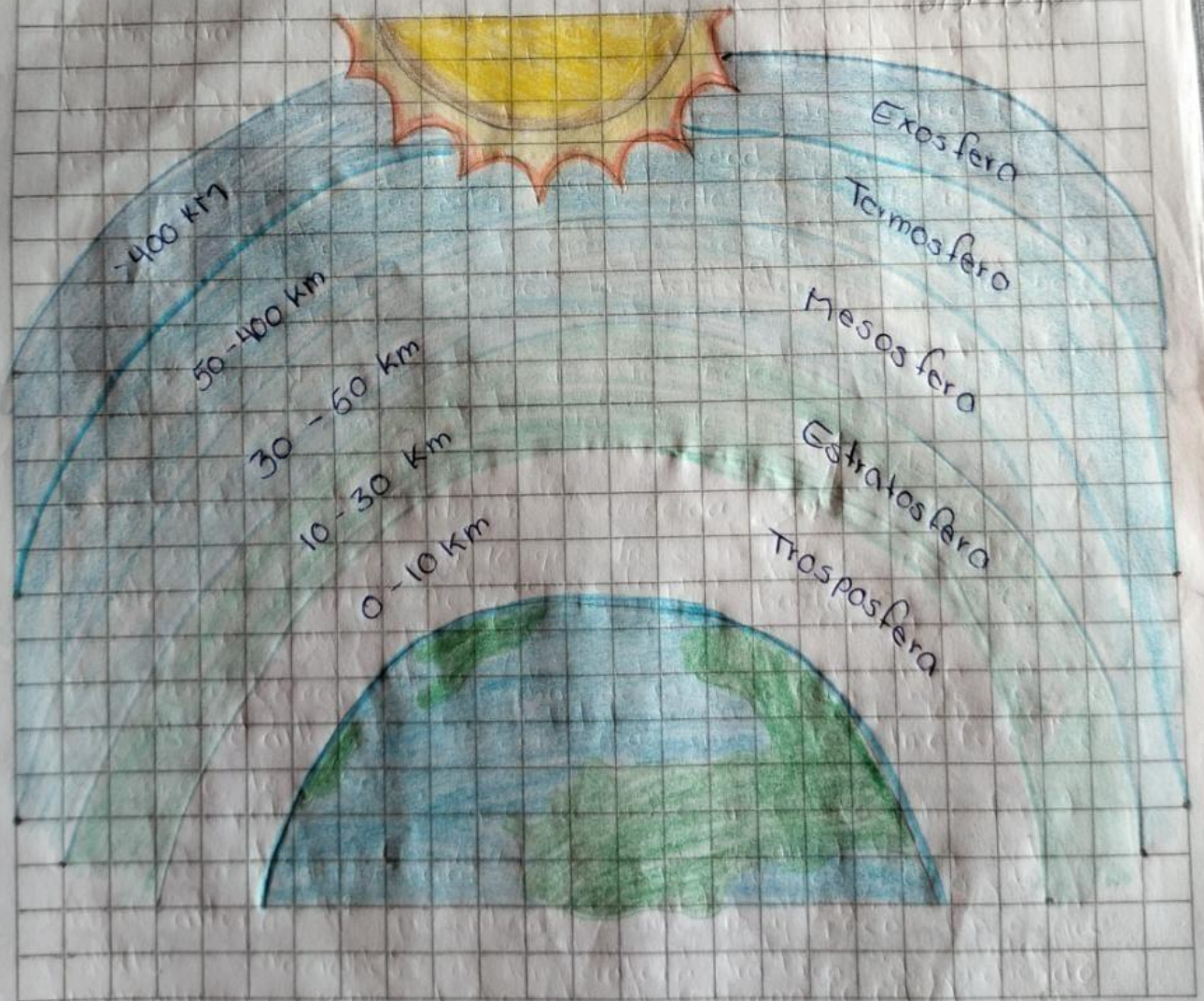
Capas de la atmósfera

La atmósfera terrestre se compone de las siguientes capas:

- * **Troposfera:** La capa inicial, en contacto con la superficie terrestre, en donde se acumula la mayor cantidad de gases atmosféricos. Alcanza los 6 km de altura en los polos y los 18 km en el resto del planeta, siendo la capa más cálida de todas, a pesar de que en sus límites exteriores la temperatura alcanza los -50°C .
- * **Estratosfera:** Va desde los 18 a los 50 km de altura, en diversas capas gaseosas. Una de ellas es la ozonósfera, en donde la radiación solar impacta sobre el oxígeno, formando moléculas de ozono (O_3) que constituyen la conocida "Capa de ozono". Este proceso genera calor, por lo que la estratosfera registra un aumento considerable de la temperatura hasta los $+3^{\circ}\text{C}$.
- * **Mesósfera:** La capa intermedia de la atmósfera, entre los 50 y 80 km de altura, es la zona más fría de la atmósfera toda, alcanzando los -80°C .
- * **Ionósfera o Termósfera:** Se extiende de los 80 a los 800 km de altura y presentan un aire muy poco denso que permite oscilaciones de temperatura drásticas dependiendo de la intensidad solar; puede registrar temperaturas de 1500°C .

durante el día y al caer dramáticamente en la noche.

*Exosfera: La capa externa de la atmósfera que va de los 800 a los 10.000 km de altura, es relativamente indefinida por más que en tránsito entre la atmósfera y el espacio exterior. Allí tienen lugar la fuga de los elementos más livianos de la atmósfera, como el helio o el hidrógeno.



Importancia de la atmósfera

La atmósfera cumple un rol vital en la protección del planeta y por lo tanto también de la vida. Su densidad desvía o atenúa las formas de radiación electromagnéticas provenientes del espacio así como los eventuales meteoritos y objetos que pudieran impactar con su superficie.

Ciclos Biogeoquímicos (C, H, O, N, P)

Se denominan ciclos biogeoquímicos con la conexión y movimientos que existen entre los elementos vivos y los no vivos con el fin de que la energía fluya.



Nuestro planeta actúa como un sistema cerrado donde la cantidad de materia existente permanece constante. Pero sufre permanentes cambios en su estado químico dando lugar a la producción de compuestos simples y complejos.

Los ciclos biogeoquímicos más importantes corresponden al agua, oxígeno, carbono y nitrógeno. Gracias a estos ciclos es posible que los elementos principales (carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre) estén disponibles para ser usados una y otra vez por otros organismos.

Los principales ciclos biogeoquímicos

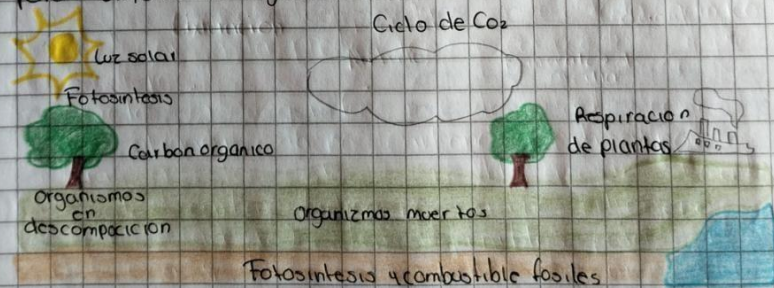
Ciclo de nitrógeno. Los organismos vivos no pueden utilizar el nitrógeno puro en la atmósfera para esto se convierte en nitrato orgánico que se consigue a través de la fijación biológica esto es combinar nitrógeno y oxígeno para ser enviado por las precipitaciones a la superficie terrestre.



Ciclo de agua. El ciclo hidrológico se define como la secuencia de fenómenos por medio de los cuales el agua pasa la superficie terrestre, en la fase de vapor, a la atmósfera y regresa en sus fases líquidas y sólidas.



Ciclo de carbono. El dióxido de carbono en la atmósfera es acumulado en vegetales en forma de grasa y después los herbívoros se alimentan de la planta para obtener energía.



Biodiversidad

¿Qué es la biodiversidad?

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluyen los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistema y paisajes.

Tipos de Biodiversidad

La diversidad genética: Nos indica que cada ser vivo, animal o vegetal, contiene una composición genética única.

La diversidad de especies: Abarca a las distintas especies que poseen características comunes y que comparten un ecosistema determinado.

Diversidad de ecosistema: Describe áreas geográficas específicas, que cuentan con características únicas que permiten el crecimiento y el sustento de un grupo de especies.

Ecosistema terrestres: Es uno de los tipos de hábitat biológicamente más diversos y ricos, dependen de la cantidad de la humedad, la latitud y altitud de temperatura.

Ecosistema marinos: Son un tipo de ecosistema acuáticos, caracterizados por la presencia de agua salada como su principal componente.

¿Por qué preocupa la pérdida de biodiversidad?

La biodiversidad proporciona muchos beneficios fundamentales para el hombre, más allá del suministro de materias primas. La pérdida de biodiversidad tiene efectos negativos sobre varios aspectos del bienestar humano, como la seguridad alimentaria, la vulnerabilidad ante desastres naturales, la seguridad energética y el acceso al agua limpia y a las materias primas. También afecta la salud del hombre, la relaciones sociales y la libertad de elección. La sociedad suele tener varias objetivos en conflicto, muchos de ellos dependientes de la biodiversidad.

1 / 1

2) Cuando el hombre altera un ecosistema para mejorar uno de los servicios que este proporciona, usualmente ocurre que también ocurren cambios para otros servicios de los ecosistemas.



¿Cuál es la tendencia actual de la biodiversidad?

Prácticamente todos los ecosistemas de la Tierra han experimentado una transformación radical fruto de la mano del hombre, y continúan transformándose para usos agrícolas, entre otros. La pérdida actual de biodiversidad y los cambios derivados en el medio ambiente se producen a una velocidad hasta ahora desconocida en la historia de la humanidad, y no hay indicios de que este proceso se esté ralentizando. Muchas poblaciones de plantas y animales han declinado en número, extensión geográfica o ambos variables. La extinción de especies forma parte del curso

naturales de la historia de la tierra. Sin embargo, la actividad del hombre ha acelerado el ritmo de extinción al menos cien veces respecto al ritmo natural.



¿Por qué es importante la biodiversidad?

Debemos tener presente que la biodiversidad es un recurso estratégico para los humanos y un elemento esencial para el planeta. Se podría considerar que la biodiversidad es su espina dorsal. Por eso si continúa la pérdida de la biodiversidad al ritmo actual, será imposible mantener la vida en el planeta.

La biodiversidad nos regala a diario una infinidad de beneficios, aunque muchos de ellos pasan completamente desapercibidos.

- Los bosques regulan el clima y las temperaturas.
- Las abejas polinizan el planeta.
- Los arrecifes albergan una cuarta parte de las especies marinas del mundo y protegen la costa de las olas, de tormentas y tsunamis.
- Los manglares capturan el dióxido de carbono de la atmósfera.
- Los árboles generan oxígeno es uno de los pulmones de la tierra.
- Los recursos naturales y materias primas.

Estrategias de sostenibilidad para el manejo de recursos naturales

Manejo Estratégico: Se refiere al uso, desarrollo y protección de los recursos tanto naturales como físicos.

Estrategias

Sociales. La degradación ambiental y la marginación económica son problemas sociales causados por la actividad humana.

Acciones Individuales. Pequeñas acciones cotidianas hacen cambios radicales.

Estrategias económicas. Integran elementos financieros, sociales y ambientales para aumentar el bienestar social.

Compromiso de la Sociedad Civil. Se refiere no solamente a concientizar acerca del manejo de los recursos naturales, sino además a comprometerse realmente como parte de la solución a este gran problema. Esto requiere estructurar y organizar una asociación de personas que al establecer objetivos capaces de satisfacer las necesidades de sus comunidades.

Alianzas Regionales. Se crean con la finalidad de garantizar los enlaces que permitan llevar a cabo el adecuado manejo de los recursos naturales.

Alianzas Regionales para Crear Conciencia en el uso del Agua. La conciencia en el uso del agua es la principal acción que en nuestra actualidad va a garantizar que generaciones futuras puedan tener suficientes reservas de agua potable.



Fomentar el cuidado de plantas y arboles. Es fundamental que continuamente fomentemos evitar la tala y quema de arboles. Asi mismo, resulta muy importantes, incitar a las personas a sembrar arboles en sus hogares.



AF

Servicios Ambientales

¿Qué son los Servicios Ambientales?

Uno de los servicios ambientales es el cultural al aportar espacios para realizar actividades recreativas y para el turismo.



Tipos de Servicios Ambientales.

Servicios de soporte.

- Biodiversidad
- Ciclo de nutrientes
- Formación de suelo
- Producción primaria
- Polinización
- Control biológico

Servicios de provisión

- Alimento
- Materias primas
- Recursos genéticos
- Recursos medicinales
- Recursos ornamentales.

Servicios de Regulación

- Regulación de gases
- Regulación de clima
- Prevención de disturbos
- Regulación de agua
- Provisión de agua
- Tratamiento de desechos

Servicios Culturales.

- Belleza escénica
- Recreación
- Información espiritual e histórica
- Ciencia y educación.

¿Por qué es importante?

La subsistencia y el desarrollo de toda sociedad dependen del aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales. Sin embargo, el ser humano en su carrera por conquistar y poseer ha provocado la extinción de muchas especies animales y vegetales.



Ejemplo de servicios Ambientales

- La polinización
- Control de plagas
- Fotosíntesis

Diferencia entre bien Ambiental y Servicios Ambientales.

Bienes Ambientales

Los bienes Ambientales son aquellos productos de la naturaleza que son directamente aprovechables para el uso o el consumo.

Servicios Ambientales

Los servicios ambientales son las funciones del ecosistema que se agotan en el proceso productivo.

Programas Sectoriales del medio Ambiente y recursos naturales

Programas sectoriales

- * Sedat
- * Semarnat
- * Sep
- * Salud
- * Trabajo

La necesidad de un nuevo SEMARNAT cuando Sergio lo Secretario de medio Ambiente, Recursos Naturales y pesca (SEMARNAP) hace 25 años, se le entendía como un organismo de avanzada que ubicaba a México en la tendencia mundial de disponer de instituciones y leyes que atender el asunto ambiental. Sin embargo, esa tendencia coincidió con el inicio y despliegue del neoliberalismo, lo cual generó una contradicción que afecta a muchos países del globo y en México alcanza proporciones dramáticas.

Principales temas planteados

- Actualización y mejora del marco normativo ambiental
- Fortalecimiento a las instituciones ambientales
- Mayor participación ciudadana
- Mejora en la gestión de los residuos sólidos
- Conservación de la biodiversidad y aprovechamientos sostenibles
- Impulsos a los ordenamientos ecológicos
- Educación y cultura ambiental

Temáticas de los Circuitos de Reflexión

- Aplicación y actualización de la normativa ambiental
- Producir Conservando Conservar produciendo
- Acceso y disponibilidad a agua de calidad
- Cambio Climático: mitigación y adaptación
- Seguridad alimentaria y agroecología
- Bioacultoralidad.

Objetivos prioritarios del programa Sectorial del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1. Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos.
2. Fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes.
3. Promover un entorno libre de contaminación del agua, el aire y el suelo, que contribuya al ejercicio pleno del derecho a un medio ambiente sano.

Una apuesta al futuro: recuperar nuestros ecosistemas naturales.

La restauración de los ecosistemas permite, entre sus beneficios más importantes, recuperar los bienes y servicios ambientales que provee la biodiversidad, además de ofrecer nuevas oportunidades para el desarrollo de actividades productivas y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones y comunidades a los fenómenos externos que podría traer consigo el cambio climático.

Acciones Sectoriales

- * Proteger la disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos para la implementación del derecho humano al agua.
- * Abatir el rezago en el acceso al agua potable y al saneamiento para elevar el bienestar en los medios rural y periurbano.
- * Fortalecer a los organismos operadores de agua y saneamiento, a fin de asegurar servicios de calidad a la población.

Estrategia prioritaria

- * Aprovechar eficientemente el agua en el sector agrícola para contribuir a la seguridad alimentaria y el bienestar.
- * Fortalecer a las asociaciones de pequeños agricultores a fin de mejorar su desempeño.
- * Apoyar y promover proyectos productivos en zonas marginadas.

Programas

Objetivo	Indicadores de seguimiento		
	Meta para el bienestar	Parametro 1	Parametro 2
Prioritaria	Superficie de bosques, selvas y manglares de México.	Superficie terrestre bajo distintas modalidades de conservación y uso sostenible.	Porcentaje de Superficie atendida con acciones de restauración forestal con enfoque de manejo integrado a territorio.

2	Intensidad de Carbono por quemar combustibles fosiles	Fortalecimiento de Capacidades adaptivas de los municipios para responder al Cambio climático	Habitantes protegidos contra inundaciones
3	Indice de desempeño del sector ambiental	Indice de participación ciudadana en el sector ambiental	Indice de educación y cultura ambiental

Programa sectorial de ganaderia

Es una actividad del sector primario que se refiere al cuidado y alimentación de cerdos, vacas, pollos, borregos, abejas, etc. para aprovechar su carne, leche, huevos, lana, miel y otros derivados.

Derecho, legislación y Normatividad Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Derecho Ambiental. El derecho ambiental, según el diccionario del español jurídico de la RAE y el CGPJ, es el "Conjunto de normas jurídicas que regula las actividades humanas para proteger el medio ambiente o la naturaleza".

El derecho ambiental es una herramienta que contribuye a alcanzar una mejor calidad de vida dentro una sociedad.

Incluso, es caracterizado como un derecho de tercera generación por haber nacido después de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales. Algunos afirman que el derecho ambiental es consecuencia de la necesidad que tiene el hombre de proteger su entorno con el afán de supervivencia.



Características del derecho ambiental:

- * **Multidisciplinario.** Tiene carácter multidisciplinario y multisectorial ya que se trata de un sistema dinámico de diferentes elementos con naturales, sociales y culturales de los cuales va ligado a la calidad de vida de la ciudadanía.

1 / 1

* **Preventivo:** El derecho ambiental tiene un sistema en el cual sanciona a todo aquel que no cumple con las normas en última instancia, aun así, sus objetivos son esencialmente preventivos.

* **Integrador y globalizado:** Se integra en las ramas científicas, así como en las jurídicas, regulando las conductas humanas y haciendo que estas sean adecuadas a las características particulares del entorno.

* **Dinámico:** Es dinámico porque regula las conductas de modo a afectar los sistemas naturales.

* **Diverso:** El derecho Ambiental es diverso, ya que los complejos sistemas naturales y antropicos requieren diversidad y adecuación jurídica a lo distintas realidades.

La legislación y normatividad ambiental para el desarrollo sustentable

Es una gama de nuevas formas jurídicas, económicas y políticas que tienen como propósito, mediante nuevas reglas, frenar el deterioro de los recursos naturales, la contaminación y los efectos de estos fenómenos sobre la salud humana, la calidad de vida de la comunidad e imponer el respeto hacia otras formas de vida.

En México como en la mayor parte del mundo surge la respuesta hacia los problemas ambientales inherentes al desarrollo de las sociedades, dado que el crecimiento de las civilizaciones porque siempre han intentado dominar la naturaleza.

19/03/19

X

Los artículos que contienen las bases para el desarrollo sustentable, la equidad social en el uso de recursos, en términos de protección al ambiente.

Artículo 4. Para lo quinto: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Artículo 25.

* El desarrollo nacional sea integral o sustentable.
† Señala responsabilidad social para el desarrollo económico con criterios de equidad social y productividad que beneficien al sector público, privado y lo social.

Artículo 26. Planeación democrática del desarrollo nacional: Equidad, democratización política, social y cultural, aspiración y demandas de la sociedad, participación y consulta popular.

Artículo 27. Todo es propiedad de la nación: Tierras, Aguas, Bosques, Arrecifes, Islas y recursos Naturales.

Artículo 33. Da al congreso Federal el control de hidrocarburos, mineros, energía eléctrica y nuclear.

Artículo 119. Los municipios están a cargo de los Servicios Potables: Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de agua residuales.

Ordenamiento Ecológico Territorial

¿Que es?

- * Es un proceso de planeación adaptativa, participativo y transparentes.
- * Instrumento de la política ambiental que se concibe como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patron de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una region.

Puntos del marco legal del O.E

- * Ordenamiento pesquero
- * Ordenamiento Turístico
- * Sitios Contaminados
- * Zonas forestales
- * Zonas maritimo Costeras.

A nivel nacional se maneja por sectores de:

- * General nacional: Mexico
- * Regional: Tuxtla, Istmo, cuenca y Sotavento
- * Local: San andres, Santiago, Catemaco.
- * Maritimo: Golfo de Mexico y mar del Caribe

Características:

El objetivo es describir el estado de los componentes naturales, social y economica del area a ordenar.

- * Delimitar e identificar el area a ordenar
- * Describir los componentes natural, social y economico.

Obtencion de la Informacion.

La informacion se obtiene de diversas fuentes documentales asi como los talleres de participacion publica.

Objetivo final y mas importante:

- * Delimitar las unidades de Gestion Ambiental (UGAs)
- * Asignar los alineamientos ecologicos a las UGAs, entendido como la meta o estado en una UGA.

MNY
BEN