

ERAS GEOLÓGICAS



Las capas del suelo demuestran las condiciones climáticas, geológicas y biológicas de cada era.

Las **eras geológicas** de la Tierra son las distintas unidades temporales formales en que se divide y organiza el tiempo geológico, o sea, la historia de la formación de nuestro planeta. Su duración se corresponde con cada **erema**, que es el lapso en que tardan en formarse las rocas de una capa específica del suelo.

Las eras geológicas son las unidades intermedias entre los eones geológicos (categoría mayor) y los períodos geológicos (categoría menor). Todo ello de acuerdo con la Escala de Tiempo Geológico (GTS, por sus siglas en inglés) manejada por los especialistas en la materia.

Las eras geológicas se evidencian a partir del registro fósil y de la constitución de las capas sedimentarias de la corteza terrestre, y permiten clasificar y datar temporalmente los hallazgos obtenidos en las excavaciones, como fósiles, rocas o minerales.

La duración de cada era puede ser muy variable, de unos pocos cientos de millones de años a casi mil, dependiendo del caso. Existen diez eras diferenciadas, desde el final del **eón hádico**, etapa inicial e indiferenciada del **supereón precámbrico**, hace alrededor de 4.600 millones de años.

La división de la Escala de Tiempo Geológico en eras comenzó en el siglo XIX, cuando los pioneros de la geología y la paleontología iniciaron sus labores de excavación e investigación, y se enfrentaron a la necesidad de clasificar las capas de la Tierra.

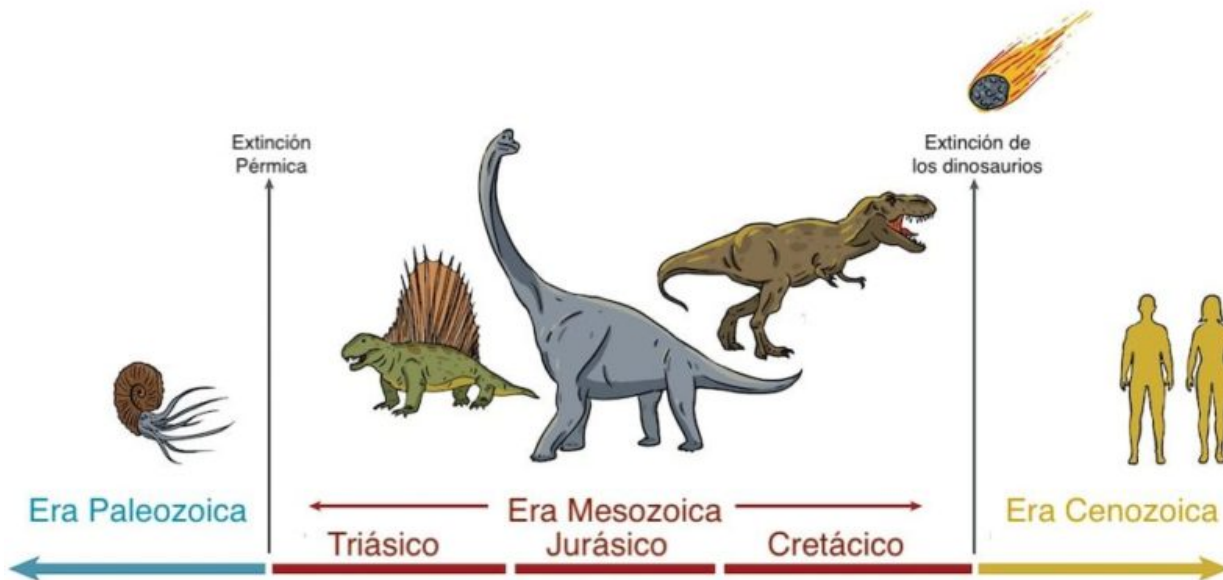
Notaron que la diferencia entre una capa y otra respondía a determinadas condiciones climáticas, geológicas e incluso biológicas, por lo que, al cavar hacia lo profundo, se estaba retrocediendo en el tiempo geológico. Las tres primeras eras identificadas pertenecen al eón fanerozoico, y son las eras que comprenden la vida en el planeta: Paleozoica, Mesozoica y Cenozoica.

La tabla geológica

Así como con el resto de las clasificaciones de la Escala de Tiempo Geológico, la definición de las eras responde a convenciones de los científicos y especialistas en la materia, ya que la historia del planeta es realmente una continuidad. Sin embargo, gracias a esa serie de convenciones fue posible establecer la **Tabla Geológica** o **Escala Temporal Geológica**, que es un diagrama ordenado y jerarquizado en el que se detallan todas las divisiones de la historia del planeta:

- **Eones.** La división mayor de los lapsos de tiempo, ocasionalmente organizados en supereones de mayor tamaño todavía. Se reconocen dos eones: *Fanerozoico* (que inicia hace 541 millones de años y conduce hasta hoy) y *Precámbrico* (que inicia con la formación de la Tierra y culmina con la explosión de la vida en los mares), aunque este último también puede entenderse como un supereón, que contiene tres eones distintos: *Hádico* (hace 4.600 a 4.000 millones de años), *Arcaico* (hace 4.000 a 2.800 millones de años) y *Proterozoico* (hace 2.500 a 635 millones de años).

- **Eras.** Constituyen las divisiones a gran escala de cada eón, comprendiendo algunos cientos de millones de años cada una.
- **Períodos o sistemas.** Que son las divisiones más específicas de cada era, en las que se dieron importantes cambios en la biota (vida) del momento.
- **Épocas.** Subdivisiones de los períodos, que atienden a las características generales de la flora y la fauna en dicho período de tiempo.



El Eón Fanerozoico es el último y está dividido en las eras Paleozoica, Mesozoica y Cenozoica.

Eras Geológicas

Existen diez eras geológicas, comprendidas en cuatro eones distintos:

- **Eón Hádico.** No presenta división en eras, ya que es un tiempo demasiado remoto y de condiciones demasiado primitivas en la formación del planeta, como para dejar evidencias rescatables y estudiables.
- **Eón Arcaico.** Comprende cuatro eras geológicas distintas:
 - **Era Eoarcaica.** Comienza hace 4.000 millones de años y culmina hace 3.600 millones de años, aproximadamente. Su nombre proviene de los vocablos

griegos *Eo* (“amanecer”) y *Archios* (“antiguo”), y es donde las formaciones rocosas más antiguas conocidas se formaron. Es posible que la vida apareciera en sus primeras formas celulares en esta era, pero no hay registros fósiles para comprobarlo.

- **Era Paleoarcaica.** Comienza hace 3.600 millones de años y culmina hace 3.200 millones de años, y es la era de la que proceden las formas fósiles más antiguas conocidas, como bacterias y otros organismos primitivos fotosintéticos (anoxigénicos, o sea, no producían aún oxígeno).
 - **Era Mesoarcaica.** Comienza hace 3.200 millones de años y culmina hace 2.800 millones de años. Esta era presencié la formación y fragmentación del primer supercontinente, llamado Vaalbará, y la primera glaciación de la historia.
 - **Era Neoarcaica.** Comienza hace 2.800 millones de años y culmina hace 2.500 millones de años. Es la era en que los microorganismos iniciaron la fotosíntesis oxigénica, o sea, productora de oxígeno, cambiando para siempre la composición de la atmósfera planetaria.
- **Eón Proterozoico.** Comprende tres eras distintas:
 - **Era Paleoproterozoica.** Comienza hace 2.500 millones de años y culmina hace 1.600 millones de años. Esta era inicia con un gigantesco cambio medioambiental conocido como la Gran Oxidación, consecuencia de la fotosíntesis sostenida por las cianobacterias del mar. También surgieron los principales cinturones montañosos que aún sobreviven en la actualidad.
 - **Era Mesoproterozoica.** Comienza hace 1.600 millones de años y culmina hace unos 1.000 millones de años. En ella se da la ruptura del supercontinente de Columbia y la formación de otro llamado Rodinia, así como el inicio sustancial del registro fósil, con algas rojas y colonias de cianobacterias.
 - **Era Neoproterozoica.** Comienza hace unos 1.000 millones de años y culmina hace 542 millones de años aproximadamente. En ella tiene lugar la glaciación más extensa conocida del registro geológico, en la que se formó la llamada “Tierra bola de nieve”. Hacia sus finales aparecen los primeros organismos pluricelulares, entre ellos los primeros animales acuáticos.

- **Eón Fanerozoico.** Comprende tres eras diferentes, que son:
 - **Era paleozoica.** También llamada **Era Primaria**, comienza hace unos 541 millones de años y culmina hace unos 252 millones de años. Su nombre proviene del griego y significa “vida antigua”, pues en esta era surgieron las formas de vida superior más primitivas conocidas del registro fósil. Inicia tras la desintegración del supercontinente Pannotia y culmina con la formación de otro llamado Pangea, dominado por los primeros reptiles y por plantas relativamente modernas, como las coníferas.
 - **Era Mesozoica.** También conocida como **Era Secundaria**, comienza hace unos 251 millones de años y culmina hace apenas 68 millones de años. Su nombre, como en el caso anterior, significa “vida intermedia”, ya que es donde aparecen la mayoría de los ancestros de las formas de vida modernas. En esta se produce el reinado de los dinosaurios, desde sus inicios hasta su extinción, y también grandes eventos orogénicos, como la fragmentación gradual de Pangea y el posicionamiento de los continentes más o menos en su ubicación actual.
 - **Era Cenozoica.** También llamada **Era Terciaria**, inició hace unos 66 millones de años y se extiende hasta el día de hoy. Su nombre, de modo semejante a los dos casos anteriores, significa “Vida nueva”, ya que el mundo en este lapso alcanzó su configuración actual y surgieron las formas de vida moderna, esto es, el reinado de los mamíferos. Los primeros primates superiores aparecen en sus últimos 30 millones de años, y entre ellos el ser humano, hace apenas 200.000 años.

REFERENCE:

Equipo editorial. Etecé de Argentina. (2023). Eras geológicas. Recuperado de: <https://concepto.de/eras-geologicas/#ixzz7spomr7PI>