FÓSILES Y FOSILIZACIÓN

CONCEPTO DE FÓSIL

Como SUSTANTIVO: Todos los restos orgánicos que han sufrido un proceso de fosilización, conservándose enterrados en los estratos
Como ADJETIVO: Todos los objetos naturales que no son restos orgánicos y que se hallan enterrados en la corteza
En sentido IMPROPIO: Aquellos animales y vegetales que existen hoy en día y que son como reliquias de los que existieron hace millones de años

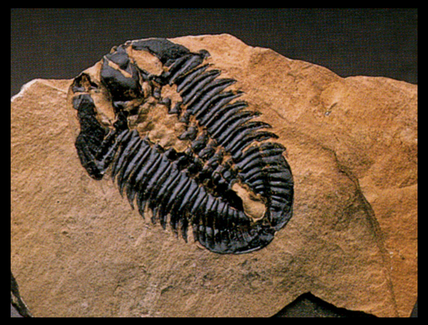
Spinophorosaurus nigerensis en Agadez (Níger) SUSTANTIVO

Ripples en Sosnowica (Polonia) ADJETIVO

Helecho IMPROPIO

TIPOS DE FÓSILES

CORPORAL: Aquel que conserva más o menos transformada la materia esquelética; es decir, la concha o cualquier parte dura del organismo primitivo.
MOLDE: Impresión o relleno que queda tras la destrucción (disolución) de las partes orgánicas del organismo primitivo.
MOLDE EXTERNO: Impresión o calco del organismo. Refleja la forma y/o estructuras externas. ej. ornamentación.
MOLDE INTERNO: Impresión o calco formado al rellenarse el interior de la cavidad de un resto orgánico. ej. concha de un molusco.
Se produce al disolverse la concha o la parte esquelética correspondiente, con posterioridad al relleno y compactación de la misma. Refleja las estructuras internas con gran detalle.
RESTOS ACTIVIDAD: Aquellos que evidencian cierto tipo de actividad realizada por un organismo primitivo. ej. coprolitos, galerías, icnitas.


Trilobites CORPORAL

Cordubia gigantea MOLDE EXTERNO

Ammonites MOLDE INTERNO

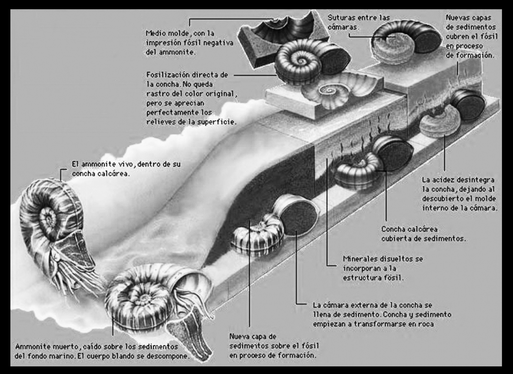
Gyrolithes del Plioceno Inferior (Huelva) RESTOS ACTIVIDAD

AMMONITES: FOSILIZACIÓN Y TIPOS DE FÓSIL

Fósil CORPORAL SUSTANTIVO

Plaeoorganismo

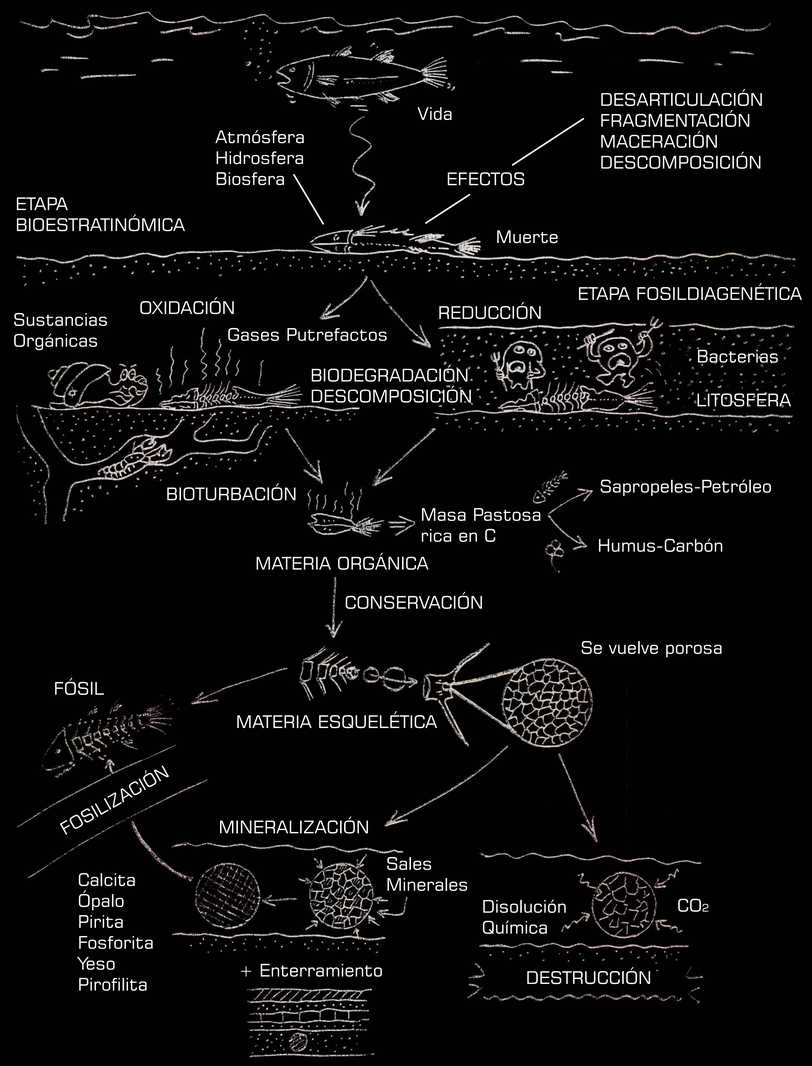
Fósil MOLDE EXTERNO SUSTANTIVO



Proceso de fosilización de un Amonites

Fósil MOLDE INTERNO SUSTANTIVO

PROCESO DE FOSILIZACIÓN



FOSILIZACIÓN

Paleorganismo — Pasado_Biosfera

muerte

Subfósil

enterramiento

Fósil — Presente_Litosfera

PALEOBIOLOGÍA | TAFONOMÍA

PALEONTOLOGÍA

PALEONTOLOGÍA: Ciencia que tiene como objetivo inmediato el estudio de los fósiles en todos sus aspectos (morfología, tafonomía, etc) y como objetivo mediato (a corto plazo) el conocimiento de la vida del pasado en todos sus aspectos:

1. Procedencia a nivel filético (Filogenia/Evolución)
2. Relaciones entre sí y con el medio (Etología/Ecología)
3. Distribución geográfica y factores (Paleobiogeografía)

TAFONOMÍA: Ciencia que estudia la dinámica de la Fosilización. El registro fósil tiene naturaleza y dinámica propias, es de origen paleobiológico y se encuentra espacialmente ubicado en la Litosfera. Como sistema organizado es capaz de mantener y transmitir información; pero además, la Fosilización es capaz de AUMENTAR la información inicialmente producida. Por ello se considera un proceso evolutivo. Ésta es la Información Tafonómica. A través de la fosilización se recupera información paleobiológica sobre los organismos productores de restos y también información sobre los procesos geológicos y biológicos que han influido en la conservación.

FOSILIZACIÓN: Conjunto de procesos que se inicia con la producción de restos o señales de la actividad por un organismo. Lo que se produce deja de ser parte del organismo (huevos, esporas, larvas, etc), incluyéndose también en caso extremo, el cadáver del propio organismo (es su producto final). Con frecuencia se interpreta que los procesos de fosilización estudiados por la Tafonomía se inician con la muerte del organismo productor de los restos. Clásicamente se ha considerado como: "El estudio en todos sus detalles de la transición de los organismos muertos desde la Biosfera hasta la Litosfera"; es decir, todos los procesos sufridos por los organismos desde que mueren hasta que los encontramos en un yacimiento fosilífero. Sin embargo, la Fosilización NO implica la muerte del organismo productor del fósil.