

Gran hallazgo hecho desde Alma

"Se logró el primer censo sistemático de gas frío que existe en galaxias tan lejanas"

JULIO MATUS

Un grupo de astrónomos logró desde el observatorio Alma estudiar el polvo cósmico y el gas frío en las primeras galaxias formadas en el Universo temprano.

El equipo del Mingal (Núcleo Milenario de Galaxias), liderado por Rodrigo Herrera-Camus, llegó hasta las primeras galaxias en formación: entre cien a mil millones de años. El Big Bang ocurrió hace trece mil millones de años.

En el proyecto Cristal, cuyos resultados fueron publicados en "Astronomy and Astrophysics", los investigadores se detuvieron en el gas frío (está a 100 grados sobre el cero absoluto, que corresponde a -273,15 grados Celsius), el lugar donde nacen las estrellas.

Gracias a las observaciones del telescopio James Webb y a Alma, observatorio privilegiado para estudiar el gas frío y el polvo cósmico, se pudo descubrir dónde se ubica ese gas y que las galaxias rotan desde esa época tan temprana.

"Descubrimos que estas galaxias jóvenes tenían estructuras complejas, presentan vientos galácticos

Investigación requirió 150 horas de observación.



que expulsan gas desde sus discos, y contienen más polvo cósmico y metales de lo que se esperaba", dice el científico.

Herrera-Camus agrega que también se descubrió que el gas frío es abundante y está muy extendido

alrededor de las estrellas, que las galaxias interactúan y que hay más polvo cósmico del que esperaban, que contiene carbono, oxígeno y nitrógeno, fundamentales para la vida.

"Este es el primer proyecto de Alma de gran escala que es liderado

Sergio Martín, Rodrigo Herrera-Camus y Monserrat Martínez son parte del equipo.

desde Chile en sus diez años de operación", destaca el astrónomo. "Hoy estamos haciendo otras observaciones adicionales con James Webb y otros telescopios que nos permiten profundizar aún más en cómo se formaron las primeras galaxias en el Universo", plantea.

De hecho, Alma les adjudicó 150 horas de observación. El valor de cada hora es de US\$10.000.

Monserrat Martínez, investigadora de la Universidad de Concepción, destaca que los datos fueron procesados en Chile y no ocurrió que investigadores extranjeros lo hicieran en sus países.

Loreto Barcos, del centro regional de Alma en Estados Unidos, destaca que los hallazgos son de "gran impacto en la comunidad astronómica", porque es el "primer censo sistemático de gas frío que existe en galaxias tan lejanas".

Sergio Martín, jefe del departamento de operaciones científicas de Alma, dice que proyectos como éste han sido aprobados sólo 32 en los ciclos del observatorio.