

Magnesio en la envoltura de CW Leonis: micronutrientes en una estrella moribunda

Situada a unos 400 años-luz, CW Leonis es una estrella moribunda en la etapa de gigante roja. En este estadio, las capas externas de la estrella se expulsan hacia el espacio y esta queda cubierta por densas nubes de gas y polvo. A esta bellísima envoltura alrededor de CW Leonis se la conoce con el nombre de IRC+10216.

Las observaciones en ondas de radio permiten conocer la composición y dinámica de esta materia circundante y nos ofrecen la oportunidad de comprender la interacción entre la estrella y su envoltura. IRC+10216 ha sido objeto de estudio durante décadas, detectándose más de un centenar de moléculas en su interior, muchas de ellas moléculas que contienen metales. Elementos como el magnesio, aluminio o hierro, creados en el interior de la estrella y expulsados a la atmósfera, sobreviven en la fase gaseosa y se combinan con otros átomos para crear moléculas en las zonas más frías de la envoltura.

Gracias a observaciones recientes realizadas con el radiotelescopio de Yebes de 40m (IGN), un equipo de investigadores del CSIC y del Observatorio Astronómico Nacional (OAN, IGN) ha descubierto diez nuevas moléculas con magnesio en IRC+10216. El hallazgo sitúa al magnesio como un «micronutriente» esencial de la envoltura, siendo, además, el único metal contenido en moléculas interestelares con más de tres átomos (como MgC_5N o MgC_6H^+). Los resultados se han publicado en varios artículos en la prestigiosa revista *Astronomy & Astrophysics*.



La estrella moribunda CW Leonis y su envoltura captada por el telescopio espacial Hubble. Créditos: ESA/Hubble, NASA, Toshiya Ueta (Universidad de Denver), Hyosun Kim (KASI).