

Dos distintos grupos de estrellas en el vecindario solar

Un grupo de astrónomos descubrió que dos grupos distintos de estrellas, que se encuentran relativamente cerca del Sistema Solar, provienen en realidad del halo galáctico, la cual es una amplia región de estrellas que rodea a la Vía Láctea. Las estrellas del halo entonces habrían viajado enormes distancias para llegar hasta el disco de la galaxia, donde se encuentra el Sol. La existencia de distintos grupos de estrellas en la vecindad solar ha sido reportada en varios artículos de investigación, entre ellos un artículo reciente dirigido por William J. Schuster, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM. El trabajo forma parte de una serie de investigaciones en los que se estudian las diferencias en abundancias de elementos pesados —que los astrónomos llaman *metalicidad*— entre las distintas poblaciones de estrellas. El más reciente de estos estudios utiliza estas diferencias para determinar las edades de las estrellas, y utiliza también datos de sus órbitas, entre otros parámetros, para entender las diferencias entre los dos grupos. Este tipo de estudios contribuyen a determinar como fue formado el halo galáctico, y comparar los resultados de las observaciones con modelos teóricos.

Un grupo estelar es caracterizado por la composición química de sus estrellas, su distribución en el espacio, su movimiento, su edad y su metalicidad. Así, se puede mostrar las estrellas de un determinado grupo tienen un origen común. Estudiar estos grupos es de gran importancia para entender la formación y evolución de la Vía Láctea. La edad estelar es uno de los parámetros más difíciles de medir adecuadamente. Sin embargo, es un parámetro crucial, porque puede servir para medir las diferencias de las zonas exterior e interior del halo, o para hacer comparaciones entre las estrellas del disco y del halo de la galaxia, entre otras cosas. Los grupos del halo se han diferenciado a partir de su tasa de formación a partir de material expelido por supernovas antiguas. Una hipótesis sostiene que un grupo del halo se formó a partir de interacciones con pequeños grupos de estrellas, mientras que un segundo grupo se formó debido a las interacciones entre el primer grupo y el bulbo de la Vía Láctea.

De acuerdo al artículo, uno de los grupos encontrados es entre 2 y 3 mil millones de años más viejo que el otro. Además, la edad de ambos grupos es de entre 10 y 13 mil millones de años, lo que apoya la idea de que la Vía Láctea ha sido una galaxia “tranquila” durante los últimos 9 mil millones de años, sin choques significativos con otras galaxias. En este estudio se utilizaron datos del Telescopio Óptico Nórdico (NOT), en Islas Canarias, España y del Observatorio Europeo del Sur (ESO), en Chile. El artículo fue publicado el pasado mes de febrero en la revista *Astronomy & Astrophysics*.

Redacción: José Luis Moxca.

Edición: Carlos Román

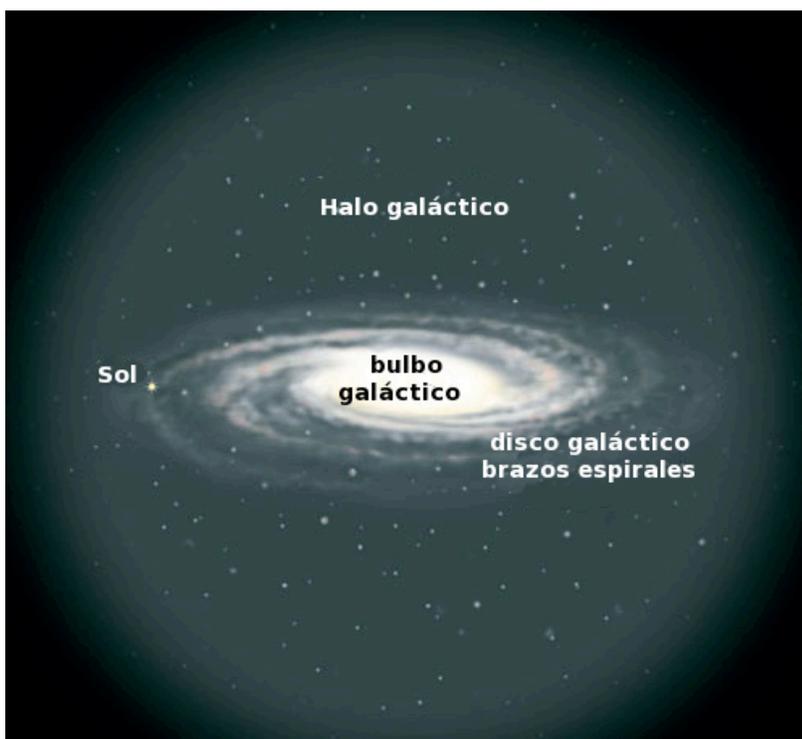


Figura 1. Esquema de nuestra galaxia, la Vía Láctea, donde se muestra la localización del Sol dentro del disco galáctico y su posición relativa con respecto al halo y al bulbo.