

Encontramos un núcleo externo (a continuación del manto inferior) que se encuentra en estado líquido y un núcleo interno (es la porción más profunda que conforma a la geósfera) en estado sólido.

Las diferencias que existen entre el núcleo externo y el interno no están relacionadas con un cambio en la composición, más bien se deben a un cambio de estado de los elementos. Los investigadores y científicos sostienen que este núcleo metálico habría sido el origen del campo magnético terrestre, al imantarse por la acción de las corrientes eléctricas que circulan por el núcleo externo (en estado líquido) y por las capas más profundas del manto.

Luego de la superficie de la corteza se detectan otras capas concéntricas de menor densidad:

- Hidrósfera: se conforma por las aguas oceánicas (97%) y continentales (3%).
- Atmósfera: capa gaseosa donde se concentran, principalmente, nitrógeno y oxígeno. Llega a los 1100 Km de altura.
- Ionósfera: situada más externamente.

El estado en que se presentan las rocas, que conforman estas distintas capas, depende de la temperatura y presión a la que se encuentren. Así, por ejemplo, las altas temperaturas funden a las rocas convirtiéndolas en estado líquido. Mientras que, la alta presión tiende a mantenerlas en estado sólido.

Cuando este magma, que está caliente y algo líquido, comienza a enfriarse, se forman las rocas (sólidas). Las rocas están compuestas por minerales, y en ellas, la cantidad y la clase de cada mineral, varía dependiendo del tipo de roca que estemos hablando.

Entonces, debido a que las rocas se funden por las altas temperaturas y otros procesos, se produce en la zona superior del manto e inferior de la corteza, el magma, que es una sustancia un tanto compleja producida en estas zonas. Cuando este magma, que está caliente y algo líquido, comienza a enfriarse, se forman las rocas (sólidas). Las rocas están compuestas por minerales, y en ellas, la cantidad y la clase de cada mineral, varía dependiendo del tipo de roca que estemos hablando.

LOS MINERALES Y LAS ROCAS

¿Qué es un mineral?

Al hablar científicamente, acerca de qué es un mineral, nos referimos a un sólido de origen natural formado por procesos inorgánicos, es decir, que se descarta como mineral, a todo sólido originado por animales (por ejemplo, perlas) y sintéticamente como ciertas gemas (diamantes y esmeraldas) producidas en el laboratorio.

Cuando diferentes minerales se agrupan, forman rocas las cuales se han originado por distintos procesos y a distintas temperaturas. Existen en la naturaleza, tres grandes grupos de rocas:

1) Rocas Igneas o Magmáticas

Son rocas que se forman por la solidificación del magma, tanto en el interior de la Tierra como en el exterior (por ejemplo, al erupcionar un volcán).

Así, las rocas que se enfrían y por lo tanto solidifican en el interior de la Tierra, se llaman Plutónicas. Mientras que aquellas que lo hacen en el exterior se denominan Volcánicas.

2) Rocas Sedimentarias

Se originan por medio de unos procesos llamados "exógenos". En estos, se incluyen procesos como la sedimentación, es decir, la acumulación de fragmentos de rocas y restos de ciertos animales sobre la superficie, que luego son enterrados y sufren cambios, que llevan a que todos esos fragmentos se unan y se origina así una roca sedimentaria.

También, pueden originarse por la acumulación de sustancias químicas y se producen así rocas como la caliza que es muy utilizada en la producción del cemento (gris) para la construcción. Dentro de las rocas sedimentarias se encuentran rocas como el conglomerado, la arenisca, la caliza coquinoide.

3) Rocas Metamórficas

Estas rocas se originan en el interior de la Tierra, a partir de rocas que ya existen, las cuales sufren cambios y así originan a las rocas metamórficas.

TEORÍA DE LA TECTÓNICA DE PLACAS

Existen distintas evidencias que sugieren que los continentes actuales estuvieron unidos en un principio.

En 1912, el científico alemán, Alfred Wegener propuso una hipótesis sobre la Deriva continental, la cual dice que durante el Paleozoico Superior (una de las eras geológicas en que se divide la historia de la Tierra), existió un supercontinente llamado Pangea, que comenzó a dividirse durante el final del Triásico (este es un período de tiempo que pertenece a la era Mesozoica), alejándose unos fragmentos de otros.

