METAMORFISMO: PROCESOS Y TIPOS

1. INTRODUCCIÓN

- DEFINICIÓN DE METAMORFISMO
  - EL METAMORFISMO ES EL PROCESO GEOLÓGICO QUE TRANSFORMA LAS ROCAS DEBIDO A CAMBIOS EN LA PRESIÓN Y TEMPERATURA
- IMPORTANCIA DEL METAMORFISMO
  - EL METAMORFISMO ES IMPORTANTE PARA COMPRENDER LA EVOLUCIÓN DE LA TIERRA Y LA FORMACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE ROCAS
- LIMITACIONES DEL MAPA CONCEPTUAL
  - EL MAPA CONCEPTUAL SE LIMITA A INCLUIR INFORMACIÓN Y TÉRMINOS EXTRAÍDOS DEL TEXTO Y A DEFINIR LOS CONCEPTOS EN SUBTOPICS

2. TIPOS DE METAMORFISMO

- METAMORFISMO TERMODINÁMICO
  - EL METAMORFISMO TERMODINÁMICO SE BASA EN LAS CONDICIONES DE PRESIÓN Y TEMPERATURA PARA DISTINGUIR DIFERENTES TIPOS DE METAMORFISMO
- METAMORFISMO TECTÓNICO
  - EL METAMORFISMO TECTÓNICO SE BASA EN LA DINÁMICA TERRESTRE Y LA INTERACCIÓN CON COMPONENTES EXTERNOS PARA DISTINGUIR DIFERENTES TIPOS DE METAMORFISMO
- METASOMATISMO
  - EL METASOMATISMO ES UN TIPO DE METAMORFISMO QUE OCURRE POR LA INTERACCIÓN CON FLUIDOS A ELEVADAS PRESIONES Y TEMPERATURAS

METAMORFISMO: PROCESOS Y TIPOS

3. METAMORFISMO

- DEFINICIÓN DE METAMORFISMO
  - EL CONJUNTO DE PROCESOS FÍSICOS Y QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO QUE OCURREN EN UNA ROCA PREEXISTENTE DEBIDO A UN AUMENTO DE TEMPERATURA Y/O PRESIÓN
- TIPOS DE METAMORFISMO
  - METAMORFISMO DE CARGA
    - PRODUCIDO POR EL AUMENTO DE PRESIÓN LITOSTÁTICA EN CUENCAS SEDIMENTARIAS CON ALTA SUBSIDENCIA
  - METAMORFISMO DE PRESIÓN, DINÁMICO O CATACLÁSTICO
    - SE PRODUCE POR ESFUERZOS TECTÓNICOS Y PUEDE GENERAR BRECHIFICACIÓN, REORIENTACIÓN DE MINERALES Y FUSIÓN PARCIAL
  - METAMORFISMO TÉRMICO O DE CONTACTO
    - PRODUCIDO POR EL AUMENTO DE TEMPERATURA DEBIDO A LA INTRUSIÓN DE UN CUERPO MAGMÁTICO CALIENTE
- LÍMITES DEL METAMORFISMO
  - LOS PROCESOS METAMÓRFICOS TIENEN LÍMITES DIFUSOS CON LA DIAGÉNESIS Y EL MAGMATISMO, Y SE PUEDEN IDENTIFICAR POR LA FORMACIÓN DE MINERALES ÍNDICE

4. LÍMITES DEL METAMORFISMO

- LÍMITE DIAGÉNESIS-METAMORFISMO
  - EL LÍMITE ENTRE LA DIAGÉNESIS Y EL METAMORFISMO SE ESTABLECE POR LA APARICIÓN DE CIERTOS MINERALES O PARAGÉNESIS MINERALES QUE SÓLO SE FORMAN EN CONDICIONES METAMÓRFICAS
- LÍMITE METAMORFISMO-MAGMATISMO
  - EL LÍMITE SUPERIOR DEL METAMORFISMO SE DETERMINA POR LA FUSIÓN DE LOS MINERALES DE LA ROCA, LO QUE PUEDE RESULTAR EN MIGMATITAS O ANATEXIA
- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL METAMORFISMO
  - EL METAMORFISMO ES CAUSADO POR CAMBIOS EN LA PRESIÓN Y TEMPERATURA, ASÍ COMO POR LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA ROCA ORIGINAL

METAMORFISMO: PROCESOS Y TIPOS

5. COMPOSICIÓN QUÍMICA EN EL METAMORFISMO

METAMORFISMO ISOQUÍMICO O ISOMETAMORFISMO

EN ESTE TIPO DE METAMORFISMO, LA COMPOSICIÓN QUÍMICA GLOBAL DE LA ROCA NO CAMBIA, PERO LA COMPOSICIÓN MINERALÓGICA SÍ

METAMORFISMO ALOQUÍMICO O ALOMETAMORFISMO

EN ESTE TIPO DE METAMORFISMO, LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA ROCA CAMBIA DEBIDO A LA ADICIÓN O PÉRDIDA DE MATERIALES EXTERNOS

TEMPERATURA EN EL METAMORFISMO

EL AUMENTO DE TEMPERATURA ES UNO DE LOS FACTORES PRINCIPALES EN EL METAMORFISMO, YA QUE CAUSA LA INESTABILIDAD DE LOS MINERALES Y ACELERA LAS REACCIONES QUÍMICAS

PRESIÓN EN EL METAMORFISMO

LA PRESIÓN TAMBIÉN JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE EN EL METAMORFISMO, YA QUE PUEDE CAUSAR LA REORDENACIÓN DE LOS COMPONENTES MINERALES Y LA DEFORMACIÓN DE LA ROCA