

Podría ampliar lo que se conoce sobre la diversidad de mundos en la galaxia: Descubren un nuevo tipo de planeta que no encaja en categorías conocidas

Se caracteriza por albergar enormes cantidades de azufre en las profundidades de un océano permanente de magma.

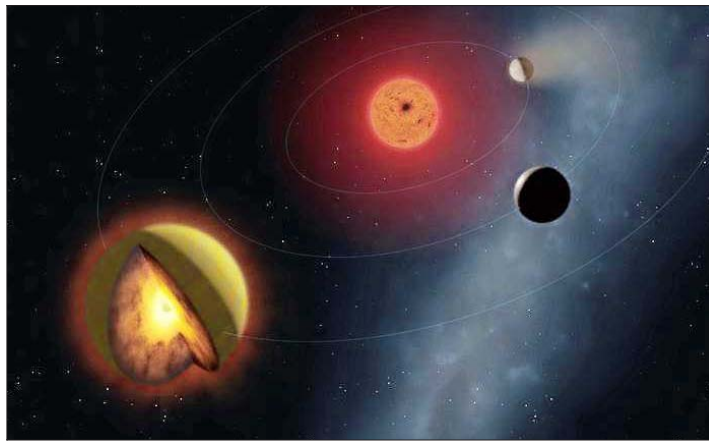
EFE y T. LEIVA

Un equipo internacional de científicos, liderado por la U. de Oxford, en Reino Unido, identificó una nueva clase de planeta fuera del Sistema Solar que no encaja en ninguna categoría conocida hasta ahora.

El planeta, denominado L 98-59 d, orbita una estrella situada a unos 35 años luz de la Tierra y en principio desconcertó a los astrónomos por tener una densidad sorprendentemente baja, además de una atmósfera rica en gases de azufre y un océano permanente de magma, publicó ayer 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.

Estas características no encajan con las categorías habituales en que se clasifican los planetas pequeños,



La imagen muestra una representación artística de cómo luciría L 98-59 d.

como las enanas gaseosas rocosas con atmósferas de hidrógeno, o los mundos ricos en agua formados por océanos profundos de hielo.

Los investigadores usaron avanzadas simulaciones informáticas para recrear la evolución del planeta durante casi cinco mil millones de años, que sugirieron que el manto del planeta está formado principalmente por silicatos fundidos, similares a la lava terrestre, creando un océano global de magma que podría extenderse

miles de kilómetros bajo su superficie. Ese gigantesco reservorio fundido actúa como un almacén de azufre.

Ese océano de magma contribuye a 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 du-

rante miles de millones de años.

Harrison Nicholls, principal autor del estudio, explicó que el descubrimiento podría obligar a replantear las categorías actuales con las que los astrónomos han descrito los planetas pequeños, y ha explicado 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, con la posibilidad de que haya más similares por descubrir.

“Para ir estudiando esto necesitamos mucha más información, capturar más fotones”, señala Patricio Rojas, astrónomo y director del Departamento de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la U. de Chile.

Dentro de esta tarea, el país podría ser un aporte, indica. “Los telescopios grandes del norte de Chile, y los que se están construyendo, nos van a permitir capturar muchísimos más fotones para llegar al detalle de estas observaciones”.

Según el astrónomo, entender las reacciones químicas entre los gases de la atmósfera y el magma del interior permitirá comprender más sobre las anomalías del planeta.

“Se puede ver en un laboratorio cómo interactúa el magma y los gases y ahí extender ese conocimiento a otros planetas”, plantea.