

## **Marte. Un estudio exhaustivo del planeta rojo**

Marte es un planeta que ha fascinado al género humano desde hace mucho tiempo. En realidad si hay un planeta parecido a la Tierra, ese es Venus, debido a su tamaño y características más parecidas que el planeta rojo. Por tanto, ¿qué tiene de especial Marte? Lo especial de este planeta es el pensamiento de que podría albergar vida, puesto que se cree que pudo haber agua en estado líquido. Las temperaturas de Venus son muy altas y su atmósfera está llena de gases tóxicos, que provocan un efecto invernadero que aumenta la temperatura todavía más. Sin embargo en Marte las cosas son diferentes, hay ocasiones en que la temperatura llega a los 20° C en el ecuador. La superficie de Marte muestra detalles que se parecen a un serpenteante camino recorrido por algo parecido a un río terrestre, lo que parece indicar que hubo agua en abundancia en un tiempo atrás, debido a unas condiciones climáticas distintas a las actuales. Si esas condiciones duraron lo suficiente, quizás la vida podría haber aparecido en el planeta rojo. Naturalmente hablamos de vida de carácter microbiano, por lo que es posible que se adaptase al cambio climático y subsista de alguna forma en el agua que puede subyacer bajo la superficie del planeta. Un dato digno de mención es el estudio del meteorito ALH84001, encontrado en la Antártica, en él se pone de manifiesto que en el interior del meteorito se han encontrado trazas que algunos científicos consideran que podrían ser causadas por bacterias magnetotácticas. Evidentemente, no se han encontrado las bacterias, sino sólo sus indicios, por lo que otros científicos dudan de la veracidad de esta hipótesis.

### *Detalles generales sobre Marte*

Su color rojizo hizo que en la antigüedad se le asociara los atributos bélicos del fuego y de la sangre, y se le identificara con el nombre que, en la mitología romana, representaba el dios de la guerra. Tiene un diámetro ecuatorial algo mayor que la mitad de la Tierra, su distancia al Sol oscila entre los 207 y 249 millones de kilómetros con una excentricidad de su órbita de 0,0093. Su distancia a la Tierra oscila entre 56 y 400 millones de kilómetros. Presenta dos hemisferios muy diferenciados, el hemisferio sur es accidentado, con muchas cuencas y cráteres de impacto (superiores a los 10 km), relieves escarpados y grandes depresiones, también se aprecian llanuras, cráteres volcánicos, fallas y dunas. Esto muestra que, en el pasado, fue bombardeado por meteoritos, y hay pruebas de que hubo alguna actividad volcánica y tectónica, erosión eólica y también por efecto del agua.

El hemisferio norte tiene sobre todo llanuras volcánicas, originadas por corrientes de lava y depósitos de polvo. En su suelo existen minerales metálicos, como el óxido de hierro, que le confiere el color rojizo, posee un 50% de oxígeno, un 20% de silicio, un 14% de hierro, un 7% de aluminio y el resto de otros elementos en menor proporción. La atmósfera es más tenue que la de la Tierra, posee un 95% de CO<sub>2</sub>, 3% de nitrógeno, 1.5% de argón, un 0.3% de oxígeno y el resto de otros compuestos como agua, xenón, kriptón, etc. La temperatura es baja y la oscilación diaria es amplia, en el ecuador se alcanzan los 20°C por el día y los -73°C por la noche. El viento puede alcanzar velocidades superiores a los 200 km/h y llegar a un altura de 40 a 50 km, cubriendo casi la totalidad del planeta. La estructura interna es probable que sea parecida a la de la Tierra, con un núcleo sólido de sulfuro de hierro de unos 2500 km, un manto de unos 800 ó 1000 km y una corteza que va de 8 a 80 km.

Marte tiene dos satélites: Fobos y Deimos. Fueron descubiertos en 1877 y sus nombres fueron tomados de la mitología griega. Ambos poseen forma irregular y con grandes impactos que alteran su morfología. Las dimensiones de Fobos son 27x19 km y las de Deimos 15x11 km.