

Tipos de rochas e as súas formas de relevo.



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

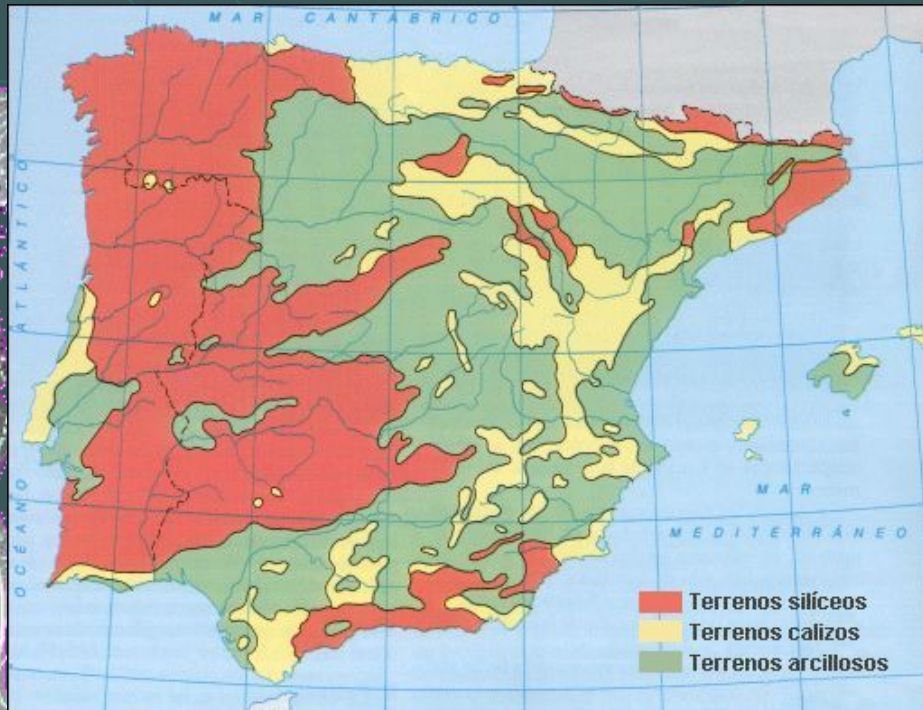
● INTRODUCCIÓN: ÁREAS LITOLÓGICAS DE ESPAÑA

1) ESPAÑA SILÍCEA

2) ESPAÑA CALIZA

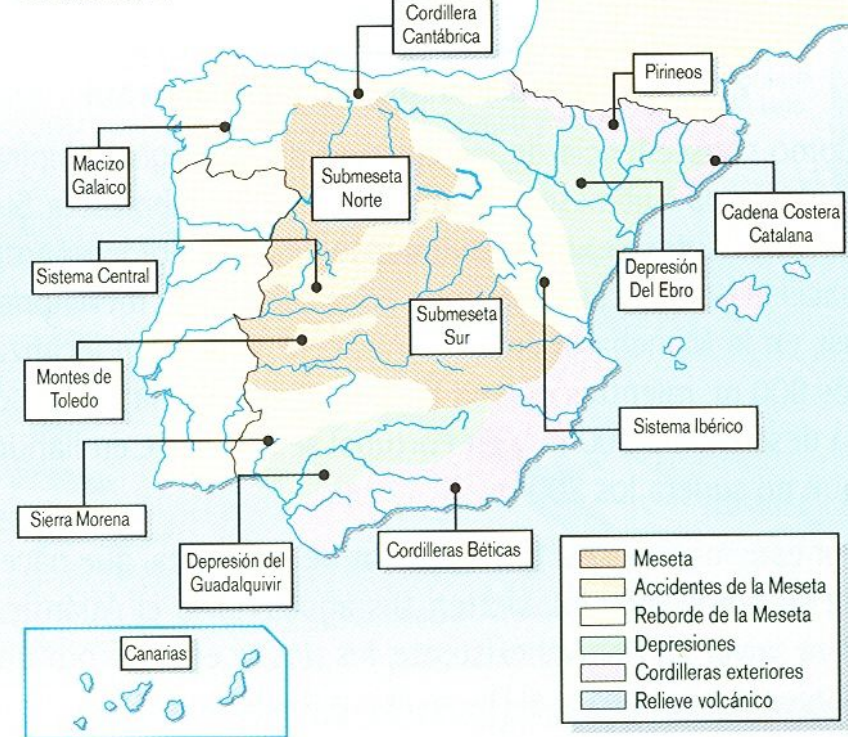
3) ESPAÑA ARCILLOSA

4) ESPAÑA VOLCÁNICA



MAPA LITOLÓGICO ESPAÑOL

EL RELIEVE



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ESPAÑA SILÍCEA

- 1) ORIGEN: Rocas paleozoicas (Era 1ª: Orogenia Alpina)
- 2) LOCALIZACIÓN:
 - Antiguo Macizo Hespérico (oeste P. Ib. desde Galicia a Extremadura)
 - Bloques levantados del zócalo en la orogenia alpina de la Era 3ª (Sistema Central, Mntes de Toledo, Sierra Morena, Macizo Galaico, mitad occidental de la Cord. Cantábrica, bloques del Sist. Ibérico)
 - Zonas más elevadas de las cordilleras de plegamiento (Pirineos, Sistema Bético y Cord. Costero Catalana)

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

■ ESPAÑA SILÍCEA

3) ROCAS: ígneas (granito),
Metamórficas (pizarras, gneis,
cuarcitas, esquistos)

4) FORMAS DE RELIEVE:

- Alteración química por agua:
descomposición de la roca y formas
redondeadas
- Alteración física: procesos como la
GELIFRACCIÓN (hielo/deshielo),
provocan FRACTURAS en la roca y
bordes cortantes (CANCHAL, DOMO,
TORES BERROCAL, CAOS
GRANÍTICO, PIEDRA CABALLERA).

Ambas alteraciones pueden actuar en la
misma roca.



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

FORMAS DE EROSIÓN DE LAS ROCAS SILÍCEAS: CANCHALES



Canchal o pedrera
en Madrid



Canchales de gelifracción

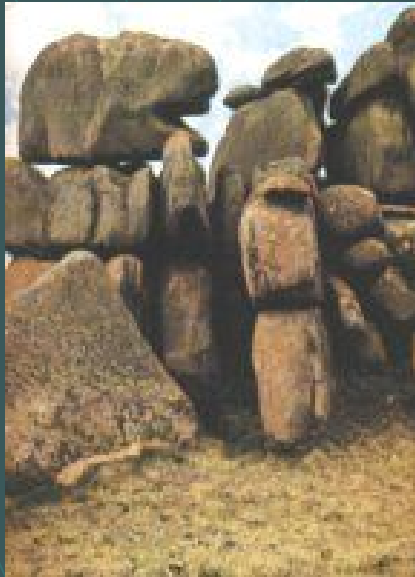
TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

FORMAS DE EROSIÓN DE LAS ROCAS SILÍCEAS:

Bolos
graníticos



Piedra caballera



Caos granítico



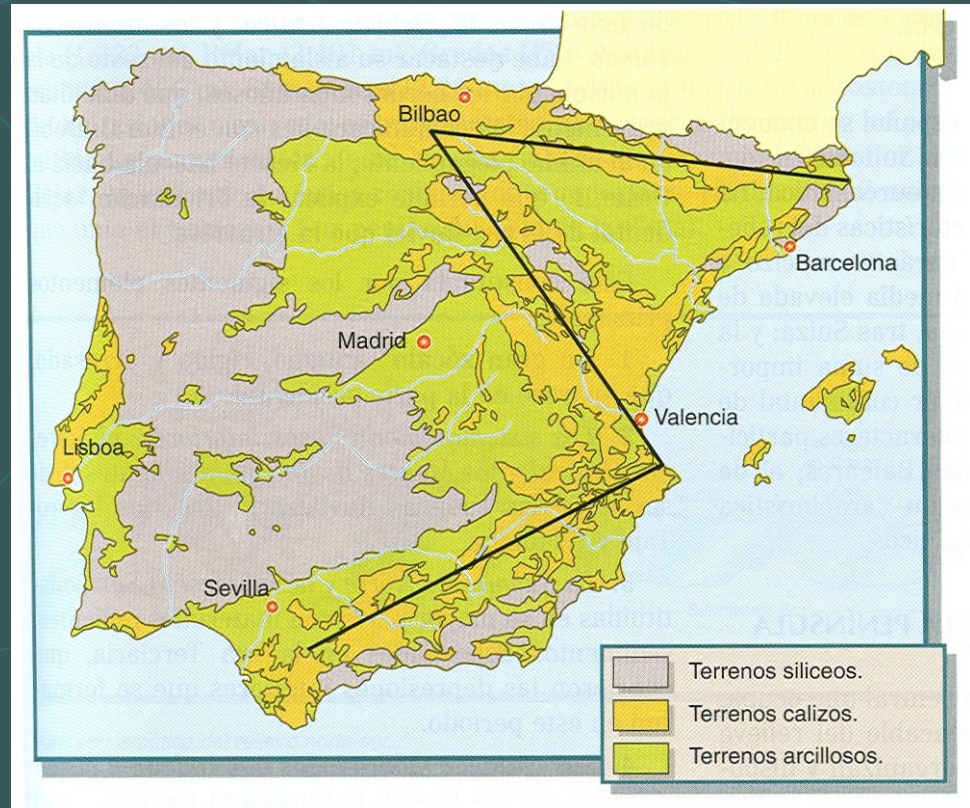
TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE EROSIÓN



ESPAÑA CALIZA:

1. ORIGEN: Sedimentos era 2ª (predominan los marinos) y plegados en la era 3ª (orog. Alpina)
2. LOCALIZACIÓN: Formando una Z invertida (Cordilleras de plegamiento: Pirineos, Mtes. Vascos, Sist. Ibérico, Cord. Costero Catalana, Béticas)

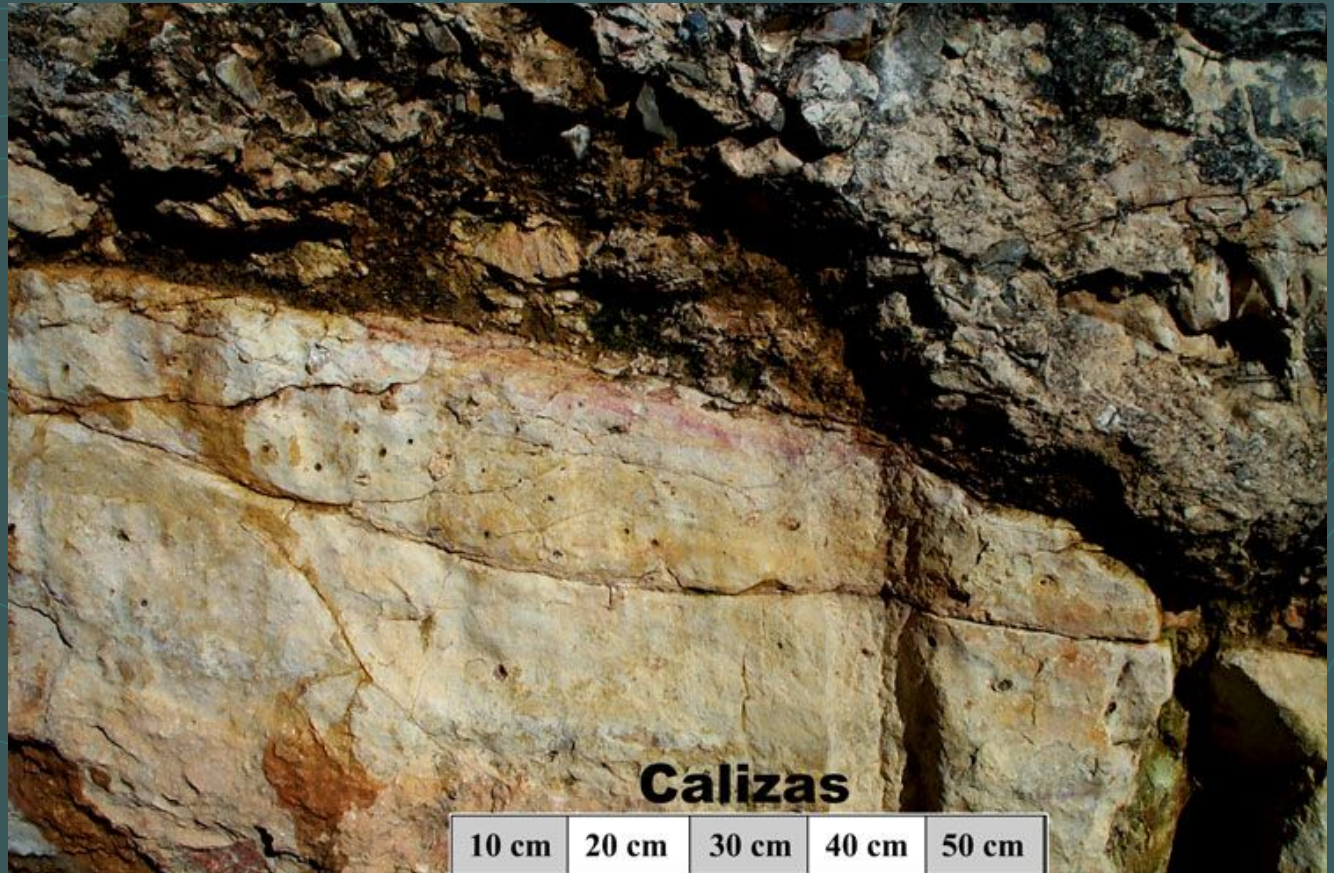
Mapa
localización área
caliza



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ESPAÑA CALIZA:

3. ROCAS: Predomina la CALIZA, pero también hay conglomerados, areniscas, margas.



Roca caliza

Calizas

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● FORMAS DE RELIEVE DE LA ROCA CALIZA:

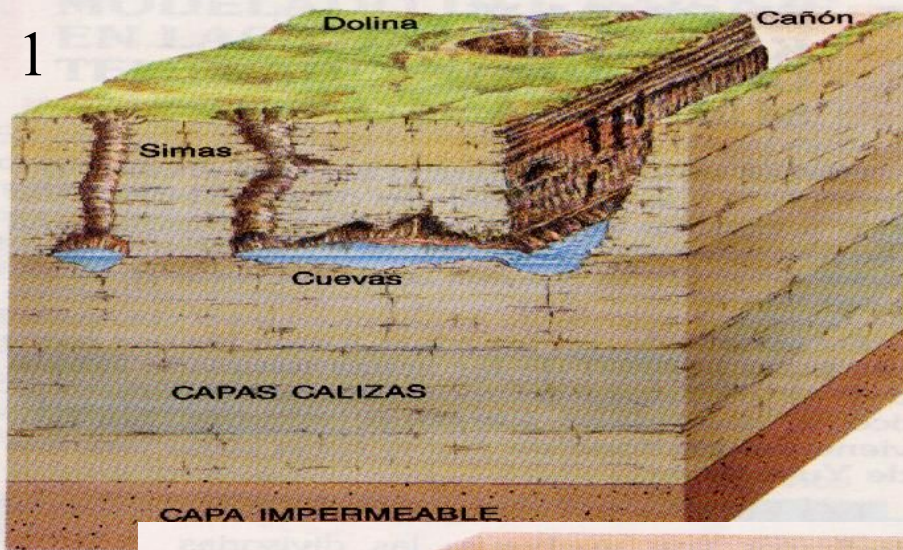
- La Caliza es una roca dura que al someterla a presión se pliega y puede fracturarse en diaclasas.
- Al entrar en contacto con el agua se disuelve formando el llamado RELIEVE KARSTICO: Exokarst (dolinas, lapiaces, poljes, gargantas) y Endokarst (cuevas, simas, estalactitas y estalagmitas)



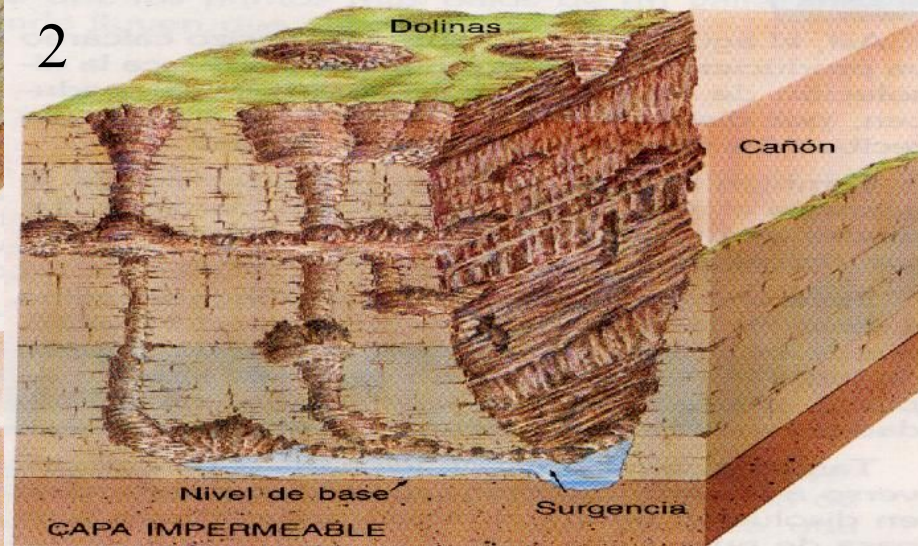
FORMACIÓN DE LAS UNIDADES DEL RELIEVE

● EVOLUCIÓN RELIEVE KARSTICO

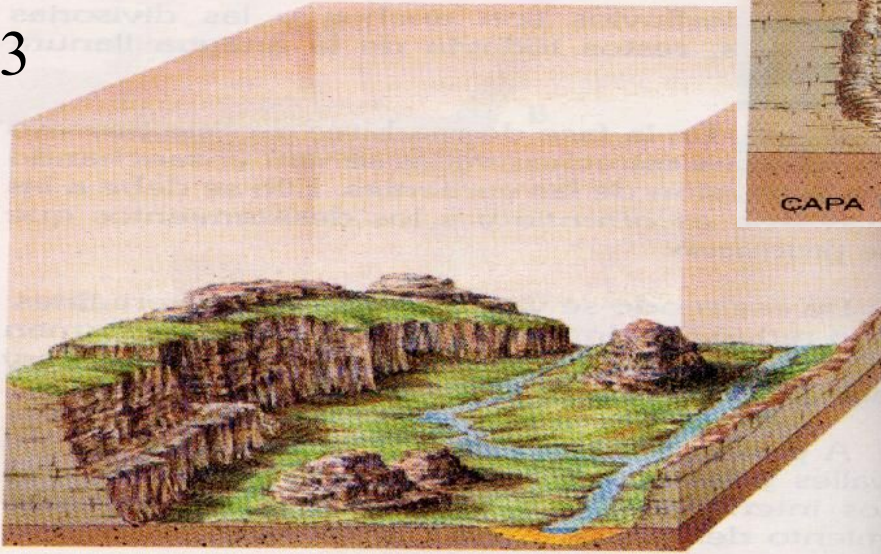
1



2

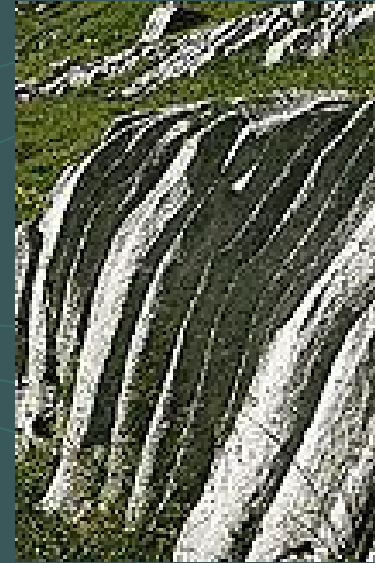


3



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● RELIEVE KARSTICO: LAPIACES Y LENARES



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

RELIEVE KARSTICO: GARGANTAS Y HOCES

Valles profundos excavados por un río y con paredes abruptas



Cañones del Vero
(Huesca)



Foz de Lumbier
(Navarra)

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

- RELIEVE KARSTICO: POLJES (Depresión grande y aislada, rodeada de paredes escarpadas, generalmente de varios kilómetros de longitud, de fondo plano y cubierto de aluviones bastante llanos)



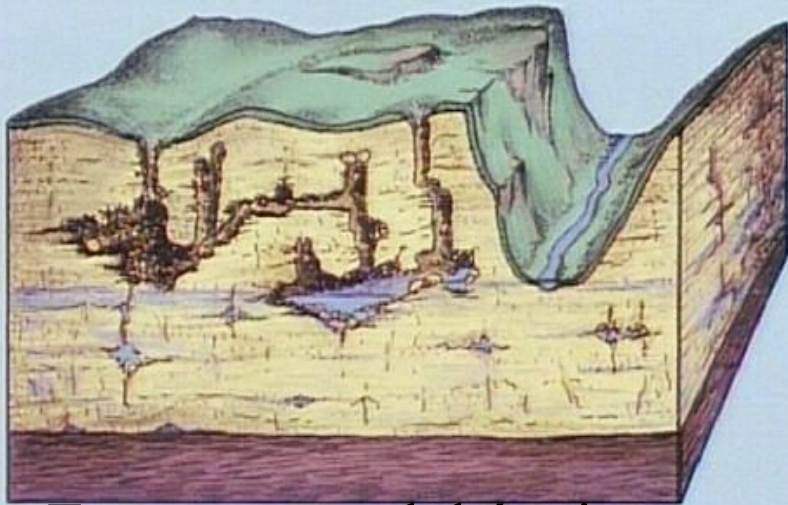
TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● RELIEVE KARSTICO: DOLINAS Y UVALAS (Cavidades circulares)



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

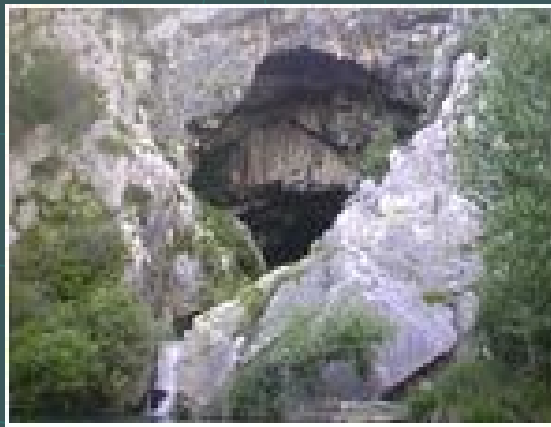
RELIEVE KARSTICO: ENDOKARST (Cuevas y simas)



Estructura endokárstica



orienteasturias.com

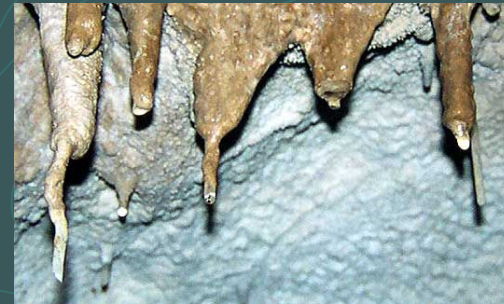


Cueva del Gato
(Ronda)



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

RELIEVE KARSTICO: ENDOKARST (Estalactitas y estalagmitas)



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ESPAÑA ARCILLOSA:

1. Origen: sedimentos era 3ª post-orogénicos y cuaternarios dispuestos en estratos horizontales.
2. Localización: Depresiones interiores de la Meseta, Depresiones exteriores alpinas (Valle del Ebro y del Guadalquivir) y llanuras litorales.
3. Rocas: sedimentarias, son blandas y poco resistentes, por lo que se erosionan con facilidad por la acción del agua.
 - Centro de las depresiones: MARGAS, ARCILLAS, YESOS, SALES,
 - Áreas medias: ARENAS y ARENISCAS
 - Bordes o márgenes de las depresiones: CONGLOMERADOS.

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ROCAS SEDIMENTARIAS: MARGAS



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ROCAS SEDIMENTARIAS: YESOS



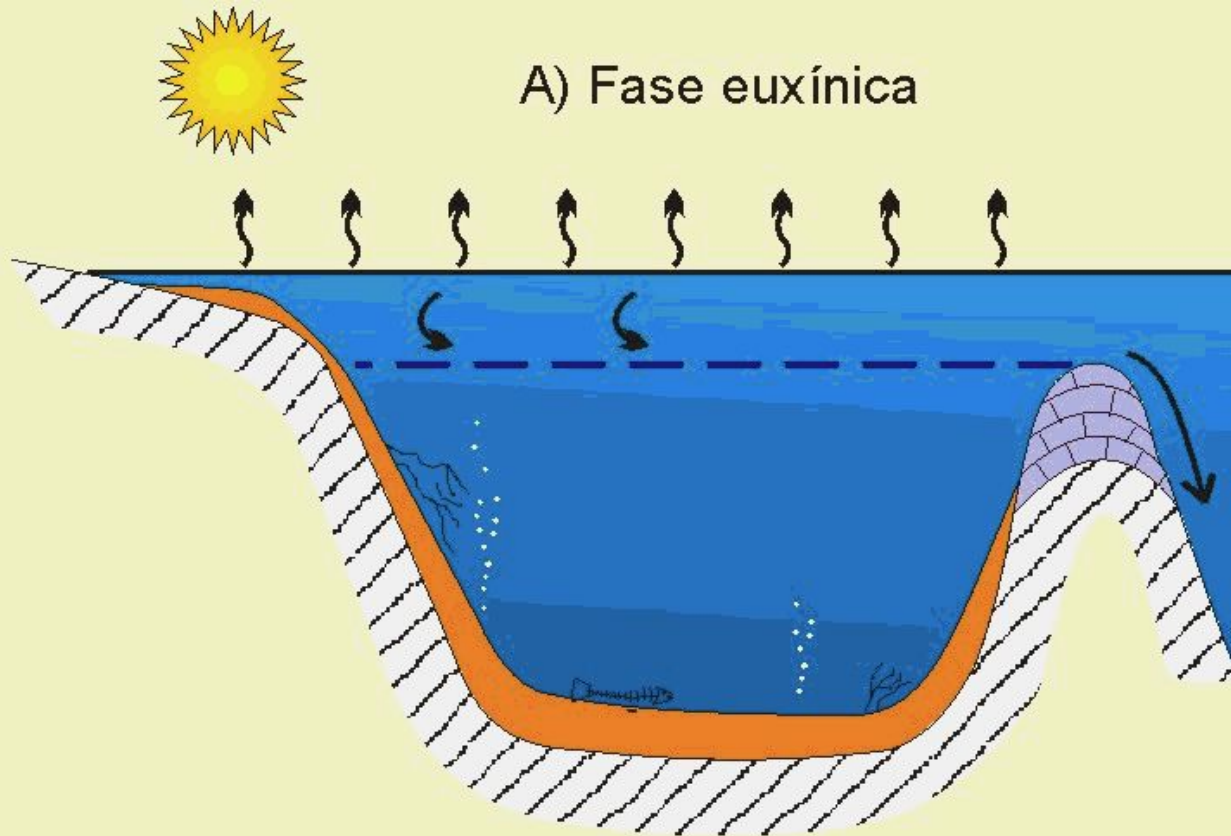
Cantera de yeso
(Cienpozuelos)



Cantil de yeso
(Madrid)

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ROCAS SEDIMENTARIAS: EVAPORITAS



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ROCAS SEDIMENTARIAS: SALES



SALINAS
ALTO TAJO



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ROCAS SEDIMENTARIAS: ARCILLAS



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

ROCAS SEDIMENTARIAS: ARENAS Y ARENISCAS



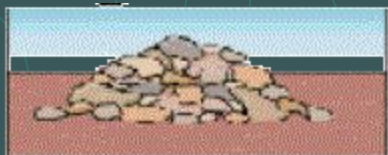
ARENISCA
MESOZOICA

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

ROCAS SEDIMENTARIAS: ARENAS Y ARENISCAS

DIÁMETRO de los COMPONENTES (milímetros)	SEDIMENTOS DETRÍTICOS	ROCAS SEDIMENTARIAS DETRÍTICAS
GRUESOS 2 mm	GRAVAS BLOQUES CANTOS	CONGLOMERADOS
MEDIOS 0,062 mm	ARENAS GRUESAS FINAS	ARENISCAS
FINOS 0,004 mm	LIMOS GRUESOS FINOS	LIMOLITAS
MUY FINOS	ARCILLAS	ARCILLAS (PELITAS)

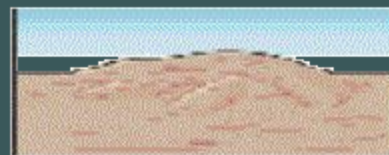
Gravas



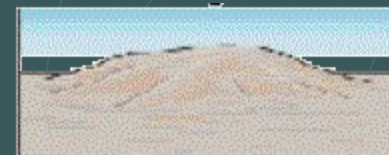
Arenas



Limos



Arcillas



Conglomerado

Areniscas

Limolita

Lutita

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ROCAS SEDIMENTARIAS: CONGLOMERADOS



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

FORMAS DE RELIEVE DE LA ESPAÑA ARCILLOSA: CÁRCAVAS O BADLANDS (* 1)



ARROYADA
EN SURCO



PETRER
(ALICANTE)

TOLEDO



TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

FORMAS DE RELIEVE DE LA ESPAÑA ARCILLOSA: CÁRCAVAS O BADLANDS



INICIO DE LAS
CARCAVAS



TORRES DE
EROSIÓN
(CHIMENEAS
DE HADAS)

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

● ESPAÑA VOLCÁNICA: CANARIAS



Erupción volcánica Teneguía

Colada volcánica La Palma

TIPOS DE ROCAS Y SUS FORMAS DE RELIEVE

ESPAÑA VOLCÁNICA: TEIDE Y ROQUE CINCHADO

