

ATLAS DE ROCAS SEDIMENTARIAS A PARTIR DEL MATERIAL DISPONIBLE EN EL LABORATORIO DE SEDIMENTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Una de las principales dificultades que se tiene cuando se cursa la práctica de Sedimentología es la de no disponer de un material gráfico de referencia rápido para los estudiantes. Si bien existen atlas de rocas sedimentarias especializados, en muchas ocasiones lo encontrado difiere con lo mostrado en esas publicaciones por lo que se deben aclarar muchas dudas al respecto, dificultando un poco la ejecución de las prácticas.

Para solucionar en parte este problema, se elaboró el presente Atlas utilizando el material del que se dispone en el Laboratorio de Sedimentología de la Universidad de Caldas. Adicionalmente, se muestran algunas imágenes obtenidas en el microscopio electrónico, permitiendo un primer acercamiento a esta técnica.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Origen probable de las rocas analizadas a partir de lo observado en las secciones delgadas y en microscopía electrónica.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un atlas petrográfico que sirva de referencia a los estudiantes de Sedimentología y que simultáneamente les permita reforzar su conocimiento en la asignatura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Clasificación de los diferentes tipos de rocas sedimentarias, empleando las propuestas más comunes.
- ✓ Establecer de manera general la diagénesis asociada a cada roca.
- ✓ Interpretación general del origen de las rocas analizadas.

RESULTADOS

Se elaboró un Atlas que recopila el análisis completo (clasificación, diagénesis, origen) de 20 secciones delgadas de rocas terrígenas (figura 1), 21 de rocas carbonatadas (figura 2) y 20 de otros tipos de rocas.

Así mismo, se hizo una sesión de 3 horas en el microscopio electrónico para observar principalmente aspectos composicionales y diagenéticas de 13 rocas seleccionadas, distribuidas entre lutitas (figura 3), arenitas, rocas volcanoclásticas, otros tipos de rocas y diatomitas (figura 4).

La participación de los estudiantes se puede considerar satisfactoria y permitió reforzar muchos conceptos vistos en la materia.

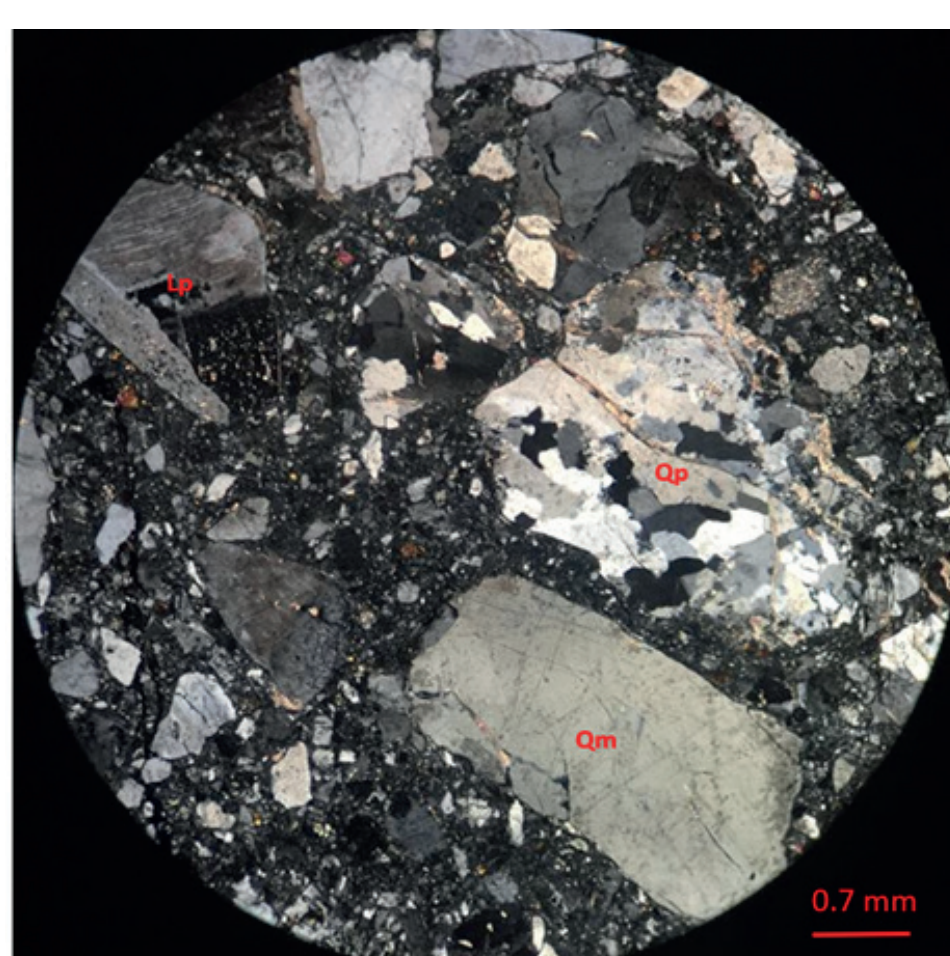


Figura 1: Arcosa submadura (según la clasificación de Folk), se observa Qm (cuarzo monocristalino), Qp (cuarzo policristalino) y Lp (litico plutónico, fragmento de granito). Nícoles cruzados con objetivo 4X.

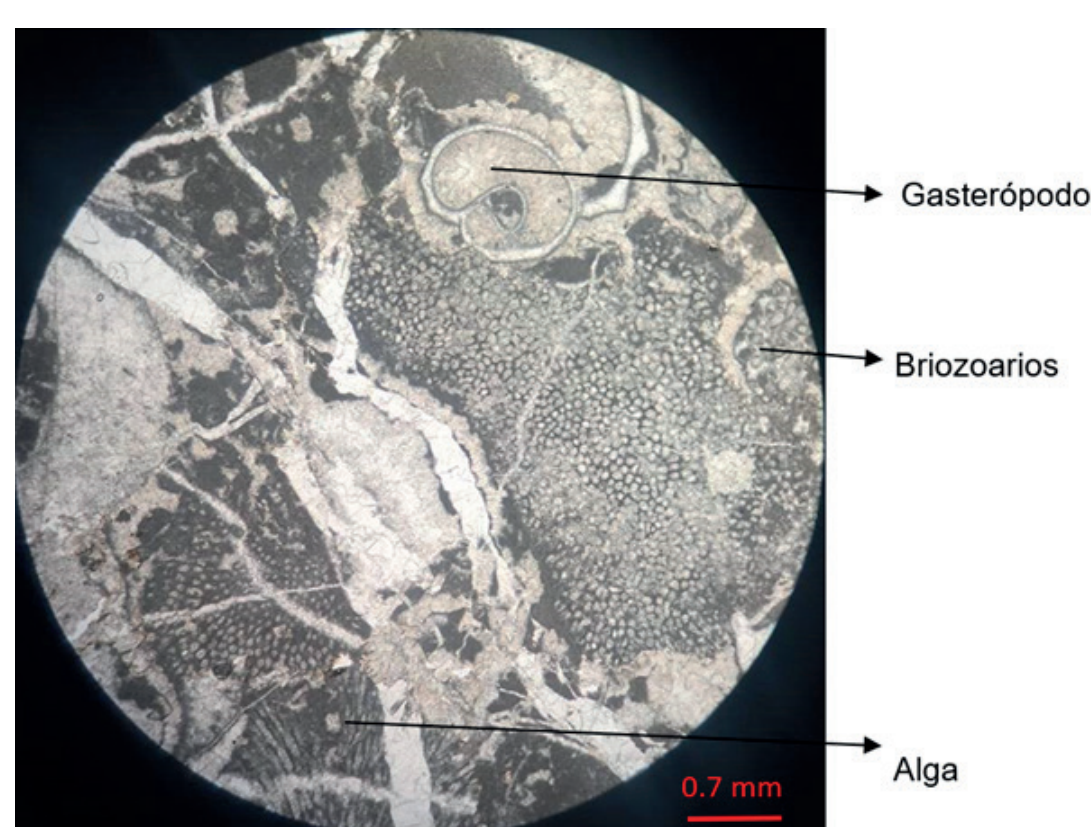


Figura 2: Biosparudita mal lavada (según la clasificación de Folk textural), rudstone (según la clasificación de Embry y Klovan). Se observan gasterópodos, algas y briozoarios. Luz polarizada plana con objetivo 4X.

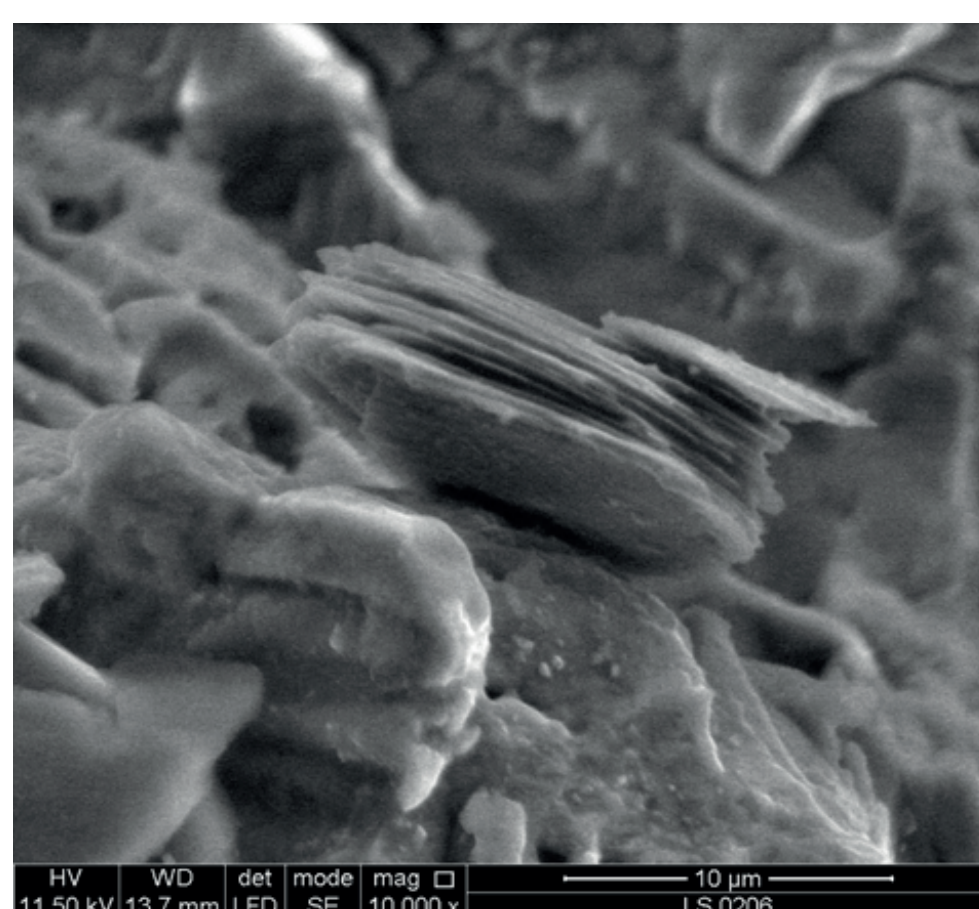


Figura 3: Lutita en la que se puede apreciar caolinita, que muestra su estructura más común, en "libros". Muestra LS0206, magnificación 10.000X.

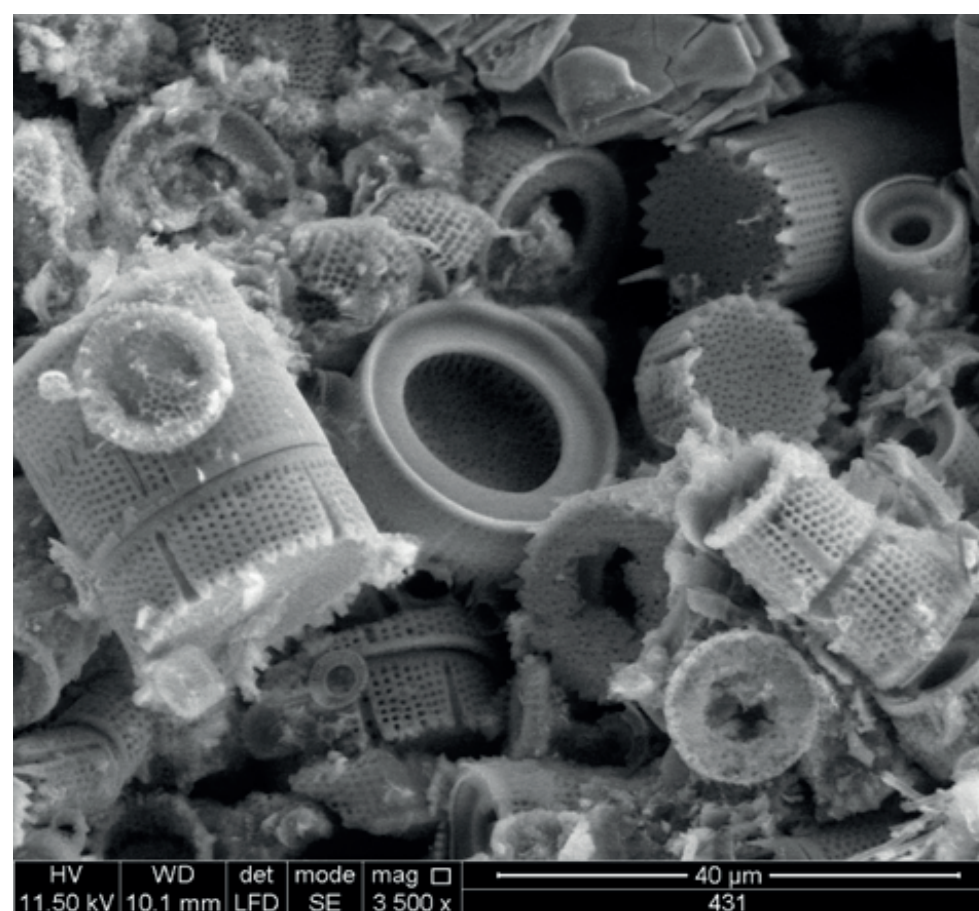


Figura 4: Frústulas de diatomeas observadas en diatomita procedente de la Formación Zarzal, muestra 431, magnificación 3500X.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, A., E., MACKENZIE, W. S. & GUILFORD, C. (1984). Atlas of Sedimentary Rocks under the Microscope. John Wiley & Son. NEW York. 104 pp.
- FOLK, R. L., (1980). Petrology of Sedimentary Rocks. Hemphill Publishing Company. Austin, Texas, USA. 185 pp.