

---

## REGISTROS DE LA VIDA SOBRE LA TIERRA

---

RAÚL GÍO-ARGÁEZ.

Cuando viajamos por nuestro planeta, una de las más apasionantes experiencias es reconstruir e intentar darle vida a lo que en este momento sólo encontramos como un esqueleto o como una impresión. Un cazador de fósiles amateur o profesional, urgando las entrañas de la Tierra, descubre, reconstruye y dá vida, procurando incorporar todos los elementos de su existencia a esos organismos que realizaban sus actividades en el pasado y que hoy forman parte de las rocas, y son el elemento sustantivo del trabajo del paleontólogo.

Pero ¿qué es un paleontólogo?, podemos definirlo como el profesional que se encarga de estudiar los fósiles y trata de dar respuesta a la curiosidad humana de conocer cuáles y cómo fueron las primeras y las subsecuentes formas de vida, así como del origen de éstas.

La vida en nuestro planeta es relativamente joven y nosotros somos los primeros seres vivos que comprenden este hecho. No podemos decir qué significará tal comprensión para las generaciones futuras, las cuales han empezado a entender que cada uno de nosotros es poco importante como individuo, aunque nuestros esfuerzos no son necesariamente inútiles, a pesar de que rara vez conducen a los resultados que nos proponemos obtener. Si adoptamos una perspectiva suficientemente prolongada en el tiempo, el mundo parece ser mejor de lo que nuestros antepasados se atrevieron a esperar. Hoy en día, los estudiosos de las características y relaciones de los organismos, tenemos que recurrir a la información que los investigadores de la vida en el pasado han generado para así poder interpretar correctamente el: ¿Por qué están donde están? ¿Cómo cambiaron? ¿Qué relaciones de parentesco tienen? ¿Cuándo vivieron? ¿Cómo vivieron? ¿Por qué desaparecieron? y ¿De quien se alimentaban? o ¿A quien sirvieron de alimento?.

Los paleontólogos estudian los fósiles, entendiendo por fósil a los restos de organismos o la prueba de la existencia de animales o plantas que se han conservado de modo natural. Entre ellos se cuentan desde los esqueletos de enormes dinosaurios, hasta plantas pequeñísimas y animales que sólo pueden verse con microscopio.

La mayoría de los fósiles están formados por las partes duras de animales y plantas, como las conchas, los huesos, los dientes o la madera. Pueden ser casi iguales a los originales o haber sido substituídos por minerales; animales y plantas se han conservado también en la turba, el alquitrán, el hielo y el ámbar, que es una resina fósil. Los huevos, las huellas de pisadas y las madrigueras, pueden convertirse también en fósiles.

Una comprensión integral de los "actores" (los fósiles) y la "obra" en la que ellos han desempeñado un papel importante, sólo puede interpretarse si se conocen las características de la "escenografía" y del "teatro" en el que se ha exhibido la "Historia de la Vida", es decir, el planeta Tierra, ya que estas características están íntimamente relacionadas con los mecanismos y los factores que determinan la constitución de los fósiles como tales.

Asimismo, el estudio que se realiza sobre estos "actores", lleva consigo la aplicación de métodos y técnicas, que le permiten al paleontólogo descubrirlos, extraerlos, clasificarlos y obtener la información significativa del comportamiento de sus poblaciones, base de la interpretación correcta de los fósiles. Ello nos conducirá, finalmente, a utilizarlos de una manera útil y práctica, en beneficio de la humanidad y la sociedad moderna.

El estudio científico serio de los fósiles empezó hace sólo unos 300 años, aunque se dice que los primeros filósofos griegos como Pitágoras ya se habían dado cuenta de la verdadera naturaleza de los fósiles en el siglo V antes de nuestra era. Durante la Edad Media en Europa, muchos naturalistas creyeron que los fósiles eran producto de una misteriosa fuerza plástica que los formó dentro de la Tierra; su verdadero origen como restos enterrados de antiguos animales y plantas fue establecido por los naturalistas del siglo XVII. Los fósiles fueron utilizados más tarde para resolver problemas geológicos como edades relativas de las rocas y también problemas biológicos, con respecto a la evolución.

La investigación científica en Paleontología, que se realiza en un país como el nuestro, debe concentrarse y orientarse hacia las necesidades locales y no siguiendo las tendencias "de moda" de los países tecnológicamente desarrollados. Es necesario entonces, conocer nuestros propios recursos y elegir líneas de investigación acorde

con los problemas que enfrentamos y enfrentaremos, y a la luz de las perspectivas de los diferentes campos de la investigación paleontológica.

La conferencia sobre "Los Registros de la Vida en la Tierra", tiene como principal objetivo desarrollar en los jóvenes el interés por el estudio de los fósiles, ya que estos testigos mudos del pasado, a los que el paleontólogo hace hablar, tienen importancia no sólo académica (estudios de evolución, distribución de organismos, ecosistemas de la ecología del pasado, etc.), sino que también tienen importancia comercial, principalmente en la búsqueda del carbón y del petróleo.

Los fósiles han dado origen a muchas fantasías, durante al menos 10,000 años, los fósiles han formado parte de las creencias, leyendas y costumbres de la gente del mundo entero; incluso hoy, mucha gente cree que ciertos tipos de fósiles tienen poderes sobrenaturales o medicinales.

Por ejemplo, el hombre primitivo les atribuyó prioridades místicas a las extrañas formas de animales o plantas que encontraba en las rocas, utilizándolo como amuletos, pues seguramente estos raros objetos poseían poderes sobrenaturales. Se han encontrado conchas fósiles "coleccionadas" por algunas tribus prehistóricas de Europa en la época glacial; entre los amuletos del hombre de Neanderthal, se tienen braquiópodos jurásicos de Saint Leon (Dordogne), Francia; los egipcios también usaban fósiles como amuletos, mientras que los chinos utilizaban los huesos de mamíferos fósiles como medicina, ya que eran considerados como restos de dragones, elementos que juegan un papel importante en su religión. En América, los olmecas tenían dientes del tiburón fósil *Carcharodon megalodon* en sus santuarios, como ofrendas, ya que los fósiles eran considerados como elementos religiosos. Hasta la fecha, en algunos lugares se le otorgan propiedades mágicas al ámbar con insectos.

La fauna que puebla hoy día la Tierra, es el producto de una larga evolución, una evolución iniciada hace muchos millones años con el desarrollo de los primeros organismos unicelulares. Esta evolución ha traído, a lo largo de las eras geológicas, una sucesión continua de nuevas formas, una sucesión de mundos siempre diversos, y son estos mundos los que los paleontólogos intentan reconstruir a través del estudio de los restos fósiles.

Los fósiles son objetos muy valiosos, conforman una élite de los organismos que han poblado la Tierra y constituyen los vestigios más importantes de nuestro pasado; su existencia ha estado presente en la historia de la humanidad, sus creencias religiosas y filosóficas, han sido piedra angular de una gran parte del conocimiento científico y una de las fuentes de mayor influencia sobre el desarrollo social, cultural y económico del mundo moderno. La Paleontología fue un elemento histórico por mucho tiempo, hoy es la historia del pasado, entendimiento del presente y base del futuro humano.

Noviembre 16 de 1991.

