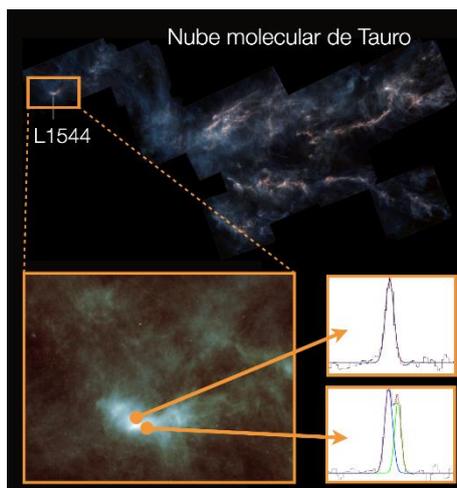


Nuevas observaciones de radioastronomía revelan la estructura de los filamentos donde nacen estrellas

Las nubes densas del medio interestelar, compuestas en gran medida por gas molecular, presentan una estructura muy filamentosa. Estudiando el movimiento de este gas, astrónomos del Observatorio Astronómico Nacional (OAN) descubrieron hace unos años que, a su vez, estos filamentos están compuestos por fibras más finas. Y en estas fibras se localizan pequeñas zonas particularmente densas: son los «núcleos preestelares», regiones que, por el mero efecto de la gravedad, están colapsando sobre sí mismas para llegar a formar una estrella con su correspondiente sistema planetario. Tales condensaciones preestelares, que todavía no contienen ningún objeto central bien definido que pueda ser calificado como «protoestrella», son particularmente interesantes para llegar a comprender los mecanismos físicos que dominan las primeras fases de la formación estelar.

Lógicamente, según esta teoría, los núcleos preestelares deben heredar características físicas de los filamentos en los que se forman. Para probar esta conjetura, astrónomos del OAN están llevando a cabo un estudio comparativo entre las medidas de velocidad de un núcleo preestelar prototípico en la constelación de Tauro (denominado L1544) con los movimientos internos del filamento en que reside. Para ello, se han llevado a cabo observaciones radioastronómicas de la emisión molecular de una región muy extensa del cielo que incluye tanto la condensación L1544 como su filamento. Como se ilustra en la figura adjunta, los datos, obtenidos con el telescopio de 30 metros de IRAM (del que el IGN es copartícipe), dan información sumamente detallada del movimiento de toda la región. Los resultados iniciales, que son muy prometedores, se publicarán próximamente en la prestigiosa revista europea *Astronomy & Astrophysics*.



*Nube molecular de Tauro, a 450 años-luz de nosotros. Abajo se muestra la emisión molecular de dos regiones distintas de L1544, una de ellas con una sola componente de velocidad y otra con dos componentes.*Contenido