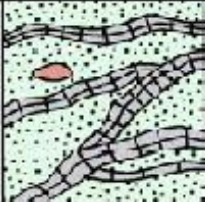
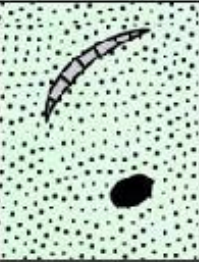
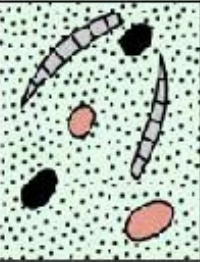
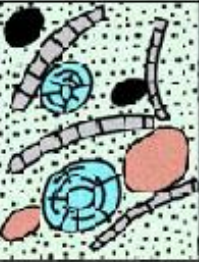




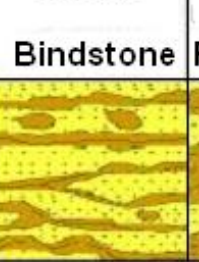
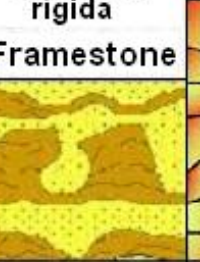
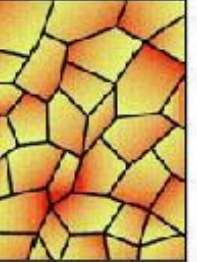


# Practicando con clasificaciones de calizas

## Clase Sedimentología y Estratigrafía

Lic. Ciencias de la Tierra, Fac. Ciencias UNAM.

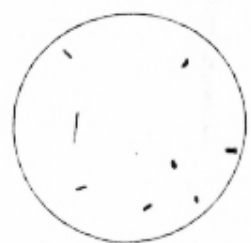
*Prof. Cecilia I. Caballero Miranda*

Textura deposicional reconocible										Textura deposicional no reconocible
Componentes originales no unidos durante la sedimentación						Componentes orgánicamente unidos durante el depósito				
Con lodo calcáreo (micrita) [tamaño limo fino y arcilla]		Textura grano-sostenida	Textura sostenida por granos sin lodo calcáreo	> 10% granos > 2 mm		Boundstone (puede dividirse en 3 tipos de acuerdo con la forma de las estructuras orgánicas)			Cristalina	
Textura lodo-sostenida				Textura lodo-sostenida	Textura sostenida por granos > 2 mm					
< 10% granos	> 10% granos	Packstone	Floatstone	Rudstone	en grupos separados	unidas	formando una estructura rígida			
Mudstone	Wackestone	Grainstone			Blafflestone	Bindstone	Framestone			
										

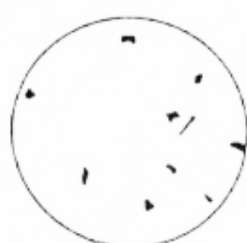
**Clasificación de Dunham** modificada por Embry & Klovan (1971)

## CLASIFICACION TEXTURAL DE ROCAS CARBONATADAS, FOLK (1959)

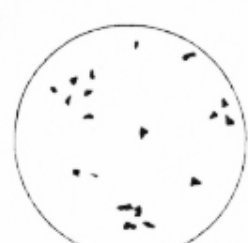
<b>prefijo</b> <b>raíz</b> <b>sufijo</b> aloquimico    cemento    textura matriz ej. Bio mic rudita Fosiles matriz textura gruesa Intra esp tita Intraclastos cemento textura fina				CALIZAS, CALIZAS DOLOMITIZADAS Y DOLOMIÁS PRIMARIAS			CALIZAS NO CLASTICAS	REEMPLAZAMIENTO DE DOLOMIÁS		
				Aloquímicos vs. Matriz			Clase IV	Clase V		
				> 10% <b>Aloquímicos</b>		<10% Aloquímicos				
						1-10%	1%			
				Cemento vs Matriz		<b>ROCAS MICROCRISTALINAS</b>				
				Cemento > Matriz	Cemento < Matriz			Fantasmas de Aloquímicos		
				Clase I	Clase II	Clase III		Sin fantasmas de Aloquímicos		
Composición aloquímicos	> 20% <b>Intraclastos</b>			<b>INTRAESPARRUDITA</b> (Conglomerado intraformacional)	<b>INTRAMICRUDITA</b>			<b>Biolitita</b>  <b>BIOHERMITA</b>	<b>DOLOMIÁS GRUESAS, MEDIAS Y FINAMENTE CRISTALINAS</b>	
	> 25% de <b>Oolitas</b>			<b>INTRAESPATITA</b> (Calcarenita Lítica)	<b>INTRAMICRITA</b> -----					<b>DOLOMÍA INTRACLÁSTICA</b>
	< 25% de Intraclastos	> 25% de <b>Oolitas</b>		<b>OOESPARRUDITA</b> (Pisolita)	<b>OOMICRUDITA</b> -----					<b>DOLOMÍA OOLÍTICA</b>
	< 25% Oolitas	<b>Fósiles vs. Pellets</b>	3:1	<b>OOESPATITA</b> (Biocalcarenita oolítica)	<b>OOMICRITA</b> -----					
		3:1 a	<b>BIOESPARRUDITA</b> (Coquina)	<b>BIOMICRUDITA</b> (Caliza coquinoide)			<b>DOLOMÍA BIOGENÉTICA</b>			
		1:3	<b>BIOESPATITA</b> (Biocalcarenita)	<b>BIOMICRITA</b> (Calculitita fosilífera)						
		1:3	<b>PELESPATITA</b> Pelesp	<b>PELMICRITA</b> (Calculitita de pellets)			<b>DOLOMÍA DE PELLETS</b>			
Equivalencia con Dunham				Grainstone	Packstone	Wackestone	Mudstone	Boundstone		



1%



2%



3%



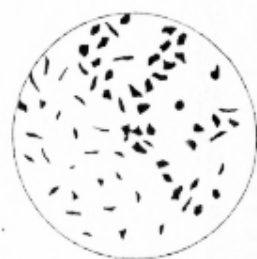
5%



7%



10%



15%



20%



25%



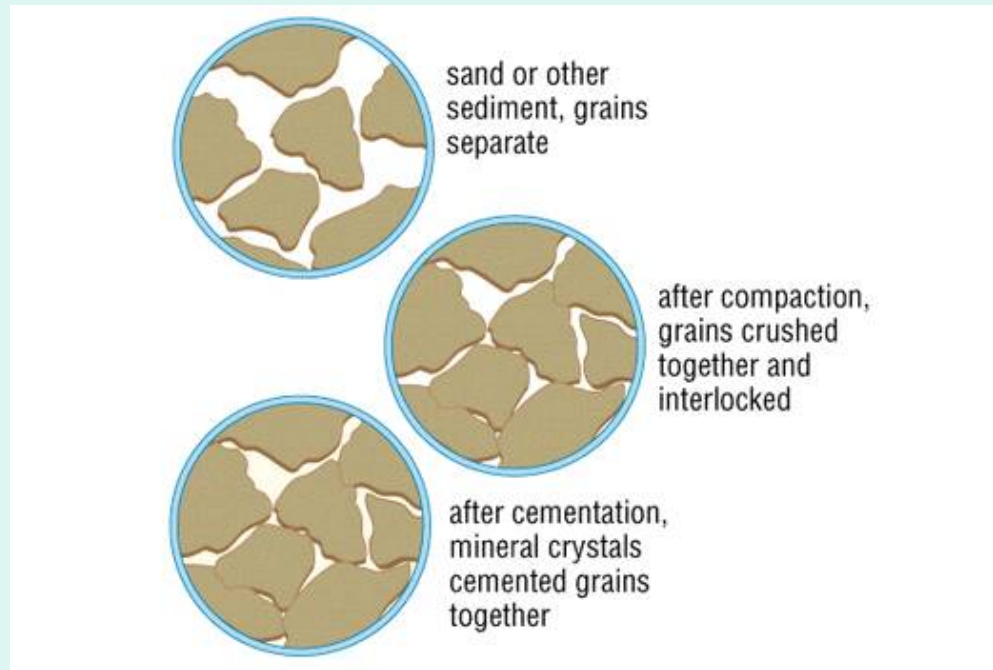
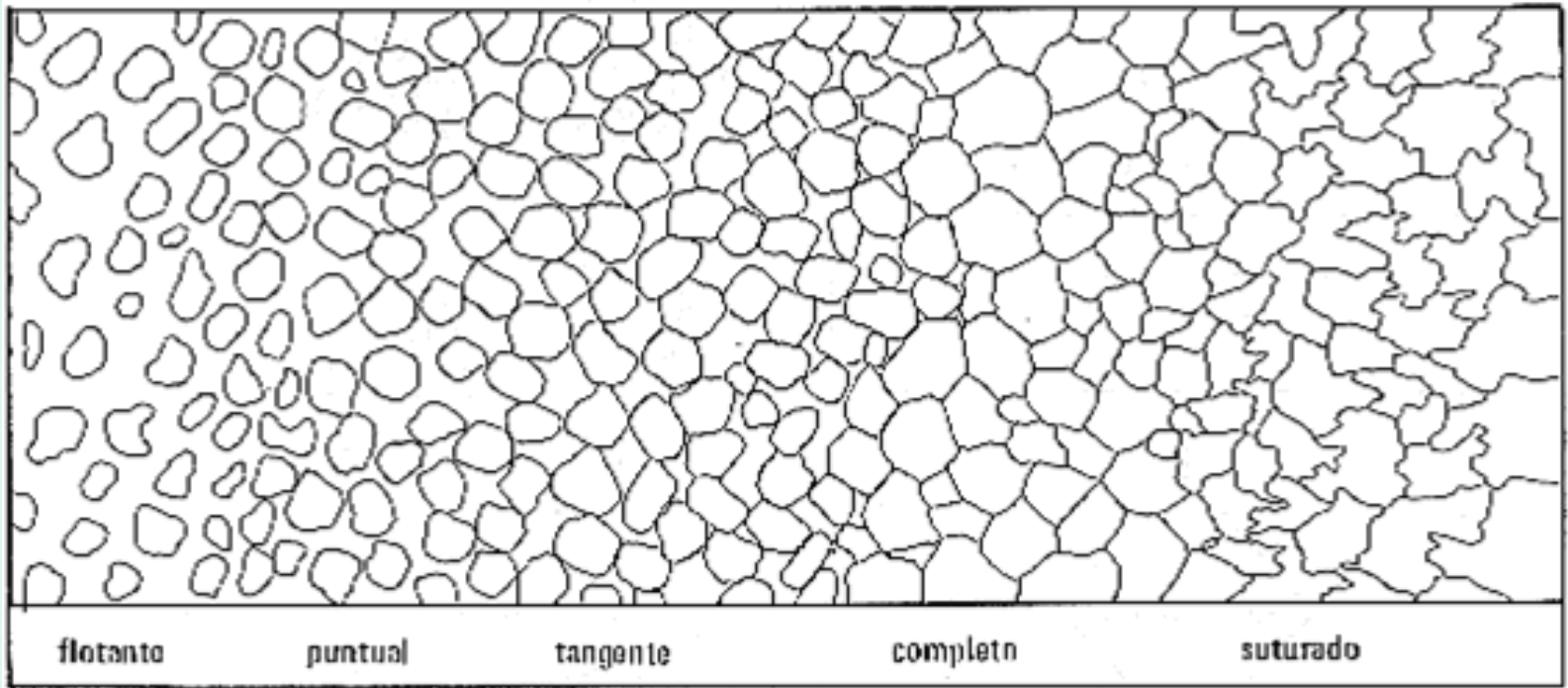
30%



40%

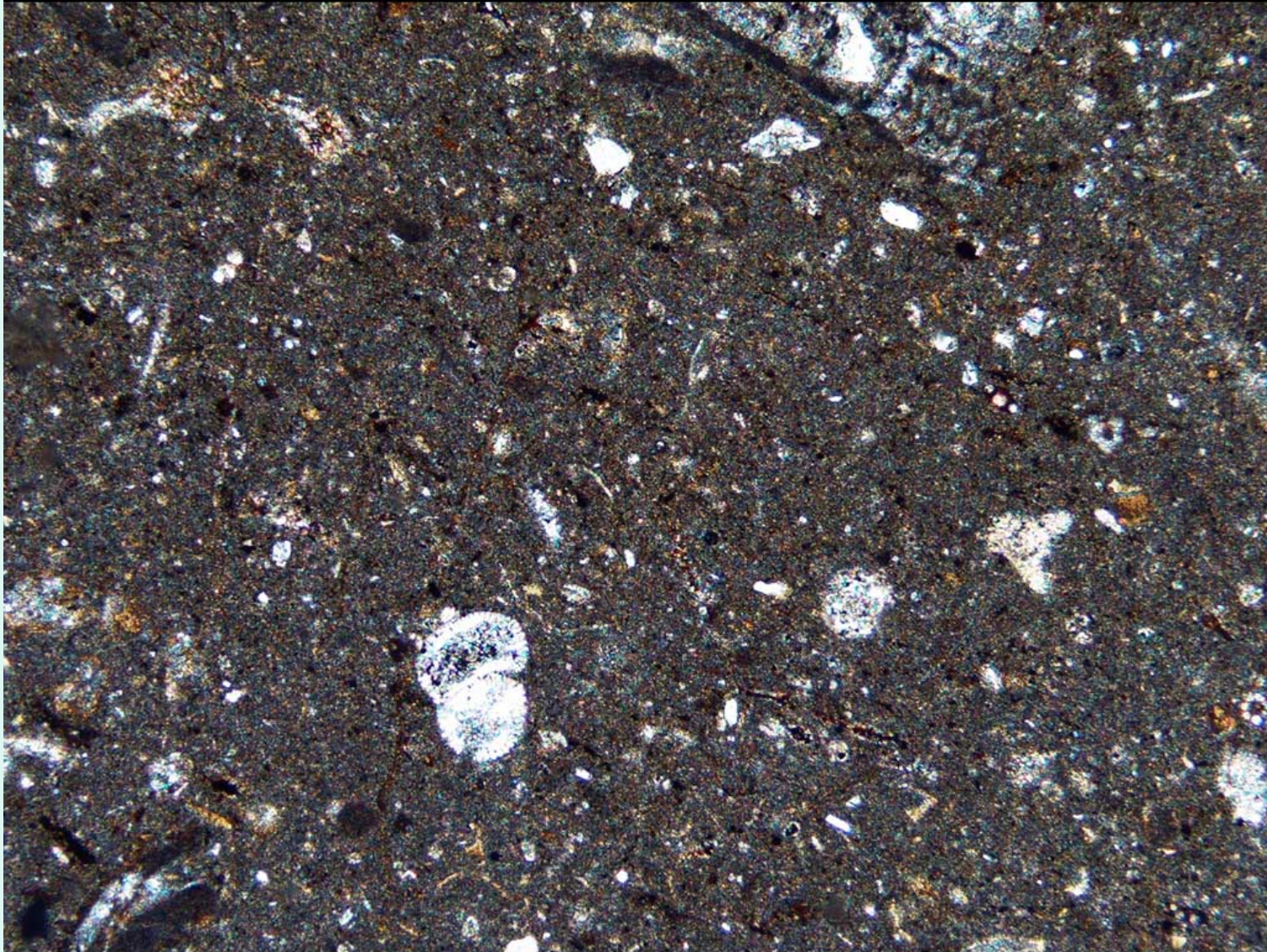


50%



Veamos como se clasifica, de acuerdo con los esquemas de Dunham y Folk, las siguientes laminas delgadas de rocas

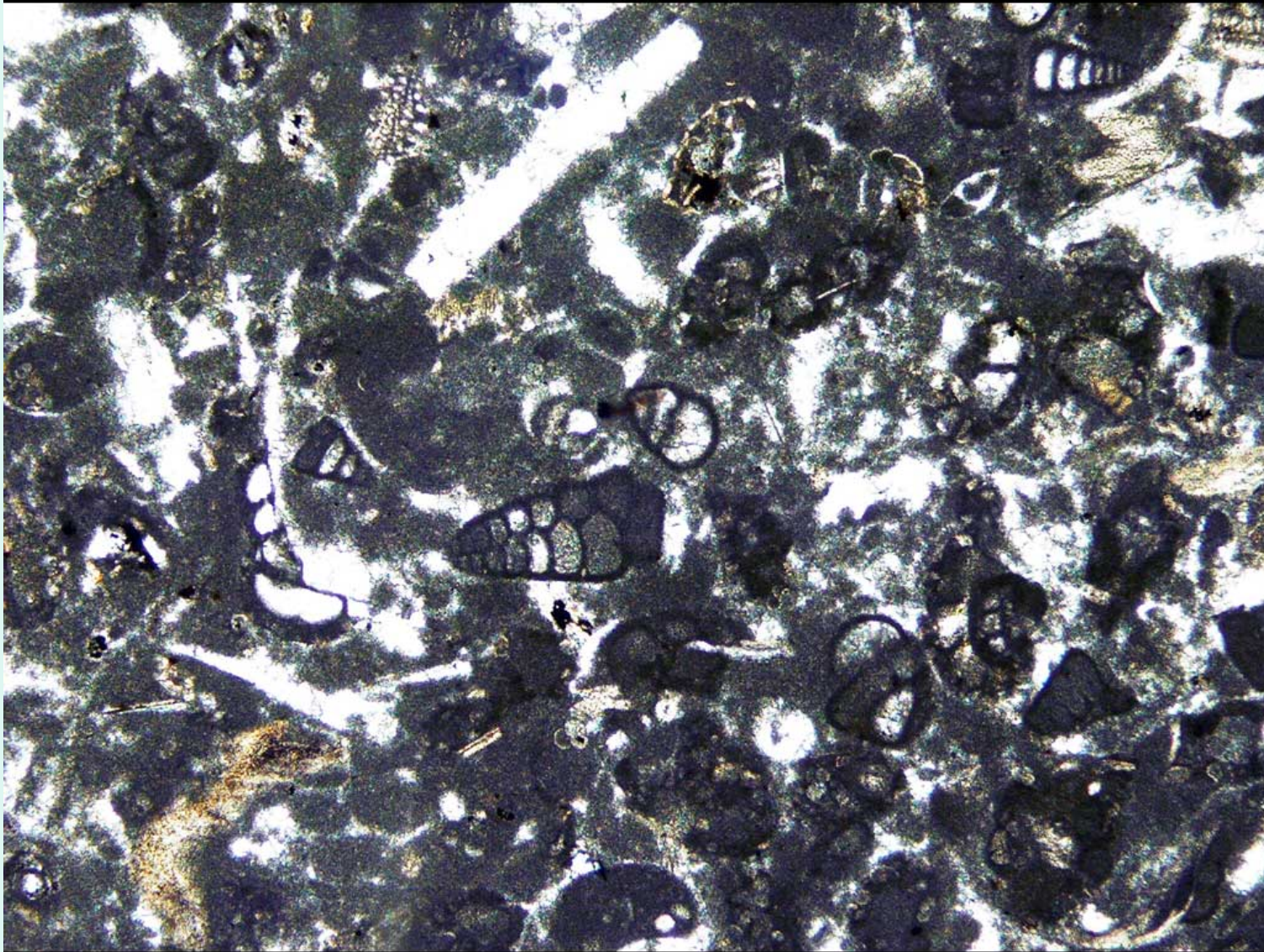
(2)81(5°) X4 NX



© Atlas de Petrología Sedimentaria

Caliza micrítica. Mudstone

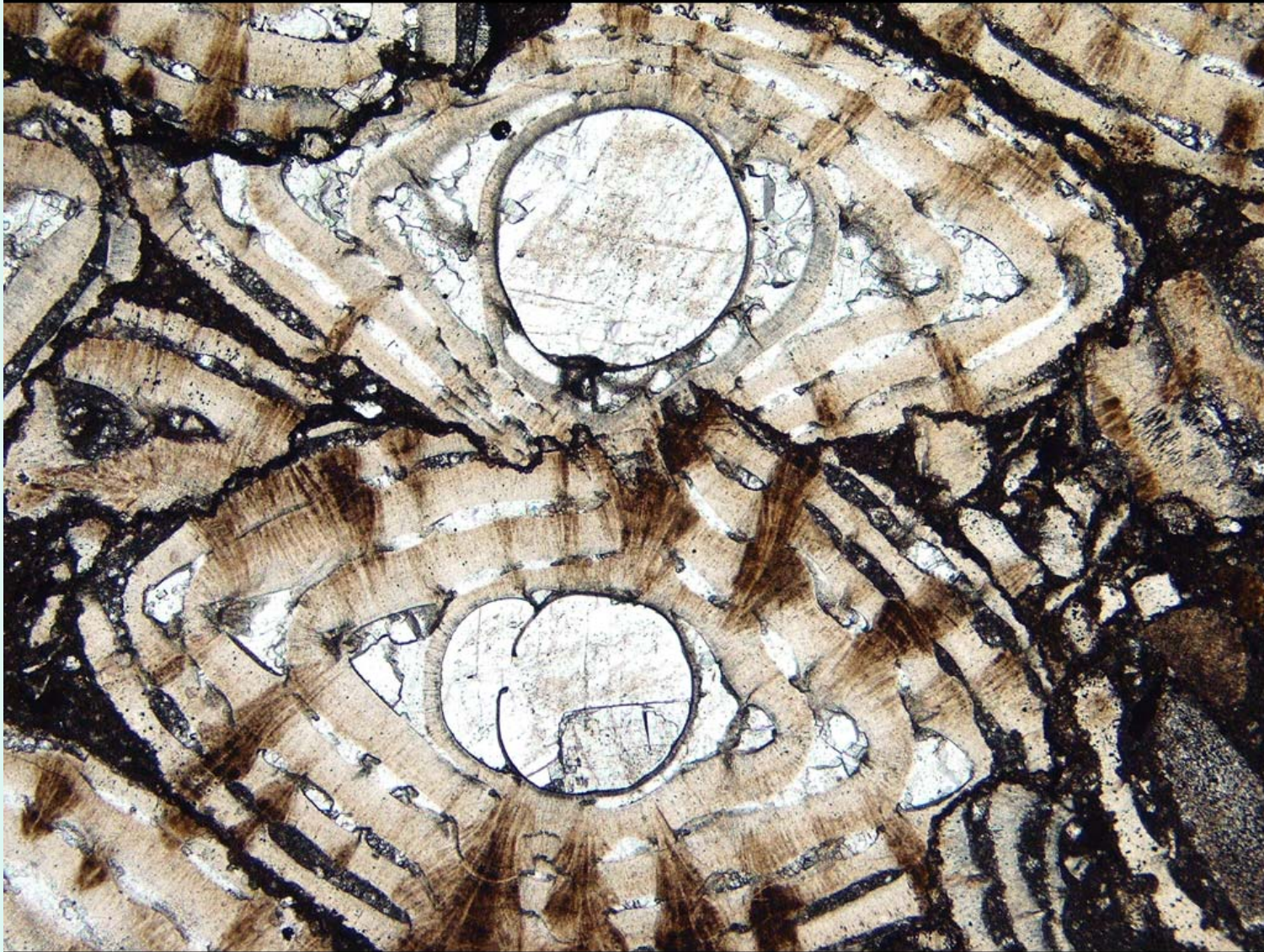
C5 NP X4



© Atlas de Petrología Sedimentaria

Biomicrita. Packstone

3AF (Vic) NP X4



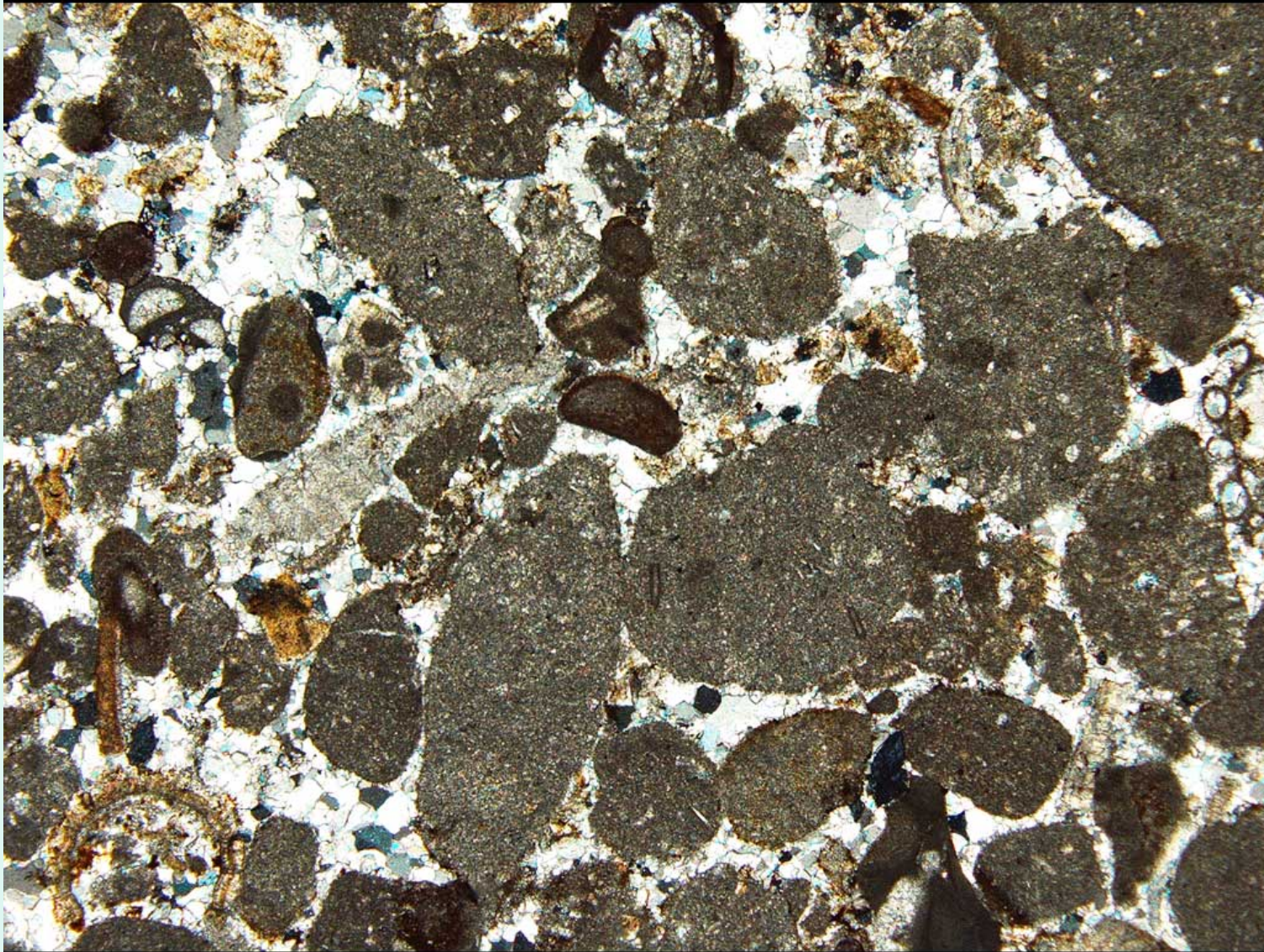
© Atlas de Petrología Sedimentaria

Bioesparita. Grainstone

*Nummulites*



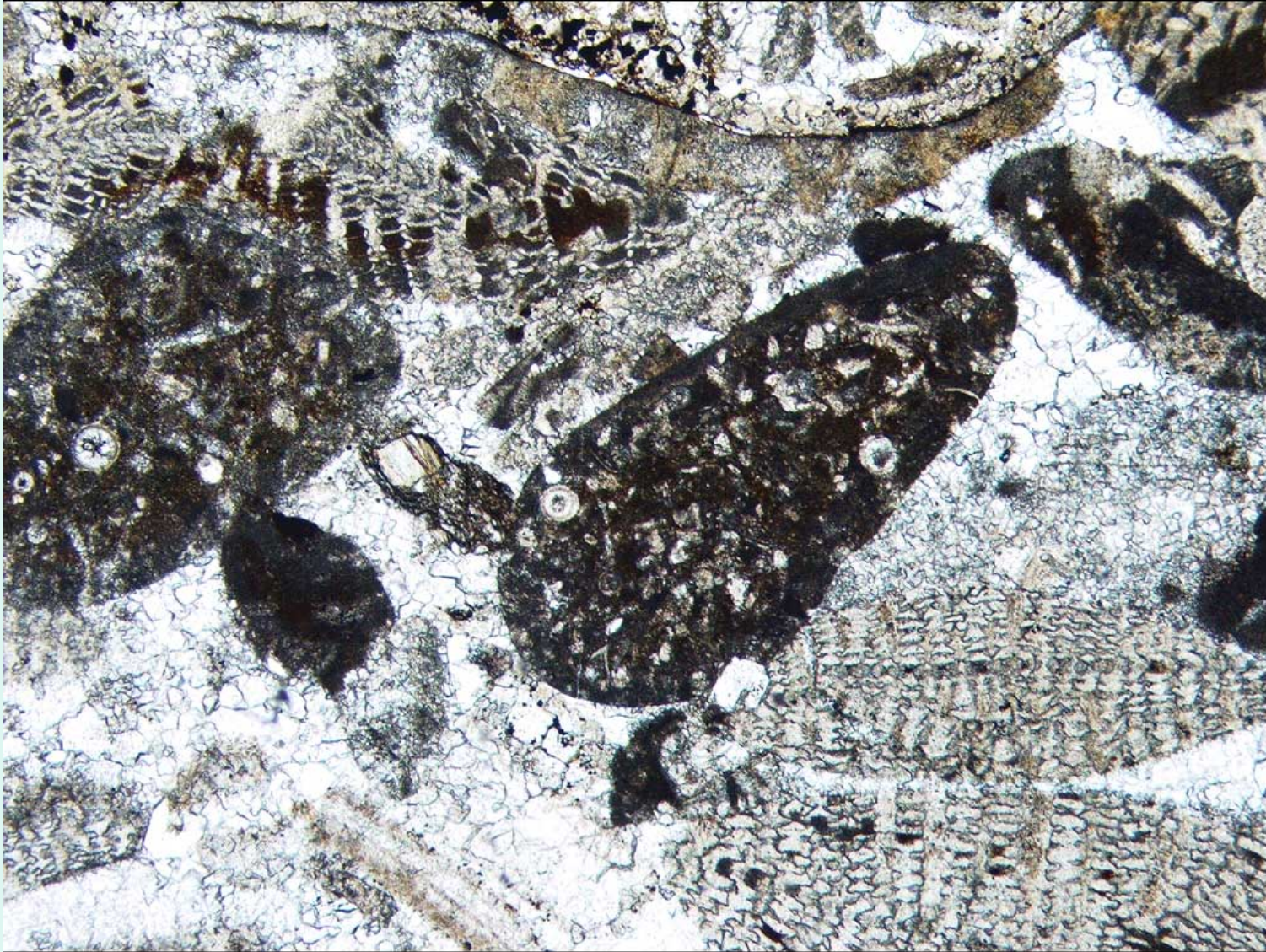
Intra82(1)



© Atlas de Petrología Sedimentaria

¿Bioesparita ó Intraesparita?. Grainstone

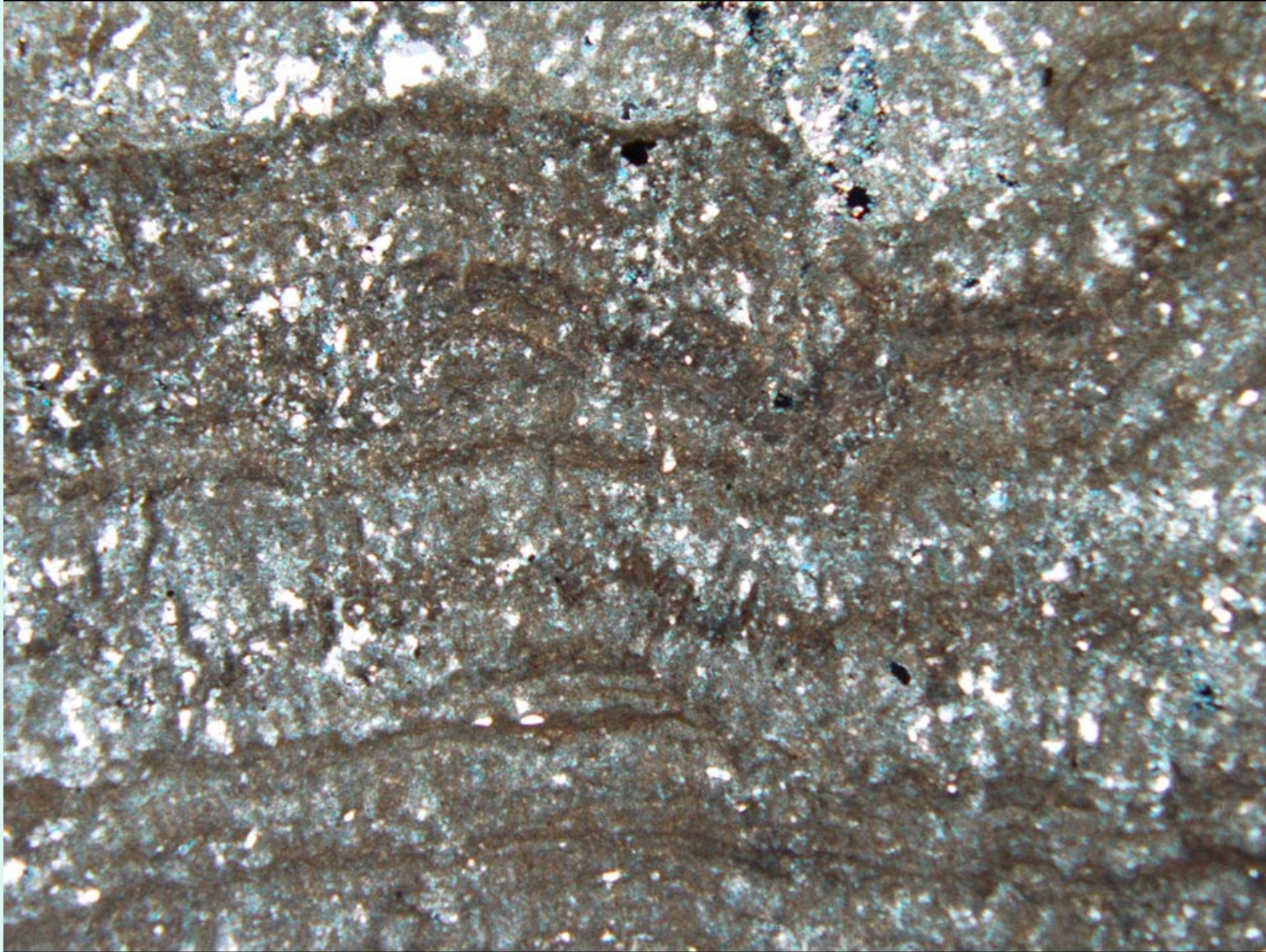
4CT8 NX X4



© Atlas de Petrología Sedimentaria

Bio-intraesparita. Grainstone

OC-1

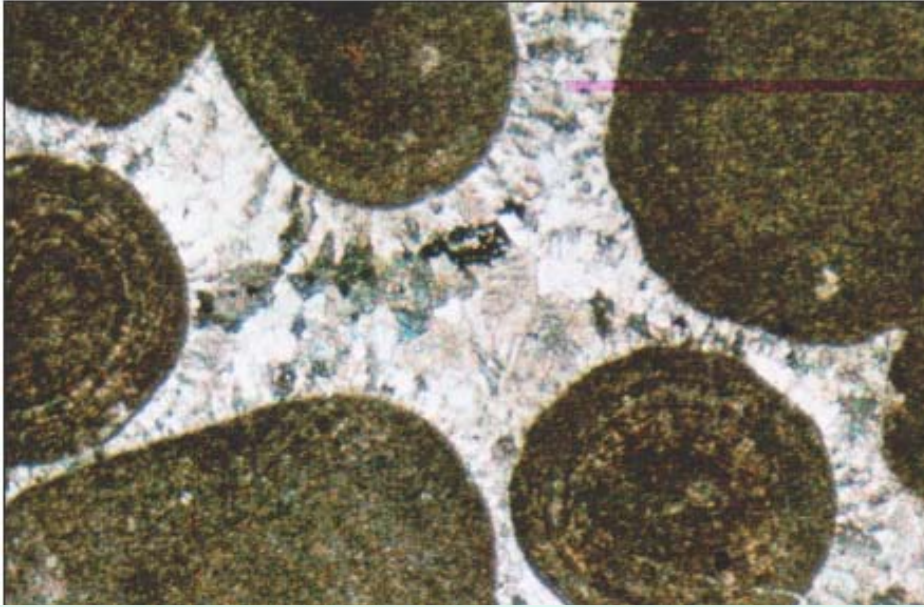


© Atlas de Petrología Sedimentaria

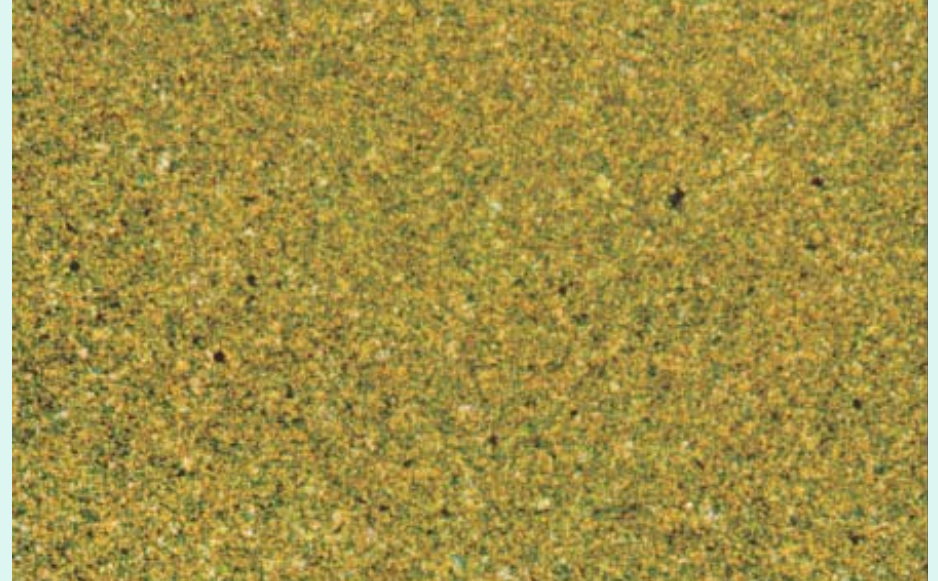
Biohermita ó biolitita. Boundstone [Bindstone]

*Estromatolitos*

Ahora tú clasifica de acuerdo con los esquemas de Dunham y Folk, las siguientes rocas:



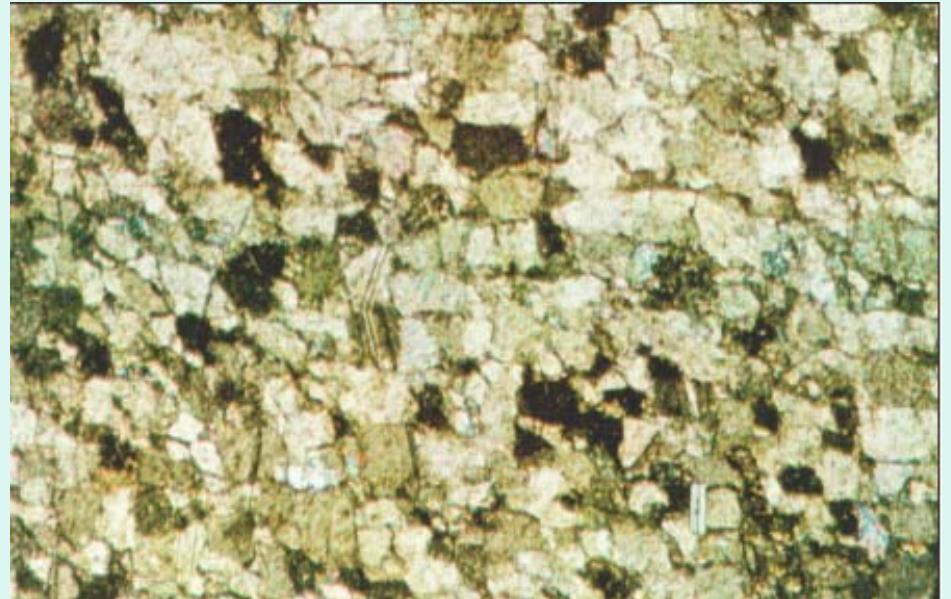
1



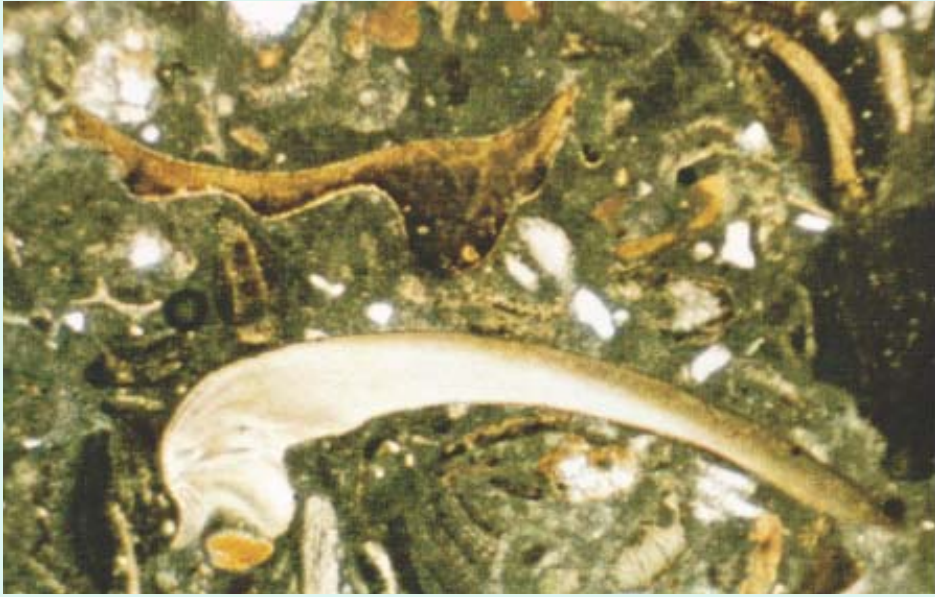
2



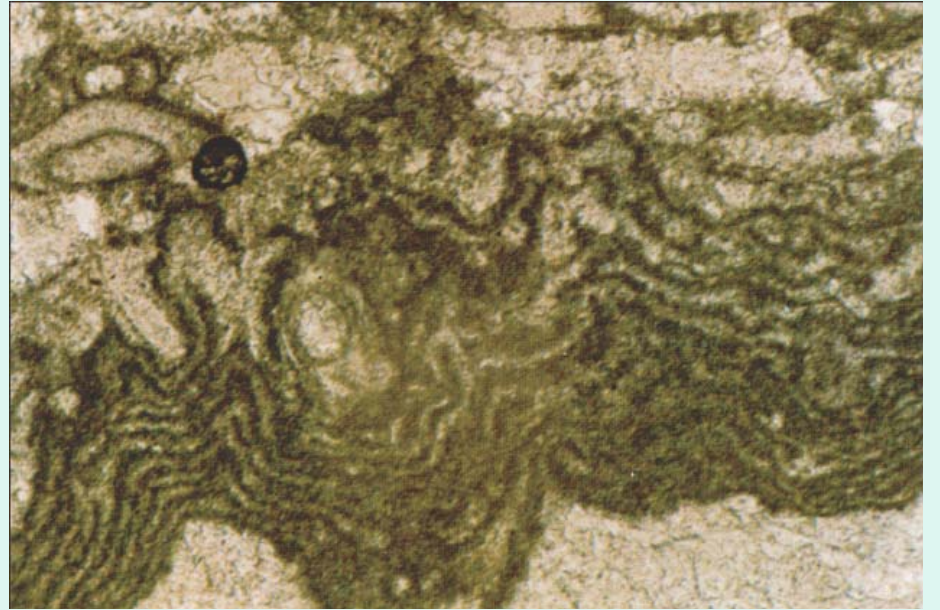
3



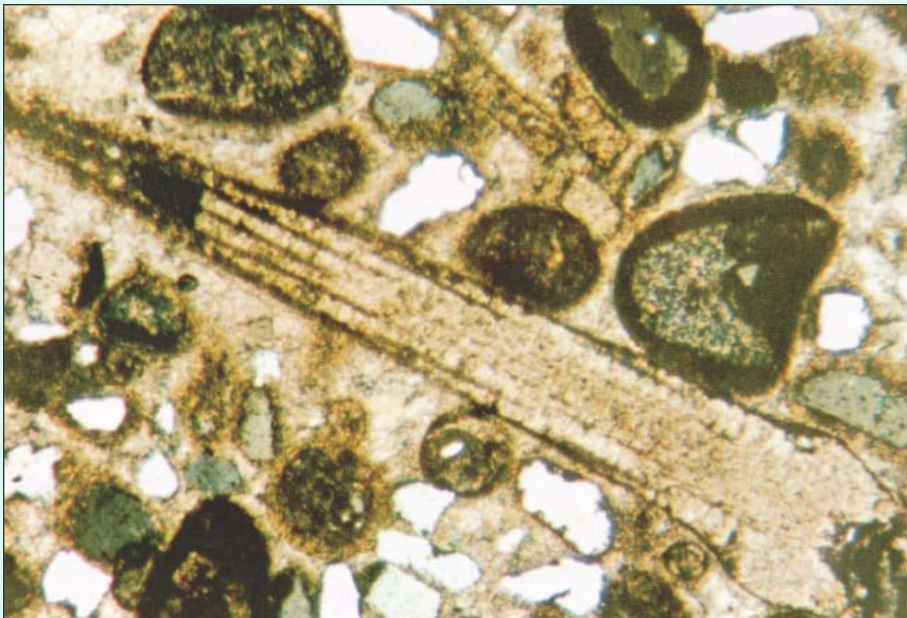
4



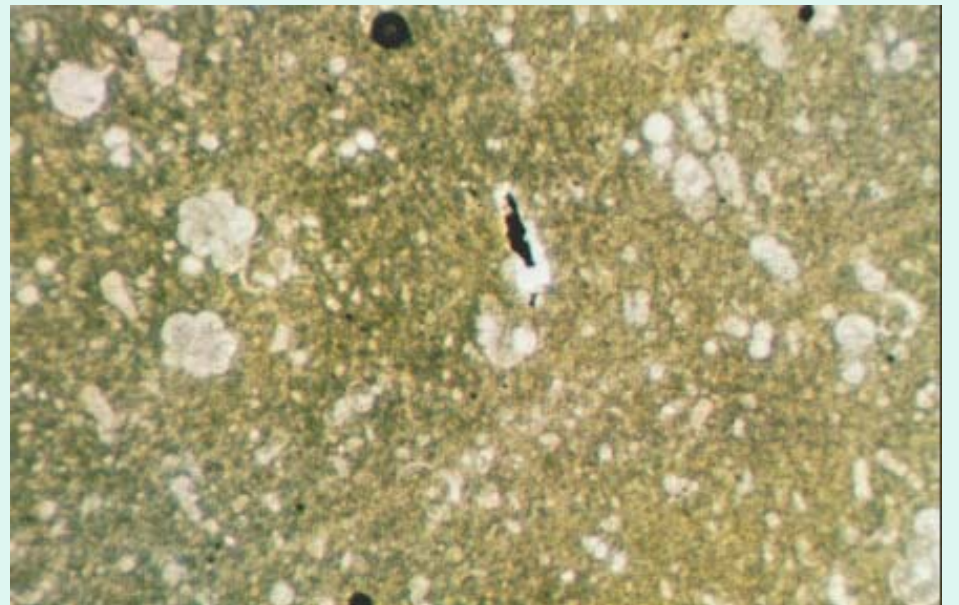
5



6



7



8

# Graduación entre areniscas – lutitas y calizas

% de granos de arena y/o arcilla

75%

50%

25%

Arenisca	Arenisca calcárea	Caliza arenosa
Limolita	Limolita calcárea	Caliza limosa
Lodolita /Lutita	Lodolita/Lutita calcárea	Caliza arcillosa

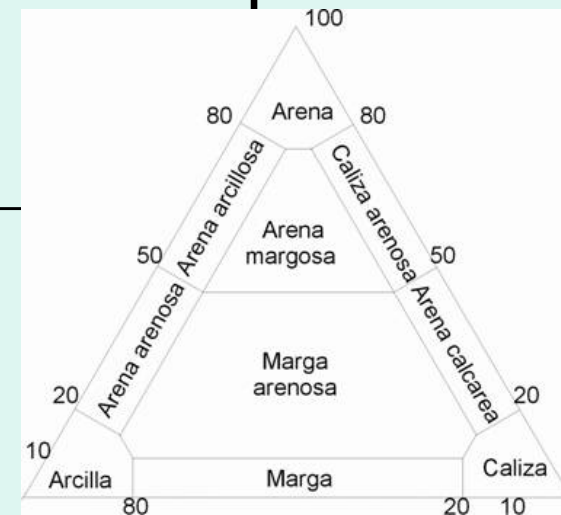
Marga

25%

50%

75%

% de calcita en la roca



Da la clasificación que corresponda de acuerdo con su composición mineral:

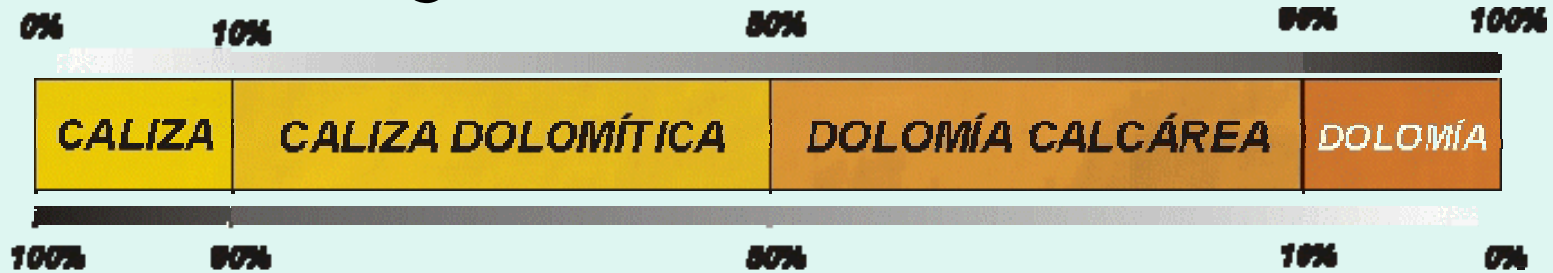
	Calcita	Dolomita	Cuarzo	Arcillas	Y la roca es:
1	40%	---	---	60%	
2	20%	50%	12%	18%	
3	5%	70%	25%	---	
4	80%	12%	5%	3%	
5	--	94%	---	6%	
6	60%	---	5%	35%	

Clasifica las siguientes rocas carbonatadas de acuerdo a los esquemas de Dunham y Folk:

		Dunham	Folk
1	15 % de esparita; 80 % lodo carbonatado; 5% de fragmentos rotos de moluscos		
2	45 % fósiles redondeados; 30 % ooides; 25 % cemento espático		
3	5 % ostrácodos; 3 % pellets; 92 % lodo carbonatado		
4	50 % fósiles; 20 % agregados terrígenos; 15 % intraclastos; 15 % esparita		
5	60 % foraminíferos; 25 % crinoideos; 5 % litoclastos; 10 % esparita		
6	50 % litoclastos (fragmentos de calizas); 30 % fósiles; 20 % esparita		



# ¿Caliza ó dolomía?



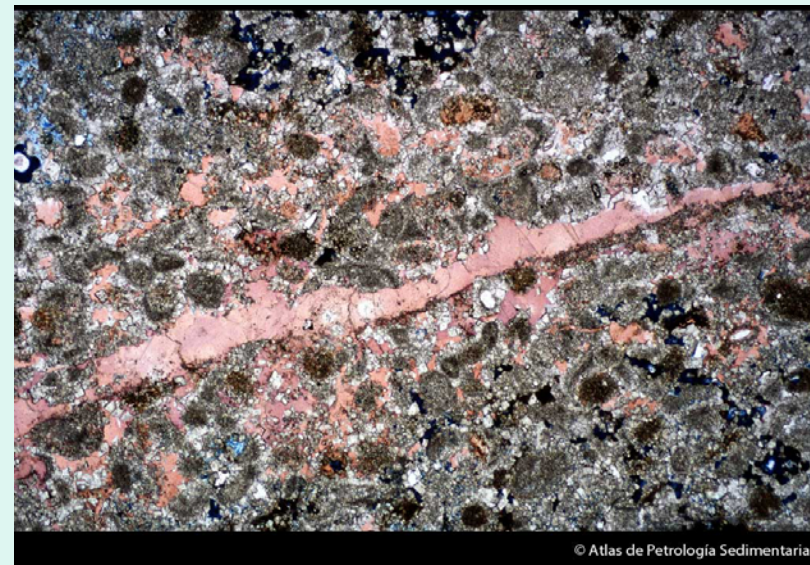
## Identificación:

+ Efervescencia al HCl

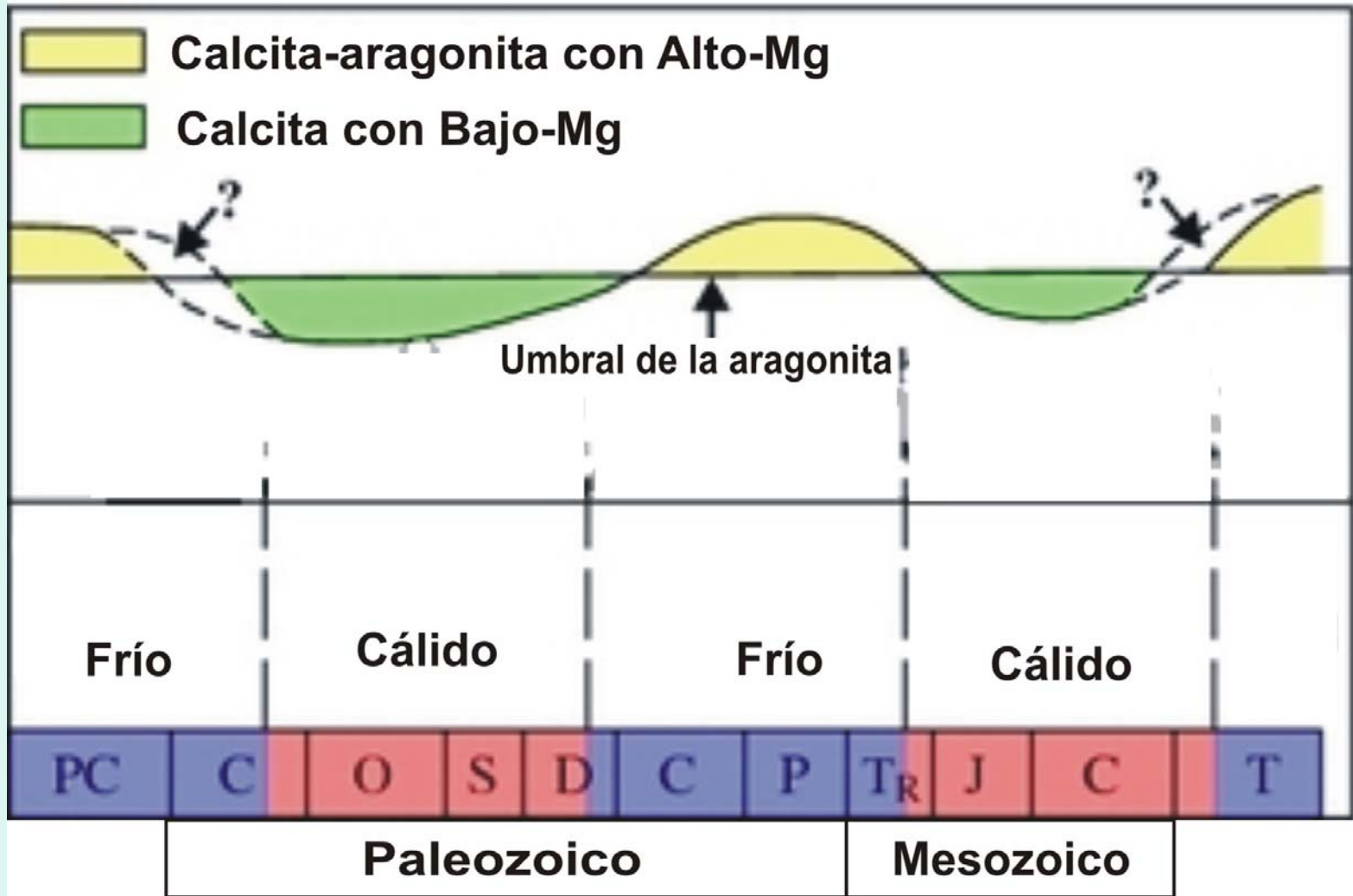
La dolomita generalmente es secundaria por diagénesis (en forma espática)

+ Tinción selectiva con rojo de alizarina + ferrocianuro de K (método de Lindholm & Finkelman, 1972)

Señala cuál es la calcita y cuál la dolomita (consulta apuntes)



# Mg en las conchas u ooides y su implicaciones del pasado



<http://www.ucm.es/info/petroshed/index.html>

<http://petro.uniovi.es/Docencia/prs/P5Clasificacion-carbonatos.pdf>

[http://www.ugr.es/~agcasco/msecgeol/secciones/petro/pet\\_sed.htm](http://www.ugr.es/~agcasco/msecgeol/secciones/petro/pet_sed.htm)