



# Auxiliar N°2: Madurez del relieve e Hipsometría **Geomorfología GL3402**

Primavera 2020

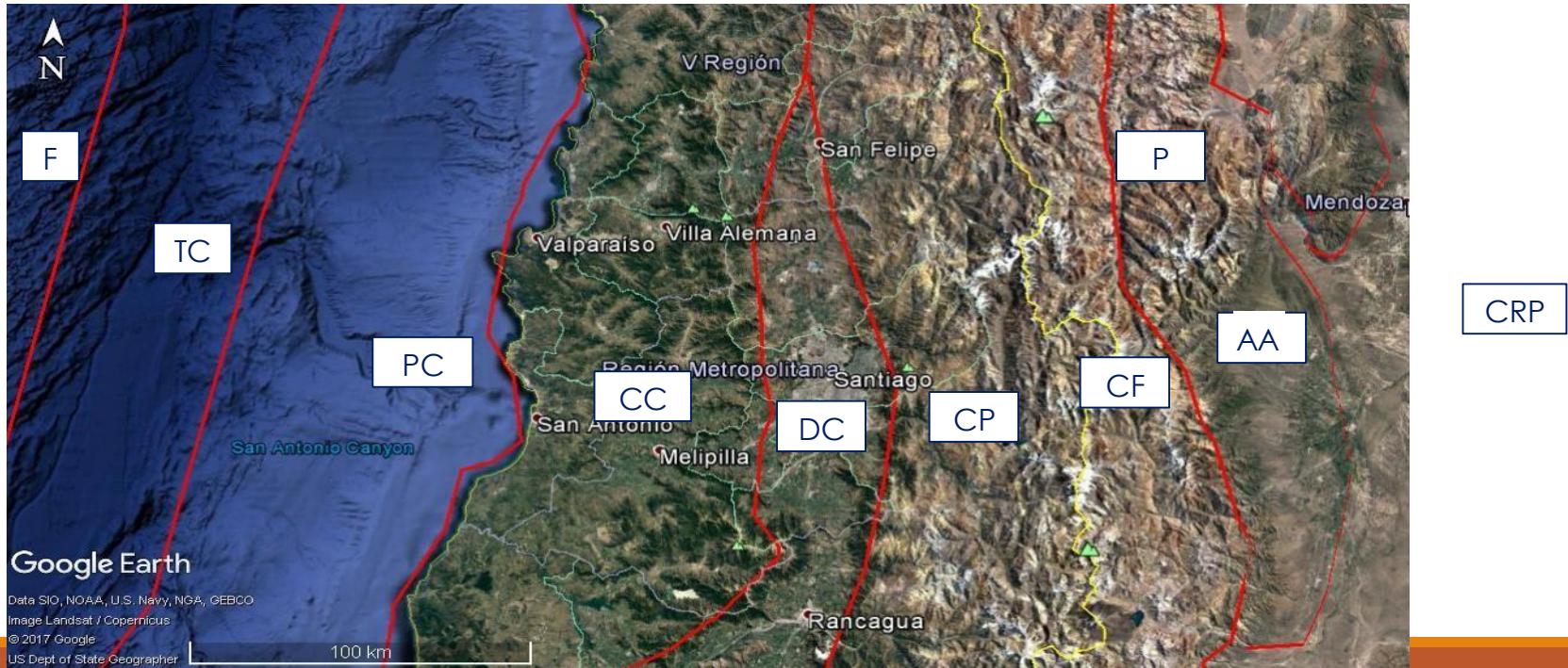
Auxiliar: Manuel Hernández

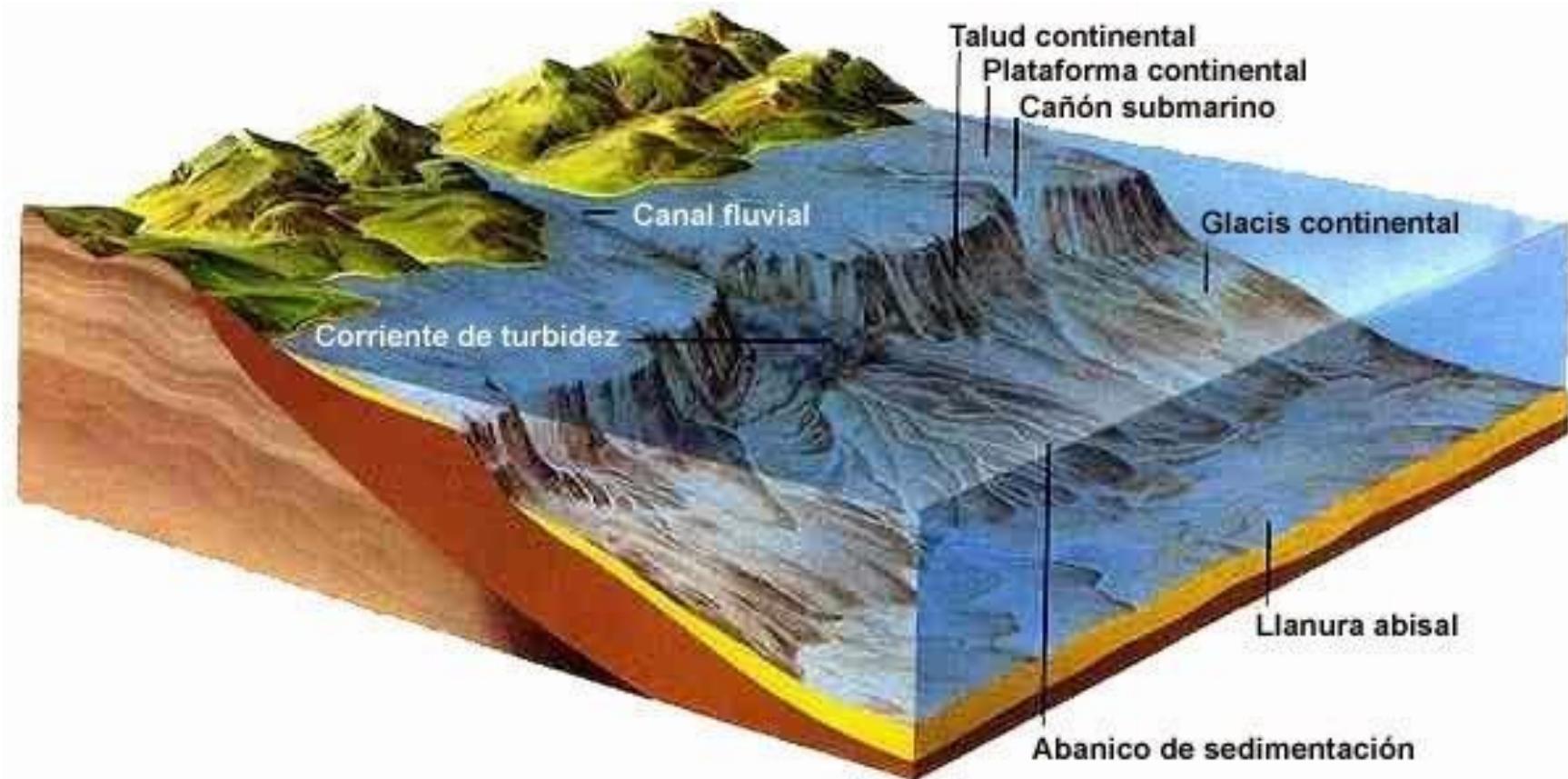
Ayudantes: Sebastián Perroud y Nicolás Buono-Core

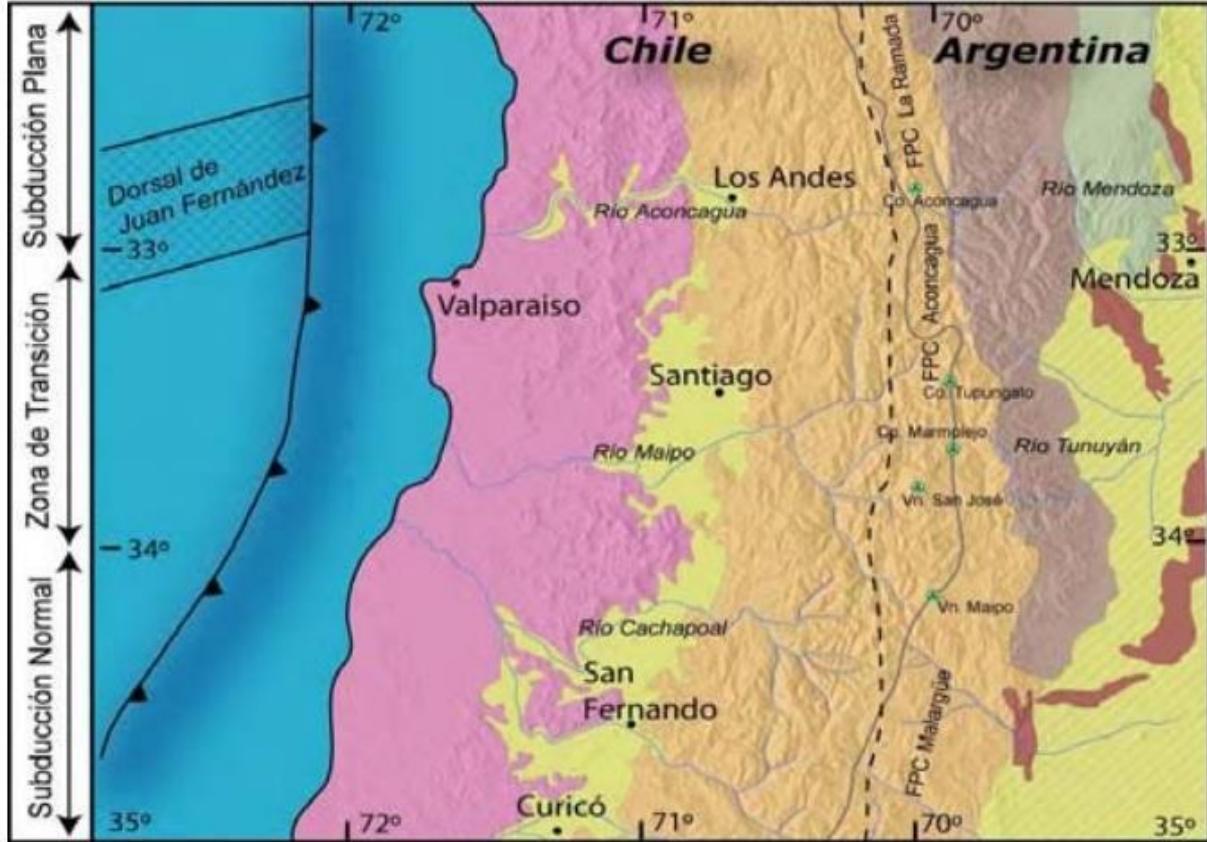
# Conceptos previos

## ➤ Unidades Morfoestructurales Principales

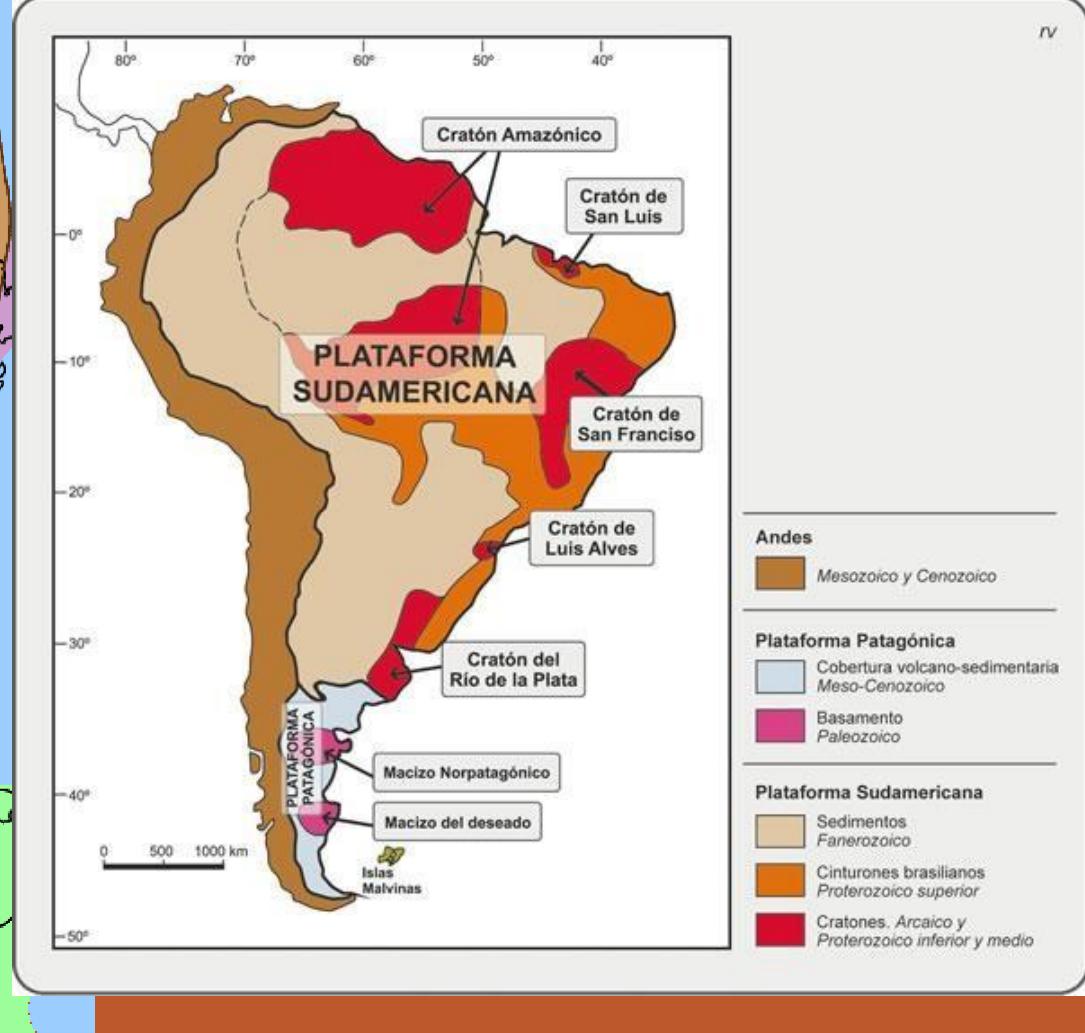
---







- |                        |                                |   |
|------------------------|--------------------------------|---|
| Cordillera de la Costa | Depresión Central              | Límite entre Cordillera Principal Oriental y Occidental |
| Cordillera Principal   | Antepaís                       | Límite Internacional                                    |
| Cordillera Frontal     | Depósitos Neógenos de Antepaís |   |
| Precordillera          |                                |   |



# Conceptos previos

---

## Morfologías

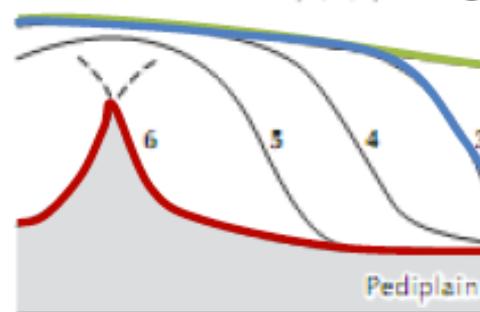
- **CUENCA**: Accidente geográfico que consiste en una depresión en la superficie de la Tierra, rodeado de alturas.
- **VALLE INCISO**: depresión de la superficie terrestre entre dos vertientes, con forma de V, producto de erosión fluvial-aluvial.

# Valle Inciso



# El ciclo de construcción y erosión.

**Ciclo de Penck** ⇔ Retroceso de laderas o *backwearing*



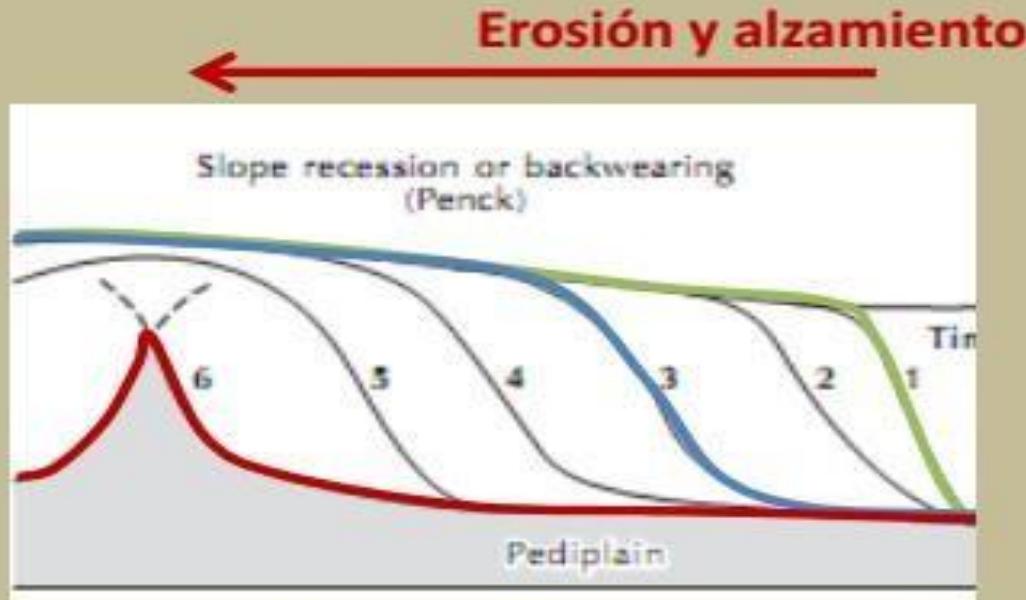
**Ciclo de Davis** ⇔ Declinación de ladera o *Downwearing*



Erosión

# Pedimento y Ciclo de Penck

**Ciclo de Penck ⇔ Retroceso de laderas ⇔ Pediplano**



# Conceptos previos

---

## Morfologías

- **PEDIMENTO:** superficie de erosión con ligera pendiente generada sobre rocas resistentes. Se forma generalmente en ambientes áridos (Ciclo de Penck).

# Pedimento y Ciclo de Penck



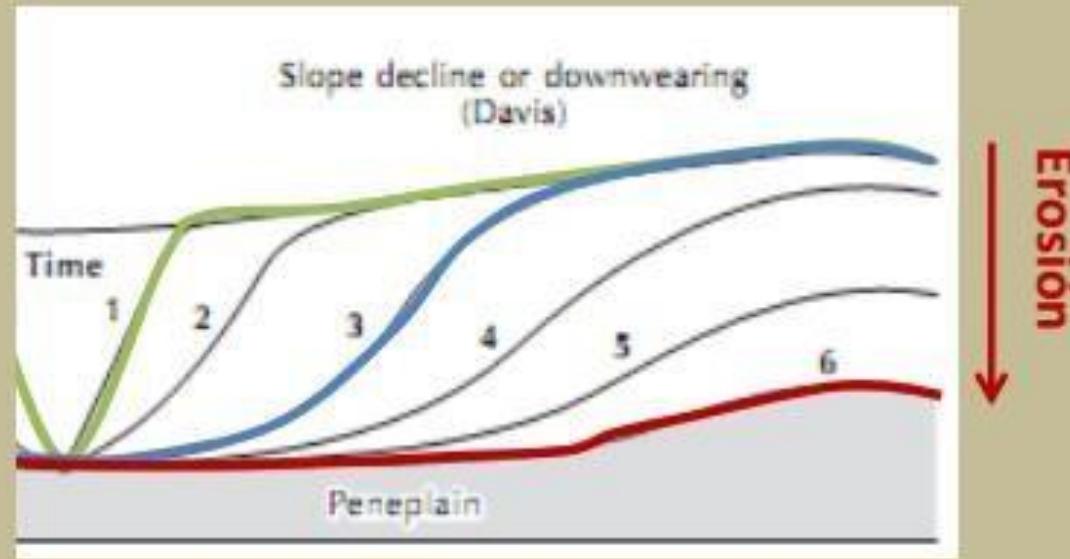
San Clemente , Chile



Iquique, Chile

# Peniplanicie y Ciclo de Davis

**Ciclo de Davis** ⇔ Declinación de ladera ⇔ Peniplanicies



# Conceptos previos

---

## Morfologías

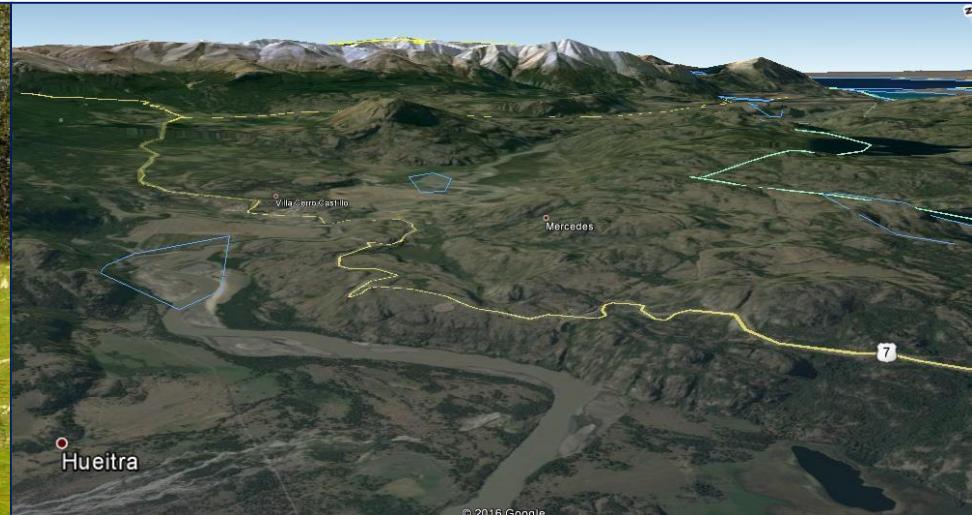
- **PENIPLANICIE / PENILLANURA**: casi planicie y/o relieve plano, ligeramente ondulado, superficie alzada con antigüedad, se desarrolla en regiones templadas, húmedas (Ciclo de Davis).

# Peniplanicie y Ciclo de Davis

---



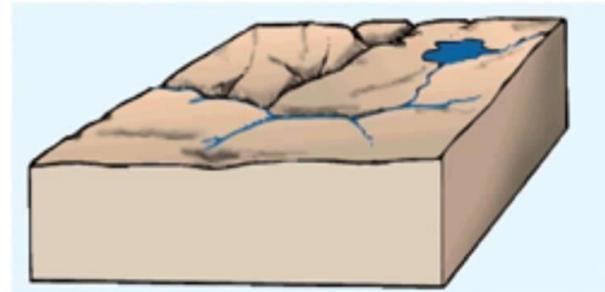
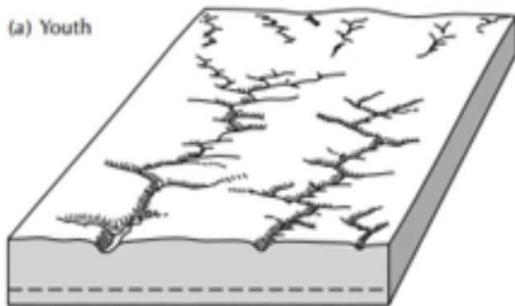
Trujillano-Cacereña España



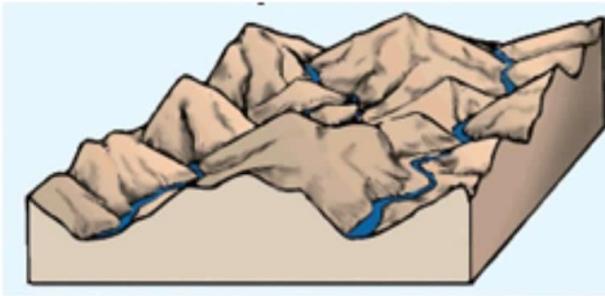
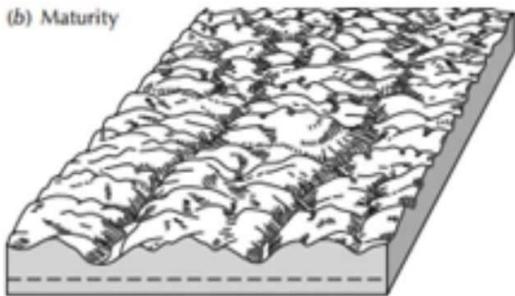
Córdoba Argentina

# Madurez del Relieve

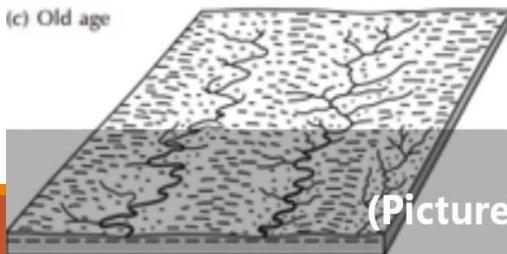
(a) Youth



(b) Maturity



(c) Old age



(Pictures: Huggett, 2011; Britannica, 1994)

# Relieve Joven

---



El Gran Cañon del Colorado - EEUU

# Relieve Joven

---



Islandia

# Relieve Maduro

---



Nueva Zelanda

# Relieve Viejo



Chile

# Relieve Viejo

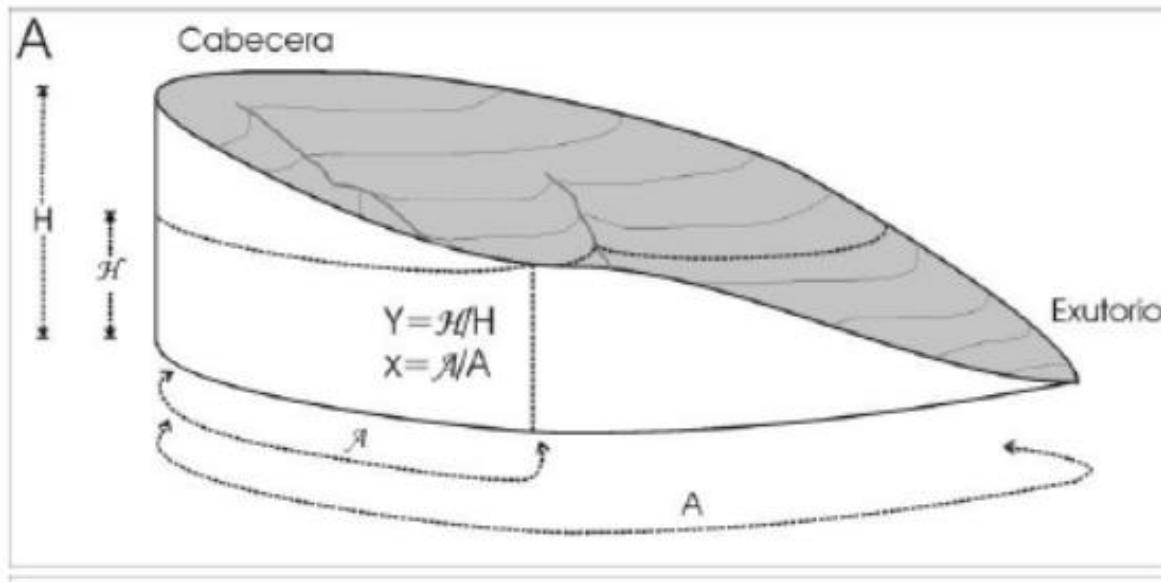
---



Australia

# Morfometría

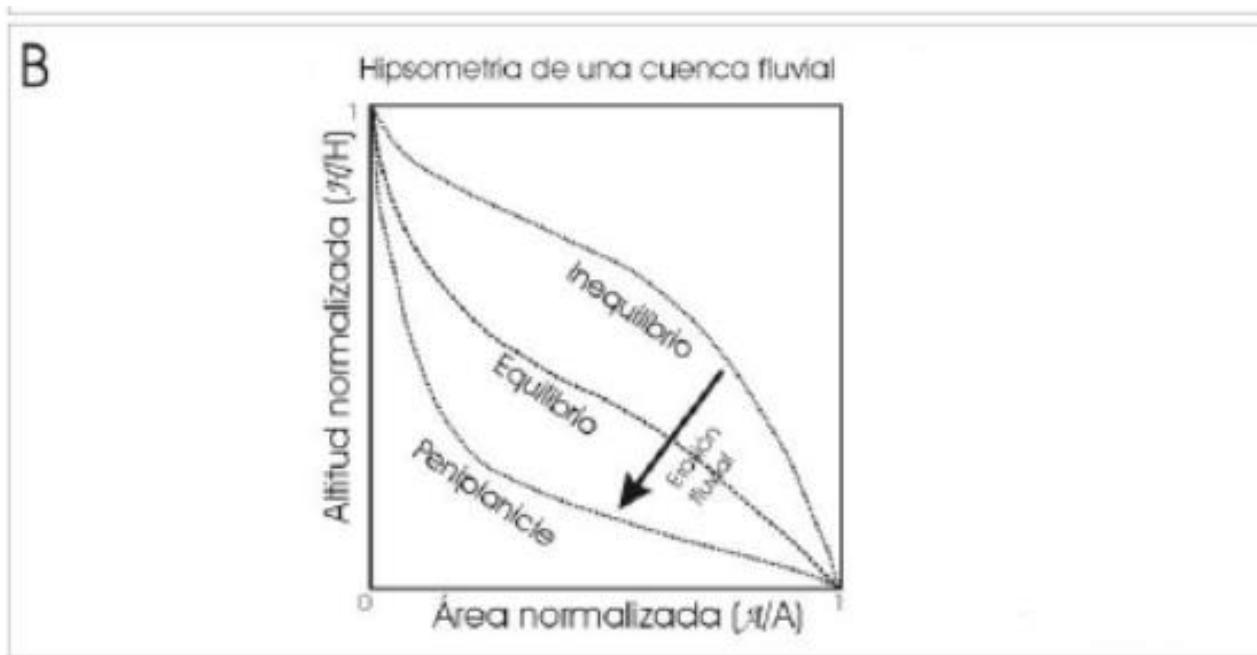
- La morfometría nos permite categorizar numéricamente y comparar estados evolutivos
- **HIPSOMETRÍA**  
Cuenca Hidrográfica



# Morfometría

## ➤ HIPSOMETRÍA

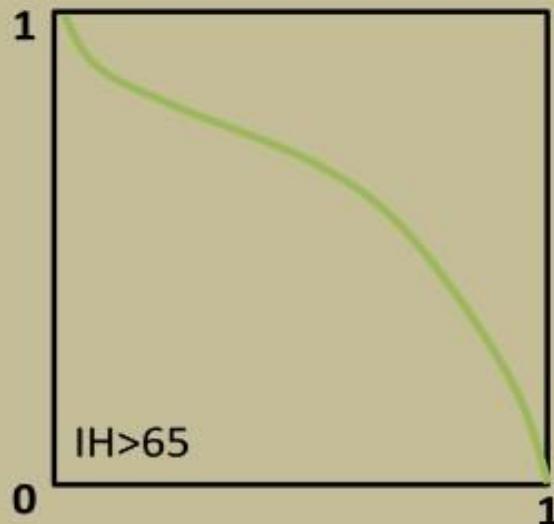
Curva Hipsométrica



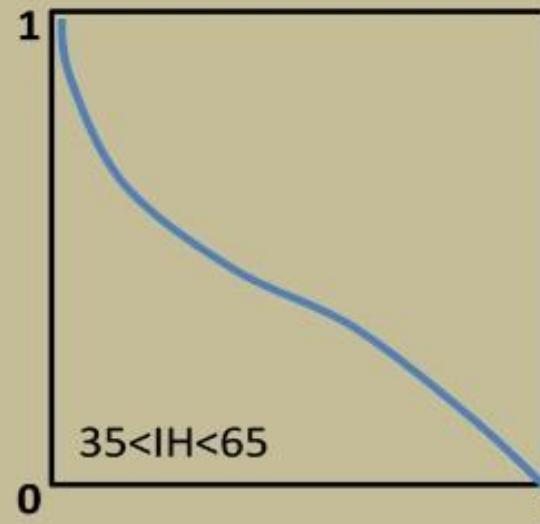
# Integrales Hipsométricas

---

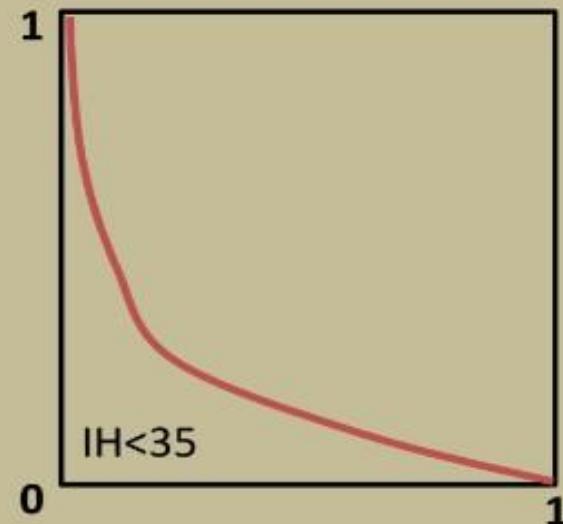
Laderas convexas  
Alzamiento - incisión



Laderas rectas  
Equilibrio (steady-state)



Laderas cóncavas  
Alzamiento - ensanchamiento



## Referencias

---

- Aguilar, G., 2016. Clase expositiva: El ciclo de construcción y erosión: juventud, madurez y senectud del paisaje. Curso Geomorfología. Departamento de Geología, Universidad de Chile.
- Pedraza, J., 1996. Geomorfología: Principios, Métodos y Aplicaciones. Ed. Rueda. Madrid.