

# Análisis se realizó gracias al Very Large Telescope

## Desde Chile descubren el extraño clima de un exoplaneta: "Es como una película de ciencia ficción"

Tiene una capa con vientos cargados de hierro, otra con una corriente de chorro más rápida que los huracanes terrestres y una superior de vientos de hidrógeno.

EFE y AFP

Un equipo de astrónomos mapeó por primera vez la estructura de la atmósfera de un planeta en 3D y descubrió que tiene tres capas: una con vientos cargados de hierro, otra intermedia con una corriente de chorro muy rápida que lleva sodio, y una superior de vientos de hidrógeno.

"Es como una película de ciencia ficción", aseguró Julia Victoria Seidel, investigadora del Observatorio Europeo Austral (ESO) y autora principal del estudio publicado en Nature.

"La atmósfera de este planeta se comporta de una manera que desafía nuestra comprensión sobre el funcionamiento de las condiciones meteorológicas, no solo en la Tierra, sino en todos los planetas", explica en un comunicado del ESO.

El estudio de este exoplaneta, que se hizo combinando las cuatro unidades del Very Large Telescope (VLT) del ESO, en Chile, abre la puerta a estudios más detallados de la composición química y el clima de otros mundos.

El planeta WASP-121b (también llamado Tylos) está a unos 900 años luz de distancia, en la constelación de Puppis, y es un Júpiter ultracaliente, un gigante gaseoso que orbita alrededor de su estrella anfitriona tan cerca que un año allí dura solo unas 30 horas terrestres.

Otro dato que se supo es que un lado del planeta es abrasador, ya que siempre está mirando hacia la estrella, mientras que el otro es mucho más frío.



**WASP-121b es un planeta gaseoso gigante situado a unos 900 años luz de la Tierra. Tiene vientos en chorro supersónico, de 9 km por segundo, los más rápidos de su tipo.**

ESO/L. CALÇADA

"Lo que vimos fue sorprendente: una corriente en chorro hace girar el material alrededor del ecuador del planeta, mientras que un flujo separado en los niveles más bajos de la atmósfera mueve el gas del lado caliente al lado más frío. Este tipo de clima no se ha visto antes en ningún planeta", destacó Seidel.

La corriente en chorro observada se extiende por la mitad del planeta, ganando velocidad y agitando violentamente la atmósfera superior a medida que cruza el lado caliente de Tylos. "En comparación, incluso los huracanes más fuertes del sistema solar parecen tranqui-

los", añadió la investigadora.

Las observaciones también revelaron la presencia de titanio justo debajo de la corriente, mientras que estudios previos no habían detectado este elemento, quizá porque estaba oculto en las profundidades de la atmósfera.

"Es realmente increíble que podamos estudiar detalles como la composición química y las condiciones meteorológicas de un planeta a una distancia tan grande", subraya Bibiana Prinoth, investigadora de la Universidad de Lund (Suecia) y coautora del estudio, citada por ESO.