

# CIENCIA

**HALLAN UN EXOPLANETA DEL TAMAÑO DE LA TIERRA QUE ESTÁ CUBIERTO DE VOLCANES.** Un grupo de astrónomos descubrió un exoplaneta que tiene una superficie similar a la de la Tierra y que además podría estar cubierto de volcanes. Es denominado LP 791-18 d y orbita alrededor de una estrella enana roja.

**Campo magnético**  
Es enorme y casi 20,000 veces más poderoso que el campo de la Tierra.

**Composición**  
Es similar a la del Sol, principalmente hidrógeno y helio.

**Órbita**  
El planeta gigante tarda 12 años en rodear el Sol, pero gira tan rápido que su día dura sólo 10 horas.

**Satélites**  
Tiene cuatro grandes lunas: Ío, Europa, Ganimedes y Calisto, y más de 60 más pequeñas.

**EL ACERCAMIENTO**  
Los últimos estudios indican que Ío tiene alrededor de 400 volcanes activos en su superficie, lo que convierte a esta pequeña luna en un auténtico mundo volcánico.

**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.

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

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

**Atmósfera**  
Se sabe que es una nube de sodio y potasio que está asociada con la órbita de Ío, y es muy fina y tenue, ya que gran parte de los gases generados se condensan y precipitan sobre la superficie y la otra parte de las moléculas se escapan al espacio.

**Núcleo**  
Se apunta a que el núcleo estaría formado por hierro, el cual tal vez esté mezclado con sulfuro de hierro, razón por la cual lo contaría con su propio campo magnético.

**Manto ultramáfico**  
Esta capa de la luna es rica en magnesio y hierro.

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

**Diámetro**  
Es de 3,600 kilómetros, es la tercera más grande de las lunas de Júpiter.

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

Objeto	Inclinación axial	Diámetro
Ío	0°	3,643.2 km
LUNA	15.424°	3,474.8 km

**17 mil** metros tiene la montaña más alta de este satélite

**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 períodos cortos.

BUSCA ESTUDIAR INTERACCIÓN DE ERUPCIONES

## La misión Juno llega al máximo acercamiento con Ío, la luna más volcánica del sistema solar

Gráficos Julio Loyola, Roberto Alvarado y Luisa Ortega

**LA SONDA DE LA NASA** sobrevoló el satélite de Júpiter Ío el pasado 16 de mayo, en lo que científicos consideraron el mayor acercamiento registrado, a una altitud de 35 mil kilómetros. Ío es el cuerpo celeste más volcánico que se conoce en nuestro sistema solar, por lo que Juno tiene como fin estudiar la interacción de las erupciones volcánicas con la magnetósfera y las auroras de Júpiter. Otro de los objetivos del acercamiento es para saber cómo afecta la continua actividad volcánica con la lucha gravitatoria de esta luna con Júpiter y otros satélites. La misión Juno ha estado orbitando Júpiter durante más de dos mil 505 días terrestres y ha volado más de 820 millones de kilómetros, en los que se busca comprender cómo está compuesto ese planeta, sus lunas y sus anillos.