

## CINEMATICA DEL MEDIO H II EN LA NUBE MENOR DE MAGALLANES

G. Torres y G. J. Carranza

OAC, CONICET

Se presentan observaciones interferométricas en  $H\alpha$  de la Nube Menor de Magallanes que han permitido estudiar por primera vez el campo de velocidades radiales (VR) del medio H II difuso, en conexión con la confusa estructura cinemática del objeto. El medio ionizado presenta a grandes rasgos un aspecto similar al del hidrógeno neutro, revelando la existencia de varios grupos parcialmente superpuestos de VR distinta, que coinciden aproximadamente con los hallados para otros objetos además del H I (nebulosas planetarias, regiones H II, estrellas supergigantes y Ca II interestelar). El gradiente general del hidrógeno ionizado en dirección NE-SW muestra un excelente acuerdo con el del H I ( $\sim 13 \text{ km s}^{-1} \text{ deg}^{-1}$ ), y la dispersión interna también es similar. La correlación detallada entre el H II y el H I (punto a punto) se considera buena en el área cubierta por nuestras observaciones: 70% de los puntos coinciden dentro de  $\pm 15 \text{ km s}^{-1}$ , que es aproximadamente el error superado para una medición individual en  $H\alpha$ .

Asimismo se han discutido en detalle todas las determinaciones de VR existentes en la literatura para otros objetos, obteniéndose conclusiones similares en lo que respecta a las propiedades cinemáticas globales. Sin embargo,

resaltan algunos rasgos particulares, como por ejemplo el hecho de que el gradiente de VR de las regiones H II individuales resulta  $10 \text{ km s}^{-1} \text{ deg}^{-1}$  mayor que el del medio de H II difuso. Esta misma diferencia parece estar presente entre las estrellas supergigantes asociadas a las nebulosas emisión y las supergigantes del medio general. Dicho resultado se aparta un tanto de lo observado en nuestra Galaxia, donde las regiones H II y estrellas excitatrices tienden a moverse esencialmente de la misma manera que otras componentes primarias del disco. Se requieren más observaciones para poder explicar el origen de dicho comportamiento de la Nube Menor.

Las observaciones presentadas en este trabajo muestran la existencia de una componente de baja VR heliocéntrica ( $\sim 95 \text{ km s}^{-1}$ ) de aproximadamente  $1^\circ$  de diámetro, centrada en  $\alpha = 0^{\text{h}}53^{\text{m}}57^{\text{s}} = \delta - 73^\circ 02'$  (1950.0). El H I también presenta una componente en esta zona, aunque su velocidad es algo mayor ( $115 \text{ km s}^{-1}$ ) y se extiende más allá de los límites de nuestras observaciones.

El medio difuso ionizado en la región KI (ubicada al SE de la barra) tiene una velocidad radial  $\sim 20 \text{ km s}^{-1}$  más elevada que la del cuerpo principal de la Nube, en un todo de acuerdo con los resultados previos para otros tipos de objetos. Agregado a la considerable distancia que la separa del centro de la galaxia, ello parece indicar que esta región no comparte el movimiento del resto.

Se han iniciado nuevas observaciones interferométricas con mayor resolución que, se espera, permitirán analizar con mayor detalle los movimientos internos de la Nube Menor, así como particularizar el estudio de complejos emisivos de interés.

La versión completa del presente trabajo será publicada en otra parte.