

Procesos geológicos

Meteorización

4º ESO y 1º Bachillerato

Mª Carmen Vizán Idoipe

Meteorización

- Definición: procesos de disgregación de las rocas por efecto de la intemperie

Intemperie ambiente debido a la presión, temperatura, O_2 , H_2O , CO_2

- Clases
 - Mecánica: fragmentan las rocas
 - Química: cambian la composición de los minerales

Meteorización mecánica

- Descompresión
- Gelifracción
- Haloclasticidad
- Dilatación diferencial
- Acción de los seres vivos

Meteorización química

- Disolución
- Hidratación
- Carbonatación
- Hidrólisis
- Oxidación

Rocas en la superficie de la corteza

- Granito
- Caliza
- Arcilla
- Arenisca

Lo que ocurra con estas rocas será trascendente para la formación de paisajes

Disolución

- Es un proceso físico que afecta a los minerales con enlaces iónicos

El agua se introduce en las redes cristalinas y apantalla las atracciones, el edificio cristalino se desmorona



Consecuencias: disolución de las sales que serán arrastradas por el agua de los ríos

Hidratación

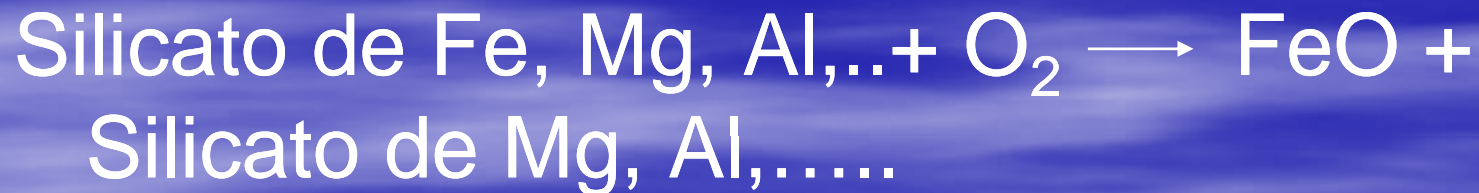
- Proceso físico que se relaciona con el agua de cristalización o la retenida entre partículas de algunos minerales (arcilla)



Consecuencias: cambio de mineral
diaclasas de las arcillas

Oxidación

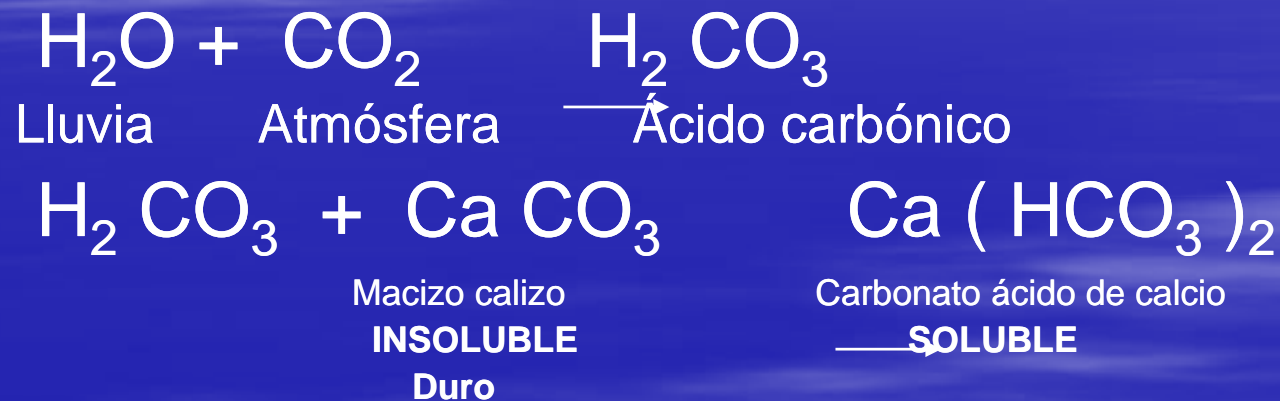
- Afecta fundamentalmente al hierro
- El mineral superficial con más cantidad de hierro es la *mica*
- La roca superficial con más cantidad de mica es el *granito*



Los productos resultantes son la *arcilla roja*

Carbonatación

- Acción del CO₂



- Consecuencias:
disolución superficial y a favor de las grietas

Factores paisajísticos

- Exterior:

Lenares, uvalas, cañones, dolinas

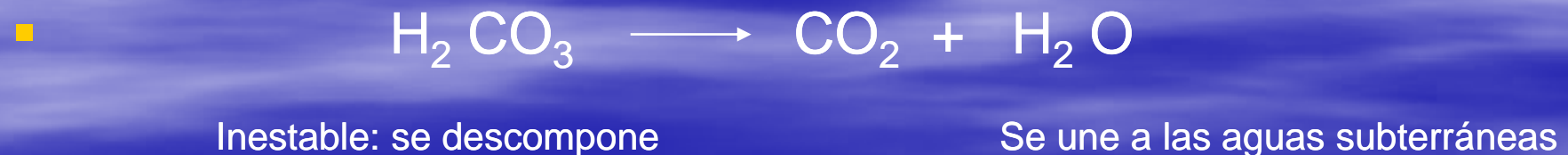
- Interior:

Simas, galerías, grutas, pozos,
estalactitas y estalagmitas

En resumen modelado karstico

Formación de estalactitas y estalagmitas

- En el interior de las grutas la cantidad de CO_2 es más pequeña que en el exterior por lo que las reacciones anteriores que son equilibrios químicos se desplazan en sentido contrario



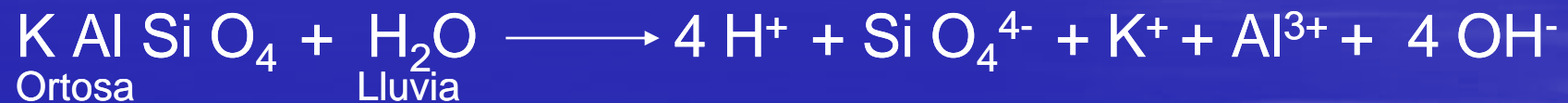
Estalactitas y estalagmitas

Techo

Suelo

Hidrólisis

- Afecta a la ortosa del granito



Inestable

Silex

El resto de los productos origina la salinidad marina,
bauxita,.....

Meteorización del granito

- Descompresión
- Granito:

Cuarzo: inatacable y muy duro → Arenas

Ortosa: - no atacado

- rota estructura e hidrolizado en

parte → Arcillas blancas

- hidrolizado → Silex

Sal marina.....

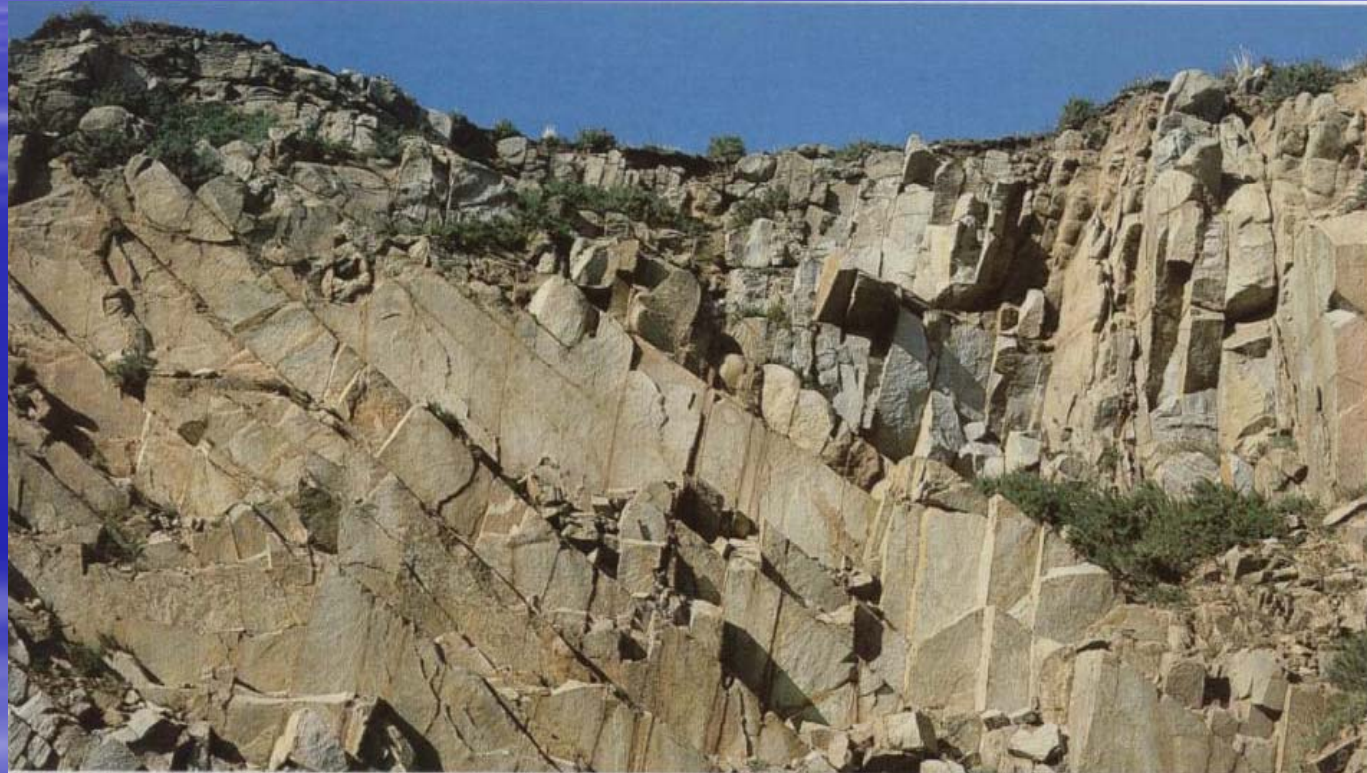
Mica: oxidado → Arcillas rojas

Paisajes graníticos

- Frío (pocas reacciones químicas)
 - Descompresión
 - Gelifracción

Rocas angulosas
- Templadas (algunas reacciones dependiendo del grado de humedad)
 - Berrocales***
 - Lehm***
 - Paisaje en bolas***
- Tropical (muchísimas reacciones químicas)
 - Medias naranjas***
 - Panes de azúcar***

Granito en clima frío



- Se ven fracturas de descompresión

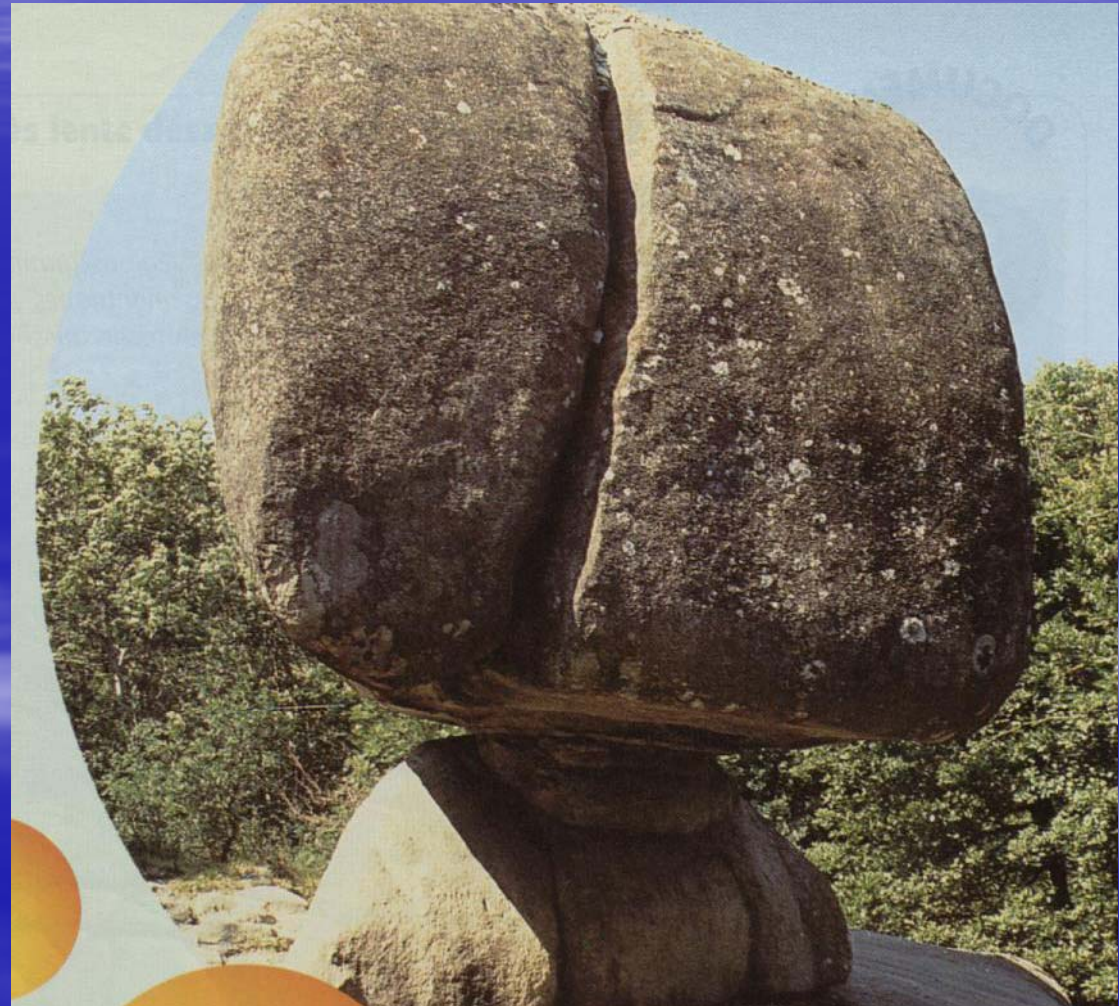
Granito clima templado-frío



Berrocales

Paisaje granítico

Rocas caballeras



Granito en clima templado-húmedo

Paisaje en bolas



Afloramiento de granito

Lehm

