



Arenisca

Rocas Sedimentarias



Tipo de roca en función de su composición

Detrítica o clástica

Tipo de roca en función de su origen

Arenisca

Textura

Granular

Composición

Partículas compuestas por cuarzo y feldespatos

Tamaño de los componentes

Fragmentos de tamaño arena fina

Forma y redondez de los componentes

Texturalmente maduro, con buena redondez y esfericidad

Grado de selección

Bien clasificado, la mayoría de las partículas presentan tamaños semejantes

Fábrica

Grano - sostenida

Porcentaje de matriz o cementante

Aproximadamente 15% del volumen de roca está cementado por carbonatos



Colección Facultad de Ingeniería, UNAM

Descripción macroscópica: Esta muestra corresponde a una roca sedimentaria detrítica, se constituye principalmente por partículas de cuarzo y feldespatos de tamaño arena, se observa granular, con buena madurez textural y buen grado de selección. Las partículas que la constituyen se encuentran cementadas por carbonatos, que representan aproximadamente el 15% de la muestra. Esta muestra presenta estructuras sedimentarias en su base que calcan la morfología del estrato inferior, y proporciona evidencias sobre el ambiente en que se formaron.

Generalidades: Las areniscas son rocas sedimentarias detríticas, esta muestra llama la atención ya que presenta estructuras sedimentarias, las cuales, de acuerdo con Vera Torres, J. A. (1994) son la organización geométrica de los elementos que constituyen un sedimento visto como consecuencia de los procesos que lo han estructurado y de los elementos que lo componen. Este tipo de estructuras sedimentarias son primarias, ya que se forman en relación directa con el evento sedimentario principal. Se producen rápidamente, pero de igual manera pueden ser erosionadas fácilmente y desaparecer.

¿Cómo se forman las marcas de corriente? Durante los períodos tranquilos, las partículas finas en suspensión se depositan formando una capa de arcilla. Cuando una corriente fuerte fluye sobre la superficie de arcilla, ésta puede ser erosionada antes de que se deposite arena encima de él. La corriente puede causar la aparición de agujeros y otras marcas en la arcilla que, posteriormente, se rellenarán con arena. Cuando la arena se transforma en la base de las capas de arenisca y se denominan "marcas de corriente" (sole marks) porque se encuentran en la base o suelo de las areniscas. Se pueden observar las marcas de corriente cuando las areniscas se erosionan. Las marcas de corriente pueden proporcionar evidencias sobre el sentido de la corriente, ayudándonos a interpretar los ambientes antiguos.

Las marcas de corriente formadas por vértices o corrientes turbulentas del fluido que transporta el sedimento, son denominadas "flute marks" que se caracterizan por observarse como surcos discontinuos alargados en dirección del flujo y asimétricos. El extremo proximal es redondeado con contornos fuertes mientras que en la zona distal se atenúa el relieve hasta desaparecer.

Ambiente sedimentario
Continental, subacuático, fluvial

Contenido fósil
A simple vista no se observa contenido fósil

Estructuras sedimentarias primarias
Marcas de corriente formadas por vértices o corrientes turbulentas (flute marks)

Estructuras secundarias
No se observan en esta muestra

Estratificación o laminación
Estratos muy delgados

Clasificación basada en Dunham 1962

Clasificación basada en Folk 1959

Fuentes de consulta

Dunham, R.J. (1962).
Classification of carbonate rocks according to depositional texture, in Ham, W.E.

Folk, R.L. (1959).
Practical petrographic classification of limestones. AAPG Bulletin

Vera Torres, J. A. (1994).
Estratigrafía. Principios y métodos. Madrid: Editorial Rueda. pp. 93-101