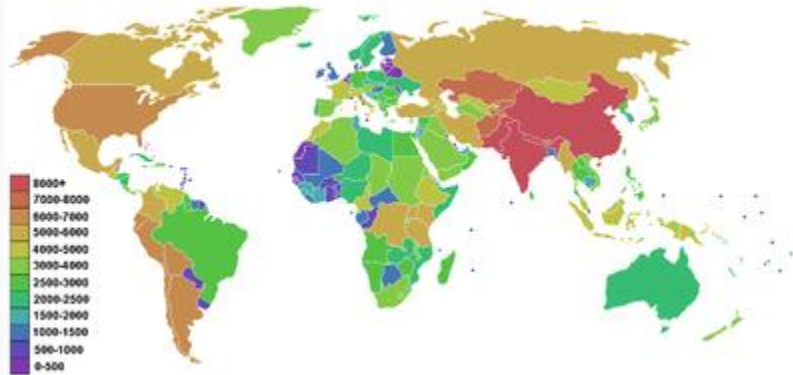


Relieve terrestre



Mayores altitudes sobre el nivel del mar de los relieves prominentes de cada país en todo el mundo.

El **relieve terrestre** hace referencia a las formas que tiene la corteza terrestre o [litosfera](#) en la superficie, tanto al referirnos a las tierras emergidas, como al relieve submarino, es decir, al fondo del mar. Es el objeto de estudio de la [Geomorfología](#) y de la [Geografía Física](#), sobre todo, al referirnos a las tierras continentales e insulares. La geomorfología es una de las ramas de la [Geología](#), que se engloba con otras ciencias dentro de las [Ciencias de la Tierra](#).

Relieve según morfología y altimetría

1. Planicies. Extensiones de terreno llano o al nivel del [mar](#).
 1. Bajiplanicies. Llanos con altitud inferior a 700 [msnm](#) (altura media de las tierras emergidas).
 2. Mediplanicies. Planicies con elevación entre 700 y 1400 [msnm](#).
 3. Altiplanicies. Terreno llano a más de 1400 [msnm](#).
2. [Eminencias](#). Partes de terreno relativamente elevado respecto al nivel del mar.
 1. [Cerros](#). Eminencias de no más de 700 [msnm](#). Si su altura es mínima, existen más o menos aisladas y tienen laderas de pendiente suave y formas redondeadas se llaman [colinas](#).
 2. [Montañas](#). Eminencias superiores a los 700 [msnm](#).
 3. Conjuntos de eminencias: Serrezuelas, sierras y cordilleras, macizos montañosos y nudos orográficos.

3. [Depresiones](#). Terrenos de nivel relativamente menor que el nivel del mar.

1. Depresiones absolutas. Terrenos de altitud inferior a la del mar.
2. Depresiones relativas. Terrenos de menor altitud relativa que los de sus alrededores.

1. [Valle](#). Depresión entre montañas o rodeada por estas, generalmente conteniendo una corriente de agua. Son propicias para los [asentamientos humanos](#) por lo que, sobre todo en las zonas montañosas, suelen ser las partes donde se concentra la población.
2. [Cañones](#). Gargantas profundas de ríos originados por la erosión de éstos o por agentes tectónicos.
3. [Cañadas](#). Similar a los cañones pero de magnitud menor. También se refiere a las vías pecuarias con una anchura de unos 20 m ([veredas](#) o caminos azagadores)
4. [Cuenca](#). Es una parte de la superficie terrestre cuyas aguas fluyen hacia un mismo [río](#) o [lago](#) por lo que tiene forma cóncava, es decir, que constituye una especie de [depresión](#) más o menos abierta.

Relieve según su magnitud

Grandes formas del relieve (Macroformas)

Dentro de este grupo podríamos incluir a los tres tipos mayores del relieve terrestre (tanto con relación a su extensión como a su importancia): Los [macizos](#) antiguos y [escudos](#), las [cuencas](#) o [llanuras](#) sedimentarias y las [cordilleras](#) recientes levantadas durante la [Era Cenozoica](#) en su [Período Terciario](#) ó Paleogeno entre las épocas del Eoceno y Oligoceno hace 50 millones de años aproximadamente.

[\[editar\]](#) **Macizos antiguos y escudos**

Constituyen las formas de relieve de formación más antigua que existen, sobre las cuales se ha ejercido una acción muy larga e intensa de las fuerzas erosivas y, en algunos casos, fuerzas internas que

realzaron esos relieves y, por lo tanto, los rejuvenecieron. Por regla general, este rejuvenecimiento de los relieves más antiguos de la corteza terrestre se realiza por levantamientos generales en amplias zonas debido a la acción de las fuerzas internas sobre las propias [placas](#) de la Litosfera. El resultado es la formación de un [relieve invertido](#), en el que los sinclinales ocupan las partes más elevadas del relieve, mientras que los anticlinales resultan vaciados al ser atacados desde un principio por la erosión. Un ejemplo de este tipo de macroforma sería el [escudo Fenoscándico](#).

Cuencas y llanuras sedimentarias

Son terrenos poco accidentados y bastantes bajos, normalmente no superan los 200 metros de altitud. En Latinoamérica predominan los de tipo sedimentario, es decir, llanuras rellenas por arrastre de sedimentos. En muchos casos poseen algunos recursos mineros (yacimientos petrolíferos) forestales y agropecuarios.

Cordilleras de formación reciente

Son las alineaciones montañosas de levantamiento más reciente, generalmente levantadas durante el Terciario o [Cenozoico](#), es decir, son macroformas del relieve generalmente cercanas al Pacífico, como son las [cordilleras alpinas](#), la de los [Andes](#), [Himalaya](#) y muchas otras. Constituyen las partes más elevadas del relieve terrestre debido al corto tiempo geológico en el que ha actuado la erosión.

En México se le conoce como Sierra Madre Occidental; con 1.200 km de longitud, alturas que sobrepasan los 2.000 metros e inactividad volcánica. Luego al extremo Sur de México, en el Golfo de Mexico se une a Sierra Madre Oriental, formando así una sola cadena montañosa. En Centroamérica la cordillera recibe el nombre de Andes Centrales con presencia de vulcanismo, exceptuando el tramo de Honduras. En América del Sur se le da el nombre de cordillera de Los Andes, la cual se extiende por 9.000 km desde la zona de Yaritagua hasta el Cabo de Hornos; siendo ésta relativamente joven y actuando como biombo climático, de gran actividad volcánica, con formas abruptas y recursos hídricos y minerales. Es así que la cordillera se hunde en el paso Drake y reaparece en la Antártida con el nombre de Antartandes.

Formas menores del relieve

Entre ellas se pueden citar: las [terrazas aluviales](#), los [conos de deyección](#) (o [abanicos aluviales](#)), [playas](#), formas residuales ([cerros testigos](#), etc.), formas características del relieve, como son los [cañones](#) o [gargantas](#), los [lenares](#) y las [dolinas](#), etc. También debemos incluir a las formas menores del relieve de origen [glaciar](#) ([eskers](#), [kettles](#) o [marmitas de gigante](#), [morrenas](#), etc.), de origen [volcánico](#) ([pitones volcánicos](#) o necks, [columnatas basálticas](#), "[jameos](#)", etc.) y de otros orígenes ([volcanes de lodo](#), etc.)

- Las **terrazas aluviales** (también llamadas **terrazas fluviales**) constituyen pequeñas plataformas sedimentarias o mesas construidas en un valle fluvial por los propios sedimentos del río que se depositan a los lados del cauce en los lugares en los que la pendiente del mismo se hace menor, con lo que su capacidad de arrastre también se hace menor. Posteriormente, al irse erosionando el cauce aguas abajo queda aislada y suspendida la terraza que se había formado, ya que el propio río profundiza fácilmente su cauce en dicha terraza por la constitución de los materiales poco consolidados de la misma.
- Los **conos de deyección** o **abanicos aluviales** son formaciones similares a las terrazas que se forman a la salida de un torrente a una zona de llanuras: los sedimentos arrastrados por el torrente se depositan en forma de abanico y generalmente no forman un cauce único, sino varios cauces que se abren durante las crecidas más intensas. La deposición de sedimentos en los cauces nuevos hace que suba el nivel del cono, precisamente en esos cauces, lo que obliga con el tiempo a abrir nuevos cauces entre los más antiguos y por lo tanto, más elevados. En algunas obras de Geografía Física se emplea el nombre español de **bajada** a estos conos de deyección; curiosamente, este nombre se emplea en inglés (lo mismo que **playa**), procedente del español que se habla en el oeste de los Estados Unidos. Existe una forma mixta, la de **cono - terraza** que aparece donde un cono resulta atravesado por un cauce predominante que se encaja en el mismo.
- A menudo existe la superposición de diversos conos de deyección a lo largo de las fallas que limitan los valles tectónicos: es el caso, por ejemplo, del [Valle de la Muerte](#), en los Estados Unidos, donde una sucesión de torrentes muy juntos se abren al llegar al fondo del valle, mezclándose unos con otros de manera sucesiva. A este fenómeno se le denomina [coalescencia](#) fluvial, cuando los sedimentos arrastrados por torrentes muy próximos entre sí se superponen entre sí formando depósitos sedimentarios que, con el tiempo, pueden dar origen a un proceso de [estratificación cruzada](#).

La evolución del relieve se debe fundamentalmente a dos tipos de procesos:

- Los **procesos geológicos internos** o **endógenos**: Los procesos internos son el resultado de la dinámica interna del planeta. Esta dinámica se manifiesta principalmente a través de la actividad volcánica, la actividad sísmica y la actividad tectónica.
- Los **procesos geológicos externos** o **exógenos**: los procesos geológicos se deben a la interacción de la corteza terrestre con la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera. Esta acción se manifiesta a través de la acción conjunta de los vientos, el agua y los seres vivos, que moldean y transforman poco a poco el relieve. Se diferencian dos procesos exógenos principales: la meteorización de las rocas y la denudación del relieve.

Representación del relieve



Mapa topográfico de Haleakala (escala 1:250.000) de USGS [Maui Hawaii](#), en el que se aprecian las curvas de nivel.

Artículo principal: [Topografía](#)

Véase también: [Cartografía](#)

Durante mucho tiempo se representó el relieve mediante procedimientos elementales. Los mapas del siglo XVIII representaban las montañas por dibujos más o menos fantásticos, que no daban más que una idea mediocre del relieve. Poco a poco se utilizaron mejores técnicas. El sistema más elemental de representar el relieve es escribir al lado de los puntos más importantes su cota de altitud expresada en metros. Este sistema se emplea poco, pues aunque las cotas estén bien distribuidas, no son expresivas ni sugieren el relieve.

Las [curvas de nivel](#) proporcionan una imagen más precisa y más completa del relieve. Son líneas que unen puntos de la misma altitud. Cuanto más fuerte es la pendiente, tanto más próximas entre sí aparecen las curvas de nivel. Para leer un mapa con curvas de nivel, es preciso conocer de antemano

la *equidistancia* de las mismas; es decir, la diferencia de altitud que separa dos curvas de nivel seguidas; así, se dice que la equidistancia es de 20 m. (caso del *Mapa Topográfico Nacional* a 1/50.000) cuando las curvas pasan por las alturas de 0 m, 20 m, 40 m, etc. En planos a gran escala, la equidistancia suele ser de 1 m a 5 m. En mapas de pequeña escala, la equidistancia suele ser de 100 m a 200 m y aún más.¹