



Deportes Extremos Stgo

Parapente - Bungee - Rafting - Trekking - Paracaidismo y más.



- [Mundo](#)
- [Economía](#)
- [Regiones](#)
- [Tecnología](#)
- [Entretenimiento](#)
- [Vida&Estilo](#)
- [Triunfo](#)
- [Mercado del Placer](#)
- [Fotos](#)



Astrónoma chilena colabora en relevante hallazgo sobre agujeros negros

Paulina Lira, científica del Departamento de Astronomía de la U. de Chile, fue quien elaboró el código que permitió calcular la rotación de los siempre fascinantes agujeros negros.

Martes 3 de febrero de 2015 | por [Nación.cl](#) + Sigue a La Nación en [Facebook](#) y [Twitter](#)

El trabajo, publicado en el artículo "[Active Galactic Nuclei at z~1.5: I. Spectral energy distribution and accretions discs](#)", es resultado de un año de preparación de datos, otro de análisis y más de 80 horas de observación a distintos objetos. En particular, se observaron **40 Agujeros Negros (o QSOs)** ubicados en galaxias extraordinariamente lejanas, las que habitaban el Universo cuando este tenía aproximadamente el 20% de su edad actual.

La científica del Departamento de Astronomía de la U. de Chile, **Paulina Lira** tuvo una destacada participación en el proyecto elaborando el código que permitió calcular este escurridizo fenómeno. La dificultad para estudiar los agujeros negros se debe a que éstos no emiten luz propia, por lo que no son observables. Por ello la atención se centra en los discos que se forman en su entorno —llamados **discos de acreción**—, los cuales hacen crecer al objeto central masivo al agregarle masa. Este material cae, se vuelve incandescente y brilla intensamente, permitiendo ser detectado por los instrumentos de observación, en este caso el **Very Large Telescope (VLT) del observatorio Cerro Paranal**.

El propósito de esta investigación era determinar si los modelos sobre discos de acreción utilizados hasta ahora eran realistas, específicamente el modelo levantado por los científicos **Nikolay Shakura y Rashid Sunyaev**, pues hasta ahora los resultados utilizando observaciones previas eran poco satisfactorios. La importancia de este hallazgo radica en que logró precisar que estos patrones sí son acertados y, por otra parte, se encontró una nueva manera de medir la rotación del Agujero Negro.

"Los Agujeros Negros Supermasivos solo tienen dos propiedades: su masa y su spin (estado de rotación). Desde **hace mas de 10 años** que sabemos cómo determinar masas, pero el spin no", dice Lira, agregando que los resultados obtenidos sugieren que los Agujeros Negros de masa intermedia tienen un rango amplio de posibles valores de spin, pero los objetos más masivos muestran un spin máximo y en co-rotación con sus discos de acreción. "Esto implica que estos objetos han experimentado un episodio de acreción coherente por un tiempo prolongado que les ha permitido obtener sus masas actuales", señala.

La **Editorial Universitaria** publicó recientemente "**Agujeros Negros en el Universo**", un fascinante texto de divulgación científica desde nuestro idioma que está firmado por Lira y sus pares, **Patricia Arévalo y Nelson Padilla**. En él se explora de manera rigurosa y cercana este fenómeno espacial desde la teoría general de Einstein hasta las más recientes observaciones de estos exóticos objetos de estudio.