

Identificación de rocas No clásticas

Dado que las rocas **No clásticas** (Químicas y Bioquímicas), se forman por depósito (precipitación) de material en suspensión/ dilución, entonces:

Su identificación y caracterización, se hace con base en la **composición** que tienen estas rocas:

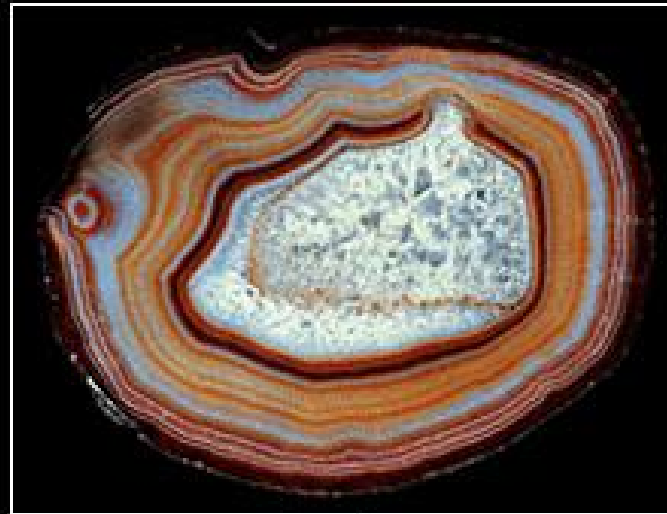
- + Si tiene sílice: **Rs silíceas**
pedernal (chert -claro-, flint –oscuro); radiolarita, diatomita
- + Si tienen materia orgánica: **Carbón,**
turba, lignito, carbón bituminoso, antracita
- + Si tienen CaCO_3 (Mg) **Rocas carbonatadas**
Calizas y dolomías
- + Si tiene sales depositadas por evaporación:
Evaporitas *yeso, anhidrita, halita,*
- + Si tiene fosfato de calcio $[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]$: **Fosforitas**

Pedernal

Chert (silex)



0
0 1 2 cm
1 Inch



Agate

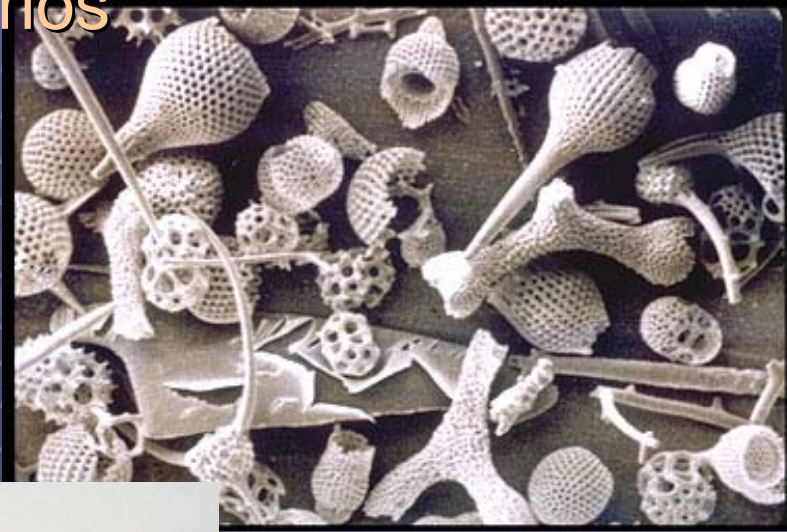


Jasper



Flint

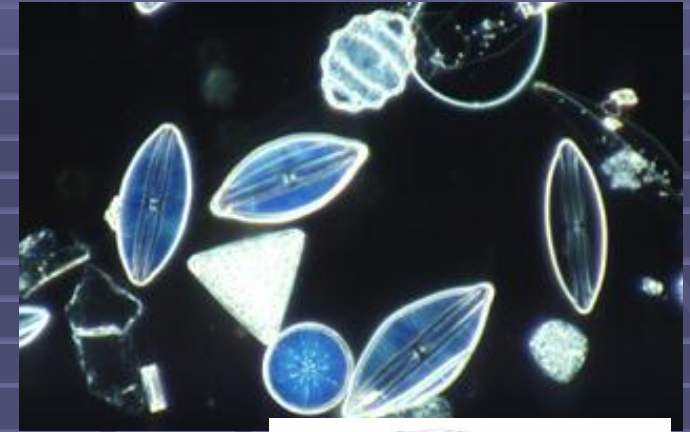
Radiolarios



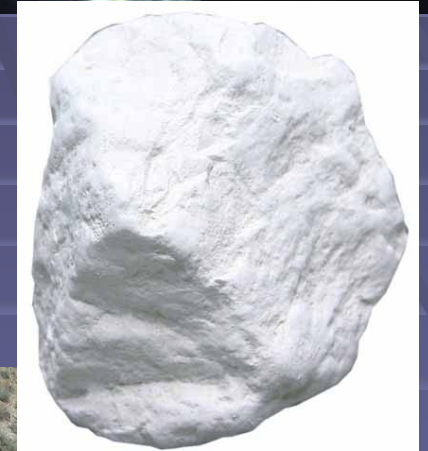
Radiolarita



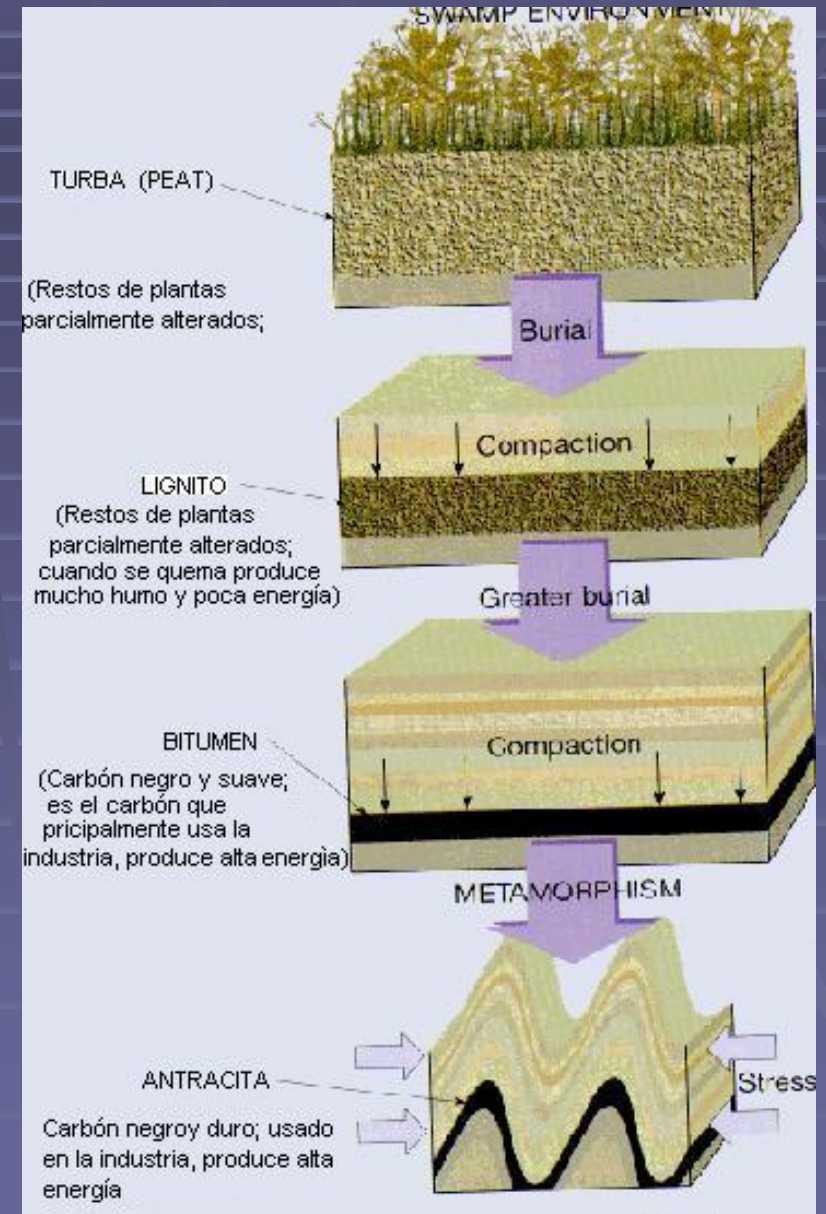
Diatomeas



Diatomita



Carbón

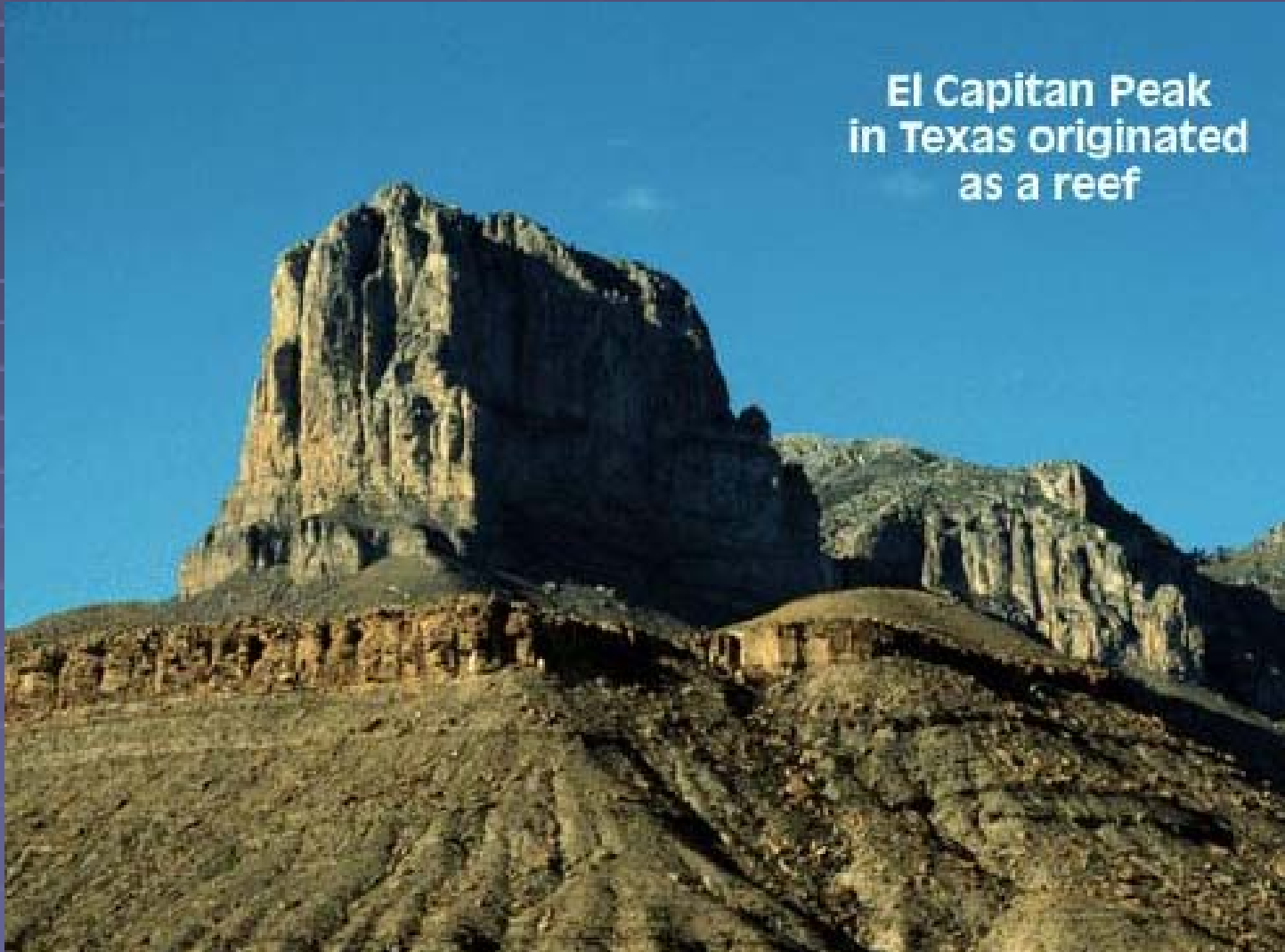


Carbonatos

Calizas



**El Capitan Peak
in Texas originated
as a reef**

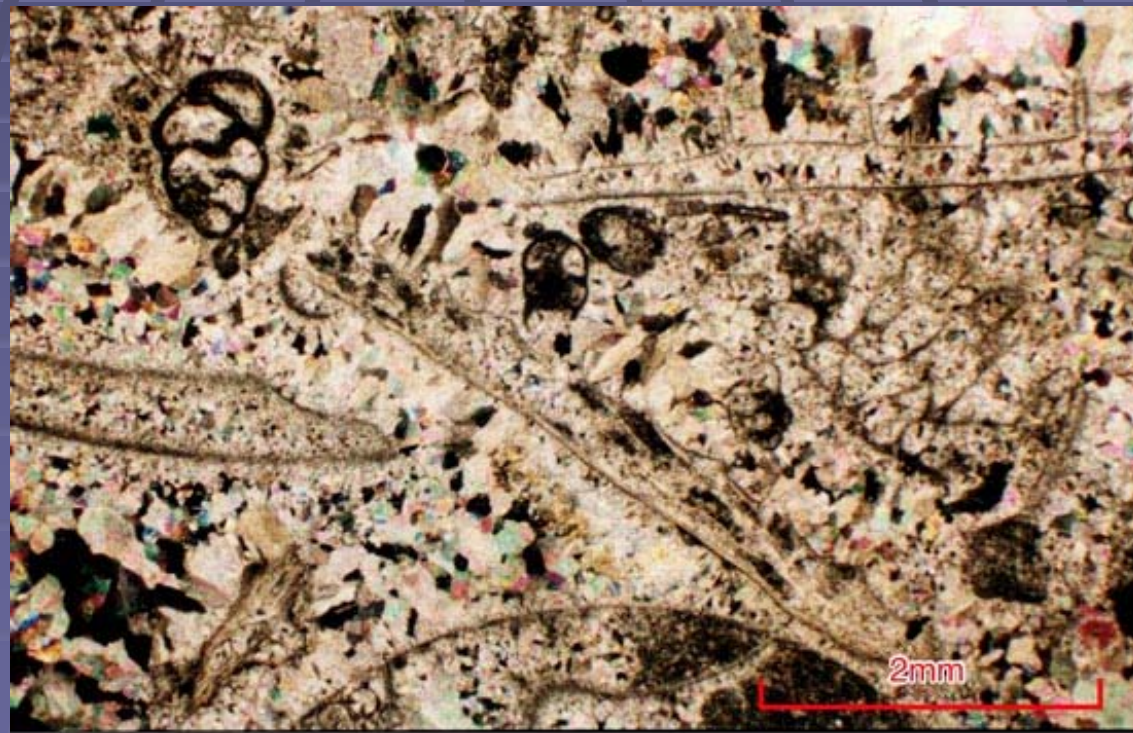


Las calizas son las más abundantes rocas químicas-bioquímicas

Constituidas por CaCO_3 , pueden graduar a dolomías $(\text{CaMg})\text{CO}_3$. También pueden graduar a rocas clásticas.

Sus componentes son:

- + Granos de carbonatos (aloquímicos)
- + Lodo calcáreo (micrita: calcita microcristalina)
- + Esparita (cemento)



Los granos (aloquímicos) de las calizas pueden ser:

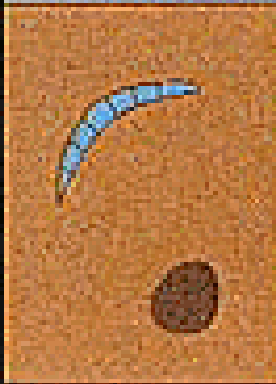
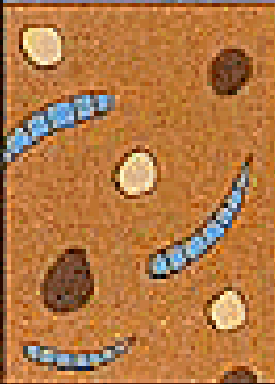

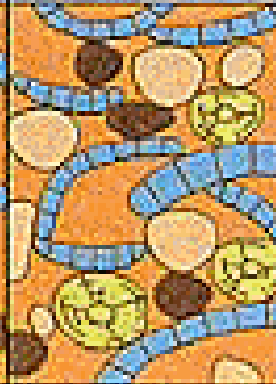
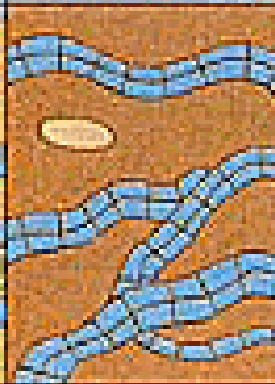

Bioclastos

Ooides y peloides (ambos redondeados, los primeros concéntricos y los segundos son de origen fecal)

Intraclastos.- fragmentos retrabajados de otras calizas

Otros componentes que pueden tener las calizas son: **Terrígenos.**- granos tamaño arena, limo o arcilla provenientes de la erosión del continente

Clasificación de Dunham para la textura de las calizas, con base en la proporción de los granos calcáreos (alocuímicos) y el lodo calcáreo

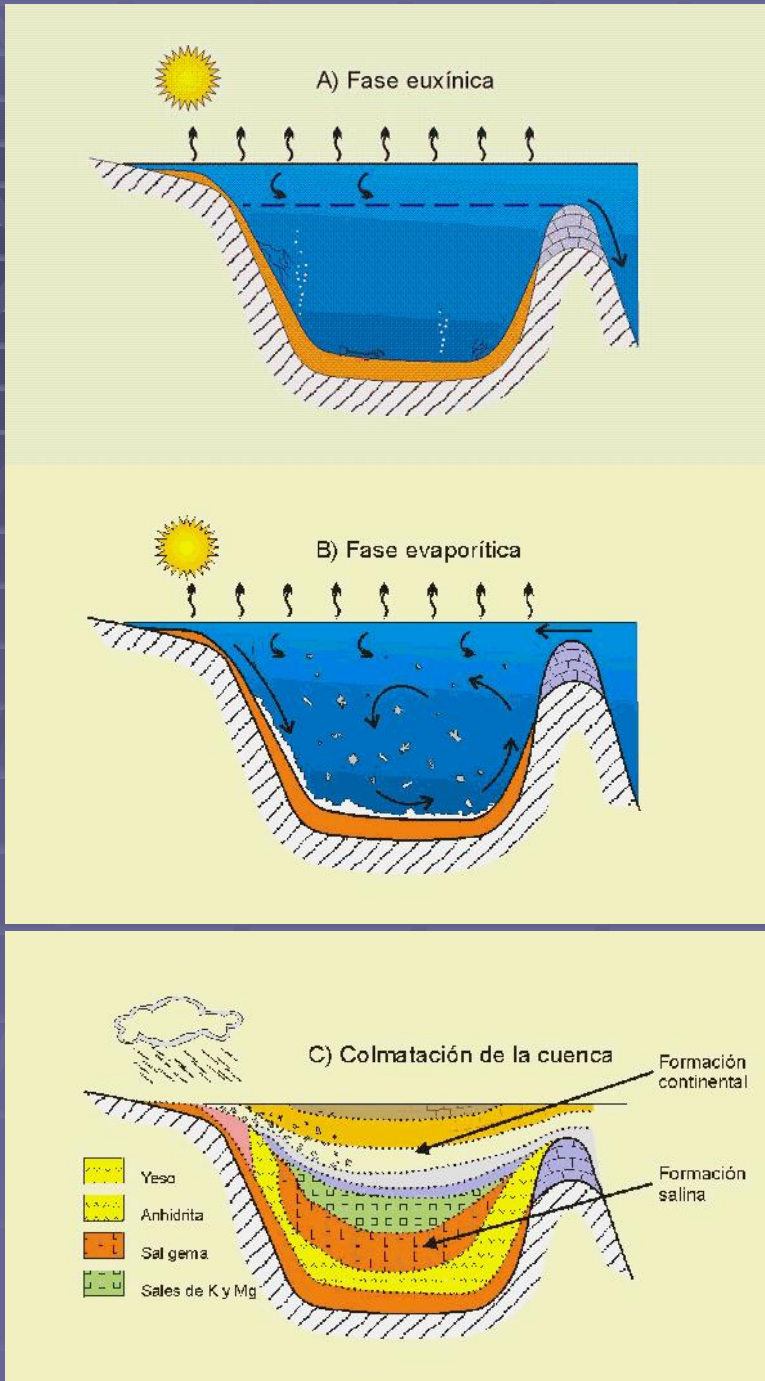
Mudstone	Wackestone	Packstone	Grainstone	Boundstone	Crystalline
					
Less than 10% grains	More than 10% grains	Grain-supported	Lacks mud and is grain-supported	Original components were bound together	Depositional texture not recognizable
Mud-supported					
Contains mud, clay and fine silt-size carbonate					
Original components not bound together during deposition					
Depositional texture recognizable					

Travertino (aragonita)



Evaporitas

Formadas en cuencas marinas litorales o en ambientes lacustres (lagos). Los materiales se depositan en orden de solubilidad: carbonatos, sulfatos, sales de Na, sales de K y Mg



Yeso







Modelo carbonatado

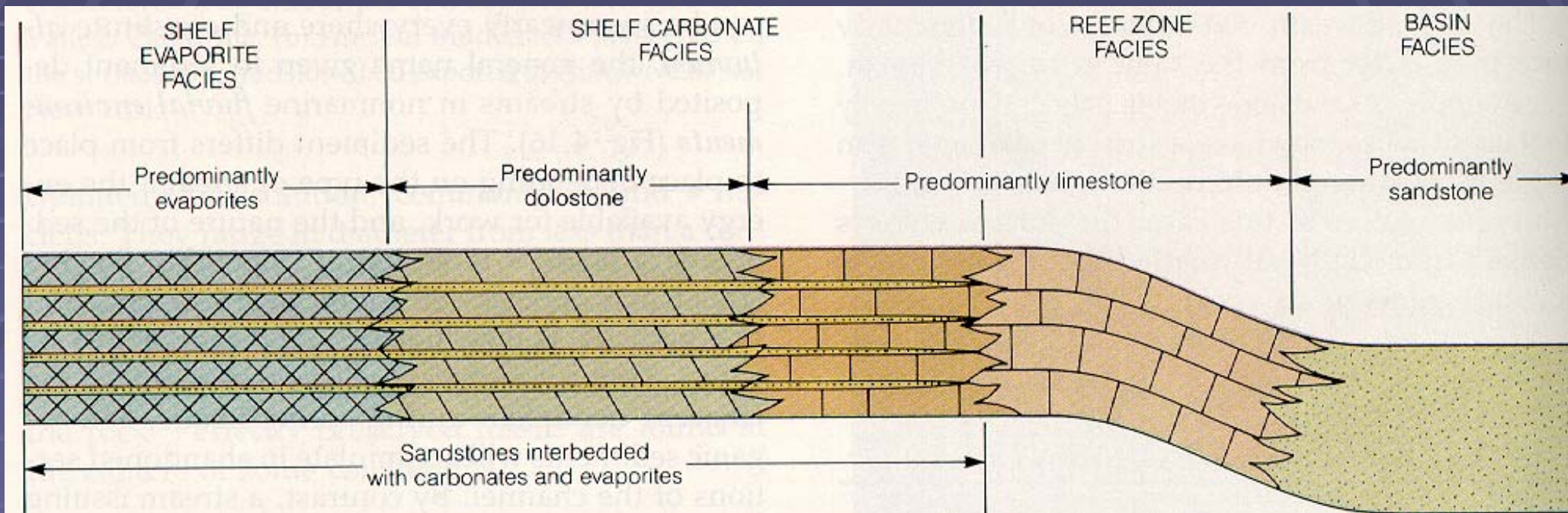


Table 7.3 Major Chemical and Biochemical Sedimentary Environments

ENVIRONMENT	AGENT OF PRECIPITATION	SEDIMENTS
SHORELINE AND MARINE		
Carbonate (includes reef, bank, deep sea, etc.)	Shelled organisms, some algae; inorganic muds, reefs precipitation from seawater	Carbonate sands and
Evaporite	Evaporation of seawater	Gypsum, halite, other salts
Siliceous: deep sea	Shelled organisms	Silica
CONTINENTAL		
Evaporite	Evaporation of lake water other salts	Halite, borates, nitrates,
Swamp	Vegetation	Peat



Fosforita o Roca fosfatada.- se forma a partir de acumulaciones de hueso o excremento de vertebrados o a partir de conchas de invertebrados



Ferritas o Rocas rica en hierro.- **Banded Iron Formations (BIF; formaciones de hierro bandeado):** alternancias de óxidos-hidróxidos de hierro en forma de Fe^{2+} , -altamente soluble- con jaspes y **Ironstones** capas de óxidos-hidróxidos de hierro con texturas oolíticas intercaladas con calizas limos y areniscas de ambientes someros. En ambos casos indican condiciones únicas de formación.