

## **Las galaxias más grandes del Universo emergen de fríos océanos cósmicos**

**Las galaxias más grandes del Universo, enormes esferas muy masivas repletas de estrellas, parecen emerger de fríos océanos de gas frío. La agrupación de cientos o miles de galaxias da como resultado la formación de cúmulos, cuyo centro es ocupado por las supergalaxias**

Las galaxias más grandes del Universo, enormes esferas muy masivas repletas de estrellas, parecen emerger de fríos océanos de gas frío. Este hallazgo, liderado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y publicado en el último número de la revista Science, apunta a que la formación de las supergalaxias es un proceso muy distinto en el Universo lejano y en el más próximo.

La agrupación de cientos o miles de galaxias da como resultado la formación de cúmulos, cuyo centro es ocupado por las supergalaxias. “Pensábamos que, en el Universo lejano, estas enormes galaxias se formaron a partir de otras más pequeñas, las cuales se fundieron unas con otras impulsadas por la acción de su propia gravedad, tal y como ocurre en el Universo próximo. Sin embargo, hemos visto que todo es mucho más complicado”, asegura el investigador del CSIC Bjorn Emonts, que trabaja en el Centro de Astrobiología, un centro mixto del CSIC y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

Los investigadores han empleado radiotelescopios situados en Australia y Estados Unidos para explorar un cúmulo situado a unos 10.000 millones de años luz. En su centro, una supergalaxia, MRC 1138-262, apodada Spiderweb (tela de araña), está formándose inmersa en una enorme nube de gas frío.

“Este océano de gas, que contiene 100.000 millones de veces la masa del Sol, está compuesto mayormente de moléculas de hidrógeno, el material a partir del cual se forman las estrellas y galaxias”, precisa la investigadora del CSIC en el Centro de Astrobiología Montserrat Villar-Martín.

### **Reciclaje cósmico**

Más que observar directamente el hidrógeno que compone este océano, los astrónomos han seguido la pista de un gas traza, el monóxido de carbono, más fácil de detectar. “Ahora sabemos cómo y dónde mirar para buscar reservas gigantes de gas frío en las que crecen las galaxias más grandes del Universo. Con este resultado la tecnología astronómica más puntera tomará impulso para encontrar sistemas similares”, agrega Villar-Martín.

Los científicos desconocen aún la procedencia de ese gas frío. “El monóxido de carbono que hemos detectado está hecho de elementos químicos sintetizados en el interior de estrellas de una generación previa, lo que apunta a una especie de reciclaje cósmico, pero no sabemos con seguridad de dónde proviene el gas o cómo llegó a acumularse en el centro del cúmulo. Para averiguarlo tendremos que mirar hacia este y otros cúmulos lejanos con mayor detalle y adentrarnos así en la infancia del

Universo”, concluye Emonts.

El contenido de este comunicado fue publicado originalmente en la página web de CSIC Noticias

**Datos de contacto:**

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Telecomunicaciones](#) [Astronomía](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>