

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 existentes, 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 princi-

pal 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 gira 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. 