

Fecha: 20-10-2022
 Medio: Las Últimas Noticias
 Supl.: Las Últimas Noticias
 Tipo: Actualidad
 Título: Astrónomos chilenos descubrieron un planeta "muy raro", similar a Neptuno

Pág.: 2
 Cm2: 777,0

Tiraje: 91.144
 Lectoría: 224.906
 Favorabilidad: ☐ No Definida

El hallazgo fue publicado en la revista "Monthly Notices of the Royal Astronomical Society"

Astrónomos chilenos descubrieron un planeta "muy raro", similar a Neptuno

Se trata del HD 18599-b, que orbita muy cerca de una estrella joven.

DANIELA TORÁN

La última edición de la revista "Monthly Notices of the Royal Astronomical Society" destacó la investigación de astrónomos chilenos que descubrieron un "planeta muy raro": un mini Neptuno caliente alrededor de una estrella joven.

El primer indicio de este exoplaneta lo entregó el 2018 el satélite TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite), cuyos datos permitieron detectar el tránsito de este objeto en el sistema planetario llamado HD18599, que se encuentra a 125 años luz de nosotros. Alrededor de su estrella se sospechó la existencia de un planeta, al ver cómo la luz estelar disminuía más o menos cada cuatro días.

Usando telescopios ubicados en Chile (Fiber-fed Extended Range Optical Spectrograph, del Observatorio La Silla) y en Australia (Miniature Exoplanet Radial Velocity Array- Minerva), un grupo de astrónomos de la Universidad de Chile, la Universidad Diego Portales y el Centro de Astrofísica y Tecnologías afines (CATA) logró medir la masa del planeta, que fue llamado HD18599-b. Los investigadores detectaron el leve movimiento de la estrella provocado por la acción gravitacional del planeta.

"Lo observamos con espectroscopía usando la técnica de velocidades radiales. Y al ver que la variación era consistente con la de un planeta, nos convencimos más de ello. Luego, el desafío fue modelar los datos para extraer el planeta, y a su vez, más datos que nos ayudaran a obtener la señal. La determinación más definitiva del planeta ocurrió en marzo de este año", cuenta José Vinés, estudiante del doctorado en Astronomía en la Universidad de Chile y primer autor del paper.

El HD1899-b tendría una masa aproximada de 25,5 veces la masa de la Tierra o una vez y media la masa de Neptuno, con un tamaño de 2,7 veces el tamaño de la Tierra. Esto lo convierte en un planeta muy denso, que además orbita muy cerca de su estrella, casi ocho veces más cerca de lo que orbita Mercurio del Sol.

"Este planeta se encuentra en el borde del desierto Neptuniano, muy cerca de su estrella, donde no pueden existir planetas de este tamaño, y es el más joven en ese régimen, lo que lo ha-



El mini Neptuno, cuya forma se aprecia en esta ilustración, tendría una edad de 300 millones de años.

ce un descubrimiento esencial. Los descubrimientos de planetas jóvenes son fundamentales para entender los procesos de evolución y son muy poco frecuentes", explica Vinés.

-¿Por qué no pueden existir planetas de ese tamaño tan cerca de su estrella?

-Cuando los planetas están muy cerca de su estrella, la interacción que tienen con ésta hace que pierdan su atmósfera, haciendo que planetas como Neptuno sean escasos.

El coautor del trabajo, James Jenkins, astrónomo de la UDP e investigador CATA, agregó que "las estrellas jóvenes presentan problemas para el descubrimiento y caracterización de

los planetas pequeños, ya que son cuerpos muy activos. Eso añade ruido a nuestras mediciones, confundiendo los algoritmos que utilizamos para su descubrimiento".

El próximo paso de la investigación será conocer más de las características del planeta y cómo sería la composición de su atmósfera.

También colaboraron en el estudio los astrónomos Zaira Berdiñas, Maritza Soto, Matías Díaz, Douglas Alves y Pablo Peña.

El paper completo se puede leer en este link: <https://bit.ly/3MJK9mc>.



"Cuando los planetas están muy cerca de su estrella, la interacción que tienen con ésta hace que pierdan su atmósfera"

José Vinés

OUR INSTITUTE OF PLANETARY RESEARCH