



Pathfinder, Octubre 2007

La cara mudable de Marte

Por Francis Downey

Hace mucho tiempo, Marte estaba vivo y lleno de acción. Las rocas espaciales golpeaban la superficie. El agua salía a borbotones de los ríos. Los volcanes hacían saltar ceniza y lava.

Hoy en día, Marte parece estar más callado. Sin embargo, el viento todavía azota y levanta tormentas gigantescas de arena. Las nubes pasan flotando por el cielo rosado del planeta. Los pedruscos caen rodando cuesta abajo. Los casquetes polares de hielo se derriten y se congelan con el cambio de las estaciones.

Nada más parece suceder en Marte. Por lo menos eso es lo que los **astrónomos**, los científicos que estudian el espacio, pensaban antes. Hoy saben que la cara de Marte cambia constantemente.

Marte: De arriba abajo

Marte es el cuarto planeta a partir del sol. La mayor parte de su superficie está cubierta de rocas y de arena rojiza. Por eso, la gente le llama el planeta rojo. La arena rojiza azotada por el viento le da ese color rosado a su cielo.

Aunque Marte es más pequeño que la Tierra, tiene el volcán y el valle más grande que se conozcan. Monte Olimpo (*Olympus Mons* en latín) es del tamaño de Arizona y casi tres veces más alto que Mauna Kea, el volcán más grande de la Tierra.

Valles Marineris es el cañón más largo y profundo. El cañón es del tamaño de los Estados Unidos, de costa a costa. Es tan grande que el Gran Cañón parecería ser una pequeña zanja en comparación.

Lluvia rocosa

Por otro lado, también hay muchos cráteres. Miles de **cráteres de impacto** cicatrizan la superficie de Marte. Aproximadamente 43.000 de ellos miden por lo menos cinco kilómetros (tres millas) de ancho. Muchos de estos cráteres se excavaron poco tiempo después de que el planeta se formó.

Las rocas espaciales caían al planeta en una lluvia rocosa que golpeaba la superficie. Muchas de estas rocas eran **asteroides**. Estas son unas rocas grandes que se hallan en la órbita del sol entre Marte y Júpiter. Otras rocas eran **meteoroides**. Estas son rocas más pequeñas que vuelan por el espacio. También había cometas, pedazos de hielo y piedras.

Las rocas espaciales más pequeñas se quemaban en la atmósfera de Marte. Nunca llegaron a su superficie. Las más grandes penetraban la superficie del planeta.

Las rocas espaciales que caían a toda velocidad y chocaban violentamente contra la superficie, lanzaban piedras y arena al cielo. La mayor parte de este material cayó alrededor del cráter que resultó del impacto.

El cráter más grande es la Cuenca de Impacto Hellas. Mide casi la mitad del tamaño de los Estados Unidos. Si todo el material que se lanzó hacia el cielo por el impacto hubiera sido distribuido uniformemente a través de Marte, este material hubiera producido una capa más alta que el Monumento a Washington.

Los astrónomos llaman a otro cráter el Cráter Galle o el “Cráter de la Carita Feliz”. Para cruzar este cráter de un extremo al otro, te tomaría unas tres horas si manejaras a 88 kilómetros (55 millas) por hora. Las características dentro del cráter parecen ser dos ojos y una sonrisa.

Creando cráteres

Muchos de los cráteres de impacto en Marte fueron hechos hace mucho tiempo. Sin embargo, veinte cráteres se formaron durante los últimos siete años. Estos son muy pequeños. Para medirlos de ancho, podríamos poner en fila un bus escolar para los más pequeños y hasta cinco buses en fila para los más grandes.

Esto muestra que las rocas espaciales todavía siguen chocando contra Marte. La roca más grande de estas era del porte de un carro. Esta se estrelló contra el planeta a cinco kilómetros (3 millas) por segundo.

Barrancos rebosantes

Los barrancos se hallan a la orilla de algunos cráteres y valles. Se han encontrado unos 10.000 barrancos hasta ahora.

Dos de estos barrancos parecen ser diferentes a los demás. Un nuevo material parece cubrirlos. Este material parece ser blanco.

Algunos astrónomos dicen que el agua del subsuelo formó estos barrancos. El agua brotó hacia la superficie y los esculpió. Unas partículas blancas cayeron del agua y cubrieron cada barranco.

Planeta al rojo vivo

Tal vez uno de los cambios más grandes que esté ocurriendo en el planeta rojo sea el calentamiento del planeta. Este es el incremento de la temperatura de todo el planeta.

Los astrónomos dicen que la temperatura de Marte ha aumentado 0,6 grados Celsius (1 grado Fahrenheit) en los últimos 30 años.

El viento puede estar causando el calentamiento del planeta. El viento azota y levanta la arena en partes de la superficie del planeta. Eso destapa las rocas más oscuras que normalmente se hallan bajo la arena.

Las rocas más oscuras absorben más el calor del sol que la arena. Las rocas calientes entonces calientan el aire, lo cual causa más viento. Esto, sucesivamente, causa más tormentas de arena.

El calentamiento del planeta está causando que el polo sur de Marte se derrita. El polo sur está cubierto de dióxido de carbono congelado. Este es un gas que se usa en muchos extintores en la Tierra. Nadie sabe si el calentamiento causará que todo el hielo se derrita.

Pero hay algo que sí está por seguro: La cara de Marte está cambiando. Cambió en el pasado y está cambiando hoy en día. ¿Cómo se verá en el futuro?

Palabras sabias

Asteroide: roca espacial grande entre Marte y Júpiter

Astrónomo: científico que estudia el espacio

Cráter de impacto: un agujero en la tierra hecho por una roca espacial

Meteoroide: roca espacial pequeña