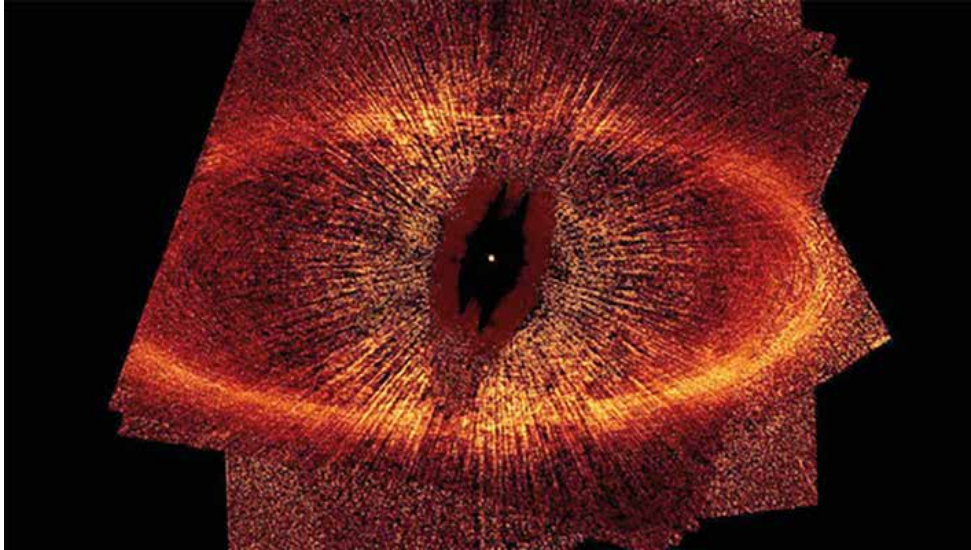


» CONVERSACIÓN CON LUIS ZAPATA DEL IRYA

El James Webb muestra claves del posible origen del sistema solar

» EL TELESCOPIO ha logrado capturar la imagen de Fomalhaut, una estrella principal a 25 años luz de distancia



Karen Hernández / Hugo Maquey/Gaceta UNAM

Anillo de polvo alrededor de Fomalhaut. Foto: https://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_353.html

El telescopio James Webb ha logrado capturar la imagen del sistema Fomalhaut, una estrella principal a 25 años luz de distancia. Las observaciones la muestran rodeada por anillos de polvo. “Lo que esta imagen nos deja ver es que probablemente en esos anillos se están formando planetas como los de nuestro sistema solar”, explicó Luis Zapata, investigador del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica, (IRyA) de la UNAM.

El sistema Fomalhaut tiene alrededor de 200 millones de años y es más joven que nuestro sistema solar que cuenta con 4,500 millones de años. Esta diferencia de edad permite observar cómo se forman los planetas y cómo, probablemente, se veía el Sol antes de que se terminaran de constituir los astros que lo acompañan.

Las observaciones del telescopio James Webb son relevantes porque “hasta el momento no tenemos entera certeza de cómo es que los planetas se van formando. Hay muchas dudas acerca de ello y este tipo de imágenes nos traen información de cómo es la formación planetaria”, aclaró Luis Zapata.

Además, permitió ver con mayor claridad las figuras esféricas que se apreciaban en los anillos durante las observaciones pasadas. Anteriormente se pensaba que estas figuras eran el inicio de la formación de los planetas que acompañarán a la estrella principal del Fomalhaut. Sin embargo, ahora se sabe que son el efecto de colisiones de asteroides y que eventual-

mente desaparecerán.

La astronomía está viviendo su época de oro porque hay nuevos observatorios ya sea fuera de la Tierra o dentro de ella y se están obteniendo datos que antes no se podían recabar

Nube de gas y polvo

“En las últimas observaciones del James Webb se podía contemplar una esfera, y lo que ahora se piensa es que tal vez no sea un exoplaneta sino una nube de gas y polvo que se forma y luego desaparece en estos anillos. También es importante porque hasta hoy no conocemos ningún exoplaneta en este sistema. ¿Cuál es la evidencia que quizá sí nos diga que hay exoplanetas?: los anillos de polvo que podemos ver”, expuso Luis Zapata.

Una parte de lo que se puede observar en las imágenes que se captaron ya había sido mostrada, por ejemplo en el observatorio Alma, que se encuentra en Atacama, Chile. Sin embargo, no era posible llegar a apreciar los discos de polvo más cercanos a la estrella, únicamente se podía ver un anillo.

Para mostrar con mejor resolución el sistema Fomalhaut, las observaciones “se hicieron en las longitudes de onda del mediano infrarrojo con un espectrómetro que tiene el James Webb. La idea es que con el infrarrojo se puedan ver los discos, el polvo y trazar los anillos”, agregó el investigador.

El telescopio James Webb es muy sensitivo y gracias a esa característica es posible obtener vistas con alto nivel de resolución. Puede arrojar algunas características que con otros observatorios es imposible apreciar. Esto favorece la creación de modelos y explicaciones con mayor información y certeza.

De acuerdo con el investigador Luis Zapata, “la astronomía está viviendo su época de oro porque hay nuevos observatorios ya sea fuera de la Tierra o dentro de ella y se están obteniendo datos que antes

no se podían recabar. Ahora tenemos mucha información de cómo funcionan las cosas y vamos obteniendo más, lo que implica que podemos hacer teorías robustas acerca de fenómenos del Universo. Eso nos da el poder de entender los fenómenos en la astrofísica moderna”.

¡Consúltala y suscríbete gratis!

Disponible en biotecmov.ibt.unam.mx



ISSN 2554-4718

ABRIL-MAYO-JUNIO DE 2023

Biología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

7 AÑOS DE LA DOBLE HELICE

Simbiosis y cáncer: explorando la maquinaria interna de la enfermedad

El mundo del Petri de Alma

Simbiosis y cáncer: explorando la maquinaria interna de la enfermedad

UNAM

Instituto de Biotecnología