



# El descubrimiento de una nueva supernova arroja luz sobre sus características

14 de diciembre de 2011 • 11:51

NOTICIA

El descubrimiento de una supernova de tipo Ia en una galaxia cercana a la Tierra pocas horas después de su explosión permitirá a los científicos estudiar las características de esos sistemas poco conocidos, publica hoy la revista "Nature".



La supernova SN 2011fe fue observada en la galaxia Messier 101 el pasado agosto por un equipo de científicos encabezado por Peter Nugent, del laboratorio Lawrence Berkeley de EEUU.

Mario Hamuy, de la universidad de Chile, explica en un artículo paralelo que ese hallazgo permitirá investigar las particularidades de las supernovas de tipo Ia, explosiones estelares que constituyen "una herramienta destacada en cosmología pero de las que se desconoce la naturaleza".

Existe consenso en que son una clase de estrellas en explosión caracterizadas por la ausencia de hidrógeno (el elemento químico más abundante en el Universo), que resultan de la violenta explosión de una enana blanca, que es el remanente de una estrella que ha completado su ciclo normal de vida.

Normalmente, las enanas blancas, compuestas de carbono y oxígeno, se van apagando, al no poder alcanzar la suficiente temperatura para completar la fusión de esos elementos.

Sin embargo a veces, si están acompañadas de otras estrellas, pueden atraer la masa de estas e ir asimilándola y creciendo a su costa, al tiempo que se comprimen.

Si llegan a una masa determinada, la temperatura aumenta hasta el punto de posibilitar de nuevo la fusión del carbono y el oxígeno, lo que, debido a la gran presión interior, genera una explosión nuclear que da lugar a una supernova de tipo Ia.

Los científicos han constatado que la progenitora de una supernova de tipo Ia es una enana blanca, pero el hallazgo de la SN 2011fe permitirá estudiar qué tipo de estrella es la acompañante de la enana blanca, apunta Hamuy.

Las primeras observaciones de la nueva supernova permiten descartar que, al menos en este caso, la acompañante de la enana blanca sea lo que se conoce como una gigante roja, que es unas cien veces más luminosa que el Sol.

Los científicos llegaron a esta conclusión porque, en caso contrario, se hubiera percibido su rastro en las imágenes previas al descubrimiento de la supernova.

Esto dejaría, según los modelos teóricos, otras dos opciones de progenitora de la enana, que fuera una estrella subgigante, que son un poco más luminosas que el Sol, u otra enana blanca, que es unas 10.000 veces menos luminosa que este astro.

Aunque la calidad de las imágenes previas, obtenidas mediante telescopio, no permiten descartar estas otras dos opciones, Hamuy señala que el poder descartar en este caso la gigante roja "supone un gran avance en nuestra comprensión de las estrellas progenitoras de las supernova de tipo Ia".

[más noticias de ciencia »](#)

## últimas

NOTICIAS

FOTOS

08:18 La ciudad española Vitoria-Gasteiz se convierte en...

08:06 Hubble capta extrema violencia en la etapa final de...

07:09 Un plato de "carne humana" denuncia la crueldad animal en...

[más noticias »](#)

