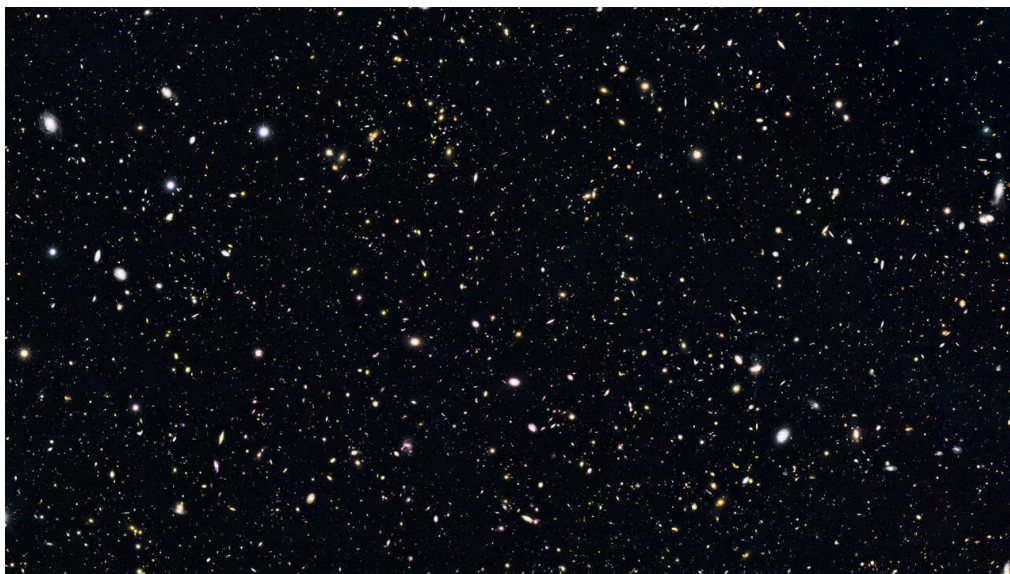


Descubren galaxia «invisible» usando «truco» de Einstein

El Ciudadano · 13 de febrero de 2023

Oscuro, distante y lleno de polvo, el objeto es casi invisible en todas las longitudes de onda de la luz. Sin embargo, el truco de la gravedad



Usando los telescopios de ALMA en Chile y la teoría de la relatividad de Einstein fue posible observar una joven galaxia en el universo primitivo que es invisible en casi todas las longitudes de onda. Un grupo de científicos finalmente pudo revelar los detalles de la distante, oscura y casi invisible galaxia.

La joven galaxia llena de polvo y gas surgió hace **2.000 millones de años después del Big Bang**, es decir más de 11.000 millones de años, cuando el universo tenía aproximadamente una sexta parte de su tamaño actual, informan los investigadores.

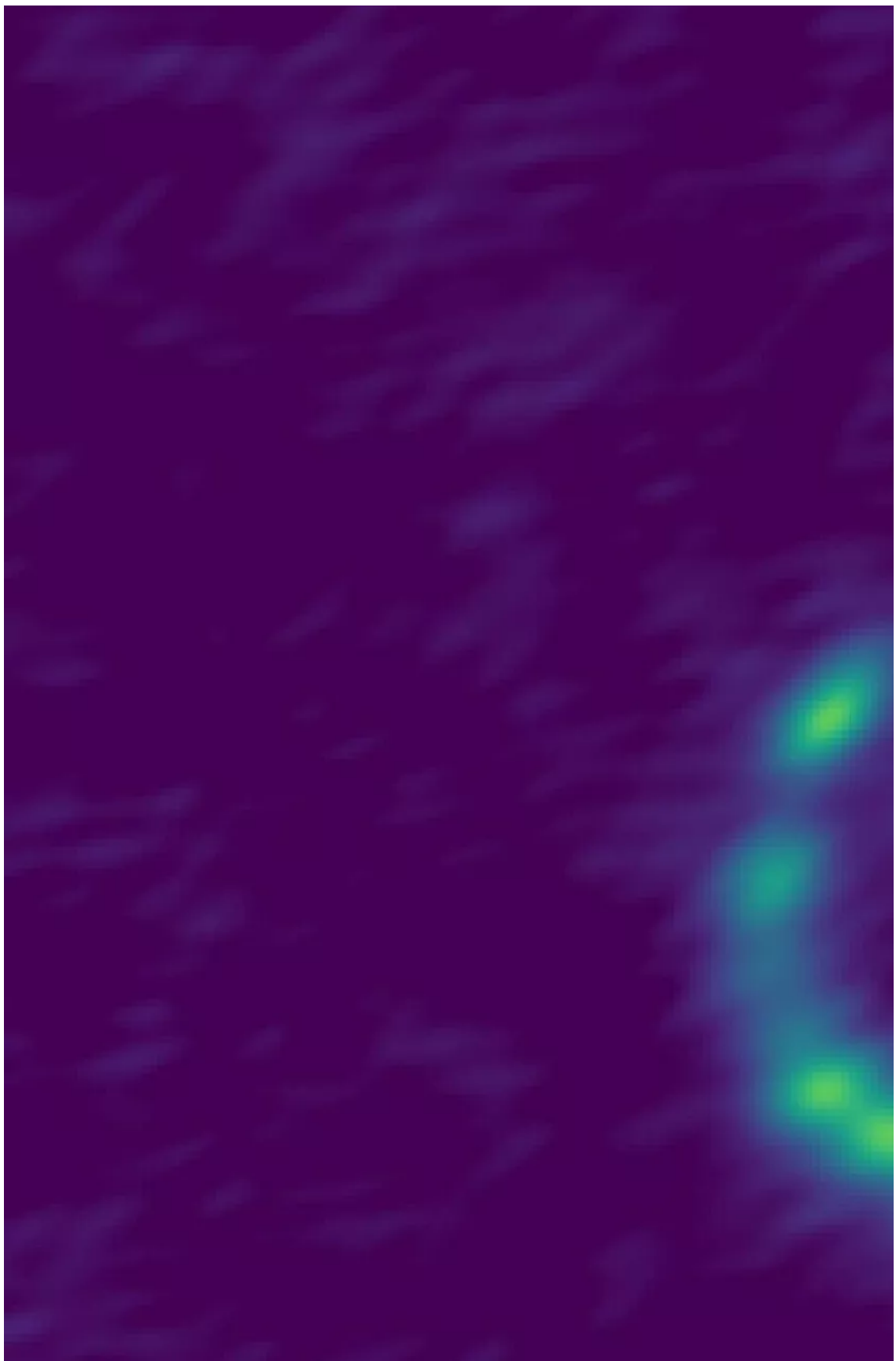




Imagen de la galaxia 'invisible' captada con la ayuda de los telescopios de ALMA © Foto : [Giulietti et al./SISSA](#)

Oscuro, distante y lleno de polvo, el objeto es casi invisible en todas las longitudes de onda de la luz. Sin embargo, **el truco de la gravedad** predicho inicialmente por Albert Einstein les ha dado a los investigadores una rara mirada de la galaxia 'invisible'. Los hallazgos del equipo se publicaron en *The Astrophysical Journal*.

«Las galaxias muy distantes son verdaderas minas de información sobre la evolución pasada y futura de nuestro universo», profundizó la autora principal, Marika Giulietti, astrofísica de la Escuela Internacional de Estudios Avanzados de Italia (SISSA, por sus singlas en inglés).

«Sin embargo, estudiarlos es muy desafiante. Son muy compactos y, por lo tanto, difíciles de observar. También, debido a la distancia, recibimos una luz muy débil de ellos», **señaló** en una entrevista.

El equipo aprovechó la **teoría de la relatividad general de Einstein** para observar la distante galaxia. La teoría dice que los objetos masivos, como galaxias o, a veces, estrellas individuales, distorsionan el espacio que los rodea, por eso cualquier luz que pasa se magnifica. Esto significa que los investigadores pueden usar objetos masivos como una lupa cósmica para ver otros objetos más distantes, pero solo cuando se alinean correctamente. El efecto, conocido como **lente gravitacional**, ha ayudado a los astrónomos a observar algunas de las primeras galaxias del universo.

Debido a la gran cantidad de **polvo interestelar en el camino**, esta galaxia en particular era muy difícil de ver, incluso con lentes gravitacionales. Los investigadores recurrieron al proyecto astronómico Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA), el cual es un conjunto de 66 radiotelescopios ubicados en el norte de Chile.

ALMA miró a través del polvo para revelar una joven y activa galaxia que se está formando a partir de estrellas a un **ritmo 1.000 veces mayor** que la Vía Láctea.

«Las galaxias distantes que son jóvenes, compactas, caracterizadas por una formación estelar vigorosa y en gran parte oscurecidas por el polvo, y que poseen una reserva muy rica de gas molecular, son precursoras de las galaxias inactivas masivas que vemos en el universo local», prosiguió el coautor Andrea Lapi.

Estas galaxias «ofrecen información muy valiosa sobre los procesos que conducen a la formación y evolución de estas estructuras durante la historia del Cosmos», aunque, ALMA no pudo revelar mucho sobre esta joven galaxia, los observatorios como el Telescopio Espacial James Webb algún día podrían revelar la galaxia con mayor detalle, agregó Lapi.

Fuente Sputnik

Fuente: [El Ciudadano](#)