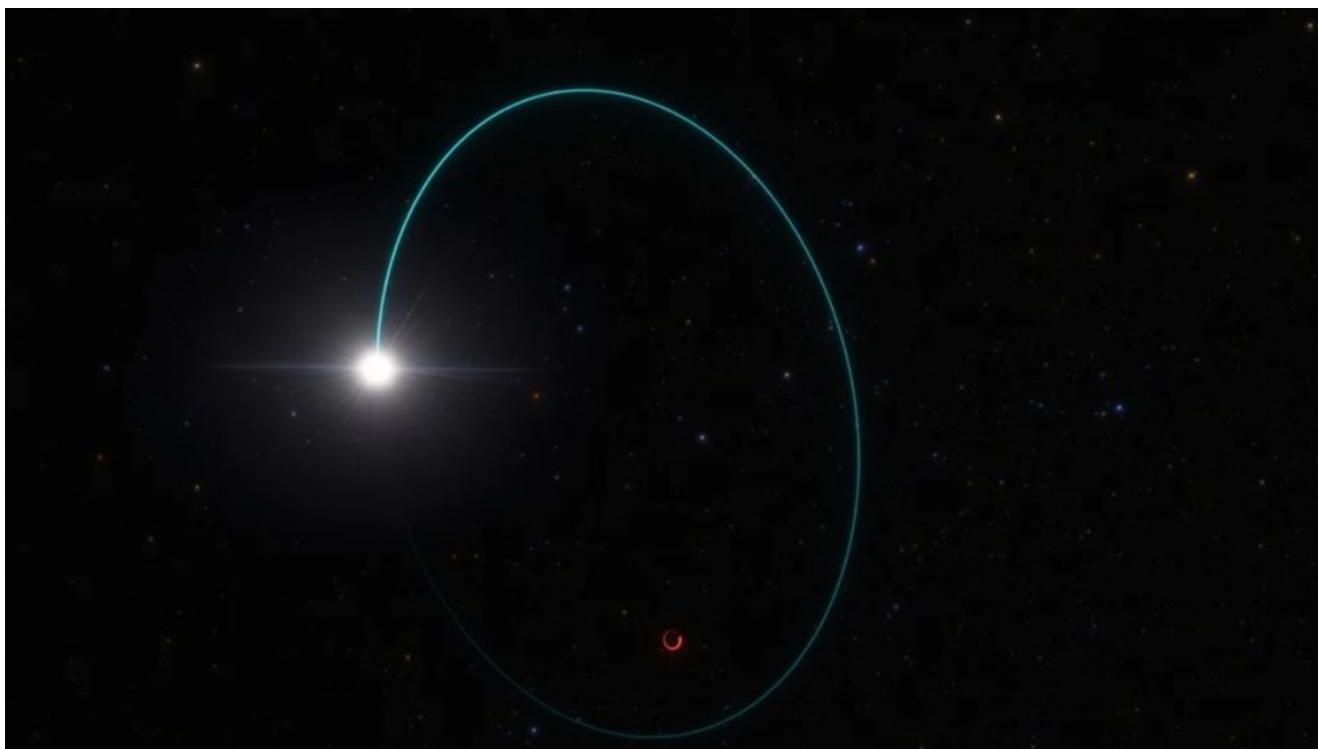


# Detectan el segundo mayor agujero negro conocido de la Vía Láctea

18/04/2024



Los astrónomos descubrieron un **agujero negro con una masa unas 33 veces superior a la de nuestro Sol, el mayor conocido en la Vía Láctea** aparte del agujero negro supermasivo que acecha en el centro de nuestra galaxia.

El agujero negro recién identificado se encuentra a unos **2.000 años luz de la Tierra**, relativamente cerca en términos cósmicos, en la constelación de Aquila, y tiene una estrella compañera orbitando a su alrededor, según informaron los investigadores el martes. **Un año luz es la distancia que recorre la luz en un año, 5,9 billones de millas (9,5 billones de km).**

Los agujeros negros son objetos extraordinariamente densos con una gravedad tan fuerte que ni siquiera la luz puede escapar, lo que dificulta su detección. Este se identificó gracias a

las observaciones realizadas en la misión Gaia de la Agencia Espacial Europea, que está creando un enorme censo estelar, porque provocó un movimiento oscilante en su estrella compañera.

Para verificar la masa del agujero negro se utilizaron datos del Very Large Telescope del Observatorio Europeo del Sur, con sede en Chile, y de otros observatorios terrestres.

**«Este agujero negro no sólo es muy masivo, sino también muy peculiar en muchos aspectos. Es realmente algo que nunca esperábamos ver»**, afirma Pasquale Panuzzo, ingeniero de investigación de la agencia de investigación francesa CNRS, que trabaja en el Observatorio de París y es el autor principal del estudio publicado en la revista *Astronomy & Astrophysics*.

Por ejemplo, el agujero negro llamado Gaia BH3 y su compañera viajan dentro de la galaxia en dirección opuesta a como suelen orbitar las estrellas en la Vía Láctea.

Según los investigadores, **Gaia BH3 se formó probablemente tras la muerte de una estrella que tenía más de 40 veces la masa del Sol.**

Los agujeros negros resultantes del colapso de una sola estrella se denominan agujeros negros estelares. Gaia BH3 es el mayor agujero negro estelar conocido, según el astrónomo y coautor del estudio, Tsevi Mazeh, de la Universidad de Tel Aviv (Israel).

Los agujeros negros estelares quedan empequeñecidos en tamaño por los agujeros negros supermasivos que habitan el centro de la mayoría de las galaxias. Uno de estos agujeros negros, llamado Sagitario A\* o Sgr A\*, se encuentra en el corazón de la Vía Láctea.

**Posee 4 millones de veces la masa de nuestro Sol y se encuentra a unos 26.000 años luz de la Tierra.**

La estrella progenitora de Gaia BH3 estaba compuesta casi en su totalidad por hidrógeno y helio. Las estrellas del universo primitivo tenían esta composición química, conocida como baja metalicidad. Esta estrella se formó relativamente pronto en la historia del universo, unos 2.000 millones de años después del Big Bang.

Cuando esa estrella explotó al final de su vida, lo que se conoce como supernova, expulsó parte del material al espacio, mientras que el remanente colapsó violentamente para formar un agujero negro.

El descubrimiento de Gaia BH3, según Panuzzo, apoya los modelos de evolución estelar que muestran que los agujeros negros estelares masivos sólo pueden ser producidos por una estrella de baja metalicidad como la estrella progenitora de éste.

La estrella compañera de Gaia BH3, tan vieja como la otra, tiene aproximadamente el 76% de la masa del Sol y es un poco más fría, pero unas 10 veces más luminosa. Orbita alrededor del agujero negro siguiendo una trayectoria elíptica a una distancia que varía entre unas 4,5 veces la distancia entre la Tierra y el Sol, una medida denominada unidad astronómica (UA), y 29 UA. A modo de comparación, Júpiter orbita a unas cinco UA del Sol y Neptuno a unas 30 UA.

«El resultado sorprendente para mí fue el hecho de que la composición química de esta estrella compañera no muestra nada especial, por lo que no se vio afectada por la explosión de supernova del agujero negro», declaró Elisabetta Caffau, astrónoma del Observatorio de París y coautora del estudio.

Los científicos no están seguros de lo grandes que pueden ser los agujeros negros estelares.

«La masa máxima de un agujero negro estelar es objeto de un activo debate científico», sostiene Panuzzo.

*(Con información de la agencia Reuters)*