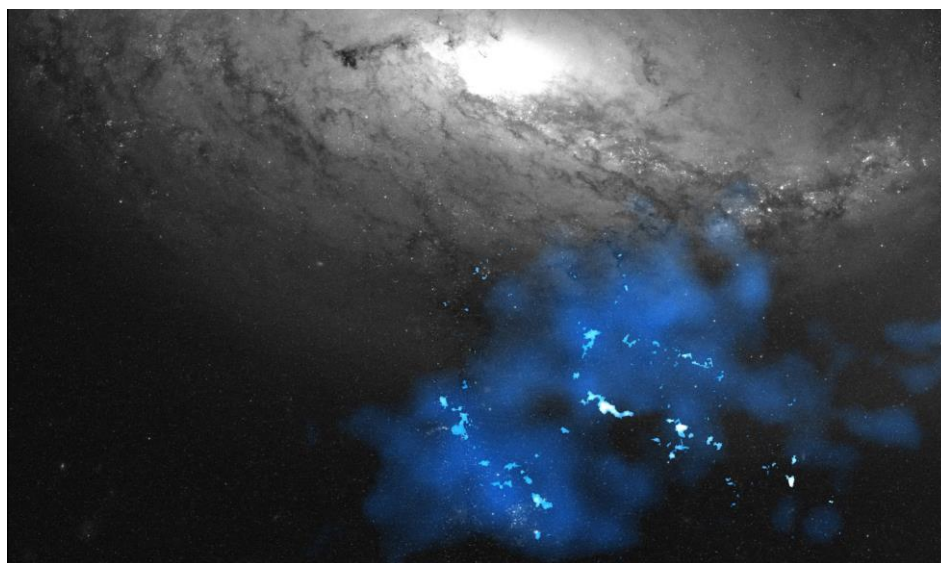


## ALMA observa el nacimiento de una galaxia

Las colisiones entre galaxias son procesos espectaculares, verdaderos fuegos artificiales cósmicos en los que las estrellas se reorganizan produciendo formas únicas y el gas crea extensas colas. En este contexto, el interferómetro ALMA, situado en el desierto chileno de Atacama, ha sido testigo de la formación de una nueva galaxia a partir del material reciclado en una colisión de este tipo. Esta joven galaxia, conocida técnicamente como *enana de marea*, ya ha dado lugar a una nueva generación de estrellas.

Un grupo internacional de astrónomos liderado por Miguel Querejeta, del Observatorio Astronómico Nacional (IGN), ha observado con gran detalle esta nueva galaxia, surgida mediante la condensación de gas en la colisión entre dos galaxias preexistentes. Las observaciones de ALMA han permitido identificar por primera vez nubes moleculares en este tipo de objetos astronómicos; el gas denso de estas nubes es el responsable directo de la formación de nuevas estrellas. Como consecuencia de la enorme distancia que nos separa de esta galaxia, las nubes moleculares aparecen como diminutas regiones en el cielo, comparables al tamaño de una moneda situada a varios kilómetros de nosotros, lo que hace tremendamente difícil identificarlas.

Las observaciones de ALMA han demostrado que este sistema cuenta con nubes moleculares de masas y tamaños comparables a los de nuestra propia galaxia. Es más, una vez que se desencadena el colapso gravitatorio de estas nubes, la formación de estrellas parece proceder de forma similar a como ocurre en galaxias normales. Sin embargo, una de las mayores sorpresas de este estudio ha sido que la mayor parte del gas molecular no está concentrado en nubes compactas, sino que el 90% se encuentra en una fase difusa e inerte. Ese porcentaje de gas molecular difuso supera ampliamente la contribución observada hasta ahora en galaxias normales. Estos resultados se han publicado recientemente en la revista europea *Astronomy & Astrophysics*.



*La galaxia enana de marea J1023+1952 (en azul), frente a la galaxia espiral de la que ha surgido (en grises). Las regiones blancas opacas en la galaxia azul son las nubes moleculares detectadas por ALMA.*