



Hace miles de millones de años el planeta rojo no era tan rojo

EP | Geólogos planetarios han descubierto que Marte experimentó un gran evento de oxigenación propio: hace miles de millones de años, el planeta rojo no era tan rojo.

Tanto la Tierra como Marte tienen actualmente atmósferas oxidantes, por lo que los materiales ricos en hierro en la vida diaria desarrollan óxido (un nombre común para el óxido de hierro) durante la reacción de oxidación del hierro y el oxígeno.

La Tierra ha tenido una atmósfera oxidante durante aproximadamente 2.500 millones de años, pero antes de eso, la atmósfera de este planeta se estaba reduciendo: no había óxido.

En un nuevo estudio, los investigadores de la Universidad de Hong Kong utilizaron sensores remotos infrarrojos y espectroscopía para medir la vibración molecular del material en la superficie marciana desde la órbita, con el fin de

revelar la mineralogía y geoquímica de rocas antiguas en Marte.

A través de comparaciones detalladas de datos de teledetección infrarroja y datos recopilados en el laboratorio aquí en la Tierra, el equipo mostró que las rocas antiguas en Marte expuestas en la superficie habían sido erosionadas en condiciones reductoras, lo que indica que existía una atmósfera reducida, según un comunicado.

Este proyecto implicó la detección remota infrarroja detallada de Marte, utilizando espectroscopía infrarroja para mapear minerales en unidades de roca expuestas y meteorizadas.

El trabajo se basó en un análisis detallado de rocas volcánicas erosionadas en la isla de Hainan en el suroeste de China, donde se producen secuencias gruesas de basalto, similares a las rocas volcánicas de Marte. El equipo analizó las rocas alteradas sistemáticamente utilizando espectroscopia infrarroja en el laboratorio.