

Freya Castle es una misteriosa roca marciana con marcas como de una cebra

# Nasa encuentra en Marte una roca nunca antes vista

“Se especula que la roca pudo haber rodado hacia abajo desde una altura más alta, lo que se explicaría por las distintas texturas del terreno circundante”, explica la astrónoma Catalina Urrejola.



MARCELO POBLETE

El enigmático planeta rojo continúa sorprendiendo gracias a los registros del rover Perseverance de la Nasa. Al patrón de colores habitual que destaca a Marte, en que abunda el rojizo por el óxido que cubre su superficie o el marrón y el gris de sus rocas volcánicas, aparece ahora una roca que asombró a los científicos por lo inesperado: una piedra con rayas como si fuera una cebra. Nunca antes se había visto algo así, lo que abre un nuevo enigma geológico del planeta que está a 225 millones de kilómetros de la Tierra.

## Terreno

El Perseverance enfrenta de manera constante un terreno difícil, lleno de retos. Cada metro recorrido en la superficie marciana implica sortear cráteres, rocas con bordes afilados que podrían dañar sus ruedas de aluminio, y pendientes complicadas. Con una velocidad promedio de unos 152 metros por hora en superficies planas y sin obstáculos, el avance del rover requiere una planificación minuciosa. Fue precisamente en uno de esos trayectos, el pasado 13 de septiembre, mientras ascendía un cráter, cuando los controladores de la misión notaron algo fuera de lo común: una roca de unos 20 centímetros de diámetro con un patrón de rayas alternadas en tonos oscuros y claros. Este peculiar diseño sugiere procesos geológicos aún desconocidos y añade un nuevo misterio al cuarto planeta

Científicos analizan las principales hipótesis sobre el fascinante hallazgo.

del sistema solar.

## La roca

“Aunque nuestro conocimiento sobre la composición de esta roca es limitado, las primeras hipótesis indican que podría haberse formado por procesos volcánicos o metamórficos”, señaló Athanasios Klidas, científico de la Universidad de Purdue, en un comunicado oficial emitido por la Nasa. Sobre este punto, la doctora Natalia Inostroza, directora del Núcleo de Astroquímica y Astrofísica de la Universidad Autónoma, cree que es hipótesis más plausible, que sea una roca metamórfica, es decir, formada por transformación de otras rocas debido a calor y presión, “como las que están en la Tierra, como el cuarzo o el mármol, por eso se piensa que esta piedra tiene un componente muy similar a las que se encuentran en nuestro planeta”, plantea. Sobre los componentes del hallazgo, dice que es posible que tenga “feldespato u otros minerales como aluminos o silicatos que se disponen en capas en cadena, porque se han formado en alta temperatura. Son rocas sedimentarias que se

encuentran en nuestros cráteres, también”, compara.

## Hipótesis

¿Por qué apareció una roca con un patrón de colores nunca antes visto? Dentro de las hipótesis que se manejan, comenta Catalina Urrejola, doctora en astronomía y divulgadora del Observatorio Astronómico Nacional de la Universidad de Chile, que pueden estar involucrados procesos metamórficos con magma, calor, presión o grandes cambios químicos que pueden crear o formar rocas y que podría corresponder a una roca desplazada. “Quiere decir que Freya Castle no se originó en el lugar donde fue encontrada. Se especula que la roca pudo haber rodado hacia abajo desde una altura más alta, lo que se explicaría por las distintas texturas del terreno circundante”, explica.

## Importancia

Sobre la relevancia que tiene para la misión de Perseverance encontrar una roca con características tan distintas a las del terreno circundante, Urrejola piensa que este descubrimiento “nos

ayuda a comprender la formación y la evolución de la corteza marciana, debido a la composición de la estructura interna de esta roca, podrían revelar información sobre procesos geológicos que dieron forma a la superficie de Marte”, dice.

## Explicación

Raphael Gobat, profesor del Instituto de Física de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, comenta que el hallazgo es llamativo porque “la roca es bastante distinta del entorno donde se encontró. La superficie de Marte está generalmente cubierta de polvo y rocas oxidadas, por lo que esta parece haber sido desplazada desde otro lugar”. Sobre por qué nunca antes se había encontrado una roca con estas características en Marte, Gobat explica que ahora “se han acumulado muchas horas, días y meses de exploración. Al principio había menos rovers en Marte (actualmente hay tres activos) y las capacidades tecnológicas eran más limitadas. Yo diría que el tiempo que se ha dedicado a la exploración aumenta la probabilidad de encontrar algo inusual”.