



HISTORIA DE LA TIERRA – ÉRAS GEOLÓGICAS

Durante su lento y prolongado proceso de evolución, nuestro planeta ha pasado por varias etapas. Su edad, denominada **tiempo geológico** (del griego, *geos*, que significa **Tierra** y *logos*, estudio), se estima en unos 4,600 millones de años. Este tiempo geológico se divide en Eras, que se subdividen en Períodos.

Los nombres de estas Eras y sus Períodos también se aplican a las rocas que se formaron durante ellos, y a los fósiles que contienen.

Las seis Eras geológicas, por orden de antigüedad y con sus respectivos Períodos, son:

1) Era Azoica o Cómica. También se le conoce como Era Agnostozoica, por ser casi totalmente desconocida.

2) Era Arcaica o Arqueozoica:

- a) Período Laurentino.
- b) Período Algonquino o Proterozoico.

Las Eras Azoica y Arcaica son llamadas conjuntamente **Era Precámbrica o Precámbrico**. Pre es un prefijo que significa antes, y se le denomina así, porque ocurrió antes del Cámbrico, primer Período de la Era Paleozoica. Esta Era dio inicio hace 4,600 millones de años, y llegó a su fin hace 590, por lo que representa más del 80% del tiempo geológico.

3) Era Primaria o Paleozoica:

- a) Período Cámbrico: 590-505 millones de años.
- b) Período Ordovícico: 505-438 millones de años.
- c) Período Silúrico: 438-408 millones de años.
- d) Período Devónico: 408-360 millones de años.
- e) Período Carbonífero: 360-286 millones de años.
- f) Período Pérmico: 286-248 millones de años.

4) Era Secundaria o Mesozoica:

- a) Período Triásico: 248-213 millones de años.
- b) Período Jurásico: 213-144 millones de años.
- c) Período Cretácico: 144-65 millones de años.

5) Era Terciaria o Cenozoica:

- a) Período Paleoceno: 65-55 millones de años.
- b) Período Eoceno: 55-38 millones de años.
- c) Período Oligoceno: 38-25 millones de años.
- d) Período Mioceno: 25-5 millones de años.
- e) Período Plioceno: 5-2 millones de años.

6) Era Cuaternaria:

- a) Período Pleistoceno: 2 millones a 10,000 años.
- b) Período Holoceno o Reciente: de hace 10,000 años al presente.

1) PRECÁMBRICO:

Dio inicio con la formación de la Tierra.

El registro fósil de esta Era es sumamente escaso, y sólo se han hallado unos pocos restos de organismos microscópicos.

La palabra azoica (del griego, *a*, que significa sin, y *zoo*, animal), puede traducirse como **sin vida animal**. Pero en el mar ya había unos seres vivos muy primitivos. Hay indicios de que durante la Era Arcaica, hace alrededor de 1,500 millones de años, surgieron algunas bacterias y los primeros protozoarios. Hace unos 900 millones de años, el mar se pobló de celentéreos, de origen animal, y de algas verdiazules.

Las rocas precámblicas se encuentran debajo del resto de las rocas continentales. Están formadas por rocas sedimentarias, extensos depósitos de lavas volcánicas y grandes cantidades de rocas cristalizadas, como los granitos. Muchas de estas rocas contienen una enorme proporción de hierro. También son ricas en oro, cobre, níquel y uranio.

En el Precámbrico se produjeron frecuentes glaciaciones y la atmósfera sufrió cambios drásticos.

2) ERA PALEOZOICA:

(Del griego *palaios*, que significa **antiguo**, y *zoo*, animal) Surgieron las siguientes formas de vida: Cámbrico: Grandes animales con caparazón, como el trilobites (crustáceo con tres lóbulos articulados), el braquiópodo (primitivo molusco bivalvo) y el céfalo-podo nautiloideo (primitivo molusco marino con una concha en espiral). Ordovícico: Caracoles, moluscos, musgos y helechos. Silúrico: Pinos, primeros peces, todos de agua dulce, primeros vertebrados y primeros animales de respiración pulmonar. Devónico: Proliferaron los peces y surgieron los primeros grandes bosques. Carbonífero: Anfibios e insectos, y bosques de árboles gigantes. Además, se generaron inmensos yacimientos de carbón, gas natural y petróleo. Pérmico: Grandes reptiles y abundaron los insectos y escarabajos. Se dieron notables cambios climáticos, pasando de épocas de una extrema sequía a largos períodos glaciares.

3) ERA MESOZOICA:

(Del griego *mesos*, que significa **medio**, y *zoo*, animal). Fue la era de los reptiles. Uno de los más importantes era el tecodonto, que tenía los dientes encajados en cavidades. Triásico: Ammonites (crustáceos marinos, con caparazones en espiral), mamíferos pequeños y diversas especies de reptiles. Jurásico: Dinosaurios terrestres, acuáticos y voladores; tortugas marinas, cocodrilos y la primera ave conocida, el arqueópteryx. Cretácico: Primeras plantas con flores. Inmensos bosques de coníferas. Abundaron los tiburones y los peces de estructura ósea. Se produjeron importantes movimientos tectónicos y se formaron numerosas cordilleras. Se extinguieron los dinosaurios.

4) ERA CENOZOICA:

(Del griego *kainos*, que significa **nuevo**, y *zoo*, animal). Muchas zonas de rocas cenozoicas fueron elevadas o deformadas por el movimiento de la corteza terrestre formando grandes cadenas montañosas, como los Andes, las cordilleras costeras en el oeste de América del Norte y el Himalaya, que son las montañas más jóvenes de la Tierra.

La evolución de los mamíferos avanzó extensivamente hacia la aparición de los roedores, los carnívoros y los animales cornados.

5) ERA CUATERNARIA:

Surgieron los primates y apareció el hombre. Se produjo una sucesión de cuatro grandes glaciaciones, llamadas Gunziense, Mindeliense, Rissiense y Würmiense.