

Fecha: 12-01-2021
 Medio: El Mercurio de Valparaíso
 Supl.: El Mercurio de Valparaíso
 Tipo: Tendencias
 Título: DESDE CHILE CAPTAN POR PRIMERA VEZ EL COMIENZO DEL FIN DE UNA GALAXIA LEJANA

Pág.: 15
 Cm2: 480,7
 VPE: \$ 1.156.097

Tiraje: 11.000
 Lectoría: 33.000
 Favorabilidad: ☐ No Definida

DESDE CHILE CAPTAN POR PRIMERA VEZ EL COMIENZO DEL FIN DE UNA GALAXIA LEJANA

ESPACIO. En el fin de los tiempos de un conjunto estelar, la expulsión de gases tiene la energía suficiente para crear 10.000 soles en un año terrestre.

Redacción / Efe

Desde los lentes del ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, o Gran Conjunto Milimétrico/submilimétrico de Atacama), en el norte del país, un grupo de científicos logró captar por primera vez el comienzo del fin de una galaxia lejana, hallazgo que permitirá replantear cómo es el proceso en que las galaxias dejan de dar vida a las nuevas estrellas, según publicó ayer la prestigiosa revista Nature.

Los científicos consiguieron captar la muerte de una galaxia distante en colisión, debido a la expulsión de casi la mitad de su gas, el elemento fundamental para la formación de estrellas, reveló ayer el Observatorio Europeo Austral (ESO), entidad que lideró la investigación.

La imagen muestra la expulsión de gas a un ritmo "sorprendente", equivalente al gas que se necesitaría para formar 10.000 soles al año y que está eliminando el 46% del gas frío de la galaxia en cuestión.

9.000 millones de años demora en llegar a la Tierra la luz de la galaxia ID2299. Es decir, el hecho captado ayer ocurrió entonces.

Hasta ahora, los astrónomos sabían que las galaxias comienzan a "morir" cuando dejan de formar estrellas, pero nunca habían visto el comienzo del proceso.

"Es la primera vez que observamos una típica galaxia masiva formadora de estrellas en el universo distante, a punto de morir debido a una expulsión masiva de gas frío", explicó Annagrazia Puglisi, investigadora principal del estudio de la Universidad de Durham (Reino Unido) y el Centro de Investigación Nuclear Saclay (CEA-Saclay, Francia).

El evento, continuó la académica, lo desencadenó una colisión con otra galaxia, terminando en una fusión que formó la galaxia conocida como ID2299. Este conjunto de estrellas "está tan lejos que su luz tarda unos 9.000 millones de años en llegar a nosotros. La vemos cuando el Universo tenía solo 4.500 millones de años", grafica ALMA en su página web.

"Nuestro estudio sugiere que las eyecciones de gas pueden producirse por fusiones

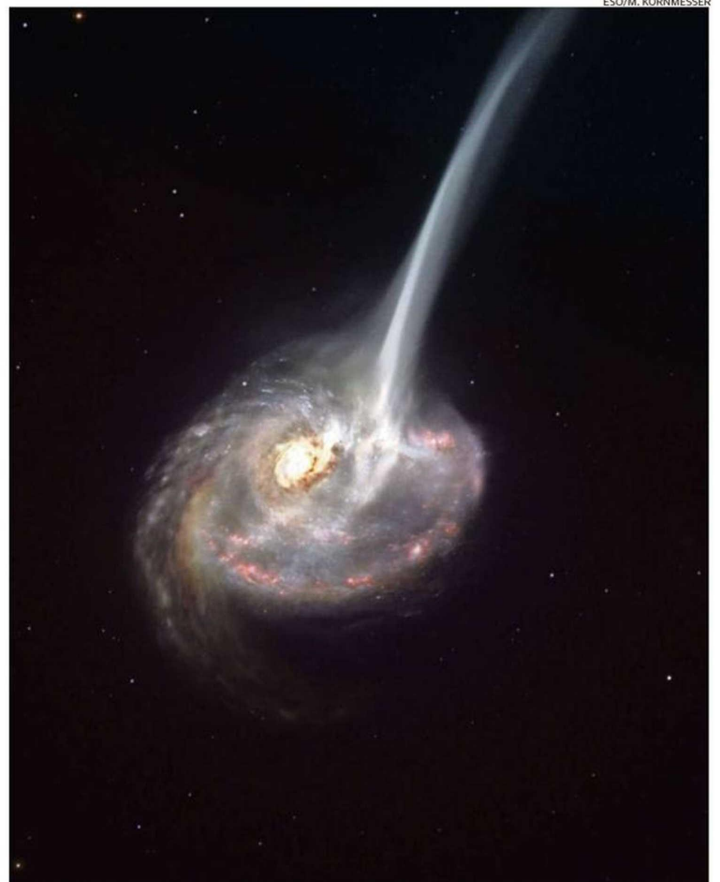
(entre galaxias), y que los vientos y las colas de marea pueden parecer muy similares", agregó el coautor del estudio, Emanuele Daddi, de CEA-Saclay (Francia), quien aseguró además que "esto podría llevarnos a revisar nuestra comprensión de cómo 'mueren' las galaxias".

"Este sorprendente descubrimiento se hizo por casualidad, mientras el equipo inspeccionaba un sondeo de galaxias, hecho con ALMA, diseñado para estudiar las propiedades del gas frío en más de 100 galaxias lejanas. ID2299 había sido observado por ALMA durante solo unos minutos, pero este potente observatorio (...) permitió al equipo recopilar suficientes datos como para detectar la galaxia y su cola de eyección", agregó la institución.

VIENTO Y ESTRELLAS

La pista que llevó al equipo del ESO hacia este escenario fue la asociación del gas expulsado como una "cola de marea", corrientes alargadas de estrellas y gas que se extienden en el espacio interestelar, resultado de la fusión de dos galaxias.

La mayoría de los astrónomos hasta ahora creía que los vientos causados por la formación de estrellas, junto a la actividad de los agujeros negros en los centros de gala-



RECREACIÓN ARTÍSTICA DE LA GALAXIA QUE MUESTRA LA COLISIÓN Y EL GAS EXPULSADO EN "COLA DE MAREA".

Telescopio Extremadamente Grande

● En 2025, ALMA espera inaugurar el Telescopio Extremadamente Grande, perteneciente al Observatorio Europeo Austral (ESO), que permitirá observaciones más profundas y de mayor resolución de la galaxia ID2299, permitiendo a los astrónomos comprender mejor la dinámica del gas expulsado cuya imagen fue dada conocer ayer. El espejo de este nuevo telescopio medirá 39 metros, y estará ubicado en el Cerro Armazones, Región de Antofagasta, donde comenzó a construirse en 2017.

xias, eran los responsables de lanzar material de formación de estrellas al espacio, terminando así con la capacidad de las galaxias para crear nuevas estrellas.

Sin embargo, esta nueva imagen sugiere que las fusio-

nes galácticas también pueden ser responsables de expulsar al espacio el combustible necesario para la formación de estrellas.

Chiara Circosta, investigadora del University College de Londres, afirmó que el estu-

dio arrojó una "nueva luz" sobre los mecanismos que pueden detener la formación de estrellas en galaxias distantes.

"Ser testigos de un evento de disrupción tan masiva añade una pieza importante al complejo rompecabezas de la evolución de las galaxias", agregó Circosta, junto con destacar que "la contribución del observatorio chileno fue esencial, los astrónomos ya confían en hacer observaciones más profundas y de mayor resolución de esta galaxia para comprender mejor la dinámica del gas expulsado".