



La imagen de la galaxia captada desde Chile.

Hallazgo se realizó desde Chile

Astrónomos descubren oxígeno en la galaxia más lejana que se conoce

Un equipo internacional de astrónomos descubrió oxígeno en la galaxia más distante que se conoce (bautizada como 'JADES-GS-z14-0'), un hallazgo sin precedentes que está motivando que la comunidad científica se replantee la velocidad con la que se formaron las galaxias en el universo primitivo.

La galaxia, descubierta el pasado año, está tan lejos que su luz tardó 13.400 millones de años en llegar hasta la Tierra, lo que significa que se puede ver tal como era cuando el universo tenía menos de 300 millones de años, aproximadamente el 2% de su edad actual.

El descubrimiento fue posible gracias al conjunto de telescopios 'ALMA' (Atacama Large Millimeter Array) construidos en el desierto de Atacama y del que el Observatorio Europeo Austral (ESO) es socio.

"Es como encontrar a un adolescente donde solo esperarías encontrar bebés", ha señalado el investigador Sander Schouws, del Observatorio de Leiden (Países Bajos) y primer autor del estudio, cuyas conclusiones se publican en la revista *The Astrophysical Journal*.

"Los resultados muestran que la galaxia se ha formado muy rápidamente y también que está madurando a gran velocidad, lo que se suma a un creciente conjunto de evidencias de que la formación de galaxias ocurre mucho más rápido de lo que se creía, según el científico.

Las galaxias suelen comenzar

su vida cargadas de estrellas jóvenes, formadas principalmente por elementos ligeros como el hidrógeno y el helio, y a medida que las estrellas evolucionan, crean elementos más pesados como el oxígeno, que se dispersan por su galaxia anfitriona después de morir.

La comunidad científica pensaba que, cuando el universo tenía unos 300 millones de años, aún era demasiado joven para contener galaxias llenas de elementos pesados, pero los estudios de 'ALMA' revelan que esta galaxia lejana tiene cerca de 10 veces más elementos pesados de lo esperado.

"Me sorprendieron estos resultados inesperados porque abrieron una nueva visión sobre las primeras fases de la evolución de las galaxias", dice Stefano Carniani, de la Escuela Normal Superior de Pisa, Italia, y autor principal del artículo.

La detección de oxígeno también permitió a la comunidad astronómica hacer que sus mediciones de distancia a esa galaxia sean mucho más precisas.

Aunque la galaxia fue descubierta originalmente con el telescopio espacial James Webb, ALMA confirmó y determinó con precisión su enorme distancia, precisa Rychard Bouwens, miembro del equipo del Observatorio de Leiden.

Los científicos se mostraron sorprendidos ante esta detección de oxígeno, ya que sugiere que las galaxias se pudieron formar más rápido de lo que se pensaba tras del Big Bang.