LITORALPRESS

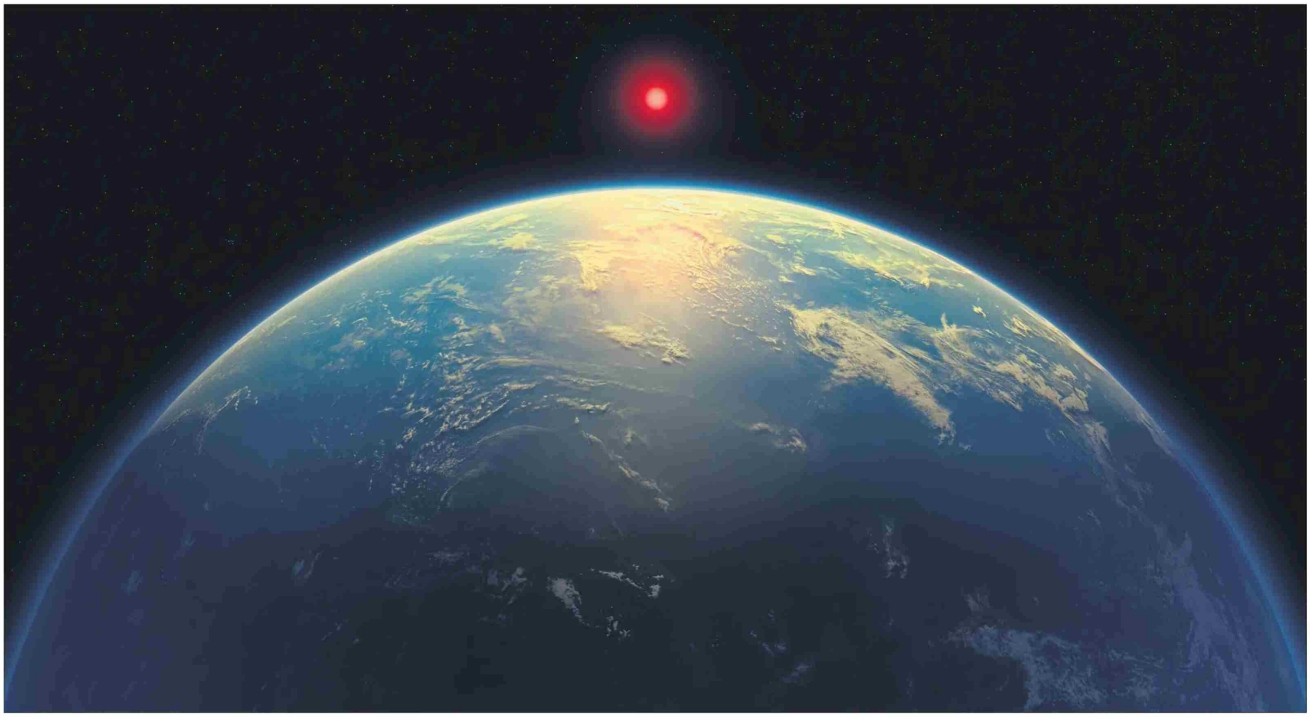
Fecha: 18-04-2025
Medio: Las Últimas Noticias
Supl. : Las Últimas Noticias
Tipo: Noticia general
Título: La evidencia química por la que investigadores de la U. de Cambridge creen que en el exoplaneta K2-18b puede haber vida

Pág. : 8
Cm2: 738,0
VPE: $ 4.058.479

Tiraje: 91.144
Lectoría: 224.906
Favorabilidad: Positiva

En su atmósfera se detectaron dos compuestos que en la Tierra son producidos por microbios

La evidencia química por la que investigadores de la U. de Cambridge creen que en el exoplaneta K2-18b puede haber vida



La deducción de posible vida en el K2-18b se basa en la química terrestre.

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE

RODRIGO CASTILLO

"Dentro de algunas décadas podríamos mirar hacia este momento en el tiempo y reconocerlo como la época en que el universo viviente se puso a nuestro alcance", dijo el profesor Madhusudhan, lider del estudio.

Una mezcla de entusiasmo y cautela se apoderó este jueves del mundo científico ante el anuncio de que un equipo de astrónomos ingleses de la Universidad de Cambridge había encontrado posibles indicios de vida orgánica en el lejano exoplaneta K2-18b, ubicado nada menos que a 124 años luz de la Tierra, fuera de nuestro sistema solar, en la constelación de Leo.

El hallazgo fue posible a través de un estudio en el que se utilizaron datos aportados por el telescopio James Webb. Según se detalla en un artículo que acaba de ser publicado en la revista especializada "The Astrophysical Journal Letters", la atmósfera del enorme exoplaneta (su masa es nueve veces la de la Tierra) muestra huellas químicas de sulfuro de dimetilo (DMS) y/o disulfuro de dimetilo (DMDS), dos compuestos que en la Tierra sólo son producidos por la existencia de microbios.

"Dentro de algunas décadas, podríamos mirar hacia este momento en el tiempo y reconocerlo como la época en que el universo viviente se puso a nuestro alcance. Este podría ser el punto de inflexión en que la pregunta fundamental de si estamos solos en el universo se volvió una que podemos responder", profetizó ante la prensa mundial el profesor Nikku Madhusudhan, astrofísico de la U. de Cambridge y líder de la investigación. El estudioso advirtió que el descubrimiento ofrece "la más sólida evidencia, hasta ahora, de actividad biológica fuera del sistema solar". De todas formas, aclaró que él y su equipo están siendo "muy cautos", y añadió: "Tenemos que preguntarnos tanto si estas señales son reales como cuál es su significado".

Resultado "muy interesante"

En Chile, en tanto, el astrónomo y académico Rafael Brahm, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, admite que, en caso de comprobarse la presencia de los compuestos mencionados en la publicación, se estaría ante "un resultado muy interesante". "Esos compuestos son producidos, en la Tierra, por bacterias y hongos. De ser confirmado el hallazgo, se abre la posibilidad de buscar vida en planetas que son significativamente distintos al nuestro, es decir, significativamente más masivos y con distinta estructura superficial y atmosférica", opina el especialista.

Una reacción más emotiva, matizada por un razonable escepticismo, es la que brinda Sebastián Pérez, astrónomo y académico de la Universidad de Santiago. Pese a manifestar entusiasmo, tiene muy en claro que los datos aportados por el equipo de Cambridge conforman, según dice, "una pieza importante de un puzzle al que aún le faltan muchas otras piezas para poder decir a ciencia cierta si hay vida o no fuera de nuestro sistema solar". "El artículo es buenísimo, a mí me emocionó mucho este descubrimiento, pero, al mismo tiempo, le falta un poquito explorar las posibilidades de que esas moléculas, esos compuestos, estén asociados a reacciones químicas que no tienen que ver con la vida. Sabemos acá, en la Tierra, a través de experimentos de laboratorio, que existe evidencia de que ese compuesto podría estar relacionado con procesos abióticos, es decir, que no tienen que ver con la vida", plantea.

"Dicho lo anterior, igual el planeta K2-18b es bien interesante, porque en su atmósfera se han detectado otros compuestos importantes, como el dióxido de carbono, y sabemos que nuestro planeta está lleno de dióxido de carbono, principalmente por la química que tiene que ver con la revolución industrial y el cambio climático. Y el K2-18b tiene metano, que también es un biomarcador que se podría asociar con la vida. Entonces, es un planeta que va acumulando evidencia", agrega Pérez.

César Fuentes, astrónomo de la Universidad de Chile y Ph.D en Astrofísica de la Universidad de Harvard, explica que, "cuando se observan exoplanetas y se busca algún indicio de vida, lo que se busca es una traza, una molécula que se asocie a actividad biológica en la Tierra, pensando en que la vida que uno puede encontrar se parece a la vida como la conocemos".

"En este caso, el sulfuro de dimetilo es una molécula que en la Tierra se asocia al fitoplancton y a otras algas, y que tiene una vida corta. Eso significa que, si uno la encuentra en la atmósfera de otro planeta, debiera corresponder a actividad que está ocurriendo en ese momento, lo cual la hace una de las moléculas más interesantes y más buscadas en las atmósferas de exoplanetas", detalla.

Un gigante

El exoplaneta K2-18b fue descubierto en 2015, y está clasificado como "supertierra", por su mayor tamaño relativo. Ya había sido estudiado anteriormente, y esas investigaciones dieron pie a un momento histórico cuando en su superficie se determinó la presencia de metano y dióxido de carbono. Fue la primera detección basada en carbono en un exoplaneta que está en la zona habitable de su estrella.

María Fernanda Durán, astrónoma coordinadora de educación y divulgación de Aui/Nrao Chile, socio norteamericano del observatorio Alma, precisa que lo que se ha observado en la investigación citada es "el espectro, o la forma, que toma la luz infrarroja media al atravesar la atmósfera de K2-18b". "Lo que se encuentra es que ese espectro se puede explicar con la presencia de moléculas que en nuestro planeta son producidas por fitoplancton en el océano, o incluso bacterias presentes en los salares. Este tipo de descubrimientos nos invita a seguir investigando la vida microbiana terrestre en nuestro planeta, para ver si encontramos algo similar orbitando otras estrellas", propone.