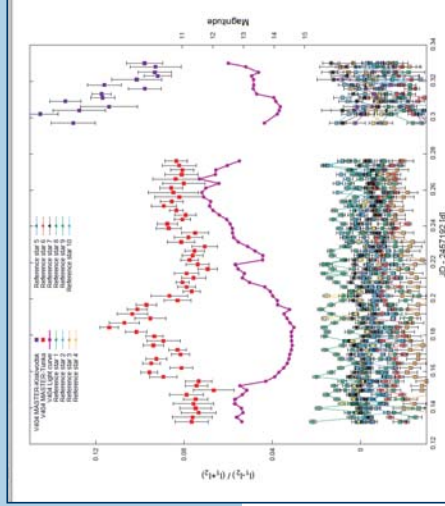


**DETECCIÓN DE VARIABILIDAD EN LA POLARIZACIÓN ÓPTICA DEL MICROQUASAR V404 Cyg/GS 2023+33 MASTER**

El 15 de junio de 2015, el observatorio espacial Swift descubrió que después de 25 años de inactividad el candidato a agujero negro galáctico V404 Cyg estaba pasando por otra fase activa de rayos X. Los 12 telescopios de la red global de robótica MASTER, que están ubicados en seis emplazamientos en cuatro continentes, fueron los primeros observato-

rios en tierra para iniciar la monitorización óptica del microcuasar después del despertar de su emisión de rayos gamma a las 18h 34m 09s U.T. el 15 de junio de 2015. Esto dio como resultado el primer informe del descubrimiento de la polarización lineal óptica variable, cambiando entre 4% y 6% en una escala de tiempo de ~ 1 hr, en dos épocas diferentes. A partir de esto se puede deducir que la polarización variable adicional surge del chorro relativista generado por el agujero negro en V404 Cyg. La variabilidad de polarización se correlaciona con los cambios de brillo óptico, aumentando cuando el flujo disminuye.

*La variación de polarización del microcuasar V404 Cyg basado en MASTER-Net observaciones. También se incluye la polarización de muchas estrellas de campo. Se representa el comportamiento de la curva de luz V404 por la curva magenta en el momento de la variabilidad de polarización.*



*A la derecha: un sistema binario formado por un agujero negro y una estrella amarilla de tipo solar con masa similar a la del Sol, en un estado de acreción activa. El chorro óptico producido por un agujero negro puede resultar en una emisión óptica polarizada.*

*On the right: Binary Black Hole and a Like Solar Mass Yellow Star system in an active accretion stage. The optical jet from a Black Hole can produce polarised optical emission.*

*The polarization variation of the V404 Cyg microquasar based on MASTER-Net observations. The polarization of many field stars are also included. The behaviour of the V404 light curve at the time of polarization variability is demonstrated by the magenta curve.*

**OPTICAL POLARIZATION VARIABILITY DETECTION IN THE MICROQUASAR V404 Cyg/GS 2023+33 MASTER**

On 2015 June 15, the Swift space observatory discovered that after 25 years of inactivity the Galactic black hole candidate V404 Cyg was undergoing another active X-ray phase. The 12 telescopes of the MASTER Global Robotic Net, which are located at six sites across four continents, were the first ground-based observatories to start optical monitoring of the microquasar after its gamma-ray wake up at 18h 34m 09s U.T. on 2015 June 15. This resulted in the

first report of the discovery of variable optical linear polarization, changing by 4%-6% over a timescale of ~1 hr, in two different epochs. From this the conclusion can be drawn that the additional variable polarization arises from the relativistic jet generated by the black hole in V404 Cyg. The polarization variability correlates with optical brightness changes, increasing when the flux decreases.



**OBSERVATORIOS ASTROFÍSICOS DE CANARIAS**