

# ASTRONOMÍA

launion.com.mx



SECCIÓN A  
CARGO del  
doctor Enrique  
Galindo  
Fentanes

## Hallan científicos universitarios estrellas que viven poco tiempo

» DESDE SU descubrimiento, en 1867, se habían localizado aproximadamente 600: Mauricio Gómez González, del IRyA

» LOS RESULTADOS de la investigación se publicaron en Monthly Notices of the Royal Astronomical Society



MAURICIO GÓMEZ GONZÁLEZ.

**U**n grupo de astrónomos del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA) de la UNAM localizaron más de cuatro mil estrellas masivas en un par de galaxias en colisión, conocido como Las Antenas o NGC 4038/39. Se llaman Wolf-Rayet (WR).

“Lo interesante de estas estrellas es que son descendientes de las estrellas más masivas que puede haber. Estamos hablando de masas iniciales de por lo menos 25 veces la masa del Sol, pero pueden tener hasta 50 y 100 veces la masa del Sol. Es la última etapa de las estrellas más masivas”, explicó Mauricio Gómez González, investigador posdoctoral del IRyA y titular del proyecto.

Detalló que viven poco tiempo (de dos a cuatro millones de años), pues los procesos de fusión que ocurren en sus núcleos son mucho más eficientes que para estrellas de baja masa.

Antes de explotar como supernovas, las WR arrojan al medio interestelar sus capas más externas, como una cebolla que se va pelando y poco a poco se ven sus capas más internas y calientes, que calientan lo que está alrededor. “Fue así como las detectamos”, señaló Gómez.

El científico agregó que evolucionaron y se desprendieron de sus capas exteriores de hidrógeno, revelando otros elementos en su interior. Al separar la luz de estas estrellas muy calientes en sus colores o longitudes de onda para obtener un espectro, se observa que en algunas domina la firma del hidrógeno y en otras la del carbono.

“Las encontramos en el rango del espectro óptico, en el visible, utilizando espectros obtenidos del telescopio VLT, que se encuentra en Chile”, añadió.

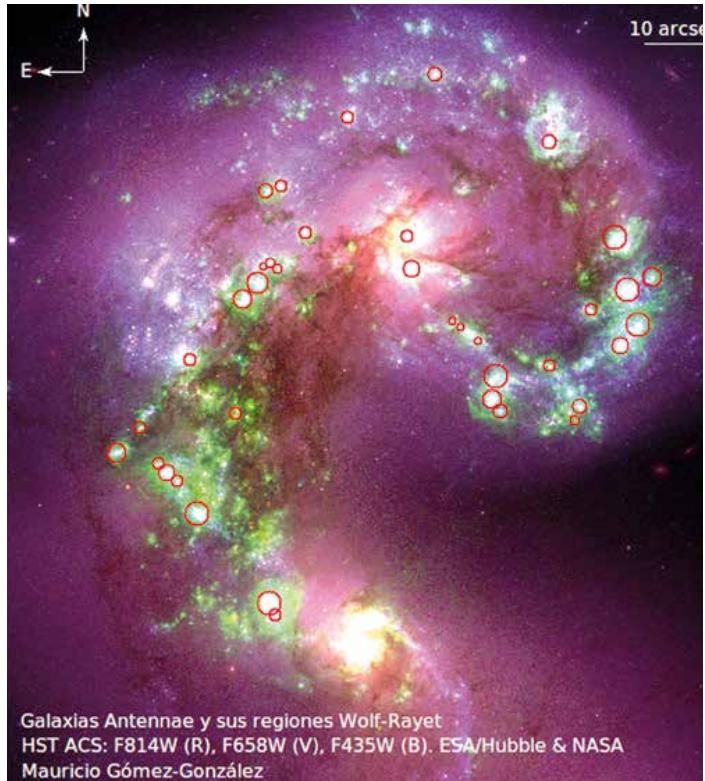
Mauricio Gómez refirió que en su grupo del IRyA indagan este tipo de estrellas que tienen una huella digital muy característica, que son líneas en su espectro de helio, carbono, nitrógeno y oxígeno.

“Buscamos estas huellas digitales en el espectro de un par de galaxias en fusión que se llama Las Antenas. En 38 regiones, que son complejos de cúmulos de estrellas, ubicamos estas huellas digitales, que sumadas nos dieron un total de cuatro mil estrellas, dos mil ricas en nitrógeno y dos mil en carbono”, precisó.

Las estrellas WR son difíciles de encontrar porque las masivas viven poco tiempo (en términos astronómicos), y son la última etapa de una estrella masiva, así que representan el diez por ciento de los cuatro millones de años, argumentó.

El hallazgo de las cuatro mil es importante porque desde su descubrimiento, en 1867, se han encontrado aproximadamente 600, subrayó Gómez, quien dio a conocer su hallazgo en la revista científica internacional Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

En este trabajo colaboraron Divakara Mayya, del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE); Jesús Toalá y Jane Arthur del IRyA; Javier Zaragoza-Cardiel, del INAOE; y Martín Guerrero, del Instituto de Astrofísica de Andalucía, España.



Galaxias Antennae y sus regiones Wolf-Rayet  
HST ACS: F814W (R), F658W (V), F435W (B). ESA/Hubble & NASA  
Mauricio Gómez-González

DESAFIÓ.

CORTEZA DE MAURICIO GÓMEZ GONZÁLEZ

NÚMERO 23 OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2020

# Biotecnología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

Disponible en [www.ibt.unam.mx](http://www.ibt.unam.mx)

Biología, imprescindible para México

Detección de SARS-CoV-2 en saliva

Sistemas de información sobre COVID-19

Aplicaciones para nuevas bacterias marinas

Nanobiotecnología vs. leucemia

UNAM La Universidad de la Nación

UNAM DIFUSIÓN

Instituto de Biotecnología