

¿Qué es la geografía?

La geografía es **la disciplina o rama de la ciencia que tiene como principal objeto de estudio la superficie de nuestro planeta**, describiendo y analizando tanto las particularidades del terreno y los diferentes territorios y paisajes como las sociedades que en ellas habitan, así como la interacción entre ambas. Este estudio hace referencia tanto a territorios naturales como generados por la sociedad.

Se trata de una disciplina histórica y antaño considerada universal, si bien con el paso del tiempo ha sido desplazada por otras ciencias tales como la física o la química. En síntesis, la geografía analiza los fenómenos naturales y geográficos existentes en la actualidad, así como los diferentes factores que influyen en su cambio. Y en su hacer, a menudo alimenta sus conocimientos con las aportaciones de diversas ciencias auxiliares.

¿Qué son las ciencias auxiliares?

Reciben el nombre de ciencias auxiliares el conjunto de disciplinas que, **si bien no se adscriben por completo a una disciplina concreta y tienen sus propios objetos de estudio, la complementan** y prestan de apoyo de cara a mejorar la comprensión y el desarrollo de la disciplina en cuestión.

Uno de los casos más fáciles de entender, y en el que más se suele emplear la ayuda de ciencias auxiliares, es la historia. Es posible analizar los sucesos que ocurrieron en el pasado únicamente en base a los hechos en sí.

Sin embargo, **este conocimiento es parcial** si no tenemos en cuenta que nuestra manera de ver las cosas puede diferir en gran medida de la que tenían en las épocas estudiadas. Así, podremos entender mejor lo que sucedió si se tiene en cuenta por ejemplo las condiciones económicas, la manera de pensar, las creencias, valores y expectativas culturales, el nivel de desarrollo de la agricultura y la ganadería o la climatología del momento (lo que implica la participación de ciencias como la economía, sociología, psicología, agricultura o meteorología).

El caso de la geografía es similar: comprender el estado actual y los cambios que sufre y ha ido sufriendo la superficie del planeta **requiere conocer aspectos como el clima, la formación o desaparición de acuíferos o glaciares, el comportamiento de las placas tectónicas** o incluso el efecto que tienen sobre ella los seres vivos (incluyéndonos a nosotros). Es por ello que es tan necesaria la ayuda de las ciencias auxiliares.

Principales ciencias auxiliares de la geografía

La geografía puede nutrirse y mejorar su comprensión de su objeto de estudio en base a las aportaciones de múltiples disciplinas, entre las cuales podemos encontrar las siguientes.

1. Geología

La geología **estudia la composición y estructura de las rocas y de los suelos**, algo que resulta fundamental de cara a entender las propiedades y contribuir a explicar el porqué y el cómo puede cambiar la superficie del planeta. La tectónica forma parte de ella, estudiando por ejemplo el movimiento de las masas de tierra.

2. Meteorología

Otra de las ciencias auxiliares más relevantes para la geografía es la meteorología, ya que el **estudio del comportamiento de nuestra atmósfera, el tiempo y clima** puede servir para explicar procesos como la desertización o las inundaciones.

3. Hidrología

Tres cuartas partes de la superficie terrestre son agua, con lo que la geografía debe beber en gran medida del **estudio de la composición y el comportamiento del líquido elemento en todo tipo de aguas: ríos, acuíferos, mares u océanos**. Y de su estudio se encarga la rama de la ciencia denominada hidrología.

Dentro de esta podemos encontrar su ramas como la oceanografía o la potamología. Las mareas o el nivel del mar o la presencia de acuíferos, son aspectos que se vinculan por ejemplo con la cantidad de tierra emergida.

4. Criología

Esta disciplina se encarga del **estudio del agua en estado sólido, incluyendo la formación de glaciares o de granizo**. Técnicamente podría considerarse dentro de la hidrología, y su participación en la geografía puede ser de gran utilidad.

5. Cartografía

La cartografía se encuentra profundamente vinculada a la geografía, siendo la ciencia que **estudia la topografía del terreno y toma medidas de ella para elaborar documentos gráficos tales como los mapas**.

6. Astronomía

Aunque la geografía se centra en nuestro planeta, la Astronomía es también una disciplina a la cual puede recurrir para mejorar la comprensión de su objeto de estudio. **El comportamiento de los astros y cómo influyen en nuestro planeta**, así como la mente en que nuestro planeta se mueve por el cosmos, puede ayudar a explicar el estado de la superficie.

7. Ecología

Nuestro planeta está habitado por una inmensidad de criaturas, las cuales sobreviven en un sutil equilibrio para con el ecosistema del que dependen. **La presencia o ausencia de determinados seres vivos puede llegar a alterar en gran medida la superficie de la Tierra.**

8. Biología

Sin duda alguna la biología es una ciencia especialmente vinculada con la geografía, ya que los distintos seres vivos tienen un papel en el estado de la superficie del planeta. **Plantas, animales e incluso microorganismos forman parte del mundo y lo modifican** (por ejemplo las plantas contribuyen a la formación de oxígeno y dificultan la erosión del suelo).

9. Sociología

El estudio de las sociedades y las formas de organización humana es un elemento propio de la sociología, la cual puede contribuir a analizar el concepto de territorio y como el ser humano opera en él. **De hecho de la unión de ambas disciplinas surge la llamada geografía social.**

10. Política

A pesar de que aparentemente poco tiene que ver con la geografía, la política puede llegar a ser considerada ciencia auxiliar de esta debido a que la comprensión de los sistemas de organización y gestión humanos así como de las múltiples leyes y políticas aplicadas en relación al territorio **puede llegar a influir e incluso a explicar el estado de la superficie del planeta.**

Además de ello la política explica también la división de territorios realizada por los diferentes países. De hecho, la relación entre política y geografía es tan relevante que exista una subdisciplina llamada geografía política.

11. Física

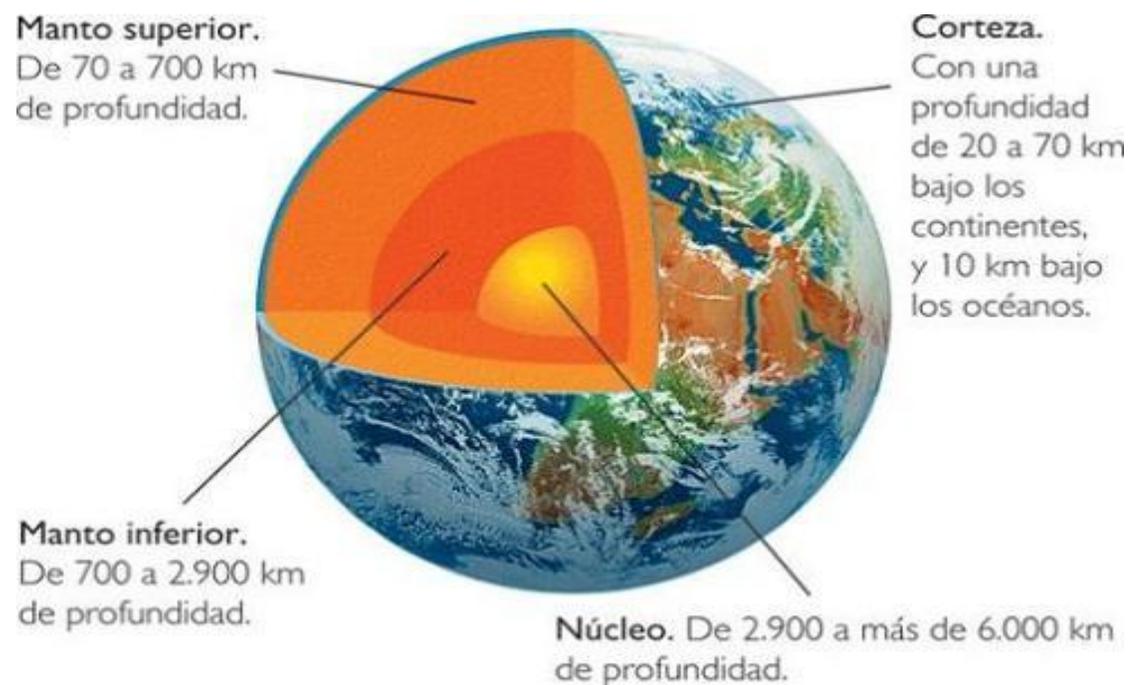
Una de las ciencias más puras que existen, la física se encarga de estudiar la materia, la energía y sus propiedades. La física puede ser utilizada **para comprender las propiedades de la superficie terrestre y las fuerzas a las que se ve sometida.**

12. Historia

Nuestro paso por el mundo es relativamente corto, pero no cabe duda de que ha contribuido a modificar la superficie terrestre. Por ejemplo la industrialización o la creación de las ciudades son factores que han cambiado en gran medida la superficie terrestre.

EL PLANETA TIERRA

La Tierra es el mayor de los planetas rocosos. Eso hace que pueda retener una capa de gases, la atmósfera, que dispersa la luz y absorbe calor. De día evita que la Tierra se caliente demasiado y, de noche, que se enfríe. Siete de cada diez partes de la superficie terrestre están cubiertas de agua. Los mares y océanos también ayudan a regular la temperatura. El agua que se evapora forma nubes y cae en forma de lluvia o nieve, formando ríos y lagos. En los polos, que reciben poca energía solar, el agua se hiela y forma los casquetes polares. El del sur es más grande y concentra la mayor reserva de agua dulce. (Velasco, Manual de Geografía del Ecuador , 2010)



DEFINICIÓN

Geografía física es el estudio unificado de un cierto número de ciencias de la tierra el cual nos permite penetrar y estudiar el medio natural que rodea al hombre y las interrelaciones resultantes de las actividad humana o sea que no constituye en esencia una rama

diferenciada de las ciencias sino más bien es el conjunto de principios básicos de la ciencia naturales, seleccionadas de tal manera que incluyen primordialmente las influencias ambientales que varían de un lugar a otro de la superficie terrestre.

El hombre, eje central de la actividad biótica sobre la tierra, desempeña un papel fundamental, llegando inclusive a modificar el medio natural mediante su ordenamiento, o a causa de la degradación y deterioro de sus recursos naturales.

TEMAS QUE COMPORTA LA GEOGRAFÍA FÍSICA

La Geografía Física, abarca una serie de temas que corresponden a un cierto número de ciencias, como: la Geodesia, la astronomía, la cartografía, la climatología, la pedología, la biogeografía, la oceanografía, la geomorfología y la hidrología. Pero solamente estudiaremos 4 ciencias; que inciden en las actividades del hombre: La Geomorfología; a la Climatología; la Podología y la Biogeografía.

LA GEOMORFOLOGIA.-

Concepto.- Etimológicamente proviene de tres raíces griegas:

GEO = Tierra; MORPHO = Forma; y LOGOS= Tratado.

Geomorfología, es el estudio descriptivo y explicativo de las formas del relieve, de su génesis u origen y evolución en el tiempo, y de sus relaciones en el espacio.

Los estudios del Relieve tienen gran importancia, para el hombre, pues influyen en la determinación de las actividades principales del sector rural: (bosques, agricultura, ganadería, etc.); en la ubicación de centros poblados; en el trazado de vías de comunicación y servicios comunitarios: (canales de riego); en la determinación de sectores humanos; aislamiento de una región; potencialidad de los suelos.

La Geomorfología en base a su definición y orientación, tiene dos temas de estudio: La geomorfología EXPLICATIVA O MORFOGÉNESIS, y la Geomorfología Descriptiva o MORFOLOGÍA.

LA GEOMORFOLOGÍA EXPLICATIVA O MORFOGÉNESIS

Estudia y explica el Origen y evolución de las formas del relieve terrestre en el tiempo y en el espacio, bajo la acción de factores endógenos y exógenos, pues, las formas del relieve pasan por una serie de cambios similares a los que lo suceden al hombre durante su vida.

LA GEOMORFOLOGÍA DESCRIPTIVA:

Describe las formas del relieve sin preocuparse ni de su origen ni de su evolución.

Cuando el estudio Geomorfológico descriptivo toma datos cuantitativos (pendiente, desnivel, extensión, etc.), se habla de la MORFOMETRÍA.

ESTRUCTURA DEL GLOBO TERRESTRE

El Globo Terráqueo se compone del centro, hacia la periferia de:

NÚCLEO: De alrededor de 3400 Km de radio. - Su naturaleza no es bien conocida; no se sabe si es Magmática o Sólida

EL MANTO: Que rodea al Núcleo y cuyo espesor es de alrededor de 2.900 Km Parece que está compuesto de materiales muy básicos (materiales volcánicos, generalmente de colocación obscura: basalto, ejemplo).

LA CORTEZA: De un espesor variable del orden de 40 Km. La superficie interna que separa al manto de la corteza se denomina: DISCONTINUIDAD DE MOHOROVICIC".

En su parte superior el Manto comprende una zona de alrededor de 500 a 600 Km, de espesor, viscosa, que se denomina ATENOSFERA y al contrario algunas decenas de kilómetros superiores constituyen una zona rígida llamada LITOSFERA, que engloba también la Corteza Terrestre.

GRAFICO (Estructura del Globo Terráqueo)

EL GLOBO TERRÁQUEO

La corteza terrestre o Litosfera, no tiene el mismo espesor en el globo terrestre, es así que bajo los continentes es más espesa que bajo el océano. De igual manera bajo las cadenas montañosas que bajo las extensas llanuras.

Está constituida, por materiales básicos bajo los océanos; mientras que bajo los continentes es granítica.

ESTRUCTURA DE LA CORTEZA TERRESTRE

Está formada por 3 capas:

1.- CAPA SUPERFICIAL O SEDIMENTARIA. - que proviene de la destrucción de otras rocas, por lo cual se le denomina. CAPA

El espesor de esta capa sedimentaria es muy variable con relación a las demás capas. En ciertos lugares en las grandes FOSAS MARINAS, donde tienen lugar importante proceso de sedimentación, puede llegar a un espesor de 10.000 metros.

En general su espesor esta entre 500 y 1000 metros bajo los océanos y varios miles de metros bajo los continentes.

A esta capa se le denomina también “Capa Superficial”

2.- CAPA INTERMEDIA O GRANITICA. - Llamada también "Corteza Continental”.

Se compone de rocas magmáticas, fundamentalmente de granito está totalmente ausente bajo los océanos, alcanzando un espesor de 15 a 20 Km. bajo los continentes.

En su parte superior contiene rocas metamórficas, es decir, rocas que han sufrido una transformación bajo la influencia del calor y la presión. Por mucho tiempo a esta capa se la llamó SIAL, por estar constituida de SILICE y ALUMINIO.

3. CAPA INFERIOR O BASALTICA. - Llamada también “Corteza oceánica”. Está formada de la misma composición que el basalto. Esta capa sirve de base al fondo de los océanos, siendo el lugar donde la Corteza Terrestre se presenta más delgada con espesores; de 15 a 20 Km. de acuerdo a los lugares.

También se le denomina SIMA, por estar constituido por SILICE y MAGNECIO.

LA CORTEZA TERRESTRE

La teoría de la Deriva de los continentes fue formulada por WEGENER, el cual admitía que los continentes actualmente separados, estaban en una era PRIMARIA unidos, es decir, formando un inmenso y único continente primitivo (PANGEA), desarrollado sobre el SIAL (capa granítica), que posteriormente fue fragmentado por el SIMA (capa basáltica), y cuyos fragmentos fueron desplazados por la capa basáltica o capa inferior hasta ocupar los continentes su posición actual.

Esta teoría actualmente toma una forma diferente, tornando en consideración la existencia de la LITOSFERA sobre la ALTENOSFERA.

La LITOSFERA o Corteza Terrestre del Globo Terráqueo se divide en 7 grandes placas, cada una de ellas puede tener porciones de continente o porciones de océano.

Estas placas no son estáticas sino que se desplazan continuamente, pues las corrientes de convección, debidas a las diferencias de densidad, afectan a la **Astenósfera** la cual a su vez hace girar consigo a la litósfera.

Cuando estas Placas algunas veces se alejan, crean una FOSA DE RUPTURA o “RIFT” que constituye un accidente geográfico donde tiene origen los Océanos, Y si éste que ya está constituido podría agrandar su superficie.

Se sabe que el Océano Atlántico tuvo su origen en este fenómeno de tipo continental, y que se formó en los inicios de la era SECUNDARIA.

Al contrario cuando las placas se acercan, da lugar la formación de una montaña. En la zona de contacto de las placas se forman una Área destructora en la cual la placa Oceánica SUBUCCIONA (va por dentro), produciendo de esta manera la destrucción o resquebrajamiento de la zona de contacto de las dos placas, de formando de esta manera la Corteza Terrestre y dando lugar a la Actividad IGNEA (volcánica) y la consecuente formación de cadenas montañosas.

3. Derrames o flujos de lava.- Cuyas superficies pueden presentarse en 2 formas diferentes.