

Con Spitzer, astrónomos descubren flujos estelares que son la clave perdida en el rompecabezas de la evolución de discos galácticos. El Dr. Ivania Puerari, del INAOE, forma parte del equipo científico.

Fuente: NASA NEWSROOM

Utilizando el Telescopio Espacial Spitzer de la NASA, un equipo internacional de astrónomos que incluye al Dr. Ivania Puerari, investigador de la Coordinación de Astrofísica del INAOE, ha descubierto flujos de estrellas jóvenes emanando desde sus orígenes en galaxias lejanas, informa un boletín de prensa de la NASA (<http://www.spitzer.caltech.edu/Media/happenings/20090430/>) Estos flujos distantes de estrellas dan respuesta a una de las preguntas fundamentales de la astronomía: ¿cómo es que las jóvenes estrellas que se forman juntas y agrupadas en nubes densas de polvo y gas se dispersan para formar la larga y suave distribución vista en los discos de galaxias espirales como la Vía Láctea?

Entrevistado por Laura Simurda, del NEWSROOM de la NASA, el líder del proyecto, el Dr. David Block, de la Universidad de Witwatersrand de Sudáfrica, comentó: “Cuando observas en el infrarrojo los discos de galaxias son muy suaves. Todas las estrellas viejas están distribuidas uniformemente. Pero las estrellas no nacen así, nacen en grupos y asociaciones como las Pléyades... Así que la pregunta es por qué los discos de las galaxias son tan suaves.”

Nuestro análisis, añade el Dr. Block, responde a esa gran pregunta: “Al encontrar una multitud de flujos de jóvenes estrellas en los discos de las galaxias que estudiamos, vemos que el mecanismo para apartar a los grupos de estrellas jóvenes es la velocidad angular del disco galaxia madre. Estos flujos de estrellas son el link perdido que necesitábamos para entender cómo los discos de galaxias evolucionan hasta verse como se ven en la actualidad”.

El boletín añade que para este proyecto el Dr. Ivania Puerari, del INAOE, utilizó una técnica inventada por el matemático Jean Baptiste Fourier a principios del siglo diecinueve y que permite resaltar la estructura en la escala física donde ocurre la formación estelar: “El ojo humano no podía ver las estructuras en las imágenes originales de Spitzer”, dijo el investigador del INAOE a la NASA.

Por su parte, el Dr. Giovanni Fazio, del Harvard Smithsonian Center for Astrophysics, comentó: “La combinación del filtrado Fourier con las imágenes en infrarrojo resalta el tamaño justo y la edad exacta de las regiones. Hace un año era inimaginable develar tantos flujos de estrellas en los discos de galaxias. Este descubrimiento subraya el enorme potencial del Telescopio Espacial Spitzer para hacer contribuciones con las que no habíamos soñado antes”.

Otros miembros del equipo científico de este proyecto son el Dr. Bruce Elmegreen, de la IBM Research Division, y la Dra. Debra Elmegreen, Fellow

Dra. Maria Mitchell, catedrática del Vassar College y presidente electa de la American Astronomical Society. Los resultados de esta investigación aparecieron el 20 de marzo pasado en el *Astrophysical Journal*

Más información: <http://www.spitzer.caltech.edu/Media/happenings/20090430/>