



# ASTRONOMÍA

launion.com.mx



➤ Sección a cargo del doctor Enrique Galindo Fentanes

## Observan tesoro cósmico de estrellas nacientes y supernovas



**A** 12 millones de años luz se encuentra la joya galáctica Messier 83, conocida también como la Galaxia del Molinillo Austral. Sus brazos espirales muestran una elevada tasa de formación estelar y además ya se han registrado seis supernovas observadas en ella. Esta detallada imagen se obtuvo en Chile con la Cámara de Energía Oscura del Departamento de Energía de los Estados Unidos, que se encuentra montada en el Telescopio de 4 metros Víctor M. Blanco, en Cerro Tololo, Chile.

Messier 83, también conocida como Galaxia del Molinillo Austral, es una de las galaxias espirales más famosas del cielo nocturno. Su nombre proviene de su semejanza con la Galaxia del Molinete y se extiende a lo largo de unos 50 mil años luz, lo que la hace mucho más pequeña que la Vía Láctea, pero con una tasa de formación de estrellas mucho más alta como evidencian los llamativos estallidos de color rosa a lo largo de sus brazos espirales. Esta intensa actividad estelar es el resultado, probablemente, de una fusión con otra galaxia.

Entre 1750 y 1754, el astrónomo francés Nicolas-Louis de Lacaille estudiaba el cielo nocturno con el objetivo de determinar las distancias a los planetas. Durante ese período de tiempo, observó y catalogó 10 mil estrellas, identificando 42 objetos nebulosos, incluyendo a Messier 83, que descubrió en 1752 durante una expedición al Cabo de Buena Esperanza.

Luego, en 1781, Charles Messier la agregó a su famoso catálogo, describiéndola como una nebulosa sin estrellas, reflejo del limitado conocimiento de las galaxias en ese tiempo. No fue sino hasta el siglo 20, gracias al trabajo de Edwin Hubble, que los astrónomos se dieron cuenta que los objetos como Messier 83 eran en realidad otras galaxias fuera de la Vía Láctea.

Esta imagen muestra los brazos espirales bien definidos de Messier 83, repletos con nubes rosas de gas hidrógeno donde se están formando nuevas estrellas. Además, entremedio de estas regiones rosas, se encuentran cúmulos brillantes de color azul que corresponden a jóvenes estrellas muy calientes, cuya radiación ultravioleta dispersó el gas circundante. En el núcleo de la galaxia, un bulbo amarillo central, está conformado por estrellas más viejas, en tanto que una débil barra conecta los brazos espirales a lo largo del centro de la galaxia, canalizando el gas de las regiones exteriores hacia el núcleo. La extrema sensibilidad de DECam fue capaz de capturar también el halo extendido de Messier 83, además de un grupo de galaxias más distantes en el fondo de la imagen.

Si bien Messier 83 está repleta de incontables estrellas recién formadas, la galaxia también es el hogar de muchas estrellas moribundas. En el siglo pasado, los astrónomos registraron un total de seis explosiones estelares, llamadas supernova, en Messier 83. Una cantidad solamente igualada por otras dos galaxias. Y aunque sólo hemos detectado estas seis muertes estelares, se estima que la galaxia está llena de cientos de miles de "fantasmas" de estrellas muertas llamadas remanentes de supernova.

En 2006 el astrónomo de NOIRLab Rubén Díaz, junto a un equipo internacional de astrónomos, descubrió una misteriosa característica de Messier 83 utilizando el telescopio Gemini Sur, la mitad austral del Observatorio Internacional Gemini, financiado en parte por NSF y operado por NOIRLab de NSF. Se trata de una concentración de masa en el corazón de esta galaxia que no se

había visto previamente y que probablemente corresponde a un segundo núcleo proveniente de otra galaxia que fue consumida por Messier 83 en una colisión en curso —posiblemente la misma colisión responsable de la actividad estelar. Ambos núcleos, que seguramente contienen agujeros negros, se espera que se fusionen para formar un solo núcleo en unos 60 millones de años.

### PAGO ANTICIPADO IMPUESTO PREDIAL Y SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES 2025

#### DURANTE OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL AÑO 2024

ESTÍMULO FISCAL DEL

\* **50%**  
DE DESCUENTO

A todos los jubilados y pensionados de los gobiernos federal, estatal, municipal, organismos descentralizados, descentrados y paraestatales, personas de 65 y más años y personas con discapacidad que lo acrediten.

\* Siempre y cuando se trate de un solo inmueble y la superficie no exceda 300 metros cuadrados, sólo si la propiedad está a su nombre o de su cónyuge bajo el régimen de sociedad conyugal.

ESTÍMULO FISCAL DEL

**15%**  
DE DESCUENTO

A todos los contribuyentes que efectúen el pago anticipado del Impuesto Predial y derechos por Servicios Públicos Municipales correspondientes al ejercicio fiscal 2025, en los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2024.

**PONTE AL CORRIENTE  
Y JUNTOS SIGAMOS  
RECONSTRUYENDO  
LA CIUDAD**

**MÁS INFORMACIÓN EN**

[www.cuernavaca.gob.mx](http://www.cuernavaca.gob.mx)

X @cuernavacagob f /cuernavacagob Cuernavacagob1

**NÚMERO 38 JULIO-SEPTIEMBRE DE 2024 ISSN 2854-4715**

**Biología en Movimiento**  
REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

**BIOTECNOLOGÍA A BORDO**

Comunicar ciencia desde altamar | El arte y el mar | Un laboratorio navegable

UNAM Instituto de Biotecnología

**SUSCRÍBETE sin costo**