

HIDROGENO NEUTRO EN LA NUBE MENOR DE MAGALLANES

E. BAJAJA y N. LOISEAU

Instituto Argentino de Radioastronomía

RESUMEN:

De las observaciones en la línea de 21 cm del HI, efectuadas con el radiotelescopio del IAR, en la zona definida por $0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$, $-76^\circ \leq \delta \leq -70^\circ$ y en el rango de velocidades cubierto por la Nube Menor de Magallanes, contenida en esa zona, se derivaron alrededor de 5000 perfiles mediante procedimientos de corrección y reducción especialmente desarrollados para este programa.

Actualmente se están utilizando dichos perfiles para la confección de mapas de distribución de HI. En la figura 1 se muestra, a título de ejemplo, un mapa α - v para $\delta = -73^\circ 5'$ en el que puede apreciarse la estructura complicada que posee la Nube.

Con el total de los perfiles integrados se calculó la masa de HI obteniéndose $M_{HI} = (6.6 + 0.3)10^8 M_\odot$ la cual resulta algo mayor que la encontrada por Hindman (1967).

Se trazó una curva de rotación preliminar (no corregida por inclinación) utilizando las velocidades medianas de los perfiles de los puntos ubicados a lo largo del eje mayor para lo cual se supuso que el ángulo de posición es de 55° y que las coordenadas del centro de la galaxia son: $\alpha = 15^\circ 75'$ y $\delta = -72^\circ 75'$ (Figura 2). A partir de esta curva se obtu-

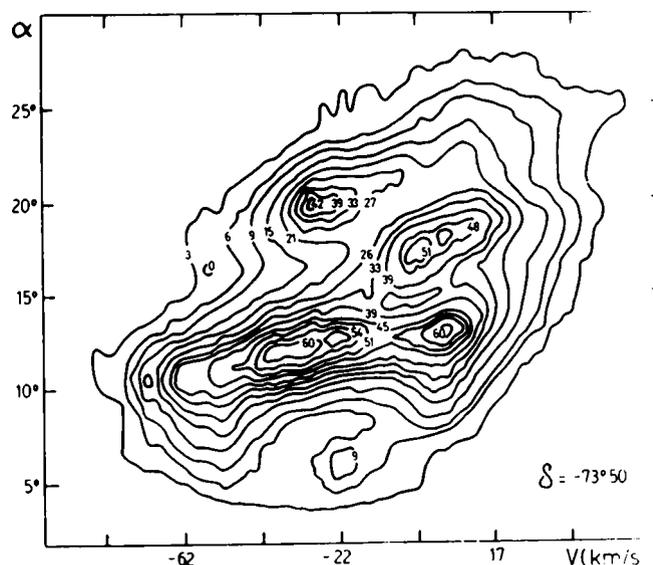


FIGURA 1
Isofotas α - v a declinación constante $\delta = -73^\circ 50'$. Los niveles expresan T_b en grados Kelvin.

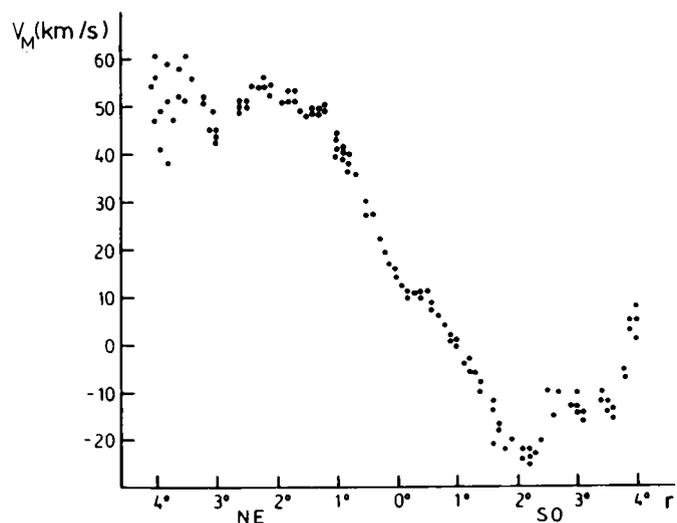


FIGURA 2
Curva de rotación

vo una velocidad sistemática de 19 km/s (corregida por rotación galáctica) y una velocidad de rotación máxima, proyectada a lo largo de la visual, de 36 km/s.

La curva permite apreciar además algunas características peculiares como el aumento de la dispersión de los puntos que la definen en las partes más alejadas del centro y la presencia de un segmento de la misma, a aproximadamente $0^{\circ}3$ al S.O. de dicho centro, con una pendiente muy pequeña. Actualmente se está trabajando en la verificación e interpretación de estas particularidades.

REFERENCIAS:

Hindman, J.V., (1967) Aust. J. Phys., 20, 147

OBSERVACIONES DE HIDROGENO NEUTRO EN GALAXIAS

E. BAJAJA y M.C. MARTIN

Instituto Argentino de Radioastronomía

RESUMEN:

Se discuten los resultados de observaciones, realizadas en el Instituto Argentino de Radioastronomía, de Hidrógeno neutro en galaxias australes. Se establecen cotas de la masa del gas en cada una de ellas. Por otro lado se muestran correlaciones entre diferentes parámetros de aproximadamente 350 galaxias.

DETERMINACION DE LA DISTANCIA A UNOS COMPLEJOS DE HI EN BASE A MEDICIONES DE POLARIZACION DE LA LUZ ESTELAR

R. MORRAS

Instituto Argentino de Radioastronomía

RESUMEN

La orientación general del campo magnético, determinada a partir de observaciones de la luz estelar, es paralela a tres complejos elongados de HI detectados en el Instituto Argentino de Radioastronomía. A partir de esta correlación y sobre la base de analizar la hipótesis de que el gas HI está mezclado con el polvo que produce la polarización de la luz, se intenta determinar la distancia a los complejos de HI.