

# Astrónomo chileno publica teoría sobre origen de los agujeros negros supermasivos

La investigación será publicada en la edición del 26 de agosto próximo de la revista Nature.

*por Agencias - 25/08/2010 - 14:20*

Distintas teorías han tratado de explicar el origen de los llamados Agujeros Negros Supermasivos, que se caracterizan por una masa que supera en millones de veces la del Sol. Sin embargo, no existía hasta ahora una respuesta satisfactoria para la comunidad científica de cómo estos gigantes llegaron a existir poco tiempo después de ocurrido el Big Bang.

El astrofísico y académico de la Universidad de Chile, doctor Andrés Escala, ha trabajado durante 10 años en modelos para encontrar una explicación viable. En su trabajo, postula que si dos protogalaxias (también conocidas como galaxias primitivas) se fusionan, pueden crear una nube de gas lo suficientemente masiva 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. 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 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. Como sabemos que la formación de los agujeros negros supermasivos está ligada a la formación de la galaxia que los contienen, queríamos ver qué pasaba con los agujeros negros masivos en la fusión de las protogalaxias. Nuestra propuesta es viable a partir de condiciones normales”, aclaró Escala.

El astrofísico explica que la importancia de esta investigación radica en que su origen “es una incógnita, pues sabemos que existen pero no porqué 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. Creemos que su formación esta íntimamente ligada a la de la galaxia que los contienen, debido a que existen observaciones que relacionan las propiedades de ambos objetos celestes”.

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 Zürich; y Stelios Kazantzidis del Centro de Cosmología y Física de Astropartículas de la Universidad Estatal de Ohio.

**latercera**

Grupo Copesa Derechos reservados

Se prohíbe expresamente la reproducción o copia de los contenidos de este sitio sin el expreso consentimiento de Grupo Copesa.