

## Remanentes de supernova, la mejor forma de morir para una estrella

Es una gigantesca explosión que produce hermosos destellos de luz de intensidad colosal y finaliza con una onda de choque que propaga su material por el espacio, barre lo que se encuentra a su paso y calienta el medio estelar



Pablo Velázquez Brito, del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM.

UNAM

Con la precisión de un forense estelar, Pablo Velázquez Brito estudia los cadáveres estelares o restos de las estrellas que mueren. Este proceso deja rastros, conocidos como remanentes de supernovas (RSN), que constituyen laboratorios naturales en el cielo, donde se puede analizar el plasma (gas) en con-

diciones extremas que son difíciles de lograr en laboratorios terrestres.

En sus indagaciones, Velázquez Brito, del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM, utiliza equipos de cómputo de alto rendimiento, en los que ejecuta programas de simulación con alta resolución espacial-temporal de los datos astronómicos obtenidos de telescopios espaciales, con la finalidad de observar de-

talles cada vez más finos de los RSN.

Con algoritmos matemáticos depura el ruido generado en la recolección de datos, para crear imágenes nítidas que contribuyen al análisis de las supernovas. Este estudio ha contribuido a la rama médica, pues con la misma técnica se puede mejorar la calidad de las imágenes para detectar tumores a tiempo, así como realizar tomografía o resonancia magnética nuclear, señaló el doctor en física de plasmas.

Remanentes de supernova Una supernova es la mejor forma de morir para las estrellas: una gigantesca explosión que produce

hermosos destellos de luz de colosal intensidad y finaliza con una onda de choque que propaga su material por el espacio, barre lo que se encuentra a su paso y calienta el medio estelar.

Con un núcleo fulgurante, en cuyo alrededor gravita un envoltivo rico en elementos químicos producidos en el interior de la estrella, los restos de la supernova resplandecen coloridos y simulan un tenue algodón de azúcar, esponjado y asimétrico.

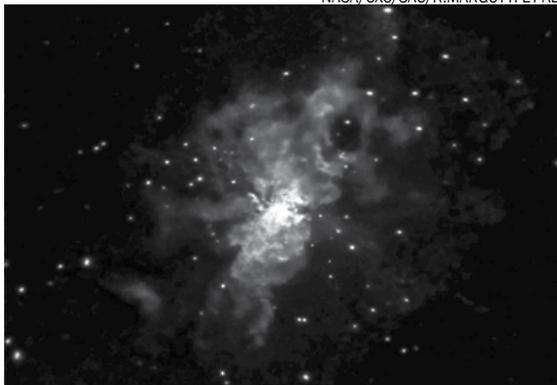
“Esta explosión alimenta el espacio interestelar con carbono, oxígeno y silicio (entre otros). Miles de millones de años después quizá un organismo se forme por

este carbono, respire oxígeno y lea en una computadora con chips de silicio”, replicó Velázquez con una cita.

Las simulaciones permiten reconstruir la historia del objeto, entender los fenómenos físicos que lo formaron y develar cuál fue su origen; asimismo, nos permitirían predecir la posterior evolución del objeto.

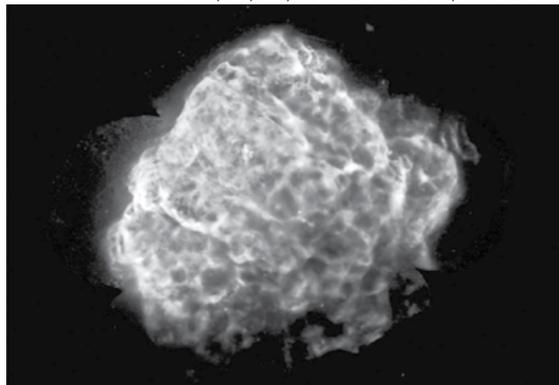
“A partir de las observaciones y las simulaciones, que se complementan mutuamente, se resuelven las ecuaciones de dinámica de gases que son la de conservación de masa, la de conservación de momento, la conservación de energía, más una ecuación de estado (como la de gases ideales)” concluyó.

NASA/CXC/SAO/R.MARGUTTI ET AL



Explosión de la supernova SN 2014J.

NASA/CXC/IAFE/G.DUBNER ET AL. & ESA/XMM-NEWTON



Vista en rayos X de remanentes de supernova.



# DIVISIÓN IMPRESOS

Pone a su servicio toda clase de impresión:

- Periódicos
- Revistas
- Trípticos
- Volantes
- Posters

En Papel:

- Bond
- Couché
- Estándar
- Papel periódico

Nuestras cotizaciones incluyen diseño.

Ofrecemos los ¡Mejores Precios!

Y TIEMPOS DE ENTREGA



Llámenos o visítenos:  
Av. Vicente Guerrero #777  
Col. Tezontepec

Tel. 311-46-31 al 34  
Ext. 251 y 232

ROTATIVA Y PRE-PRESA

Impresiones blanco y negro y a todo color  
Plastificado brillante y mate