

## ALGUNOS FÓSILES CARACTERÍSTICOS

**Cianobacterias o Cianofíceas:** son los organismos de los que se han encontrado los fósiles más antiguos, hace unos 3.500 millones de años. Forman unas estructuras conocidas como estromatolitos de origen **marino**.

**Goniatites:** Animales **marinos**, de la familia de los Amonites (de ellos el único superviviente es el género Nautilus). Aparecen a principios del Devónico. Especialmente abundantes durante los períodos Carbonífero y Pérmico y finalmente se extinguieron en la Extinción masiva del Pérmico-Triásico al final de la Era Paleozoica.

**Amonites:** Animales **marinos** que vivieron desde Devónico hasta el Cretácico. Gracias a su rápida evolución y distribución mundial son fósiles excelentes para la datación de rocas (fósil guía).

**Belemnites:** Vivieron en los **mares** del Jurásico y Cretácico extinguiéndose al final de este periodo. Tienen forma de bala y eran animales similares a los actuales calamares y sepias.

**Trilobites:** Son fósiles **marinos** característicos del Paleozoico. Aparecieron en el Cámbrico. En el Ordovícico alcanzaron su máxima diversidad y ocuparon casi todos los nichos ecológicos marinos de los que van desapareciendo paulatinamente hasta que, durante la crisis del límite Permo –Triásico, desaparecerán por completo.

**Dinosaurios:** vertebrados que dominaron los **ecosistemas terrestres** durante el Mesozoico para extinguirse a finales del Triásico.

**Homínidos:** Los vertebrados homínidos del grupo de los mamíferos. Podrían haber surgido hace unos doce millones de años, por esta razón siempre aparecerán en restos de la era cuaternaria. En ocasiones no aparecen fósiles si no que lo que aparecen son restos de su actividad; por ejemplo, restos de industria lítica.

## ALGUNAS ROCAS CARACTERÍSTICAS

Diferenciaremos las rocas según el tipo al que le corresponderá un origen distinto. Hablamos de ambientes sedimentarios, unidos a las rocas sedimentarias, haciendo referencia al lugar de formación de cada roca (ríos, mares u océanos, desiertos, glaciares, etc.) y al tipo de roca según la litología. Vamos a encontrarnos con:

### **SEDIMENTARIAS**

**Conglomerados**, clastos de gran tamaño que están rodeados por una masa cementante. Si los clastos son angulosos es que han sufrido poco transporte (**Brechas**) o bien si hay muchos transporte, el aspecto de los clastos será redondeado (**Pudingas**). Se forman partiendo de sedimentos dejados por un río en su tramo bajo. Los clastos de menor tamaño se denominan gravas.

**Arenisca**, algo más abajo se depositan materiales más finos como arenas que formarán estas rocas mediante diagénesis. Pueden ser arenas fluviales o continentales, estas pueden ser depositadas por el viento.

**Arcillas**, continuando hacia la desembocadura van depositándose los materiales más finos que se compactarán formando rocas sedimentarias.

**Margas**, son rocas con una composición intermedia formada por caliza y arcilla, por lo tanto, su proceso de formación está entre ambos ambientes marino y fluvial.

**Calizas**, son características de ambientes marinos con mayor o menor profundidad, de este parámetro puede darnos una pista la presencia de fósiles de organismos cuyo modo de vida varía de aguas someras a aguas profundas. Las **dolomías** son rocas similares a las calizas, se originan también en medios marinos, en este caso, no tan profundos.

**Evaporitas**, rocas originadas por la evaporación de masas de agua que dejan acumular sales, pueden formar domos salinos.

## **MAGMÁTICAS**

Dependen del enfriamiento y la consolidación del magma a diferentes profundidades formándose rocas plutónicas (**granitos** o **gabros**), a mayores profundidades, apareciendo formaciones como plutones, batolitos, etc. El magma puede salir a la superficie formando coladas de lava (**pumita**, piedra pómez) o formar lavas almohadilladas en las profundidades del océano (**basalto**). Cuando el magma escapa por grietas de la corteza terrestre se originan rocas filonianas. Las rocas plutónicas y las filonianas se denominan rocas intrusivas mientras que las demás son rocas extrusivas.

## **METAMÓRFICAS**

El metamorfismo es un proceso que depende del aumento de presión y/o temperatura y transforma una roca preexistente en una roca metamórfica sin que se produzca una fusión.

Cuando solamente aumenta la presión el proceso metamórfico origina rocas que pueden constituir una serie, por ejemplo, si partimos de la arcilla que se ve sometida a presión se irá transformando en **pizarra**, **esquisto** y **gneis**.

Si el metamorfismo se origina por la temperatura la roca, por ejemplo la caliza, se va transformando en roca metamórfica, como el **mármol**, en ocasiones simplemente se habla de aureola de metamorfismo. Por esta razón, el orden de formación de este tipo de rocas dependerá primero de la roca sedimentaria original (caliza) que entra en contacto con una masa magmática fundida que produce el metamorfismo de la caliza para formar la aureola de metamorfismo (mármol), finalmente el magma termina por enfriarse y origina la roca magmática (granito).