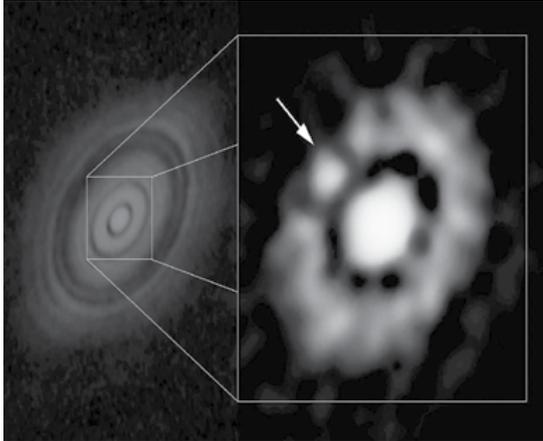


Observan astrónomos de la UNAM las primeras etapas en la formación de planetas

De manera experimental comprueban que el nacimiento de los astros se da alrededor de estrellas jóvenes. Los resultados del estudio internacional se publicaron en The Astrophysical Journal Letters

FUENTE: IRYA



A la izquierda, imagen obtenida con ALMA, que muestra las brechas que posiblemente indican la presencia de planetas en formación. A la derecha, un acercamiento hecho con los datos del VLA, que muestra la región central del disco. La región brillante central es donde se espera que se formen planetas tipo terrestres.

GACETA UNAM

Nuevas imágenes de una estrella joven obtenidas con el radiotelescopio llamado Conjunto Muy Grande de Radiotelescopios (VLA, por sus siglas en inglés), han revelado lo que parecen ser las primeras etapas de la formación de planetas.

El estudio internacional fue encabezado por Carlos Carrasco González, Roberto Galván-Madrid y Luis Felipe Rodríguez Jorge, miembros del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA) de la UNAM, con sede en Morelia, Michoacán. En el trabajo participan también expertos de Alemania, España y Estados Unidos. Los resultados se publicaron en The Astrophysical Journal Letters. Los científicos han usado el poderoso VLA para ver estructuras sin precedentes en la parte central de un disco de polvo cósmico que rodea a la estrella, la cual está a unos 450 años luz de la Tierra. Los nuevos astros celestes se forman rodeados de un disco de gas y polvo cósmico del cual se crearán los planetas.

La estrella y su disco fueron previamente estudiadas en 2014 con el Gran Arreglo Milimétrico de Atacama (ALMA, por sus siglas en inglés), obteniendo lo que los astrónomos consideran la mejor imagen de un disco formando planetas. Ésta mostró brechas en el disco, posiblemente causadas por cuerpos planetarios que han

barrido con el polvo a lo largo de sus órbitas.

La imagen ha hecho patente que en el mundo real existe lo que los teóricos han propuesto por años: el nacimiento de planetas en los discos alrededor de las estrellas jóvenes, pero que no estaba comprobado experimentalmente. Sorprendentemente, la estrella HL Tau apenas tiene un millón de años de formada y es demasiado joven para mostrar evidencia del inicio de la creación de planetas.

La imagen obtenida con ALMA evidenció detalles en las partes externas del disco, pero cerca de la estrella; donde se espera que se forme la mayoría de los planetas semejantes a la Tierra, el polvo es opaco a las ondas que el instrumento detecta.

Para estudiar por primera vez en detalle esta región, los astrónomos necesitaron observar con el VLA, que recibe ondas de longitud más largas a las que el polvo es casi transparente. Las imágenes del VLA muestran la región interna con más calidad que cualquier otro estudio anterior.

“Es un descubrimiento importante, porque hasta ahora no habíamos podido observar las distintas etapas en la formación de planetas”, dijo Carrasco González, primer autor del artículo científico.

Añadió que “esto es muy diferente del caso de la formación de estrellas donde, en diferentes regiones, hemos visto objetos en sus diversas etapas

de vida. Con los planetas no hemos tenido tanta suerte, así que lograr el primer vistazo de

estas etapas tan tempranas orientará nuestra investigación futura”.

Por su parte, Rodríguez Jorge señaló que por décadas “en México hemos observado y estudiado los discos de estas estrellas, pero es la primera vez que estamos tan cerca de ser testigos de cómo se forman los planetas al lado de las estrellas”.

La Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería delegación Morelos invita al espectáculo musical:

SINFONIA EN ADN MAYOR

PARA UN PLANETA MEJOR

Domingo 17 de abril del 2016
12:00 PM
Entrada Gratuita. Cupo limitado

Cine Morelos
Av. Morelos No. 188. Col Centro. CP. 62000. Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 318-10-50, Ext. 255

Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería

Delegación Morelos