

## Detectada la mayor estrella amarilla hipergigante

Los datos del gran telescopio VLT del Observatorio Europeo Austral (ESO), junto a otras observaciones antiguas, han revelado la existencia de la mayor estrella amarilla descubierta hasta el momento. Esta hipergigante, una de las diez estrellas más grandes conocidas, mide más de 1.300 veces el diámetro del Sol y tiene otra compañera casi junta.

ESO

12/3/2014 22:01 CEST

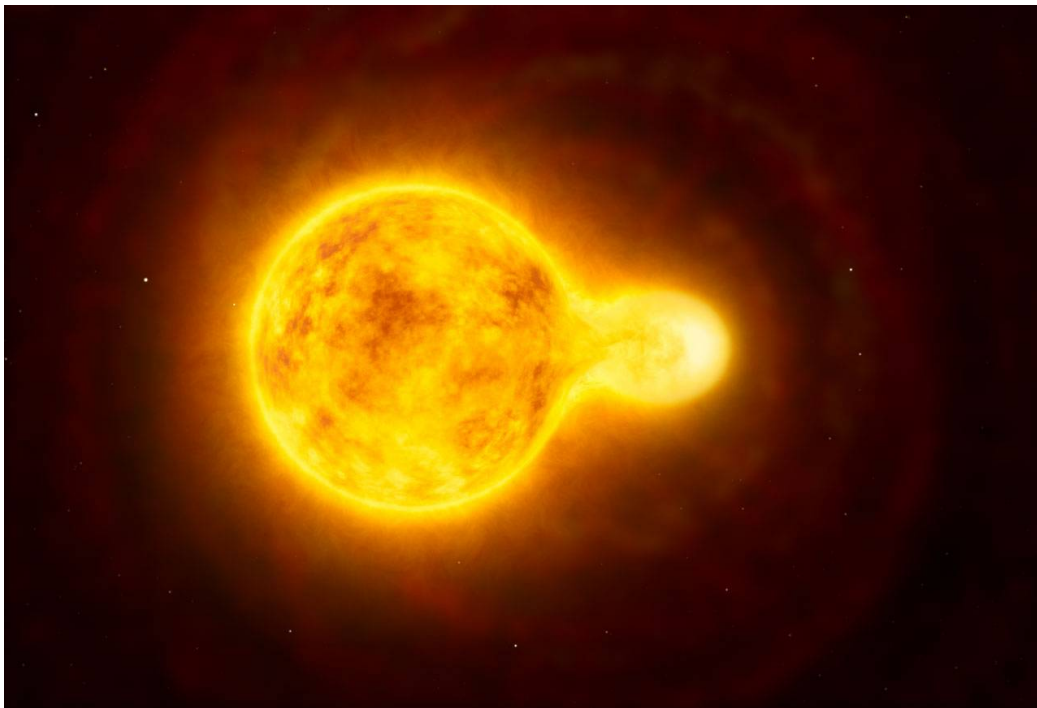


Ilustración de la estrella hipergigante amarilla HR 5171 y su compañera. / ESO

Utilizando el *Very Large Telescope Interferometer* (VLTI) de ESO, el investigador Olivier Chesneau del Observatorio de la Costa Azul (Francia) y un equipo internacional de colaboradores ha descubierto que la estrella amarilla hipergigante HR 5171 A es enorme, 1.300 veces el diámetro del Sol y mucho mayor de lo esperado.

Esto la convierte en la estrella amarilla más grande conocida. También está en la lista de las diez estrellas más grandes conocidas –es un 50% más grande que la famosa supergigante roja Betelgeuse– y es alrededor de un

millón de veces más brillante que el Sol.

“Las nuevas observaciones también mostraron que esta estrella tiene una compañera muy cercana, formando un sistema binario que nos ha sorprendido” afirma Chesneau. “Las dos estrellas están tan cerca la una de la otra que se tocan y todo el sistema parece un cacahuete gigante”.

---

### Es una de las estrellas más grandes conocidas y la mayor entre las amarillas

Los astrónomos utilizaron una técnica llamada interferometría para combinar la luz recogida por múltiples telescopios individuales, recreando un telescopio gigante de más de 140 metros de tamaño. Los nuevos resultados llevaron al equipo a investigar minuciosamente antiguas observaciones de la estrella, llevadas a cabo durante más de sesenta años, para ver cómo se había comportado en el pasado.

Las amarillas hipergigantes son muy poco usuales, solo se conocen alrededor de una docena en nuestra galaxia, y el ejemplo más destacado es Ro de Casiopea. Están entre las estrellas más grandes y brillantes conocidas y se encuentran en un momento de sus vidas muy inestable, con rápidos cambios.

Debido a esta inestabilidad, las hipergigantes amarillas expelen material hacia el exterior, formando una atmósfera grande y extendida alrededor de la estrella.

A pesar de la gran distancia que lo separa de la Tierra (cerca de 12.000 años luz), el objeto puede verse a ojo agudizando la vista. Se ha descubierto que HR 5171 A, a lo largo de los últimos cuarenta años, está haciéndose cada vez más grande, enfriándose a medida que crece, y su evolución ha sido captada en pleno proceso. Muy pocas estrellas han sido captadas en esta breve fase en la que pasan por fuertes cambios de temperatura a medida que evolucionan rápidamente.

---

A pesar de la distancia el objeto puede verse agudizando la vista

Analizando los datos de variaciones de brillo en las estrellas, utilizando observaciones de otros observatorios, los astrónomos han confirmado que el objeto es un sistema binario eclipsante en el que el componente más pequeño pasa por delante y por detrás de la estrella más grande, orbitándola.

En este caso HR 5171 A es orbitada por su estrella compañera cada 1.300 días. La pequeña compañera tiene una temperatura ligeramente superior a la de la temperatura de superficie de HR 5171 A, que es de 5.000 °C.

Chesneau concluye diciendo que la acompañante “es muy importante, ya que puede influir en el destino de HR 5171 A, por ejemplo, haciendo que expulse sus capas exteriores y modificando su evolución”.

Según los autores, este nuevo descubrimiento destaca lo importante que es estudiar estas enormes amarillas hipergigantes de corta vida, ya que esta información podría darnos una forma de comprender los procesos evolutivos de las estrellas masivas en general.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS ESO | ESTRELLAS | VLT |

Creative Commons 4.0

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

