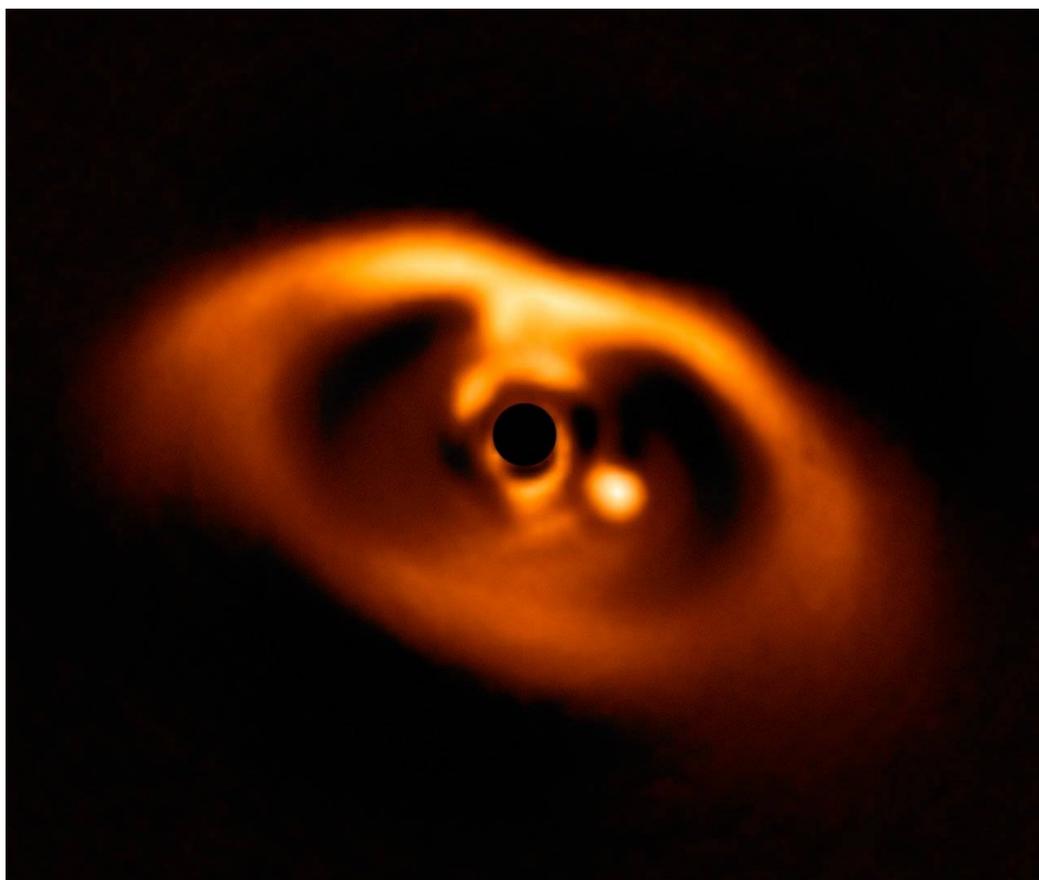


La primera fotografía de un planeta recién nacido

Un equipo internacional de astrónomos ha fotografiado e investigado al nuevo compañero de la estrella enana PDS 70, un planeta de gas gigante con mayor masa que Júpiter y una temperatura de unos 1.000 °C. Por primera vez y gracias al Instrumento SPHERE del European Southern Observatory, los investigadores han logrado captar la formación planetaria e incluso sus características atmosféricas y físicas.

SINC

2/7/2018 12:20 CEST



Primera imagen de la formación del planeta PDS 70b, visible como un punto brillante a la derecha del centro de la imagen y que queda oscurecido por la máscara del coronógrafo, que bloquea la intensa luz de la estrella central. / [ESO/A. Müller et al.](#)

Un equipo internacional de investigadores del [Instituto Max Planck de Astronomía](#), en Heidelberg (Alemania), ha logrado fotografiar por primera

vez un planeta **'recién nacido'**. El cuerpo celeste –el punto brillante cercano al oscuro centro de la imagen– se encuentra a unos tres mil millones de kilómetros de la estrella PDS 70, una distancia equivalente a la que existe entre Urano y el Sol.

Un planeta gaseoso con mayor masa que Júpiter y una temperatura en superficie de unos 1.000 grados

Para obtener la imagen de este proceso de formación planetaria alrededor de PDS 70, los astrónomos utilizaron el instrumento [SPHERE](#) instalado en el telescopio VLT del [European Southern Observatory](#) (ESO), uno de los más potentes que existen.

SPHERE, que estudia exoplanetas y discos alrededor de estrellas cercanas gracias al uso de imágenes de alto contraste, permitió a los investigadores medir el brillo del nuevo cuerpo celeste a diferentes longitudes de onda y así deducir las propiedades de su atmósfera.

El análisis muestra que PDS 70b es un planeta de gas gigante con una masa mayor que la de Júpiter. Su superficie se encuentra a una temperatura cercana a los 1.000°C, mucho más alta que la de cualquier planeta del Sistema Solar.

El punto oscuro del centro de la imagen es obra de un coronógrafo, una máscara que bloquea la intensa luz de la estrella central y permite a los astrónomos detectar su disco y el nuevo planeta, cuya luminosidad es mucho más débil. Sin esta máscara, su tenue luz sería difícil de detectar.

¿Dónde nacen los planetas?

"Estos discos que rodean a las estrellas jóvenes son el lugar donde nacen los planetas, pero hasta ahora muy pocas observaciones habían detectado indicios de estos recién nacidos en ellos", explica Miriam Keppler, investigadora del Departamento de Formación de Planetas y Estrellas en el Instituto Max Planck de Astronomía y líder el equipo..

"Los resultados nos acercan a las primeras etapas, complejas y todavía poco conocidas, de la evolución planetaria", explica Müller

El descubrimiento del joven compañero de PDS 70 ha llevado a un segundo grupo de investigadores –compuesto por muchos de los componentes del primero– a seguir durante los últimos meses las observaciones iniciales y así investigar el joven planeta con más detalle. Gracias a los nuevos datos, entre los que se encuentra un espectro del planeta, se ha descubierto que su atmósfera está nublada.

"Los resultados nos acercan a las primeras etapas, complejas y todavía poco conocidas, de la evolución planetaria", comenta André Müller, líder del segundo equipo de investigación. Al determinar las propiedades atmosféricas y físicas del nuevo cuerpo celeste, los astrónomos podrán probar modelos teóricos de formación de planetas.

Thomas Henning, director del Instituto Max Planck de Astronomía y líder de ambos equipos, resume la aventura científica: "Después de más de una década de enormes esfuerzos para construir este instrumento, por fin SPHERE nos permite cosechar información sobre planetas bebé".

Referencia bibliográfica:

Keppler, Miriam et al. "Discovery of planetary-mass companion within the gap of the transition disk around PDS 70". Müller, A. et al. "Orbital and atmospheric characterization of the planet within the gap of the PDS 70 transition disk". *Astronomy & Astrophysics*, 2 de julio de 2018.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PLANETA | ASTRONOMÍA | ESTRELLA ENANA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)