

Por Agencia EFE
 cronica@diariodelsur.cl

Desde Reino Unido

Descubren un nuevo tipo de planeta que no encaja en ninguna categoría

A 35 años luz de la Tierra, se denomina "L 98-59 d" y contiene enormes cantidades de azufre bajo un océano permanente de magma.

Un equipo internacional de científicos, liderado por la Universidad de Oxford (Reino Unido), identificó una nueva clase de planeta fuera del Sistema Solar que no encaja en ninguna de las categorías conocidas hasta ahora, caracterizado por albergar enormes cantidades de azufre en las profundidades de un océano permanente de magma.

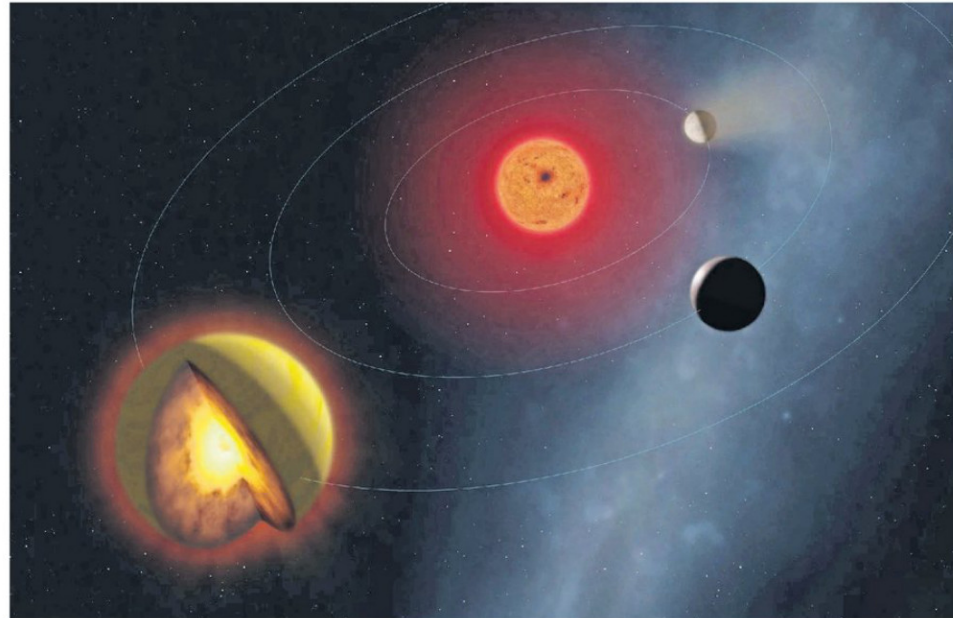
El planeta, denominado 'L 98-59 d', orbita una estrella situada a unos 35 años luz de la Tierra; presenta una densidad sorprendentemente baja y una atmósfera rica en gases de azufre, lo que desconcertó inicialmente a los astrónomos, que publican los resultados de su investigación en la revista Nature Astronomy.

El descubrimiento del nuevo planeta, que tiene 1,6 veces el tamaño de la Tierra, podría ampliar significativamente lo que se conoce hasta ahora sobre la diversidad de mundos en la galaxia, subrayan los investigadores, que utilizaron las observaciones realizadas con el telescopio espacial James Webb, junto con observatorios terrestres, para revelar la presencia de sulfuro de hidrógeno y otros compuestos de azufre en la atmósfera del planeta.

NUEVOS MUNDOS

Estas características no encajan con las categorías habituales en las que se clasifican los planetas pequeños, como las enanas gaseosas rocosas con atmósferas de hidrógeno o los mundos ricos en agua formados por océanos profundos e hielo, y para entender este extraño mundo, los investigadores utilizaron avanzadas simulaciones informáticas que recrean la evolución del planeta durante casi cinco mil millones de años.

Los modelos sugieren que el manto del planeta está formado principalmente por silicatos



Recreación artística del nuevo planeta (L 98-59 d).

fundidos, similares a la lava terrestre, creando un océano global de magma que podría extenderse miles de kilómetros bajo su superficie, y ese gigantesco reservorio fundido actúa como

un almacén de azufre, capaz de retenerlo durante escalas de tiempo geológicas.

Además, ese océano de magma contribuye a mantener una atmósfera densa rica en hidrógeno,

donde se encuentran gases como el sulfuro de hidrógeno, y aunque normalmente ese gas se perdería en el espacio debido a la radiación procedente de la estrella anfitriona, el intercambio químico

entre el interior fundido y la atmósfera ha permitido conservarlo durante miles de millones de años.

El autor principal del estudio, Harrison Nicholls, explica que el

descubrimiento podría obligar a replantear las categorías actuales con las que los astrónomos han descrito los planetas pequeños, y dice que aunque es poco probable que un planeta fundido como este pueda albergar vida, su estudio revela la enorme diversidad de mundos que existen fuera del Sistema Solar y plantea la posibilidad de que haya muchos más planetas similares aún por descubrir.

CÓMO SE FORMAN

Las observaciones realizadas en 2024 con el telescopio espacial James Webb detectaron dióxido de azufre en las capas altas de la atmósfera del planeta, y los modelos indican que estos gases se generan cuando la radiación ultravioleta de su estrella desencadena reacciones químicas en la atmósfera.

Al mismo tiempo, el océano de magma bajo la superficie actúa como un gigantesco depósito que absorbe y libera estos compuestos a lo largo del tiempo, y esa interacción entre el interior del planeta y su atmósfera es la que explicaría las propiedades inusuales detectadas por los telescopios.

El telescopio espacial sigue así proporcionando información clave sobre exoplanetas, y las futuras misiones espaciales, como 'Ariel' y 'PLATO' -las dos de la ESA, para estudiar cientos de exoplanetas-, podrían ampliar aún más este conocimiento y comprender mejor cómo se forman y evolucionan y predecir cuáles podrían ser habitables.