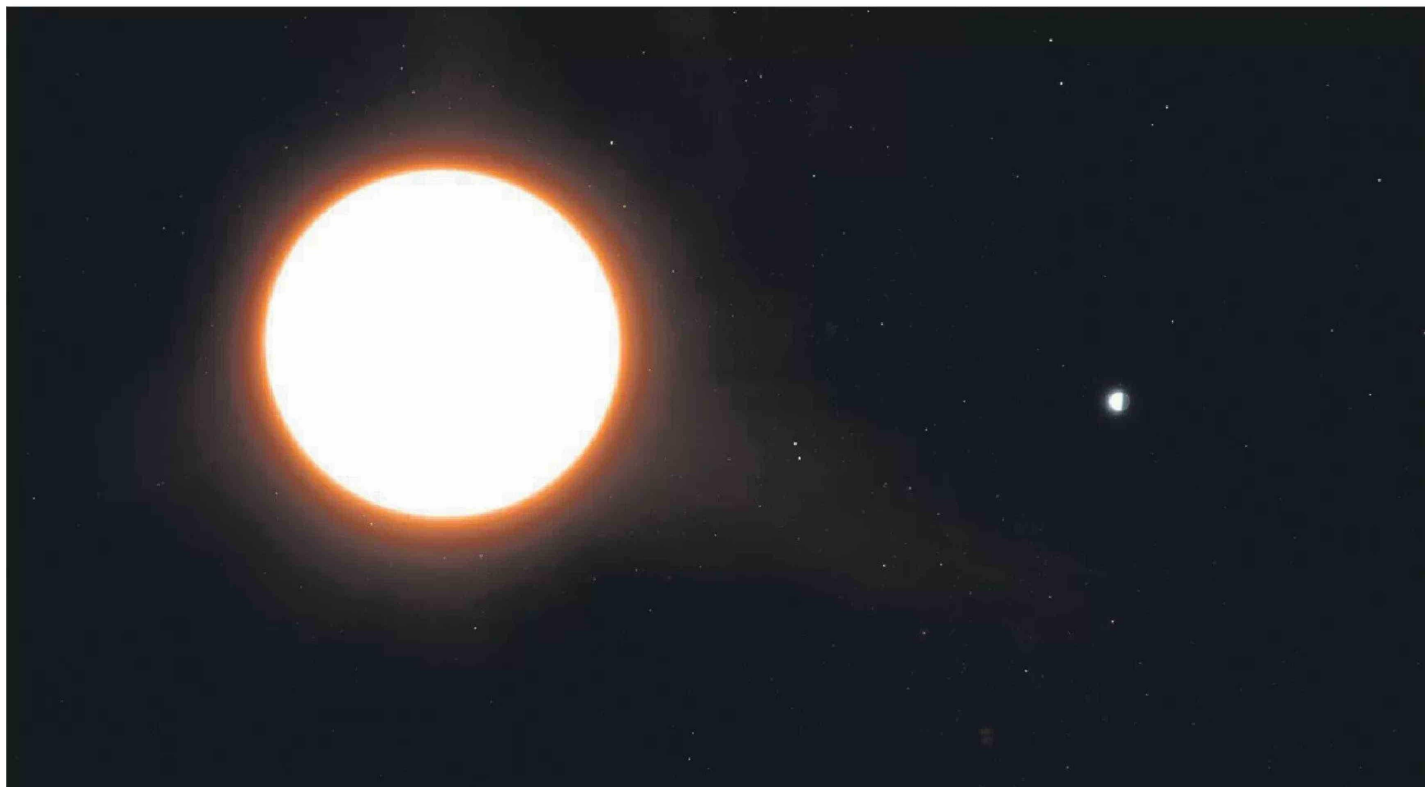


Fecha: 11-07-2023
 Medio: Las Últimas Noticias
 Supl.: Las Últimas Noticias
 Tipo: Noticia general

Pág.: 2
 Cm2: 724,6

Tiraje: 91.144
 Lectoría: 224.906
 Favorabilidad: ☐ No Definida

Título: Encuentran un planeta con nubes de metal y lluvia de titanio



El planeta LTT9779b orbitando su estrella.

Científicos chilenos participaron en el descubrimiento del exoplaneta LTT9779b

DANIELA TORÁN

A demás de la Luna, se sabe que el objeto más brillante en nuestro cielo nocturno es el planeta Venus, cuya gruesa capa de nubes refleja alrededor del 75% de la luz del Sol. La Tierra, en cambio, solo refleja cerca del 30% de la luz solar.

Sin embargo, un equipo internacional de astrónomos acaba de encontrar, por primera vez, un exoplaneta que puede ser más brillante aún: el LTT9779b.

Este lunes, la revista "Astronomy & Astrophysics" publicó una investigación que revela que este exoplaneta, descubierto en 2020 por la misión TESS de la Nasa y por instrumentos terrestres como Harps de ESO en Chile, refleja el 80% de la luz que arroja su estrella, la LTT9779.

El hallazgo, que describe la atmósfera del planeta se logró gracias a mediciones realizadas por el observatorio espacial Cheops de la Agencia Espacial Europea (ESA). En el trabajo participaron científicos del Centro Excelencia en Astrofísica y Tecnologías Afines (Cata), del Instituto de Estudios Astrofísicos de la Universidad Diego Portales y de la Universidad de Chile.

Ricardo Martínez, investigador de Cata, comenta que el LTT9779b tiene aproximadamente el tamaño de Neptuno, es decir, es masivo y de gas. "Tiene un radio 4,7 veces mayor que el de la Tierra, pero a diferencia de Neptuno, que demora 80 años en dar una vuelta al Sol debido a su lejanía, el LTT9779b tarda solo 19 horas en girar en torno a su

Encuentran un planeta con nubes de metal y lluvia de titanio

"Es el planeta más reflectivo que hemos visto, más que Venus en nuestro sistema solar", explica James Jenkins, coautor del artículo.

estrella. Este tipo de planeta, de ese tamaño y ubicado tan cerca de su estrella, es muy raro. Diría que es único, no se conoce otro igual", comenta estudiante de doctorado en Astronomía de la Universidad de Chile.

Nubes de metal

James Jenkins, astrónomo de la Universidad Diego Portales y de Cata, es coautor del artículo. Desde Londres explica que la atmósfera del planeta es muy interesante debido a lo cálida que es.

"Tiene una temperatura de alre-

dor de 2.300 grados Celsius y esto es porque el planeta orbita muy cerca de su estrella, entonces hay mucha radiación".

Ramírez explica que para los astrónomos el LTT9779b era un enigma porque está ubicado en una zona llamada "desierto neptuniano", un lugar prohibido. "Uno esperaría que por estar tan cerca de su estrella, fuera afectado por ella, que perdiera parte de su gas, de su atmósfera o que se fuera achicando o consumiendo por la estrella".

Planetas como este, agrega Jenkins normalmente pierden rápidamente sus atmósferas, pero el LTT9779b no la ha perdido. "Y lo que hemos visto en este estudio es que la atmósfera tiene una capa de nubes muy alta y no son nubes como las de la Tierra, nubes de vapor de agua, estamos hablando de nubes metálicas, de silicato y titanio. Podemos pensar que hay lluvia de titanio en el planeta. Imagínese un mundo en llamas, cerca de su estrella, con pesadas nubes de metales flotando en lo alto, lloviendo

gotas de titanio".

Que tenga una capa de nubes metálicas significa que el planeta es muy reflectivo. "Recibe 80 % de la luz de su estrella que llega al planeta. Es como un espejo gigante en el espacio. Es el planeta más reflectivo que hemos visto, más que Venus en nuestro sistema solar", explica Jenkins.

"Pensamos que las capas superiores de la atmósfera de este planeta contienen elementos como el titanio y silicato. Este último es parte de los componentes de la arena y el vidrio", agrega Ramírez.

El primer autor de la investigación, Sergio Hoyer, primer autor del artículo e investigador del Laboratorio de Astrofísica de Marsella comentó que creen que estas nubes de metal ayudan al planeta a sobrevivir en el cálido desierto de Neptuno. "Las nubes reflejan la luz y evitan que el planeta se caliente demasiado y se evapore. Mientras tanto, ser altamente metálico hace que el planeta y su atmósfera sean pesados y más difíciles de volar".