



ANTECEDENTES DE LA GEOLOGÍA COMO CIENCIA

El hombre ha tenido curiosidad e interés por la geología, como por todos los objetos de la naturaleza, desde el principio de los tiempos. Primero a través de las industrias líticas (guijarros o minerales para su uso como herramientas o armas); luego continuó con la búsqueda de minerales metálicos (edades del Cobre, Bronce, Hierro); más tarde haciéndose preguntas como: ¿qué fuerzas han creado las montañas?, ¿qué son los volcanes y los terremotos? o ¿qué antigüedad tiene la vida sobre la Tierra? Se puede decir, por lo tanto, que la curiosidad por las “piedras” y por cómo funciona nuestro planeta ha existido siempre.

El estudio formal de la Tierra se remonta a la Grecia antigua.

El filósofo griego Teofrasto (371 a. C. - 287 a. C.) escribió la obra *Peri lithon*, el tratado más antiguo conservado sobre minerales y rocas; algo más tarde, Estrabón (63 a. C. - 20 d. C.) interpretaba de forma magnífica procesos geológicos y ponía las bases del principio del actualismo.



Escultura de Teofrasto.
Fotografía de [tato grasso](#) en [Wikimedia Commons](#). Licencia [CC](#)



Plinio Segundo o Plinio el Viejo.
Retrato imaginario de Geoffrey en [Wikimedia Commons](#). [Dominio Público](#)

En época romana Plinio el Viejo (23 - 79 d. C.), escritor, científico, naturalista y militar latino, recopiló sus estudios de investigación en fenómenos naturales, etnográficos y geográficos en su obra *Naturalis historia*. Esta colección de libros fue un modelo enciclopédico de muchos conocimientos hasta mediados del siglo XVII (del volumen del 33 al 37 describe los minerales y sus usos).

En la Edad Media los que ahondaron sobre el conocimiento de los procesos geológicos fueron los musulmanes. Abu al-Rayhan al-Biruni (973-1048), quien realizó escritos sobre la geología de la India, y Avicena (981-1037) son los mejores exponentes de este periodo. Avicena propuso una explicación detallada de la formación de las montañas, del origen de los terremotos y otros temas centrales de la geología moderna que proporcionaron un magnífico punto de partida para el posterior desarrollo de esta ciencia.

La fuerte dependencia que la industria siempre ha tenido de los minerales ayudó a que la mineralogía fuera la primera de las ciencias geológicas en aparecer como tal. El alemán Georg Bauer (1494-1555) fue el primero en realizar una descripción ordenada de los minerales y se le considera, por obras como *De natura fossilium* y *De re metallica*, el padre de esta ciencia.



Ibn Sina (Avicenna).
Ilustración en [Wikimedia Commons](#). [Dominio Público](#)



Pero no sería hasta el siglo XVII cuando aparece uno de los fundadores de la Geología, Nicolas Steno. Este erudito, médico, y anatomista danés postuló en su famosa obra *Prodromus* los principios básicos de la estratigrafía: el de la *superposición de estratos*, el de la *horizontalidad original* y el de *continuidad lateral*. De esta forma demostró que la historia de la Tierra se podía leer en sus rocas. Además, en el campo de la cristalografía fue el creador de la ley de la constancia de los ángulos diedros.



Nicolás Steno.

Imagen retocada de J.P. Trap en [Wikimedia Commons](#). Dominio Público