



En su intento por comprender el Universo, los astrónomos a menudo apuntan sus telescopios hacia la Nube Mayor de Magallanes (NMM), una de las galaxias más cercanas a nuestra Vía Láctea. En esta espectacular nueva fotografía tomada por el instrumento Wide Field Imager (WFI), instalado en el Observatorio La Silla de la organización Observatorio Europeo Austral, ESO, en Chile, se exhibe una colección de diferentes objetos celestes y fenómenos ubicados en la NMM, que van desde vastos cúmulos globulares hasta restos dejados por brillantes explosiones de supernovas.

Esta fascinante observación provee datos para una amplia variedad de proyectos de investigación, develando la vida y muerte de estrellas y la evolución de galaxias.

La Nube Mayor de Magallanes (NMM) está a sólo unos 160.000 años luz de nuestra Vía Láctea, muy cerca, en escala cósmica. Esta proximidad la convierte en un objetivo muy importante ya que puede ser estudiada con más detalle que otros sistemas más distantes. La NMM está en la constelación del Pez Dorado (Doradus), en las profundidades del cielo austral, y tiene una ubicación privilegiada para ser analizada desde los observatorios de ESO en Chile. Es una de las galaxias que forman el Grupo Local que rodea la Vía Láctea, y aunque es enorme en escala humana, la NMM es considerada enana ya que posee un décimo de la masa de nuestra galaxia y abarca sólo 14.000 años luz, comparados con los 100.000 años luz de la Vía Láctea. Los astrónomos se refieren a ella como una galaxia enana irregular. Su irregularidad, combinada con su destacada franja de estrellas al centro, indica a los astrónomos que en las interacciones de mareas con la Vía Láctea y con su compañera del Grupo Local, la Nube Menor de Magallanes, pudo haberla transformado desde una espiral barrada clásica hasta su forma moderna, más caótica.

Esta imagen es un mosaico de cuatro fotografías del Wide Field Imager instalado en el telescopio MPG/ESO de 2,2 metros en el Observatorio La Silla en Chile. La imagen cubre una zona de cielo equivalente a más de cuatro veces el tamaño de la Luna llena. El enorme campo de visión de esta cámara posibilita ver un amplio rango de objetos de la GNM en una única imagen, a pesar de que sólo puede incluir una pequeña parte de toda la galaxia. En la imagen se aprecian docenas de cúmulos de estrellas jóvenes, así como también rastros de nubes de gas ardiente. Enormes cantidades de estrellas tenues llenan la imagen de lado a lado y, en el fondo, más allá de la NMM, se pueden ver más galaxias.

Los cúmulos globulares son colecciones de cientos de miles a millones de estrellas unidas por la gravedad en forma casi esférica, abarcando unos pocos años luz de extensión. Muchos cúmulos orbitan la Vía Láctea y la mayoría son antiguos, de más de diez mil millones de años, compuestos principalmente por viejas estrellas rojas. La NMM también tiene cúmulos globulares y uno de éstos es visible como el blanco y borroso cúmulo ovalado de estrellas en la parte central superior de la fotografía. Se trata de NGC 1978, un cúmulo globular inusualmente masivo. A diferencia de la mayoría de los demás cúmulos globulares, se cree que NGC 1978 sólo tiene 3.500 millones de años. La presencia de un objeto de este tipo en la NMM lleva a los astrónomos a pensar que esta galaxia tiene una historia de activa formación estelar más reciente que la Vía Láctea.

Además de ser una vigorosa zona de nacimiento de estrellas, la NMM también ha visto muchas muertes espectaculares de estrellas, en forma de brillantes explosiones de supernovas. En la parte superior derecha de la fotografía puede verse el vestigio de una supernova, una tenue nube de forma extraña llamada DEM L 190, también conocida como N 49. Esta nube gigante de gas ardiente es el vestigio más brillante de supernova en la GNM, y posee unos 30 años luz de extensión. En el centro, donde alguna vez ardió la estrella, ahora hay una estrella de neutrones, con un campo magnético extremadamente poderoso. Recién en 1979, cuando satélites que orbitaban la Tierra detectaron una poderosa explosión de rayos gamma desde este objeto, comenzó el interés en las propiedades extremas de esta nueva clase de exóticas estrellas creadas por explosiones de supernovas.

Esta parte de la Nube Mayor de Magallanes está tan llena de cúmulos de estrellas y otros objetos que los astrónomos pueden pasar sus carreras enteras explorándola. Con tanta actividad, es fácil ver por qué los astrónomos están tan deseosos de estudiar las extrañas criaturas de este zoológico estelar.

Más información en:

<http://www.eso.org/>