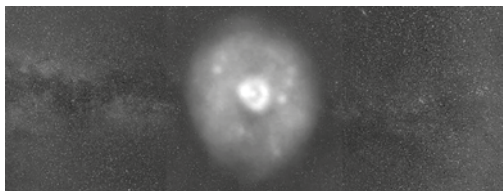


HuBi1, la nebulosa planetaria que está al revés

Karla Navarro/Conacyt

Ensenada, Baja California. (Agencia Informativa Conacyt).- Astrónomos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) colaboraron en la investigación para explicar el caso de HuBi1, una nebulosa planetaria con una estructura opuesta a la convencional, ya que sus iones más cargados están más alejados de la estrella.



Las nebulosas planetarias son una de las fases finales de las estrellas comparables con el Sol y típicamente estos objetos concentran una alta ionización en el área más cercana a la estrella.

HuBi1 es una estrella similar al Sol y no solamente porque tiene una masa casi igual —tan solo 10 por ciento mayor— sino también porque se encuentra sola, es decir, no es un sistema binario de estrellas, lo que ofrece una visión de lo que podría ocurrir dentro de cinco mil millones de años, cuando el Sol llegue a las etapas finales de su vida.

Los hallazgos de la investigación internacional para explicar la existencia de HuBi1, liderada por el doctor Martín Guerrero, del Instituto de Astrofísica de Andalucía, fueron publicados el pasado 6 de agosto en la prestigiosa revista *Nature Astronomy*, con el artículo *The inside-out planetary nebula around a born-again star*, del que los astrónomos de la UNAM son coautores.

En entrevista con la Agencia Informativa Conacyt, el doctor Christophe Morisset, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM, campus Ensenada, explicó que en los últimos 50 años la estrella HuBi1 disminuyó 10 mil veces su luminosidad.

“La nebulosa externa todavía emite luz porque todavía está ionizada y caliente pero este estado es como un fósil, algo similar a las agujas de los relojes que bri-



Doctora Laurence Sabin.

Observaciones desde el OAN

Comprender la cinemática de HuBi1, su evolución y las velocidades de sus gases, fue el trabajo realizado desde el Observatorio Astronómico Nacional (OAN) Sierra de San Pedro Mártir por

la doctora Laurence Sabin, investigadora del Instituto de Astronomía de la UNAM, campus Ensenada.

“De la cinemática pudimos ver que no concordaba con lo que estábamos viendo y también podíamos hacer esos modelos para darnos una idea de cómo era esta nebulosa y por qué tiene esas propiedades morfocinéticas”, comentó la investigadora en entrevista.

Para realizar estas observaciones, los astrónomos utilizaron en el OAN el Manchester Echelle Spectrograph, espectrógrafo de alta resolución que usa filtros nebulares.

“La idea de este instrumento es tener un montón de cortes y no solamente horizontales y verticales, sino en todas direcciones, porque entre más cortes hay, mejor se puede reconstruir el objeto y eso se hace con otra herramienta que se llama Shape, de-

sarrollada por Wolfgang Steffen, otro investigador de la UNAM, Ensenada”.

El inicio de una aventura

Las observaciones de HuBi1 están lejos de haber concluido, pues los astrónomos continúan siguiéndola para ver su evolución, especialmente tras calcular que su fluorescencia se apagará en apenas unas centenas de años.

Para Christophe Morisset, esto representa el inicio de una aventura, ya que generaciones de futuros astrónomos tendrán la oportunidad de observar un objeto del que no hay antecedentes.

“Es el primero con esta estructura donde se combinan dos efectos muy raros: el efecto fósil por la parte externa, el efecto de choque por la parte interna, las dos cosas se encuentran por separado pero en el mismo objeto, es excepcional, es la primera vez y no creo que haya muchas”, destacó.

NÚMERO 13

ABRIL-MAYO-JUNIO DE 2018

Biotechnología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM



Disponible en
www.ibt.unam.mx

El niño de la piel transgénica

Cuatro nuevas patentes para el IBt

Secuenciación masiva de ADN

Divide y vencerás: cómo analizar miles de imágenes de espermatozoides

¿De qué se alimentan las bacterias que viven en nuestro cuerpo?

La Genómica en las ciencias veterinarias

La microbiota humana

Tercer día de Puertas Abiertas del IBt

Se vende piedra por camión y se recibe tierra o piedra aquí:

Informes con el Sr. Alfredo Palestina al



Tel. 777
288
06 37

UNAM
La Universidad de la Nación



Instituto de Biología