

Chileno plantea teoría sobre agujeros negros

18:27 horas (SANTIAGO).- Tras una investigación que tomó 10 años, el astrofísico y académico de la Universidad de Chile, doctor Andrés Escala, desarrolló un modelo que da una explicación viable al origen de los agujeros negros.

En su trabajo, el experto postula que si dos protogalaxias (también conocidas como galaxias primitivas) se fusionan, pueden crear una nube de gas lo suficientemente pesada y densa como para colapsar y dar origen a un agujero negro supermasivo.

Para probar esta teoría, el investigador junto a sus colaboradores, crearon simulaciones de la unión de dos galaxias que contenían un enorme halo de materia oscura y un disco de estrellas y gas.

El resultado fue que al comenzar la fusión se crea una pequeña región central, con una nube de gran densidad que, al cabo de unos 100 mil años, es demasiado grande como para soportar su propio peso, lo cual ocasiona su colapso creando las condiciones necesarias para dar origen a un agujero negro supermasivo.

Para el experto, este trabajo basa por primera vez el origen de estos agujeros negros en un fenómeno común en el universo, el cual "es aceptado como una vía para formar cierto tipo de galaxias", dijo Andrés Escala

El experto además aclaró que "la formación de los agujeros negros supermasivos está ligada al nacimiento de la galaxia que los contienen, por lo que queríamos ver qué pasaba con los agujeros negros masivos en la fusión de las protogalaxias".

La importancia de esta investigación radica en que su origen "es una incógnita, pues sabemos que existen pero no por qué están ahí. Por otro lado, sabemos que los agujeros negros "normales" (con masas típicas similares a la del sol) se formaron en las etapas finales de la vida de ciertas estrellas. En cambio cómo se formaron los supermasivos es aún un misterio", expresó Escala.

La investigación, que será publicada en la edición del 26 de agosto próximo de la Revista Nature, fue desarrollada en conjunto con los investigadores Lucio Mayer, y Simone Callegari, ambos del Instituto de Física Teórica en la Universidad de Zúrich; y Stelios Kazantzidis del Centro de Cosmología y Física de Astropartículas de la Universidad Estatal de Ohio.

Cerrar