

INGRESA.COM

GEOGRAFÍA

1.- La Tierra, base del desarrollo del hombre

1.1 La Geografía, una ciencia natural y social: relación del hombre con la naturaleza.

Geografía es una palabra de origen griego que significa "descripción de la Tierra"; viene de las raíces geos, tierra y graphos, descripción.

Según Emmanuel D´Martone, padre de la Geografía Moderna, la Geografía es la ciencia que estudia la localización sobre la superficie terrestre de hechos y fenómenos físicos, biológicos y humanos, las causas que los producen y sus relaciones mutuas.

Durante mucho tiempo, la geografía se concretó a describir o localizar determinados lugares sobre la superficie terrestre, pero en la actualidad es una de las ciencias más dinámicas y reflexivas que, además de describir, investiga el origen, explica las causas, los cambios y las relaciones mutuas que existen entre los hechos y fenómenos terrestres.

Es importante definir que es un hecho y que es un fenómeno geográfico:

Hecho: es un suceso o acontecimiento que tarda mucho tiempo en realizarse; este tiempo es superior a la vida promedio de un hombre, es decir, más de 70 años. Por ejemplo: las cadenas montañosas, la formación del Sistema Solar, El Sol, el enfriamiento de la corteza terrestre, la formación de un bosque, etc.

Fenómeno: es algo que sucede muy rápidamente. Como ejemplo: un rayo, un eclipse, un sismo, una inundación, etc.

El campo de estudio de la Geografía es muy amplio, comprende aspectos físicos, biológicos y humanos que sirven de fundamento a las tres ramas de la geografía general. La geografía física comprende los fenómenos físicos, o sea, aquellos que se producen sin la intervención del hombre. Corresponden a esta rama, entre otros, el estudio de los climas, lagos, ríos, océanos, suelos, montañas, tempestades, erupciones volcánicas y todos los que se efectúan en la atmósfera y corteza terrestre.

La geografía biológica explica la distribución geográfica de los vegetales y animales, busca las relaciones que existen entre ellos y el medio físico que habitan. Corresponde a esta rama investigar, por ejemplo, las razones por las que predominan coníferas en la Taiga, xerófitas en el desierto o vegetación exuberante en la selva. Lo mismo sucede con la fauna, no se comparan los reptiles, aves e insectos de la selva con los zorros, martas y armiños que habitan en la taiga siberiana.

La geografía humana es la rama de la geografía general que investiga la relación e influencia recíproca entre el medio geográfico y el hombre. Entre otros fenómenos estudia las vías de comunicación, densidad y distribución de la población, razas, idiomas, religiones, división política, formas de gobierno, actividades como la agricultura, ganadería, pesca, minería, industria y comercio.

Por lo anterior, la geografía es una ciencia que estudia tanto los fenómenos naturales como los fenómenos sociales, por lo que, al tratar de ubicar a la geografía dentro de la clasificación general de las ciencias, no es posible hacerlo exclusivamente en el campo de las ciencias naturales o de las sociales, puesto que pertenece a ambas; considerándola por lo tanto una ciencia mixta.

1.2 La ubicación espacial y temporal.

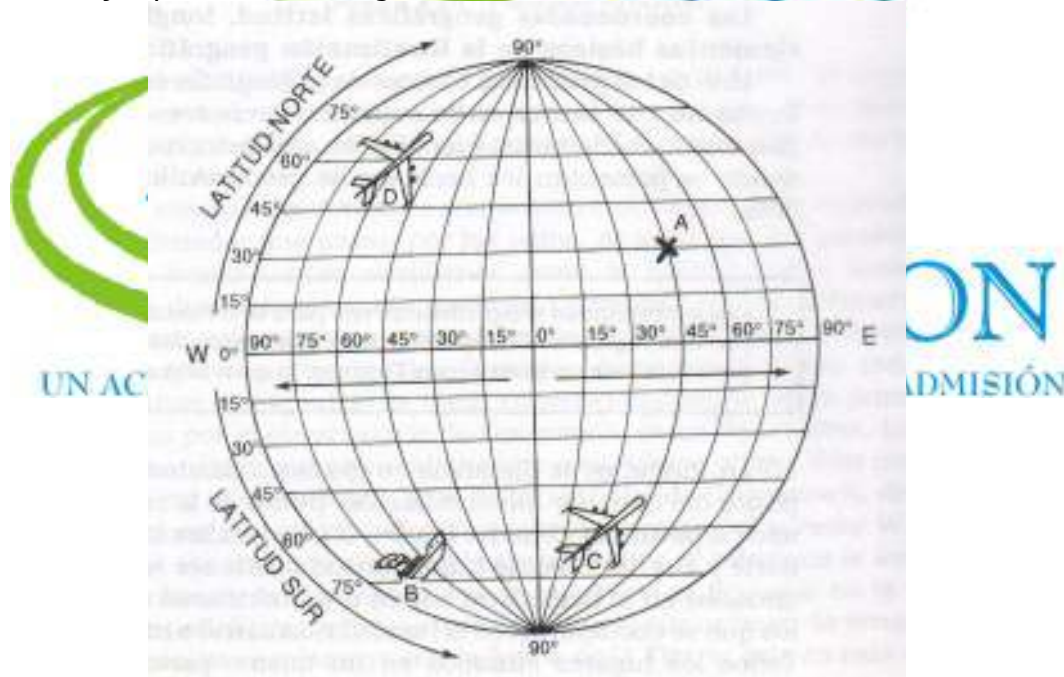
1.2.1 Coordenadas geográficas; latitud y longitud. Ejercicios de localización.

Para localizar un punto sobre la superficie terrestre se utilizan las coordenadas geográficas, es decir, una red de meridianos y paralelos, los cuales nos van a señalar la latitud y la longitud geográfica.

Latitud geográfica: Es la distancia en grados, minutos y segundos desde el punto del Ecuador hasta cualquier punto de la superficie terrestre. Se mide a partir del Ecuador (en $0^{\circ}0'0''$), se localiza la máxima en los polos norte y sur (90°). Por lo tanto, latitud puede ser norte o sur; los puntos situados en el hemisferio boreal o septentrional tienen latitud norte y los que se encuentran en el hemisferio austral o meridional, latitud sur. Todos los lugares situados en un mismo paralelo tienen la misma latitud.

La longitud es la distancia en grados, minutos y segundos desde el meridiano de Greenwich hasta cualquier punto de la superficie terrestre. Se mide a partir del meridiano de Greenwich (en $0^{\circ}0'0''$); la máxima longitud se localiza en el antimeridiano de éste, que es de 180° . La longitud puede ser oriental y occidental, los lugares situados en el hemisferio este, tienen longitud este u oriental, mientras que los que se encuentran en el hemisferio oeste tienen longitud oeste u occidental. Todos los lugares situados en un mismo meridiano tienen la misma longitud.

A manera de ejemplo: Observe la figura:



1.- Se anotarán primero las latitudes:

A.- 30° latitud norte	C.- 60° latitud sur
B.- 75° latitud sur	D.- 60° latitud norte

2.- Ahora las longitudes:

A.- 45° longitud Este	C.- 30° longitud Este
B.- 75° longitud Oeste	D.- 60° longitud Oeste

A continuación se expresan las coordenadas de cada punto, anotándose primero la latitud y después la longitud.

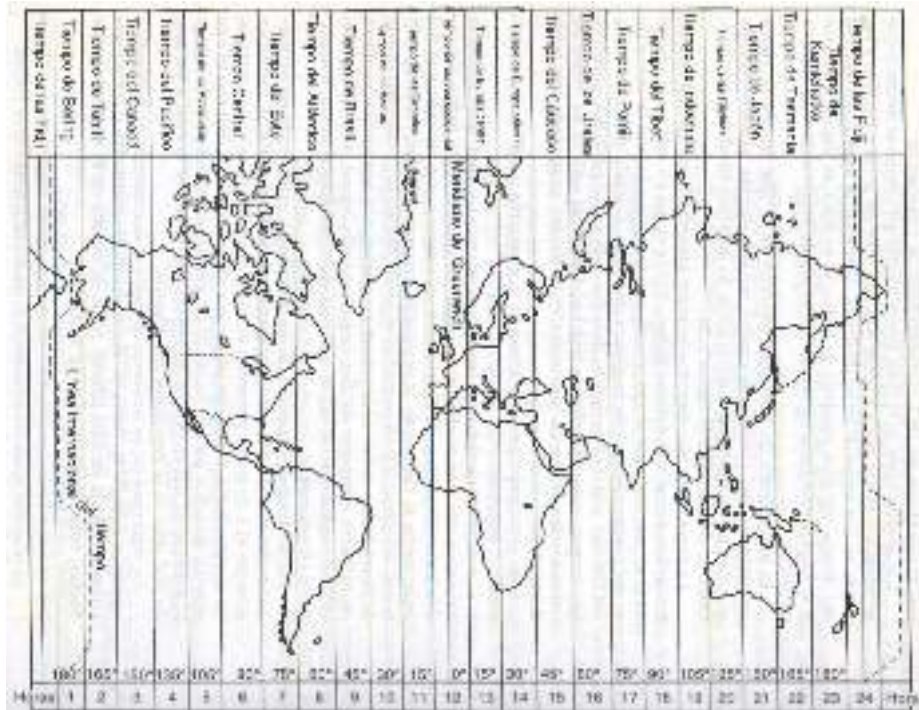
A.- 30° lat N 45° long E	C.- 60° lat S 30° long E
B.- 75° lat S 75° long O	D.- 60° lat N 60° long O

Para localizar un lugar en la superficie terrestre, es suficiente saber la latitud y la longitud; sin embargo, para dar mayor precisión, se agrega otra coordenada la altitud. La altitud es la distancia vertical, medida en metros desde determinado lugar hasta el nivel del mar.

1.2.2 Los husos horarios y el cambio de fecha.

La diferencia horaria es otra de las pruebas y consecuencias importantes de la rotación terrestre. Debido

a este movimiento, no es la misma hora en todo el mundo; esto se explica porque la Tierra presenta en el curso de un día una sucesión continua de cada uno de sus meridianos frente al Sol. Al meridiano de cada lugar le corresponde una hora diferente; a esta hora se le llama hora local. Con el fin de



organizar el tiempo en nuestro planeta, se ha creado el sistema de husos horarios, el cual se basa en que la tierra, en su movimiento de rotación, gira 360° en 24 horas. ¿Cuántos grados de superficie terrestre se presentan al Sol cada hora? Esta pregunta se resuelve dividiendo 360° entre 24 y la respuesta es de 15°. Ahora bien, a esa fracción de 15° de la superficie terrestre, se le llama huso horario: huso por su forma y horario porque lo recorre en una hora. De acuerdo con lo anterior, tenemos que cada punto de la superficie terrestre recorre 15° de oeste a este en cada hora, por lo cual se ha dividido la Tierra en 24 husos horarios. Todos los lugares situados dentro de un huso tienen diferentes horas locales, pero de acuerdo con el sistema de husos horarios se ha adoptado una sola hora para cada huso; la correspondiente al meridiano central a la cual se le llama hora legal. Consecuentemente en la Tierra existen 24 horas legales.



Todos los husos horarios que se encuentran al este del huso 0°, cuyo meridiano central es el de Greenwich, tienen tiempo adelantado, una hora por cada huso respecto al anterior, y

los que se sitúan al Oeste, tienen tiempo atrasado en la misma proporción. Por ejemplo: nuestro país abarca tres husos horarios:

90 ° longitud oeste ----- Tiempo central
105° longitud oeste ----- Tiempo de las Rocallosas
120° longitud oeste ----- Tiempo del Pacífico

Así, si son las 12 horas en el huso de 0°, serán las 6, 5 y 4 horas, respectivamente en los lugares de México, situados en dichos husos.

El nuevo día comienza a contarse a partir de la línea convencional llamada línea internacional del tiempo o línea de cambio de fecha, que se sitúa en el océano Pacífico y que se superpone, aproximadamente, con el meridiano de 180° (antimeridiano de Greenwich).

Las desviaciones de la línea internacional del tiempo se deben a que es necesario evitar que atraviese algunas islas del océano Pacífico y las divide en dos zonas de fecha diferente. Atravesar la línea internacional del tiempo significa cambiar de fecha; si se viaja de Japón a México y se llega a esta línea en martes, después de atravesarla será lunes y viceversa.

1.3 Geografía física: el paisaje natural.

1.3.1 La tectónica global.

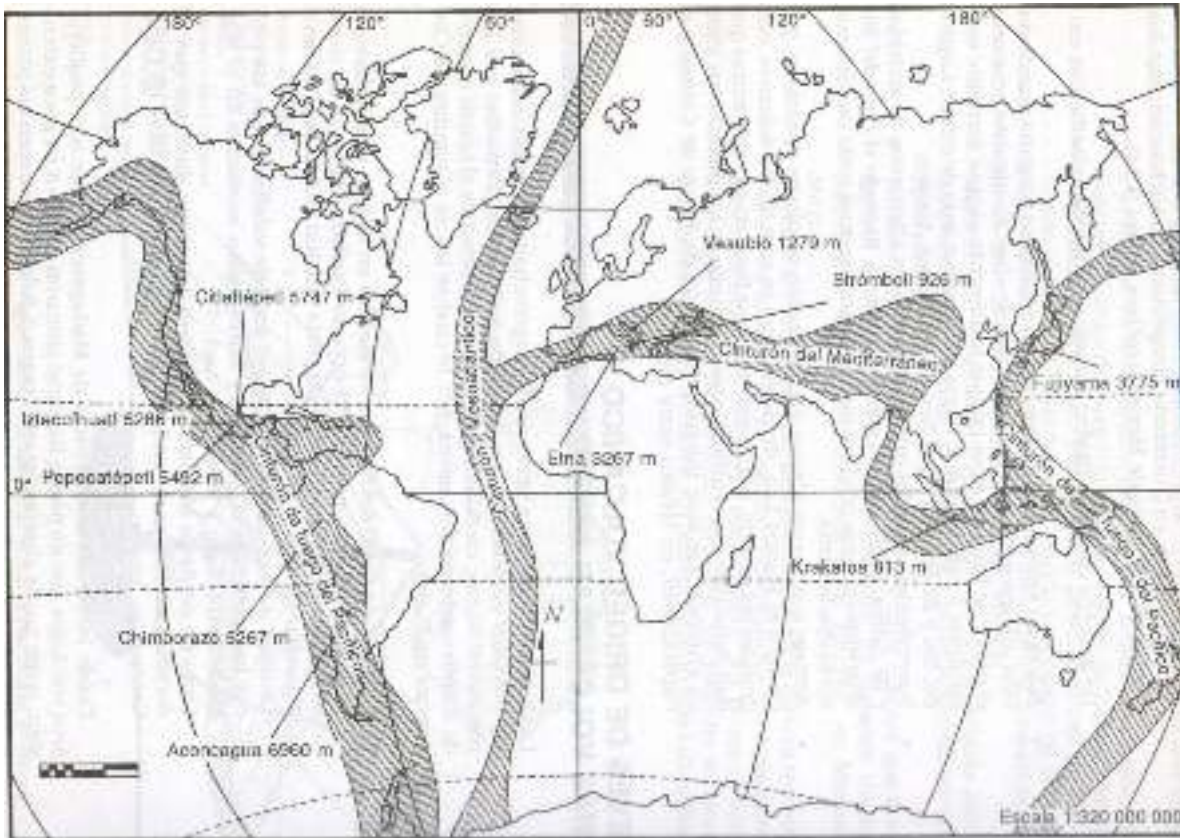
1.3.1.1 Zonas de riesgo volcánico y sísmico en el mundo y en México, en relación con las placas tectónicas.

Las regiones volcánicas se encuentran estrechamente relacionadas con las dorsales oceánicas y las zonas de subducción formadas por las placas tectónicas; en estas zonas es donde se produce el mayor número de manifestaciones volcánicas, por lo cual se les da el nombre de: Cinturones de Fuego.

- Cinturón de fuego del Pacífico: se localiza en la zona de subducción de las placas que están en el océano Pacífico, tanto en la costa occidental de América como en la costa oriental de Asia hasta Nueva Zelanda.
- Cinturón de fuego del Mediterráneo: zona de subducción de las placas Indoaustraliana, Africana y Euroasiática localizada en el Mar Mediterráneo, sur y sureste de Asia.



- Cinturón de fuego Mesoatlántico: sigue la misma dirección que la dorsal oceánica,



parte de Islandia y llega hasta las islas de Cabo Verde y las Azores.

Las zonas volcánicas pueden encontrarse tanto en los continentes como en las cuencas oceánicas donde se localizan los volcanes de gran altura.

Entre los fenómenos naturales que el hombre siempre ha temido están los temblores de la Tierra, tal vez porque suceden repentinamente y nunca se sabe cuándo volverán a presentarse ni la magnitud de los desastres que pueden ocasionar. Son la consecuencia de procesos geológicos y en muchas ocasiones están acompañados de vulcanismo.

Los sismos se propagan a través de ondas sísmicas, cuya velocidad depende de la densidad y la elasticidad de las rocas por donde pasan. Su estudio ha dado al hombre conocimientos acerca de las propiedades físicas de las capas de la Tierra.

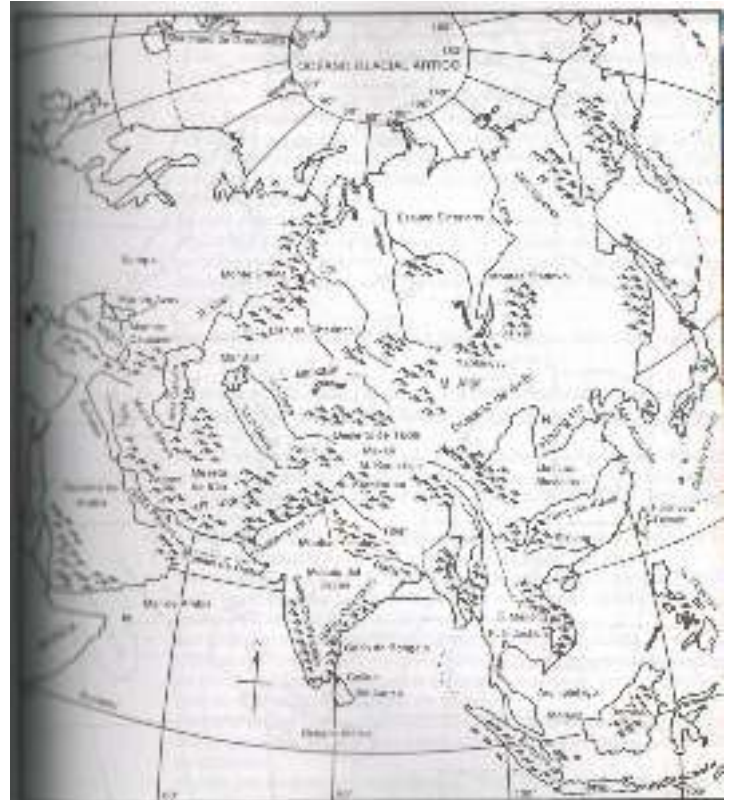
Las zonas sísmicas coinciden tanto con las zonas de subducción de las placas de la tierra, como con las dorsales oceánicas; es decir, con los lugares donde se forman montañas jóvenes y las regiones volcánicas. Las principales son:

- Círculo del Pacífico.- coincide con el cinturón de fuego del Pacífico, y rodea todo este océano, desde la parte occidental de América del Sur y Centroamérica, con una ramificación en forma de arco por las islas del Caribe, continúa por el occidente de América del Norte, Alaska, islas Aleutianas, Archipiélago Japonés, Indonesia, Nueva Guinea y Nueva Zelanda.
- Círculo del Mediterráneo, Transasiático alpino: parte del centro del Atlántico, pasa por el Sur de Europa y el Mar Mediterráneo, sigue por Irán y la cadena del Himalaya hasta unirse al del Pacífico en la India.

- Faja Pamir-Baikal: recorre Asia Central.
- Cresta Mesoatlántica: va por todo el océano Atlántico desde el Artico hasta la Antártida y se ramifica por el sur de Africa hacia el océano Indico.
- Area Triangular de Asia Oriental: se une con la anterior en el océano Indico, pasa por la Antártida, Australia, Nueva Zelandia y llega hasta las islas Hawaianas.

La zona Asísmica es aquella donde nunca se produce un temblor; la zona Penisísmica sufre temblores ocasionalmente; por su parte la zona Sísmica es donde continuamente existen temblores.

1.3.1.2 Distribución de las llanuras, mesetas y montañas más representativas del mundo y de México.



Relieve de América.

Relieve de Asia.



Relieve de Africa

1.3.1.3 Relación de las formas del relieve con la distribución de la población y las actividades económicas

El relieve tiene una gran importancia para la humanidad. La mayor parte de los seres humanos, se localizan en zonas llanas porque en ellas se facilita su desenvolvimiento, además de que puede practicar la agricultura que es el medio más importante de su existencia. Las zonas llanas permiten que se use maquinaria en las labores agrícolas y el uso eficiente de técnicas de riego. Así mismo, el trazado de las ciudades y su equipamiento urbano es más sencillo en las zonas planas.

Dentro del relieve, las zonas más difíciles de habitar, son las regiones montañosas, por las pocas actividades económicas realizables, aunque exista el aprovechamiento de minerales, productos forestales y de agua.

UN ACIERTO PUEDE SER LA DIFERENCIA... DE TU ADMISIÓN

1.3.1.3 Distribución de los minerales preciosos, industriales y energéticos en el mundo y en México.

1.3.2 El Agua como recurso fundamental

1.3.2.1 El ciclo hidrológico como conjunto de procesos que relaciona la hidrósfera, con la atmósfera, la litósfera y la biósfera.

A la variación de posición y estado físico del agua que se encuentra en la Atmósfera, en los océanos y en los continentes se le llama ciclo hidrológico, lo que es una transformación continua originada por la radiación solar y que comprende varias fases.

- Evaporación.- (Cambio del estado líquido al gaseoso): se inicia por la radiación solar que reciben las superficies acuosas, como son los océanos, mares, ríos, lagos y lagunas. Esta evaporación varía por la temperatura del agua y también por la latitud en donde se encuentren los mares. La transpiración de los seres vivos, aunque en menor escala, aumenta el vapor de agua en la atmósfera.
- Condensación.- (paso del estado gaseoso al estado líquido): ocurre cuando el vapor de agua que es transportado por el viento, encuentra pequeñísimas partículas de polvo, hollín u otras, alrededor de las cuales se unen formando diminutas gotas de agua, que son visibles para nosotros y las conocemos con el nombre de nubes. La neblina o niebla (nubes bajas) aparece cuando la condensación se realiza al contacto con el suelo.
- Precipitación.- Cuando las nubes llegan a su punto de saturación (cantidad máxima de agua que puede contener el aire a cierta cantidad de calor) se presenta un descenso en la temperatura se produce la lluvia o precipitación; si la temperatura es muy baja la lluvia se transforma en nieve o granizo.
- Escurrimiento: En su mayor parte, el agua de la lluvia forma ríos y arroyos que escurren hacia el mar; otra parte se infiltra y engrosa las corrientes subterráneas, mientras que otro tanto se evapora; estas dos últimas en periodos variados también desembocan en el mar.

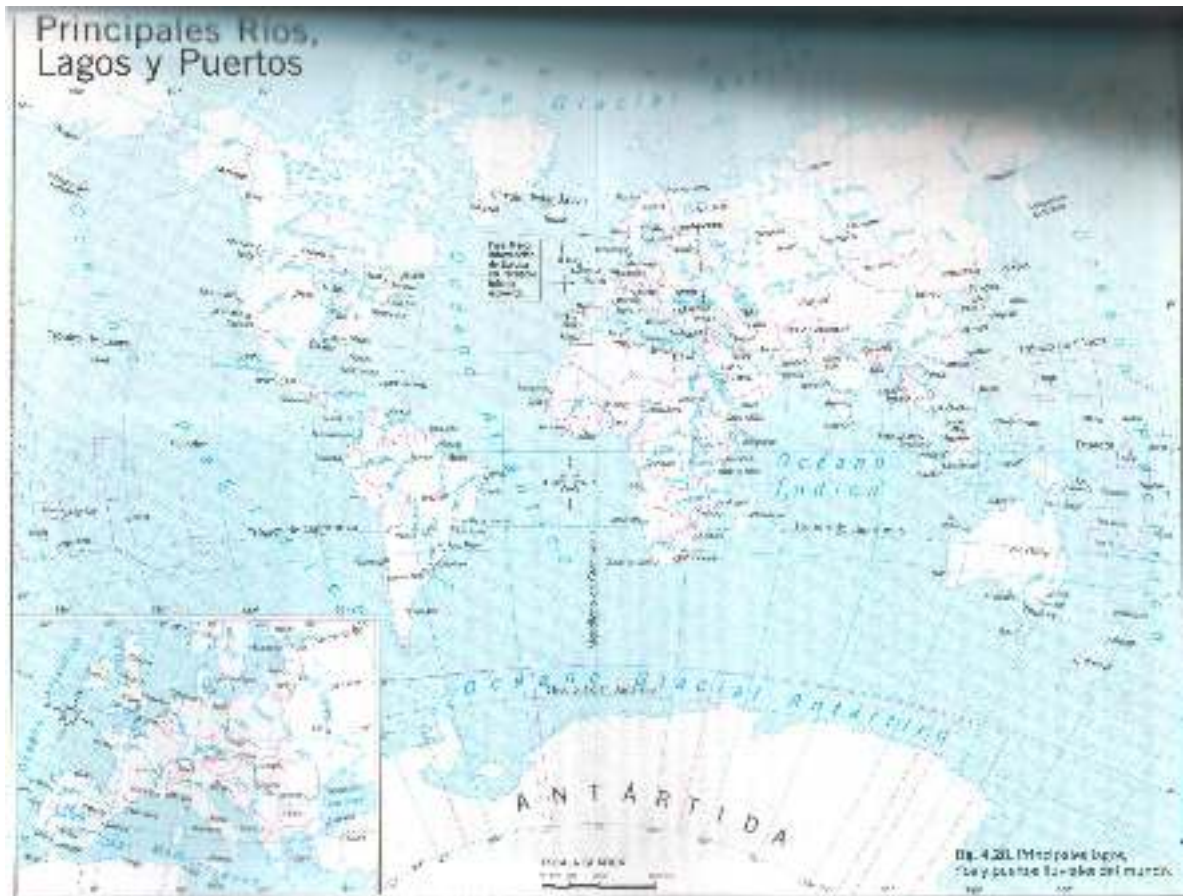
La existencia de agua y su tránsito cíclico por la atmósfera, la corteza terrestre y la hidrósfera, es lo que propicia el desarrollo del medio ambiente que hace de la tierra un lugar habitable.

Los mares y los océanos conforman la mayor parte de la envoltura líquida de nuestro planeta a la que, damos el nombre de hidrósfera; la otra parte de esta se encuentra representada por los diversos cuerpos de agua que existen en las regiones insulares y continentales como ríos, lagos y corrientes subterráneas.

La hidrósfera tiene una gran importancia para el hombre no sólo por la superficie que abarca, sino por la función que cumple en el desarrollo y la evolución de la vida y por el papel que desempeña en la definición de los climas, pues además de ser la principal fuente de evaporación, influye sobre la temperatura del aire con el que está en contacto.

1.3.2.2 Distribución de los principales ríos y lagos del mundo y de México.

UN ACIERTO PUEDE SER LA DIFERENCIA... DE TU ADMISIÓN



1.3.2.3 Relación de los ríos, los lagos y las aguas subterráneas con la distribución de la población y las actividades económicas.

Anteriormente se señaló que el hombre prefiere establecerse en zonas llanas porque facilitan sus actividades, pero también debemos agregar, que la presencia de agua es fundamental en el asentamiento de una población. El agua es un líquido vital; su ausencia impide la germinación de las semillas y el desarrollo de plantas y animales.

Las primeras grandes civilizaciones, fenicia, egipcia, azteca, china, etc, se establecieron a orillas del mar, ríos o lagos.

Aproximadamente un 70% de nuestro peso es agua y gracias a ella, nuestro cuerpo realiza sus funciones. El hombre puede pasarse semanas sin comer, pero si no satisface su sed, en poco tiempo perece por deshidratación.

El agua es absolutamente indispensable para satisfacer las diversas necesidades industriales, domésticas y urbanas.

Es básica para el desarrollo de las actividades agropecuarias y, al formar parte de ríos y lagos, da origen, entre otras actividades, a la pesca de agua dulce y al desarrollo de la acuicultura; se utiliza para producir electricidad, etc.

Las aguas subterráneas contribuyen al bienestar humano, entre otras cosas, debido a que alimentan pozos y manantiales de los que se surte el hombre; proveen de agua a las plantas a través de la acción capilar de las raíces; y facilitan la disolución de minerales, haciéndolos asimilables por las plantas.

1.3.2.4 Importancia del mar; aprovechamiento de las mareas y de las corrientes marinas; efectos climáticos de las corrientes y su relación con las actividades económicas.

El hombre ha estado en contacto directo con la hidrósfera desde tiempos remotos y de alguna manera se ha dado cuenta de la influencia que ésta ejerce en él. Por ejemplo, las aguas oceánicas tienen efectos sobre el clima; como regulador térmico: Debido a su elevado calor específico, el agua se calienta y enfría lentamente. Esta propiedad le permite actuar como un elemento regulador de la temperatura ambiente, pues al ceder poco a poco su calor al aire, evita que se produzcan oscilaciones térmicas bruscas. Gracias a este efecto, en las zonas insulares y en las regiones costeras, la variación de la temperatura entre el día y la noche y entre las diversas estaciones del año, no es tan contrastante. En esos lugares, los veranos son frescos y los inviernos, menos fríos.

Como fuente de humedad atmosférica: Su extensión las convierte en la fuente más importante de evaporación, proceso mediante el cual el vapor de agua se incorpora, de manera permanente, a la atmósfera, con lo cual se da lugar a una de las fases del ciclo hidrológico, el cual está relacionado con las precipitaciones, que junto con la humedad atmosférica, influyen en la flora y fauna e, incluso, en la evolución de los suelos que el hombre aprovecha, fundamentalmente, con propósitos agrícolas y ganaderos.

Como factor de desarrollo económico: La influencia que el hombre recibe de manera directa e indirecta de las aguas oceánicas, es más intensa en la medida en que el hombre vive más cerca de estos cuerpos de agua. En este sentido, mares y océanos han dado origen a muy diversas actividades económicas. Entre ellas, destacan las siguientes:

- 1.- La explotación de los recursos marinos renovables y no renovables. Aquí debe mencionarse a las actividades pesqueras y la explotación de los yacimientos de petróleo.
- 2.- La utilización de estos cuerpos de agua como vías de comunicación.
- 3.- La definición de actividades relacionadas con el comercio marítimo y la construcción de obras portuarias, entre otras.
- 4.- La generación de energía eléctrica, aprovechando el ascenso y descenso de las aguas oceánicas, llamada energía maremotriz.

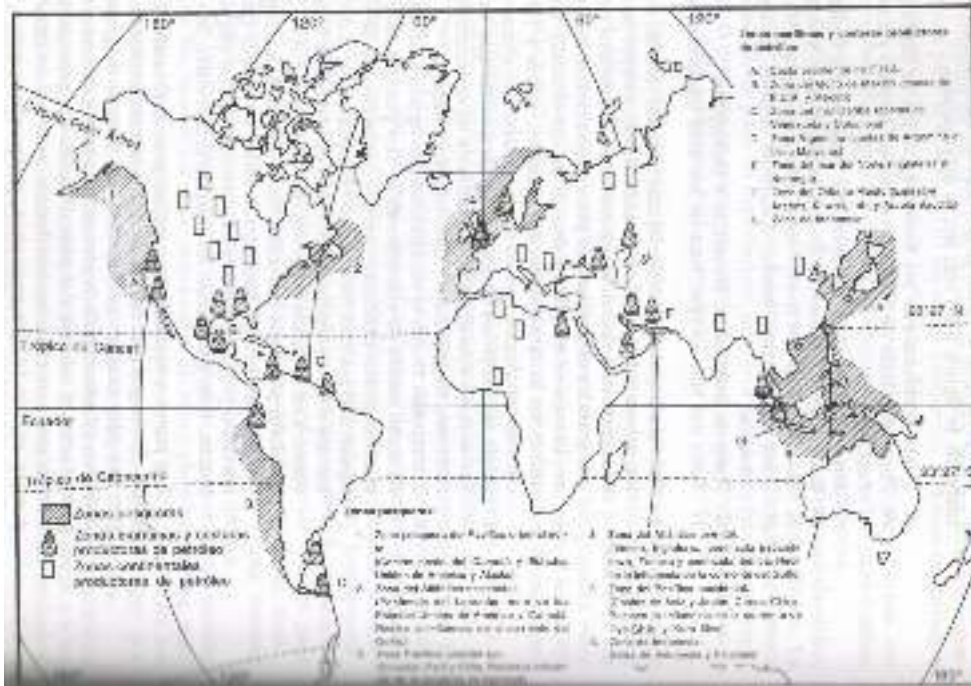
1.3.2.5 Los recursos pesqueros y minerales del mar y su aprovechamiento: banco de especies de aguas frías y cálidas; petróleo, gas y concentrados polimetálicos.

Las corrientes marinas ayudan al intercambio tanto de vegetales como de animales. Por ejemplo, la corriente del Golfo lleva a las anguilas desde el Mar Caribe hasta las costas de Irlanda e Inglaterra; luego, regresan por la corriente de las Canarias para anidar en el Mar Caribe. Este intercambio de especies marinas influye sobre las actividades económicas como la pesca o la industria. Así la corriente de Humboldt lleva a las costas de Perú enormes cantidades de peces, los cuales sirven de alimento a los cormoranes, aves marinas que viven en las islas rocosas donde se acumulan sus excrementos (guano) que son utilizados como fertilizantes orgánicos; su recolección genera una industria importante para la economía del Perú. Para México, por otro lado, una de las zonas más importantes dentro de la pesca es la que se localiza al noroeste del país; esto se debe a que en esta región se une la corriente de California con la corriente Ecuatorial del Norte, lo cual propicia el desarrollo de gran cantidad de peces. La corriente fría de California también es

aprovechada por las ballenas que buscan las templadas aguas del golfo de California para tener a sus crías.

La pesca comercial se realiza principalmente sobre la plataforma continental, de la cual se obtiene la gran mayoría de las especies marinas comestibles. Debe tomarse en cuenta que la transparencia, el color, la temperatura y la producción de plancton de las aguas de mar, son los factores importantes para el desarrollo de zonas pesqueras.

La pesca de altura se efectúa en alta mar. Existen barcos con instrumentos especiales y hasta bodegas de refrigeración para realizar este tipo de pesca, como por ejemplo los barcos balleneros.



Es importante señalar, que en el mercado internacional, las especies que se capturan en las corrientes frías son las más apreciadas, como el atún, el bacalao, la anchoveta, el arenque, etc., mientras que las especies de las corrientes cálidas no lo son tanto.

Con relación al

petróleo, recurso natural no renovable e indispensable para la industria, su explotación y comercio ha impulsado el desarrollo económico mundial. En 1946, se inició la explotación petrolera en las zonas costeras y actualmente, debido a la gran demanda de energía, no sólo la plataforma continental ha sido explorada y estudiada, sino que se trabaja en zonas más profundas como los taludes continentales.

Las principales zonas petroleras del mundo son:

Costa occidental de los Estados Unidos de América.

Zona del Golfo de México: Costas de Estados Unidos y México.

Zona del Mar Caribe: costas de Venezuela y Colombia.

Zona Argentina: Costas de Argentina e Islas Malvinas.

Zona del Mar del Norte: Costas de Inglaterra y Noruega.

Zona del Oriente Medio: Emiratos Arabes, Kuwait, Irak, Arabia Saudita.

Zona de Indochina: Birmania e Indochina.

Zona del Mar Caspio.

UN ACIERTO PUEDE SER LA DIFERENCIA... DE TU ADMISIÓN

Sal. La sal que se obtiene del mar es la sal común, utilizada en todos los países del mundo como sazonador, aunque también se emplea en la industria química y en medicina. Se obtiene de las salinas, que son grandes estanques de poca profundidad, llenos de agua

marina, la cual se evapora y deja la sal en el fondo. La sal también se emplea en la fabricación de esmaltes, vidrio y jabón.

Minería.- La minería marina apenas comienza y se concentra sobre la plataforma continental. Algunos científicos sostienen que las fuentes terrestres tradicionales son las adecuadas para satisfacer las demandas actuales de minerales, pero que es conveniente realizar una evaluación y cuantificar el potencial presente y futuro. Alrededor de una docena de minerales se obtiene del océano, entre los cuales podemos enumerar grava, arena, titanio, circonio, estaño y uranio. Algunos de estos minerales se encuentran en los sedimentos de restos orgánicos (pedazos de concha, lodo calcáreo) o de fragmentos de roca erosionada en los continentes. Los minerales pesados provienen de la erosión de las rocas, los cuales, debido a su mayor peso se concentran en el fondo marino y forman los llamados placeres.

2 Geografía Humana: el paisaje cultural (espacio geográfico)

2.1 Las regiones naturales

2.1.1 Su distribución en el mundo y México.

La biogeografía es la ciencia que se encarga de estudiar la distribución de las diferentes especies vegetales y animales sobre la superficie terrestre, así como los factores que la determinan y su posible relación con diferentes hechos y fenómenos geográficos. Respecto al hombre, el tema de estudio de la biogeografía son las relaciones de dependencia o acción respecto al medio físico en que vive y se desarrolla.

La República Mexicana está dividida en dos grandes regiones biogeográficas, que a su vez se encuentran seccionadas en 23 distritos continentales y oceanográficas, tomando como base la distribución de su flora y su fauna característica, además de las especies que el hombre ha introducido en ellas por medio de la agricultura y la ganadería. Las características fisiográficas de su territorio también se toman en cuenta para dicha división.

Existe una íntima relación entre la distribución de los factores climáticos, edáficos (suelos), hidrológicos, topográficos, etc., y la vegetación. Así se puede observar que en las zonas donde la temperatura es elevada y la lluvia es abundante durante todo el año aparecen vegetales que se desarrollan en forma exuberante (selva). Estas regiones poco a poco se degradan generalmente por la acción del hombre para dar lugar a las sabanas en las zonas cálidas o a las estepas en las regiones secas. Además, en la medida que disminuyen las precipitaciones decrece también la vegetación, para dar lugar a las zonas desérticas.

Estas asociaciones y los distintos factores geográficos que intervienen dan como resultado los diferentes ecosistemas.

Selva.- Zona ecuatorial con clima tropical lluvioso (Af). Las lluvias se producen debido a la convergencia de los vientos alisios en ambos hemisferios. La temperatura es alta debido a que los rayos del sol caen perpendicularmente sobre la zona. El calor y la humedad propician el desarrollo de una vegetación exuberante, con gran variedad de especies, desde árboles de gran tamaño hasta vegetales microscópicos y una maraña de plantas trepadoras y parásitas. Los animales que viven en esta región no son de gran tamaño, ya

que necesitan moverse entre una vegetación muy tupida. En ocasiones, el hombre se dedica a la explotación forestal, la cual presenta grandes dificultades. En esta región existen maderas preciosas como la caoba y el ébano, además del hevea, de donde se extrae el caucho. La madera de teca, que se utiliza para la fabricación de embarcaciones, se desarrolla principalmente en Birmania. Los ríos son caudalosos debido a la abundante lluvia que recibe la región.

Sabana.- Tiene clima tropical con lluvias de verano (Aw). Aunque la temperatura es elevada, sólo se encuentran abundantes lluvias durante el verano, lo que disminuye el desarrollo de las plantas, que al tener que soportar una época de sequía, endurecen su tallo y disminuyen su tamaño para dar paso a los pastos altos, arbustos de pequeño tamaño y árboles cercanos a los ríos (vegetación de galería). En esta región viven grandes carnívoros, como el león, la pantera, el leopardo etc., y hervívoros de gran tamaño como el elefante, la jirafa, el rinoceronte y otros. La población se dedica a la agricultura, la ganadería y en ocasiones a la caza.

Región Monzónica.- Tiene clima tropical con lluvias monzónicas (Am). Al sur de Asia y debido al gran tamaño del continente se produce una región de características propias: el invierno sopla el viento frío y seco del continente hacia el mar (monzón de invierno); en verano sopla un monzón cálido y húmedo debido a que se forma sobre el mar y sopla en dirección al continente, lo cual forma lluvias abundantes durante toda la estación. En ocasiones la intensa lluvia provoca inundaciones que destruyen las cosechas de arroz y té principalmente. Esta región está sobrepoblada como se comprueba en Bangladesh, situado al noreste de la India.

Desierto.- Su clima es seco desértico (BW). Se localiza a los 30° de latitud norte y sur. La ausencia de lluvias se debe al descenso de los vientos contralisios (altas presiones subtropicales). La oscilación térmica es extremosa debido a la falta de vegetación que sólo está formada por xerófitas, como nopal, biznaga, maguey y otros cactus que almacenan agua en sus tallos y hojas. A veces, en estas regiones de arena y rocas aparecen oasis, que son lugares donde existen manantiales como resultado del surgimiento de algunos ríos subterráneos que atraviezan el desierto. En estos lugares el hombre se dedica principalmente al cultivo de palma datilera, al pastoreo de cabras y al comercio.

Maquí.- Tiene clima templado con lluvias en invierno (Cs) lo que quiere decir que su verano es seco y su invierno es lluvioso. Su vegetación típica es de matorrales, por lo que la abundante población se dedica al cultivo de la vid, el olivo y los cítricos, así como a industrias conexas, como la vitivinícola y la aceitera. En las costas encontramos pesca y sus industrias derivadas que constituyen actividades económicas de gran importancia. También se practica la ganadería, sobre todo de ganado bovino, sobre la cual se asienta la industria de lácteos y de pieles.

Estepa.- Tiene clima seco estepario (BS). Las estepas, localizadas en regiones cercanas a los desiertos, son grandes llanuras continentales de clima extremoso y lluvias escasas; sus tierras, grises, rojizas y amarillas, de acuerdo a la composición del suelo, favorecen el desarrollo de las gramíneas que forman parte de los cultivos que genera el hombre. Entre ellos se destacan el trigo y la cebada que se cultivan en las tierras negras o chernozem de Ucrania, Hungría y la llanura rumana, que constituyen los graneros del mundo. En esta región crecen abundantes pastos por lo que la ganadería forma parte de las actividades del hombre, cuya industria origina un gran movimiento comercial. En los Estados Unidos de América toma el nombre de pradera y en Argentina de pampa.

Bosques mixtos o bosques de regiones templadas: Su clima templado con lluvias en verano (Cw) propicia que estas regiones sean las más pobladas del mundo. Así las

grandes ciudades como Japón, Nueva York y México se encuentran en esta región. Crecen árboles de hoja caduca como el encino, el roble, el nogal y el castaño. También encontramos las mejores redes de comunicación, una gran diversidad de industrias, un elevado movimiento comercial y el desarrollo creciente de la civilización.

Bosques fríos o de coníferas.- Encontramos clima frío con lluvias diarias (Df). Las coníferas como el pino y el abeto, principalmente, son los árboles característicos de esta región, ya que pueden soportar bajas temperaturas con abundante lluvia, que durante el invierno se convierte en nieve. Los animales que habitan son explotados comercialmente como la marta, el armiño, el visón y el zorro, entre otros. La población, además de la explotación forestal, se dedica a la cría de los animales de pieles finas; Siberia ocupa el primer lugar en el mundo como centro productor de pieles finas. En los litorales encontramos pueblos dedicados a la pesca de altura. En Canadá toma el nombre de floresta y en Siberia de Taiga.

Tundra.- (ET) El clima polar de la tundra se debe principalmente a su cercanía con las zonas polares. Tiene un invierno prolongado. Su suelo aparece cubierto de nieve las tres cuartas partes del año y sólo durante el verano surgen musgos, líquenes y pinos enanos que no miden más de un metro de altura. El hombre que habita estas regiones aprovecha el reno o caribú como animal de trabajo, para su alimentación y su vestido. También aquí viven el oso blanco, zorro blanco y focas y pingüinos en el hemisferio sur.

En el territorio de México se encuentra una gran diversidad de climas y ecosistemas, lo que en gran parte se debe a la presencia de las Sierras Madre Oriental, Occidental y del Sur. Las Sierras de Zacatecas y el Sistema Volcánico Transversal, entre otros, además, como contraste se tienen, las altiplanicies y las grandes llanuras costeras. Los climas que se encuentran en México son:

- Af. Tropical con lluvias todo el año: este clima se encuentra en la Sierra Madre Oriental en Puebla, Sureste de Veracruz, Tabasco, norte de Chiapas, sur de Campeche, norte de Yucatán y oeste de Quintana Roo.
- Aw. Tropical con lluvias en verano: llanuras costeras del Pacífico, desde Sinaloa hasta Oaxaca; llanuras costeras del Golfo, desde Tampico hasta Alvarado en Veracruz y gran parte de la península de Yucatán. Valle central de Chiapas, noroeste de la Sierra Madre de Chiapas.
- Am. Tropical con lluvias monzónicas: se encuentra en una pequeña región costera de Tamaulipas.
- BS. Seco estepario: se localiza en la Altiplanicie Septentrional o Llanuras Boreales, también al sur de la península de Baja California, en la depresión del Balsas y al noroeste de la península de Yucatán. En zonas pequeñas situadas en la vertiente oriental de la Sierra Madre Occidental.
- BW. Seco desértico: bolsón de Mapimí, desierto de Altar, desierto de Vizcaíno y gran parte de la península de Baja California.
- Cw. Templado con lluvias en verano: sur y centro de la Altiplanicie Mexicana, meseta de Anáhuac, meseta de Chiapas, oeste de la Sierra Madre Occidental, sureste de la Sierra de Puebla y de Zacatecas, valle de Toluca y cuenca de México.
- Cs. Templado con lluvias en invierno: solamente se encuentra en la Sierra de Juárez y en la de San Pedro Mártir, al noroeste de la península de Baja California.
- Cf. Templado con lluvias todo el año: vertiente sur de la Sierra Madre Oriental, Sierra de Oaxaca, regiones altas del Eje Volcánico Transversal.

- Cx'. Templado con lluvias irregulares durante todo el año: este tipo de clima lo encontramos en una pequeña región de la parte norte de los estados de Sonora, Chihuahua y Durango.
- EB. Polar de alta montaña: en las cumbres de las montañas más altas, a más de 4000 metros de altitud como el Citlaltépetl, el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl.

2.1.2 Sus recursos naturales renovables y no renovables y su relación con las actividades económicas.

2.1.3 La alteración de las regiones naturales como resultado de la actividad humana y a las concentraciones de población.

Cuando destruimos la naturaleza, se destruye la biodiversidad producto de más de 4000 años de evolución de millones de especies de plantas, animales y microorganismos que conviven en el medio natural.

Los ecosistemas están formados por diversos factores como son: la situación geográfica, la historia geológica, los factores y fenómenos del clima, los seres vivos, tanto animales como vegetales, el hombre y las relaciones que guardan en conjunto.

El hombre, para poder utilizar las materias primas y extraer los recursos naturales que necesita, debe regenerar el equilibrio que guarda el ecosistema. Actualmente se ha observado que este equilibrio tiene un gran número de alteraciones como son: la destrucción de enormes zonas de bosques, casi siempre para dar lugar a la agricultura y a la ganadería; la extinción de un gran número de especies animales y vegetales; la contaminación en todas sus formas que ha afectado al suelo, aire y agua; la explotación desmedida de los recursos naturales y muchas más. Es necesario conocer el medio geográfico donde se vive, para valorar la riqueza natural que representa y aplicar los conocimientos científicos, además de toda la tecnología para conservarlo.

2.1.4 Zonas de riesgo por fenómenos meteorológicos en México: los ciclones.

En México, la zona mas lluviosa, con precipitaciones superiores a 1600 mm se encuentra al sur del paralelo 22° N y comprende las pendientes montañosas de las porciones central y Sur del país que se inclinan al Golfo de México y que se encuentran directamente expuestas a los vientos húmedos del mar, asociados con los alisios, los nortes y los ciclones tropicales. Estos ciclones tropicales son más frecuentes hacia fines del verano y principios del otoño y su influencia se pone de manifiesto en el aumento de la cantidad de lluvia de los meses de septiembre y octubre.

La precipitación sobre esta vertiente aumenta localmente por la presencia de montañas con dirección normal a la de los vientos dominantes.

2.2 Problemas de deterioro ambiental: causas y consecuencias.

2.2.1 El cambio climático global: el "efecto invernadero"

La temperatura del aire en la superficie terrestre resulta del balance entre la energía que llega al planeta a través de la radiación solar, y aquella que se pierde por enfriamiento, principalmente mediante radiación infrarroja.

Cuando la energía del Sol llega a la atmósfera, una parte es nuevamente reflejada al espacio, otra pequeña es absorbida y la restante llega a la superficie de la tierra y la calienta. Por otro lado, cuando la Tierra refleja a su vez la energía hacia la atmósfera en forma de rayos infrarrojos, gran parte de ellos es absorbido por las moléculas de ciertos gases como el CO₂ y son reflejados hacia la superficie de la Tierra. Estos gases son llamados gases invernadero porque funcionan como los vidrios de un invernadero manteniendo una temperatura adecuada para la vida en la Tierra. Si la presencia de estos gases se incrementa, como ocurre por la acción humana, mayor es la radiación devuelta a la superficie del planeta. Como resultado de ello se incrementa el calentamiento, con resultados negativos para todos los seres vivos.

2.2.2 Adelgazamiento de la capa de ozono

Entre los gases que forman la atmósfera encontramos el ozono, el cual filtra la mayor parte de los rayos ultravioleta del Sol en la zona alta de la atmósfera; si se reciben con exceso estos rayos pueden causar varias enfermedades en el hombre como son el cáncer en la piel o las malformaciones genéticas, además perjudican el desarrollo de los seres vivos.

El ozono es el resultado del equilibrio que se guarda entre el oxígeno que es producido por las plantas y el dióxido de carbono que generan los animales; molecularmente está formado por tres átomos de oxígeno, en lugar de dos como la molécula de oxígeno ordinario. El ozono forma parte de uno de los escudos protectores de la tierra.

Cuando el hombre empezó a contaminar la atmósfera este equilibrio (oxígeno-ozono) se rompió, razón por la que en la actualidad alrededor de la tierra giran satélites artificiales con instrumentos sumamente desarrollados para medir y analizar los gases que contiene la atmósfera. Estos satélites tienen la misión de comprobar el estado del ozono tanto en el hemisferio norte como en el sur, donde fue localizado un agujero sobre la antártida entre los 17 y 21 km de altura y que cubre alrededor de 26 millones de km².

Se han elaborado varias hipótesis acerca del origen de este agujero y se ha llegado a la conclusión de que es consecuencia de la contaminación atmosférica.

Las sustancias que provocan la contaminación y hasta la destrucción directa e indirecta del ozono son los compuestos que tienen cloro, fluor y carbono (CFC); estas sustancias se usan en los aparatos de refrigeración, en los aerosoles, en los artefactos de aire acondicionado, en algunos empaques que sirven de aislantes y contienen unicel, llamado también poliestireno. Estos compuestos tienen una duración promedio en la atmósfera de unos ciento cincuenta años, por lo cual es necesario sustituirlos para atenuar en lo posible el daño que causan.

2.2.3 Contaminación, sobreexplotación y desperdicio de las aguas por la actividad agropecuaria e industrial, así como el uso doméstico.

El hombre es el principal depredador de los sistemas ecológicos; desde su aparición sobre la Tierra ha destruido, contaminado, desperdiciado y mal utilizado muchos elementos que la naturaleza le ha otorgado. Por lo que se refiere al agua, el hombre ha influido de muy

diversas formas, tanto en la cantidad como en la calidad del agua de los ríos, lagos y mares. Los contaminantes de las aguas se pueden agrupar en seis grandes grupos:

- material residual (fangos cloacales, producto de dragado)
- fosfatos y otros materiales que afectan los ciclos biológicos marinos;
- metales pesados (mercurio);
- el petróleo y sus derivados;
- hidrocarburos clorados (productos químicos y DDT);
- marea roja.

Material residual.- Es el que recibe el mar, ya que se le ha considerado como el drenaje mundial; la basura y los desperdicios sólidos que llegan a él por tuberías o por los ríos constituyen los principales contaminantes. Gran parte del material que se obtiene del dragado que se realiza en las zonas portuarias está contaminado por fangos cloacales y desperdicios industriales.

Fosfatos.- Proviene principalmente de los detergentes, de algunas industrias y de los fertilizantes. Cuando la concentración de fosfatos es muy grande, provocan que las cianobacterias (algas verde-azul) crezcan en forma alarmante, lo cual impide el desarrollo del zooplancton y de las aves acuáticas. Finalmente, las algas acaban con la reserva de oxígeno disuelto en el agua y provocan la muerte de los peces. En este punto es cuando empiezan a crecer las bacterias anaerobias, que no necesitan oxígeno para vivir, pero producen fósforo, sulfuros, amoníaco y metano, los cuales enturbian las aguas, las enrarecen y producen malos olores, convirtiendo el lago, pantano o mar, en un lugar pestilente, donde no se puede practicar la pesca y mucho menos aprovechar el agua para uso doméstico.

Metales pesados: Los productos tóxicos y los metales pesados que provienen de los desechos industriales pueden ser ácidos industriales, compuestos orgánicos y metales como el mercurio, plomo, cobre y otros.

Petróleo y sus derivados: El derrame de petróleo sobre la superficie de mar aniquila no sólo el plancton sino también a millones de especies marinas.

Hidrocarburos clorados: Los productos químicos utilizados en la agricultura para exterminar los diferentes tipos de plagas contienen ingredientes clorados de gran movilidad tanto atmosférica como oceánica. Además, se disuelven en las grasas y aceites pero no en el agua.

Marea roja: Es una surgencia de dinoflagelados (microorganismos pertenecientes al plancton), que en forma descontrolada, producen toxinas que afectan la vida de los demás organismos marinos.

El uso del agua está tan generalizado que nos basta abrir una llave para obtener ese preciado líquido y, sin embargo, quizá por esa misma facilidad no nos damos cuenta de su importancia. El suministro se ha convertido en un problema de grandes proporciones. El abastecimiento proviene de lugares cada vez más lejanos y su costo, en consecuencia se ha elevado.

El consumo diario se muy elevado. Las ciudades gastan millones de litros diarios; con la industria ocurre algo semejante, y si a esto agregamos el desperdicio que se produce por descuido o negligencia, la situación se torna grave.

2.2.4 Zonas de riesgo por la explotación y transporte de petróleo: la marea negra

El derrame de petróleo sobre la superficie del mar produce la marea negra, la cual aniquila no sólo el plancton sino también a millones de especies marinas. La contaminación petrolera puede originarse por varias causas:

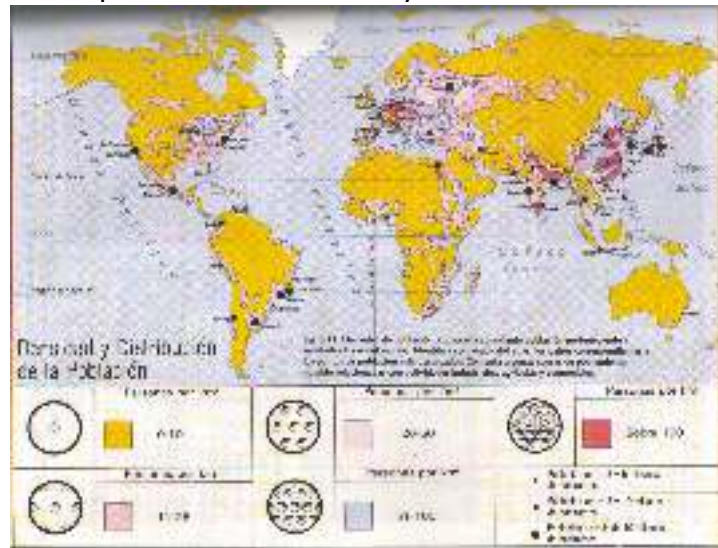
- filtración natural de los yacimientos
- pérdida accidental por operaciones de sondeo en alta mar;
- accidentes por manejo inhábil durante la carga y descarga;
- colisiones y naufragios;
- limpieza de buques petroleros;
- transporte atmosférico de los componentes volátiles del petróleo.

En agosto de 1990, durante la guerra del golfo Pérsico, se provocó el derrame de grandes cantidades de petróleo en la zona y aún en nuestros días no se ha podido restablecer el equilibrio ecológico.

2.3 La población mundial y de México.

2.3.1 Areas de concentración y vacíos de la población en el mundo y en México.

La distribución de la población es muy irregular en la Tierra. Las regiones densamente pobladas son aquellas que tienen un medio geográfico favorable, como las de clima templado que estimula la actividad física y mental del hombre (Países Bajos, Sur de Gran Bretaña, costa oriental de los Estados Unidos, centro de México etc.) Asimismo, el hombre prefiere los territorios con relieve de llanuras o mesetas, abundante materia orgánica y un subsuelo rico en minerales o petróleo (Comunidad de Estados Independientes, sureste de China, Venezuela, la meseta de Anáhuac en nuestro país).



Desde la antigüedad, las grandes agrupaciones humanas se han establecido en lugares cercanos a los grandes depósitos de agua. Varias de las grandes civilizaciones actuales se establecieron y alcanzaron gran desarrollo económico a orillas de los ríos, lagos y mares; como por ejemplo Londres, París, Ottawa, Nueva York, Pittsburgh, Cincinnati, Moscú, el Cairo y otras.

Las regiones de escasa población tienen clima desértico o polar como en el Sahara o Siberia, respectivamente. Tampoco son muy pobladas las regiones áridas, montañosas y con escasa o nula precipitación.



En el caso de México, casi la quinta parte de la población se concentra en el Distrito Federal y su Zona metropolitana, es decir, los municipios que lo rodean, esto se debe en gran parte a la concentración de industrias, servicios, poderes, etc. Por lo anotado anteriormente, debido al clima, los suelos y la presencia de agua, la zona centro del país es la más poblada, en una especie de "cinturón"; Jalisco, Michoacán, México, D.F., Morelos, Puebla y Veracruz. Las zonas menos pobladas se localizan precisamente en aquellas áreas con temperaturas extremas y poca o abundante lluvia, como Baja California Sur, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Campeche, Yucatán, Quintana Roo.

2.3.2 El crecimiento acelerado de la población: causas y consecuencias

Es bien conocido que el crecimiento de la población es uno de los problemas más graves de la actualidad, sobre todo aquellos lugares en donde la humanidad encuentra factores favorables a su desarrollo.

El incremento de la población es la diferencia entre el número de nacimientos y el número de defunciones (debe considerarse, también el movimiento migratorio).

Los países menos desarrollados se llaman así por tener un bajo nivel, tanto en el desarrollo económico como en el social. En estos países la población crece en forma alarmante, considerándose las siguientes causas como las más alarmantes:

- Natalidad
- Economía
- Disminución de la mortalidad
- Servicios
- Educación

- **Natalidad:** es un factor determinante del crecimiento de la población; se ha observado que en los países con mayor desarrollo económico el porcentaje de nacimientos es mucho menor que en los menos desarrollados. En éstos, la tasa de nacimientos es mucho mayor, como resultado de diversas circunstancias, entre las cuales encontramos creencias religiosas que no permiten el control de la natalidad, bajo nivel cultural así como falta de información social y cultural. Aún a pesar de los esfuerzos del gobierno de muchos países, las condiciones de salud pública y otros servicios que llegan hasta estas zonas marginadas no son suficientes y en ocasiones tampoco son las adecuadas.
- **Economía:** si agrupamos a la población de acuerdo con sus ingresos, nivel educativo y ocupación, comprobaremos que a medida que el grupo social goza de mejores condiciones económicas y culturales, el índice de natalidad disminuye.
- **Disminución de la mortalidad:** el servicio médico que ha llegado a un gran número de poblaciones pertenecientes a los países de bajo desarrollo económico, no sólo ha servido para llevar a la población sistemas de control de natalidad, sino también ha influido sobre la disminución de la tasa de defunciones, principalmente de infantes, pues ha hecho conocer los avances de la ciencia y enseñado medidas preventivas para conservar la salud.
- **Servicios:** además de los servicios médicos que tienen extrema importancia, debemos añadir el interés de los gobiernos para modificar la forma de vida de algunas poblaciones mediante la construcción de conjuntos habitacionales, sistema de agua potable, drenaje, alcantarillado, caminos, puentes y carreteras para una mejor comunicación y transporte. Todo esto sirve para mejorar las condiciones de vida de diversas poblaciones, mediante la erradicación de algunas enfermedades y el control de otras.

2.3.3 Movimientos migratorios actuales: causas y consecuencias.

2.3.3.1 Migraciones internacionales: sur-norte

Migración es el movimiento de la población de un sitio a otro. A nivel mundial, podemos afirmar que los países subdesarrollados se localizan hacia el hemisferio sur mientras que los países con un gran desarrollo se ubican en el hemisferio norte, o al menos, al norte de los países pobres. La población de los países pobres, se dirige hacia el norte en busca de mejores condiciones de vida y un empleo mejor remunerado que en su lugar de origen. Por otro lado, la paridad de las monedas de estos países en relación con el dólar, hace todavía mas atractivo el buscar la forma de llegar a los países del norte.

En nuestro continente, los Estados Unidos, son el imán de la población, no sólo de América Latina, sino de prácticamente todo el mundo.

La migración nacional, campo-ciudad, se da, como mencionamos anteriormente, por la búsqueda de fuentes de trabajo en las grandes ciudades o en zonas industriales con la finalidad de mejorar las condiciones de vida. Por lo general, el abandono de las tierras de labranza se debe principalmente a la falta de respaldo



económico, por carecer de una infraestructura socioeconómica eficiente ya que sus tierras no producen lo necesario para vivir, como sucede en el campo mexicano, cuya población se desplaza hacia las grandes ciudades como Puebla, Guadalajara, Monterrey y el Distrito Federal o hacia las ciudades fronterizas: Laredo, Ciudad Juárez, Tijuana, Reynosa, o bien a los puertos de Mazatlán, Acapulco, Veracruz y Cancún.

La explosión demográfica en las ciudades produce diversos problemas entre los que se puede mencionar:

- Contaminación
- Cinturones de miseria
- Delincuencia
- Ambulantaje
- Desempleo
- Farmacodependencia.

2.4 La economía mundial

2.4.1 Contrastes entre países desarrollados y subdesarrollados

2.4.1.1 Indicadores socioeconómicos: natalidad, alfabetismo, ingreso per cápita, esperanza de vida, etc.

Características generales de los países desarrollados y subdesarrollados:

Países desarrollados	Países subdesarrollados
1.- Disponibilidad de capitales para invertir y exportar	1.- Escasez de capitales y alta deuda externa.
2.- Adecuada electrificación y eficientes vías de comunicación y transporte	2.- Deficiencia en los servicios públicos en general.
3.- Gran desarrollo tecnológico y científico.	3.- Deficiente tecnología y escasa investigación científica.
4.- Industrias en expansión. Exportación de productos industriales.	4.- Escasa industria. Importación de productos industriales.
5.- Importación de materias primas.	5.- Exportación de materias primas.
6.- Explotación racional de sus recursos naturales.	6.- Sobreexplotación de sus recursos naturales.
7.- Bajo crecimiento de la población con elevado consumo de calorías.	7.- Crecimiento acelerado de la población con bajo consumo de calorías.
8.- Escaso analfabetismo	8.- Elevado analfabetismo.
9.- Altos ingresos per cápita.	9.- Bajos ingresos per cápita.
10.- Predominan las actividades secundarias y terciarias.	10.- Predominan las actividades primarias.

Tasa de natalidad.- es la relación entre el número de nacimientos y la población total. Se mide por cada mil habitantes.

Tasa de mortalidad.- es la relación entre el número de defunciones en un año y el número total de habitantes. Se mide por cada mil habitantes.

Índice de fecundidad.- promedio de hijos vivos que tendría una mujer durante toda su vida fértil.

Índice de Analfabetismo.- proporción de personas de más de 15 años que no entienden y/o no saben leer o escribir.



Producto interno bruto (PIB).- es la suma del valor monetario final de los bienes y servicios realizados dentro del país, independientemente de la nacionalidad de los propietarios de los factores de producción.

Esperanza de vida.- es el número de años que

INGRESA.CON
UN ACIERTO PUEDE SER LA DIFERENCIA... DE TU ADMISIÓN

puede alcanzar una persona en un país de acuerdo con las condiciones socioeconómicas de ese lugar.

Índice de Morbilidad.- es un índice que indica el número de enfermos que se registran anualmente y sus causas. Expresa en forma estadística el avance o retroceso de las medidas higiénicas preventivas de salubridad en beneficio de la población, como por ejemplo: qué enfermedades se han erradicado en algunas zonas y cuales requieren de una vacunación constante para evitar su proliferación.

2.4.2 La globalización de la economía.

2.4.2.1 Papel de las transnacionales y del Fondo Monetario Internacional.

La bipolaridad de fuerzas económicas y políticas que existió hasta finales de la década de los ochenta en donde las dos grandes potencias, Estados Unidos y la URSS, competían por extender su área de poder, se rompe, apareciendo en su lugar otras tendencias económicas:

1.- Después de la declinación del sistema socialista, la mayoría de los países de economía planificada (Europa oriental y países de la antigua URSS) inician su transición hacia una economía de mercado.

2.- Se consolidan grandes bloques comerciales: la Unión Europea, el Consejo de la Cuenca del Pacífico, el Tratado de Libre Comercio, el Mercosur y otros, como una manifestación de la tendencia hacia la globalización de la economía. Esta globalización de la producción ha hecho retroceder las victorias en derechos humanos conquistadas por los trabajadores.

3.- El neoliberalismo económico es adoptado por numerosos países, especialmente de Latinoamérica.

El neoliberalismo, llamado así porque renueva la doctrina liberal nacida después del triunfo de la Revolución Francesa; de extrema libertad en lo político y en lo económico, conduce a la libre circulación de mercancías y capitales, adelgazamiento del gasto público, apoyo al sector empresarial, libertad cambiaria, apertura internacional, eliminación de subsidios desconociendo las carencias sociales, y privatización de la mayoría de las empresas gubernamentales.

Esta política económica aplicada en los países pobres ha producido concentración extrema de la riqueza y extrema difusión de la pobreza, desciende la inflación, pero al mismo tiempo se elevan las tasas de desempleo y disminuye el ingreso per cápita.

El neoliberalismo se establece en América Latina siguiendo los lineamientos del Fondo Monetario Internacional (FMI), lo que da lugar a la implantación de un programa de ajustes estructurales de la economía de los países. Entre esos ajustes están: limitaciones salariales, privatización de empresas y servicios públicos (puertos, teléfonos, minas, electricidad) y otras acciones que generan descontento en la población.

En lo político el neoliberalismo ha conducido a que los Estados se subordinen a los centros de poder financiero internacional y al crecimiento desmesurado del poder transnacional incluyendo el control monopólico de los medios de comunicación masiva.

2.4.2.2 Los bloques económicos regionales: liderazgo de los Estados Unidos de América, Alemania y Japón.

En poco tiempo se ha producido un proceso de globalización en la economía mundial surgiendo poderosos bloques regionales que tienden hacia la integración.

La autonomía del Estado ha disminuido frente al actual sistema económico de producción internacional y transnacional. Las organizaciones internacionales han adquirido poderes de decisión que les permite decidir sobre la distribución de recursos, utilidades y mercados como la Unión Europea: además las compañías transnacionales controlan la producción agropecuaria e industrial y las actividades de los sindicatos.

En la globalización de la economía se observan varias tendencias, entre ellas:

- a) El surgimiento de la llamada Tercera Revolución Tecnológica Industrial mediante la aplicación de la electrónica, la informática, la automatización, el uso de nuevos materiales y la biotecnología en los procesos productivos.
- b) Nueva forma de producción global en donde se coordinan múltiples países para lograr una meta en común; se dividen las tareas en una serie de procesos donde en unos países se crea el diseño, en otros la producción de partes y en otros los servicios, la comercialización, etc.
- c) La acelerada integración de las economías nacionales en los mercados mundiales mediante la apertura comercial y la eliminación de barreras.
- d) La formación de alianzas económicas entre los países a partir del aprovechamiento de las ventajas de costos (mano de obra barata, bajos impuestos) y la complementación productiva (capital, tecnología).
- e) La imposición del neoliberalismo como ideología que apoya la globalización económica.

El proceso de comercialización ha impulsado la competencia entre las grandes potencias industriales, por lo que se han instrumentado nuevas formas de cooperación y asociación productiva con otros países.

Este proceso dio lugar al surgimiento de tres grandes bloques económicos encabezados por Estados Unidos, Alemania y Japón, pero con distintas características. Su integración responde a procesos históricos en los cuales los sistemas productivos de los países participantes se vincularon con su respectiva potencia dominante, creándose espacios económicos naturales.

Bloque Europeo: Es la más avanzada forma de integración económica que se inicia desde la década de los cincuenta y ha implicado la creación de entidades supranacionales, abolición de las fronteras comerciales, la propuesta de un banco y una moneda única y la creación de órganos de gobierno supranacionales como la Comisión, el Consejo y el Parlamento Europeo.

Con la firma del Tratado de Maastricht en 1992, surge la Unión Europea que tiende a la integración económica, monetaria y política de los países europeos que la forman. De esta manera se integra un espacio económico definido como una zona sin fronteras que permite la libre circulación de personas, mercancías, servicios y capitales.

A diferencia de los bloques Americano y Asiático los países de la UE tienen niveles de desarrollo, estructura económica, sistemas políticos y rasgos culturales parecidos, lo que favorece su integración.

Bloque Americano.- Existen dos grupos de países integrados en materia económica: el norteamericano mediante el TLC y el suramericano con el MERCOSUR.

El Tratado de Libre Comercio (NAFTA) es la expresión formal de una integración económica ya existente entre Canadá, Estados Unidos y México. Este bloque reúne a dos países muy desarrollados, de cultura anglosajona y un país, México, en desarrollo, con una cultura hispanoprecolombina, lo cual crea desequilibrios en la relación. El TLC establece una zona de libre comercio para comprar y vender productos y servicios eliminando, en

varias etapas, barreras arancelarias. También abre una zona de libre inversión tanto productiva como financiera con la hegemonía del capital estadounidense.

En Suramérica se establece en 1991 el Mercado Común del Cono Sur en que se asocian Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil, bajo el liderazgo de este último; posteriormente se integran Bolivia y Chile. A diferencia del TLC el MERCOSUR establece:

- 1.- Una unión aduanera.
- 2.- Un arancel común para el comercio de sus miembros con el resto del mundo.
- 3.- A mediano y largo plazo establece metas para el libre flujo de capitales y trabajadores.

Bloque Asiático.- Un importante bloque regional en la economía mundial la constituye la integración económica de los países de Asia oriental con la participación de los países del sureste asiático, además de Japón, China y Vietnam.

El bloque asiático tiene un carácter económico sin ningún proyecto político regional; su conformación descansa en la integración de sus sistemas productivos. Cada país tiene autonomía económica y política, pero al mismo tiempo desarrollan un espacio económico común y gran poder regional.

Japón, por su mercado, capital y tecnología, tiene un papel prominente, absorbe gran parte de las importaciones del área. Por otra parte, el capital chino es la mayor fuente de financiamiento en Asia oriental.

Australia y Nueva Zelandia se integran cada vez en mayor medida al bloque asiático, ya que este mercado absorbe la mitad de sus exportaciones, principalmente agrícolas y mineras, a su vez importan productos industriales en que los asiáticos tienen ventaja competitiva respecto de otros.

2.5 Organización política actual del mundo y de México.

2.5.1 La desintegración y unificación de los Estados.

2.5.1.1 Los nuevos países de Europa

El país que fue la segunda potencia militar y económica del mundo, la URSS, ante el asombro general, se desintegró en pocos años. Las causas son diversas y comenzaron a gestarse tiempo atrás, y no sólo son de carácter económico y político sino también demográfico y geográfico, estrechamente relacionadas entre sí.

En el pasado, el Partido Comunista se identificaba con el Estado Soviético y ambos eran supranacionales. Al desaparecer el Partido, la Federación Rusa quiso llenar el vacío del poder central, la respuesta en cadena fue el movimiento separatista, primero de las Repúblicas del Báltico y después de todas las restantes.

En diciembre de 1991 nació la Comunidad de Estados Independientes (CEI) que se integró con 11 de las 15 repúblicas de la antigua URSS. En 1993 se integró Georgia.

Gorvachov trató de oponerse a la desintegración de la URSS proponiendo un tratado en que se otorgaba mayor autonomía a las repúblicas. En ejercicio de esa soberanía se realizan elecciones en la República Federal Rusa, resultando electo Boris Yeltsin. Ante los numerosos conflictos políticos, provocados por sectores ortodoxos y de la burocracia comunista que se resiste a la desaparición del antiguo régimen, Gorvachov negocia un plan para la disolución controlada de la URSS y su sustitución por una Unión de Estados Soberanos.

El 8 de diciembre de 1991, en la ciudad de Minsk, las tres repúblicas eslavas más importantes: la Federación Rusa, Ucrania y Bielorrusia deciden firmar el Tratado para

crear la Comunidad de Estados Independientes, en el mismo se declara que la URSS, como entidad internacional y realidad geopolítica, dejaba de existir.

El 21 de diciembre de 1991, en Alma Ata, capital de Kazakstan, se llevó a cabo la histórica reunión en que se unen a la CEI las Repúblicas de Azerbaijan, Armenia, Tadjikistan, Uzbekistan, Kazajstan, Kirghisia, Turkmenia y Moldavia.

Mantienen su independencia Letonia, Lituania y Estonia, en tanto que Georgia, por su inestabilidad política interna no se incorpora sino hasta fines de 1993.

En este mismo año, 1991, debido a movimientos separatistas, Yugoslavia era un solo país formado por seis repúblicas federadas. Actualmente en ese mismo territorio existen cinco estados soberanos, incluido Yugoslavia.

2.5.1.2 Principales zonas de tensión política en el mundo.

La multiplicación de los conflictos internos es una característica destacada de la última década del siglo XX. La ex Unión Soviética y Yugoslavia ven explotar rivalidades étnicas y religiosas que habían estado "dormidas" durante el anterior régimen. Prosiguen también los conflictos heredados de la guerra fría, como es el caso de Angola, y se continúa en las negociaciones de paz en algunas regiones como es el caso de Israel y Palestina o Irlanda del Norte, sin resultados claros todavía. Sin un oponente de su talla, los Estados Unidos aumentan su capacidad de intervención militar en todo el mundo.

Africa.- Al norte del continente hay un fortalecimiento de los movimientos fundamentalistas islámicos como respuesta a la incapacidad de los gobiernos de acabar con la creciente miseria. El Africa Subsahariana, sufre las consecuencias de las fallas de los Estados surgidos con la independencia, ocurrida a finales de la II guerra mundial y la década de los 70. En muchos de ellos, los sistemas políticos degeneraron en dictaduras o provocaron guerras civiles en las que pelean grupos y etnias rivales. La convivencia forzada de diferentes pueblos dentro de las mismas fronteras nacionales tiene su origen en el reparto que hicieron los europeos en el período colonial.

Europa: Las tensiones étnicas y religiosas estallan en la Ex Unión Soviética y en la península balcánica en la década de los 90, como consecuencia del colapso de los regímenes comunistas. Al separarse del dominio de los gobiernos de Moscú y Belgrado, diversos pueblos de la región inician un caótico proceso de construcción nacional. La parte occidental del continente tampoco se libra de los movimientos separatistas. Este es el caso de Irlanda del Norte y el País Vasco.

Asia.- En el centro del continente se nota el fortalecimiento del fundamentalismo islámico, sobre todo en Afganistán. Por el territorio de Cachemira, la India y Pakistán no dudarían en usar sus armas nucleares. Adicionalmente crece la tensión entre China y Taiwan. Las dos Coreas prosiguen la guerra fría que las enfrenta hace mas de medio siglo. En el oriente medio, el principal conflicto se presenta entre judíos y palestinos.

América.- En la década de los 90 y hasta el momento, vive una época de relativa calma.

Los Estados Unidos, en su afán de mostrar al mundo su poderío militar, fueron los protagonistas de la última guerra del siglo XX, la llamada Guerra del Golfo Pérsico, y la primera Guerra del Siglo XXI, en su invasión a Irak.

2.5.2 División política de México, límites y fronteras. División Política:



Nuestro país se divide políticamente en 31 estados y un Distrito Federal. La capital es la Ciudad de México.

Los estados son libres y soberanos en su régimen interior y se dividen en municipios para su administración.

Estado	Capital	Superficie en km ² .
Estados Unidos Mexicanos	Ciudad de México	1 958 201
Aguascalientes	Aguascalientes	5 471
Baja California	Mexicali	69 621
Baja California Sur	La Paz	73 475
Campeche	Campeche	50 812
Coahuila	Saltillo	149 982
Colima	Colima	5 191
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	74 211
Chihuahua	Chihuahua	244 938
Distrito Federal	Ciudad de México	1 479
Durango	Durango	123 181
Guanajuato	Guanajuato	30 491
Guerrero	Chilpancingo	64 281
Hidalgo	Pachuca	20 813
Jalisco	Guadalajara	80 836
México	Toluca	21 355
Michoacán	Morelia	59 928
Morelos	Cuernavaca	4 950
Nayarit	Tepic	26 979
Nuevo León	Monterrey	64 924
Oaxaca	Oaxaca	93 952
Puebla	Puebla	33 902
Querétaro	Querétaro	11 449
Quintana Roo	Chetumal	50 212
San Luis Potosí	San Luis Potosí	63 068
Sinaloa	Culiacán	58 328
Sonora	Hermosillo	182 052
Tabasco	Villahermosa	25 267
Tamaulipas	Ciudad Victoria	79 384
Tlaxcala	Tlaxcala	4 016

Veracruz	Jalapa	71 699
Yucatán	Mérida	38 402
Zacatecas	Zacatecas	73 252

El nombre oficial de nuestro país es: Estados Unidos Mexicanos. De manera común nos referimos a él como México. Está situado en el Hemisferio Occidental y en el Hemisferio Norte y en el Continente Americano. Forman parte, junto con Canadá y Estados Unidos de América, de lo que se denomina América del Norte. También forma parte de Latinoamérica, y ésta comprende desde el río Bravo hasta Tierra de Fuego. Recibe esta designación debido a que los pueblos que la integran comparten las mismas raíces históricas, culturales y lingüísticas.

Las coordenadas extremas del país son:

Al Norte: 32°43' de Latitud Norte	Confluencia de los ríos Gila y Colorado
Al Sur: 14°31' de Latitud Norte	Desembocadura del río Suchiate
Al Este: 86°46' de Longitud Oeste	Faro punta sur Isla Mujeres
Al Oeste: 118°27' de Longitud Oeste	Isla Guadalupe



Los límites de la República Mexicana, otro de los nombres que recibe nuestro país, son:

Al Norte: Con los Estados Unidos de América. Más de la mitad de esta frontera está determinada por el río Bravo.

Al Sureste: Con Guatemala y con Belice. El río Suchiate y el río Usumacinta, son frontera entre México y Guatemala, mientras que el río hondo es frontera México y Belice.

Al Sur y Oeste: Limita con el Océano Pacífico, siendo el litoral mas extenso con 7 179 km.

Al Este: Con el Océano Atlántico, con una extensión de 2 805 km.

2.6 México, aspectos económicos.

2.6.1 Principales áreas de producción agropecuaria y pesquera.

Por el volumen de su producción, se destacan las siguientes zonas agrícolas:

1.- Sur de Sonora y Norte de Sinaloa.

No obstante su clima seco, es la zona agrícola más importante del país por el volumen de producción que se obtiene, gracias al uso de sistema de riego que aprovechan ríos de la zona tales como el Yaqui, Mayo y Fuerte. El riego, junto con el uso de tecnología, permite tener altos rendimientos de productos como el trigo, cártamo, papa, uva y ajonjolí que son distribuidos en el mercado nacional, así como el jitomate y la garbanza que se exportan a Estados Unidos y España, respectivamente.



2.- Región del Bajío.

Tiene clima y suelos apropiados para la agricultura. Sin embargo, sus rendimientos no son tan altos, debido a que algunas tierras son de temporal y otras de riego. A lo largo del río Lerma se levantan importantes cosechas de maíz, sorgo, cebada, fresa, aguacate y limón, estos tres últimos se exportan a Europa y Estados Unidos.

3.- Sur de Veracruz y Norte de Oaxaca.

Le corresponde un clima tropical y, debido a que la zona está regada por los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos, predominan los suelos aluviales donde se levantan importantes cosechas de productos tropicales como plátano, mango, naranja, caña de azúcar, café y piña; estos dos últimos se exportan principalmente a Europa.

4.- Valle de Mexicali.

Debido a que el clima es seco, el principal factor que ha impulsado la agricultura en esta región es el aprovechamiento del río Colorado. El riego, junto con la existencia de suelos aluviales y la aplicación de tecnología adecuada, permiten obtener altos rendimientos de algodón, jitomate, fresa y trigo destinados al consumo nacional.

5.- Comarca Lagunera.-

Su importancia agrícola se debe al aprovechamiento de los ríos Aguanaval y Nazas especialmente en éste ultimo se han construido dos grandes presas: Lázaro Cárdenas y Francisco Zarco. Se produce principalmente frijol, uva, algodón y forrajes para la cría de ganado, base de la industria lechera que se ha desarrollado en la zona.

A nivel mundial, México destaca en la producción de los siguientes productos:

Café, Maíz, Sorgo, Frijol, Azúcar, Algodón, Plátano y Jitomate.

En México existen áreas extensas que cuentan con pastos naturales que se encuentran en diferentes regiones y climas y aunque en todas las entidades del país existe algún tipo de ganado, por el volumen de su producción, se distinguen las siguientes zonas ganaderas:



1.- Zona de Veracruz y Tabasco.

Es una zona de abundantes pastizales en donde se cría ganado bovino tipo cebú adaptado a las condiciones del clima tropical; es el principal abastecedor de carne

y pieles para el consumo nacional. En las zonas pantanosas de Tabasco se ha introducido el búfalo de agua para la producción de leche en la región.

2.- Zona de Chihuahua y Sonora.

Por su clima seco, hay pastos dispersos donde se cría ganado bovino de tipo Angus y Hereford. En las amplias planicies de Chihuahua la ganadería es extensiva y se requieren áreas muy grandes: de 15 a 30 ha por cabeza de ganado. Aunque se han perforado pozos para obtener agua, en los meses de mayor sequía, de mayo a julio, muchos animales mueren de sed y hambre. En Sonora se practica la ganadería intensiva, es decir, el ganado se encuentra en establos y es engordado con alimentos concentrados.

3.- Zona de la Comarca Lagunera.

En la Comarca Lagunera, al decaer el cultivo del algodón se introdujo ganado para la producción de leche. La ganadería es intensiva y el ganado es engordado en establos, con alimentos balanceados o en pastizales cultivados que permiten obtener de 11 a 13 litros de leche, por vaca, en comparación con las vacas corrientes que sólo producen de tres a cuatro litros diarios.

4.- Zonas productoras de ganado porcino.

Son principalmente Sonora y la región del Bajío. En Sonora se aplica la tecnología más avanzada en la producción, lo que la ha llevado a exportar el ganado principalmente al mercado japonés. El Bajío, por su parte, cuenta con una alta producción de sorgo que utiliza en la engorda de ganado porcino de alta calidad que se consume en el mercado interno. Actualmente, con el alimento concentrado que se produce en las mismas zonas porcícolas, es posible que en seis meses los cerdos pesen 100 kg y estén listos para el rastro.

Producción de distintos tipos de ganado.

Ganado Caprino.- Se localiza en áreas de escasa humedad y pocos pastos como en Oaxaca, San Luis Potosí y Coahuila principalmente.

Ganado Ovino.- En México, tiene poco desarrollo. Los principales productores son: México, San Luis Potosí, Hidalgo, Oaxaca y Puebla.

Ganado Caballar, Mular y Asnal. En todo el país, especialmente en las zonas rurales los caballos, las mulas y los asnos son un gran auxiliar en las faenas agrícolas y sirven como medio de transporte en lugares que no cuentan con carreteras o ferrocarril.

Avicultura.- Representada principalmente por la cría de gallinas, pollos, guajolotes, entre otros, para producir carne y huevo, donde México ocupa el 7º lugar mundial y los mayores productores son Jalisco y Puebla.

Apicultura.- Es el cuidado de las abejas para el aprovechamiento de la miel y cera que producen. En México hay más de dos millones de colmenas, la mayoría de las cuales se encuentran en Yucatán, Veracruz, Jalisco y Guerrero, que a su vez son los productores más importantes de miel.

Con relación a la pesca, el país se divide en cinco grandes zonas pesqueras:

Zona I.- Es la más rica en recursos pesqueros debido a la presencia de la corriente fría de Baja California que favorece la proliferación de plancton con el que se inicia la cadena alimentaria del mar. Se captura y exporta sardina, anchoveta, camarón, abulón, merluza, calamar y, sobre todo, atún. Las principales plantas congeladoras y enlatadoras se han instalado en



Ensenada y Mexicali, Cabo San Lucas, Guaymas, Punta Peñasco, Culiacán, Mazatlán y San Vicente.

Zona II.- Se extiende de Jalisco a Chiapas, la pesca generalmente es para el consumo local. Se captura Huachinango, abulón, tortuga y caracol.

Zona III.- Es la segunda en importancia pesquera, se localiza frente a las costas de Tamaulipas y de Veracruz. Se captura, carpa, lisa, huachinango, robalo, sierra, mojarra, caracol y ostión.

Zona IV.- Corresponde a las costas de Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Se captura Huachinango, pargo, pez sierra, pulpo, ostión, almeja y camarón.

Zona V.- Corresponde a la pesca de agua dulce en ríos, lagunas y represas, generalmente para el consumo doméstico. Se obtiene trucha, carpa, charal, pez blanco.

2.6.2 Distribución de los principales productos mineros y energéticos.

La existencia de yacimientos minerales está relacionada directamente con la evolución geológica del territorio nacional. Durante el Paleozoico, se formaron los yacimientos de carbón, por la fosilización de áreas boscosas. En la Era Cenozoica, se formaron los yacimientos de petróleo de la zona costera del Golfo. La minería está íntimamente relacionada con los fenómenos geológicos y volcánicos. La elevada temperatura del magma hace gaseosos los metales, los cuales al ascender por las grietas de la corteza se enfrían y se condensan formando yacimientos de oro, plata, cobre, cinc, plomo, uranio, etc.

Debido al intenso vulcanismo, México ocupa primeros lugares en la producción de metales y piedras como turquesa, jade, ojo de tigre, ópalo, etc.

En relación con los metales preciosos, México ocupó el primer lugar mundial en la producción de plata. Debido al agotamiento de numerosas minas, bajó al tercer lugar de producción mundial, sin embargo, a partir de 1987, con la aplicación de nuevas técnicas de explotación y refinación, recuperó el primer lugar. Los yacimientos de oro, se encuentran asociados con los de plata, por lo que se extrae en las mismas zonas, aunque en menor volumen.

Los metales industriales son básicos para el desarrollo industrial de México. Los principales



yacimientos de metales industriales y preciosos se localizan a lo largo de sistemas montañosos especialmente de la Sierra Madre Occidental y el Sistema Volcánico Transversal. Desde la época colonial, la minería impulsó la apertura de caminos y de vías férreas; el ferrocarril se tornó indispensable para transportar los minerales hacia los centros industriales.

Los minerales de mayor producción y las entidades productoras son:

Oro: Sonora, Durango, Guanajuato, Baja California, Sinaloa, Zacatecas.

Plata: Zacatecas, Durango, Chihuahua, Guanajuato, Hidalgo, Sonora.

Cobre: Sonora, Zacatecas, Chihuahua, San Luis Potosí, Michoacán.
 Hierro: Coahuila, Colima, Michoacán, Jalisco.
 Azufre: Tabasco, Chiapas, Veracruz.
 Sal: Baja California Sur, Chihuahua y San Luis Potosí.



Fuentes de energía: Petróleo y Electricidad.



Los combustibles fósiles, petróleo y carbón mineral, son los de mayor demanda en la industria como fuentes de energía y en la obtención de diversas materias primas. Pero como se trata de recursos naturales no renovables, que un futuro próximo se agotarán, se busca utilizar otras fuentes de energía como la hidráulica, geotérmica, solar, eólica y nuclear.

Carbón y Hulla.- Proviene principalmente de la

mineralización de restos vegetales. Por la evolución geológica de México, son escasos los yacimientos de hulla; además son de bajo poder calórico, por eso el principal uso de este producto es como componente de la fabricación de acero. Los yacimientos de carbón se localizan en el estado de Coahuila.

Petróleo.- El principal producto que se obtiene del petróleo es la gasolina. Otros productos son gas, aceites lubricantes, grasas y derivados que la industria petroquímica transforma en telas, plásticos, abonos, etc.

La riqueza petrolera de México ha sido el principal motor que ha impulsado el desarrollo industrial y económico del país. Los yacimientos petroleros se localizan sobre todo en la zona costera del Golfo, desde Tamaulipas hasta Campeche.

Las zonas de mayor producción son:

El área de Tabasco-Chiapas, la cual produce mas de un millón de barriles diarios.

La Sonda de Campeche.- En la plataforma marítima. Se obtiene petróleo, aceite y gas.

Minatitlán y Coatzacoalcos. Producción y refinación de crudo.

La Faja de Oro que comprende Tuxpan y Poza Rica y el área de Ciudad Madero, Tampico, Ebano y Cerro Azul.

Geotermia.- La producción de energía geotérmica se realiza haciendo perforaciones de pozos profundos en zonas volcánicas.

Las emanaciones de gases, vapores de agua a elevadas temperaturas, se puede utilizar para generar calefacción o energía eléctrica. Las principales plantas son: Cerro Prieto en Baja California, la más importante de América y Pathe en Hidalgo.

Energía Nuclear.- México ha iniciado el aprovechamiento de esta fuente de energía cuya materia prima son los materiales radioactivos como el uranio y el torio. El primer reactor atómico fue instalado en Laguna Verde, Veracruz.

El empleo de la energía nuclear ha suscitado serias controversias por los riesgos de un posible accidente provocado por fugas de emanaciones radioactivas, que ocasionaría un gran desastre en todas las formas de vida.

Energía Solar.- La energía solar es considerada la energía del futuro, ya que el Sol irradia tanta energía en 15 minutos como la que consume toda la humanidad en un año completo. Esta energía no contamina, tiene una técnica muy accesible y permite usar los recursos de la región. Son favorables para instalaciones solares: Chihuahua, Sonora y Baja California por la gran radiación solar que reciben todo el año y los escasos días nublados.

2.6.2 Principales áreas industriales del país.

Por el volumen de su producción, los principales centros industriales del país son:

1.- Zona centro.- Abarca el norte de la ciudad de México y alrededores pertenecientes al Estado de México, como Naucalpan, Cuautitlán, Xalostoc, Ecatepec, Toluca, así como Ciudad Sahagún en Hidalgo y Cuernavaca en Morelos. Esta zona se concentra aproximadamente 80% de la producción industrial y cuenta con todos los tipos de industria.

2.- Zona noreste.- Principalmente Monterrey y alrededores, como Nicolás de los Garza, Garza García, Santa Catarina, y poco más alejados Saltillo y Monclova, en Coahuila. Es la segunda zona industrial del país y aunque cuenta con todos los tipos de industria, destaca la industria básica y de maquinaria industrial.

3.- Zona del Bajío.- Principalmente Guadalajara y alrededores, como Tlaquepaque y Zapopan, así como Salamanca, León, Celaya y Guanajuato. Destaca en industria alimenticia, química y, sobre todo, en industria del calzado.

4.- Zona Puebla-Tlaxcala. Destaca en industria textil, cerámica y automotriz.

5.- Zona norte.- No constituye un área industrial continua, sino que se concentra en las ciudades fronterizas, principalmente Tijuana y Ciudad Juárez. Son importantes las maquiladoras cuya producción se dedica a la exportación.

2.6.3 Comercio exterior: productos de importación y exportación.

Comercio exterior es la compraventa de productos con otros países. Presenta dos aspectos: la importación, que es la compra de materias primas o productos manufacturados del extranjero. La exportación es la venta de productos mexicanos a otros países.

Durante varios años el principal producto de exportación fue el petróleo; actualmente México ha tratado de ampliar el número de productos exportables que no sean recursos irrenovables como los mineros.

Principales productos de importación:

- Materiales para ensamble y refacciones para autos y camiones.
- Equipo de cómputo.
- Aparatos y material eléctrico.
- Maquinaria y herramientas en general.
- Gasolina
- Aparatos científicos y de precisión.
- Alimentos (carne, leche, huevos, cereales)

Principales productos de exportación:

- Petróleo, azufre, cobre, zinc, sal común.
- Legumbres y hortalizas.
- Café en grano.
- Ganado Vacuno
- Plátano, melón y sandía.
- Atún, camarón y abulón.
- Frutas y jugos en conservas.
- Plata y hierro en barras, tubos de acero.
- Cerveza y tequila.
- Manufacturas de cuero y piel.
- Automóviles.
- Estufas y refrigeradores.

2.6.4 Importancia de las vías de comunicación y de los transportes.



El relieve montañoso del territorio y su extensión han sido un obstáculo para la construcción de vías de comunicación terrestres, que resultan insuficientes para satisfacer las necesidades del país. Actualmente existen 26445 km de vías férreas y 310 000 km de carreteras.

De las principales carreteras o vías troncales se desprenden varios ramales que conectan con caminos vecinales, formando una red de comunicaciones que permite el desenvolvimiento de las actividades económicas y al mismo tiempo integra las regiones más apartadas del país.

Las vías aéreas tienen gran importancia en la comunicación nacional e internacional; diariamente hombres de negocios se trasladan a las ciudades de mayor actividad económica como México, Guadalajara, Monterrey, Aguascalientes, León, etc. El Transporte de carga



tiene menor importancia porque su escasa capacidad de volumen y peso da lugar a tarifas elevadas.

Ante la apertura comercial que se ha iniciado con el Tratado de Libre Comercio y con los países de la Cuenca del Pacífico, México ha puesto interés en acondicionar puertos de altura, que admitan barcos de gran calado, en ambas costas. Para ello se ha iniciado la infraestructura necesaria, como construcción de amplias bodegas, cámaras de refrigeración, sistemas de bombeo, bandas transportadoras, etc., además de mejorar las vías de comunicación terrestre que comunican los puertos con los centros de consumo.