



Imagen: Nebulosa del Cangrejo del Sur

## EL HUBBLE CELEBRA SU 29.º ANIVERSARIO CON UNA MIRADA COLORIDA A LA NEBULOSA DEL CANGREJO DEL SUR

*Fecha de publicación: 18 de abril de 2019, 10:00 a.m. horario de verano del este (EDT)*

Los colores ricos de los gases en los filamentos de la nebulosa corresponden a hidrógeno brillante (verde), azufre (rojo), nitrógeno (naranja) y oxígeno (azul).

Esta imagen del Hubble muestra los resultados de dos compañeros estelares en un vals gravitacional, a varios miles de años luz de la Tierra en la constelación del sur del Centauro. El dúo de estrellas, que consiste en una gigante roja y una enana blanca, está demasiado cercano para verlas por separado en esta vista. Pero las consecuencias de sus giros son dos enormes depósitos de gas que se expanden en el espacio como un globo aerostático fuera de control. Ambas estrellas están incrustadas en un disco plano de material caliente que restringe el gas que sale para que solo escape por encima y por debajo de las estrellas. Esto aparentemente sucede en episodios, porque la nebulosa tiene dos estructuras anidadas diferentes en forma de reloj de arena. Las burbujas de gas y polvo aparecen más brillantes en los bordes, dando la ilusión de ser patas de cangrejo. Los colores ricos corresponden a hidrógeno brillante, azufre, nitrógeno y oxígeno. Esta imagen fue tomada para celebrar el 29.º aniversario del Hubble desde su lanzamiento el 24 de abril de 1990.

### La historia completa

Con motivo de la celebración del 29.º aniversario del lanzamiento del telescopio espacial Hubble de la NASA, los astrónomos capturaron esta colorida y festiva imagen de los tentáculos de la nebulosa del Cangrejo del Sur.

La nebulosa, oficialmente conocida como Hen 2-104, se encuentra a varios miles de años luz de la Tierra en la constelación del hemisferio sur de Centauro. Parece tener dos estructuras anidadas en forma de reloj de arena que fueron esculpidas por un par de estrellas girando en un sistema binario. El dúo está formado por una estrella gigante roja envejecida y una estrella agotada, una enana blanca. La gigante roja está perdiendo sus capas exteriores. Parte de este material expulsado es atraído por la gravedad de la enana blanca compañera.

El resultado es que ambas estrellas están incrustadas en un disco plano de gas que se extiende entre ellas. Este cinturón de material restringe el flujo de salida de gas de modo que solo se aleja por encima y por debajo del disco. El resultado es una nebulosa en forma de reloj de arena.

Las burbujas de gas y polvo aparecen más brillantes en los bordes, dando la ilusión de ser patas de cangrejo. Es probable que estas "patas" sean los lugares donde el flujo de salida se estrelle contra el gas y el polvo interestelares circundantes, o posiblemente contra el material que antes había perdido la estrella gigante roja.

El flujo de salida puede durar solo unos pocos miles de años, una pequeña fracción de la vida útil del sistema. Esto significa que la estructura exterior puede tener solo miles de años de antigüedad, pero el reloj de arena interior debe ser un evento de flujo saliente más reciente. La gigante roja finalmente colapsará y se convertirá en una enana blanca. Después de eso, el par de enanas blancas que sobrevivan iluminarán una envoltura de gas llamada nebulosa planetaria.

El objeto fue reportado por primera vez a finales de la década de 1960, pero se asumió que era una estrella ordinaria. En 1989, los astrónomos utilizaron el Observatorio La Silla del Observatorio Europeo Austral en Chile para fotografiar una nebulosa extendida en forma de cangrejo, formada por burbujas simétricas.

Estas primeras observaciones solo mostraron que el reloj de arena exterior emanaba de una región central brillante. El Hubble fotografió al Cangrejo del Sur en 1999 y reveló estructuras anidadas complicadas. Estas últimas imágenes fueron tomadas en marzo de 2019 con un amplio juego de filtros de color en el detector más nuevo y más nítido del Hubble, la cámara de gran angular 3 (Wide Field Camera 3). Esta imagen es un compuesto de observaciones tomadas en varios colores de luz que corresponden a los gases brillantes en la nebulosa. El rojo es azufre, el verde es hidrógeno, el naranja es nitrógeno y el azul es oxígeno.

El Hubble se lanzó el 24 de abril de 1990 a bordo del transbordador espacial Discovery. Desde su ubicación por encima de los efectos distorsionantes de la atmósfera terrestre, Hubble observa al universo con luz ultravioleta cercana, visible y luz infrarroja cercana. Durante los últimos 29 años, los descubrimientos científicos del telescopio espacial han revolucionado casi todos los campos de la astronomía y la astrofísica. Entre los logros más importantes del Hubble se incluyen hacer las vistas más profundas jamás tomadas del universo en evolución, encontrar discos formadores de planetas alrededor de las estrellas cercanas, sondear químicamente las atmósferas de los planetas que orbitan otras estrellas, identificar el primer agujero negro supermasivo en el corazón de una galaxia vecina y proporcionar evidencia de un universo en aceleración, impulsado tal vez por alguna fuente desconocida de energía en el tejido del espacio.

#### **Datos interesantes del Hubble**

El telescopio espacial Hubble de la NASA se lanzó el 24 de abril de 1990 y, desde entonces, ha hecho más de 1.4 millones de observaciones de casi 45,000 objetos celestes.

En sus 29 años de vida, el telescopio ha realizado más de 169,000 órbitas alrededor de nuestro planeta, lo que representa un total de más de 4,200 millones de millas.

Las observaciones de Hubble han producido más de 153 terabytes de datos, que están disponibles para las generaciones de investigadores actuales y futuras.

Los astrónomos que usan los datos de Hubble han publicado más de 16,000 artículos científicos.

El telescopio espacial Hubble es un proyecto de cooperación internacional entre la NASA y la ESA (Agencia Espacial Europea). El Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA (Goddard Space Flight Center), situado en Greenbelt, Maryland, administra el telescopio. El Instituto Científico del Telescopio Espacial (STScI), situado en Baltimore, Maryland, dirige las operaciones científicas del Hubble. El STScI está a cargo de la NASA, a través de la Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía (Association of Universities for Research in Astronomy) en Washington, D.C.

---

## CRÉDITOS

NASA, ESA y STScI

## ENLACES RELACIONADOS

*Este sitio no se hace responsable del contenido de los enlaces externos*

- *Portal de NASA sobre el Hubble*  
[https://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/main/index.html](https://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/main/index.html)
- *Publicación europea del Hubble*  
<https://www.spacetelescope.org/news/heic1907/>
- *Publicación del STScI (1999)*  
[http://hubblesite.org/news\\_release/news/1999-32](http://hubblesite.org/news_release/news/1999-32)
- *"¡Feliz 29.º aniversario del Hubble!" Blog Illuminated Universe por F. Summers (STScI)*  
<https://illuminateduniverse.org/2019/04/18/happy-29th-anniversary-to-hubble/>

## PERSONAS DE CONTACTO

*Ray Villard*

*Instituto Científico del Telescopio Espacial, Baltimore, Maryland*

*410-338-4514*

*villard@stsci.edu*

## ETIQUETAS

*Anuncios, nebulosa*

---

### **Imágenes de la publicación (4)**

[http://hubblesite.org/images/year/2019?release\\_key=2019-15](http://hubblesite.org/images/year/2019?release_key=2019-15)

### **Vídeo de la publicación**

[http://hubblesite.org/video/1208/news\\_release/2019-15](http://hubblesite.org/video/1208/news_release/2019-15)