



# ROCAS SEDIMENTARIAS

Autor: Ing. Marcelo H. Polare

Colaboradores: Lic. Mariela Antola  
Lic. Héctor Fraga

2019

9ª Edición

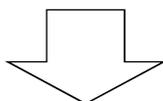
Departamento de Ciencias Geológicas "Prof. Dra. Pierina Pasotti"  
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – UNR



Se forman sobre la superficie de la corteza terrestre o a muy poca profundidad (existencia hasta 10.000 m, aprox.)

## Rocas preexistentes

Procesos de origen externo  
(acción de la atmósfera,  
hidrosfera y biosfera sobre  
la litosfera)

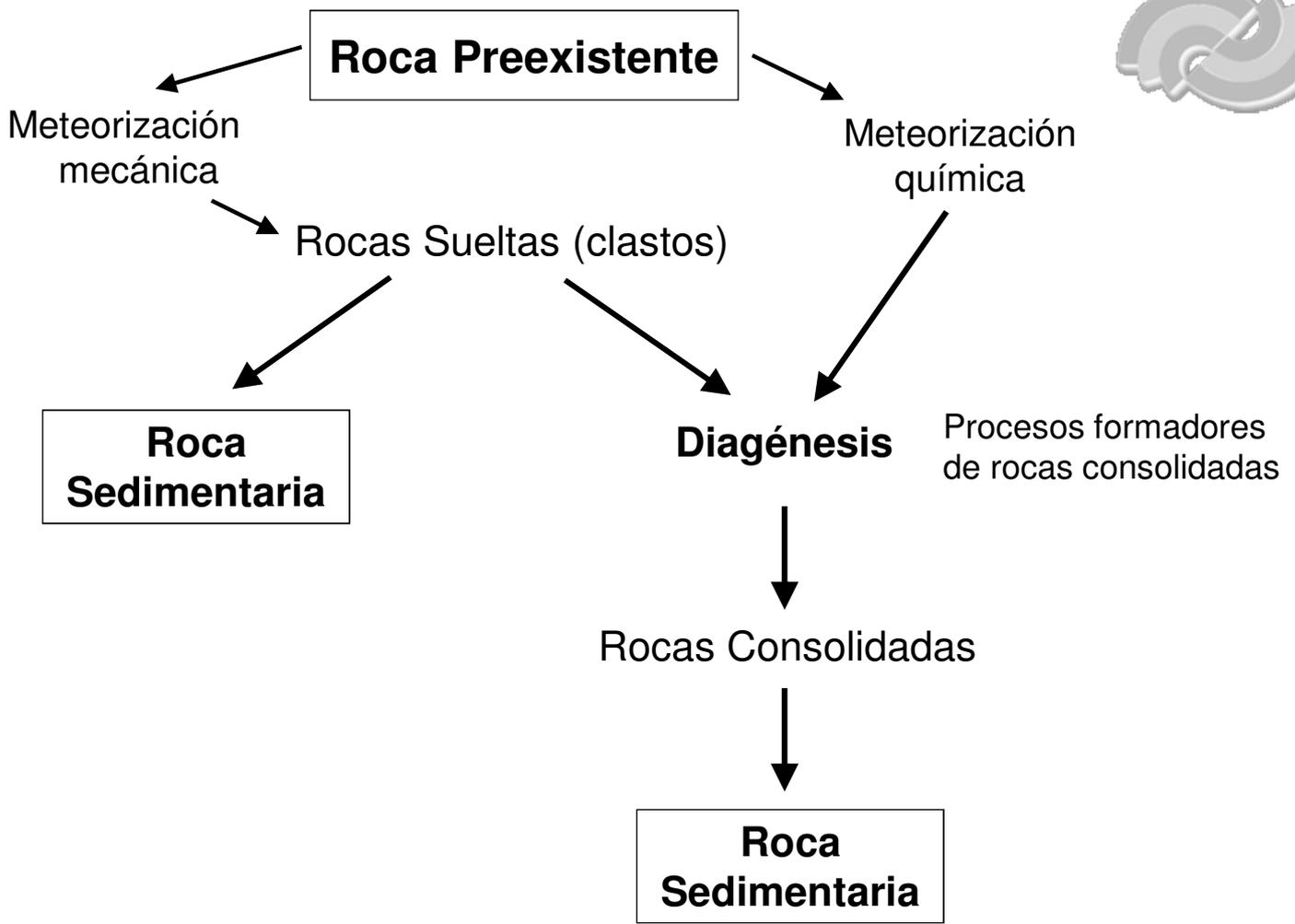


Procesos de origen interno  
(provenientes de la base de  
la corteza y de ésta misma)

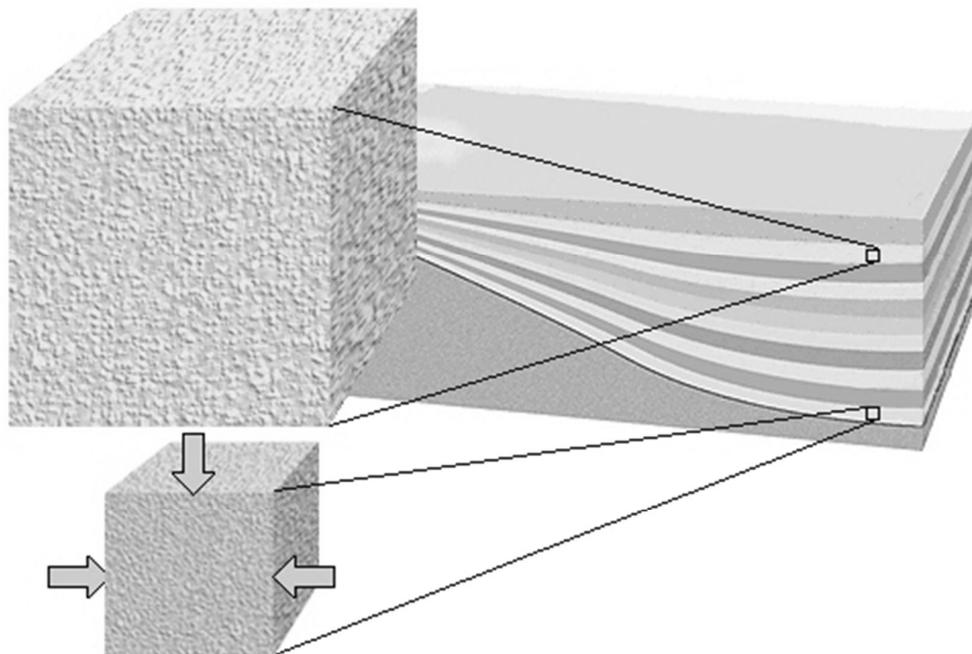
## Rocas Sedimentarias

Meteorización, transporte  
y depositación

Pueden intervenir en la formación  
organismos vegetales y animales



## Estratificación de las rocas sedimentarias







Roca  
Preexistente

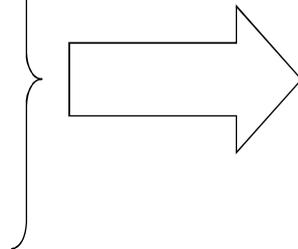
Desagregación

→

**CLASTOS**

Trabajo agentes  
externos

Trabajo agentes  
internos



**Procesos  
Sedimentarios**

Predominio de la acción  
de los agentes externos  
sobre los internos

Existe una correlación entre el tamaño de los clastos y  
la distancia de transporte



## **Agentes externos más importantes**

- Agua: desagrega por impacto (precipitaciones), transporta y desgasta.
- Temperatura: amplitud térmica en meteorización mecánica. Importancia en la meteorización química.
- Viento: desagrega, transporta y desgasta partículas, de chicas a muy chicas.

Actúan en forma conjunta, con predominio de unos sobre otros.



(Fuente: <http://raquelsilvosacienciasdelatierra.blogspot.com>)



(Fuente: <http://platea.pntic.mec.es>)



(Fuente: <http://www.geovirtual2.cl>)



(Fuente: <http://platea.pntic.mec.es>)



(Fuente: <https://jblamarck.wordpress.com>)



## Factores más importantes

- Topografía: influencia en la erosión (por ej. zona de montaña vs. zona de llanura).
- Litología: importa el tipo de roca afectada.

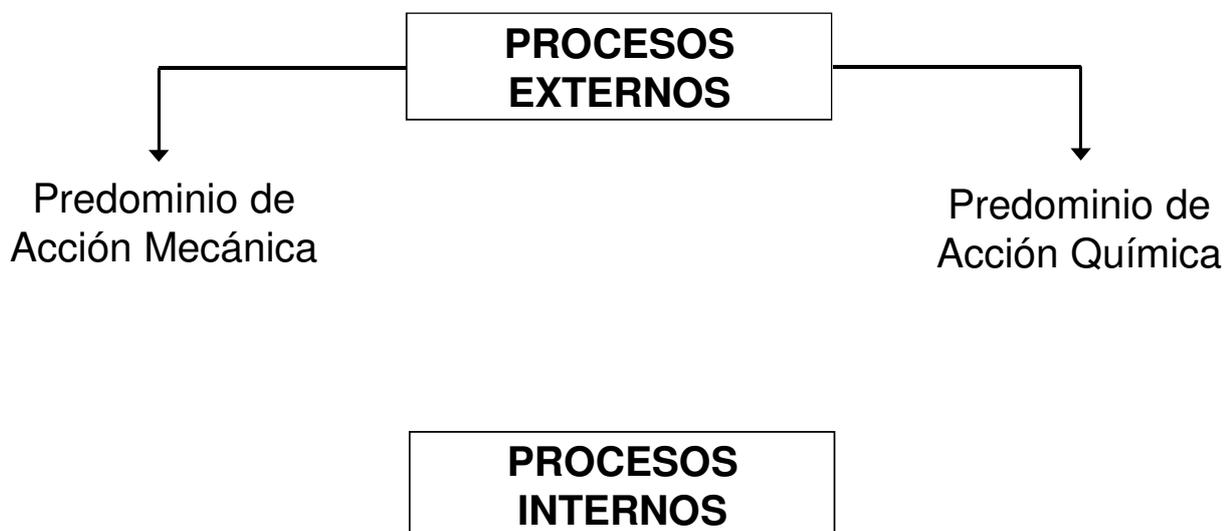


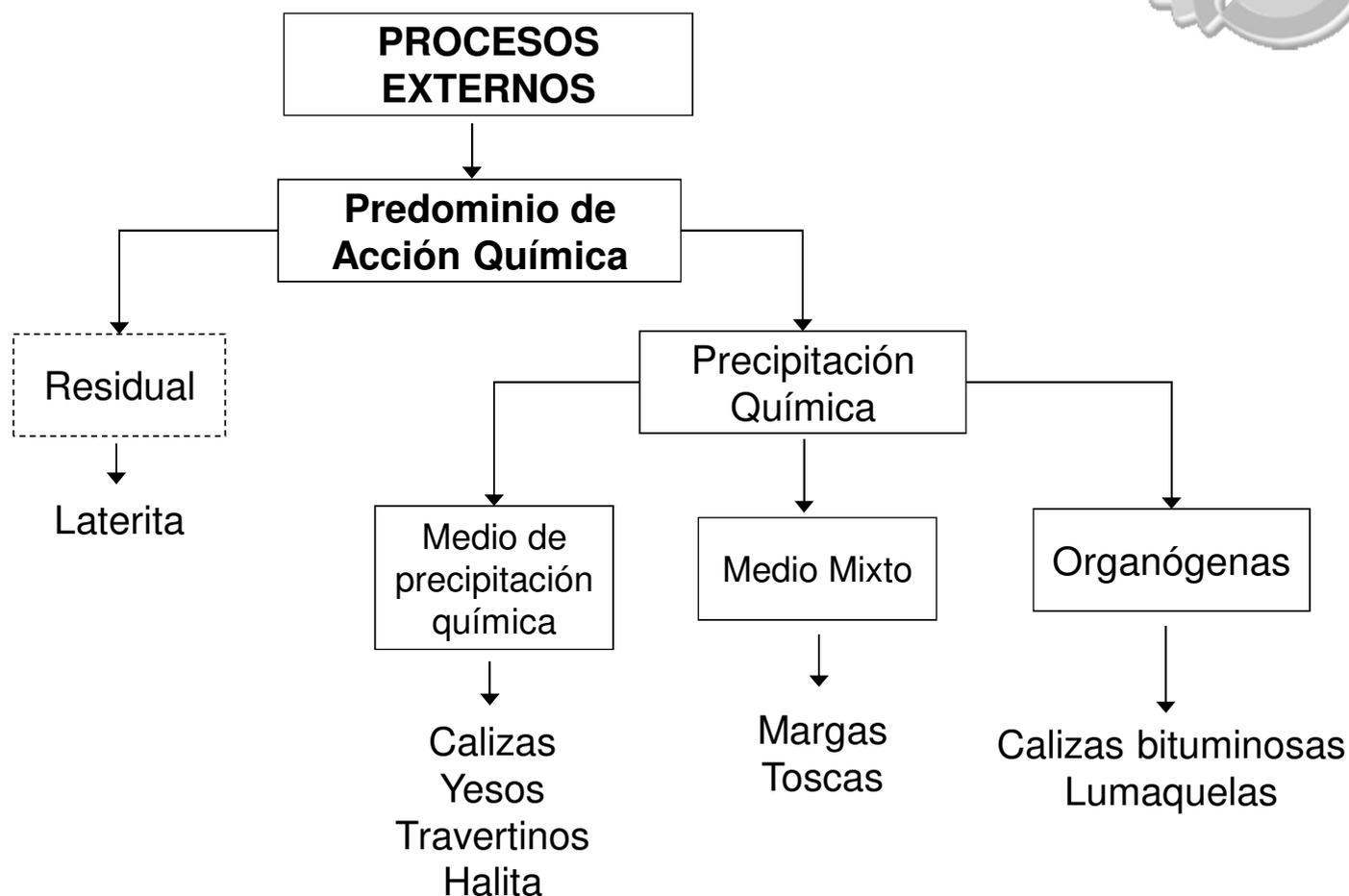
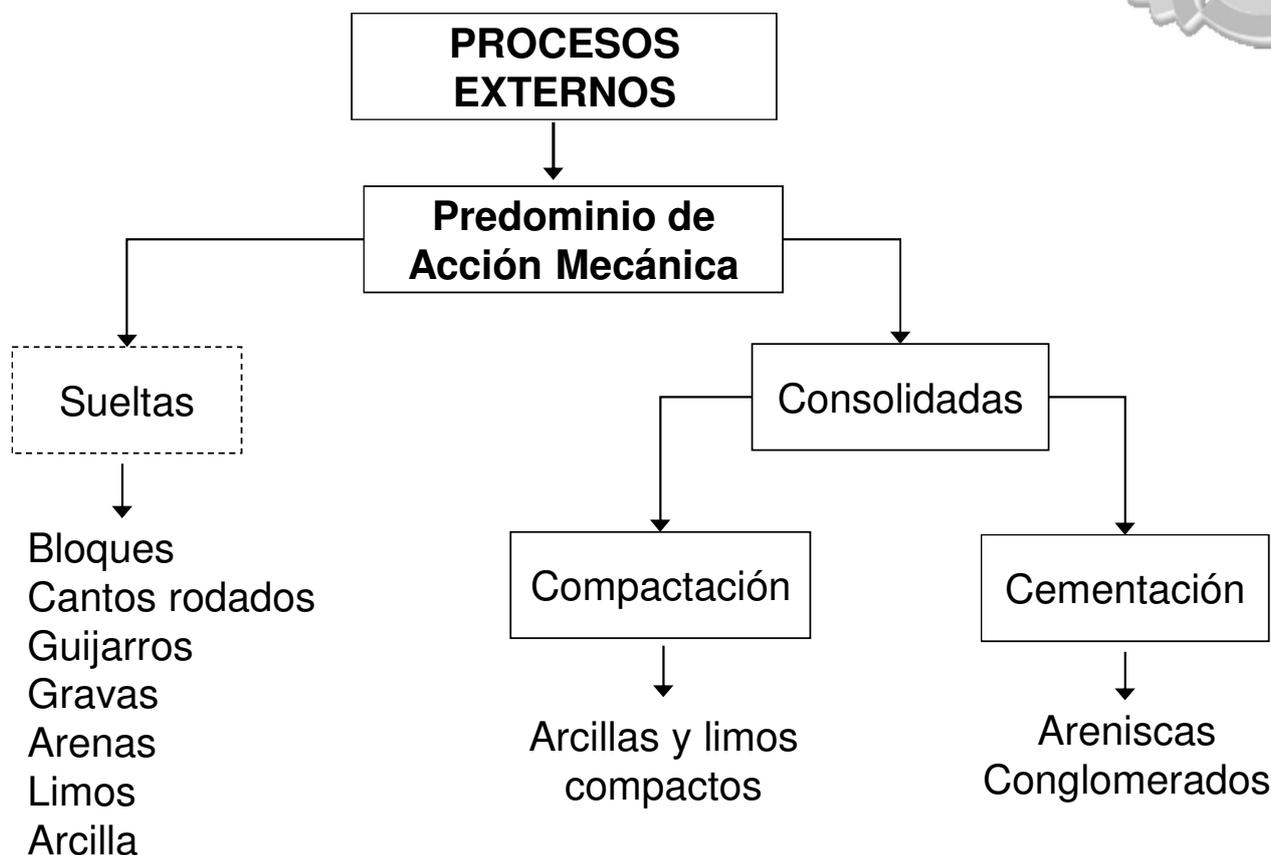
# Clasificaciones

- ❑ Según procesos predominantes:
  - predominio de acción mecánica
  - predominio de acción química
- ❑ Según el estado de agregación:
  - sueltas
  - consolidadas
- ❑ Según el tamaño de los clastos componentes:
  - sefíticas:  $> 2$  mm
  - samíticas: entre 2 mm y 0,2 mm
  - pelíticas:  $< 0,2$  mm



## ROCA PREEXISTENTE (Ígnea – Sedimentaria – Metamórfica)

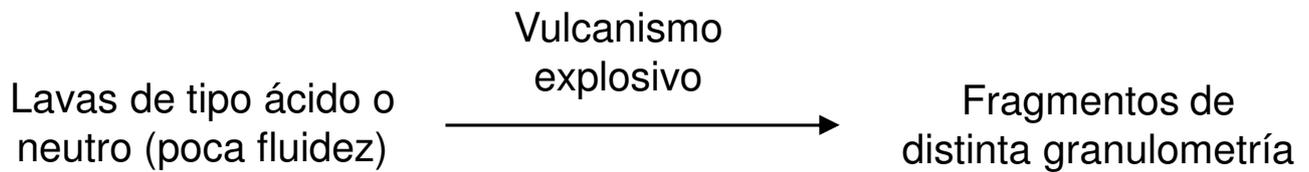




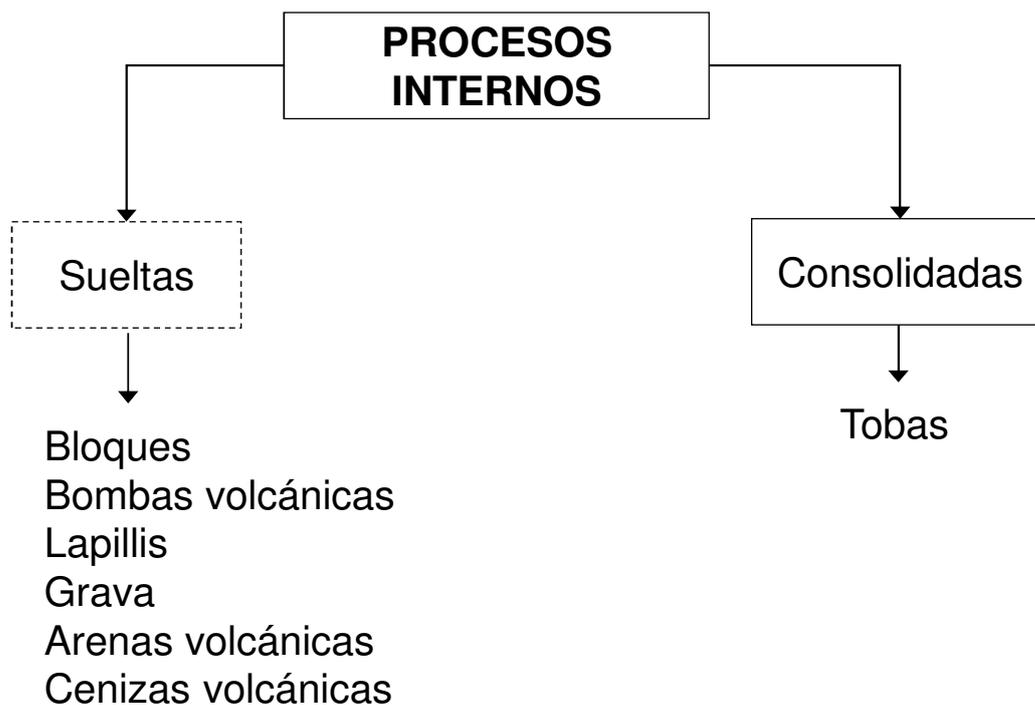


## PROCESOS INTERNOS

### Rocas Piroclásticas



Su granulometría se correlaciona con la de los detritos originados por predominio de acción mecánica (procesos externos).

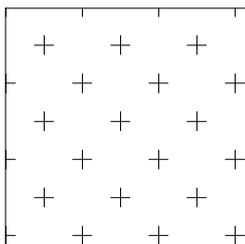




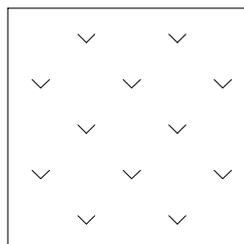
# Cartas geológicas



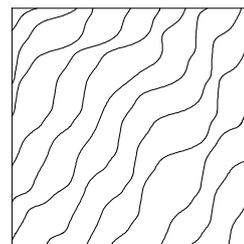
Representan la litología y la estructura geológica de un área



Rocas Igneas  
Graníticas



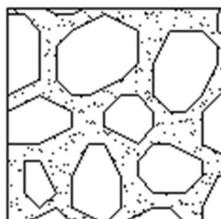
Rocas Igneas  
Volcánicas



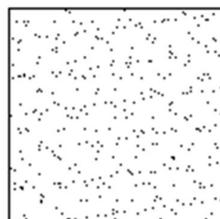
Rocas  
Metamórficas



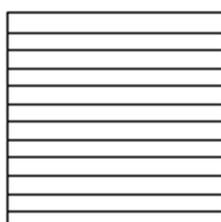
# Cartas geológicas



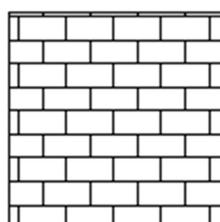
Rocas Sedim.  
Psefíticas



Rocas Sedim.  
Samíticas



Rocas Sedim.  
Pelíticas



Calcáreos



# Comparación

<b>Rocas Igneas</b>	<b>Rocas Sedimentarias</b>
Cristales	Clastos
No hay ordenamiento	Hay ordenamiento
Brillo homogéneo	Brillo homogéneo (escaso)