

Nebulosa del Cangrejo (M1) en varias longitudes de onda

Retrato colorido de la Nebulosa del Cangrejo

Esta vista colorida de la Nebulosa del Cangrejo combina la información de cinco telescopios que abarcan casi todo el espectro electromagnético. Se incluyen observaciones del Karl G. Jansky Very Large Array (radio), el Telescopio Espacial Spitzer (infrarrojo), el Telescopio Espacial Hubble (visible), la misión XMM-Newton (ultravioleta) y el Observatorio Chandra de rayos X (rayos X).

La Nebulosa del Cangrejo es el resto en expansión de una estrella que explotó como una supernova. A esta explosión se la vio en 1054 como una "nueva estrella" brillante. Sin embargo, la nebulosa en sí fue descubierta por Charles Bevis en 1731, y Charles Messier la redescubrió de forma independiente en 1758. Messier estaba buscando cometas cuando observó la nebulosa. La incluyó como la primera entrada de su famoso catálogo de objetos del espacio profundo, y se la conoce como "Messier 1" o "M1".

En 1844, Lord Rosse la llamó la Nebulosa del "Cangrejo", debido a que su forma se asemeja a las patas del crustáceo. Recién en 1928, Edwin Hubble propuso, por primera vez, asociar a esta nebulosa con la antigua explosión de la supernova. En 1939, los astrónomos confirmaron que la Nebulosa del Cangrejo son los restos de la estrella que explotó en 1054.

En las décadas de los cincuenta y de los sesenta, los astrónomos descubrieron que el Cangrejo poseía fuertes campos magnéticos, y que, además, descargaba rayos X energéticos, así como las ondas de radio más fuertes conocidas para un objeto astronómico. Pero ¿qué es lo que producía esta potente radiación? La respuesta se halló en 1968: un objeto ultradenso —una estrella de neutrones— se encuentra en el centro de la nebulosa. Se conoce como "el púlsar del Cangrejo" y es uno de los primeros objetos de su clase que se ha descubierto.

Tanto la energía de la explosión supernova como la del púlsar del Cangrejo mantienen la radiación de la nebulosa sobre, prácticamente, todo el espectro electromagnético. La mayor parte de esta energía nos llega en forma de radiación invisible para el ojo humano, pero se puede detectar mediante telescopios.

Aunque se ha estudiado al Cangrejo de forma exhaustiva durante décadas, los astrónomos aún tienen mucho que aprender de esta. Las observaciones en varias longitudes de onda ya han brindado un gran conocimiento de este cuerpo estelar, pero todavía queda mucho por descubrir.

La Nebulosa del Cangrejo está ubicada a 6500 años luz de distancia, en la constelación de Tauro.

Créditos: NASA, ESA, G. Dubner (IAFE, CONICET-University of Buenos Aires) et al.; A. Loll et al.; T. Temin et al.; F. Seward et al.; VLA/NRAO/AUI/NSF; Chandra/CXC; Spitzer/JPL-Caltech; XMM-Newton/ESA; y Hubble/STScI

Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio

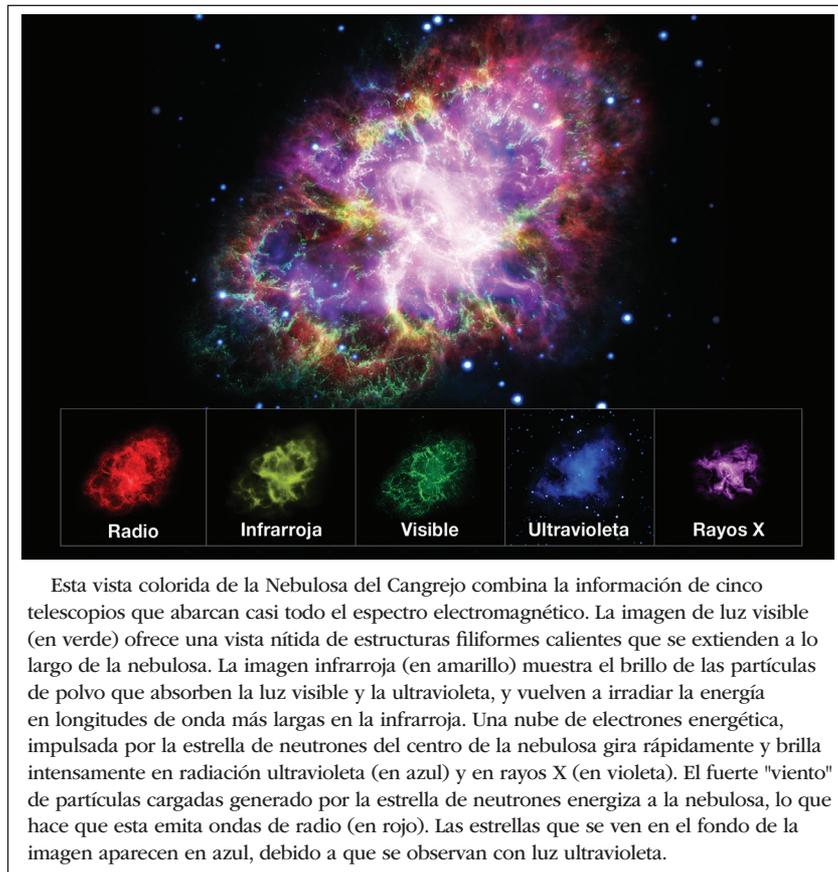
Centro de Vuelo Espacial Goddard

8800 Greenbelt Road

Greenbelt, Maryland 20771

www.nasa.gov

LG-2017-10-124-GSFC



Esta vista colorida de la Nebulosa del Cangrejo combina la información de cinco telescopios que abarcan casi todo el espectro electromagnético. La imagen de luz visible (en verde) ofrece una vista nítida de estructuras filiformes calientes que se extienden a lo largo de la nebulosa. La imagen infrarroja (en amarillo) muestra el brillo de las partículas de polvo que absorben la luz visible y la ultravioleta, y vuelven a irradiar la energía en longitudes de onda más largas en la infrarroja. Una nube de electrones energética, impulsada por la estrella de neutrones del centro de la nebulosa gira rápidamente y brilla intensamente en radiación ultravioleta (en azul) y en rayos X (en violeta). El fuerte "viento" de partículas cargadas generado por la estrella de neutrones energiza a la nebulosa, lo que hace que esta emita ondas de radio (en rojo). Las estrellas que se ven en el fondo de la imagen aparecen en azul, debido a que se observan con luz ultravioleta.

VOCABULARIO

Supernova: muerte explosiva de una estrella que expulsa las capas externas de la estrella hacia el espacio a altas velocidades.

Estrella de neutrones: remanente colapsado de una estrella masiva que permanece luego de algunas explosiones supernova. Este es uno de los posibles finales de la vida de una estrella. Cuando se observa que la radiación de una estrella de neutrones se muestra en forma de pulsos periódicos, se lo conoce como "púlsar".

Puede obtener imágenes y noticias sobre el Telescopio Espacial Hubble en nuestra página web, <http://hubblesite.org/>. Para ver más imágenes e información sobre la misión del Hubble, visite www.nasa.gov/hubble. Siga la misión del Hubble en Twitter: [@NASAHubble](https://twitter.com/NASAHubble). Para conocer sobre las actividades educativas, visite el sitio web de Amazing Space, amazingspace.org.



STScI

