

RESUMEN TEMA 5

METAMORFISMO. LAS ROCAS METAMÓRFICAS MÁS IMPORTANTES

Las rocas, sin llegar a fusionarse en magma, pueden someterse a nuevas condiciones de presión y temperatura, lo que induce cambios mineralógicos y estructurales. Este proceso se denomina "metamorfismo",

Definición de Metamorfismo

El metamorfismo es el conjunto de procesos físicos y químicos en estado sólido que ocurren en una roca preexistente (protolito) debido al aumento de temperatura y/o presión por agentes geológicos internos. Las rocas resultantes de estos procesos se llaman rocas metamórficas. Este proceso ocurre siempre en estado sólido, diferenciándose así de los procesos magmáticos. El metamorfismo puede afectar a cualquier tipo de roca, sea ígnea, sedimentaria o metamórfica, siendo más sensibles aquellas formadas en condiciones más alejadas a las nuevas.

Límites del Metamorfismo

-

-

Factores que Intervienen en el Metamorfismo

Los principales agentes implicados en el metamorfismo son:

Textura y Estructura de las Rocas Metamórficas

Textura: La textura depende de la relación entre los granos de una roca. En el metamorfismo, la recrystalización mineral es común, produciendo texturas cristaloblásticas. Algunas variantes incluyen:

-

-

-

-

-

- **Cataclásticas:** Texturas desarrolladas por fragmentación bajo estrés mecánico.

Estructura: A escala macroscópica, las estructuras incluyen:

- **No foliada:** Característica de rocas monominerálicas o metamorfismo térmico.
- **Foliada:** Formación de minerales planos paralelos. Varía desde pizarrosidad en condiciones incipientes, a esquistosidad en metamorfismo medio, y bandeo gnéisico en metamorfismo intenso.
- **Lineaciones:** Alineaciones microestructurales debidas a deformaciones tectónicas.

Procesos Metamórficos

[Redacted text block]

Tipos de Metamorfismo

A) Basados en Condiciones Termodinámicas

[Redacted text block]

B) Asociados a la Tectónica de Placas:

[Redacted text block]

1. Metamorfismo en fallas transformantes:

[Redacted text block]

2. Metamorfismo de intraplaca:

[Redacted text block]

3. Metamorfismo de dorsal oceánica:

[Redacted text block]

4. Metamorfismo en bordes de placa destructivos:

[Redacted text block]

[Redacted text block]

Evolución Histórica de las Clasificaciones del Metamorfismo Regional

[Redacted text block]

Rocas Metamórficas Más Importantes

[Redacted text block]

2. [Redacted text block] as, esquistos verdes y, en condiciones extremas, eclogitas.
3. **Serie pelítico-grauváquica:** Rocas sedimentarias compuestas por cuarzo, feldespato y silicatos laminares. Su metamorfismo da lugar a arcillas, pizarras, esquistos y gneises.
4. **Serie calcosilicatada:** Proviene del metamorfismo de rocas carbonatadas como calizas y dolomías, produciendo mármoles.

Rocas Cataclásticas y de Metamorfismo Térmico

- **Rocas cataclásticas (brechas y milonitas):** Formadas en zonas de fallas, con composición variable
- en contacto con rocas carbonatadas, enriquecido en minerales económicamente valiosos.

Rocas de Metamorfismo Regional

-
-
-
- **Filitas:** C
-
- segregación de silicatos claros y oscuros.
- **Granulitas:** Similar a los gneises, pero sin
-
-
- a veces acompañadas por talco y magnetita o pirita.