

# TELESCOPIO CHILENO SUGIERE INDICIOS DE VIDA EN VENUS

Posted on 14/09/2020 by AGENCIA DE NOTICIAS NCP



**Categories:** [CIENCIA](#), [COMUNICADOS](#), [NACIONAL](#), [NOTICIA](#), [SOCIAL](#), [TECNOLOGIA](#), [ZONA NORTE](#)

**Tags:** [Atacama](#), [Chileno](#), [gas fosfino](#), [Telescopio](#), [Venus](#), [Vida](#)



Es una posibilidad extraordinaria: la idea de que organismos vivos estén flotando en las nubes del planeta Venus.

Pero esto es precisamente lo que está siendo considerado por astrónomos después de que detectaran una sustancia en la atmósfera que no logran explicar.

Se trata de un gas conocido como fosfano o fosfino ( $\text{PH}_3$ ), una molécula formada por un átomo de fósforo y tres átomos de hidrógeno.

En la Tierra se asocia a la fosfina con la vida, en los microbios que viven en las entrañas de animales como los pingüinos o en ambientes pobres en oxígeno como los pantanos.

Es un gas que se puede producir industrialmente, por supuesto. Pero en Venus no existen las fábricas; y ciertamente no hay pingüinos.

Entonces, ¿cómo es posible que ese gas esté allí, a 50 km de la superficie de nuestro planeta?

La profesora Jane Greaves, de la Universidad de Cardiff (Reino Unido), y sus colegas se están haciendo la misma pregunta.

Y han publicado un artículo en la revista Nature Astronomy que detalla sus hallazgos sobre la fosfina en Venus, así como las diversas investigaciones que han hecho para intentar demostrar que esta molécula podría tener un origen natural y no biológico.

Pero por el momento, están confundidos.

Debido a todo lo que se sabe de Venus, nadie ha logrado explicar una vía abiótica hacia la fosfina. No en las cantidades

que se han detectado.

Esto significa que vale la pena considerar que exista una fuente de vida en ese planeta.

"A lo largo de toda mi carrera me he interesado en buscar vida en otras partes del Universo, por eso me impresiona que esto sea posible", dijo la profesora Greaves.

"Pero sí, estamos animando genuinamente a otras personas a que nos digan lo que podríamos habernos pasado por alto. Nuestro artículo y los datos son de acceso abierto; así es como funciona la ciencia".

¿Qué es lo que han detectado exactamente?

El equipo la profesora Greaves identificó por primera vez la fosfina en Venus con ayuda del telescopio James Clerk Maxwell en Hawai, y luego confirmó su presencia utilizando el de Atacama en Chile.

La fosfina tiene una "línea de absorción" distintiva que estos radiotelescopios perciben a una longitud de onda de aproximadamente 1 mm.

El gas puede ser observado en latitudes medias del planeta a aproximadamente 50-60 km de altitud. La concentración es pequeña, formando solo 10-20 partes en cada mil millones de moléculas atmosféricas, pero en este contexto, eso es mucho.

¿Por qué es tan interesante?

Venus no está en el top de la lista cuando se habla de la posibilidad de que haya vida en otras partes de nuestro Sistema Solar.

Comparado con la Tierra, es un infierno. El 96% de su atmósfera está compuesta de dióxido de carbono y ha experimentado un efecto invernadero fuera de control. Las temperaturas de la superficie son como las de un horno para hacer pizza: de más de 400 grados.

Las sondas espaciales que han aterrizado en ese planeta han sobrevivido solo unos minutos antes de averiarse.

Sin embargo, 50 km más al norte las temperaturas son menos extremas. Por eso se cree que, si realmente hay vida en Venus, aquí es exactamente donde se podría encontrar.

¿Por qué debemos tener dudas?

Las nubes son gruesas y están compuestas principalmente de ácido sulfúrico en un 75-95%, lo cual es catastrófico para las estructuras celulares que componen los organismos vivos en la Tierra.

William Bains, un doctor afiliado al Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) de Estados Unidos, es un bioquímico del equipo y ha estudiado varias combinaciones de diferentes compuestos que se espera que existan en Venus.

Bains ha examinado si los volcanes, los rayos e incluso los meteoritos podrían desempeñar un papel en la producción de PH<sub>3</sub>, y dice que todas las reacciones químicas que ha investigado son demasiado débiles (10.000 veces) para producir la cantidad de fosfina que se ha observado.

El doctor cree que para sobrevivir al ácido sulfúrico los microbios venusianos en el aire tendrían que utilizar una bioquímica desconocida y radicalmente diferente, o desarrollar una especie de armadura.