

Nuevas pistas sobre el origen de las estrellas rezagadas azules

Las últimas observaciones de las “rezagadas azules”, estrellas atípicas que aparentan ser más jóvenes que el sistema estelar al que pertenecen, han proporcionado dos modelos diferentes sobre su origen. Según dos artículos que esta semana se publican en *Nature* estas estrellas masivas se pueden formar a partir de la colisión de dos estrellas preexistentes o mediante una transferencia de masa de una estrella a otra en un sistema binario cerrado.

SINC

23/12/2009 19:00 CEST



[Dos estrellas colisionan](#) para formar una estrella rezagada azul. Ilustración: Barry Roal Carlsen/University of Wisconsin-Madison.

Las estrellas rezagadas azules, más calientes y masivas de lo que cabría esperar por su edad aparente, se encuentran en cúmulos estelares donde se se

piensa que todas las estrellas se formaron al mismo tiempo. Las estrellas masivas agotan su combustible nuclear más rápido que sus homólogas de baja masa, por lo que resulta sorprendente que las rezagadas no se hayan transformado todavía en gigantes rojas o en los remanentes estelares fríos, más conocidos como enanas blancas.

Una posible explicación es que las rezagadas azules se originan a partir de estrellas normales que han sufrido un reciente aumento de masa, ya sea a través de una colisión y fusión con otra estrella o mediante una transferencia de masa entre compañeras binarias. Ahora, según dos estudios que recoge *Nature* esta semana, parece que ambos mecanismos están funcionando.

El investigador Francesco Ferraro, de la Universidad de Bolonia (Italia), y sus compañeros informan de la existencia de dos poblaciones distintas de rezagadas azules en el [cúmulo globular M30](#), una más roja que la otra. Los científicos muestran pruebas de que las estrellas más rojas se formaron mediante transferencia de masas entre las binarias, mientras que las estrellas más azules se formaron mediante colisiones estelares.

Por su parte, Robert Mathieu y Aaron Geller, de la Universidad de Wisconsin (EE UU), estudiaron las rezagadas azules en otro cúmulo de nuestra galaxia, el cúmulo abierto NGC 188. Estos investigadores comprobaron que el 76% de las rezagadas azules del cúmulo se encontraban en sistemas binarios, una frecuencia tres veces mayor que la encontrada entre las estrellas normales.

A raíz de esta observación y algunas características inusuales de las órbitas binarias, los autores concluyeron que la mayoría o todas las rezagadas azules del NGC 188 se formaron a partir de sistemas estelares múltiples, y que tanto la transferencia de masa como las colisiones estelares estaban presentes.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

