

ESTUDIO DE ROCAS SEDIMENTARIAS

Bandeja 1. Rocas sedimentarias I: Rocas detríticas

Formadas a partir de fragmentos o clastos de otras rocas. Uniendo los clastos hay materiales de menor tamaño que constituyen la matriz.

Granos gruesos, mayores de 2 mm.

Granos medios, entre 2 mm y 1/16 mm.



Conglomerado



Arenisca

Granos muy finos, inferiores a 1/256 mm.

Granos finos, entre 1/16 mm y 1/256 mm.



Argilita

Limolita

Las rocas sedimentarias pueden ser de diferentes tipos según el tipo de sedimento del que procedan. Como sabes, los sedimentos son materiales de diferentes tamaños arrancados a las rocas expuestas a la acción de los agentes geológicos externos, mediante la erosión. Por ejemplo, fragmentos o detritos más o menos grandes, procedentes de otras rocas; sustancias disueltas en el agua, que precipitan (se depositan) en el fondo del mar o bien, restos orgánicos enterrados y transformados. Cada una de ellas recibe un nombre diferente. Las que se han originado a partir de fragmentos o detritos de otras rocas se denominan **Detríticas**. Veamos tres ejemplos: Un conglomerado, una arenisca y una arcilla.

Conglomerado

Dibuja esta roca e indica si el aspecto de esta roca es homogéneo o heterogéneo. Señala con flechas lo que son los clastos (fragmentos de rocas) y la matriz o cemento que los engloba.

- ¿Cómo son los clastos, redondeados o angulosos? Si son redondeados, será una **pudinga** y si son **angulosos**, se llamará brecha.
- ¿Qué indica esto respecto a su proceso de formación?
- ¿Cuál es la naturaleza de sus componentes? Ayúdate utilizando HCl y un portaobjetos de vidrio. Si salen burbujas con el ácido, es porque contiene carbonato de calcio. Si raya al vidrio, es porque tiene componentes de cuarzo.

Arenisca y arcilla: Compara el aspecto de estas dos rocas ¿Qué diferencias observas entre ellas?

¿A qué son debidas? Ayúdate utilizando HCl y un portaobjetos de vidrio. Si salen burbujas con el ácido, es porque contiene carbonato de calcio. Si raya al vidrio, es porque tiene componentes de cuarzo.

Bandeja 2. Rocas Sedimentarias II: Rocas químicas y organógenas.

Las rocas sedimentarias pueden ser de diferentes tipos según el tipo de sedimento del que procedan. Por ejemplo, fragmentos más o menos grandes, procedentes de otras rocas, sustancias disueltas que precipitan (se depositan) en el fondo, cuando se produce alguna reacción química o se evapora el agua o bien, restos orgánicos enterrados, como restos vegetales o el plancton, que experimentan un proceso de transformación. Estudiemos tres ejemplos: La caliza, una roca de **Precipitación Química**; la halita, una roca **Evaporítica** y la hulla, que es una roca **Organógena**.

Hulla, halita y caliza

- Establece diferencias y semejanzas entre estas dos rocas, completando esta tabla.

roca	color	Textura (con o sin granos visibles)	Reacción con HCl

Bandeja 3: Las rocas sedimentarias contienen fósiles

Observa la roca e indica qué si es detrítica y porqué. ¿Qué contiene? ¿Qué clase de animal es? ¿Dónde vivía? ¿Cómo explicarías la formación de esta roca y del fósil? Piensa en el proceso de sedimentación y diagénesis de la roca.

ANEXO: CLASIFICACIÓN DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS: Escribe las palabras “puente” en este mapa conceptual.

