

# CIENCIA

**DESCUBREN MOLÉCULAS NECESARIAS PARA LA VIDA EN EL PLANETA CERES.** Una investigación dirigida por científicos planetarios del Laboratorio de Física Aplicada de Johns Hopkins, señaló que los impactos de asteroides influyeron en la presencia de moléculas orgánicas en el planeta, las cuales podrían estar más extendidas de lo que se creía inicialmente.

## VULCANISMO DE ÍO

En acercamiento los instrumentos de Juno estudiaron cómo las erupciones volcánicas interactúan con la magnetósfera y las auroras de Júpiter.

### Erupciones del tipo intra-patera

Ocurren dentro de una depresión volcánica conocida como patera. Pueden ser tan voluminosas que la lava puede verse esparciéndose por las llanuras de Ío.



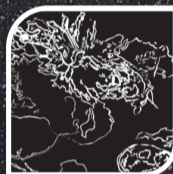
### Erupciones de flujo

Son eventos duraderos que producen grandes extensiones de flujos de lava. El alcance de este tipo de erupciones hace que la mayor parte de la superficie del satélite esté compuesta por la lava que se expelle en ellas.



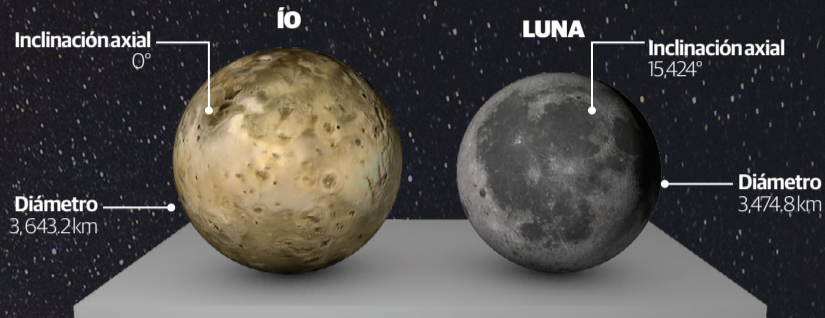
### Erupciones explosivas

Es el tipo de erupción más distintivo de la luna Ío. Estas erupciones pueden ser detectadas inclusive desde los observatorios astronómicos de la Tierra y se caracterizan por periodos cortos.



## SU TAMAÑO

Entre el satélite de Júpiter y el de la Tierra, Ío tiene mayor tamaño que nuestra Luna.



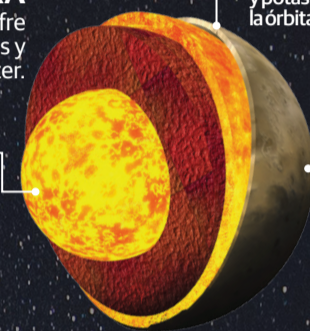
**150**

Volcanes se encuentran activos de los 400 que tiene

## SU ESTRUCTURA

Su superficie está formada por capas de azufre y dióxido de azufre. Es de 3,600 kilómetros y es la tercera más grande de las lunas de Júpiter.

**Núcleo**  
Está formado por hierro mezclado con sulfuro de hierro, razón por la cual lo contaría con su propio campo magnético.



**Atmósfera**  
Se sabe que es una nube de sodio y potasio que está asociada con la órbita de Ío.

**Corteza**  
Construida principalmente de hierro y rocas silicáticas, pero afirman que el espesor de ésta no sería homogéneo, sino que sería en función del ambiente tectónico.

SE ENCUENTRA A 628.3 MILLONES DE KILÓMETROS DE LA TIERRA

# La sonda Juno revela el majestuoso paisaje volcánico de la luna Ío de Júpiter

Gráficos Julio Loyola y Roberto Alvarado

**LA MISIÓN DE LA NASA** ha hecho numerosos descubrimientos desde su llegada a su destino en 2016. Desde su mayor aproximación en mayo de este año hasta la toma de estas nuevas fotografías, que revelan cómo está formada la superficie del mundo más volcánicamente activo del sistema solar, que ha experimentado cambios significativos a lo largo de los últimos 4,500 millones de años. Además de examinar la actividad en la superficie de Ío, los astrónomos están investigando cómo este satélite influye en la plasmasfera de Júpiter, una región de gas ionizado en la magnetósfera del gigante gaseoso. Los científicos que estudian el sistema joviano creen que la plasmasfera recibe material de la luna volcánica en forma de una especie de nube.

## EL ÚLTIMO SOBREVUELO

La nave llegó en 2016 y desde entonces envía los datos capturados por sus instrumentos a las computadoras de la agencia espacial, hasta su retiro en 2025. Dado que las lunas galileanas son las más grandes del planeta, Juno suele enviar información sobre ellas periódicamente.

Juno ha realizado más de 50 sobrevuelos de Júpiter y también conoce de cerca tres de sus lunas más grandes, incluidos los mundos oceánicos helados de Europa y Ganimedes.

## LAS IMÁGENES



**Radiómetro de microondas**  
Formado por seis antenas, las cuales llevarán a cabo mediciones de radiación electromagnética.

**Paneles solares**  
Son los más grandes creados por la NASA, entre los tres cubren una superficie de 72 m<sup>2</sup>, alimentados por 19,000 celdas.

**JunoCam**  
Es un telescopio-cámara de luz visible, el cual será operativo al completar 7 órbitas alrededor de Júpiter, ya que después éste será dañado por la radiación.

**Bóveda**  
De titanio con un peso de 172 kilos, se encargará de reducir la radiación a la que estará expuesta la nave.

**Su captura**  
Los datos recopilados por el instrumento durante el sobrevuelo se utilizaron para crear un video en intervalos de tiempo de la luna volcánica, capturando su superficie desde diferentes ángulos a medida que la nave espacial pasaba por encima.



Fuente: <https://www.nasa.gov/junosv1/>