

Astrónomos simulan las etapas finales de la vida de las estrellas.

Un grupo de astrónomos han desarrollado modelos del comportamiento del gas que es expelido por estrellas gigantes hacia el medio que las rodea. Las estrellas gigantes, que se encuentran en una fase avanzada de su evolución expulsan material de sus capas externas hacia el espacio, lo que se traduce en una pérdida de masa. El estudio, en el que participó Guillermo García Segura, investigador del instituto de Astronomía de la UNAM, muestra cómo el gas expelido forma enormes arcos de choque y estructuras similares a las de un cometa. El estudio también revela que estas estructuras son inestables bajo ciertas condiciones. La posición de una estrella dentro de la galaxia determina su velocidad dentro de esta. Los modelos en cuestión simulan estrellas que tienen desde una hasta 3.5 masas solares, y que viajan con velocidades de entre 10 y 100 kilómetros por segundo. Estos estudios han sido motivados por observaciones recientes de este tipo de objetos hechos con el telescopio espacial Herschel. La morfología de las capas de gas expulsadas por las estrellas depende de la fuerza de la interacción con el medio interestelar. Este tipo de estudios ayudan a entender lo que sucede con las estrellas al final de sus vidas y cómo están relacionadas en detalle con la formación de nebulosas planetarias, vistosas estructuras gaseosas que son los remanentes de las estrellas cuando estas mueren. Los resultados de la investigación serán publicados en la revista *The Astrophysical Journal*.



Figura 1. CW Leonis, una estrella gigante roja, cuyo viento ha formado un arco de choque en el medio interestelar que la rodea. Imagen obtenida con el Telescopio Espacial Herschel.