

[TENDENCIAS]

Los años no pasan por los anillos de Saturno, según un estudio

La hipótesis de que estos anillos podrían ser tan antiguos como el propio planeta cobra más fuerza.

Agencia EFE

Hasta ahora se pensaba que los anillos de Saturno no se habían formado con el planeta, sino que eran mucho más jóvenes que él. Sin embargo, una nueva investigación sugiere que podrían ser mucho más antiguos de lo que parecen gracias a su resistencia.

Los detalles de la investigación, liderada por científicos de la agencia espacial japonesa (JAXA), por la Universidad de Tokio (Japón) y por el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia, se han publicado ayer en la revista Nature Geoscience.

La afirmación de que los anillos de Saturno podrían ser tan antiguos como el propio planeta es una hipótesis que desafía todas las estimaciones hechas hasta ahora sobre su edad.

Desde hace más de 400 años, estos anillos fascinan a los astrónomos.

En 1610, el astrónomo italiano Galileo Galilei los observó por primera vez a través de un telescopio, pero no sabía qué eran y en el



SATURNO ES UN GIGANTE GASEOSO COMPUESTO CASI COMPLETAMENTE POR HIDRÓGENO Y HELIO.

siglo XIX, James Clerk Maxwell, un científico escocés, llegó a la conclusión de que los anillos de Saturno no podían ser sólidos, sino que estaban formados por muchas piezas individuales.

Hoy en día se sabe que Saturno alberga siete anillos compuestos por innumerables trozos de hielo que se extienden casi 281.600 kilómetros desde

la superficie del planeta.

IMPACTOS

Durante la mayor parte del siglo XX, los científicos supusieron que los anillos se habían formado al mismo tiempo que Saturno, hace unos 4.500 millones de años, y que los impactos con los micrometeoroides (restos rocosos más pequeños que un grano de arena) que viajan por el es-

pacio habían ensuciado y oscurecido las partículas de hielo que los forman.

Pero en 2004, la nave espacial Cassini observó que de cerca los anillos de Saturno lucían relativamente brillantes y limpios. Con los datos proporcionados por esta misión, las estimaciones sobre la edad de los anillos se fueron afinando: los primeros estudios fijaron su edad

entre los diez y los cien millones de años, y las últimas investigaciones en 400 millones de años.

Para tratar de determinar mejor su edad, Ryuki Hyodo y sus colegas utilizaron modelos informáticos para simular colisiones entre micrometeoroides y partículas heladas de los anillos.

Así comprobaron que los impactos a alta veloci-

dad pueden provocar la vaporización de los micrometeoroides y que el vapor se expande, enfría y condensa en el campo magnético de Saturno para formar nanopartículas cargadas e iones, explica el estudio.

Las simulaciones de Hyodo y sus colegas revelaron que estas partículas cargadas colisionan con Saturno, son arrastradas a su atmósfera o escapan por completo a la atracción gravitatoria del planeta, por eso, muy poco de este material se deposita en los anillos, que se mantienen en condiciones relativamente limpias.

El equipo científico cree que estos escasos niveles de contaminación podrían haber despistado a los astrónomos durante décadas, lo que significa que los anillos de Saturno podrían tener en realidad miles de millones de años y mantener un aspecto "más juvenil".

Aunque es necesario seguir investigando, los autores sugieren que este proceso podría estar ocurriendo también en los anillos de Urano y Neptuno, así como en lunas heladas alrededor de planetas gigantes. 🌌