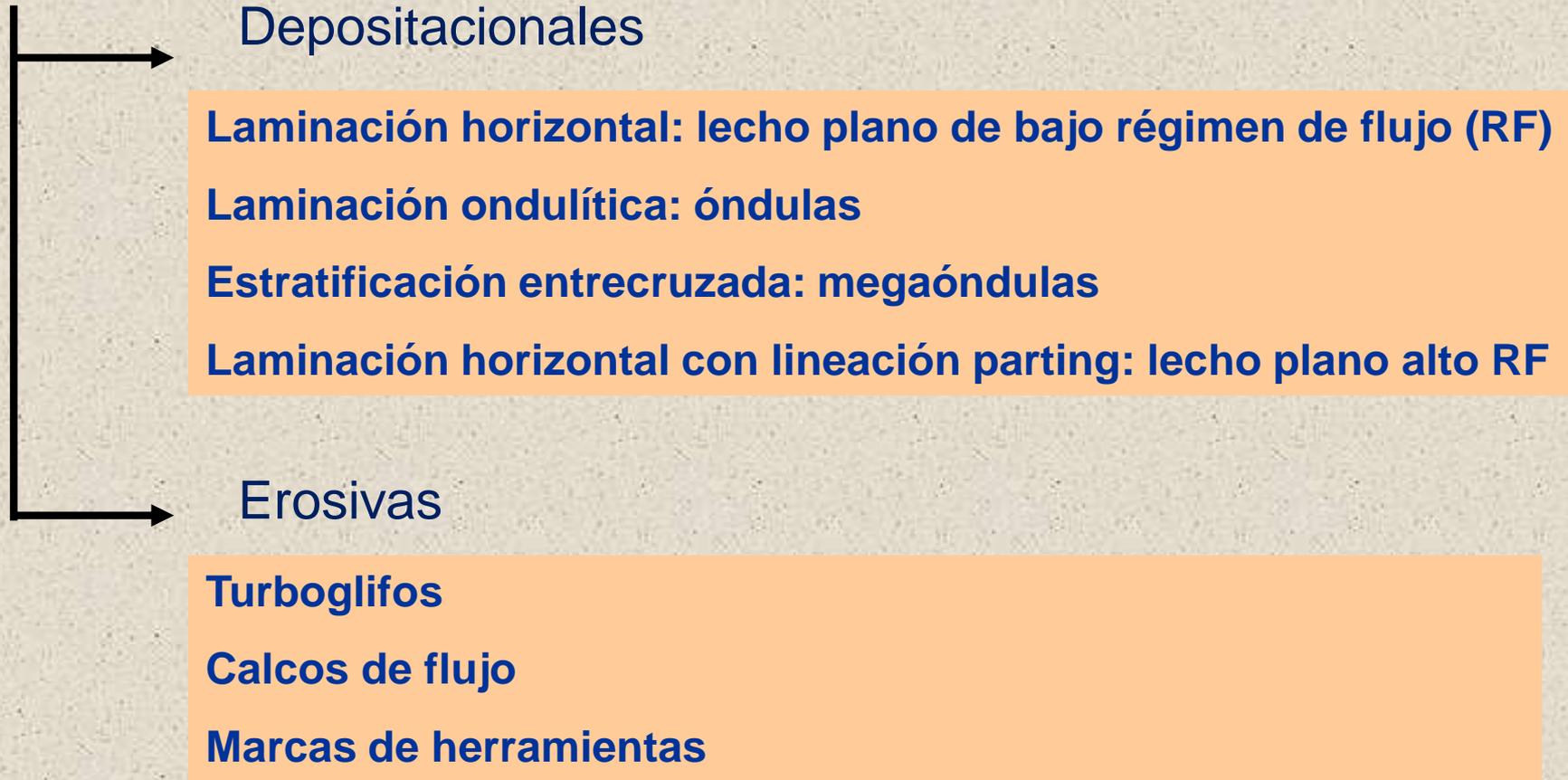


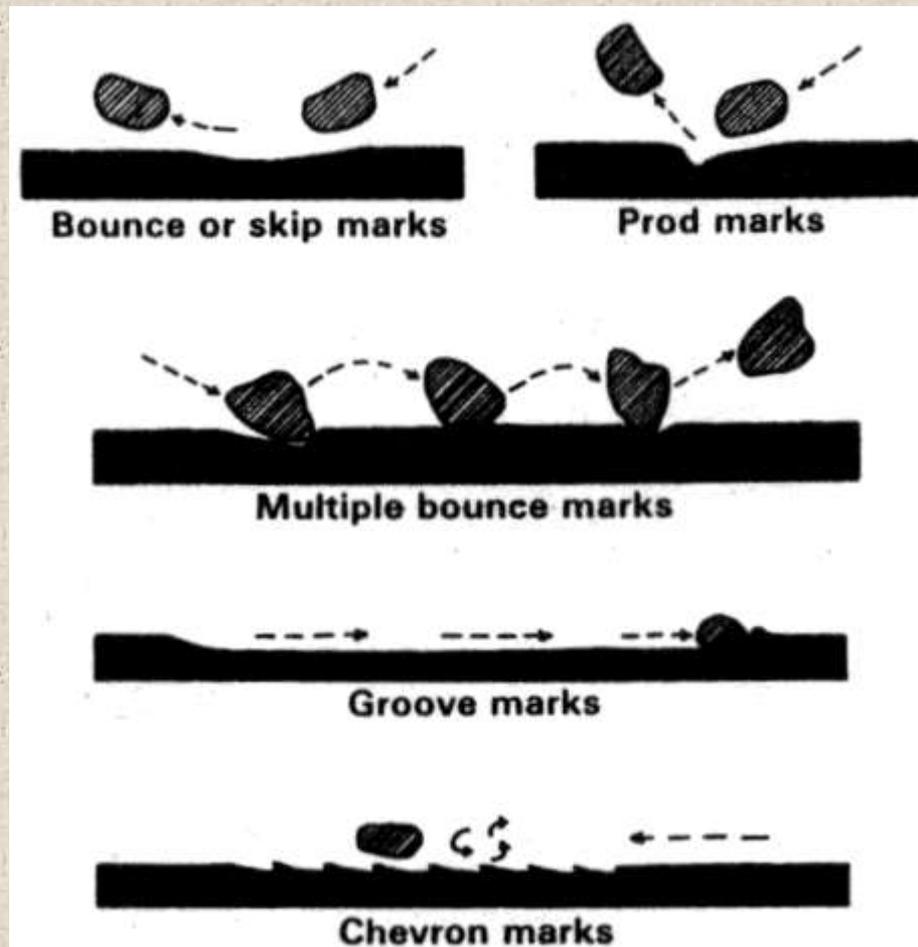
### 3) Según su **origen**

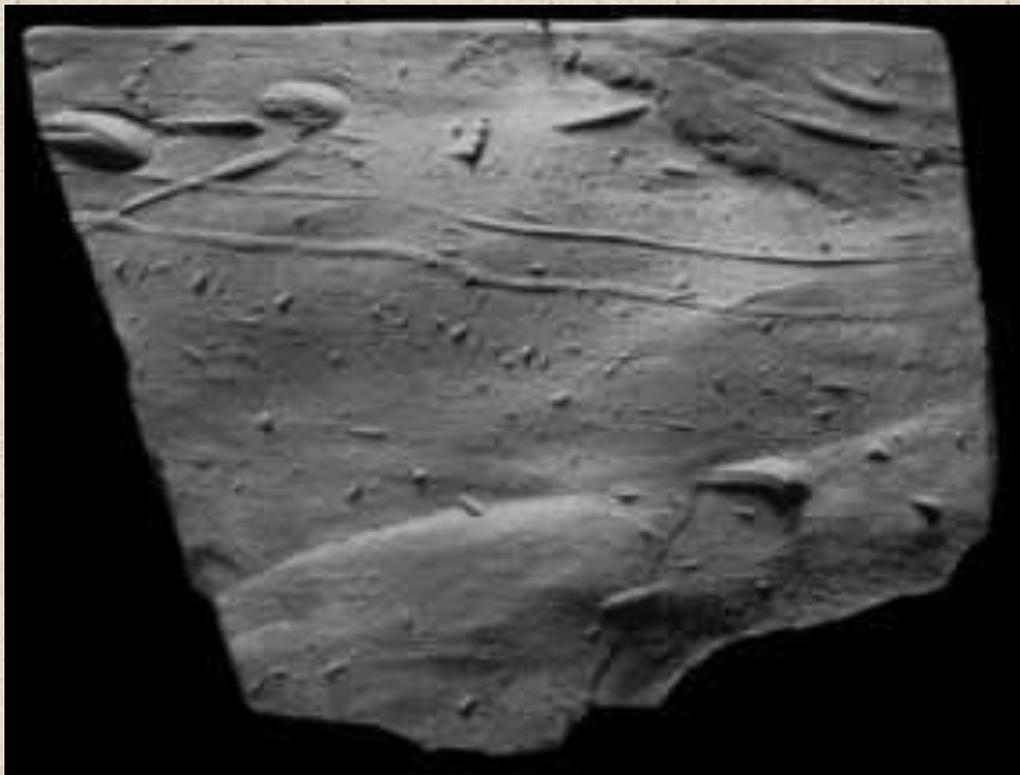
#### a) Estructuras sedimentarias de corriente unidireccionales



## Marcas de base: marcas de herramientas

- Se forman sobre un substrato de limoarcillas por el impacto de partículas, ramas, etc.
- Se preservan como molde en la base de los bancos de areniscas (indican techo y base)

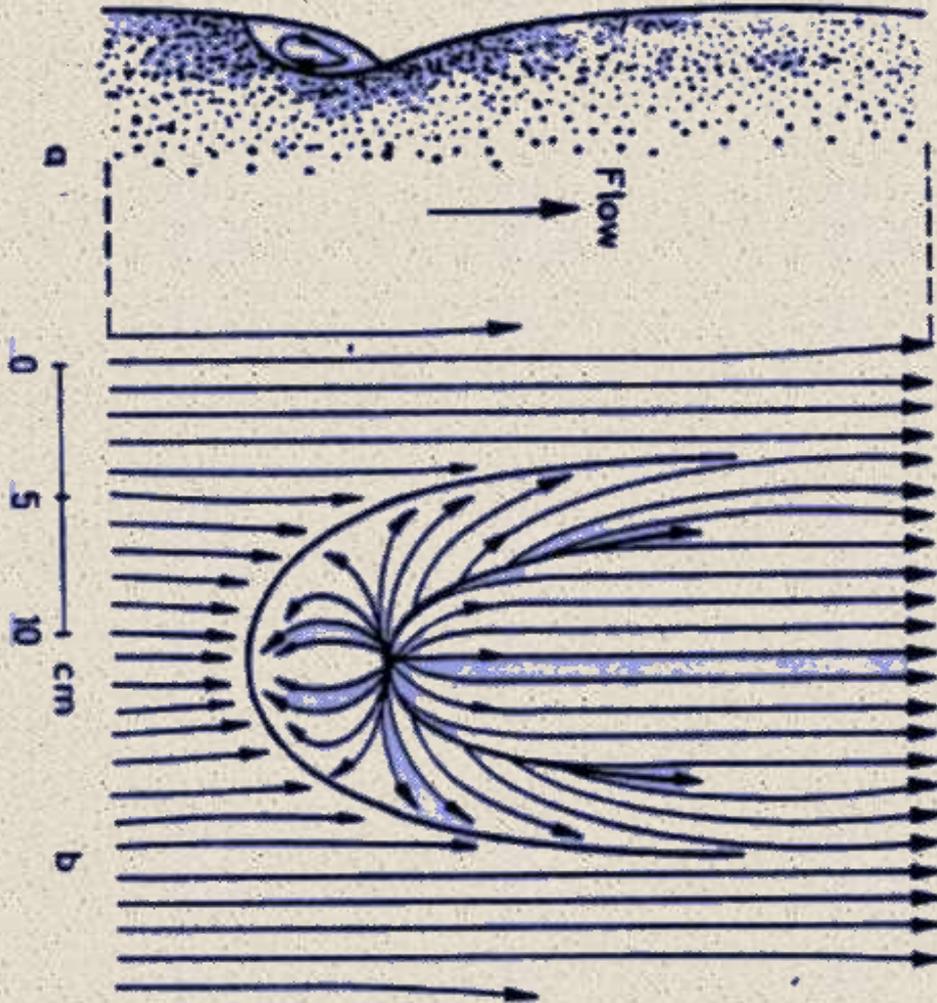




Marcas de herramientas

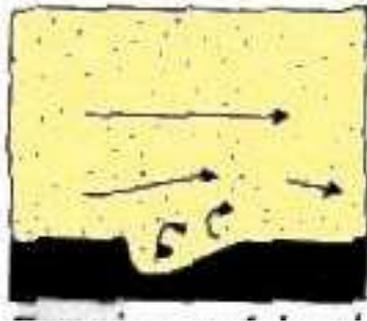


**Marcas de base:** Turboglifos (flute marks):  
indicadores de techo y base y de paleocorrientes

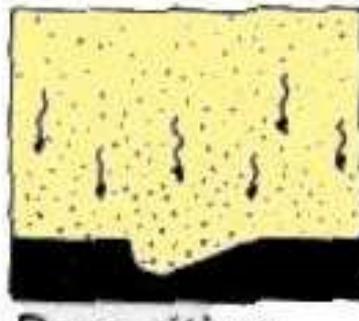


# Marcas de base: Turboglifos (flute marks)

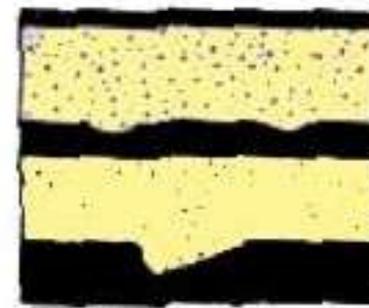
indicadores de techo y base y de paleocorrientes



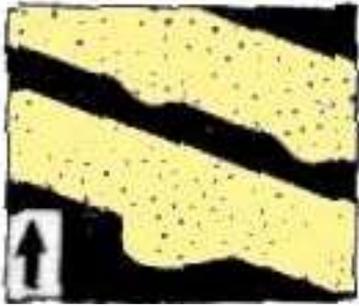
Erosión del lecho



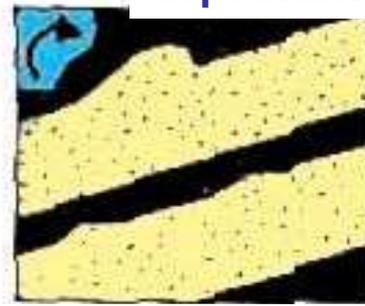
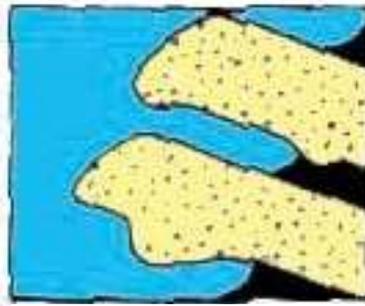
Deposición



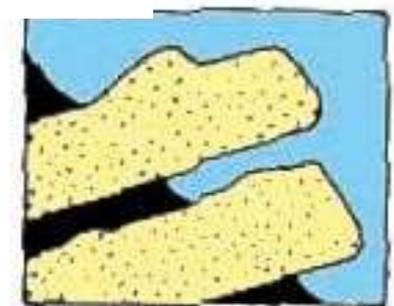
Soterramiento y deposición



Inclinación tectónica



Estratos volcados tectónicamente



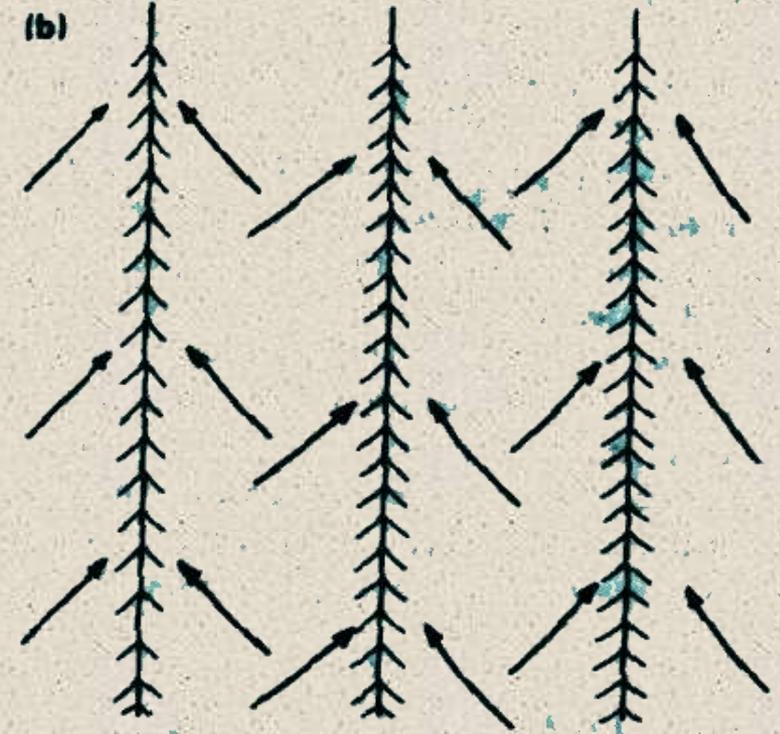
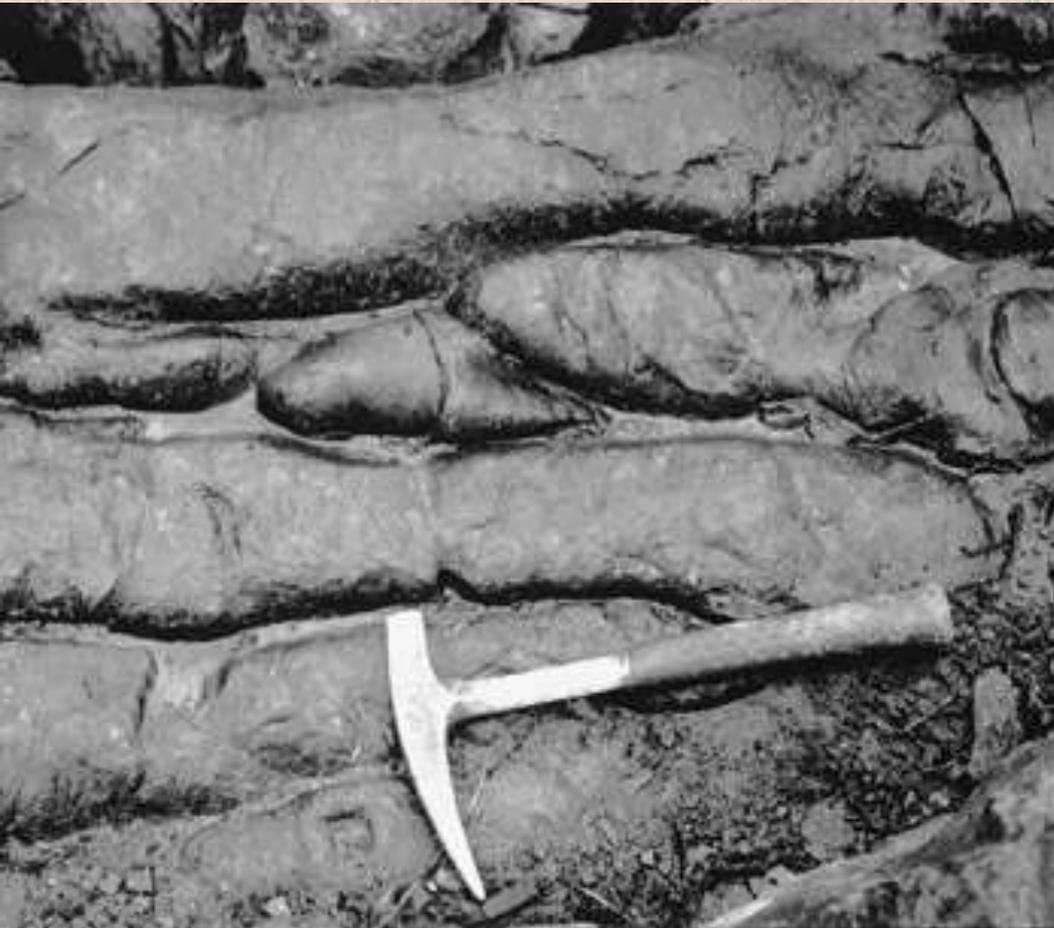
Exposición subaérea

flujo



# Calcos de flujo:

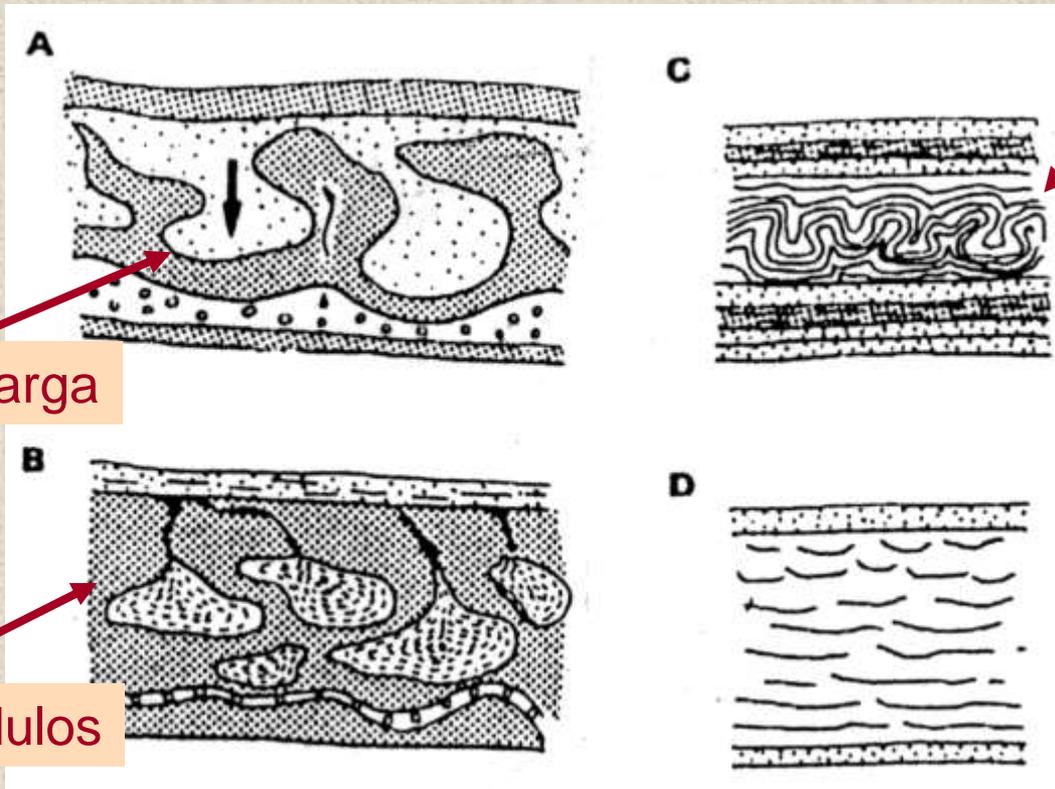
indicadores de techo y base y de paleocorrientes



# Estructuras deformacionales



deposición rápida de arenas sobre un substrato limoarcilloso



calcos de carga

Pseudonódulos

Laminación convoluta

**licuefacción:**  
reducción de volumen del sedimento, aumentando su presión efectiva y provocando el depósito adquiera un comportamiento plástico

## Estructuras deformacionales

Estructura: Pseudonódulos



Estructura: Calcos de carga  
(base del banco arenoso)



## Estructuras deformacionales



Deformación convoluta

Escape de agua



# Evidencias de substratos sujetos a desecación



Grietas de desecación en sedimentos arcillosos actuales



Grietas de desecación como estructura sedimentaria

## Evidencias de substratos sujetos a desecación



Marcas de gotas de lluvia en grietas de desecación

## 3) Según su origen

### c) Estructuras químicas

**Concreciones**

**Septario- Melikaria**

**Cono en cono**

**Estilolitas**

**Bandeamiento de colores (anillos de Liesegang)**

# Concreciones



Agregados concéntricos de material inorgánico.

Diagenéticas

Pueden tener núcleo

Estructura interna concéntrica, radial o amorfa

# Concreciones- Marlekor



Concreciones carbonáticas con crecimiento preferencial en dos direcciones. La otra dirección de crecimiento esta impedida por bancos impermeables.  
Comunes en sedimentos glaciarios

# Concreciones- Marlekor



# Rosetas de yeso



# Septario

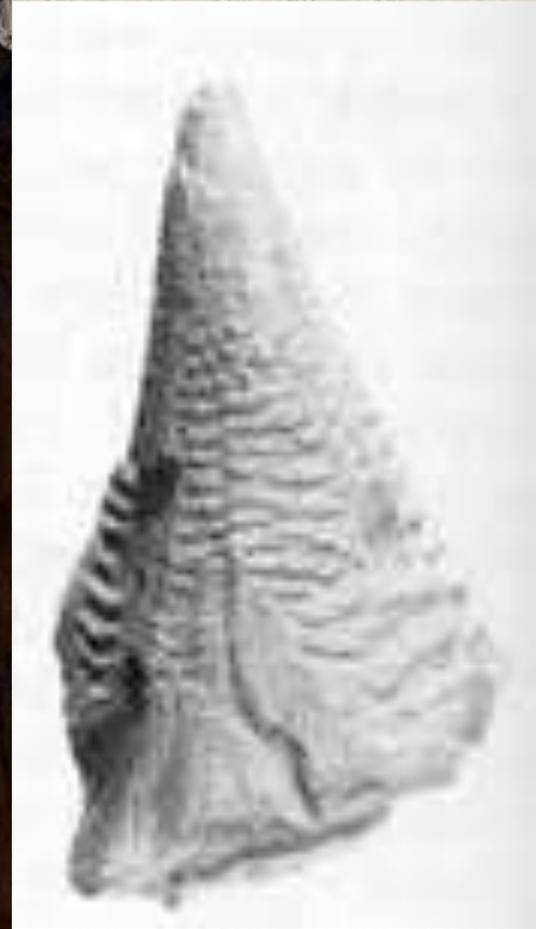


Contracción-craquelamiento de un material coloidal y cristalización en fracturas (diferentes minerales como calcita, baritina, pirita, galena, entre otros).

# Melikaria



# Cono en cono



Nidos de conos encajados unos en otros de calcita. Cada cono esta separado por una delgada capa de arcilla. Fibras de calcita paralelas al eje del cono. Se formarían por sobrecarga sedimentaria

# Cono en cono (vista en planta)



# Cono en cono (vista lateral)

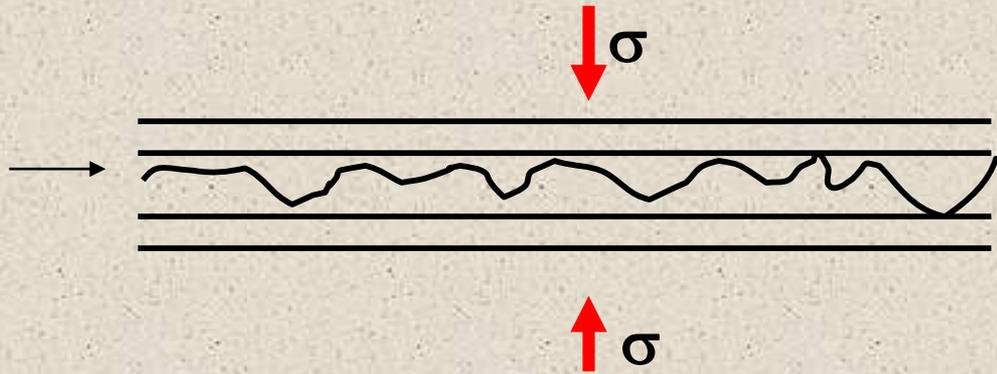


# Estilolitas



En rocas litológicamente homogéneas (rocas silíceas, calizas, etc)

Presión-solución



Concentración de residuos insolubles



# Bandeamiento de colores (anillos de Liesegang)



Bandas o anillos concéntricos, secundarios, causados por la precipitación rítmica de óxidos de hierro en sedimentos saturados en soluciones

# Estructuras sedimentarias **BIOGÉNICAS**



# Clasificación (Frey 1973)

**Estructuras  
biogénicas  
sedimentarias**

**Estructuras  
biogénicas  
de bioerosión**

**Estructuras de  
bioestratificación**

**Estructuras de  
biodepositación**

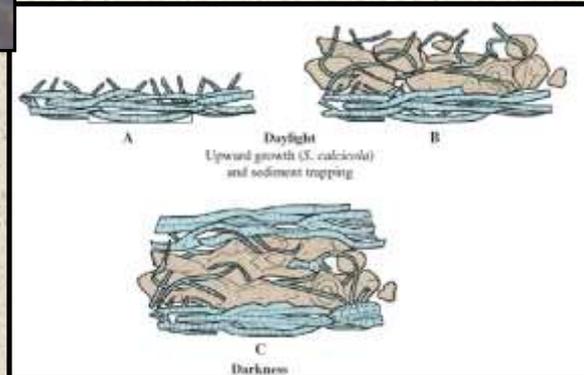
**Estructuras de  
bioturbación**

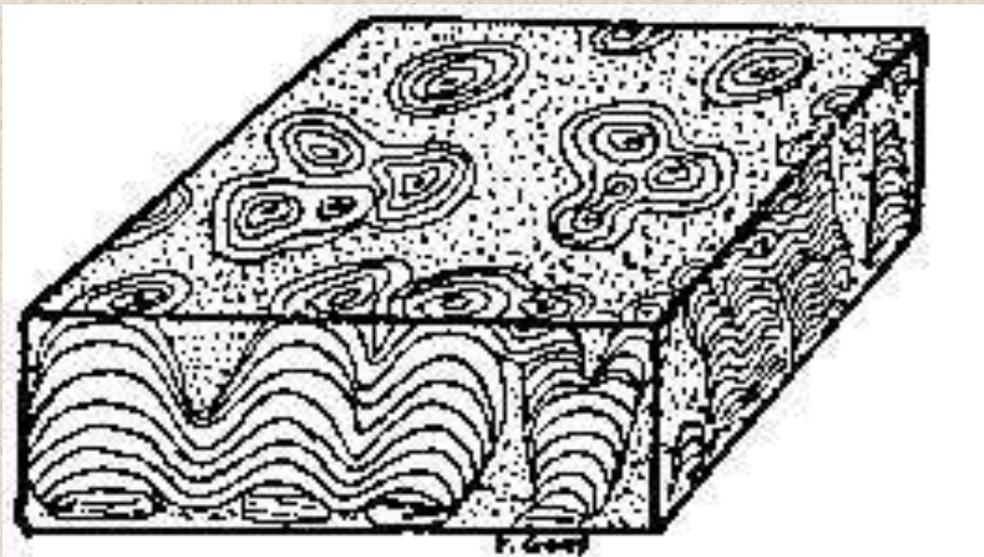


# ESTRUCTURAS BIOGÉNICAS DE BIOESTRATIFICACIÓN



Estructuras con rasgos de estratificación impartidos por la actividad de un organismo. Ejemplos: estromatolitos, oncolitos.





Estructuras biogénicas



Estromatolitos



# Clasificación (Frey 1973)

**Estructuras  
biogénicas  
sedimentarias**

**Estructuras  
biogénicas  
de bioerosión**

**Estructuras de  
bioestratificación**

**Estructuras de  
biodepositación**

**Estructuras de  
bioturbación**



# Clasificación (Frey 1973)

**Estructuras  
biogénicas  
sedimentarias**

**Estructuras  
biogénicas  
de bioerosión**

**Estructuras de  
bioestratificación**

**Estructuras de  
biotdepositación**

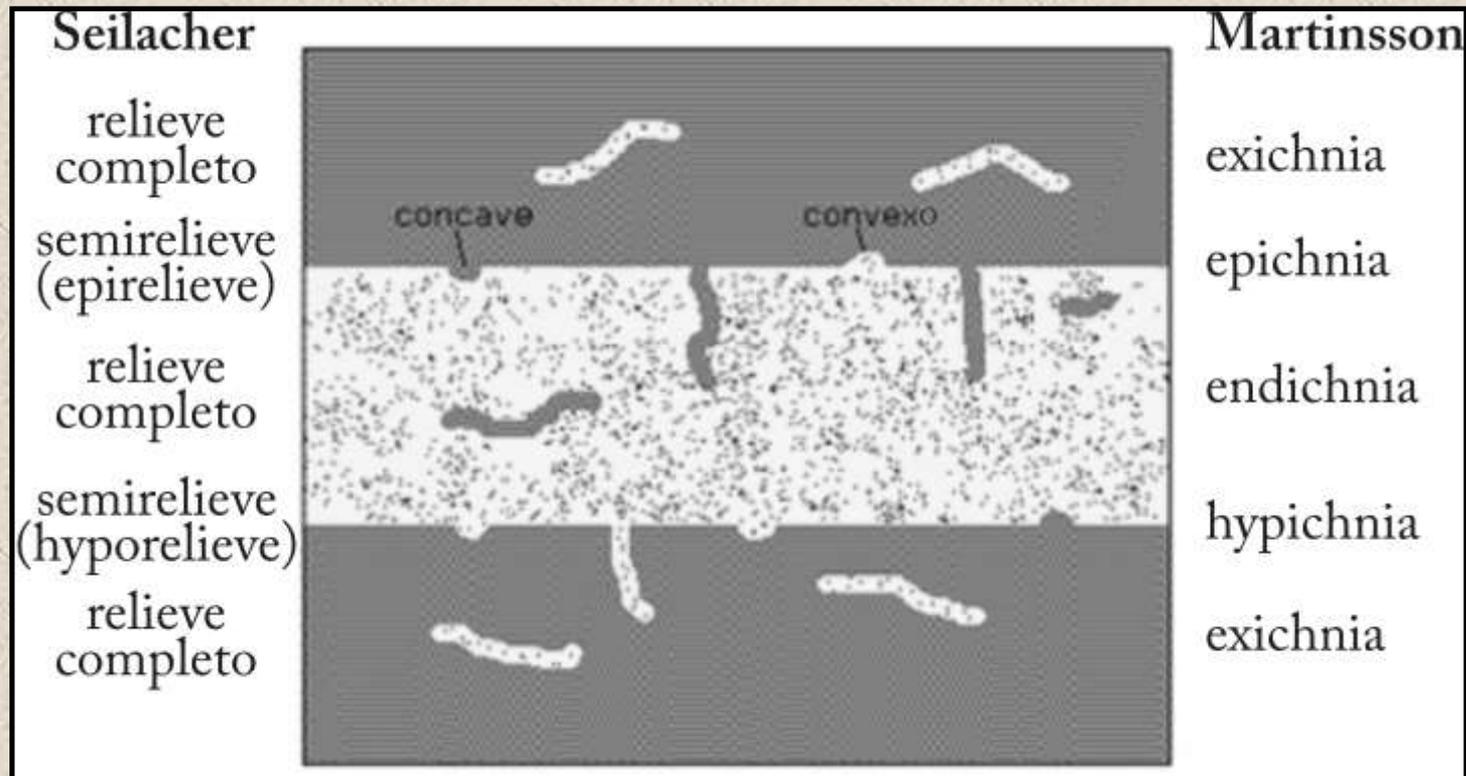
**Estructuras de  
bioturbación**



# Trazas fósiles

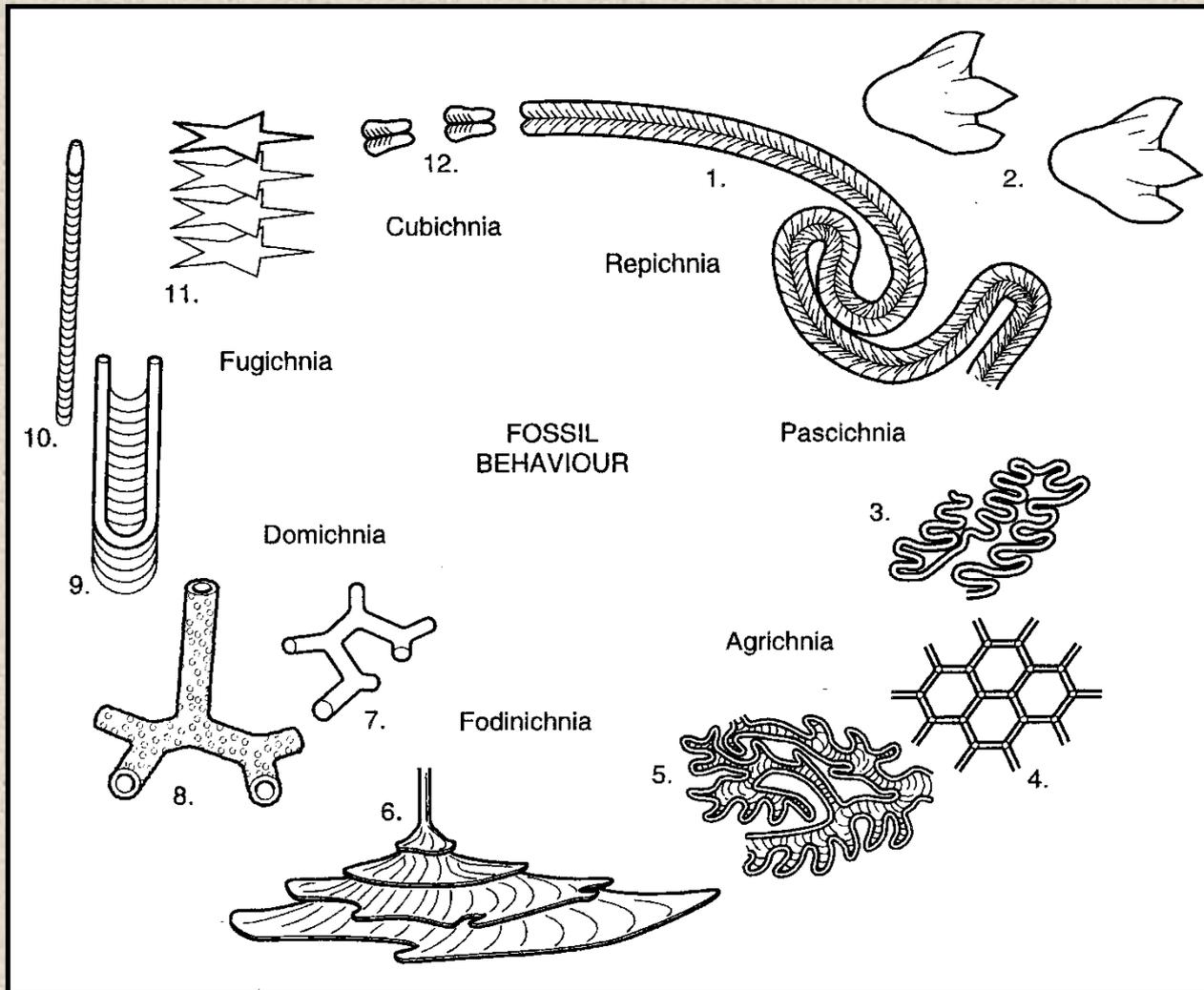
**Clasificación lineana:** icnogénero + icnoespecies.

**Clasificación por posición en el estrato**



# Trazas fósiles

## Clasificación etológica (comportamiento)



# Clasificación (Frey 1973)

## Estructuras biogénicas sedimentarias

Estructuras de bioestratificación

Estructuras de biotdepositación

Estructuras de bioturbación

## Estructuras biogénicas de bioerosión



Las estructuras sedimentarias son rasgos geométricos reconocibles en las rocas sedimentarias que permiten hacer inferencias de:

- mecanismos de transporte
- energía del medio
- condiciones climáticas
- existencia de vida
- condiciones químicas
- techo y base de los estratos
- mediciones de paleocorrientes