

Acercamiento a la galaxia espiral NGC 2841/ Crédito: NASA, ESA, y el Hubble Heritage (STScI / AURA



A sólo 46 millones de años luz de distancia, la galaxia espiral NGC 2841 se encuentra en la constelación norteña de la Osa Mayor. Esta vista nítida del magnífico universo insular muestra un llamativo núcleo amarillo y un disco galáctico. Líneas de polvo, pequeñas regiones rosadas de formación de estrellas y jóvenes cúmulos de estrellas azules están incrustados en los brazos espirales, irregulares y estrechamente enrollados.

EL UNIVERSO PARECE UNA GRAN PELÍCULA DE FICCIÓN

Si, el universo parece una gran película de ficción. La Tierra se encuentra dentro de un reino macroscópico de incontables estrellas, planetas y galaxias de todos los tamaños, colores y formas. Pero, ¿sabías que en el universo existen también objetos cuya densidad es tan alta que una cucharadita de su material, en nuestro planeta, tendría un peso de alrededor de un billón de kilogramos? ¿O que hay objetos que poseen una atracción gravitacional tan fuerte que nada puede escapar de ellos? Estos objetos realmente existen y se cono-

cen como estrellas de neutrones y agujeros negros, respectivamente.

El universo no es un gran manto estático que nos rodea, está cambiando. Algunos de esos cambios son sutiles, como el brillo del Sol que llega a diario a la Tierra y nos calienta las mejillas. Pero otros son más dramáticos, como cuando dos galaxias chocan entre sí.

¿Cómo entonces el universo da lugar a estos objetos? Al final de la vida de las estrellas masivas estas colapsan bajo su propia gravedad y producen una explosión catastrófica conocida como su-

pernova. Esta explosión deja un núcleo que, debido al colapso de la estrella, se vuelve muy denso. Dependiendo de la masa de la estrella, ese remanente puede convertirse en una estrella de neutrones o un agujero negro.

Recientemente se presentaron observaciones de la supernova SN 2022jli (ver imagen adjunta de ESO/L. Calçada) que son evidencia directa sobre este proceso, pero aún falta comprender con más profundidad la naturaleza y formación de estos enigmáticos remanentes. Si bien muchos de los objetos que estu-



diamos en astronomía operan en dominios del espacio-tiempo casi incomprensibles y en duraciones de tiempo casi inconcebibles, es ese misterio presente el que hace que el universo sea mucho mejor que una película.

Daniela Barrios López es estudiante del Magíster en Astronomía del Centro de Astronomía de la U. de Antofagasta, www.astro.uantof.cl