

DESCUBREN UN PLANETA GIGANTE ESCONDIDO EN EL DISCO QUE RODEA A UNA ESTRELLA JOVEN

Astrónomos descubrieron un exoplaneta gigante, entre tres y diez veces más grande que Júpiter, escondido en el disco giratorio de polvo y gas que rodea a una estrella joven, según un hallazgo recogido en la revista Nature Astronomy.

El equipo que lo llevó a cabo, dirigido por el español Álvaro Ribas, afiliado a la Universidad británica de Cambridge, combinó datos de observación del telescopio ALMA, en Chile, y de la misión Gaia de la Agencia Espacial Europea.

Observaciones previas a la estrella, llamada MP Mus, parecían indicar que estaba sola, rodeada de una nube de polvo,

gas y hielo, sin ningún planeta en órbita a su alrededor, pero los astrónomos acaban de ver que sí que contiene un planeta en su disco.

El descubrimiento abre la puerta a la búsqueda de planetas jóvenes alrededor de otras estrellas, y con ello a poder comprender mejor cómo funciona el Sistema Solar. Además, constituye la primera vez que la misión Gaia detecta un exoplaneta dentro de un disco protoplanetario.

Los científicos recuerdan que observar estos planetas jóvenes es extremadamente difícil, debido a la interferencia del gas y el polvo del disco, de hecho, solo se han realizado tres

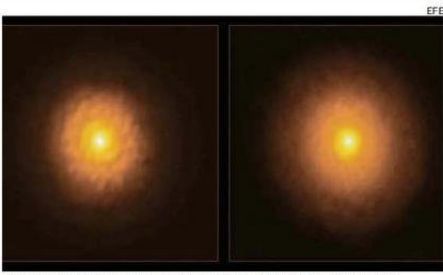
detecciones sólidas de exoplanetas en un disco de estrellas.

LA ESTRELLA NO ESTABA SOLA

Ribas observó el disco alrededor de MP Mus en 2023, con el telescopio ALMA, y los resultados parecían indicar que la joven estrella estaba completamente sola ya que el disco que la rodeaba parecía plano y no presentaba ninguna “brecha” que pudiera indicar la formación de planetas.

“En un disco de esa edad, entre siete y diez millones de años, cabría esperar alguna evidencia de formación planetaria”, apunta el investigador.

Ahora, Ribas y sus colegas de Alemania, Chile y Francia le



EN LA IMAGEN IZQUIERDA SE LOGRA VER LA BRECHA EN EL ANILLO.

dieron otra oportunidad a MP Mus. Volvieron a recurrir a ALMA, pero observándola una longitud de onda más larga, lo que les permitió sondear más profundamente el disco.

De esta forma, vieron una cavidad cerca de la estrella y dos huecos más alejados, que estaban ocultos en las observaciones anteriores, lo que indi-

caba la posible presencia de un planeta.

Por su parte, el investigador Miguel Vioque, del Observatorio Europeo Austral, halló otra pieza del rompecabezas: con datos de la misión Gaia, descubrió que MP Mus estaba “oscilando”.

“Mi primera reacción fue pensar que había un error en

mis cálculos, pero escuché una charla de Ribas sobre la cavidad interna recién descubierta en el disco, lo que implicaba que la oscilación detectada era real y tenía muchas posibilidades de estar causado por un planeta en formación”, subraya Vioque.

Los científicos dicen que la oscilación está causada por un gigante gaseoso que orbita alrededor de la estrella a una distancia entre una y tres veces a la que hay entre la Tierra al Sol.

Es la primera vez que se descubre indirectamente un exoplaneta incrustado en un disco protoplanetario de esta manera, combinando datos precisos del movimiento de las estrellas obtenidos por Gaia con observaciones profundas del disco.

El hallazgo implica que pueden existir muchos más planetas ocultos en otros discos. c3