

Fecha: 05-05-2025
Medio: La Tercera
Supl.: La Tercera
Tipo: Noticia general
Título: La astrónoma chilena que lideró inédito descubrimiento de sistemas planetarios

Pág.: 20
Cm2: 841,0
VPE: \$ 8.367.090

Tiraje: 78.224
Lectoría: 253.149
Favorabilidad: ☐ No Definida



► Aurora Aguayo descubrió un anillo alrededor de una estrella joven gracias a la sensibilidad y resolución del Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA).

Basquetbolista y guitarrista

La astrónoma chilena que lideró inédito descubrimiento de sistemas planetarios

Aurora Aguayo, estudiante de doctorado de la Universidad de Valparaíso, logró el hallazgo científico utilizando el telescopio ALMA. Esta es su historia.

Carlos Montes

Aurora Aguayo, estudiante de doctorado en Astrofísica del Instituto de Física y Astronomía (IFA) de la Universidad de Valparaíso, dice que aunque no lo recuerda, su madre le dijo que siempre quiso ser astrónoma.

Lo que sí recuerda es que pasaba horas estudiando las dos páginas del atlas que tenía en casa donde explicaban qué era el Sistema Solar. "Finalmente tuve la oportunidad de ir a la escuela de verano de la Universidad de Chile, donde tomé el curso de astronomía y fue ahí que decidí que era lo que quería estudiar", añade.

Hoy, ya convertida en astrónoma, Aurora Aguayo lideró un inédito descubrimiento científico.

Aguayo descubrió un anillo alrededor de una estrella joven -un sistema planetario en formación- gracias a la extraordinaria sensibilidad y resolución del Atacama Lar-

ge Millimeter/submillimeter Array (ALMA), el observatorio de radio más potente del mundo.

Este instrumento permite a los astrónomos estudiar con gran detalle las arquitecturas ocultas de sistemas planetarios en formación.

El artículo fue aceptado para ser publicado en los próximos días en la revista científica *Astronomy & Astrophysics*.

El hallazgo representa un avance significativo en el estudio de la formación de sistemas planetarios, y fue supervisado por los astrónomos Zhen Guo (IFA-UV) y Claudio Cáceres (Universidad Andrés Bello).

"Fue la primera vez que lideré un análisis observacional sobre un objetivo tan destacado. El momento en que vimos emerger esa débil estructura de anillo desde el ruido fue inolvidable. Se sintió como

SIGUE ►►

Fecha: 05-05-2025
Medio: La Tercera
Supl.: La Tercera
Tipo: Noticia general
Título: La astrónoma chilena que lideró inédito descubrimiento de sistemas planetarios

Pág.: 21
Cm2: 808,3
VPE: \$ 8.042.230

Tiraje: 78.224
Lectoría: 253.149
Favorabilidad: ☐ No Definida



SIGUE ►►

abrir una pequeña ventana a las primeras etapas de la formación de sistemas planetarios", señala Aguayo.

Sistemas planetarios

El estudio se centró en el sistema MP Mus (también conocido como PDS 66), una estrella en etapa pre-secuencia principal situada a unos 300 años luz de la Tierra. Este sistema, uno de los discos protoplanetarios más cercanos al Sistema Solar, ya había mostrado indicios de estructuras internas en imágenes previas tomadas en el infrarrojo cercano.

Sin embargo, hasta ahora, las observaciones en longitudes de onda milimétricas no habían logrado confirmar la presencia del anillo.

La clave estuvo en las nuevas observaciones de alta resolución obtenidas por ALMA en la Banda 7 (0.89 mm). Usando herra-

mientas computacionales avanzadas, Aguayo logró aislar una sutil pero importante estructura en el disco de MP Mus, identificando un anillo a unos 50 unidades astronómicas (au) del centro de la estrella, una característica que solo había sido débilmente sugerida anteriormente.

El análisis incluyó también el estudio del índice espectral del disco, un parámetro esencial para entender el tamaño de los granos de polvo. Los resultados revelaron un gradiente compatible con procesos de movimiento de arrastre radial y crecimiento de granos, mecanismos fundamentales en la evolución de los discos y la formación planetaria.

"El trabajo de Aurora demuestra cuánto hemos avanzado en nuestra capacidad para leer los detalles finos de las estructuras de los discos", destacó el Dr. Zhen Guo. "Este descubrimiento no solo mejora nuestra comprensión del sistema MP Mus, sino que también contribuye a refinar nuestros

modelos de evolución de discos en general", añadió.

Este logro refleja no solo el avance de la astronomía observacional, sino también la importancia de la colaboración científica internacional y la creciente participación de jóvenes investigadoras en la frontera del conocimiento astronómico.

Basquetbolista y guitarrista

La investigadora revela que nació y creció en Puerto Montt, "hasta que salí de cuarto medio y me fui a estudiar a Santiago. Mi familia vive acá (en Puerto Montt) y ahora que soy madre, volvimos para tener una red de apoyo con mi pequeña y poder seguir con mi carrera".

Aurora no solo es astrónoma. Ella también es deportista y músico. "Amo jugar básquetbol. Lo he jugado desde los 7 años, mientras estuve en Valparaíso jugué por el Club Deportivo Orompello y luego por el Club Deportivo Villa Moderna de Viña del

► El estudio se centró en el sistema MP Mus, también conocido como PDS 66; una estrella en etapa presecuencia principal situada a unos 300 años luz de la Tierra.

Mar".

Dice que también tiene un profundo amor por la música. "Desde los 11 años comencé a tocar guitarra clásica en la Escuela de Cultura de Puerto Montt. Al entrar a estudiar astronomía, no pude seguir la disciplina de la guitarra pero siempre me ha acompañado su música en estos años", revela Aguayo. ●