

Visualiza observatorio astronómico de la UNAM renacimiento de una estrella

Especialistas del Instituto de Astronomía siguen de cerca el evento, cuyo proceso tardará décadas. HuBi1 representa el eslabón perdido en la transformación de las nebulosas planetarias; es el primer objeto detectado al momento de su renacimiento y ofrece la oportunidad única de revisar su evolución desde la Tierra.

Como si se tratara de un ave fénix estelar, la nebulosa HuBi1 renace en este momento de sus cenizas, proceso que es seguido por los observatorios más importantes del mundo, entre ellos el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir (OAN-SPM) de la UNAM. Laurence Sabin, Christophe Morisset y Alexandre Alarie, especialistas del Instituto de Astronomía, en Baja California, participaron en el estudio y están listos para darle seguimiento a HuBi1, que en las próximas décadas se transformará en algo completamente nuevo.

Las nebulosas planetarias constituyen una de las etapas finales en la vida de estrellas similares al Sol, que tras agotar su combustible arrojan o eyectan sus capas externas de gas, y forman una nube de gas ionizado en torno a una estrella que se convertirá en enana blanca, precisó Sabin.

En esta nube las zonas más cercanas a la estrella presentan una ionización o carga eléctrica mayor a las más lejanas, pero tras analizar a HuBi1 un equipo internacional de astrónomos, liderado por Martín Guerrero, del Instituto de Astronomía de Andalucía, se percató de que esta nebulosa era diferente a las demás.

"Se hicieron nuevas observaciones ópticas y espectroscópicas para estudiar mejor el objeto, y al hacerlo se dieron cuenta de que la distribución de los iones era diferente a lo que debería tener una nebulosa planetaria... estaban completamente al revés", comentó la investigadora.

Esto dio lugar a una colaboración internacional para explicar la inversión en las cargas eléctricas alrededor de la nebulosa, y para saber por qué el brillo de la estrella central ha declinado constantemente en los últimos 50 años.

Hace poco menos de un año los astrónomos de la UNAM siguieron con el OAN-SPM el objeto, ubicado a 17 mil años

luz de nosotros y cuya estrella original tenía 1.1 masas solares, es decir, era muy similar a nuestro Sol.

Adicionalmente, diseñaron modelos teóricos que pudieran explicar las particularidades de HuBi1, que aparenta ser una típica nebulosa planetaria doble, pero cuya capa de gas exterior se está recombinando, proceso por primera vez estudiado en esta etapa de transformación.

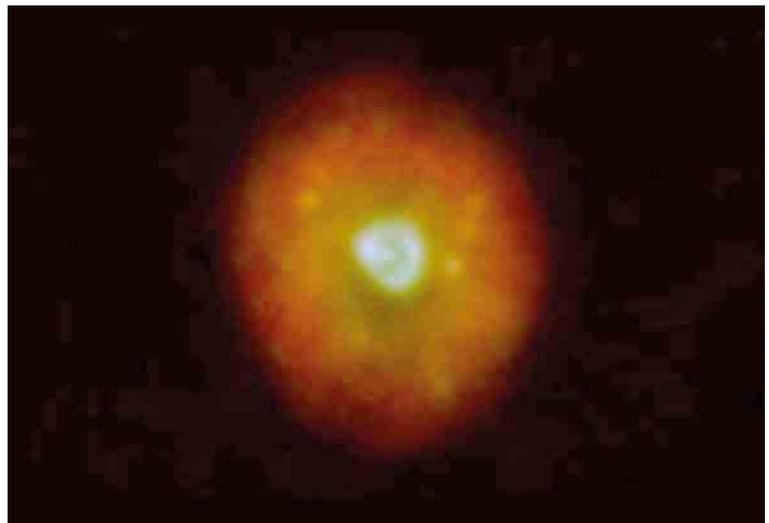
"Lo que hoy sabemos es que en lugar de apagarse, HuBi1 está renaciendo debido a un pulso térmico tardío, que fusionó el helio de su superficie generando una especie de capullo de carbón a su alrededor, mismo que hace que hoy sea 10 mil veces menos brillante a como lucía en 1971", precisó Morisset.

Los especialistas esperan que el proceso de transformación de la estrella central dure al menos unas décadas, y más importante aún, permitirá un seguimiento del objeto a escala humana.

El estudio de HuBi1, publicado en la reciente edición de la revista Nature Astronomy, representa una oportunidad única para los especialistas de ver cómo se transforma la estrella en un objeto pobre en hidrógeno, pues nunca antes se había visto este tipo de eventos y se considera que hay muy pocos en la Vía Láctea.

Sabin aclaró que decir que la estrella se encuentra en un proceso de renacimiento no significa que volverá a brillar como nuestro Sol, sino que continuará siendo una estrella evolucionada en la etapa final de su vida, por lo que este proceso es sólo una especie de sobresalto.

"HuBi1 representa el eslabón perdido en la transformación de las nebulosas planetarias y ofrece la oportunidad única de revisar la evolución de este objeto que, al tener un origen similar al Sol, simboliza un potencial final para nuestra propia estrella, o algo que podría ocurrirle dentro de cinco mil millones de años", finalizó.



HuBi1 ofrece la oportunidad única de revisar la evolución de este objeto que, al tener un origen similar al Sol, simboliza un potencial final para nuestra propia estrella.

NÚMERO 15 | OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2018

Biotecnología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

Crisis mundial por la resistencia a antibióticos

Disponibles en www.ibt.unam.mx

Situación actual en México

Selección de bacterias multiresistentes

Animales de granja, fábricas de bacterias resistentes

Compuestos antivirulencia, alternativa a los antibióticos

Antimicrobianos derivados de plantas

Microbios contra microbios

Fagoterapia

UNAM La Universidad de la Noche

UNAM Instituto de Biotecnología