

Horizonte B: es el que se ubica a continuación del A, aquí abundan los componentes minerales, como la arcilla derivada de la meteorización y sales precipitadas. Esta capa sirve de depósito de iones procedentes del lavado del horizonte A. Por esta actividad se lo conoce como horizonte de acumulación.

Horizonte C: se constituye sobre la roca, básicamente está formado por fragmentos más o menos alterados y estructuras de ésta.

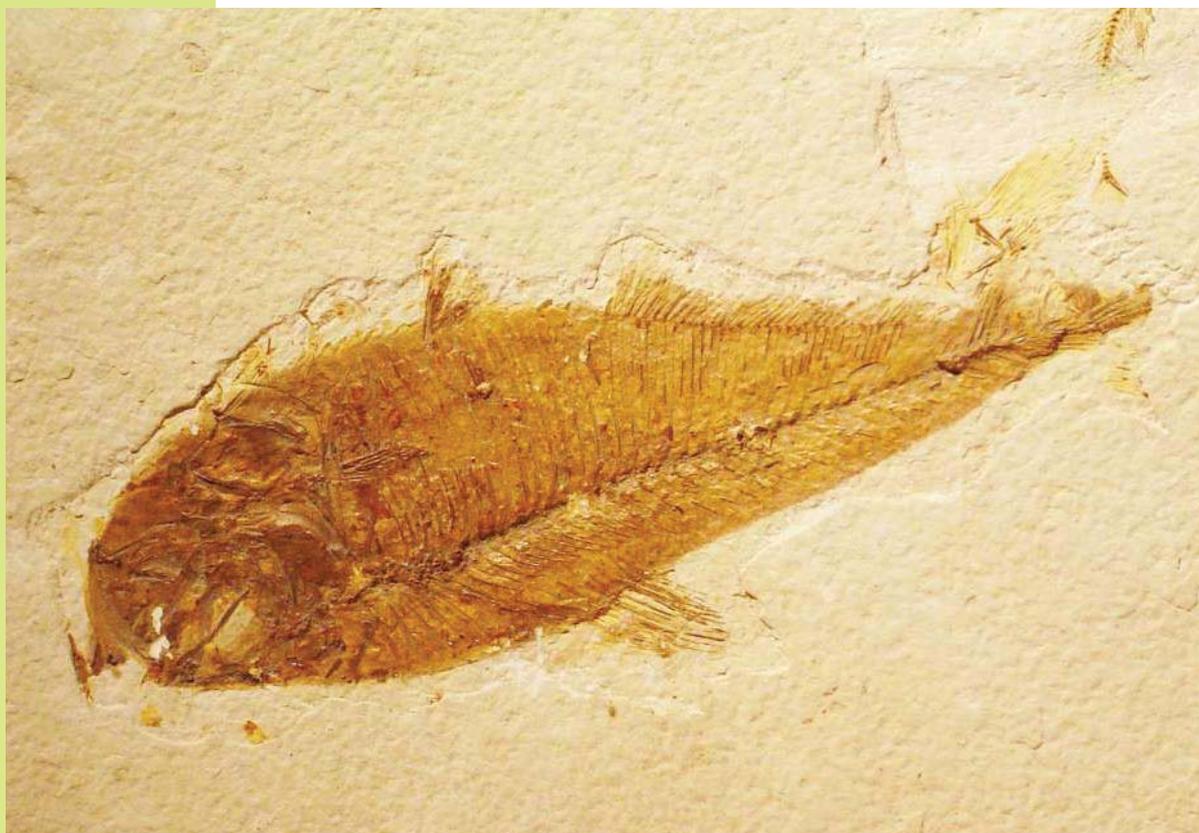
LOS FOSILES



Son restos de seres vivos que habitaron en el planeta hace muchos años. Se conservan en rocas sedimentadas, en algunos casos se conserva el ser completo, ocurre este fenómeno con los invertebrados conservados en ámbar o con los mamuts congelados en Siberia. Los científicos se ocupan de encontrar estas piezas para estudiarlas.

La ciencia que estudia los restos fósiles se denomina paleontología. Si bien los fósiles son conocidos desde hace siglos, recién en el siglo XIX la paleontología cobró importancia al ser valorada como herramienta geológica, es decir, como herramienta que sirve para establecer la edad de fenómenos y procesos que han ocurrido desde el origen de la Tierra y poder ordenarlos en un calendario. Fue el ingeniero y constructor de canales, William Smith, quien estableció que los restos fósiles podían ser utilizados con este fin.

Por lo tanto, los fósiles son esenciales para obtener datos sobre la evolución biológica establecer la cronología relativa de la historia de la Tierra, y reconstruir condiciones climáticas y ambientes del pasado.



La ciencia que estudia los restos fósiles se denomina paleontología.



Resto fósil alterado

Se identifican cuatro categorías amplias de fosilización:

1) Restos fósiles inalterados. Es difícil hallarlos, pues la parte blanda de los organismos se descompone con facilidad con el transcurso del tiempo. En esta condición se han encontrado restos congelados como los mamut de Siberia y otros restos como piel, cuero y materia fecal, que se preservan en ambientes muy secos o cuevas. También se ha hallado la quitina que compone los esqueletos de los artrópodos (insectos, crustáceos) y la celulosa de las estructuras de soporte de las plantas, entre otros.

La mayoría de los fósiles inalterados son partes duras inorgánicas del organismo. Los seres están formados por tres de los siguientes compuestos: carbonato de calcio, fosfato de calcio y sílice hidratada. De éstos, el más común es el carbonato de calcio que forma las partes duras de numerosos organismos (esponjas, crustáceos, equinodermos, entre otros).

Las especies que se preservan en ámbar, son un caso especial. Los organismos son fosilizados donde la resina de los árboles se escurre hacia abajo y atrapa insectos, arañas y algunas ranas y lagartos.

2) Restos fósiles alterados. Son fáciles de encontrar. Según su composición pueden dividirse en orgánicos e inorgánicos.

Los restos orgánicos, en la mayoría de los casos, son alterados por el proceso denominado carbonización o destilación. Los restos son aplastados por las rocas, en consecuencia, el peso y el calor producen la liberación de los compuestos carbonosos volátiles dejando un residuo o película carbonosa. De este modo, el carbón vegetal es un producto de la destilación de grandes espesores de restos de plantas.

Las especies que se preservan en ámbar, son un caso especial. Los organismos son fosilizados donde la resina de los árboles se escurre hacia abajo y atrapa insectos, arañas y algunas ranas y lagartos.



Fósil.



Los compuestos inorgánicos generalmente son alterados por procesos que rellenan las cavidades de las partes duras con precipitados químicos, reemplazan los átomos que constituyen a la materia original o reorientan los átomos.



De éstos procesos, el reemplazamiento de átomos, en el cual se preservan las estructuras pero la composición es diferente, también suele llamarse petrificación.

3) **Moldes y calcos.** En el ámbito de la paleontología se denomina molde a la impresión de una superficie. En este caso, no existen restos, sino marcas de la estructura orgánica. Existen muchos fósiles de este tipo, se ha hallado el modo de estructuras orgánicas blandas o duras.

Los calcos son estructuras orgánicas que se conservan al ser rellenadas con alguna solución mineral. Pongamos el ejemplo de los restos de una almeja con sus dos valvas cerradas las cuales quedan sepultadas. En el proceso de formación del suelo, diagénesis, las valvas se disuelven. Como resultado puede quedar la marca de la superficie externa de las valvas en el sedimento, llamado entonces molde externo o la cavidad rellena. Este relleno, calco, se adapta a la forma preexistente; su superficie reproduce la impresión de la cara interna de las valvas, llamado molde interno.

4) **Trazas de actividad orgánica fósiles.** Son los rastros que ha dejado la actividad de un organismo, pueden ser cuevas, perforaciones, huellas, cropolitos, etc. Estudiando estas señales se determinan datos sobre formas de locomoción, tamaño y forma del animal que las originó. A menos que los restos del animal que las hizo aparezcan en las cercanías, a veces no es posible más que efectuar una generalización y clasificarlos como huellas de reptiles, o marcas de invertebrados.

