Descubren científicos nuevos usos de las longitudes de onda

La Habana, 20 de ene (RHC). Los científicos del observatorio chileno ALMA descubrieron que para estudiar los lugares más fríos y etapas pasadas del universo, se hace necesaria la utilización de longitudes de onda muy pequeñas en antenas con las que se observan el espacio.

“El conjunto de antenas funciona como un telescopio que mira longitudes de onda tan pequeñas que nuestro ojo no puede ver. La gracia de eso es que con ellas podemos observar distintas etapas de un sistema astronómico”, explicó a Efe Valeria Tapia, científica de ALMA, durante una conferencia de divulgación científica organizada por la Universidad Católica (UC).

El complejo, situado en el Llano de Chajnantor (norte de Chile) a 5.000 metros de altura, consta de 66 antenas que funcionan como una sola gracias a un técnica conocida como interferometría.

“Como para observar la galaxia necesitamos conectar la mayor cantidad de luz posible, se requiere una antena de un plato muy grande. Y como no podemos llegar y construir algo así, coordinamos todos los terminales para que funcionen como una antena enorme, de 16 kilómetro de plato”, apuntó.

El proyecto, en el que trabajan cientos de personas de diferentes nacionalidades como estadounidenses, taiwaneses y chinos, está desarrollando aplicaciones que se podrían utilizar para diferentes aspectos de la vida diaria.

“Estamos trabajando en una cámara que puede servir para encontrar personas desaparecidas en un derrumbe, un terremoto o cubiertas por la nieve, porque estas longitudes de onda penetran en cosas en las que nuestro ojo no puede. Podrían descubrir celulares y, como ahora vamos con él a todas partes, ayudarían a descubrir a gente”, señaló Tapia.

Durante la conferencia, también se dieron a conocer otros cuatro proyectos astronómicos llevados a cabo por grupos de investigadores de diferentes instituciones, como el Observatorio Europeo Austral (ESO por sus siglas en inglés), la Universidad Católica del Norte (UCN) o la propia UC.

Los científicos del ESO, encabezados por la astrónoma Yara Jaffe, desvelaron un estudio sobre las “galaxias medusa”, un fenómeno que estudia por qué estas formaciones estelares solitarias pierden su gas y su materia prima cuando se acercan a otros cúmulos de galaxias.

“Observar este proceso es como sacar el ADN del universo”, afirmó Jaffé.

Christian Moni Bidin, director del Instituto de Astronomía de la UCN, descubrió la “inusual” presencia de estrellas jóvenes en la periferia de la Gran Nube de Magallanes, una galaxia enana que actúa como satélite de la Vía Láctea.

“Que haya estrellas jóvenes en un lugar donde anteriormente solo se tenía conocimiento de la presencia de estrellas viejas es un indicio de que existe interacción con otras galaxias, en este caso con la Pequeña Nube de Magallanes”, opinó Moni Bidin.

Claudio Ricci, investigador de la UC, expuso un proyecto que desvela que el choque y la posterior fusión de dos galaxias genera material que hace crecer los agujeros negros.

“Observamos este fenómeno con rayos X y observamos que en las etapas finales de estos choques, los agujeros negros se han cubierto de gas y polvo de las galaxias”, concluyó.

---

https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/119047-descubren-cientificos-nuevos-usos-de-las-longitudes-de-onda

Radio Habana Cuba