



Ceres, el mundo helado con 90% de agua está cerca de la Tierra

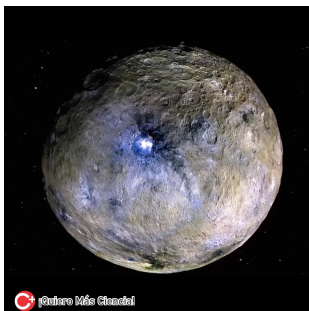
Description

Ceres, el mundo helado, destaca por sus cráteres profundos y bien definidos, lo que sugiere que su corteza es más compleja de lo que se creía.

CONTENIDOS

El mundo helado Ceres contiene una corteza rica en agua

El mayor objeto del cinturón de asteroides entre [Marte](#) y [Júpiter](#) es Ceres, que destaca por la posible cantidad de hielo en su corteza. Según una investigación publicada en *Nature Astronomy*, más del 90% de [la superficie de Ceres](#) podría ser agua congelada, desafiando estimaciones anteriores que sugerían un 30%. **“Creemos que la cantidad de hielo en la superficie de Ceres es mucho mayor de lo que habíamos estimado”**, dice el geofísico planetario Mike Sori, de la Universidad de Purdue. Este hallazgo hace de Ceres un objeto de estudio relevante para comprender cómo los mundos oceánicos podrían lucir una vez que se congelen por completo, sin la deformación significativa que los científicos habrían esperado en su superficie.



Ceres, conocido como el mundo helado, ofrece una ventana a los procesos geológicos de cuerpos celestes que contienen grandes cantidades de hielo en su superficie.

El misterioso comportamiento de sus cráteres

Uno de los [misterios más intrigantes de Ceres](#) es el estado de sus cráteres. La hipótesis anterior predecía que, si la superficie del planeta enano estuviera formada mayormente por hielo de agua, sus cráteres se deformarían rápidamente a lo largo del tiempo. Sin embargo, cuando la misión Dawn de la NASA llegó a Ceres en 2015, encontró cráteres bien definidos y profundos que no coinciden con esas expectativas. **“Creemos que la superficie helada de Ceres se suavizará como sucede con los glaciares en la Tierra, pero los cráteres permanecen nítidos”**,

explica Sori. Esto llevó a los investigadores a reconsiderar las suposiciones previas sobre la composición y el comportamiento del hielo.

El hielo en Ceres es más resistente de lo que se creía

Nuevas simulaciones por computadora, utilizando datos de la misión Dawn, mostraron que el hielo en Ceres podría ser mucho más resistente de lo que se pensaba anteriormente. **“El hielo en Ceres, si se mezcla con solo una pequeña cantidad de roca sólida, podría ser lo suficientemente fuerte como para mantener la forma de los cráteres durante miles de millones de años”**, comenta Ian Pamerleau, científico planetario. Esta mezcla con impurezas como material rocoso explicaría por qué los cráteres no se han aplanado como inicialmente se esperaba, y sugiere que la corteza tiene una estructura mucho más compleja.

Te Puede Interesar:

La misión Dawn y las simulaciones confirman una corteza mixta

La [misión Dawn](#) de la NASA permitió obtener datos cruciales sobre la composición de Ceres, y las simulaciones por computadora aportaron más información sobre su estructura. **“Nuestras simulaciones muestran que solo se necesita una pequeña cantidad de tierra mezclada con el hielo para mantener la estabilidad de la corteza de Ceres”**, explica Pamerleau. Este hallazgo sugiere que Ceres, aunque congelado en la superficie, aún conserva características estructurales complejas, con cráteres que mantienen su forma debido a la interacción entre el hielo y las impurezas que contiene. Esto contrasta con otros mundos oceánicos donde la actividad tectónica o de marea suaviza la superficie.

Ceres, el mundo helado: El contenido de agua en la corteza varía con la profundidad

Las simulaciones indican que la cantidad de hielo disminuye a medida que se profundiza en la corteza de Ceres. **“Una corteza con mucho hielo cerca de la superficie, que se gradúa hacia menos hielo en mayor profundidad, explica por qué los cráteres no muestran deformación significativa”**, dice Pamerleau. Esto sugiere que Ceres podría haber tenido un océano superficial en el pasado, pero con el tiempo se fue congelando por completo. La mezcla de agua y [material rocoso en la corteza](#) podría proporcionar una clave importante para comprender cómo los mundos oceánicos evolucionan en el tiempo cuando no hay fuentes internas de calor.



La resistencia del hielo en la corteza de Ceres, el mundo helado, ha sorprendido a los científicos, desafiando las hipótesis previas sobre la deformación de cráteres.

Para seguir pensando

A diferencia de otras lunas que orbitan planetas gigantes, Ceres no experimenta interacciones gravitacionales significativas que generen calor interno. **“Pensamos que Ceres podría haber sido un mundo oceánico en el pasado, con un océano fangoso que se congeló por completo”**, señala Sori. Este proceso le habría dado al [planeta enano](#) su corteza helada y lo convierte en un candidato único para futuras investigaciones. Al estar más cerca que otros mundos helados, como Europa o Encélado, **Ceres podría ofrecer una oportunidad sin precedentes para explorar cómo evolucionan los mundos oceánicos congelados**

