



## La Osa Mayor tiene menos contaminación estelar que otras agrupaciones



No todas las estrellas que circulan en el mismo grupo de movimiento son realmente miembros. En el caso del grupo de la Osa Mayor, más de la mitad de las estrellas, 29 de 44, sí comparten composición química y, por tanto, origen. Una investigación en la que participa la Universidad Complutense de Madrid destaca el valor de esta cifra por ser más elevada que la de otras agrupaciones e insiste en la necesidad de este tipo de análisis para definir el grado de contaminación estelar.



El estudio se llevó a cabo en el observatorio de La Palma. / [Otgter!](#)

Dos tercios de las estrellas que forman parte del grupo de movimiento de la Osa Mayor comparten composición química. Un estudio internacional en el que participa la Universidad Complutense de Madrid (UCM) considera esta proporción elevada y determina que la contaminación estelar afecta menos a esta agrupación que a otras.

Para llegar a esta conclusión, los expertos han estudiado la composición química de 44 estrellas del grupo. De ellas, 29 tienen una veintena de elementos en común, entre los que se encuentran hierro, sodio, aluminio, magnesio o calcio.

“Esta composición química es un método adicional para confirmar si las estrellas son miembros de un grupo o no”, indica David Montes, investigador del departamento de Astrofísica de la UCM y uno de los autores del estudio publicado en *Astronomy & Astrophysics*.

El análisis se desarrolló en el observatorio de La Palma a través de un espectrógrafo que permitió, con una buena resolución, estudiar las líneas en



el espectro de cada cuerpo. Para ello, destaca el científico, es necesario que haya suficientes líneas.

La información obtenida se comparó con la composición química de una estrella que sí pertenece al grupo de movimiento, y este análisis diferencial permitió determinar cuáles coincidían o no. En total, un 66% presentaron similares características.

### **El grupo más definido**

“El grupo de movimiento de la Osa Mayor es uno de los que mejor se conocen. Está formado por más objetos, pero estudiamos 44 porque son los que cumplían las condiciones para el análisis y los que podíamos observar desde el hemisferio norte”, justifica el astrofísico.

Este análisis ha demostrado que la agrupación estelar está menos contaminada que otras, es decir, que se trata de un grupo más definido.

En los grupos de movimiento, se tienden a considerar miembros a los que siguen la misma trayectoria, pero no todos esos cuerpos tienen un origen común. Por ejemplo, en un estudio anterior realizado por Montes y su equipo, el grupo de las Hyades presentaba una contaminación estelar mayor que el de la Osa Mayor.

“Con estos resultados confirmamos que la contaminación estelar existe y que son necesarios este tipo de análisis para estar seguros de que podemos determinar miembros o no de un grupo”, señala Montes.

Además de la UCM, en esta investigación participan el Instituto de Astrofísica de Canarias, la Universidad de La Laguna (Tenerife) y los institutos alemanes Max Planck para la investigación del sistema solar y el Thüringer Landessternwarte.



**Referencia bibliográfica:** H.M. Tabernero, D. Montes, J.I. González Hernández y M. Ammler-von Eiff. “Chemical tagging of the Ursa Major moving group”. *Astronomy & Astrophysics*. Vol. 597. Enero de 2017. [DOI:10.1051/0004-6361/201322526](https://doi.org/10.1051/0004-6361/201322526).