



Los telescopios VLT (*Very Large Telescope*) de ESO confirman la existencia de una brillante estrella solitaria con 150 veces la masa del Sol. La mayor parte de las súper estrellas halladas hasta el momento se encuentran en zonas denominadas “cúmulos estelares”, es decir, están agrupadas. Sin embargo, esta estrella, que se encuentra en una galaxia cercana y tiene un brillo tres millones de veces superior al de nuestro Sol, está totalmente aislada y no forma parte de ningún cúmulo estelar.

Tal y como afirma Francisco Najarro, investigador del CAB (INTA-CSIC) que pertenece al equipo Consolider-GTC [ESTRELLAS MASIVAS AZULES](#) -UA y miembro del grupo internacional que ha llevado a cabo este estudio, esta estrella constituye un verdadero reto para entender el proceso de formación estelar. "Aún no tenemos certeza de cuál es la estrella más masiva que se puede formar y, en este caso particular, tampoco sabemos si se formó aislada o si, por el contrario, se formó en el cúmulo estelar supermasivo R136 (cuyo centro se encuentra a 90 años luz de distancia) y luego fue expulsada de la manada. Es tan luminosa que la ingente cantidad de radiación que produce empuja el gas de la superficie estelar y lo expulsa al espacio, llegando a perder el equivalente a la masa de nuestro Sol en tan solo 13.000 años (una tierra cada dos semanas)".

Otra de las cuestiones que plantea esta estrella es que, a pesar de ser una estrella “bebé”, con tan sólo un millón de años (unas 5.000 veces más joven que el Sol) para los astrónomos se comporta como otras estrellas masivas que están a punto de morir como supernovas.

En este trabajo también han participado, entre otros, Artemio Herrero (Universidad de La Laguna; ESO), Investigador Principal del equipo Consolider-GTC [ESTRELLAS MASIVAS AZULES](#) -IAC, y Jesús Maíz Apellániz (Instituto de Astrofísica de Andalucía), del equipo

ESTALLIDOS

-IAA.

Instrumentación utilizada

El equipo internacional de astrónomos utilizó el instrumento FLAMES, instalado en el *Very Large Telescope* de ESO en la Región de Antofagasta, en Chile, para estudiar detalladamente la estrella VFTS 682 en la Gran Nube de Magallanes, una pequeña galaxia vecina a la Vía Láctea.

Artículo científico y equipo de investigación

Este estudio fue presentado en el artículo científico "*The VLT-FLAMES Tarantula Survey III: A very massive star in apparent isolation from the massive cluster R136*" , que aparece en la revista *Astronomy & Astrophysics* . El análisis de VFTS 682 fue liderado por Jorick Vink, Götz Gräfener y Joachim Bestenlehner del Observatorio de Armagh. El nombre VFTS es la abreviatura de Rastreo de la Tarántula con VLT-FLAMES, un Programa Extenso de ESO liderado por Christopher Evans del *UK Astronomy Technology Centre* , en Edimburgo, Reino Unido.

El equipo está integrado por Joachim M. Bestenlehner (Observatorio Armagh, Reino Unido), Jorick S.Vink (Armagh), G. Gräfener (Armagh), F. Najarro (Centro de Astrobiología, Madrid, España), C. J. Evans (*UK Astronomy Technology Centre*, Edimburgo, Reino Unido), N. Bastian (*Excellence Cluster Universe*, Garching, Alemania; *University of Exeter* , Reino Unido), A. Z. Bonanos (Observatorio nacional de Atenas, Grecia), E. Bressert (Exeter; ESO; *Harvard Smithsonian Center for Astrophysics*

, Cambridge, Estados Unidos), P. A. Crowther (*University of Sheffield*),
, Reino Unido), E. Doran (Sheffield), K. Friedrich (*Argelander Institute*),
,
University of Bonn,
, Alemania), V. Hénault-Brunet (*University of Edinburgh*),
, Reino Unido), A. Herrero (Universidad de La Laguna, Tenerife, España; ESO), A. de Koter (*University of Amsterdam*),
,
Utrecht University,
, Holanda), N. Langer (*Argelander Institute*),
, D. J. Lennon (ESA; *Space Telescope Science Institute*),
, Baltimore, Estados Unidos), J. Maíz Apellániz (Instituto de Astrofísica de Andalucía, Granada, España), H. Sana (*University of Amsterdam*),
, I. Soszynski (*Warsaw University*),
, Polonia), y W. D. Taylor (*University of Edinburgh*).
,

Más información:

[Nota de prensa de ESO con imágenes en alta calidad y vídeos](#)

[Artículo científico](#)

[Fotos del VLT](#)

Contacto:

Francisco Najarro

Centro de Astrobiología (INTA-CSIC)

Torrejón de Ardoz, Madrid, España.

Tel: +34 915201108

Email: najarro@cab.inta-csic.es