



## El agujero negro más hambriento devora una estrella por día

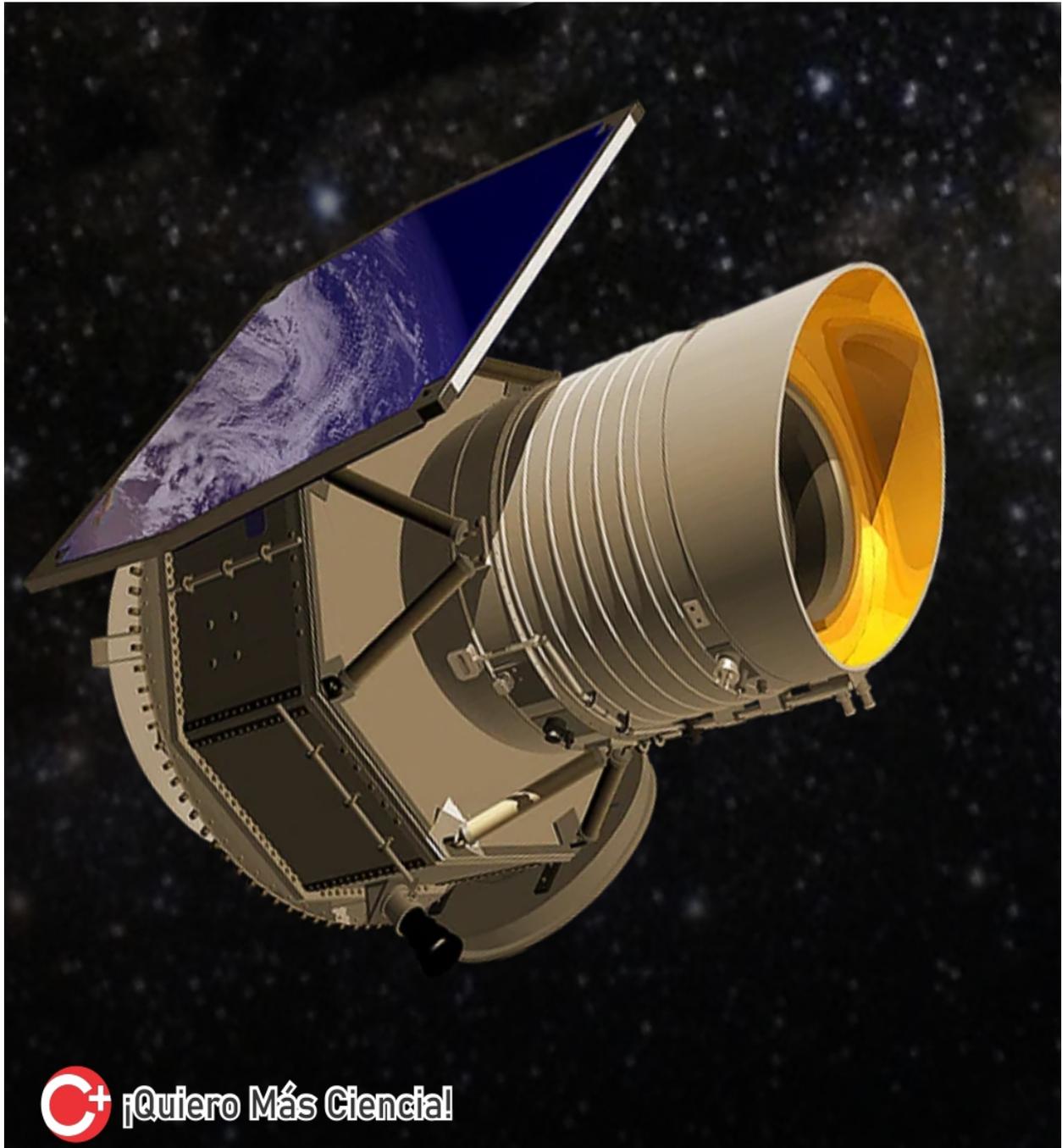
### Description

La luminosidad del quásar J0529-4351 se debe a su agujero negro hambriento, que consume materia a un ritmo asombroso.

### CONTENIDOS

## Descubrimiento del Quásar J0529-4351

El universo es un lugar vasto, lleno de fenómenos asombrosos. Uno de los más intrigantes es el quásar J0529-4351, el objeto más luminoso y voraz jamás detectado. Este quásar alberga un agujero negro supermasivo que consume la masa equivalente a un sol cada día. Los quásares son los núcleos activos de galaxias distantes, alimentados por agujeros negros supermasivos. Son los objetos más brillantes en el universo, tan luminosos que pueden eclipsar a las galaxias que los albergan. El quásar J0529-4351 fue descubierto por un equipo de astrónomos que utilizaban datos del [Wide-field Infrared Survey Explorer \(WISE\)](#) de la NASA. Este telescopio espacial ha estado escaneando el cielo en luz infrarroja, buscando fuentes de calor como estrellas y galaxias. Entre estos datos, los astrónomos encontraron una señal extremadamente brillante y distante: el quásar J0529-4351.



El Wide-field Infrared Survey Explorer (WISE) es un telescopio espacial de la NASA lanzado en 2009. Realiza observaciones en luz infrarroja, mapeando todo el cielo. Ha descubierto miles de planetas menores, cúmulos estelares y ha contribuido a la detección de agujeros negros.

## El Agujero Negro Supermasivo

En el corazón de este quásar se encuentra un agujero negro supermasivo, una entidad cósmica de una magnitud difícil de imaginar. Este agujero negro tiene una masa de 17 mil millones de veces la del sol, lo que le permite atraer y consumir una cantidad masiva de materia. Los agujeros negros son regiones del espacio donde el espacio se dobla de tal manera que nada puede escapar de su atracción, ni siquiera la luz. Pero a pesar de su nombre, los agujeros

---

negros no son vacíos oscuros. De hecho, pueden ser algunas de las estructuras más brillantes del universo. Esto se debe a que la materia que cae en un agujero negro se calienta a temperaturas extremas, emitiendo grandes cantidades de energía en el proceso. Esta energía puede ser emitida en forma de luz visible, rayos X y otras formas de radiación electromagnética.

## Un Fenómeno Luminoso, el agujero negro hambriento

La voracidad de este agujero negro es lo que hace que el quásar sea tan luminoso. A medida que la materia cae en el agujero negro, se calienta a temperaturas extremas, emitiendo una gran cantidad de luz. Esta luz es lo que podemos detectar aquí en la Tierra, a pesar de que el quásar está a miles de millones de años luz de distancia. La luz de los quásares puede ser tan brillante que puede eclipsar a las galaxias que los albergan. De hecho, los quásares son tan brillantes que pueden ser vistos a través de telescopios incluso cuando están a miles de millones de años luz de distancia. Esto los convierte en herramientas útiles para los astrónomos que estudian el universo distante. Al observar los quásares, los astrónomos pueden obtener información sobre las condiciones del universo temprano, [así como sobre la evolución de las galaxias](#) y la formación de estructuras a gran escala en el universo.



El cuásar J0529-4351, como se ve en el Dark Energy Survey, siendo fotobombardeado por una estrella enana roja en primer plano. (Wolf et al., Nat. Astron., 2024)

## Desafiando Nuestra Comprensión del Universo

El cuásar J0529-4351 no solo es fascinante por su luminosidad y voracidad, sino también porque desafía nuestra comprensión del universo. Su existencia sugiere que los agujeros negros supermasivos pueden haber jugado un papel más importante en la formación de galaxias de lo que se pensaba anteriormente. Los agujeros negros supermasivos son comunes en el [centro de la mayoría de las galaxias](#), y se cree que juegan un papel crucial en su evolución. Sin embargo, el cuásar J0529-4351 sugiere que estos agujeros negros pueden formarse y crecer mucho

---

más rápido de lo que se pensaba.

## Agujero negro hambriento: Consumiendo una estrella al día

Lo que realmente distingue a este quásar es la velocidad a la que su agujero negro está consumiendo materia. Se estima que está consumiendo la masa equivalente a una estrella del tamaño de nuestro sol cada día. Este nivel de consumo es extremadamente raro y hace de este agujero negro una verdadera anomalía. La mayoría de los agujeros negros no consumen materia a esta velocidad. De hecho, muchos agujeros negros en el universo actual están en un estado de "hambre", donde no tienen suficiente materia cercana para alimentarse. Pero este no es el caso del agujero negro en el quásar J0529-4351, que está consumiendo materia a un ritmo asombroso.

Te Puede Interesar:

### Un Vistazo al Pasado

Debido a que la luz del quásar ha tardado 12 mil millones de años en llegar a nosotros, estamos viendo este objeto tal como era en el pasado distante del universo. Esto nos da una visión única de cómo eran las cosas en las primeras etapas del universo. En ese momento, el universo estaba lleno de gas y polvo, los ingredientes básicos para la formación de estrellas y galaxias. Al estudiar objetos como el quásar J0529-4351, los astrónomos pueden obtener una mejor comprensión de cómo se formaron las primeras estructuras en el universo y cómo han evolucionado con el tiempo.

### Para seguir pensando

El descubrimiento del quásar J0529-4351, "el agujero negro hambriento", abre nuevas vías de investigación en astrofísica. Al estudiar este objeto, los científicos pueden aprender más sobre la formación de agujeros negros supermasivos y su papel en la formación de galaxias. Además, este quásar también puede proporcionar información valiosa sobre el estado del universo temprano, un período de tiempo que es difícil de estudiar por otros medios. Con cada nuevo descubrimiento como este, estamos un paso más cerca de desentrañar los misterios del universo.