

## DESCUBREN 'SUPER JÚPITER', EL EXOPLANETA MÁS FRÍO Y ANTIGUO JAMÁS OBSERVADO

La formidable resolución de las imágenes obtenidas a través de la cámara MIRI del telescopio espacial James Webb permitió descubrir un nuevo exoplaneta, un 'super Júpiter', por tener una masa seis veces superior a la de este planeta del sistema solar.

El hallazgo del planeta más frío y antiguo jamás observado más allá del sistema solar concuerda con los modelos de evolución planetaria existen-

tes, y su descripción aparece recogida en la revista Nature.

Se trata del primer exoplaneta descubierto a través de las imágenes del telescopio sin haber sido previamente observado desde la Tierra: "Estudios anteriores habían identificado un planeta en este sistema, pero subestimaron la masa y la separación orbital de este gigantesco super-Júpiter", subraya una de las autoras, Elisabeth Matthews, del Instituto

Max Planck de Astronomía de Heidelberg (Alemania).

El nuevo planeta gira alrededor del componente principal del cercano sistema estelar triple 'Epsilon Indi', o 'Eps Ind' para abreviar.

Las convenciones astronómicas asignan el nombre de 'Eps Ind A' a esa estrella primaria (un poco más pequeña y fría que el Sol) y para construir el nombre del nuevo planeta se añade una 'b', de modo que se

llamará 'Eps Ind A b'.

### ¿QUÉ SABEMOS DE EPS IND AB?

Los científicos vieron que este exoplaneta girar alrededor de su estrella anfitriona en una órbita elíptica excéntrica cuya separación máxima con respecto a Eps Ind A debería oscilar entre 20 y 40 unidades astronómicas (una unidad astronómica es la distancia media entre la Tierra y el Sol, aproximadamente 150 millones de km).

Eps Ind A b es más débil de lo esperado en longitudes de onda cortas, lo que indicaría la presencia de grandes cantida-

des de elementos pesados, especialmente carbono, que forma moléculas como el metano, el dióxido de carbono y el monóxido de carbono, que suelen encontrarse en los planetas gigantes gaseosos.

También podría indicar que el planeta tiene una atmósfera turbia, aunque hay que seguir investigando para llegar a una conclusión definitiva.

Este trabajo es solo un primer paso hacia la caracterización de Eps Ind A b: "Nuestro próximo objetivo es obtener espectros que nos proporcionen una huella dactilar detallada

de la climatología y la composición química del planeta", afirma Thomas Henning, otro de los autores.

"A largo plazo, esperamos observar también otros sistemas planetarios cercanos para buscar gigantes gaseosos fríos que puedan haber escapado a la detección, y mejorar así nuestra comprensión de cómo se forman", añade Matthews.

El estudio de los planetas en sistemas planetarios completamente asentados ayuda a comprender mejor la evolución planetaria, especialmente sus últimas fases. 