LITORALPRESS

Fecha: 07-06-2025
Medio: El Diario de Atacama
Supl. : El Diario de Atacama
Tipo: Noticia general
Título: PLANETA GIGANTE ORBITANDO UNA ESTRELLA DIMINUTA SORPRENDE Y DESCONCIERTA A LOS CIENTIFICOS

Pág. : 13
Cm2: 399,2
VPE: $ 444.701

Tiraje: 2.200
Lectoría: 6.600
Favorabilidad: No Definida

ASTRONOMÍA

PLANETA GIGANTE ORBITANDO UNA ESTRELLA DIMINUTA SORPRENDE Y DESCONCIERTA A LOS CIENTÍFICOS

TESS. *Hallazgo remueve todas las teorías sobre la evolución planetaria.*

Efe

Las teorías sobre la formación planetaria sostienen que sólo las estrellas más grandes y masivas son capaces de formar planetas grandes, pero el reciente descubrimiento de un planeta gigantesco orbitando una estrella diminuta ha sorprendido y desconcertado a los investigadores.

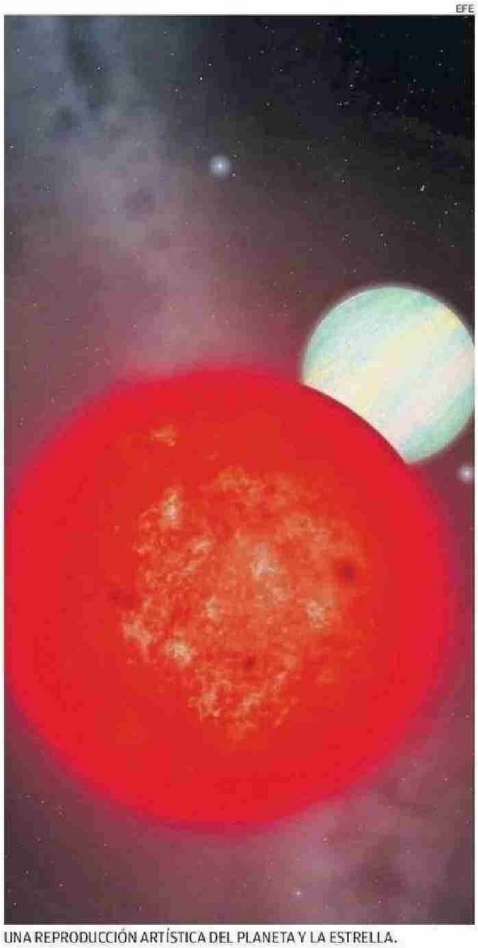
Los planetas nacen a partir del material que rodea a las estrellas jóvenes, en lo que se conoce como 'disco protoplanetario'; si el polvo y el gas de este disco se agrupa y alcanza suficiente masa, puede dar lugar a planetas gigantes, pero ese proceso depende en gran medida de la masa de la estrella: cuanto menor es la estrella, menos material tiene disponible para formar planetas grandes.

Un equipo internacional de científicos descubrió ahora un exoplaneta gigante orbitando una estrella diminuta (TOI-6894), que solo tiene el 20 por ciento de la masa del Sol, un hallazgo que desafía las teorías actuales en torno a la formación planetaria y que abre nuevas preguntas sobre cómo y dónde pueden surgir los planetas gigantes. Los resultados de su trabajo se publican en la revista Nature Astronomy.

El descubrimiento se enmarca dentro de un proyecto de investigación a gran escala que analiza los datos de la misión TESS (siglas en inglés de 'Satélite de Sondeo de Exoplanetas en Tránsito') de la NASA, en busca de planetas gigantes alrededor de estrellas de baja masa, y en el estudio participaron investigadores de centros de varios países.

El exoplaneta (TOI-6894b) que orbita alrededor de esa estrella enana es un planeta gaseoso de baja densidad, con un radio algo mayor que el de Saturno -el segundo más grande del Sistema Solar, después de Júpiter-, pero con solo la mitad de su masa, ,informa uno de los participantes del estudio, el Instituto Astrofísico de Andalucía, en España (IAA-CSIC).

EFE



UNA REPRODUCCIÓN ARTÍSTICA DEL PLANETA Y LA ESTRELLA.

LÍMITE DE LO POSIBLE

La estrella es, por su parte, la de menor masa en la que se ha descubierto un planeta gigante en tránsito, ya que tiene apenas el 60 por ciento del tamaño de la siguiente estrella más pequeña conocida hasta ahora y que 'albergara' un planeta similar.

El IAA-CSIC contribuyó de una forma clave con observaciones realizadas desde un telescopio de 1,5 metros en el Observatorio de Sierra Nevada (OSN), en diferentes bandas de luz y en coordinación con otros telescopios internacionales.

El investigador de este centro Francisco José Pozuelos subraya que el descubrimiento desafía directamente la teoría de que solo las estrellas grandes pueden formar planetas gigantes, y explica que 'TOI-6894b' demuestra que "de alguna manera, la naturaleza encuentra caminos para formar mundos gigantes incluso alrededor de estrellas enanas, y eso amplía enormemente nuestro entendimiento sobre dónde y cómo puede surgir la diversidad planetaria en la galaxia".

En declaraciones a Efe, Pozuelos precisa que no es el primer caso de un planeta gigante formado cerca de una estrella enana, "pero sí uno de los más extremos y sorprendentes", dice que gracias a la misión TESS -operativa desde 2018- se han observado ya cientos de miles de estrellas, entre ellas más de 90.000 enanas de baja masa, y ha valorado la trascendencia de este descubrimiento "porque empuja los límites de lo que creíamos posible en la formación de planetas".

NO CONTRADICE

El hallazgo, ha asegurado el astrónomo, no altera ni contradice las teorías sobre la formación y la evolución del Sistema Solar; "lo que sí hace es poner a prueba hasta dónde pueden llegar esos modelos en condiciones muy distintas a las del Sol", ya que se trata de una estrella enana, diminuta y con un disco mucho más pobre, y descubrimientos como este "nos obligan a ampliar y ajustar nuestros modelos para que también puedan explicar estos sistemas extremos".

La atmósfera del planeta es además sorprendentemente fría, en comparación con otros gigantes gaseosos descubiertos hasta ahora, ya que apenas alcanza 140 grados centígrados -otros similares presentan temperaturas hasta cinco veces superiores-, por lo que 'TOI-6894b' se ha convertido en uno de los candidatos más prometedores para investigar las atmósferas frías de los exoplanetas.

Los investigadores apuntan que se podría detectar, además de metano, amoniaco, lo que constituiría un hito porque nunca se ha observado ese compuesto en la atmósfera de un exoplaneta.

Todas las peculiaridades observadas han hecho que el exoplaneta 'TOI-6894b' haya sido seleccionado para futuras observaciones con el telescopio espacial James Webb (JWST), previstas en los próximos meses, para avanzar así en la comprensión de cómo se forman planetas gigantes en entornos extremos.

Los investigadores se mostraron convencidos de que este va a ser "un planeta de referencia" para el estudio de atmósferas dominadas por metano y uno de los mejores laboratorios naturales para explorar atmósferas ricas en carbono, nitrógeno y oxígeno fuera del Sistema Solar.