



Clasificación de rocas siliciclásticas

CLASIFICACIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS CLÁSTICAS 1

■ GRANULOMETRÍA: Centil Mayor y Moda

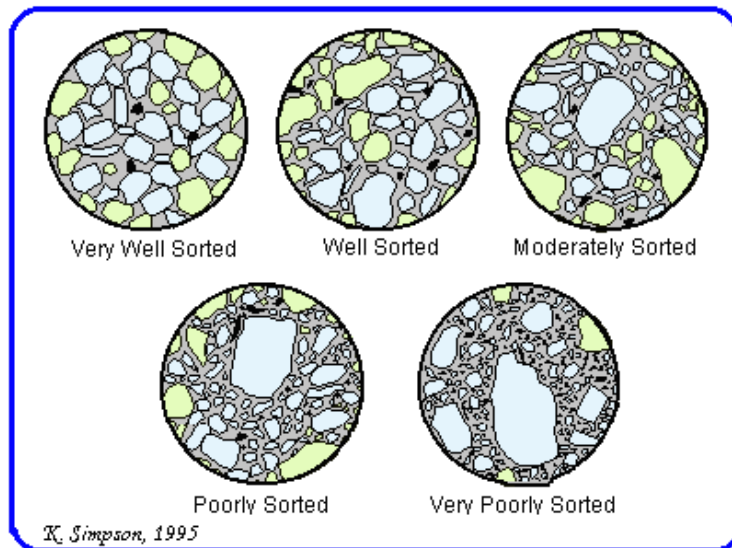
Phi Units*	Size	Wentworth Size Class	Sediment/Rock Name
-8	256 mm	Boulders	Sediment: GRAVEL Rock RUDITES: (conglomerates, breccias)
-6	64 mm	Cobbles	
-2	4 mm	Pebbles	
-1	2 mm	Granules	
0	1 mm	Very Coarse Sand	
1	1/2 mm	Coarse Sand	Sediment: SAND Rocks: SANDSTONES (arenites, wackes)
2	1/4 mm	Medium Sand	
3	1/8 mm	Fine Sand	
4	1/16 mm	Very Fine Sand	
8	1/256 mm	Silt	
		Clay	Sediment: MUD Rocks: LUTITES (mudrocks)

* Udden-Wentworth Scale

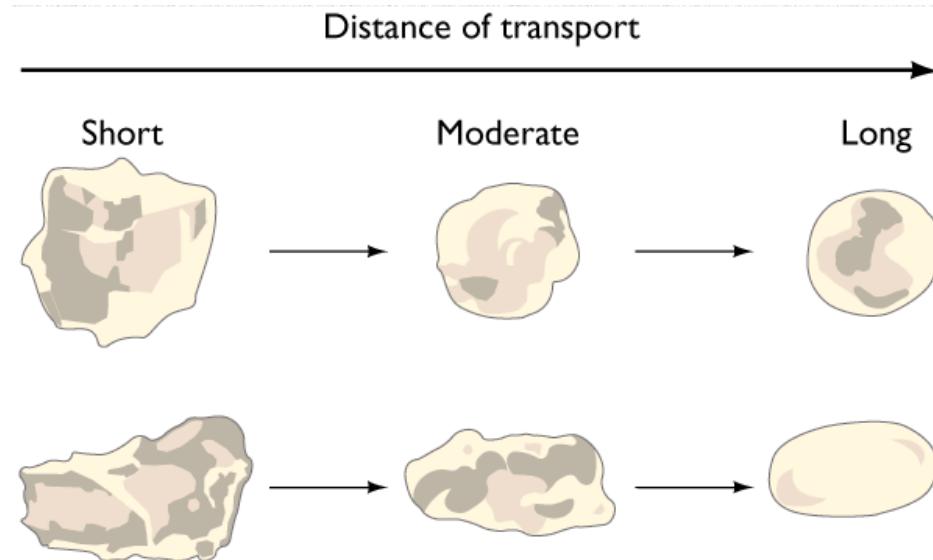
CLASIFICACIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS CLÁSTICAS 2

■ **TEXTURA:** Selección- Redondeamiento- Esfericidad – Tipo de contacto intergranular- Madurez textural – Madurez Composicional.

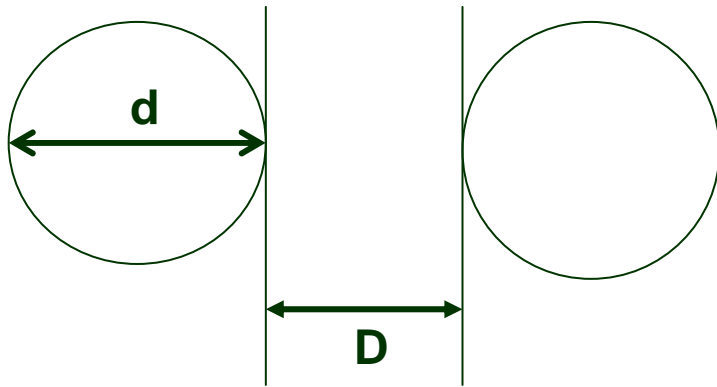
selección



Redondeamiento y esfericidad

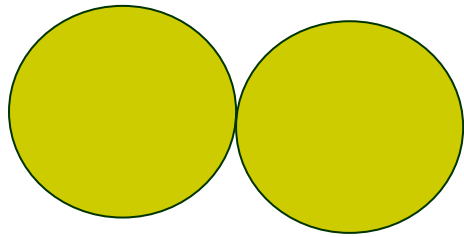


CLASIFICACIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS CLÁSTICAS 3: Contacto intergranular

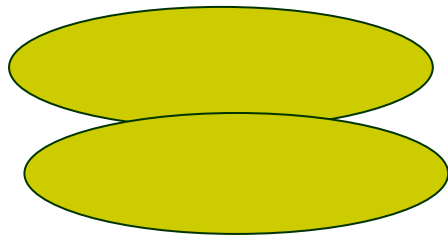


$D > d$: Granos Flotantes

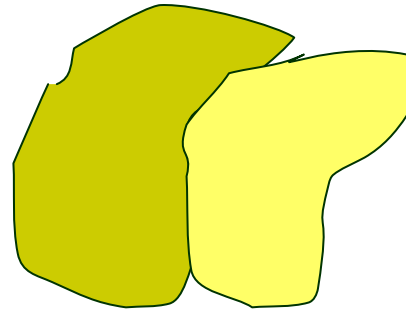
$D < d$: Contacto puntual



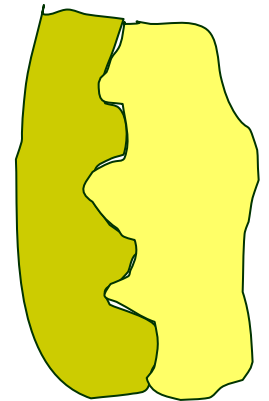
Contacto puntual



Contacto largo



Cóncavo - convexo

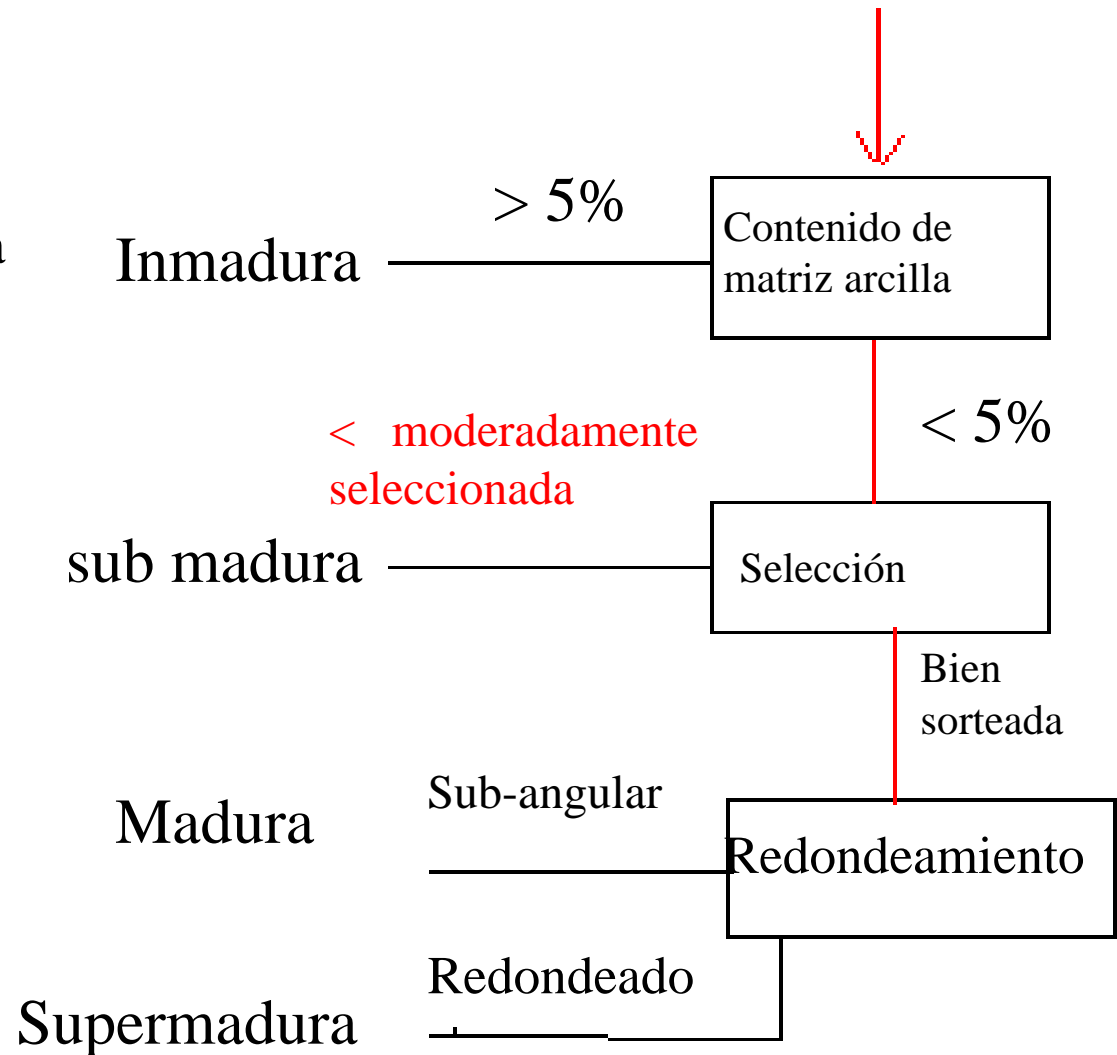


Contacto suturado

MADUREZ TEXTURAL

Madurez Textural:

La madurez textural es directamente proporcional a el grado de redondeamiento y esfericidad de sus granos. El grado de selección y la proporción de matriz son variables que hay tomar en cuenta para este concepto.



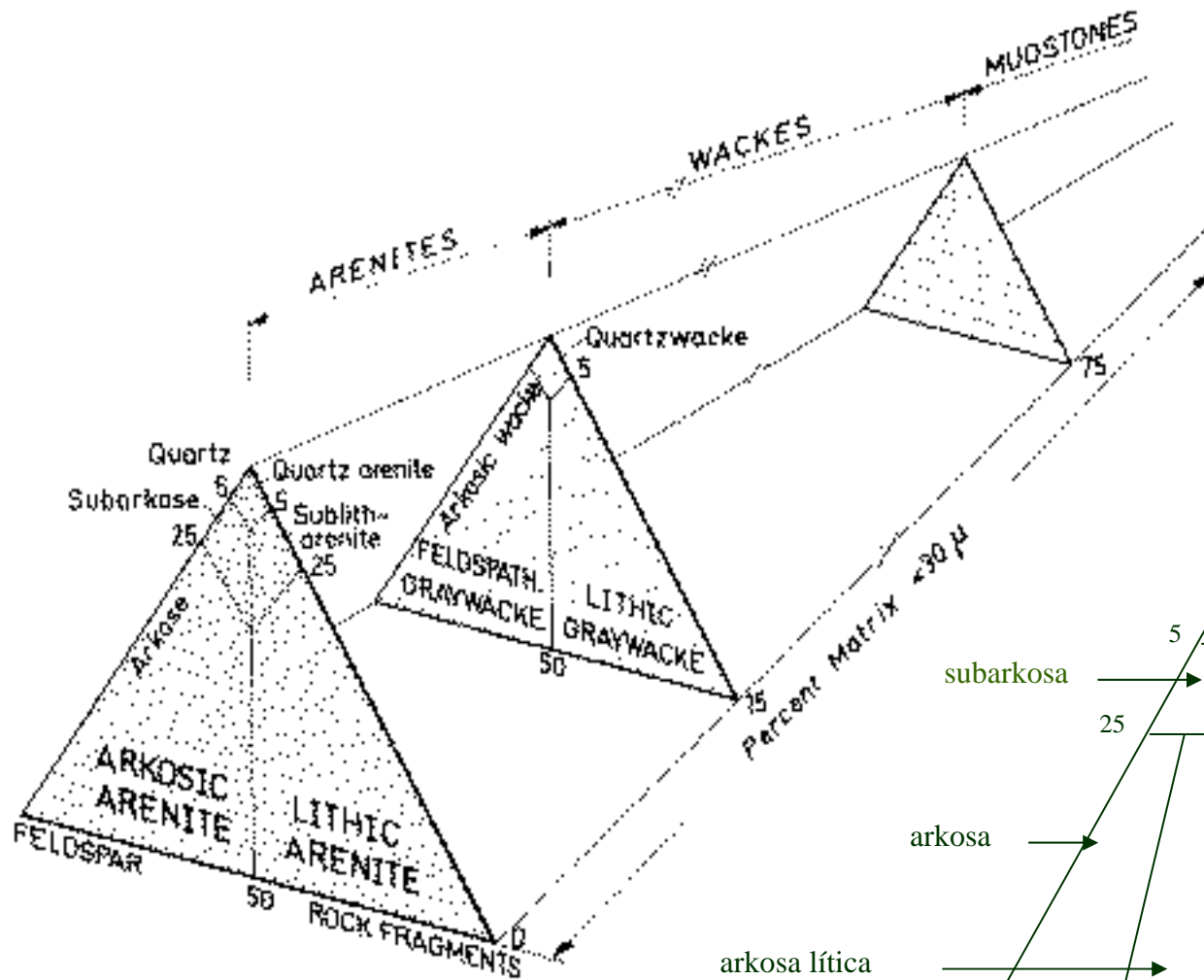
MADUREZ COMPOSICIONAL

- Se considera la mineralogía de los clastos del esqueleto.
- Sedimentos más maduros → % mayor de mx`s resistentes
- Clasificación en orden de menor resistencia:
 - FR – mx`s ferromagnesianos – feldespatos – cuarzo, chert y mx`s pesados resistentes (circón, turmalina, etc).

CLASIFICACIÓN DE ROCAS SEDIMENTARIAS CLÁSTICAS 4

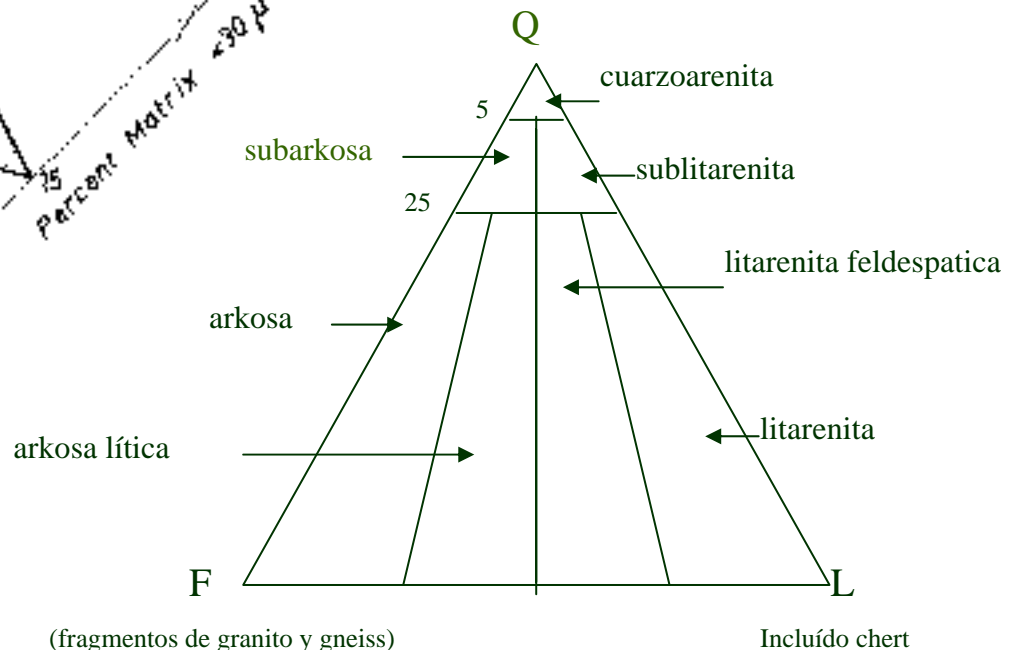
- **Relación esqueleto – pasta**
- **Porosidad**
- **Cementos:**
 - Composición (calcita, clorita, yeso, cuarzo, arcillas, etc.)
 - tipo (mosaico, poiquilotópico, sintaxial, pelicular)
 - Tamaño de granos de cemento
 - Forma cristales
 - Tipos de contacto
- **Estructuras** (laminaciones, estratificaciones cruzadas, gradacionales)
- **Mezclas:** 2 poblaciones de tamaños en misma muestra, clastos con distintos orígenes, distintos redondeamientos, etc.

Clasificación de areniscas

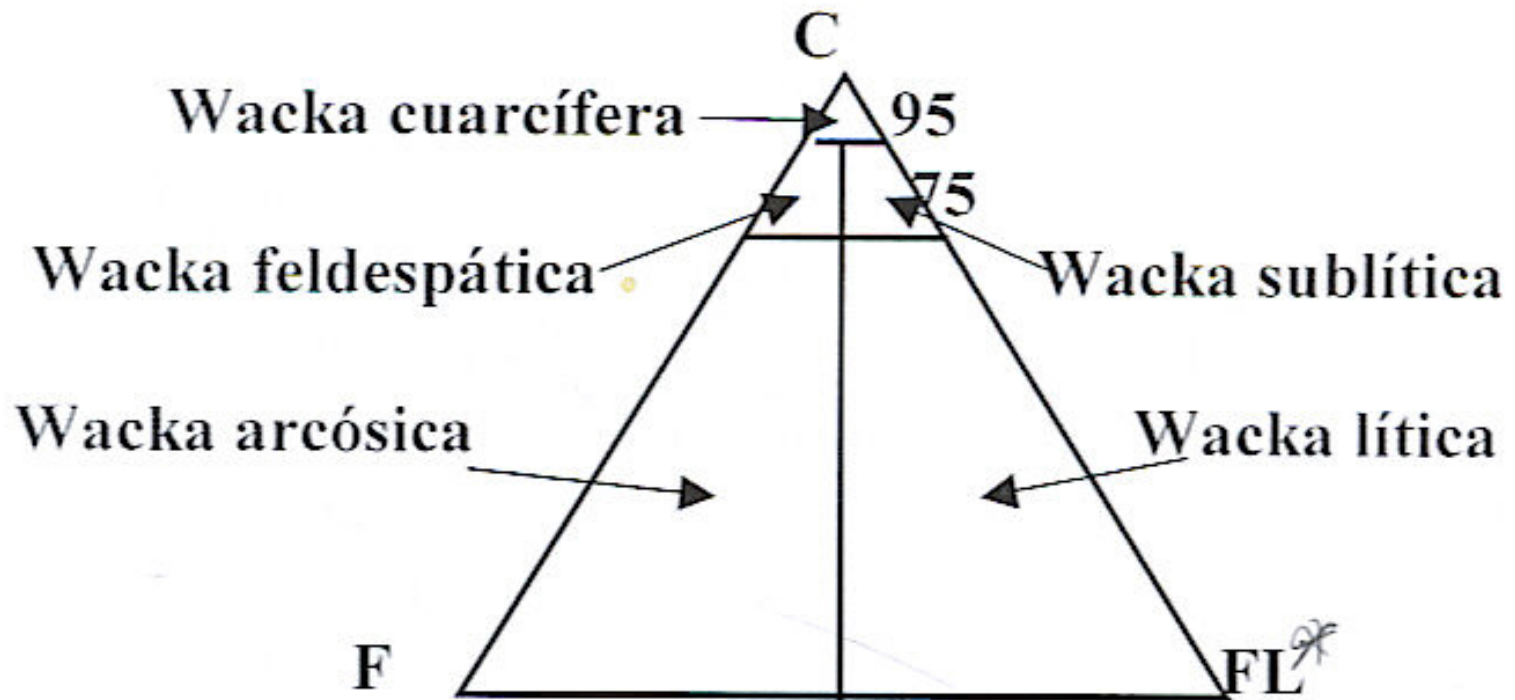


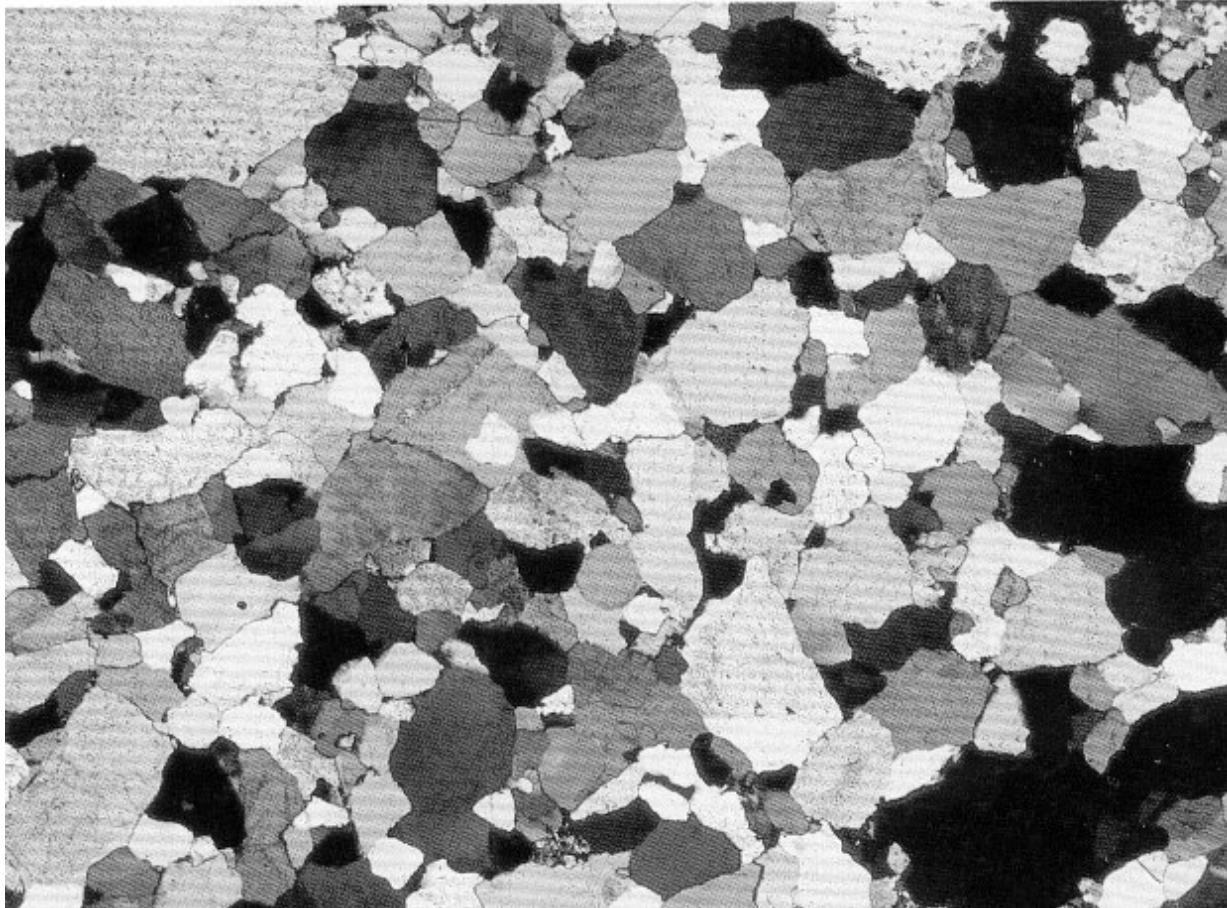
Dott (1964), modificado por
Pettijohn et al (1973)

Folk et al (1970)

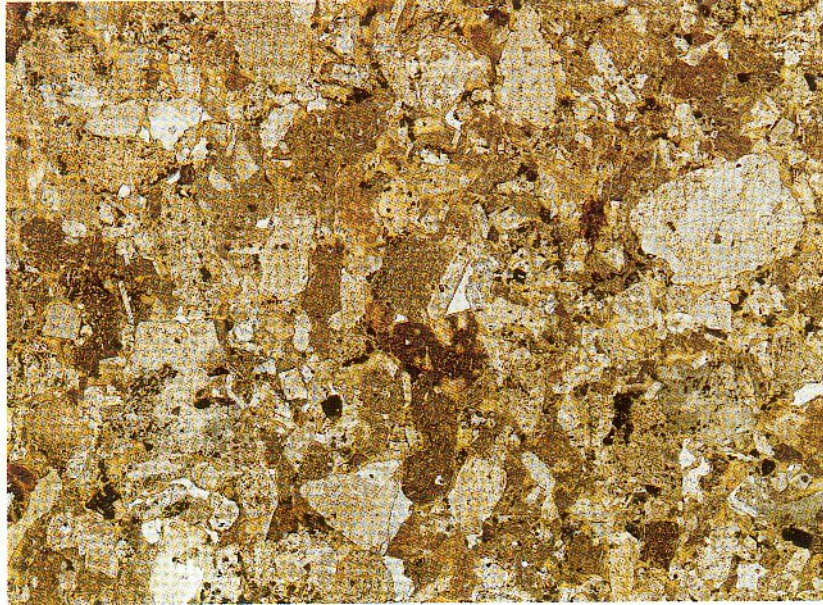


CLASIFICACIÓN DE WACKAS



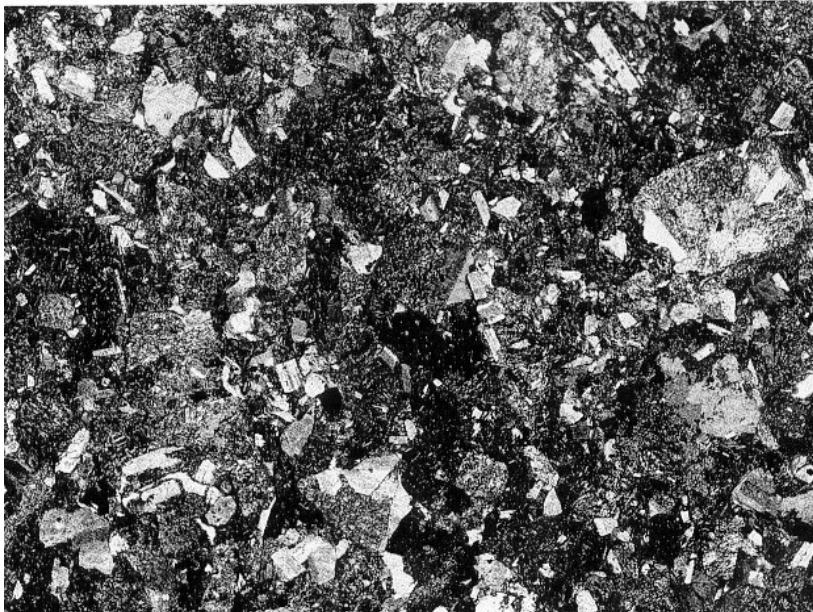


Cuarzoarenita



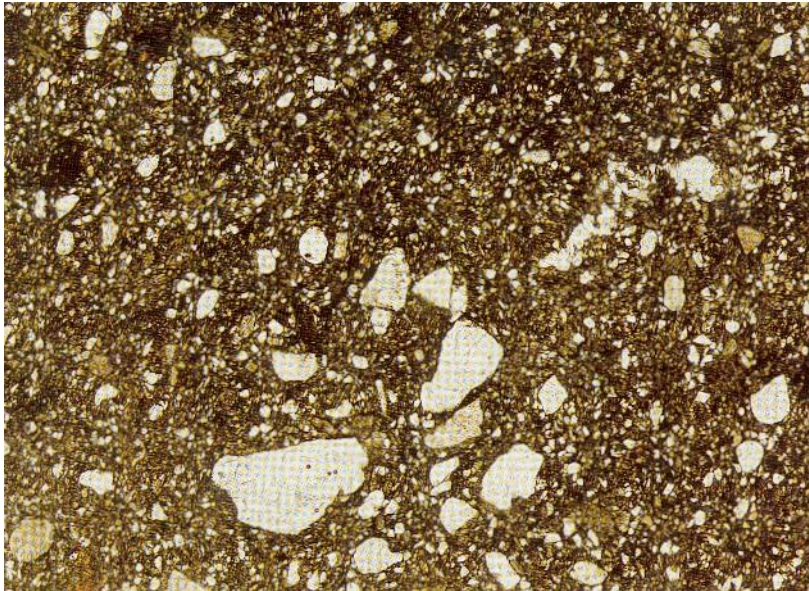
Litarenita con FRV y cemento de clorita

Nicoles paralelos

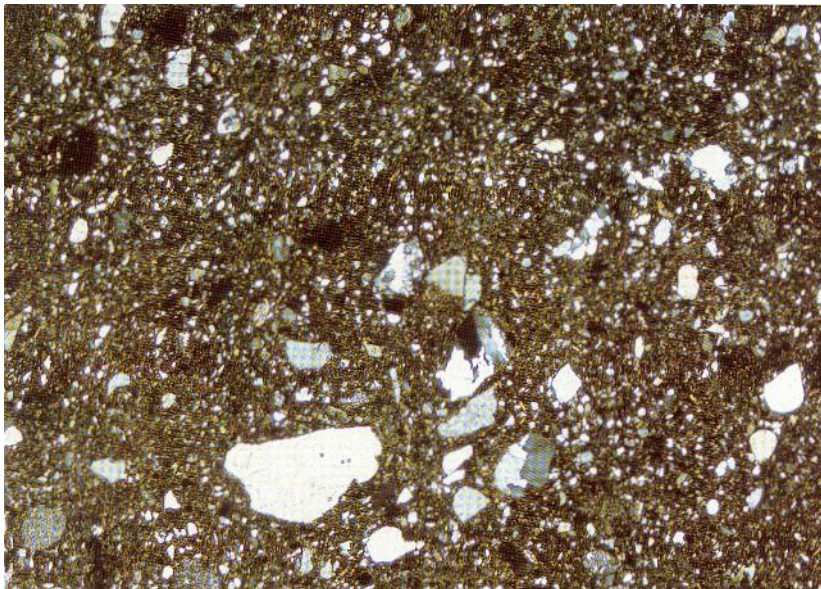


Nicoles cruzados

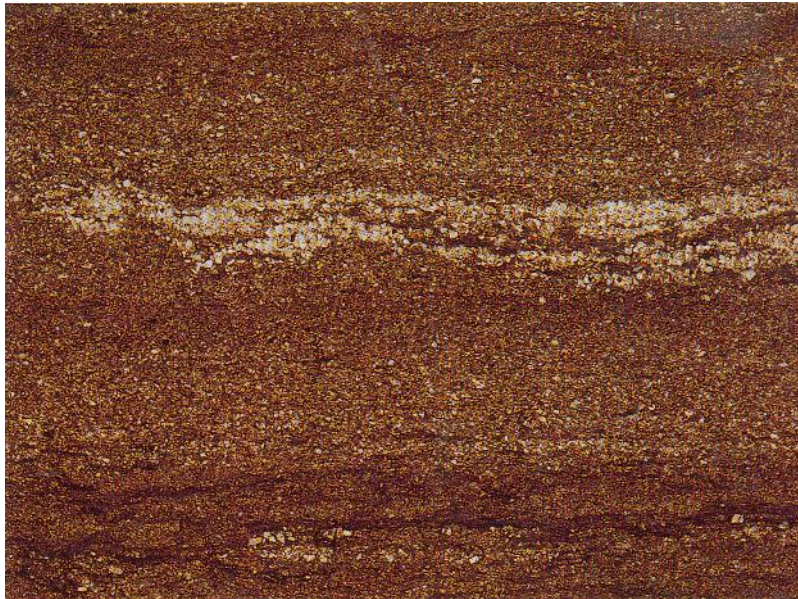
Grauwaca lítica



Nicoles paralelos



Nicoles cruzados

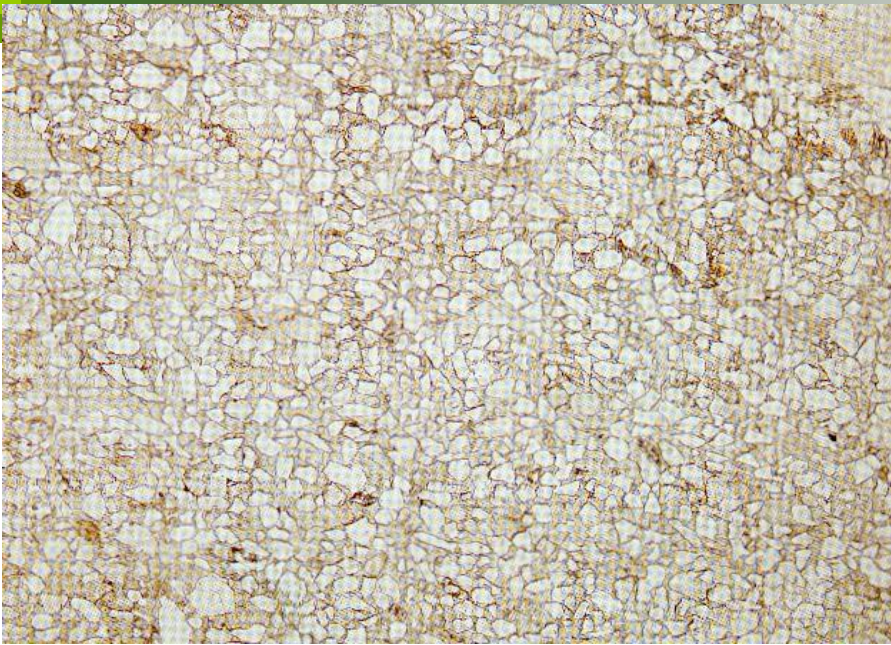


Limolita laminada

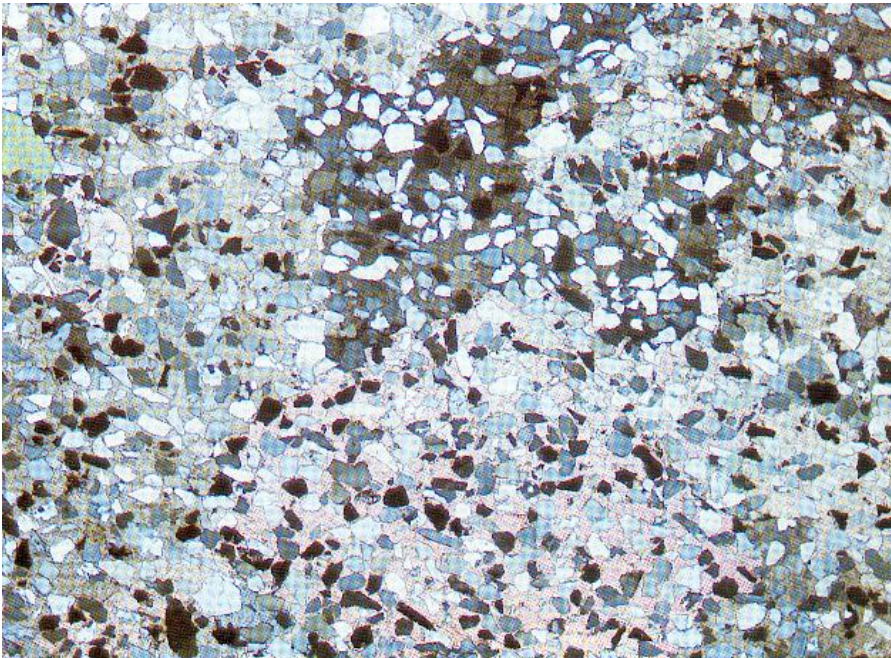


Limolita con laminación
cruzada (ondulita)

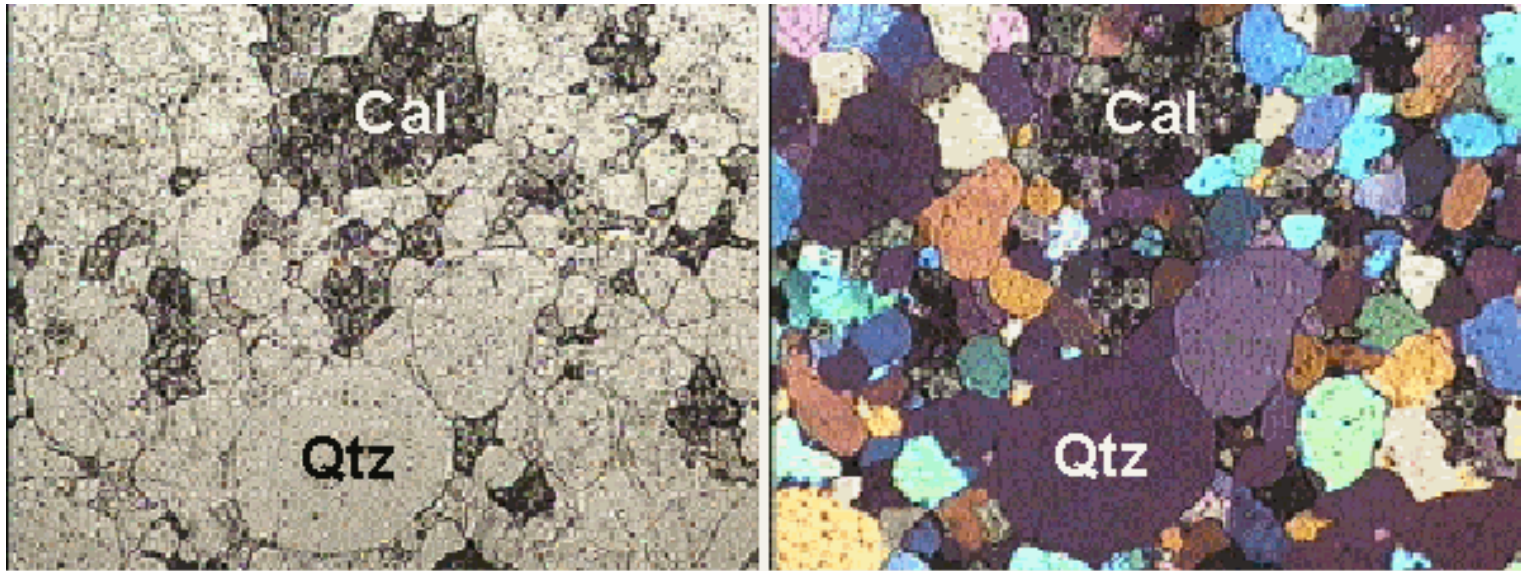
Cemento esparítico poiquilotópico



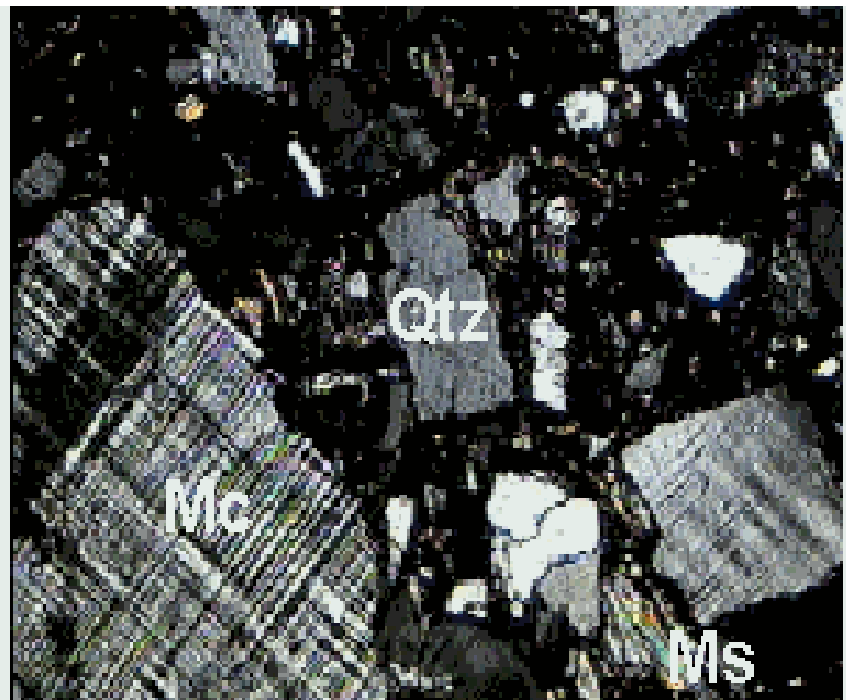
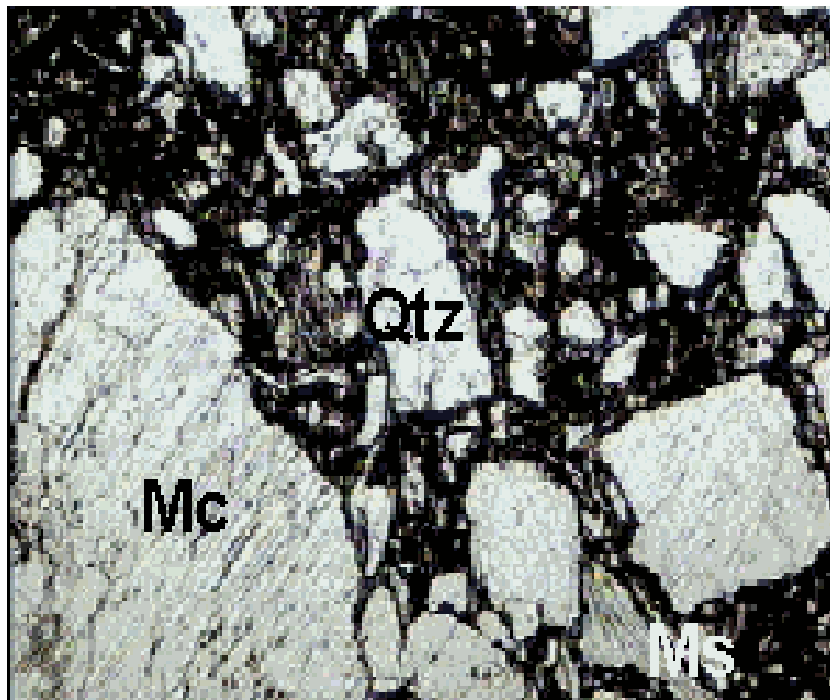
Nicoles paralelos



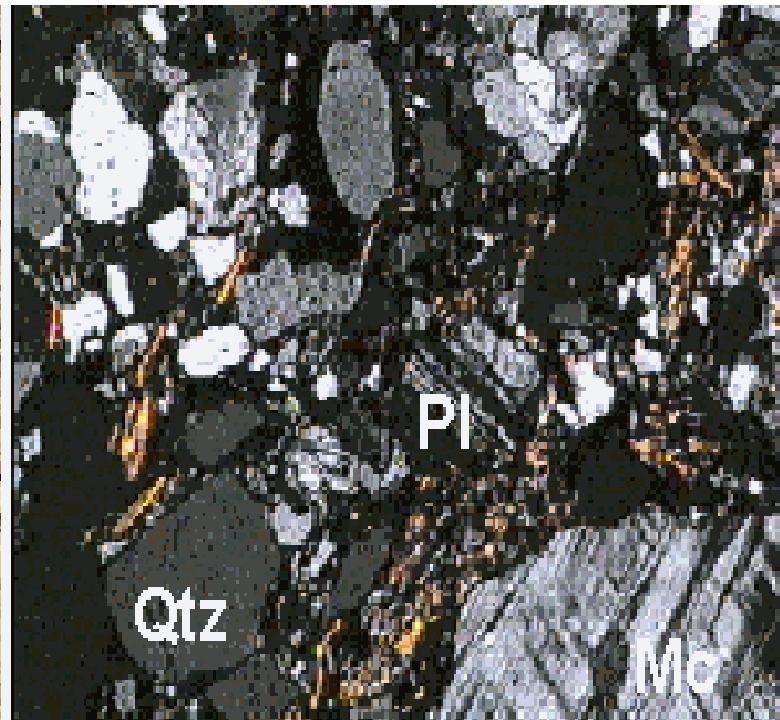
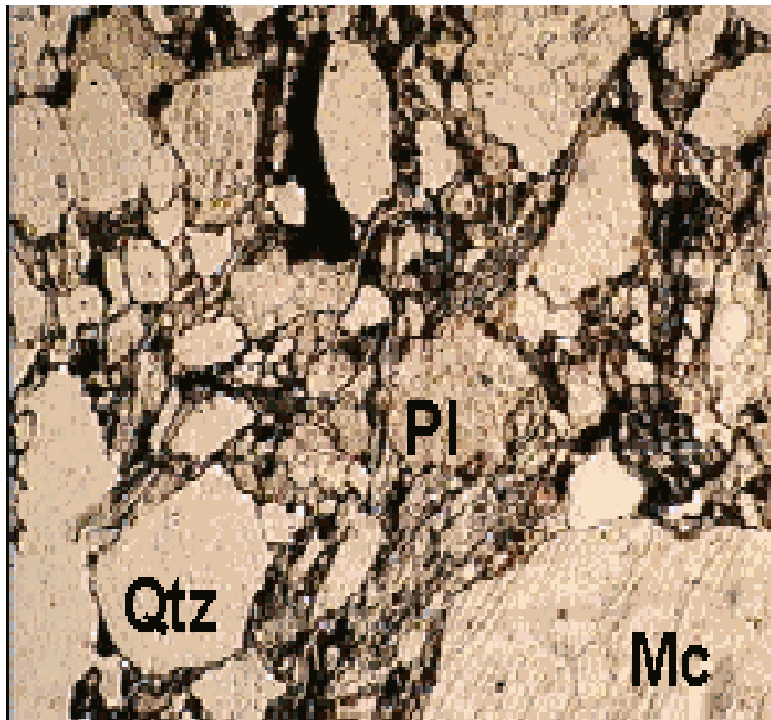
Nicoles cruzados



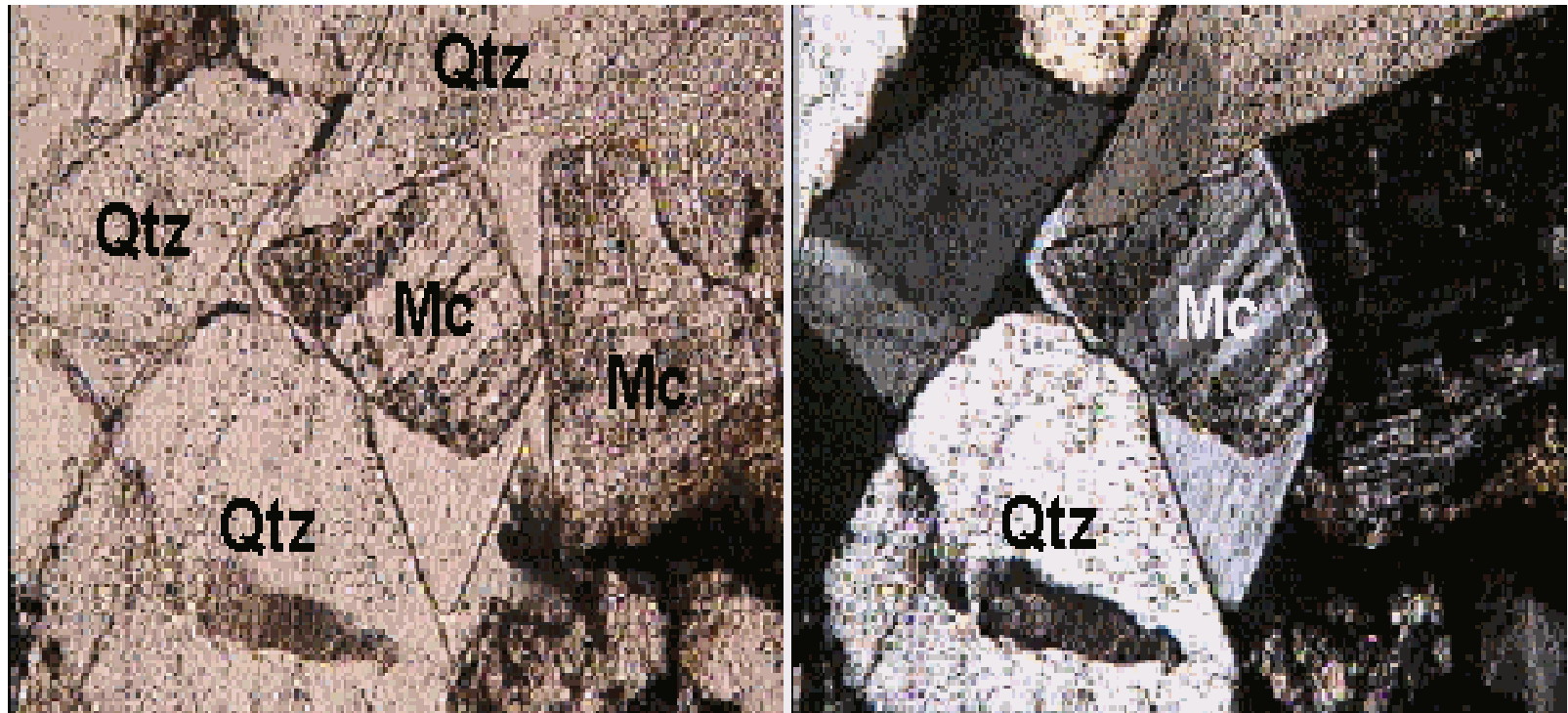
Cuarzoarenitas con cemento de calcita



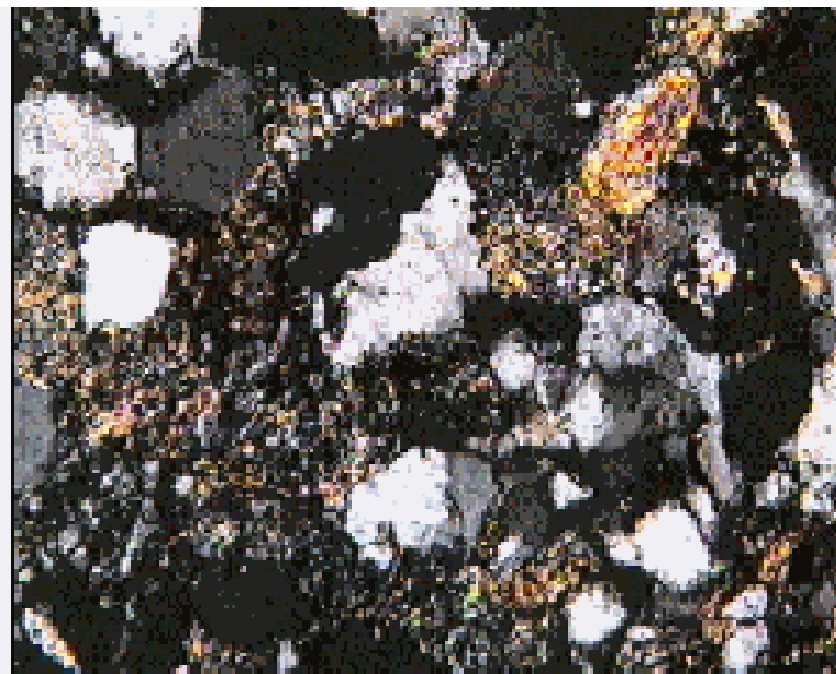
Arkosa con cemento de hematita



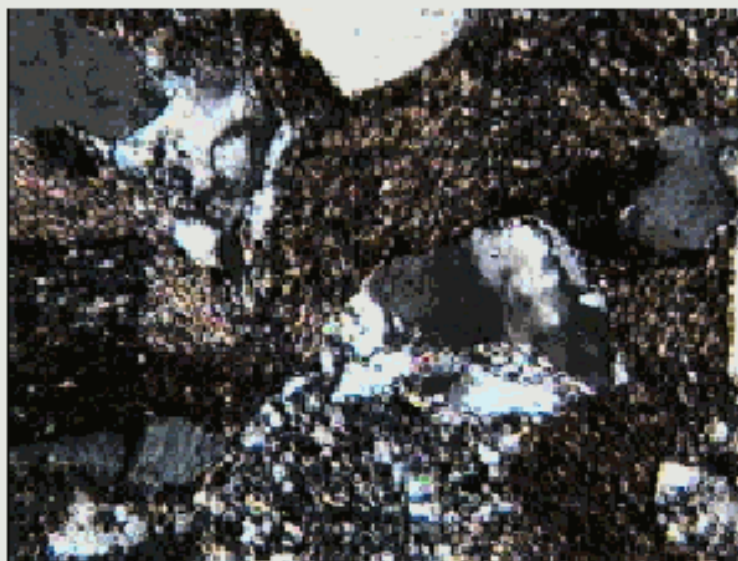
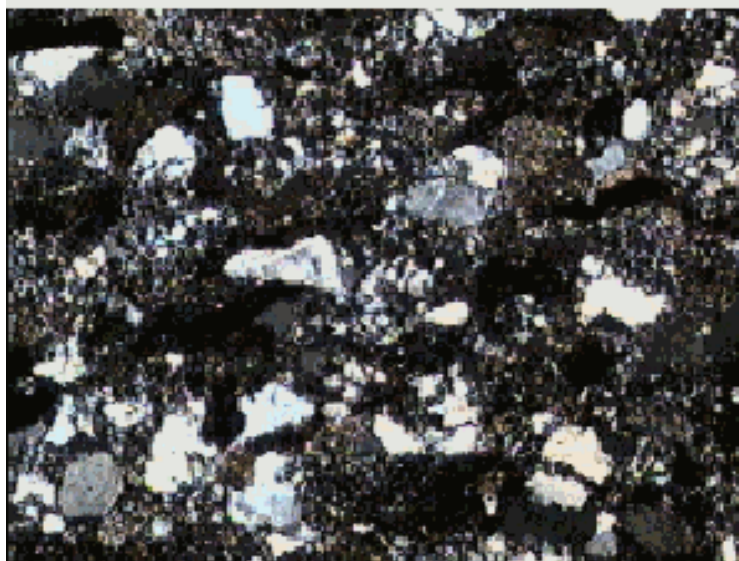
Arkosa lítica con cemento de hematita



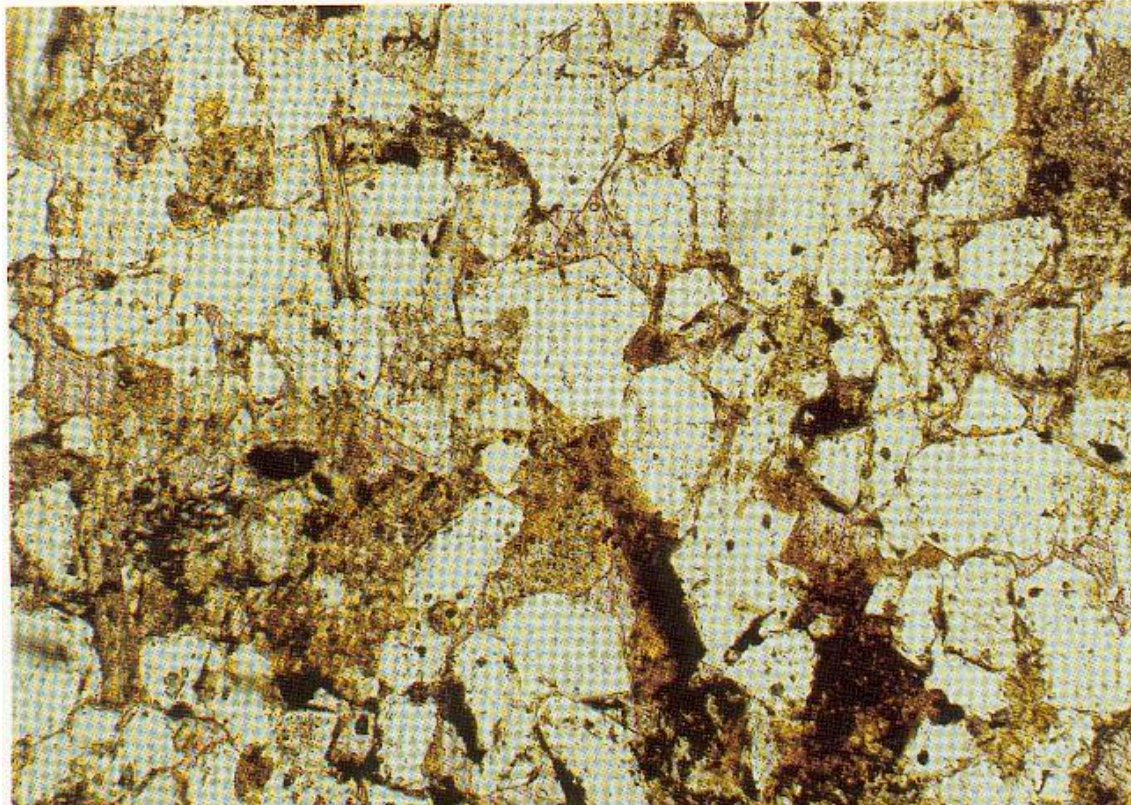
Arkosa con cemento de feldespato (syntaxial)



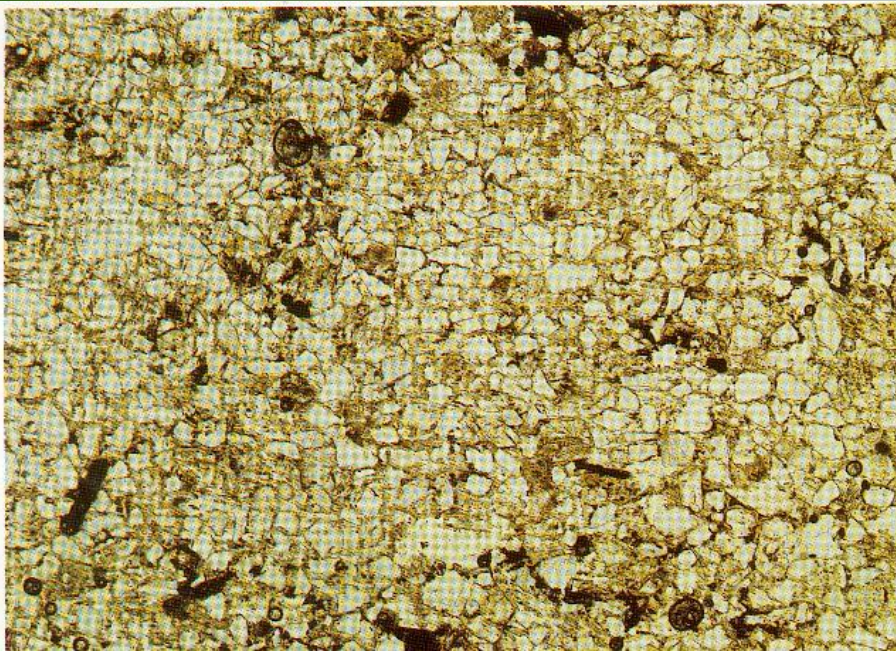
Litarenita con cemento de arcilla



Litarenita con cemento de arcilla

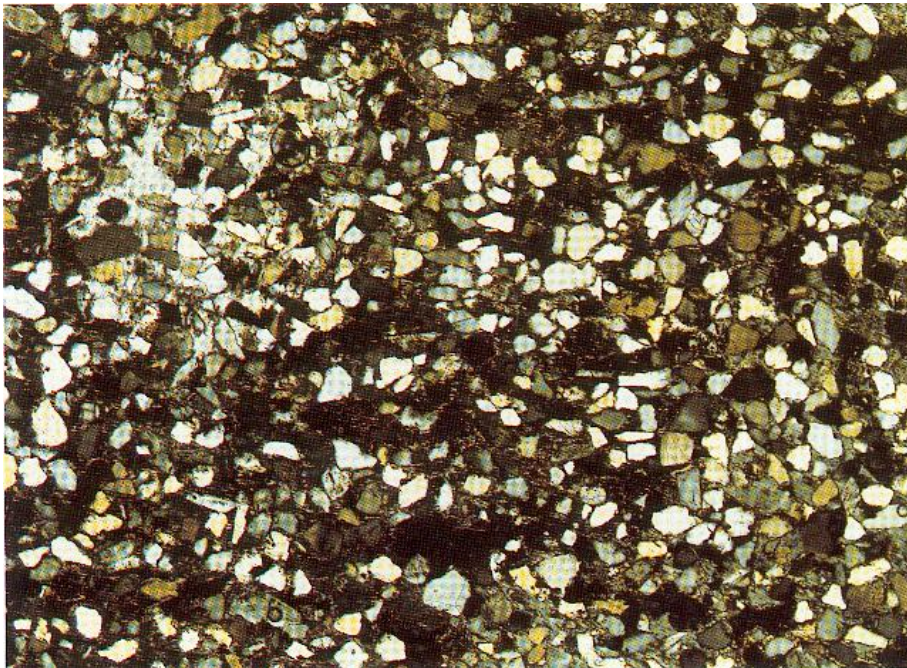


Arenisca con cemento de cuarzo y calcita

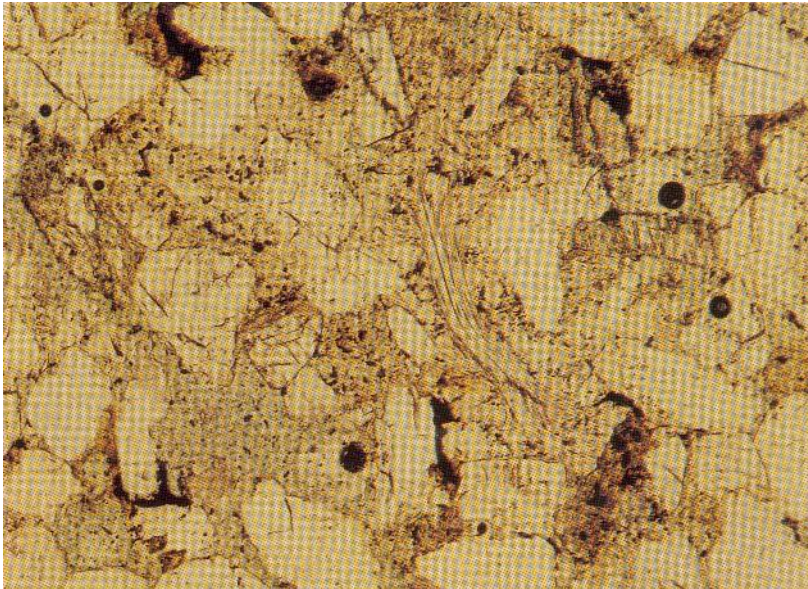


Arenisca cementada por yeso

Nicoles paralelos



Nicoles cruzados



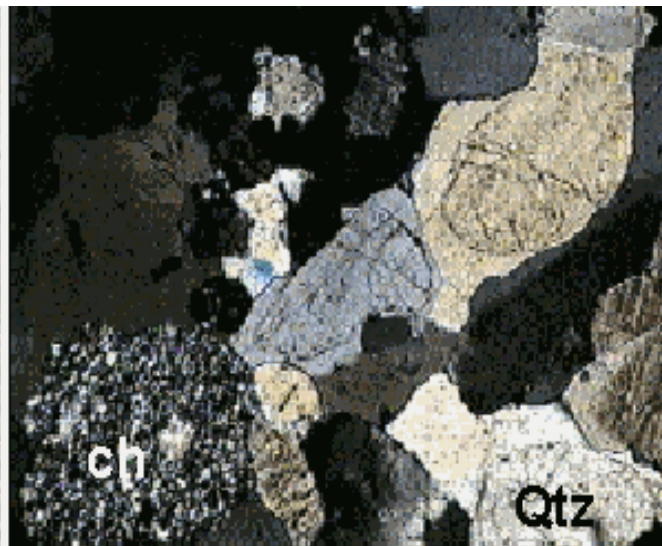
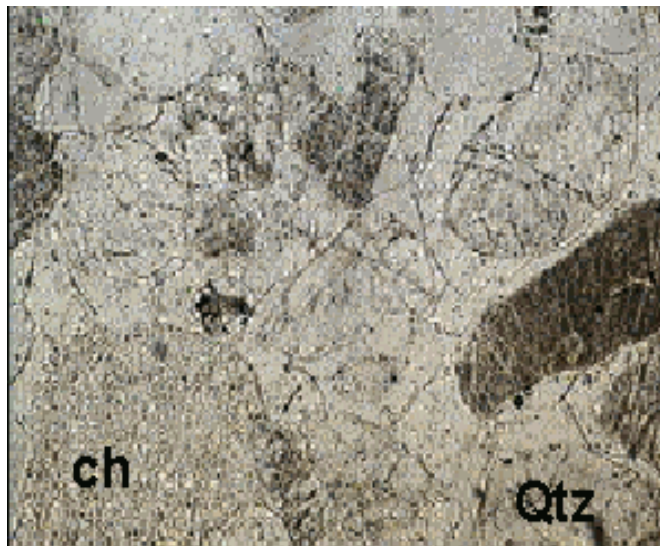
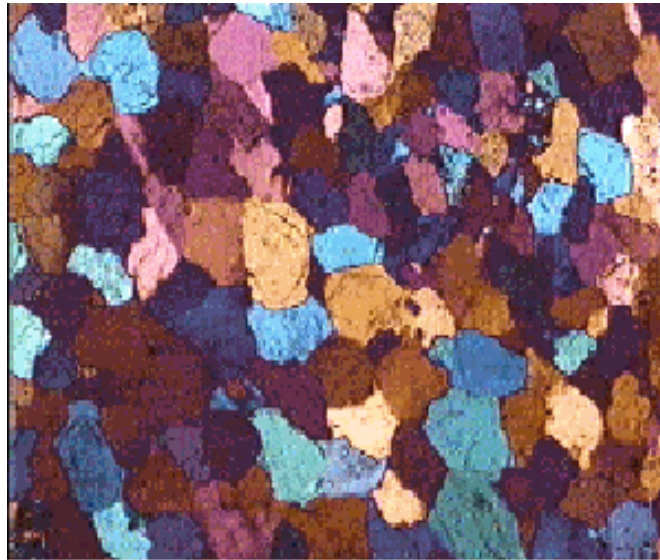
Cuarzoarenita con cemento de caolinita

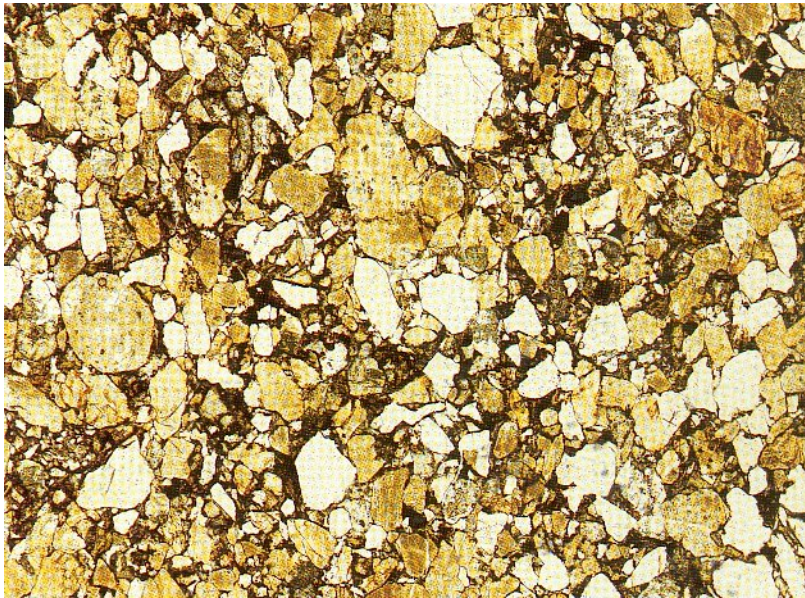
Nicoles paralelos



Nicoles cruzados

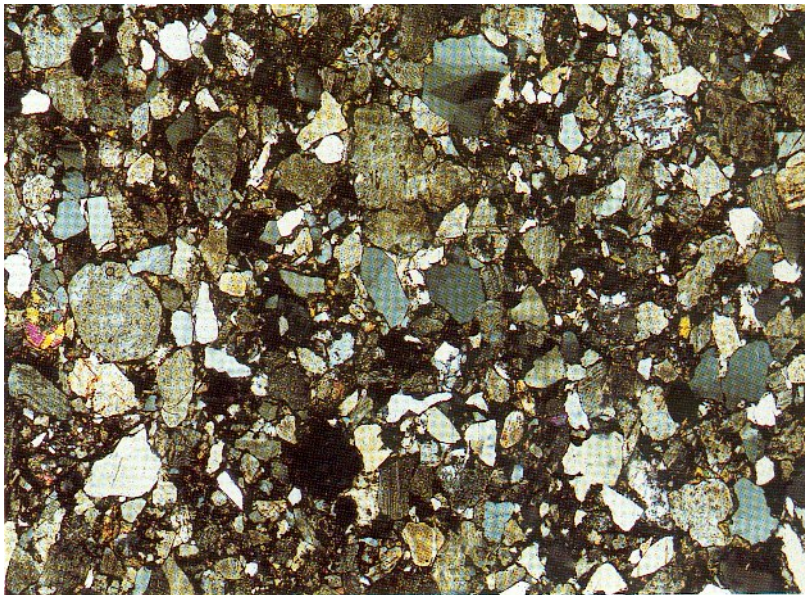
cuarzoarenitas





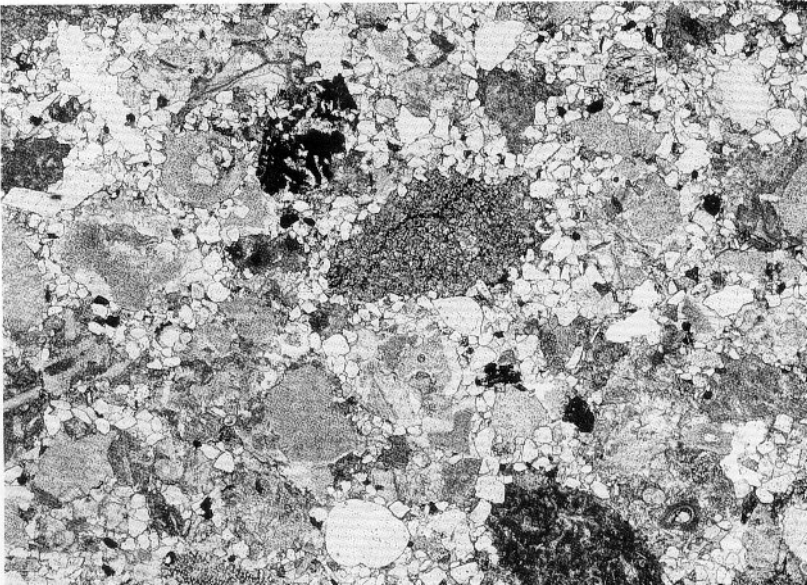
Grauwaca con matriz de oxidos de Fe

Nicoles paralelos

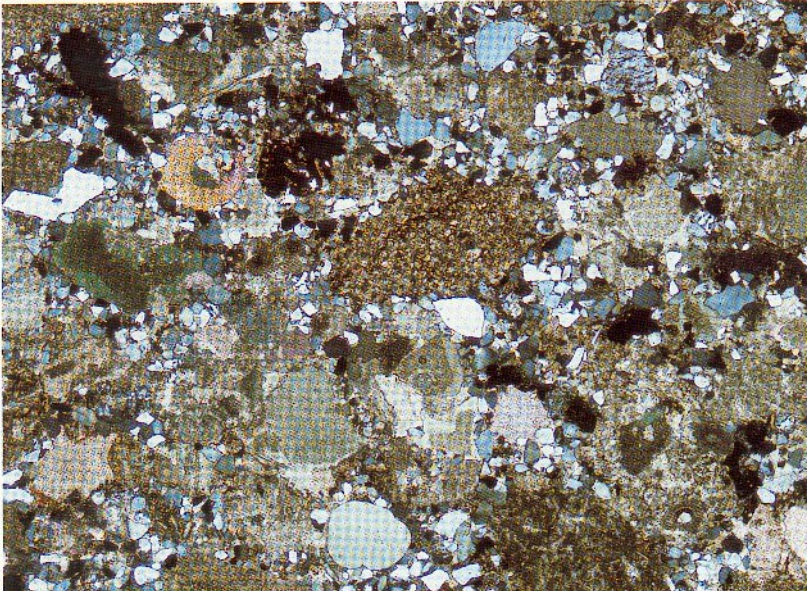


Nicoles cruzados

Litarenita con clastos carbonatados

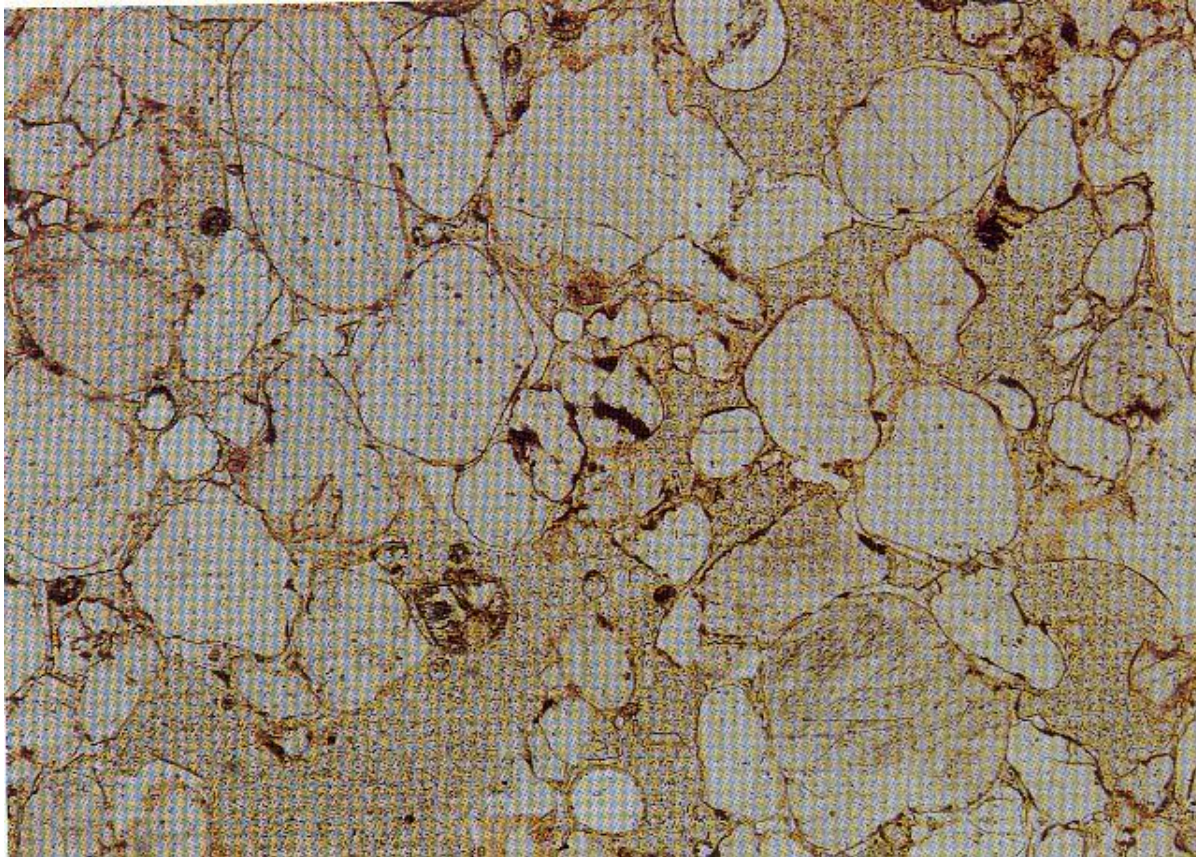


Nicoles paralelos



Nicoles cruzados

Cemento pelicular de oxidos de Fe y posterior
cemento syntaxial de cuarzo. (nicos paralelos)



Nicoles cruzados

