



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS
Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales (IECA)
Posgrado en Ciencias Ambientales



Materia: Ecología del Paisaje

III. LA COMPONENTE BIO-FÍSICO-QUÍMICA EN LA DINÁMICA DEL PAISAJE

a) Modelado del Paisaje. Dinámica fluvial

23 abril 2025

Docentes Responsables: Dr. Daniel Panario
Dra. Ofelia Gutiérrez

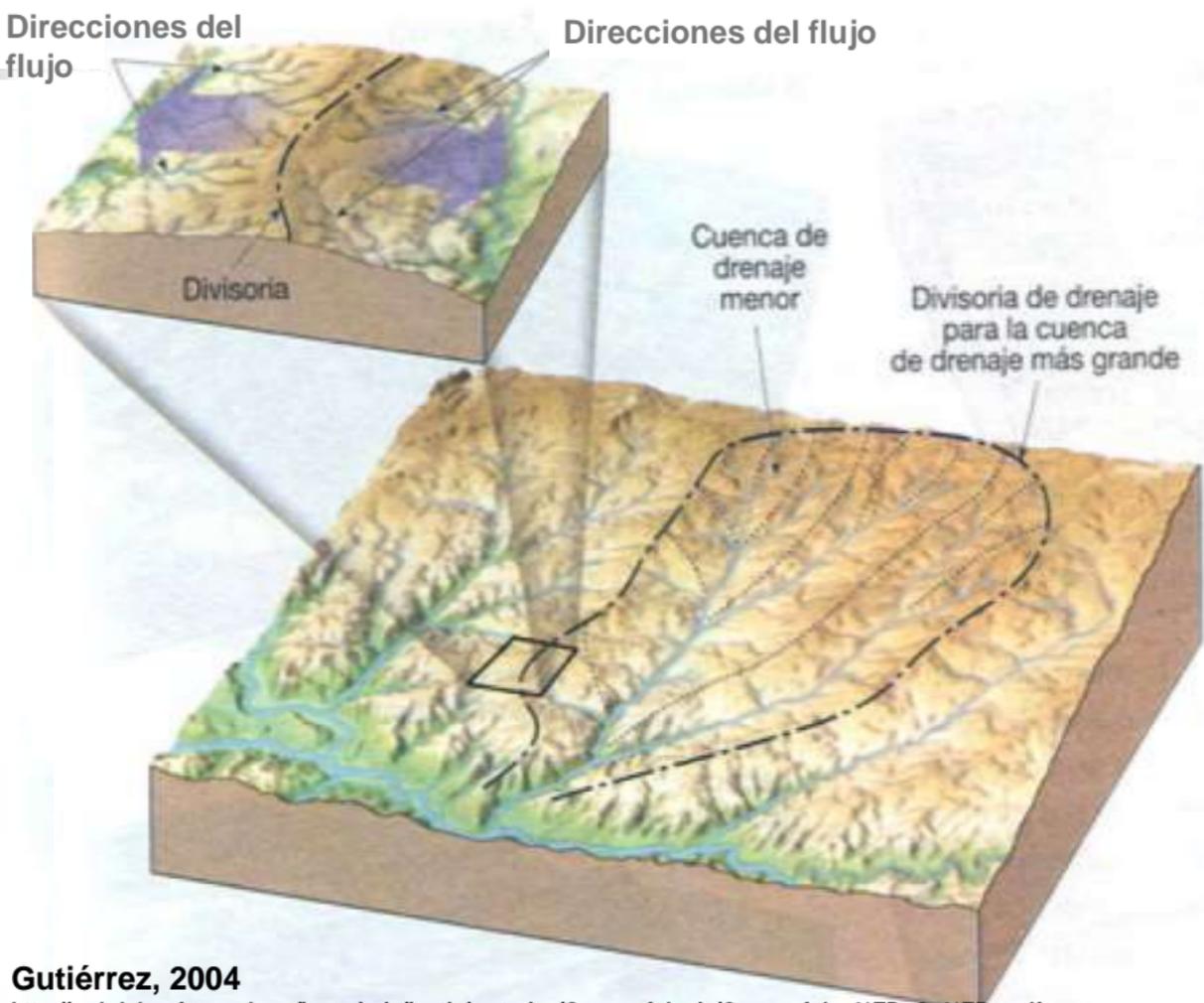
Docente colaborador: MSc. Patricia Gallardo

UNCIEP (Unidad de Ciencias de Epigénesis), IECA

Autores de la presentación: Daniel Panario (panari@fcien.edu.uy)
Ofelia Gutiérrez (oguti@fcien.edu.uy)

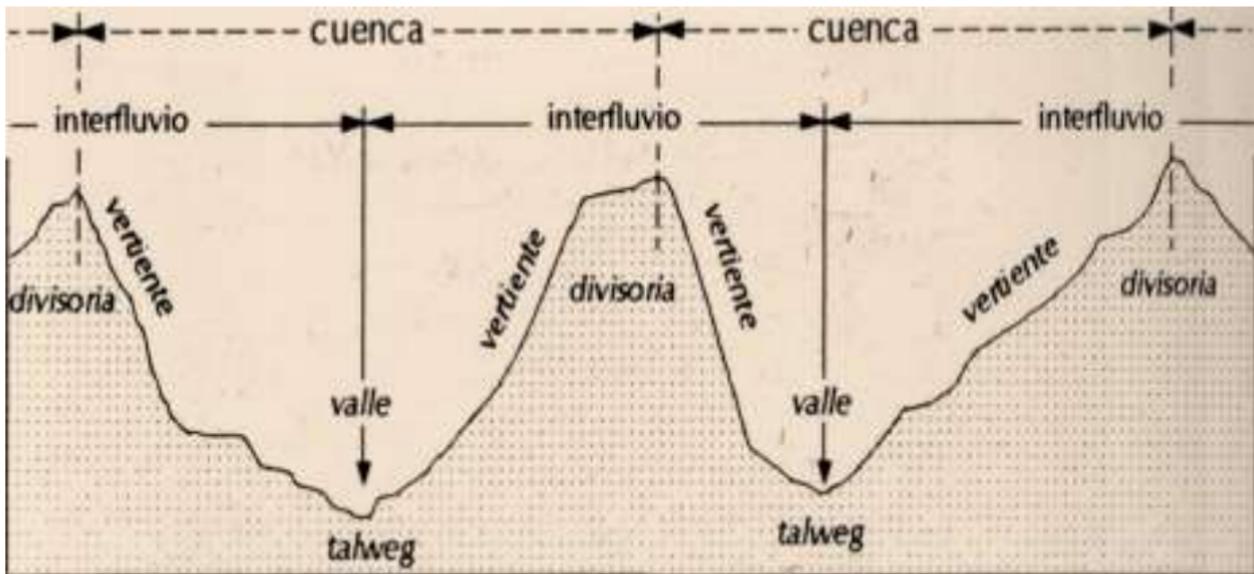
**¿Cómo funciona el
paisaje?**

La cuenca como
unidad
geomorfológica



Gutiérrez, 2004

<http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/jgutie/materias/Geomorfologia/Geomorfolog%EDaGu%EDa.pdf>



Posición de la vertiente en relación con los elementos generales del relieve (Pedraza, 1996)

Erosión fluvial

Mecanismos

- Disolución
- Acción hidráulica $f(v)$
- Acción mecánica de las partículas:

Abrasión: sobre el lecho

Atrición: entre ellas



Erosión fluvial

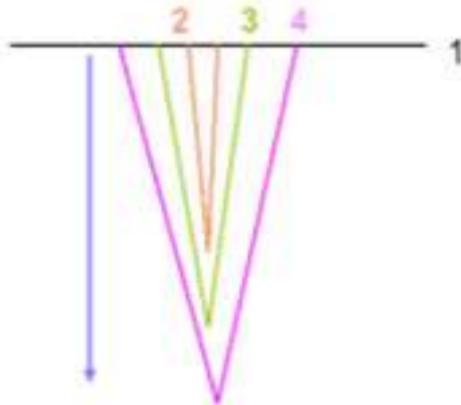
Resultados

1. **Erosión lineal** (incisión y profundización)
2. **Erosión lateral** (socavación y ensanchamiento)
3. **Erosión regresiva** (retroceso en cabecera)

Erosión fluvial

Resultados

1. Erosión lineal (incisión y profundización)

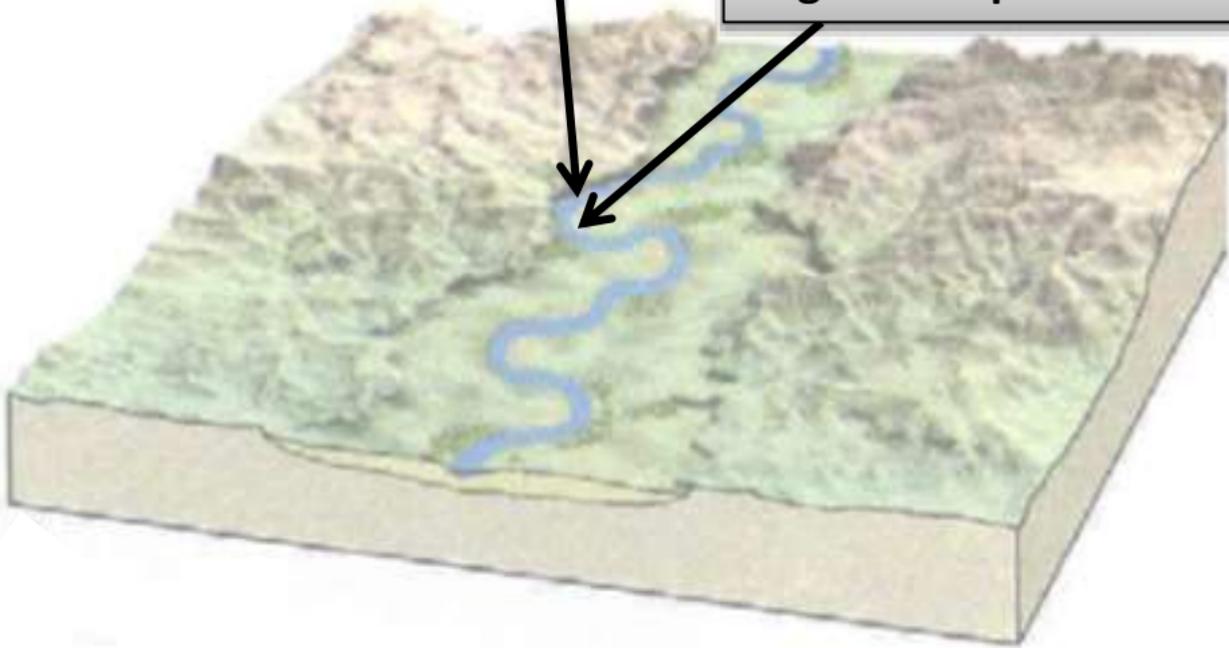






Lugar de erosión

Lugar de depositación

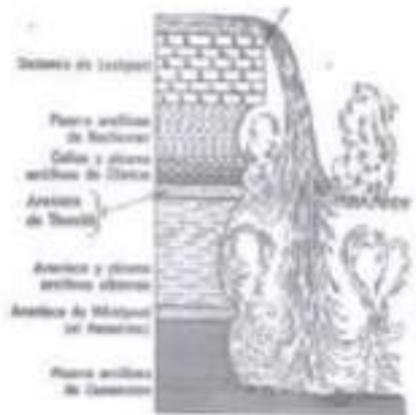


Tarback y Lutgens, 2002

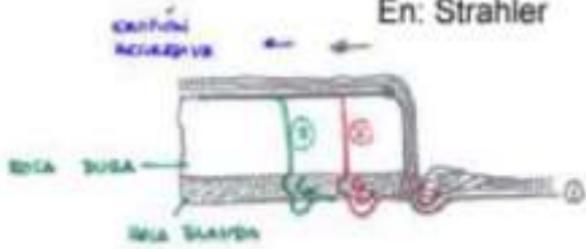
3. Erosión regresiva (retroceso y encajamiento)



En: Requejo, 1998



En: Strahler



Carga límite y competencia. Sedimentación

- **Capacidad de Carga o**

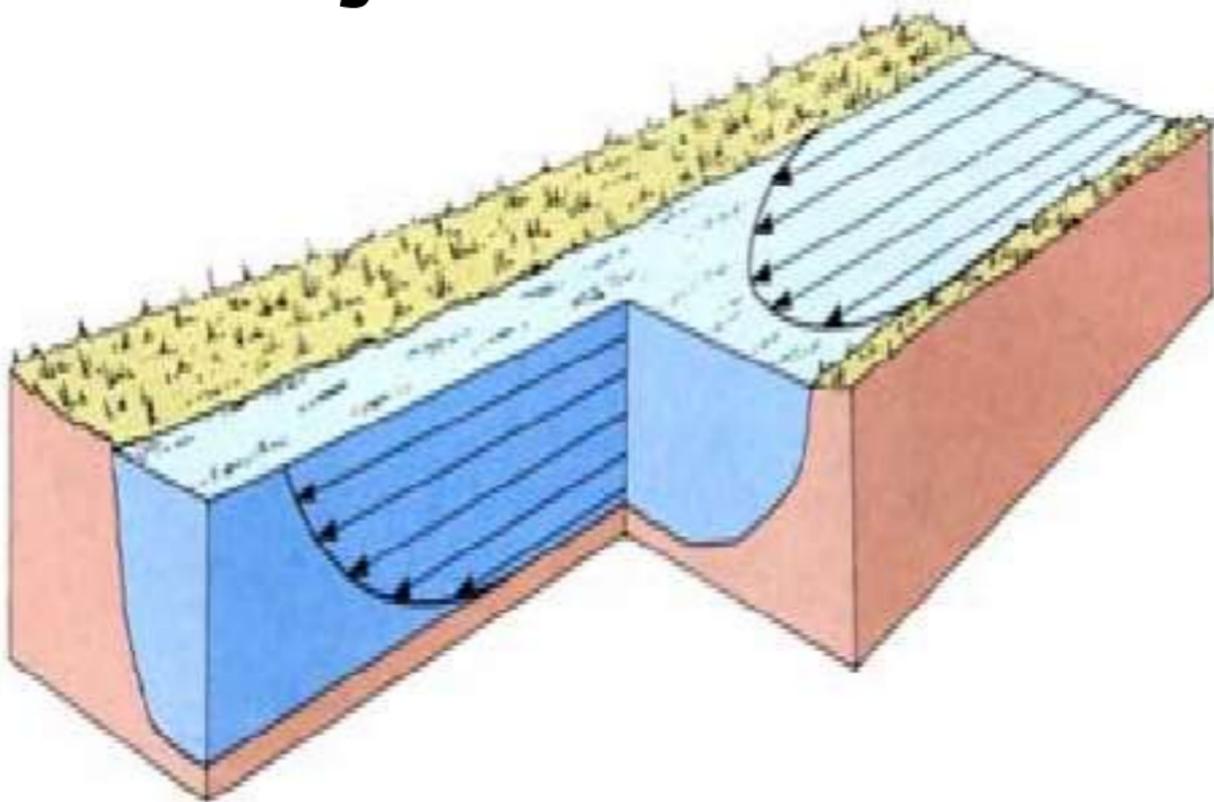
Carga límite: máxima carga que puede transportar un río para un caudal y una velocidad y densidad determinadas



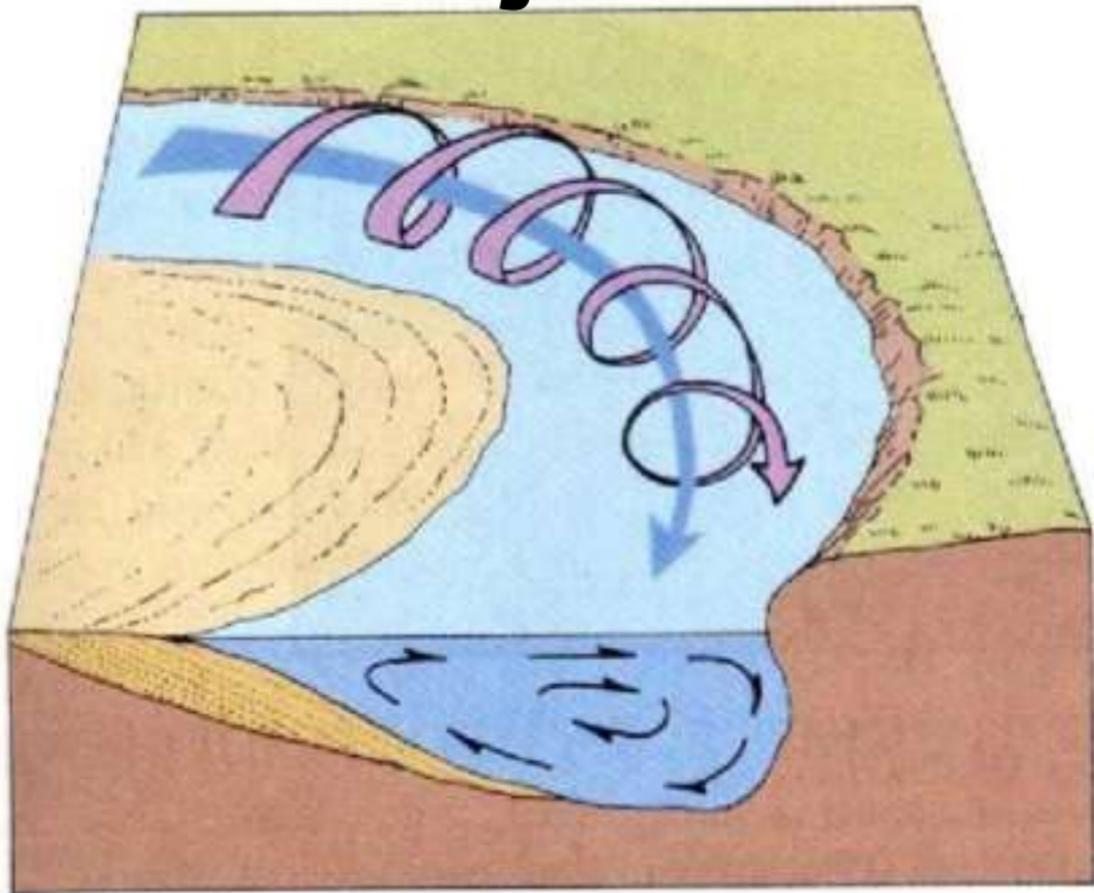
- **Competencia de un cauce:** diámetro de la partícula más grande que puede transportar



Flujo laminar



Flujo turbulento



An aerial photograph showing the confluence of two large rivers. The Rio Amazonas, on the left, has a muddy brown color. The Rio Negro, on the right, is a deep, dark blue. The two rivers meet in the center, creating a sharp contrast in color. The surrounding landscape is flat and green, with some distant hills visible under a blue sky with light clouds.

Encuentro del Río Negro con
el Río Amazonas, cerca de la
ciudad de Manaus, Brasil.

Río Amazonas

Río Negro



★ Punto de unión de ambos ríos

Manaos

Río Negro

Río Amazonas

100 km

Image Landsat / Copernicus

Google Earth

Coordenadas: 12°30'20.00" S 21°14'22.594" W | E: 9645277.00 m S | 9645277.00 m W



**Rio Servitá.
Carretera Soatá-Málaga
Santander. Colombia
Foto: GSM**

Disolución
Suspensión
Saltación
Rotación
Tracción



Corriente del río

Carga suspendida

Carga en solución (disuelta)

Carga de fondo

Rotación

Tracción

Saltación

Lecho del río

