

Los anillos de Saturno desaparecen; en ellos surgen fenómenos relacionados con las estaciones

Gráficos Julio Loyola y Roberto Alvarado

EXPERTOS de la NASA y de la Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón (JAXA) informaron que los anillos de Saturno están desapareciendo de manera constante aunque lenta desde hace varios años, esto debido a un fenómeno conocido como "Lluvia de Anillos", que afecta a las partículas de hielo cargándolas de electricidad por la radiación del Sol y provocando que se precipiten hacia la superficie del planeta debido a la gravedad y el campo magnético del mismo; según la comunidad científica estas estructuras desaparecerán en unos 100 y 300 millones de años; un lapso relativamente corto en términos astronómicos. Recientemente el telescopio espacial Hubble captó imágenes de un fenómeno que se desarrolla en estas estructuras, se trata de unos "radios" fugaces que parecen moverse a lo largo de los anillos, esto es una de las primeras señales de que Saturno está entrando en una nueva estación a medida que se acerca al equinoccio otoñal de su hemisferio norte, que ocurrirá el 6 de mayo de 2025. Los científicos conocen desde hace tiempo la existencia de los desconcertantes radios, que parecen espectros patinando a lo largo de los anillos de Saturno y pueden verse alrededor del planeta durante el equinoccio.

LA DESAPARICIÓN DE SUS ANILLOS Y SUS FENÓMENOS

Sin duda, el elemento más llamativo de Saturno son sus 7 anillos, los cuales se cree que están compuestos por millones de pedacos de hielo y roca procedentes de cometas. Este sistema de anillos se extiende hasta una distancia de 282.000 kilómetros del planeta, pudiendo alcanzar un grosor de 10 kilómetros en los más importantes.

LÍMITE DE MINIMA

Es la distancia mínima que puede soportar un objeto orbitando un cuerpo masivo, manteniendo su estructura por su propia gravedad, sin comenzar a desintegrarse debido a las fuerzas de marea que genera el cuerpo mayor.

Distancias de resonancias
El límite de Roche y la distancia de escape de Kepler y su punto de escape son afectados por su gravedad.

Acomodamiento
Aunque el anillo no sufre un acomodamiento, el sistema de anillos sí sufre deflexiones en sus órbitas, como la magnetosfera.

Desintegración
Buenos días, cuando un anillo se desintegra y se desintegra, se convierten en un anillo de fragmentos de roca y hielo, que gira a la misma velocidad angular.

La interacción
El hielo en los anillos de Saturno puede ser afectado por la radiación del Sol, esto provocaría que se desintegren y se precipiten hacia la superficie del planeta debido a la gravedad.

Lluvia de anillos
Cuando el hielo ingresa a la atmósfera del planeta, se convierte en vapor y se precipita, sin posibilidad de que se vuelva a congelar. En consecuencia, los anillos se van desvaneciendo.

División de Roche

Anillo A
Hacia el lado exterior de la división de Cassini se encuentran los anillos más interiores, los 300 millones de toneladas de partículas de hielo y roca que forman el anillo más interno, el anillo A, que tiene una densidad de 1,67 gramos por centímetro cúbico.

Equinoccios
Este fenómeno se produce a nivel equinoccial, ya que Saturno está inclinado sobre su eje. Los equinoccios duran aproximadamente siete años terrestres cada uno.

Anillo F
Este anillo poco denso se divide en anillos, principalmente el anillo más activo del Sistema Solar. Se formó cuando Phoebe y Pandora chocaron entre sí y liberaron material al exterior.

Titan

Mayor de los satélites de Saturno, tiene una atmósfera y una superficie líquida que hoy compo la mayor parte de su superficie.

Pan

Tiene un diámetro de 200 km y se encuentra en la órbita del anillo A.

Daphne

Descubierta en mayo de 2005, posee un diámetro de entre 6 a 10 kilómetros.

Atlas

Observado por primera vez en 1980, tiene un período de 1.700 días.

Prometeo

Descubierta por Ronald Voyager en 1980, tiene un período de 86,2 días.

Fanfora

Posee un diámetro de 10 km y fue descubierta por Voyager 1 en 1980.

Epimeteo

También conocido como Saturno Xpóno, tiene un orbital medio de 61.400 km y un diámetro de 10 km.

Jano

Conocido también como Saturno Xpóno, tiene un orbital medio de 61.400 km y un diámetro de 10 km.

Égeon

Descubierta el 1 de mayo de 2005, tiene un diámetro de 127 km y un período de 157 días.

Mitrax

Tiene un diámetro de 200 km y un período orbital de 157 días.

Metoneo

Tiene un diámetro de 200 km y un período orbital de 157 días.

HUBBLE

Fue diseñado para contener seis instrumentos científicos, cada uno de los cuales observa el universo de una manera única. El telescopio tiene cámaras que capturan las famosas imágenes y espectrógrafos, que descomponen la luz en colores para su análisis.

Paneles solares

Estos paneles alimentan las cámaras, los instrumentos científicos y los sistemas de navegación de los instrumentos y la electrónica del telescopio.



10

Miligramos de hielo por segundo caen a la atmósfera del planeta proveniente de los anillos.

2. Inmagnetización

Los campos magnéticos planetarios interactúan con el viento solar, creando un entorno cargado eléctricamente. Este entorno puede impedir que los iones escapen y se precipiten en la superficie de las partículas de los anillos. En su lugar, producen electricidad.

3. Lluvia de anillos

Este fenómeno se produce a nivel equinoccial, ya que Saturno está inclinado sobre su eje. Los equinoccios duran aproximadamente siete años terrestres cada uno.