



## CHILENA ES PARTE DE ESTUDIO QUE REVELA NUEVOS DETALLES SOBRE LOS AGUJEROS NEGROS

Por AETecno.com en Astronomía 03 de Febrero de 2015, 17:29



2



*Paulina Lira, científica del Departamento de Astronomía de la U. de Chile, fue parte de una investigación que calculó la rotación de estos fenómenos.*

1





Una chilena es parte de uno de los estudios más novedosos de agujeros negros. Este es el caso de Paulina Lira, científica del Departamento de Astronomía de la U. de Chile



(<http://www.das.uchile.cl/>), quien elaboró el software detrás del análisis de nuevos detalles sobre estos fenómenos.



Este estudio, que fue publicado en el último número de la revista científica *Monthly Notices of Royal Astronomy Society*, es resultado de un año de preparación de datos, otro de análisis y más de 80 horas de observación a distintos objetos.

La investigación en particular, analizó 40 Agujeros Negros (o QSOs) ubicados en galaxias extraordinariamente lejanas, que habitaban el Universo cuando éste tenía aproximadamente el 20% de su edad actual.

Un tipo de análisis que no fue fácil. Analizar agujeros negros es complejo porque no emiten luz propia, por lo que no son observables. Por ello, es necesario analizar los discos que se forman en su entorno, que hacen crecer al objeto central masivo al agregarle masa. Un contenido que al caer se vuelve incandescente y brilla intensamente, permitiendo ser detectado por los instrumentos de observación.

Este análisis fue realizado en conjunto con los equipos del [Very Large Telescope \(VLT\)](http://www.eso.org/public/teles-instr/vlt/) (<http://www.eso.org/public/teles-instr/vlt/>) del observatorio Cerro Paranal en Chile, específicamente con el instrumento X-shooter que tiene la capacidad de tomar espectros de ancho de banda muy amplios, desde el óptico al infrarrojo, de una sola vez.

Aquí fue donde entró el trabajo de la chilena Paula Lira, que estuvo a cargo del desarrollo del software necesario para el procesamiento estadístico de esta investigación, y que permitió describir algunos aspectos desconocidos hasta hoy día de los Agujeros Negros.

Por ejemplo, su desarrollo permitió saber que las versiones más masivas de estos fenómenos del universo (5000 millones de veces la masa del sol) son

al mismo tiempo los que presentan mayor estado de rotación.

"Los Agujeros Negros Supermasivos solo tienen dos propiedades: su masa y su spin (estado de rotación). Desde hace más de 10 años que sabemos cómo determinar masas, pero el spin no", señaló la astrónoma sobre este descubrimiento.

Ahora, los científicos esperan que esta investigación no se detenga aquí: los encargados del estudio también planean utilizar el mismo modo de observación para analizar los últimos 10 objetos más débiles de la muestra, y ver si sus resultados se parecen o difieren del resto en las características de sus espectros.

PALABRA CLAVE

ASTRONOMÍA (/NOTICIAS-AETECNO/ASTRONOMIA)



([http://de.americaeconomia.com/RealMedia/ads/click\\_lx.ads/AETecno/Home\\_Page/L17/20300x250-house-x03/van-y-vienen\\_300x250\\_house\\_ae1258236.gif/766d4c57354657376c71344144705058](http://de.americaeconomia.com/RealMedia/ads/click_lx.ads/AETecno/Home_Page/L17/20300x250-house-x03/van-y-vienen_300x250_house_ae1258236.gif/766d4c57354657376c71344144705058))

