

EL ECO DE UNA ESTRELLA

Un astrónomo del Grupo Isaac Newton (ING), del Observatorio del Roque de los Muchachos (La Palma), y anteriormente investigador del IAC, ha obtenido imágenes espectaculares de la estrella V838 Monocerotis, de la constelación del Unicornio (Monoceros), con el Telescopio Espacial “Hubble”. Esta estrella llegó a ser la más brillante de nuestra galaxia cuando explotó a principios del 2002. La imagen forma parte de un estudio de investigación en el que participan astrónomos de diversas instituciones de Estados Unidos, de la Agen-

cia Espacial Europea y del Observatorio Astronómico de Padua-Asiago en Italia, además, del ING. Esta imagen fue publicada en la portada de la revista *Nature* el 27 de marzo.

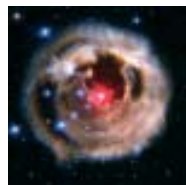
V838 Monocerotis estalló en enero del 2002 y en pocas semanas su luminosidad aumentó 10.000 veces. La enorme cantidad de energía producida súbitamente por la estrella dio lugar a una enorme burbuja de luz que se expandía a gran velocidad y fue observada poco tiempo después de que explotara. El fenómeno, llamado “eco de luz”, es un evento extraño que raras ve-



Imagen de la estrella V838 Monocerotis, tras expulsar sus capas más externas, obtenida por el Telescopio Espacial Hubble el 17 de diciembre de 2002. © NASA, ESA y Howard Bond (STScI).

V838 MONOCEROTIS ESTALLÓ EN ENERO DEL 2002 Y EN POCAS SEMANAS SU LUMINOSIDAD AUMENTÓ 10.000 VECES.

LA REVISTA *NATURE* PUBLICÓ EN PORTADA UNA IMAGEN OBTENIDA CON EL TELESCOPIO ESPACIAL “HUBBLE” POR UN ASTRÓNOMO DEL GRUPO ISAAC NEWTON DE LA PALMA.



Secuencia evolutiva de la expansión de la estrella V838 Monocerotis. Imágenes obtenidas por el Hubble el 20 de mayo, el 2 de septiembre, el 28 de octubre y el 17 de diciembre de 2002.
© NASA, ESA y Howard Bond (STScI).

Más información:
<http://hubblesite.org/newscenter/archive/2003/10/>
<http://oposite.stsci.edu/pubinfo/PR/2002/30/index.html>

ces se da y no está relacionado con las ya conocidas explosiones de novas.

Durante el eco de luz se puede ver directamente el movimiento de la luz mientras ésta se expande alejándose de la estrella e ilumina toda la materia que encuentra a su paso.

Una de las primeras imágenes detalladas de este eco de luz ya fue obtenida con el Telescopio "William Herschel", de 4,2 m de diámetro, el 28 de marzo del 2002. Las imágenes tomadas en fechas sucesivas utilizando el Telescopio Espacial "Hubble" revelaron la expansión del eco de luz, así como también la compleja estructura del gas y polvo que rodeaban la estrella. La secuencia de imágenes permitió a los astrónomos medir la distancia a la estrella (aproximadamente 20.000 años luz) y la cantidad de energía liberada en la explosión.

"En el momento de la explosión -comenta **Romano Corradi**, el astrónomo del ING que participa en esta investigación-, V838 Monocerotis llegó a ser temporalmente la estrella más brillante entre los 100.000 millones de soles que forman nuestra galaxia, la Vía Láctea. Pensamos que V838 Monocerotis es actualmente un sistema formado por dos estrellas cuya cercanía es probable que afectara a la evolución de ambas, conduciéndolas a consecuencias catastró-

ficas como la transferencia de gas de una a otra. Sin embargo, el origen de la explosión estelar observada en el 2002 es todavía misteriosa y se piensa que el caso de V838 Monocerotis constituye un nuevo tipo de explosión estelar."

El eco de luz irá desapareciendo lentamente mientras el brillo de la estrella volverá a su valor inicial, cuando se encuentra en su estado normal. Se prevé que «el eco se oírà» hasta el 2010. Pero, es en este breve periodo de su existencia (pocos años, comparado con la vida media normal de una estrella, que es de algunos miles de millones de años) nos proporcionará información crucial para entender mejor la vida de las estrellas en el Universo, y cómo interactúan entre ellas.

El ING es una entidad creada mediante acuerdo entre las siguientes instituciones: *Particle Physics and Astronomy Research Council* (PPARC), de Gran Bretaña, *Nederlandse Organisatie Voor Wetenschappelijk Onderzoek* (NWO), de Holanda, e Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), de España. El ING opera el Telescopio "William Herschel", de 4,2 m, el Telescopio "Isaac Newton", de 2,5 m, y el Telescopio "Jacobus Kapteyn", de 1 m. Estos telescopios están situados en el Observatorio del Roque de los Muchachos, en la Palma, perteneciente al IAC.