

Atlas de estructuras sedimentarias
<http://www.atlasaas.blogspot.com.ar/>

ATLAS DE ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE SEDIMENTOLOGÍA

Inicio Atlas-AAS

Indicaciones

Depositacionales

Erosivas

Deformacionales

Químicas/diagenéticas

Biogénicas

Bibliografía

Volcaniclásticas/piroclásticas

Videos



miércoles, 8 de febrero de 2012

Estructuras microbianas: una moda peligrosa?

DISCUSIÓN

Enviada por: Diego A. Kietzmann

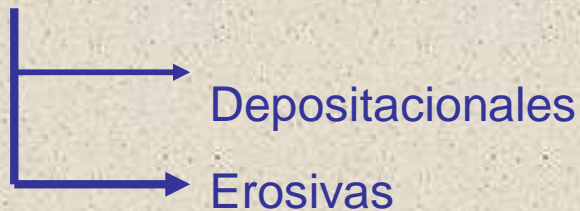
Las estructuras generadas por actividad microbiana se han convertido en un tema de punta en los

Clasificación de estructuras sedimentarias

- 1) Según el **momento de formación**
- 2) Según la **ubicación en el estrato**
- 3) Según su **origen**
- 4) Según su valor como **indicador de polaridad**
- 5) Según su valor como indicador de **paleocorrientes**

3) Según su **origen**

a) De corriente



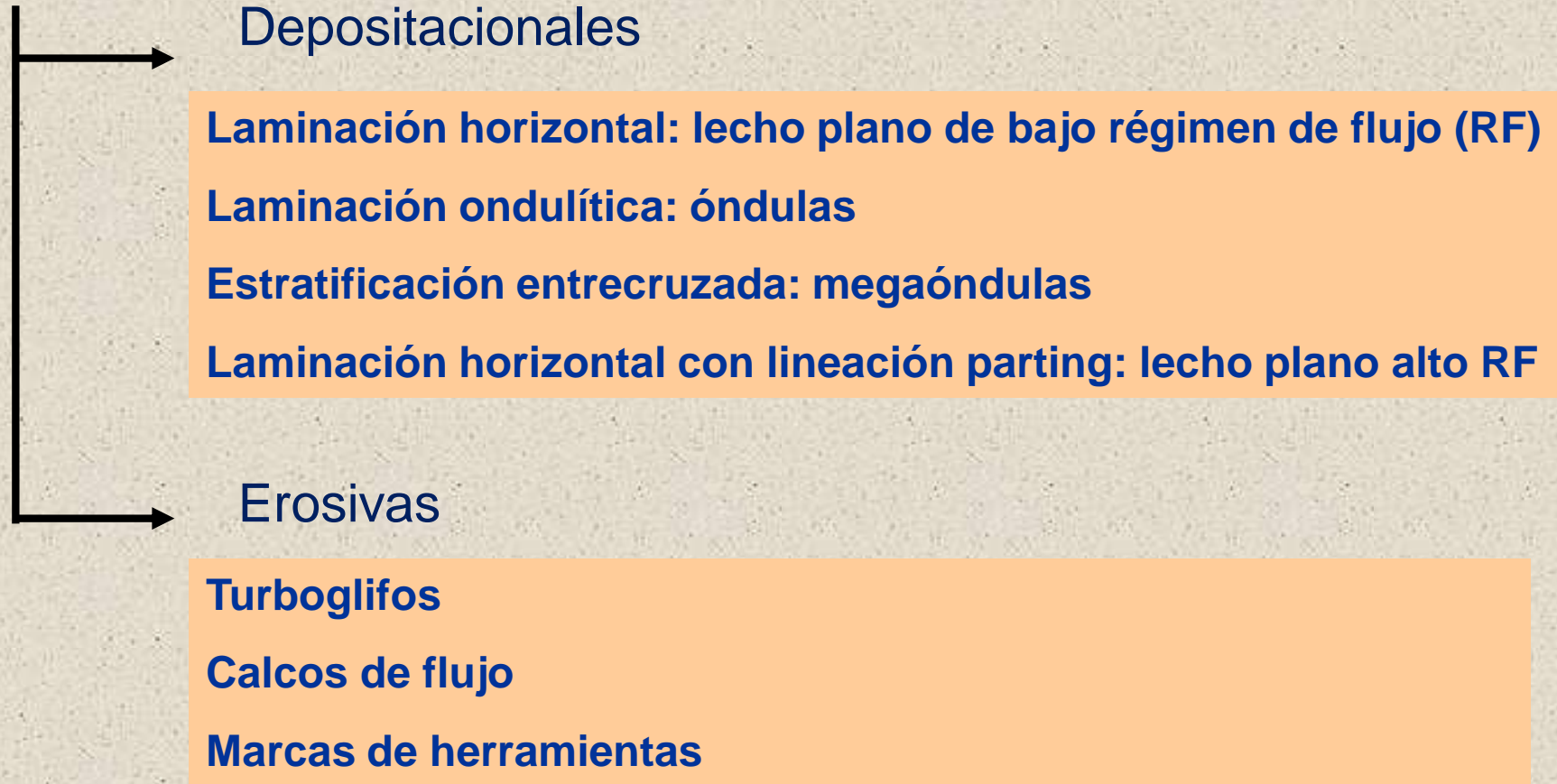
b) Deformacionales

c) Biogénicas

d) Químicas

3) Según su **origen**

a) Estructuras sedimentarias de corriente unidireccionales



Diferentes formas de lecho determinan distintas estructuras sedimentarias

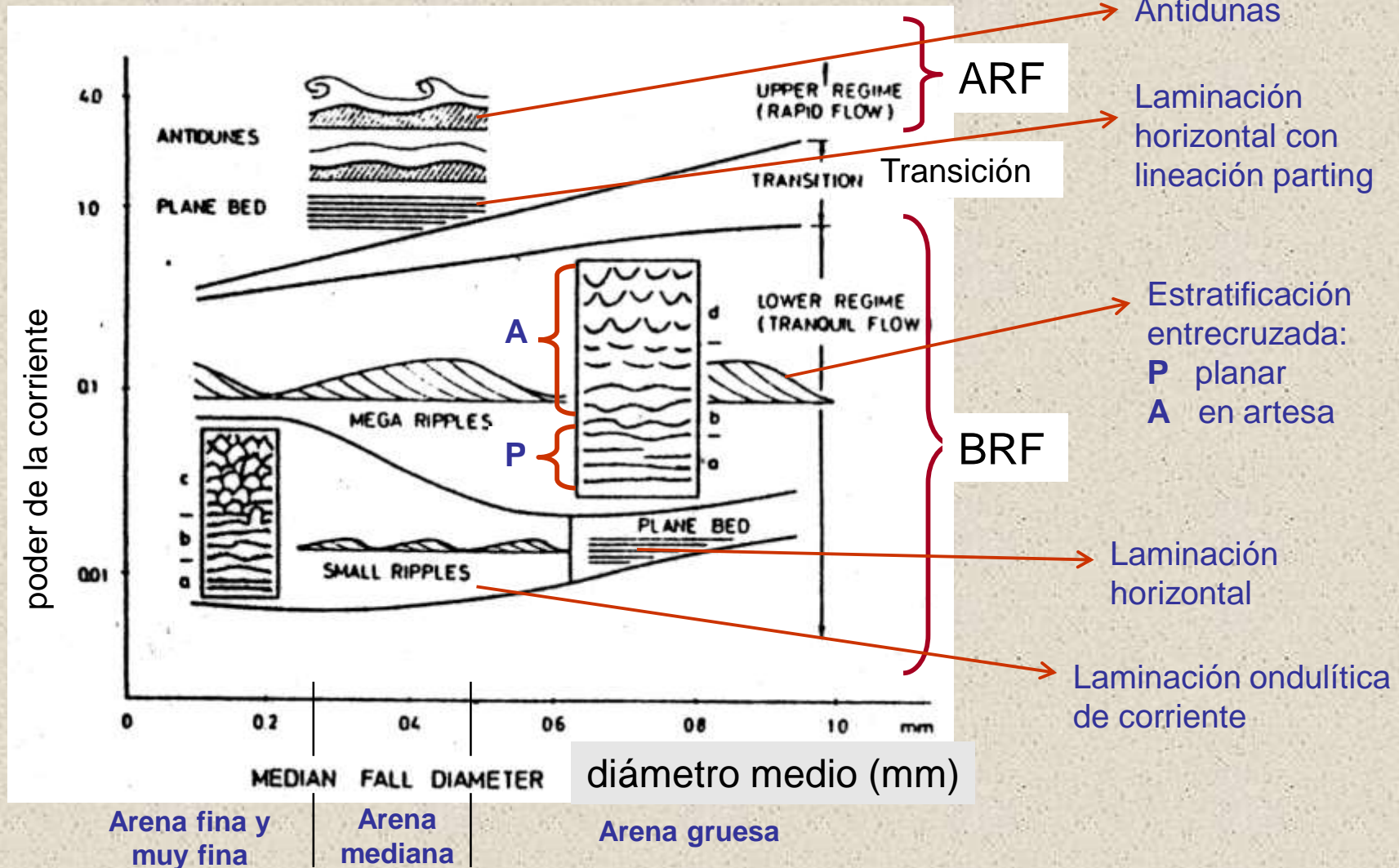
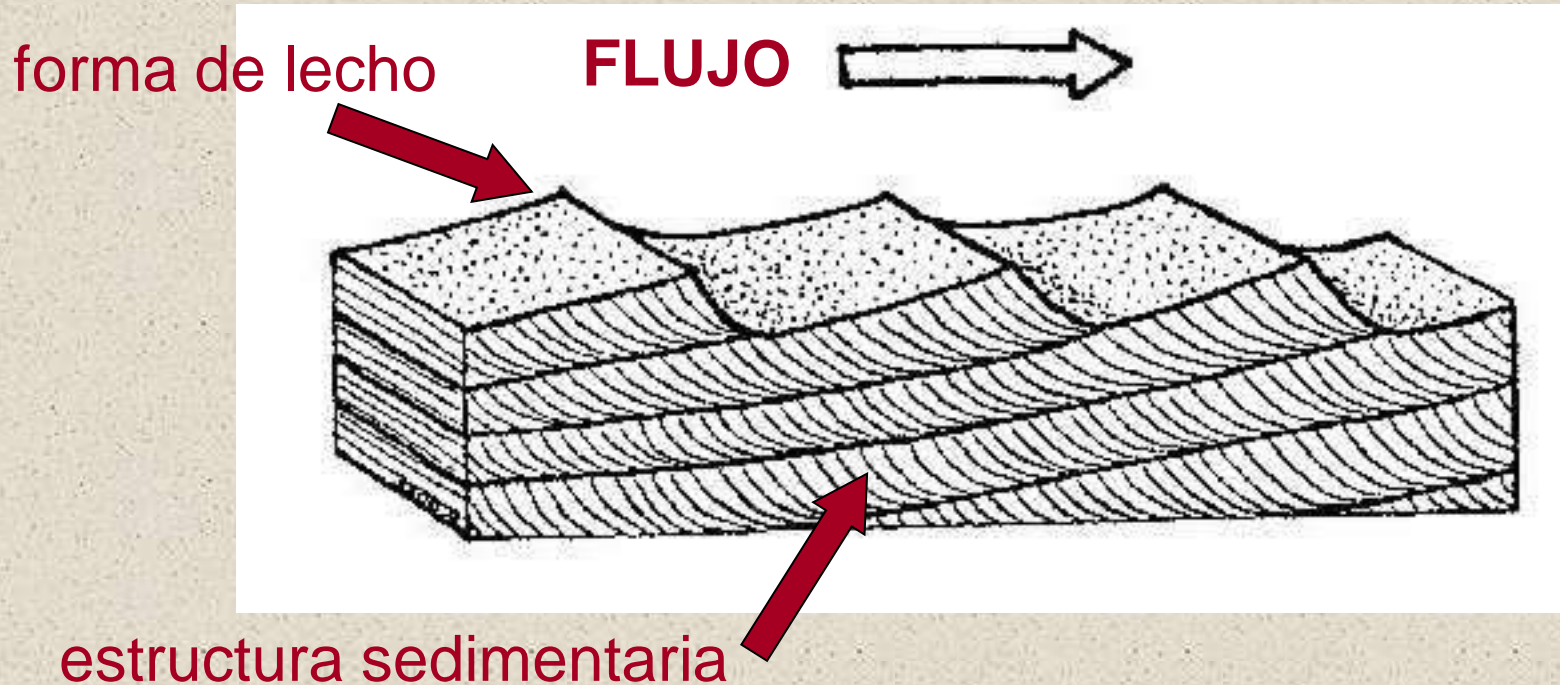


Diagrama de Allen: Dependiendo del poder de una corriente (velocidad) y del tamaño de grano del sedimento se forman diferentes formas de lecho

Formación de laminación ondulítica por la migración de óndulas

Formación de sets entrecruzados por la migración de megaóndulas



Las estructuras de corriente son indicadores de:

- **Paleocorrientes**
- **Techo y base de los estratos**

Laminación ondulítica de corriente

ÓNDULAS



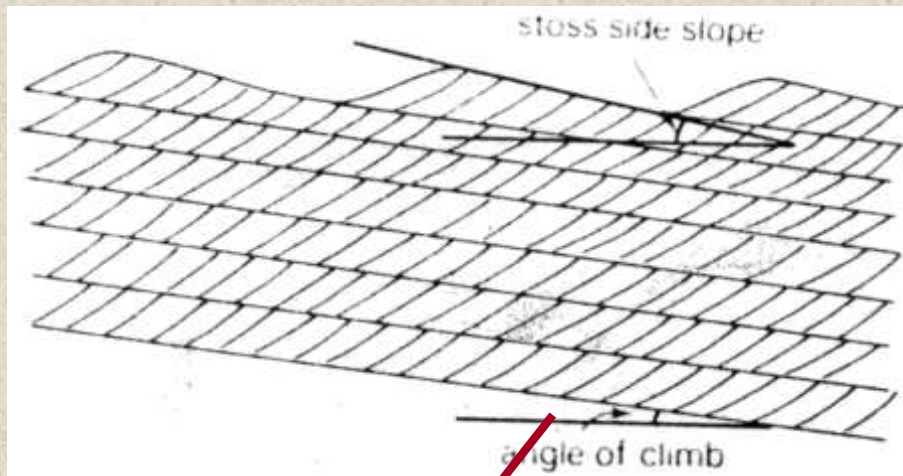
Atlas de Estructuras Sedimentarias de la AAS - Lic. Luisa Crouse

Laminación ondulítica



Registro sedimentario de la migración de óndulas



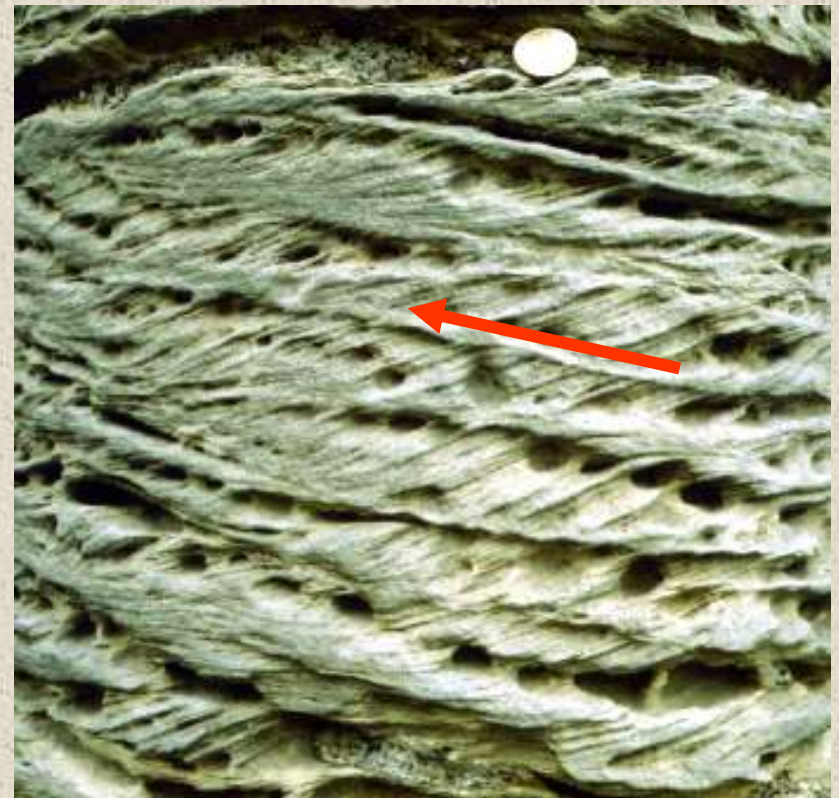


Laminación ondulítica
ascendente (climbing ripples)

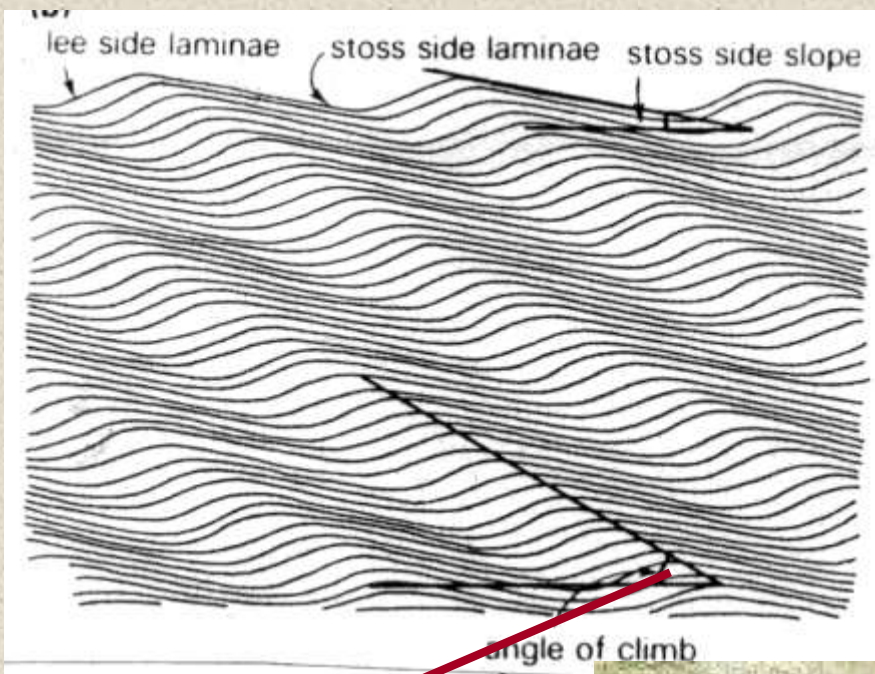


Alta tasa de sedimentación

ángulo de ascenso



← flujo



Laminación ondulítica en fase





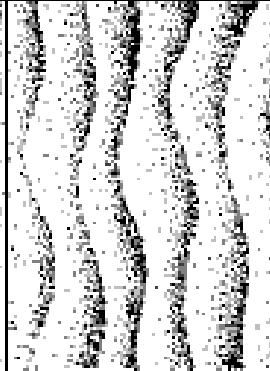


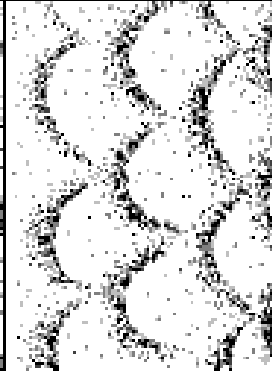
Alta tasa de sedimentación

ángulo de ascenso

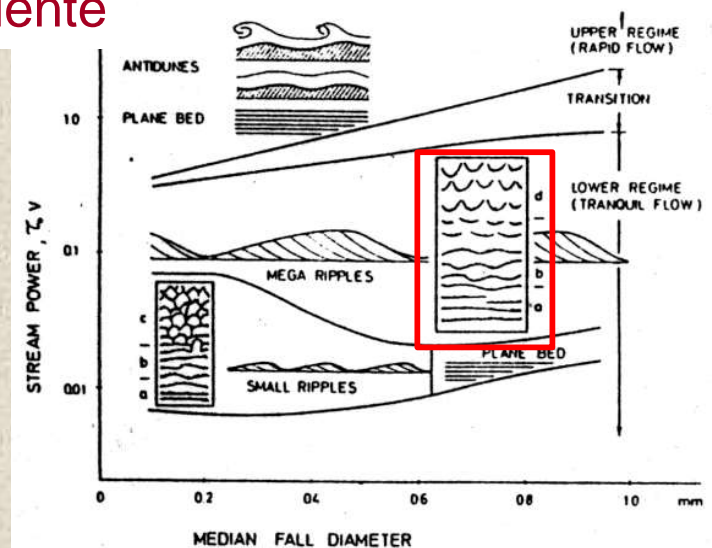


Estratificación
entrecruzada planar

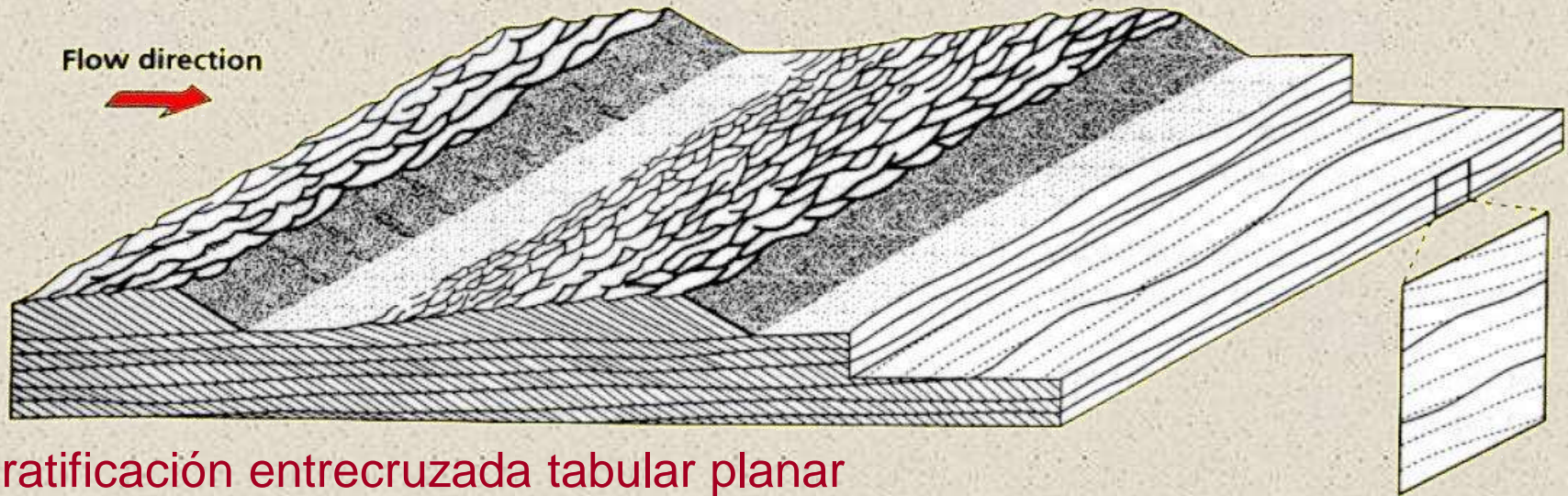
Estratificación
entrecruzada en artesa

					
wave ripples + (bifurcations)	straight- crested	undulatory	catenary	linguoid ripples	lunate dunes
	current ripples and dunes				

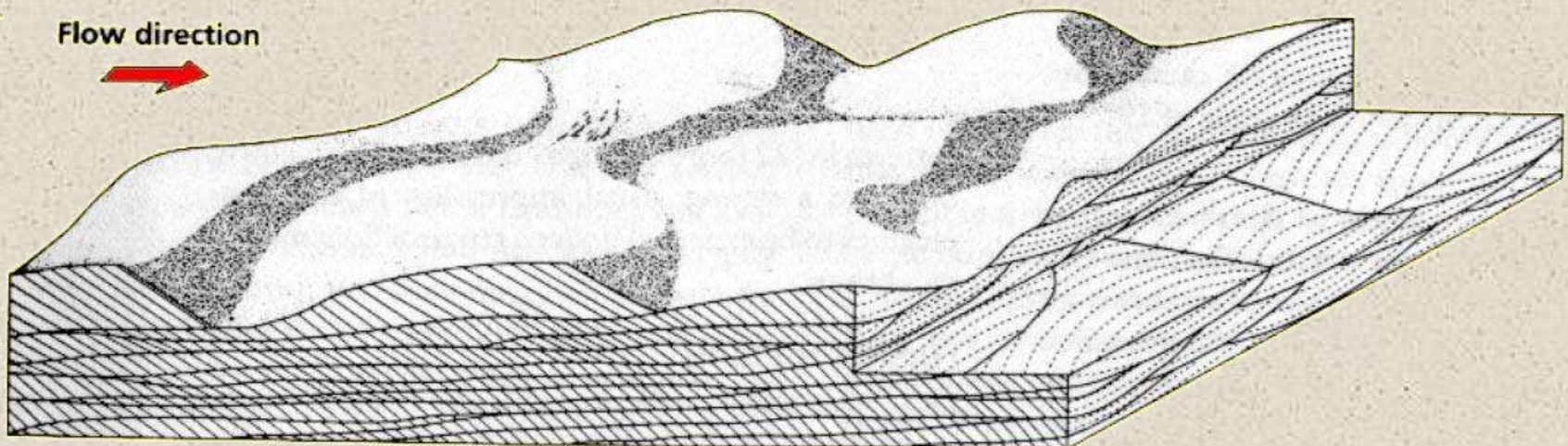
aumento del poder de la corriente



MEGAÓNDULAS

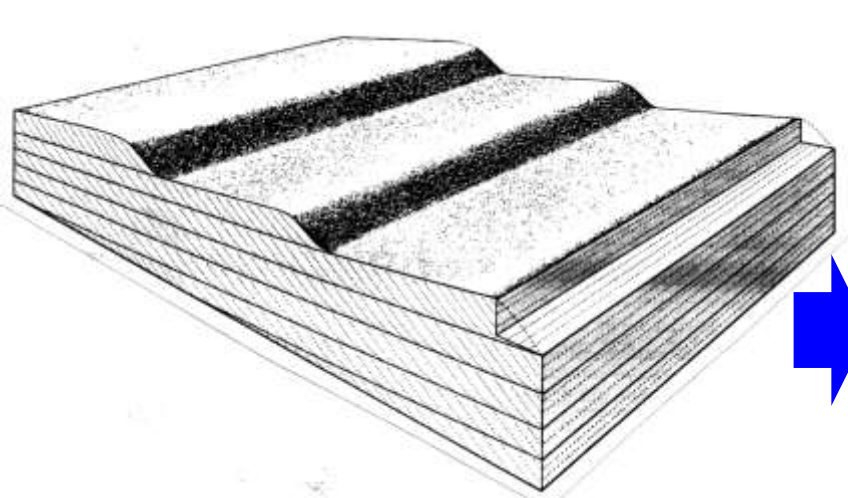


Estratificación entrecruzada tabular planar
(planar cross-stratification)



Estratificación entrecruzada en artesa (trough cross-stratification)

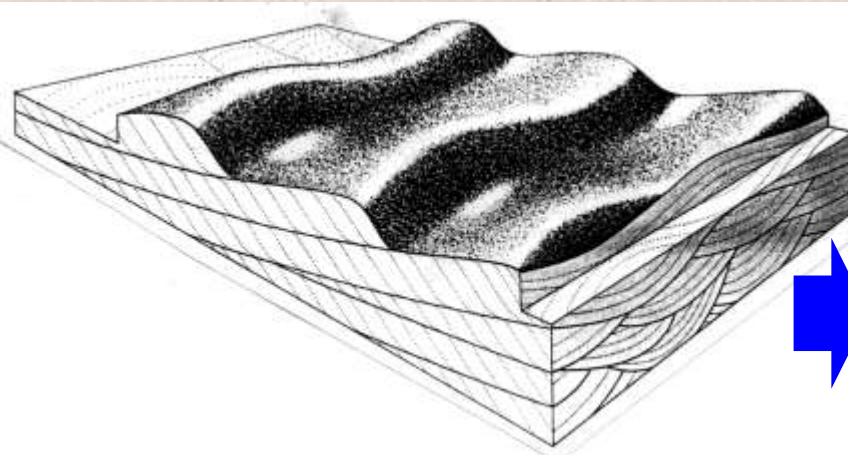
Megaóndulas de crestas rectas



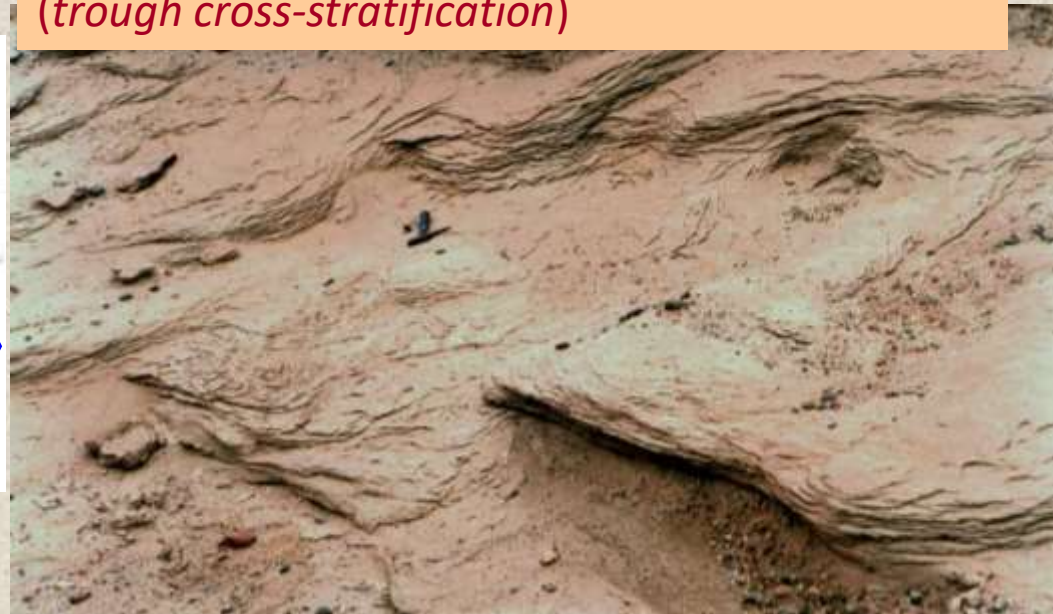
Estratificación entrecruzada tabular planar
(*planar cross-stratification*)

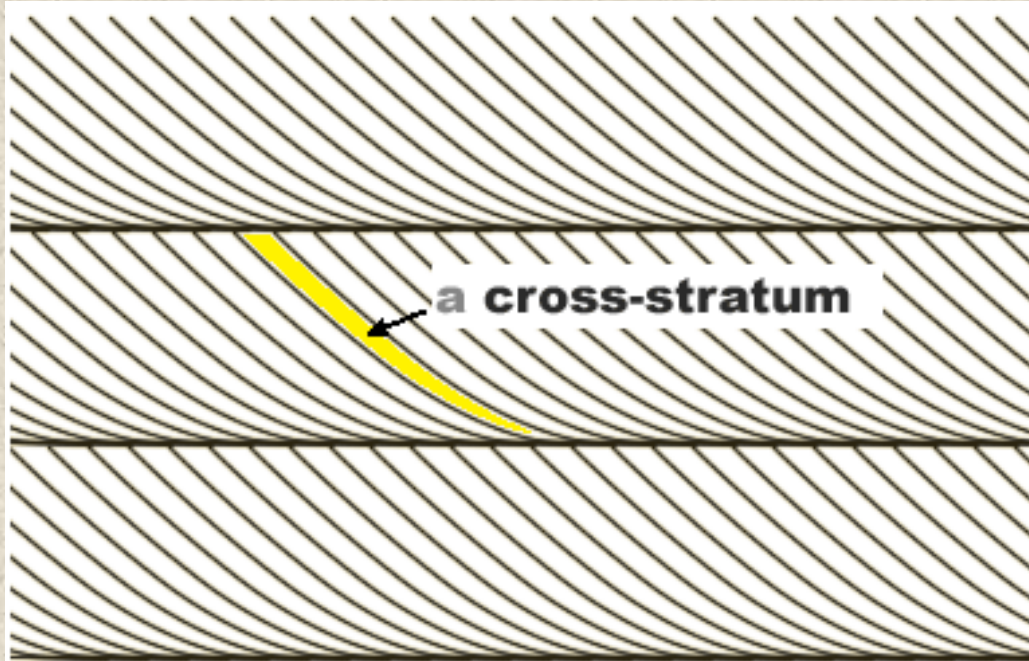


Megaóndulas de crestas sinuosas



Estratificación entrecruzada en artesa
(*trough cross-stratification*)





**a set of
cross-strata**

**sets of
cross-strata**

or

**a coset of
cross-strata**



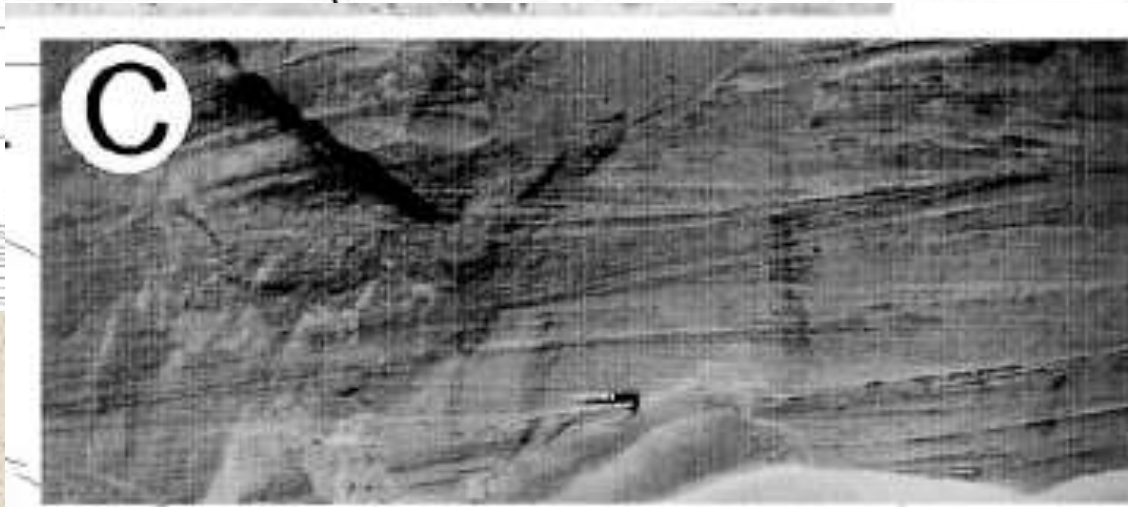
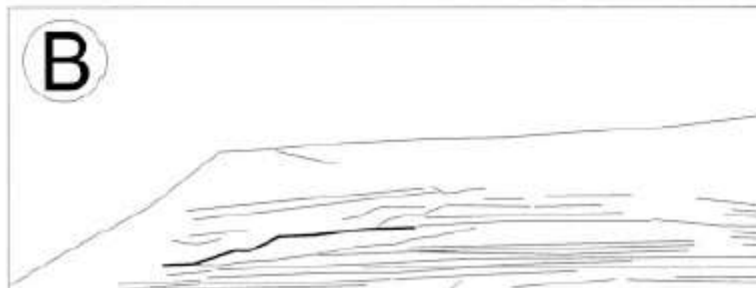
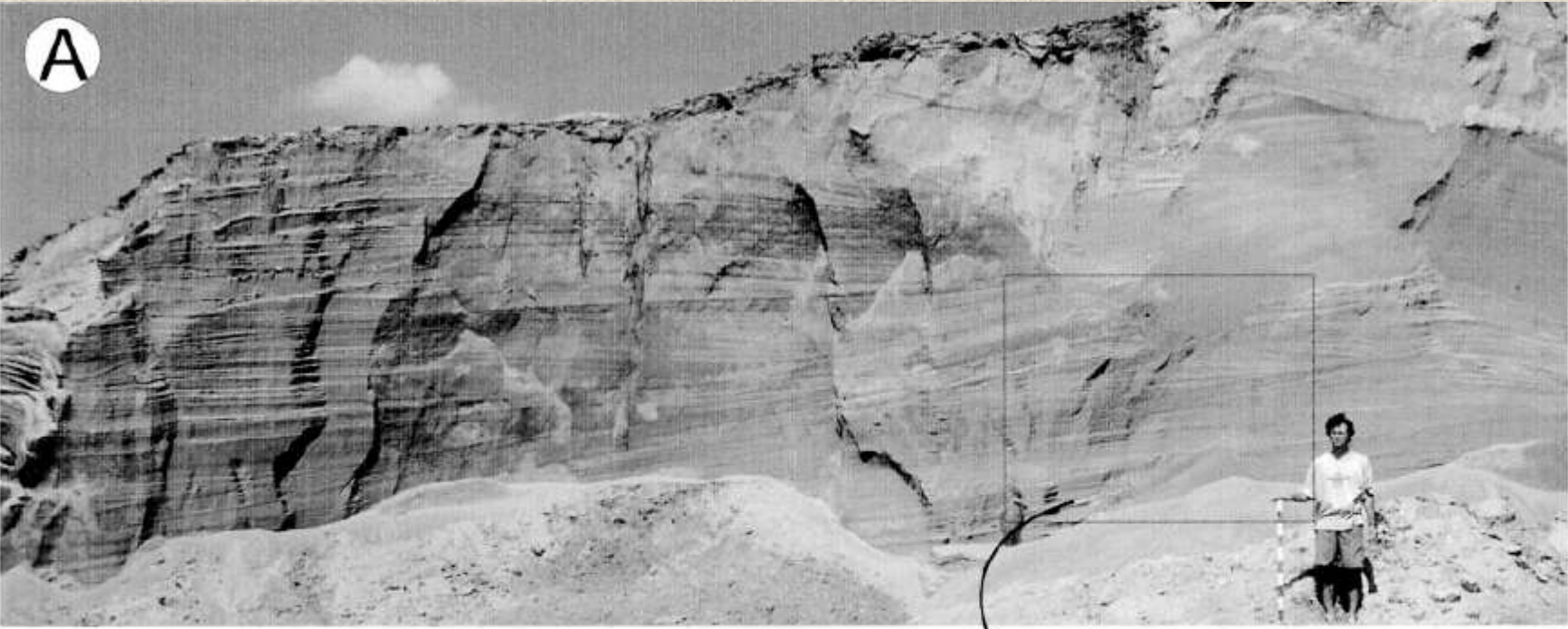


Si en los planos de estratificación se observan lineaciones (lineación parting o lineación por partición) se interpreta que la estructura se formó bajo condiciones de alto régimen de flujo.



Se preserva tanto
en el techo como
en la base

Areniscas con laminación entrecruzada de bajo ángulo





También estratificación entrecruzada
en conglomerados



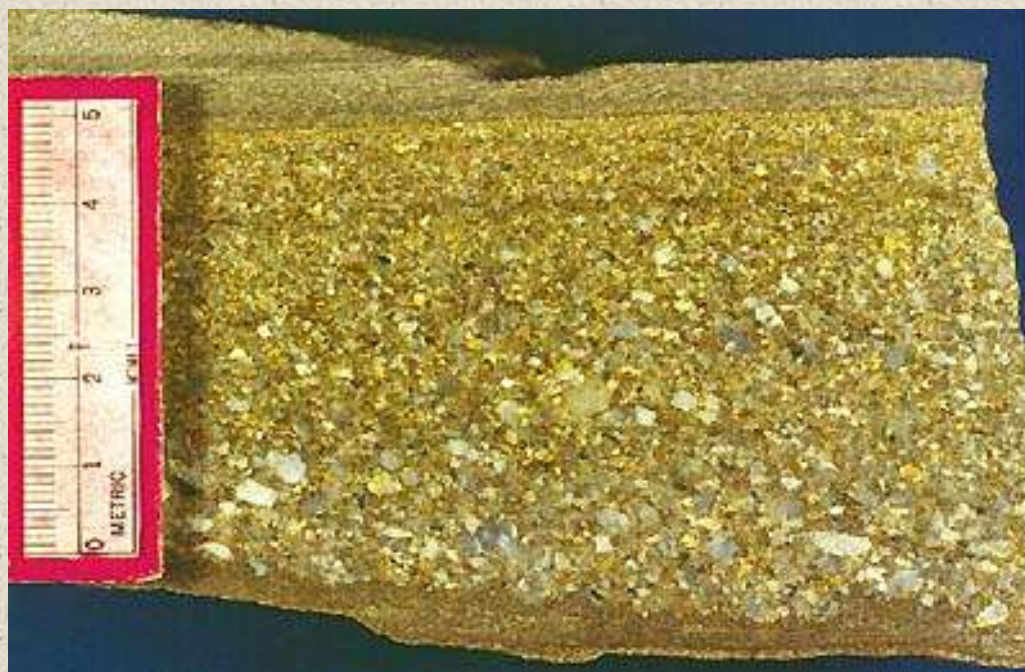
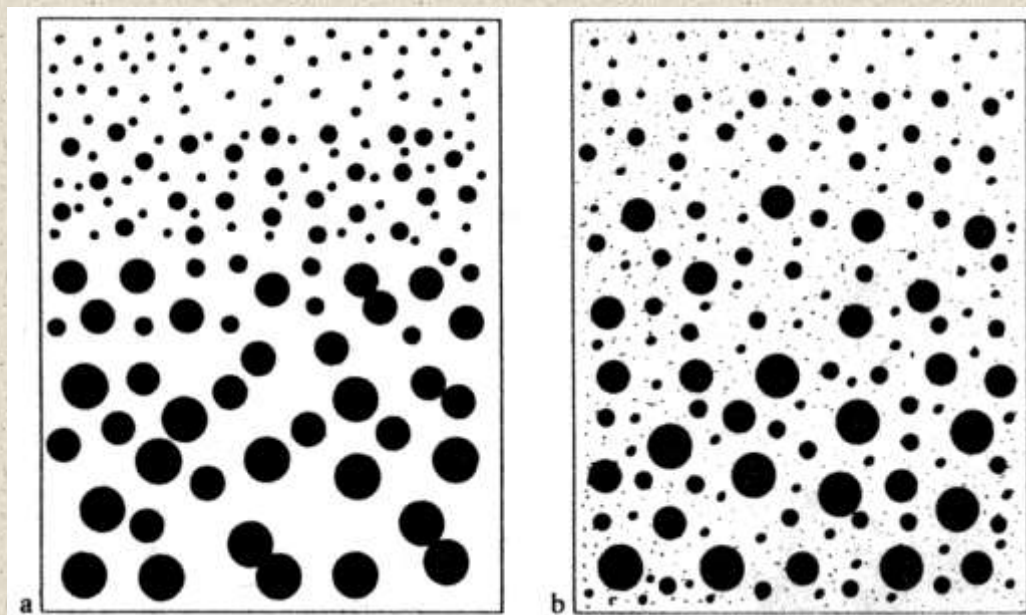




Disminución progresiva
de la velocidad del flujo

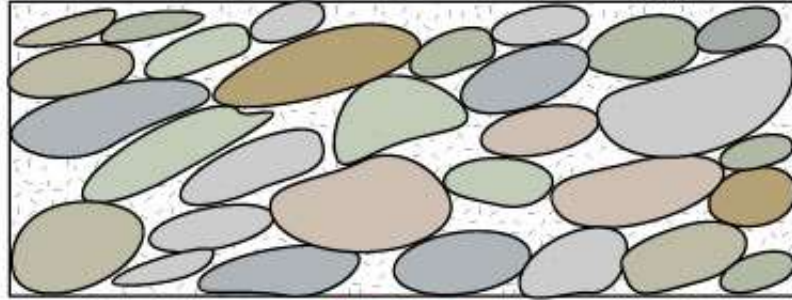


Gradación directa

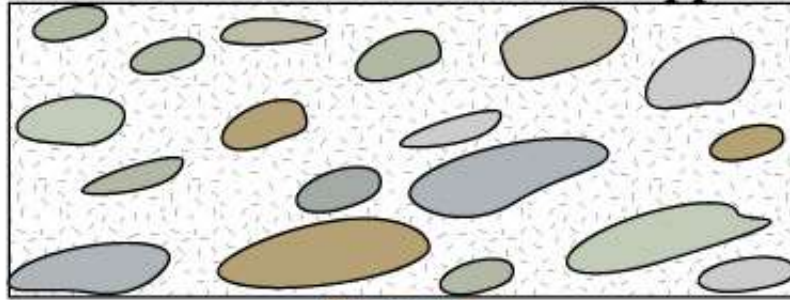


Imbricación

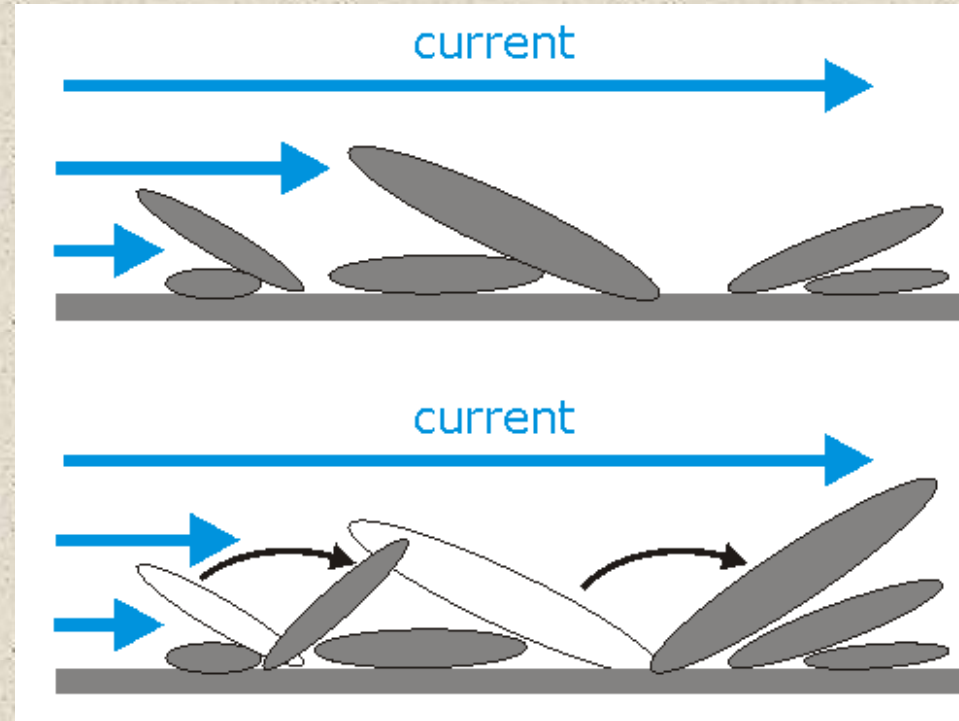
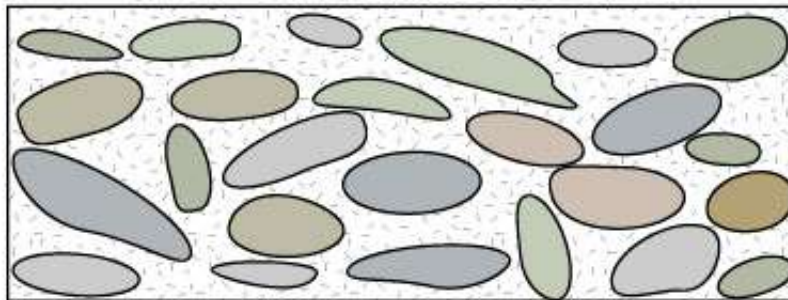
Imbricated Pebbles - Clast Supported



Imbricated Pebbles - Matrix Supported



Non - Imbricated Pebbles



Imbricación

Two-dimensional view



$a(i)$ $b(i)$

i = transverse

ii = imbricate

Three-dimensional view



**Typical bedload (e.g. fluvial)
orthoconglomerate**

Rolling of clasts about the long a axis.
Clasts arrested by those in front

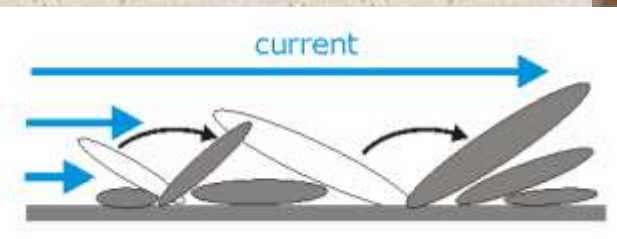


$a(p)$ $a(i)$



**Typical resedimented
paraconglomerate deposited by
density flow**

Deposition from relatively high
viscosity fluids. Orientation is due
to clasts travelling with matrix
and being forced by intergranular
collisions into position of least
resistance to surrounding flow.



Pelitas con laminación horizontal

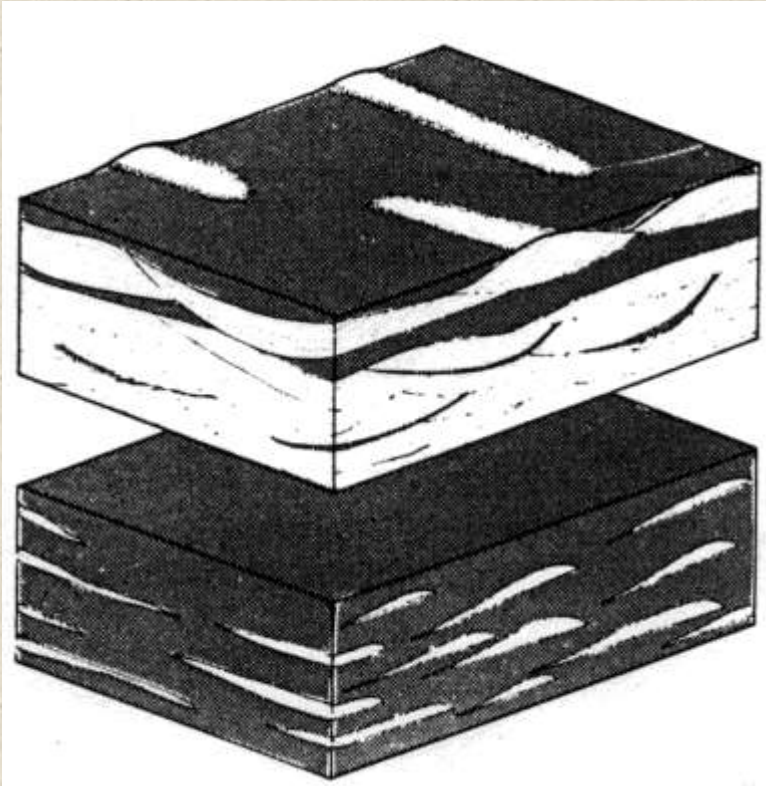


DECANTACIÓN
de partículas
transportadas en
suspensión

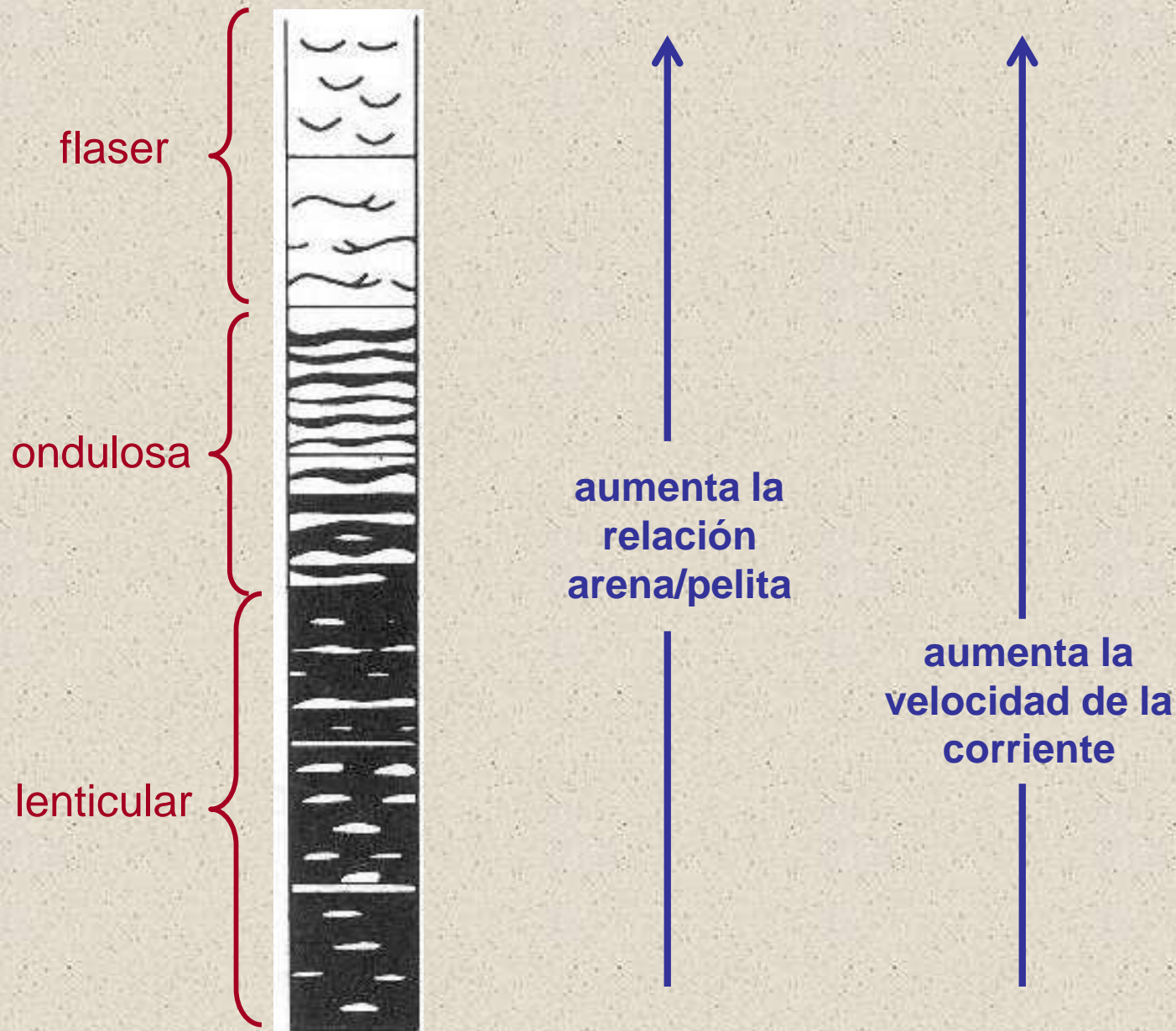
Estructuras heterolíticas



Alternancia de depositación por
migración de óndulas y
decantación de limoarcillas



Estructuras heterolíticas: alternancia de tracción y decantación

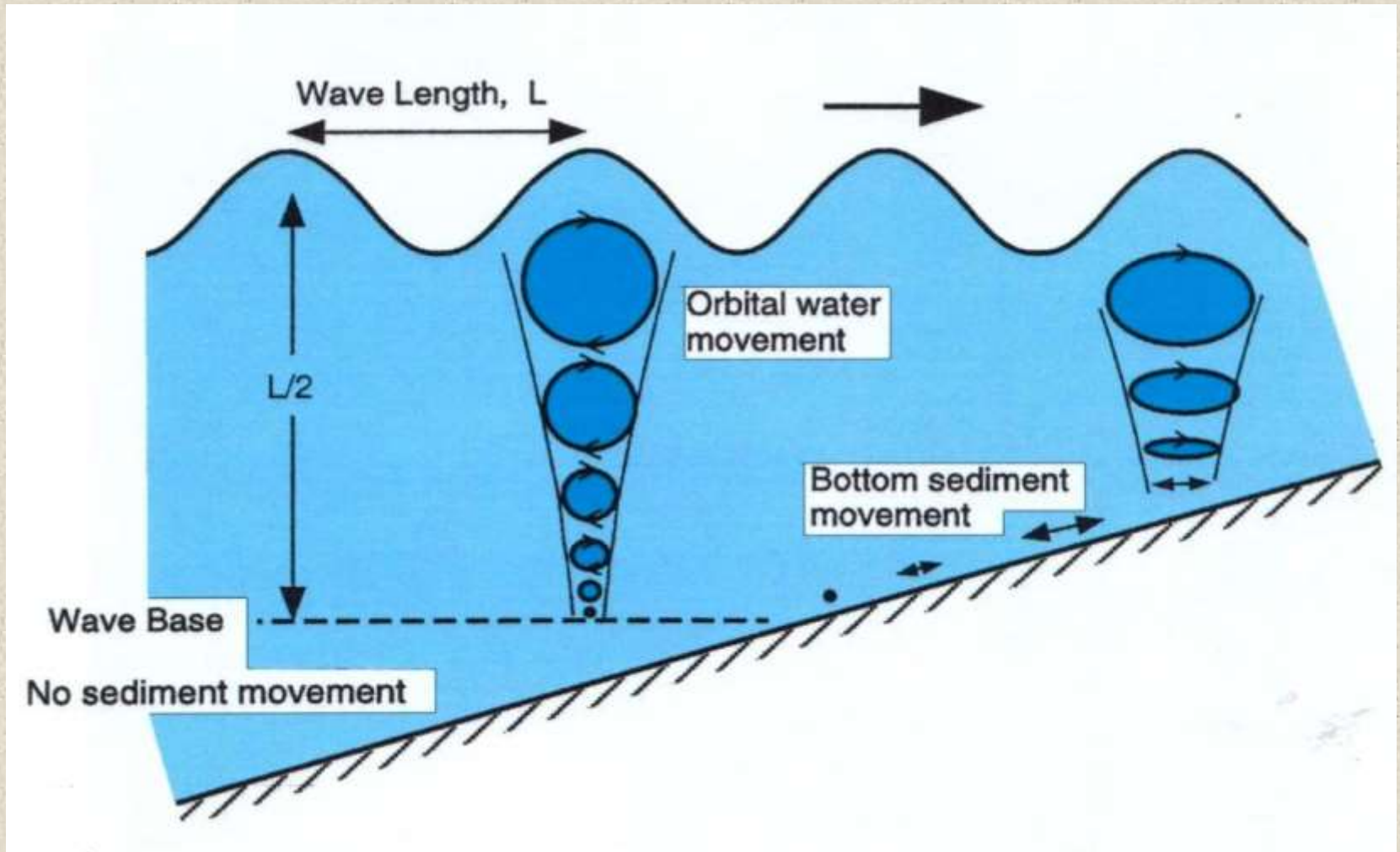




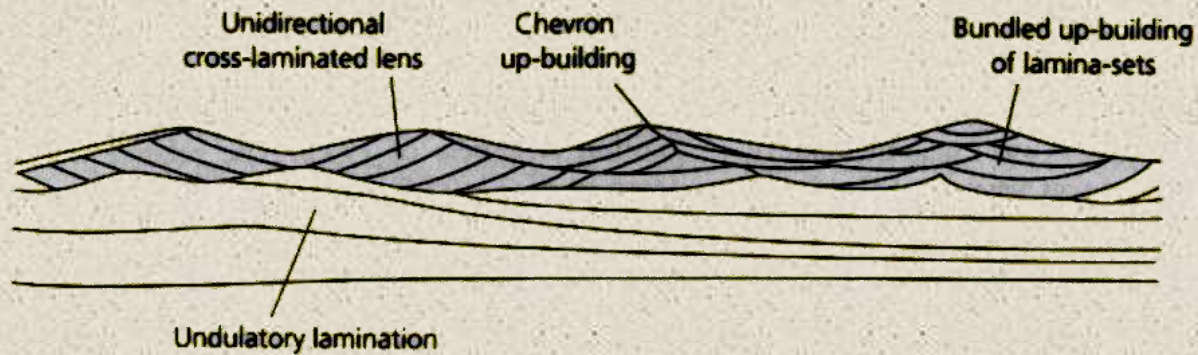
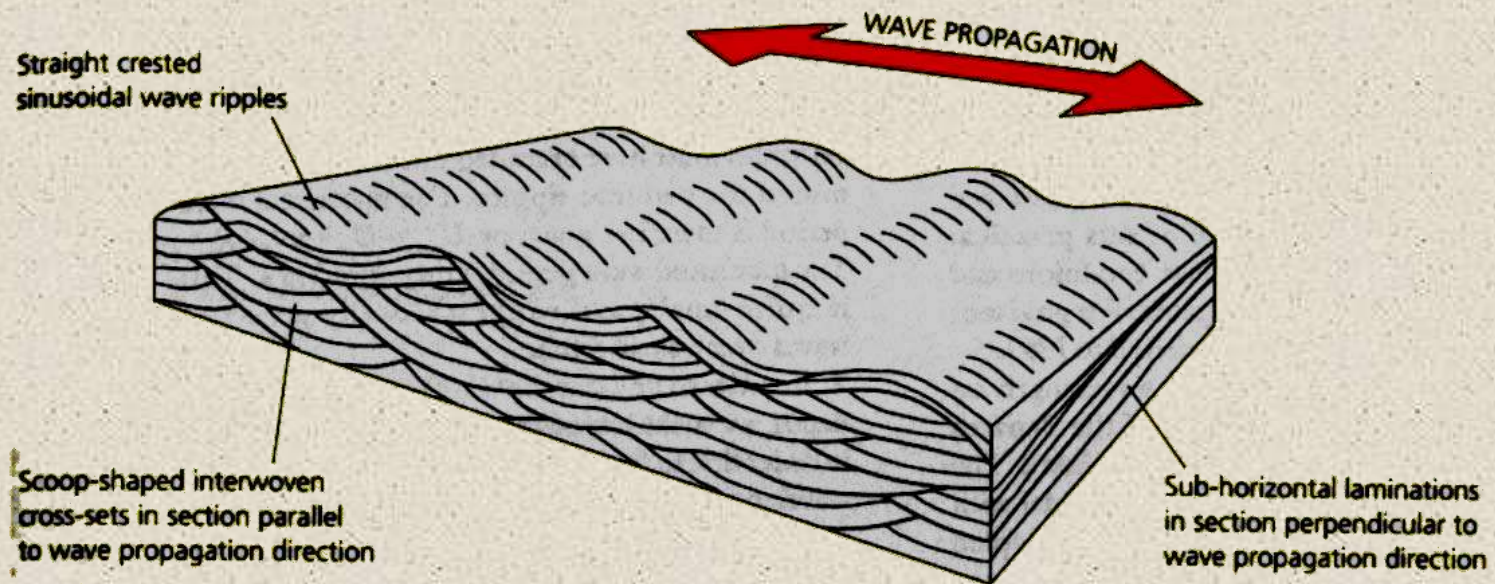




Flujos oscilatorios (oleaje)



Laminación ondulítica de oleaje









Estructura herringbone (hueso de arenque)

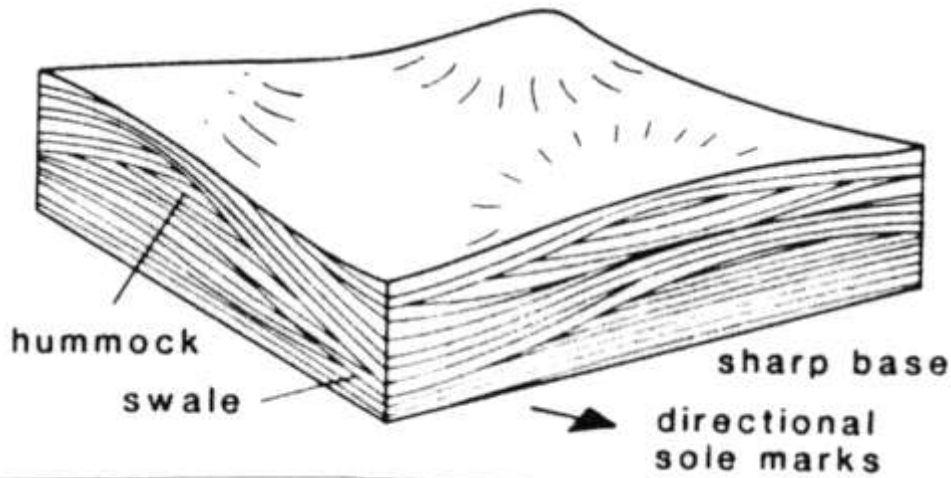


Flujos bidireccionales (mareas)

Hummocky cross-stratification

A HUMMOCKY CROSS STRATIFICATION (HCS)

wavelength 0.5–5m

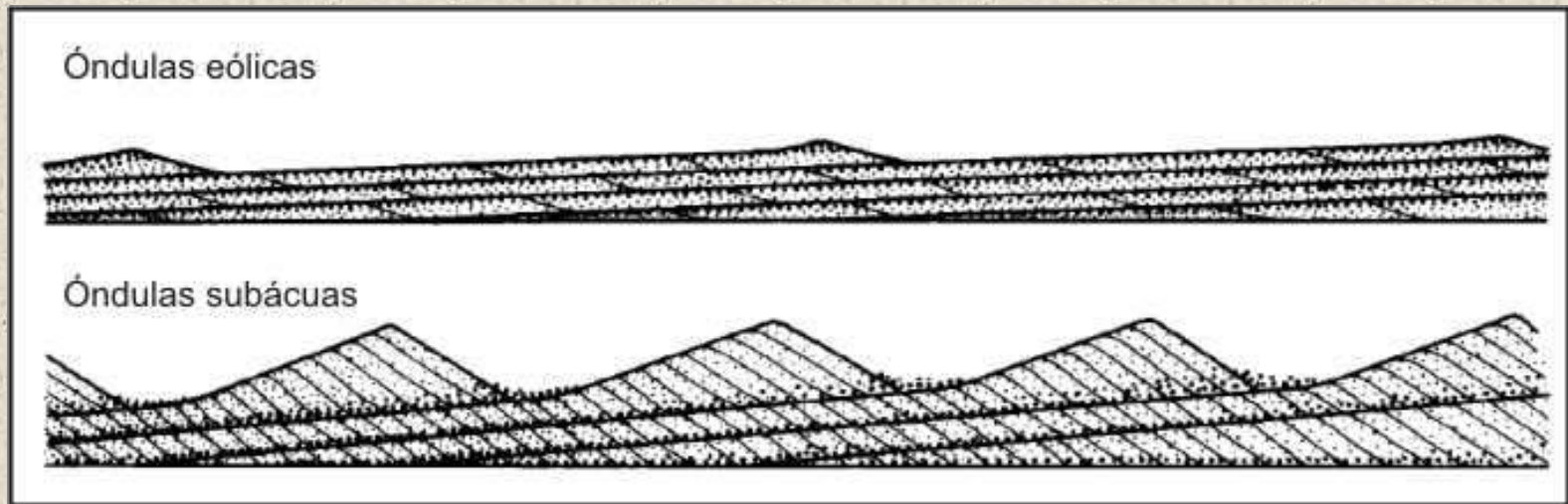


Flujos combinados por tormentas

flujos oscilatorios por tormentas



Diferencia entre las óndulas eólicas y las óndulas subácuas



óndulas subácuas



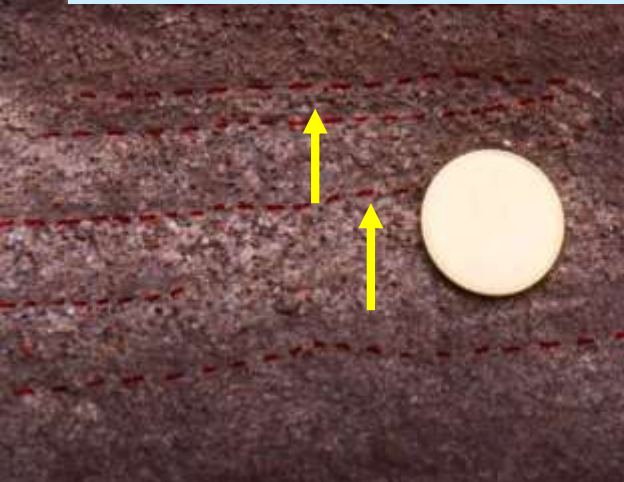
óndulas eólicas

**Laminación horizontal por
migración de óndulas eólicas**

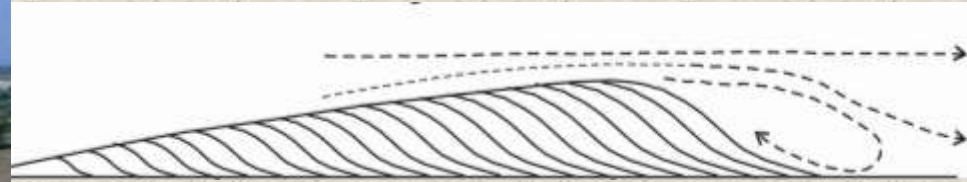
Laminación horizontal



Laminación horizontal con
gradación inversa de
intralámina



Sets entrecruzados formados por la migración de dunas eólicas



Sets entrecruzados tabular planar



Sets entrecruzados en artesa





Verrugas de adhesión



Recomendación de materiales para trabajar

Reineck, H.E., Singh, I.B., 1973. **Depositional sedimentary environments**: with reference to terrigenous clastics. Springer-Verlag, 439 pp.

Collinson, J.D., Thompson, D.B., 1988. **Sedimentary structures**, Unwin-Hyman, 207 pp. .

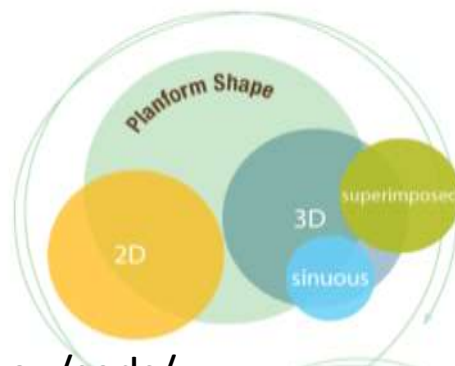
Tucker, M.E., 1991. **Sedimentary Petrology** - An introduction to the origin of sedimentary rocks. Blackwell Scientific Publications, 260 pp.



<http://atlasaas.blogspot.com.ar/>

Bedform Sedimentology Site: "Bedforms and Cross-Bedding in Animation"

Cross-Bedding, Bedforms, and Paleocurrents



Main Menu - All Bedforms

Click on thumbnails to play movies, or select additional criteria from the menu.

Cross-Bedding, Bedforms, and Paleocurrents

Welcome! Navigate amongst bedform shapes, behaviors, and orientations using the selection circles on the left.

Click on the large circles to learn about each category. Click on the small circles to select subsets of bedforms. Click on multiple criteria to narrow your selection.

<http://walrus.wr.usgs.gov/seds/>