

CIENCIA

MEGACOMETA SE ESTÁ ACERCANDO AL SOL. El cuerpo celeste 2014 UN271 tiene una órbita excéntrica de 612,000 años y llegará a las cercanías de Saturno en 2031, sus dimensiones son de entre 100 y 370 kilómetros de ancho y posiblemente el cuerpo más grande de los confines de nuestro Sistema Solar que viaja acercándose al Sol.

SU ATMÓSFERA NO SERÍA HABITABLE

Las nubes sin agua de Venus limitan la existencia de vida, pero las de Júpiter sí podrían albergarla

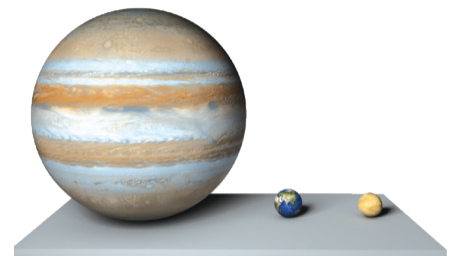
Gráficos **Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega**

UNA RECIENTE investigación enfocada en medir la cantidad de agua en los planetas del Sistema Solar, afirma que los organismos más extremófilos de la Tierra no podrían sobrevivir con la que existe en las nubes de Venus; sin embargo, en las de Júpiter sí existe la suficiente agua y temperatura adecuada, aunque para hacer viable la vida harían falta otros elementos, este nuevo estudio, publicado en la revista *Nature Astronomy*, desbanca la teoría de la fosfina, pues concluye que la atmósfera venusiana no sería habitable. En el caso del gigante gaseoso, sus nubes tienen una concentración de agua lo suficientemente alta y una temperatura adecuada para que sobrevivieran organismos extremófilos, pero para que se desarrollen en ellas es necesario tomar aspectos como la presencia de los nutrientes adecuados, y no es suficiente con que haya agua y la temperatura ideal.

COMPARATIVO

Además de la diferencia en tamaño, estos planetas son distintos en su composición.

Júpiter	Tierra	Venus
Diámetro: 142,984 km	Diámetro: 12,742 km	Diámetro: 12,104 km
Masa: 1,899x1,027 kg	Masa: 59,736x1,024 kg ¹	Masa: 4,869 x 1,024 kg



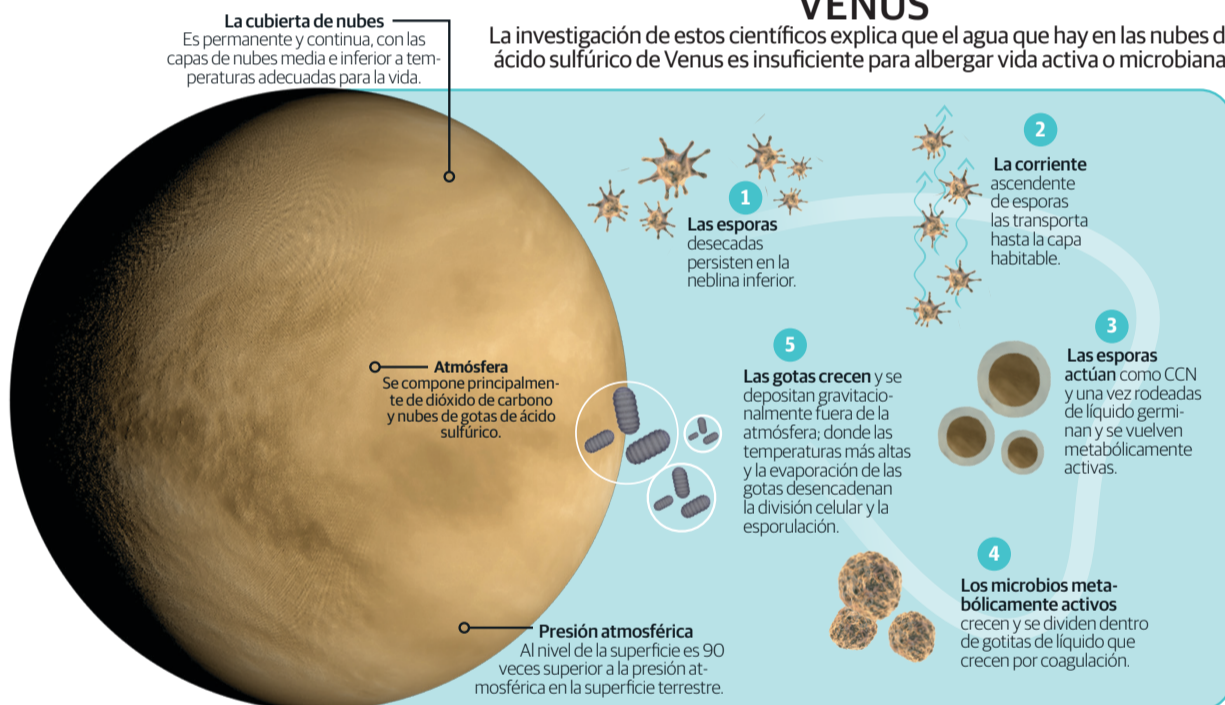
EXPLORACIONES

Se estudiaron los datos recopilados por las naves espaciales que se habían sumergido en la atmósfera de Venus, para analizar la actividad del agua dentro de las nubes.

- 1761** Mikhail Lomonosov fue la primera persona en plantear la hipótesis de la existencia de una atmósfera en Venus, basándose en su observación en un pequeño observatorio.
- 18 de octubre de 1967** Venera 4 descubrió que la atmósfera de Venus tenía 95% de dióxido de carbono.
- 4 de diciembre de 1978** Pioneer Venus fueron dos sondas; una de ellas estudió el planeta desde la atmósfera y la otra desde su órbita, con una duración de 10 años.
- 10 de octubre de 1983** Venera 15 y 16 entraron en órbita polar sobre Venus, proporcionando el primer conocimiento detallado de su geología.
- 10 de agosto de 1990** La misión Magallanes durante cuatro años logró mapear la superficie en 98 por ciento, en alta resolución.
- 11 de abril de 2006** Venus Express, la misión de la ESA estudió la atmósfera y las características de la superficie de Venus desde su órbita.
- Diciembre de 2010** Akatsuki fue la primera misión de Japón a Venus que buscó evidencia de rayos y volcanismo en el planeta.
- 11 de julio de 2020** La sonda solar Parker de la NASA ha realizado múltiples sobrevuelos de Venus.
- 2030** El lanzamiento de la misión DAVINCI se planea para enviarse este año, para dos sobrevuelos de Venus antes del descenso de la sonda.

VENUS

La investigación de estos científicos explica que el agua que hay en las nubes de ácido sulfúrico de Venus es insuficiente para albergar vida activa o microbiana.



"Ninguna célula microbiana conocida puede permanecer intacta a las altas concentraciones de ácido sulfúrico dentro de las gotas de las nubes de Venus", dijo Hallsworth.

100
Veces es menor el nivel de agua en Venus de lo que necesitan los organismos más extremos

ORGANISMOS EXTREMOFILOS

Amantes de las condiciones extremas, y pueden ser bacterias, plantas o animales.

- Características**
Son organismos con un crecimiento óptimo en condiciones ambientales considerados extrema y que es un reto para la vida basada en el carbono.
- Vida**
Estos organismos son dominantes en la historia evolutiva del planeta. Se remontan a hace más de 40 millones de años y han seguido prosperando en las condiciones más extremas.
- Clasificación**
Hay muchas clases que se distribuyen por todo el mundo; cada uno corresponde a la forma en que su nicho ambiental difiere de las condiciones comunes.
- Astrobiología**
Es el estudio de estos organismos y también su origen, evolución, distribución y futuro de la vida en el universo: vida extraterrestre y vida en la Tierra.

JÚPITER

Su atmósfera ha dado una gran sorpresa en comparación a Venus, ya que posee una concentración de agua lo suficientemente alta y una temperatura adecuada para que sobrevivan los organismos extremófilos.



DR. JOHN E. HALLSWORTH
Durante casi tres décadas, Hallsworth ha estado investigando cómo la actividad del agua afecta la vida microbiana. Su trabajo ha explorado los límites más bajos de la vida. Nació en Lancashire, Inglaterra. Es licenciado en Ciencias Vegetales por la Universidad de Londres, completó un doctorado en Metabolismo del estrés por hongos en la Universidad de Cranfield en 1995 y ha ocupado puestos de investigación en Edimburgo, Japón y Sudáfrica.

La Razón

- Información**
Jorge Butrón
Karla Mora
Sergio Ramírez
Frida Sánchez
Ana Martínez
Otilia Carvajal
Jorge Chaparro
Magali Juárez
Omar Castillo
Enrique Villanueva
- Redacción**
Raúl Campos
Ivonne Martínez
Corrección
Alfonso González
Mónica Meré
Diseño
Meztil Aguilar
Gerardo Núñez
Paulina Hernández
Alan Sanabria
Miguel de la Fuente
Infografía
- Roberto Alvarado**
Ismael Mira
Retoque
Digital
Luis de la Fuente
Mónica Pérez
Internet
Karen Rodríguez
Federico García
Omar Flores
Omar Avalos
Rodrigo Hernández
- Sistemas**
Luis Angel Cortazar
Carlos Chamú
Fotografía
Eduardo Cabrera

MARIO NAVARRETE
Director General Ejecutivo

ADRIAN CASTILLO
Director General Editorial

Subdirector General de Operaciones Digitales
David Buen Abad

Subdirectora de Edición
Gilda Cruz Terrazas

Coordinadores

- INFORMACIÓN: José G. Mejía, Berenice Luna
- CIUDAD Y ESTADOS: David García, Diego Hernández
- CULTURA Y DESFILE: Adriana Gómez, Stephanie Reyes
- DISEÑO: Carlos Mora, INFOGRAFÍA: Luisa Ortega

Reserva de derechos de autor otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. 04-2009-071618113600-101. Certificado de licitud de título No. 14533. Certificado de licitud de contenido No. 12106. Editor responsable: Adrian Castillo de los Cobos. Domicilio: Melchor Ocampo número 193, Torre Privanza, piso 7, colonia Verónica Anzures, delegación Miguel Hidalgo. Código Postal 11300. Impreso en Impresora de Periódicos Dianos, S. de R.L. de C.V., con domicilio en Acolotenco 80, colonia Santo Tomás, delegación Azcapotzalco, México, DF. Código Postal 02020. Teléfono 3352 0999. Distribuido por la Unión de Expendedores y Voceadores de los Periódicos de México, AC, con domicilio en Guerrero No. 50, colonia Guerrero, Código Postal 06350. El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción parcial o total del material publicado.

Gerente de Administración
Guillermo Martínez Díaz

Gerente de Ventas
Ileana Salinas
ventaspublicidad@razon.com.mx

Contáctenos:
Comutador: 5260-6001.
Publicidad: 5262-8170.
Suscripciones: 5250-0109.
Para llamadas del interior:
01-800-8366-868.
La Razón de México.
Nueva época.
Año de publicación 13.
Número de edición: 3755
Replicas: replicas@razon.com.mx