

---

Vinculan bultos misteriosos en la Vía Láctea a la materia perdida de la galaxia

22/01/2016



Estas estructuras tendrían forma de fideos, láminas de lasañas o de avellanas, según el estudio liderado por Keith Bannister, de la Organización para la Investigación Industrial y Científica de la Mancomunidad de Australia (CSIRO) y publicado en la revista Science.

"Pueden cambiar radicalmente nuestra idea sobre el gas interestelar, que es el depósito de reciclaje de las estrellas de la galaxia y que albergan el material de viejas estrellas que se reconstruirá en otras de nuevas", dijo Bannister, en un comunicado de CSIRO.

Estos misteriosos objetos fueron detectados por primera vez hace 30 años a través de unas ondas de radio emanadas del brillo de un quásar de una galaxia distante que variaba ampliamente en su intensidad.

Entonces los astrónomos no pudieron determinar de qué se trataba, pero atribuyeron este comportamiento a la "atmósfera" invisible de la galaxia, un gas de partículas cargadas de electricidad que rellena el espacio entre estrellas.

"Los bultos en este gas actúan como lentes, que enfocan y desenfocan las ondas de radio, lo que hace que aparezcan fortaleciéndose o debilitándose a lo largo de días, semanas o meses", dijo Bannister.

La investigación dispuso del conjunto de poderosos telescopios del este de Australia, que dirigieron al quásar PKS 1939-315 en la constelación de Sagitario, lo que les permitió observar un efecto de lente que duró un año.

Los astrónomos creen que las lentes son del tamaño de la órbita de la Tierra alrededor del Sol y están a unos 3.000 años luz, es decir, mil veces más lejos que la estrella más cercana, Proxima Centauri, según indicó CSIRO.

Hasta ahora se desconocían la forma de estas estructuras, pero los científicos creen que las lentes no se asemejan a un bulto sólido o un papel doblado.

"Podríamos estar viendo a un papel plano con borde" o una especie de "cañón de un cilindro con hueco como un fideo o una cáscara esférica como una avellana", según dijo otro miembro del equipo de CSIRO, Cormac Reynolds.

Este efecto de lente fue observado por el equipo de CSIRO con telescopios de radio y ópticos, pero en el caso del segundo la luz del quásar no varió, lo que indica que este tipo de fenómenos son invisibles a estas herramientas.

Bannister también manifestó que estas lentes pueden explicar lo que los astrónomos llaman el problema de la materia perdida del Universo.

"Los actuales modelos de nucleosíntesis en los primeros minutos del Big Bang hace 13.800 millones de años predicen que se produjo mucho más hidrógeno, helio y litio del que podemos hallar actualmente", subrayó Bannister a la cadena ABC.

"El principal candidato es el plasma caliente contenidos en los filamentos y nudos de las estructuras de gran escalas, parecidas a las telarañas, en el Universo. Nuestras lentes proveen otro candidato", acotó.

---