

Arp Number	Radiosource			Position (1950.0)		Flux		Other identifications	Notes
	h	m	s	o	'	Dec. 318	430		
	16	02	53	17	50.3		1.8	OJ+106,4C 17.66 VRO 17.16.01	
A 276	02	23	48	19	31.1		.42		
	02	27	30	19	25.1		.13		
A 278	22	17	22	29	08.6		.87	B2 2217+19	
A 282	00	32	39	23	34		(.2)		
	00	35	21	23	52.6		1.7	CTD 5	
A 286	14	19	14	04	11		.51		
A 288	13	28	48	14	09.5		1.9	4C+14.48,OP+148	
A 290	02	01	38	14	45.8		1.4		
	02	02	38	14	54.4		1.6	PKS 0202+14,DAO67, NRAO 91	seen only in declination scan
	02	02	38	15	07.6		.9	4C+15.05	
A 294									id. A 28
A 303									id. A 28
A 305									id. A 28
A 307	09	26	00	11	46.2		2.0	4C 11.32	
A 316	10	19	09	22	14.0		6.3	OL+226,NRAO 352,DAO286 PKS 1019+22,3C 241	
	10	08	09	22	48.6		.91	4C 22.27, OL+214	
A 327	05	15	04	06	44		.60		
	05	15	20	06	25		.62	4C+06.22,OG+025	
A 331	01	04	44	32	09		9.2	NRAO 53, B2 010+32 3C 31, 4C+32.35,DAO35	
A 333	02	35	32	10	45.3		.8	4C+10.07	
	02	39	42	10	45.3		(1.0)	OD+166,4CP 10.08	
	02	42	25	10	32.4		.8	4C+10.08	
A 335	10	57	25	05	02		2.3	4C+0 5.47	

Observaciones en la línea de 21 cm. del hidrógeno neutro en la región del polo sur celeste ($\delta \leq -85^\circ$)

F.R.COLOMB* - M.A.GIL** - R.MORRAS**

Instituto Argentino de Radioastronomía
Villa Elisa, Argentina.

Abstract: Data from the observation of the 21-cm neutral hydrogen line are presented for the region $297^\circ \leq l \leq 309^\circ$, $-22^\circ \leq b \leq -32^\circ$, and $-90 \leq v \leq 90$ Km/s. Shown are 143 profiles of the zone and isophotes at constant l , constant b , and constant velocity from -36 to $+12$ Km/s, every 4 Km/s.

* Miembro de la Carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

** Becarios de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

En este trabajo se presentan los resultados observacionales en la línea de 21 cm del hidrógeno neutro, de la región comprendida entre $297^\circ \leq l \leq 309^\circ$, $-22^\circ \leq b \leq -32^\circ$, y en el rango de velocidades $-90 \leq v \leq 90$ Km/s.

Esta región galáctica corresponde a la zona del polo sur celeste, aproximadamente al sur de -85° . Estudios anteriores de Bajaja, Colomb (1973), con una más baja resolución angular indicaron la presencia de hidrógeno neutro a velocidades intermedias. En algunas regiones cercanas a las del presente estudio, las concentraciones de hidrógeno se presentan alineadas al campo magnético galáctico (Bajaja et al, 1973). Dado este peculiar comportamiento del gas se decidió realizar un estudio más detallado de la región.

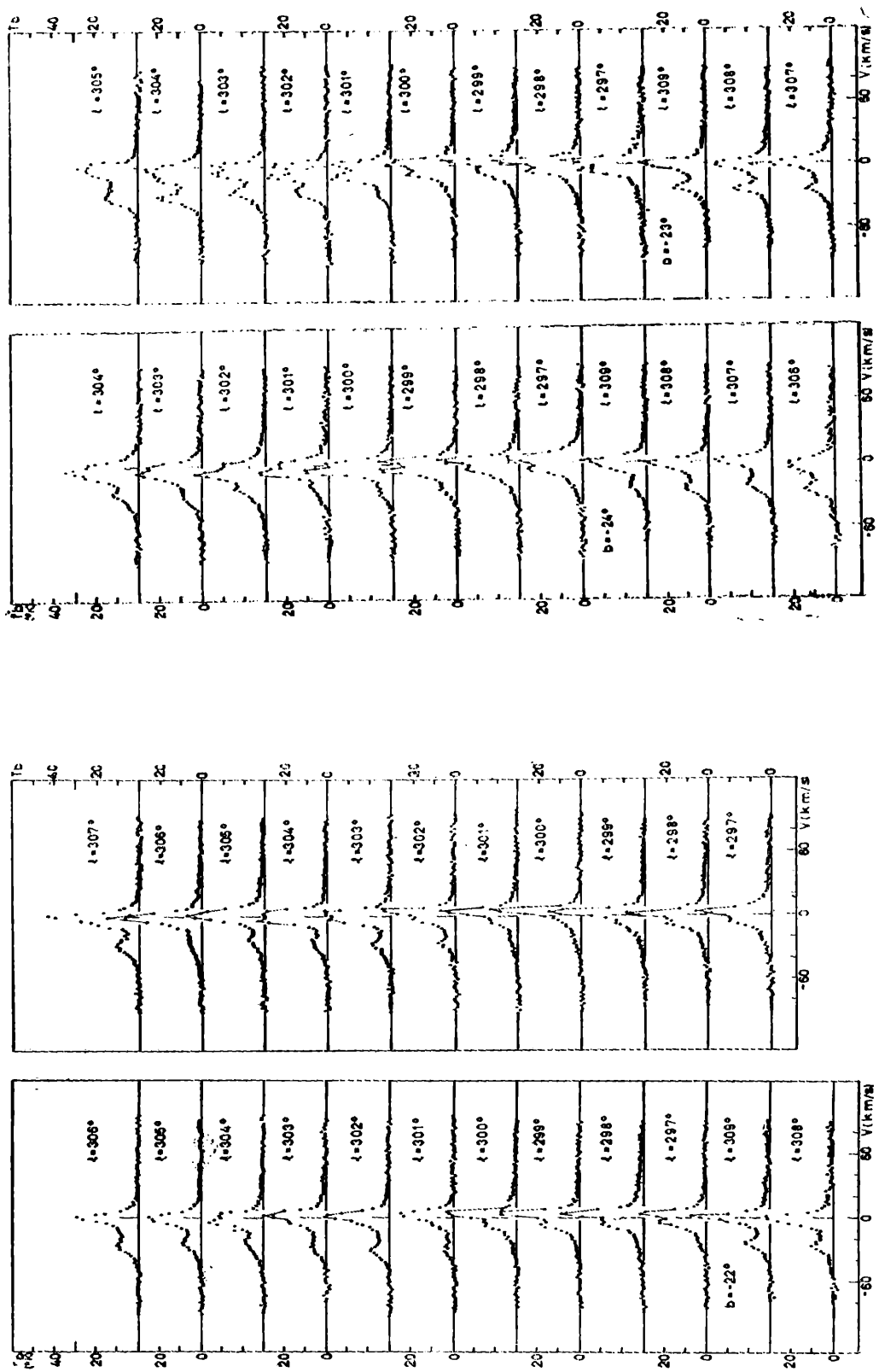


Figura 1

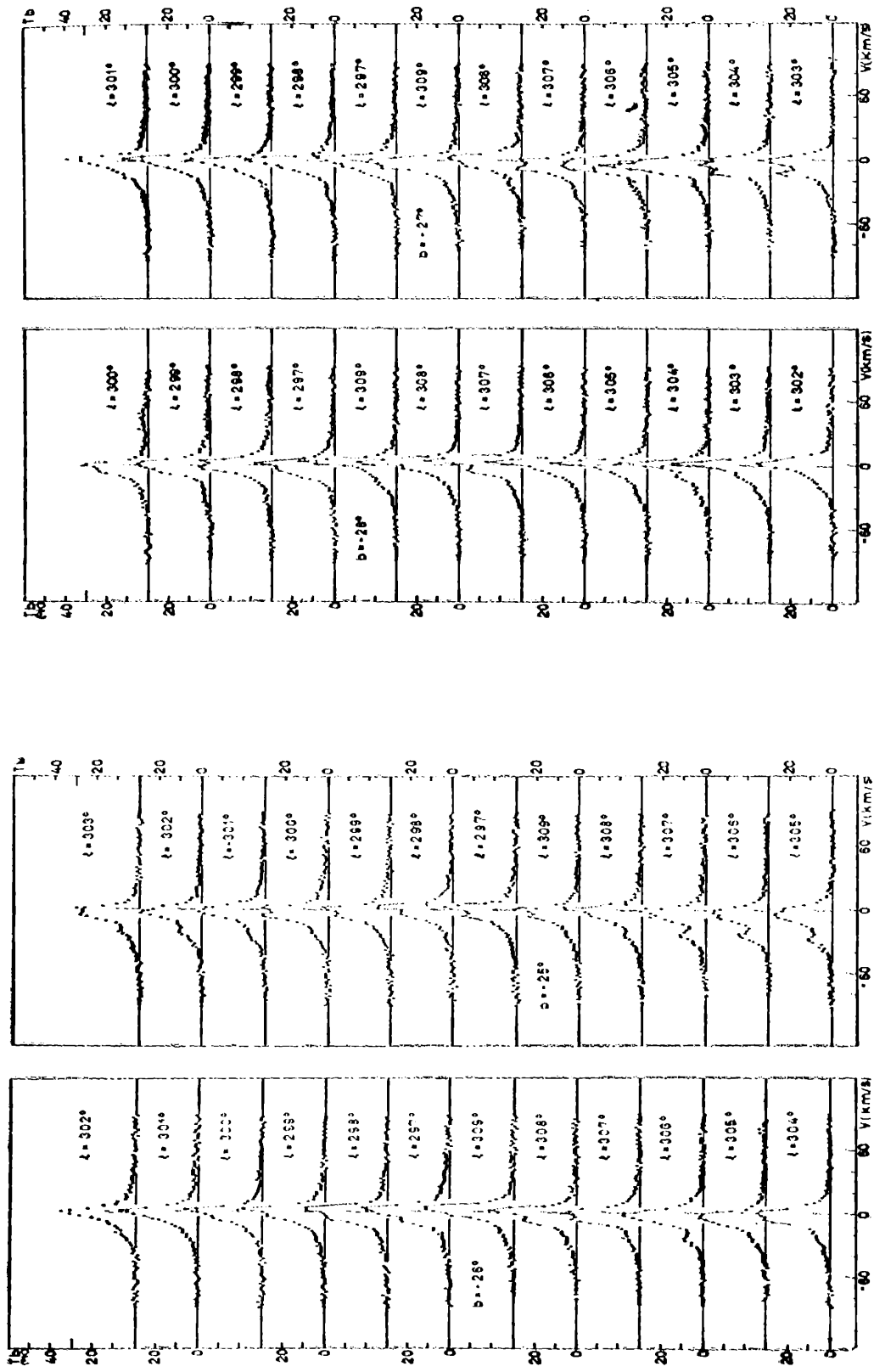


Figure 1

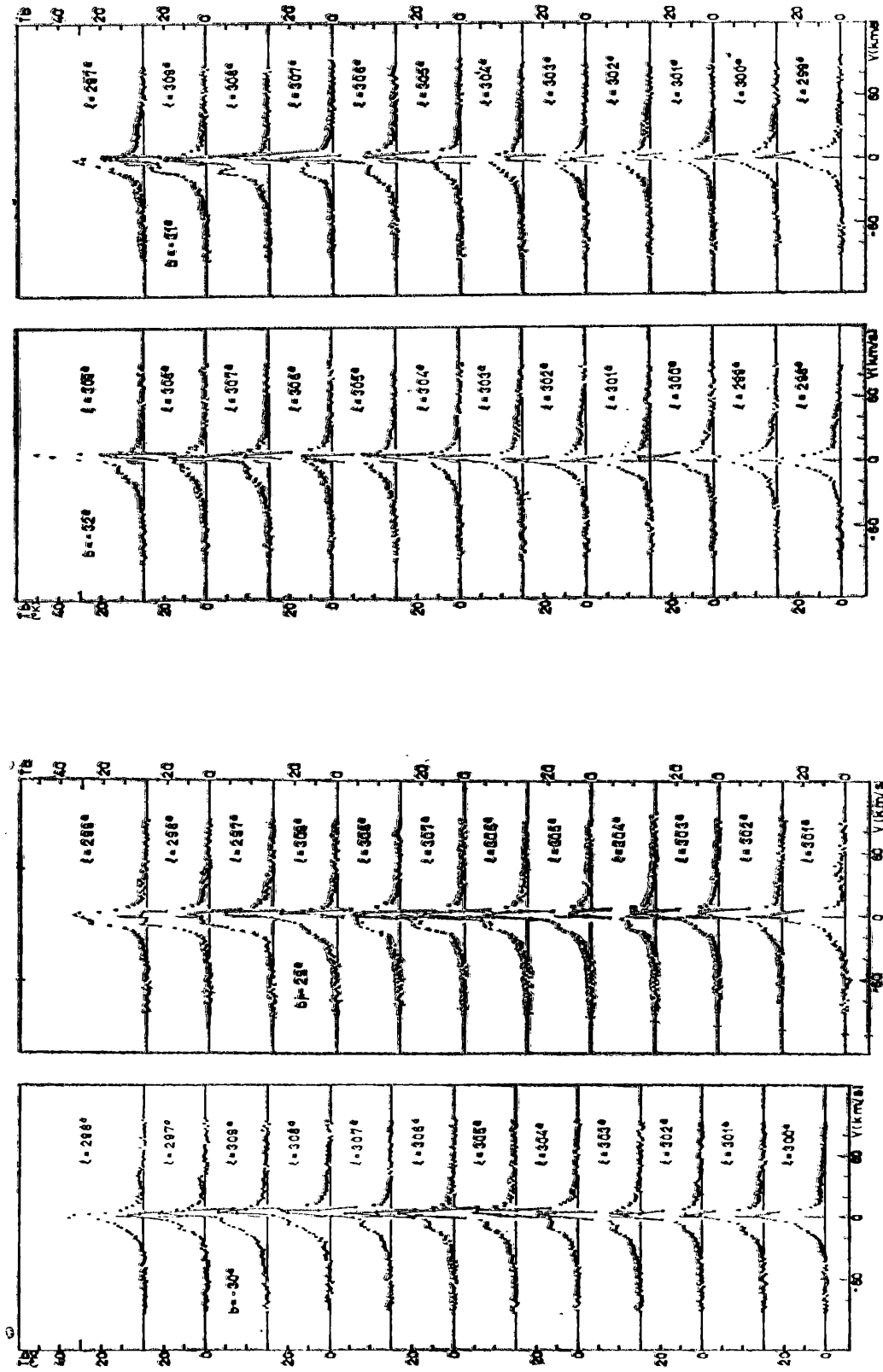


Figura 1

Las observaciones se realizaron en el Instituto Argentino de Radioastronomía con la antena de 30 m de diámetro, cuya resolución angular es de $28'$.

Se utilizó el receptor multicanal con 56 filtros de 10 Khz de ancho de banda cada uno, que corresponde a una resolución en velocidad de 2 Km/s. El receptor ha sido descrito ampliamente por E. Filloy (1974).

Fueron observados un total de 143 puntos, cada grado en l y b y por lo menos dos veces durante el período Enero-Septiembre 1973. La técnica de observación

y reducción de datos es idéntica a la empleada por Bajaja-Colomb (1973), con excepción de las calibraciones.

En este trabajo se usó como punto de calibración el polo sur celeste, para el cual se definió una T_b de 34.4°K para $v=0$ Km/s. Una vez reducidos los perfiles, que pueden verse en la Fig. 1, se procedió al trazado de las isofotas. En la Fig. 2 se muestran isofotas a b constante, cada 1° , desde -22° a -32° . En la Fig. 4 se muestran isofotas a velocidad constante, cada 4 Km/s desde 12 a -36 Km/s. Las líneas punteadas corresponde a $T_b = 3^\circ\text{K}$ y en

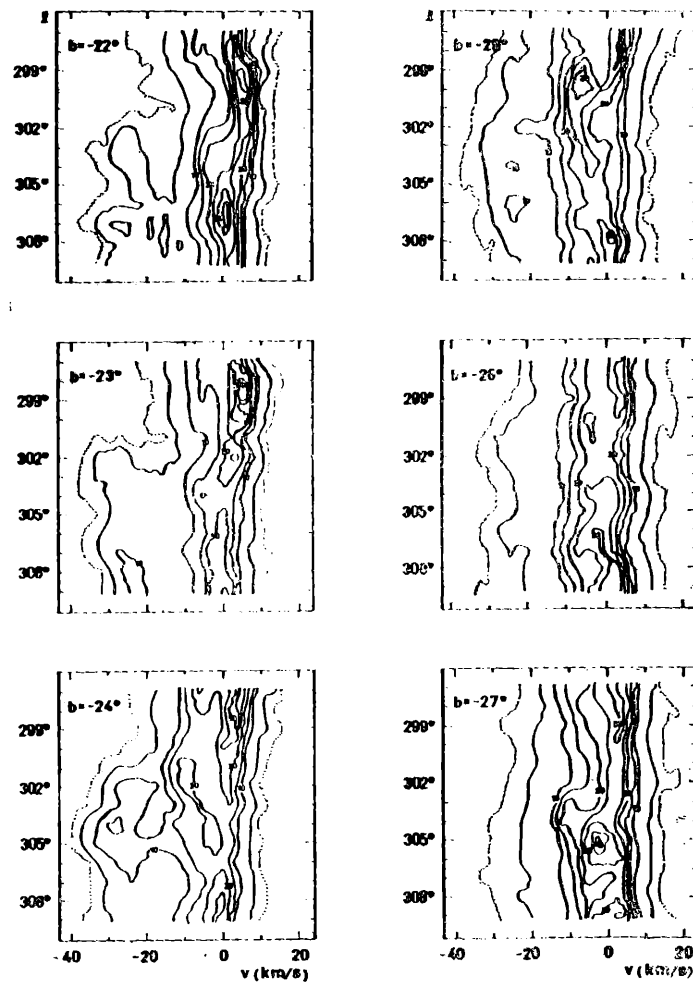


Fig. 2 a)

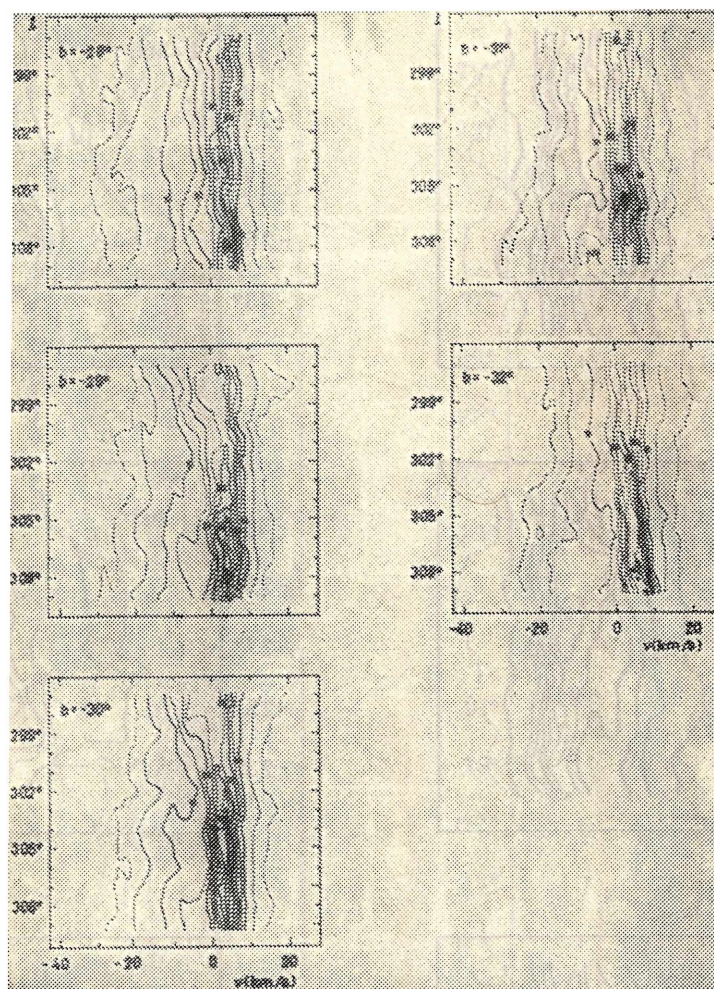


Fig. 2 b).

general el intervalo entre isofotas es de 5°K .

Las tarjetas perforadas que contienen los perfiles pueden ser solicitadas al I.A.R. Como característica destacable podemos señalar la concentración que aparece entre $299^{\circ} \leq l \leq 309^{\circ}$ y $-22^{\circ} \leq b \leq -28^{\circ}$, con una temperatura de brillo del orden de 10°K , alcanzando su máximo en $l = 304^{\circ}$, $b = -24^{\circ}$ con $T_{\text{max}} = 15^{\circ}\text{K}$. El rango en velocidad se extiende desde -16 a -35 Km/s .

Estas características generales coinciden con la nube estudiada por Bajaja-Colomb

(1970) y Bajaja et al (1974) y es muy probable se trate de una continuación de la misma.

BIBLIOGRAFIA

- Bajaja, E., Colomb, F. R., 1970, Boletín de la A.A.A. | Nº 15, pág. 11.
 Bajaja, E., Colomb, F. R., 1973, Observaciones en la línea de 21 cm del hidrógeno neutro, Carnegie Institution of Washington, Publication Nº 632.
 Bajaja, E., Colomb, F. R., Gil, M., 1974 (en preparación).
 Filloy, E., 1974, Boletín de la A.A.A. Nº 20.

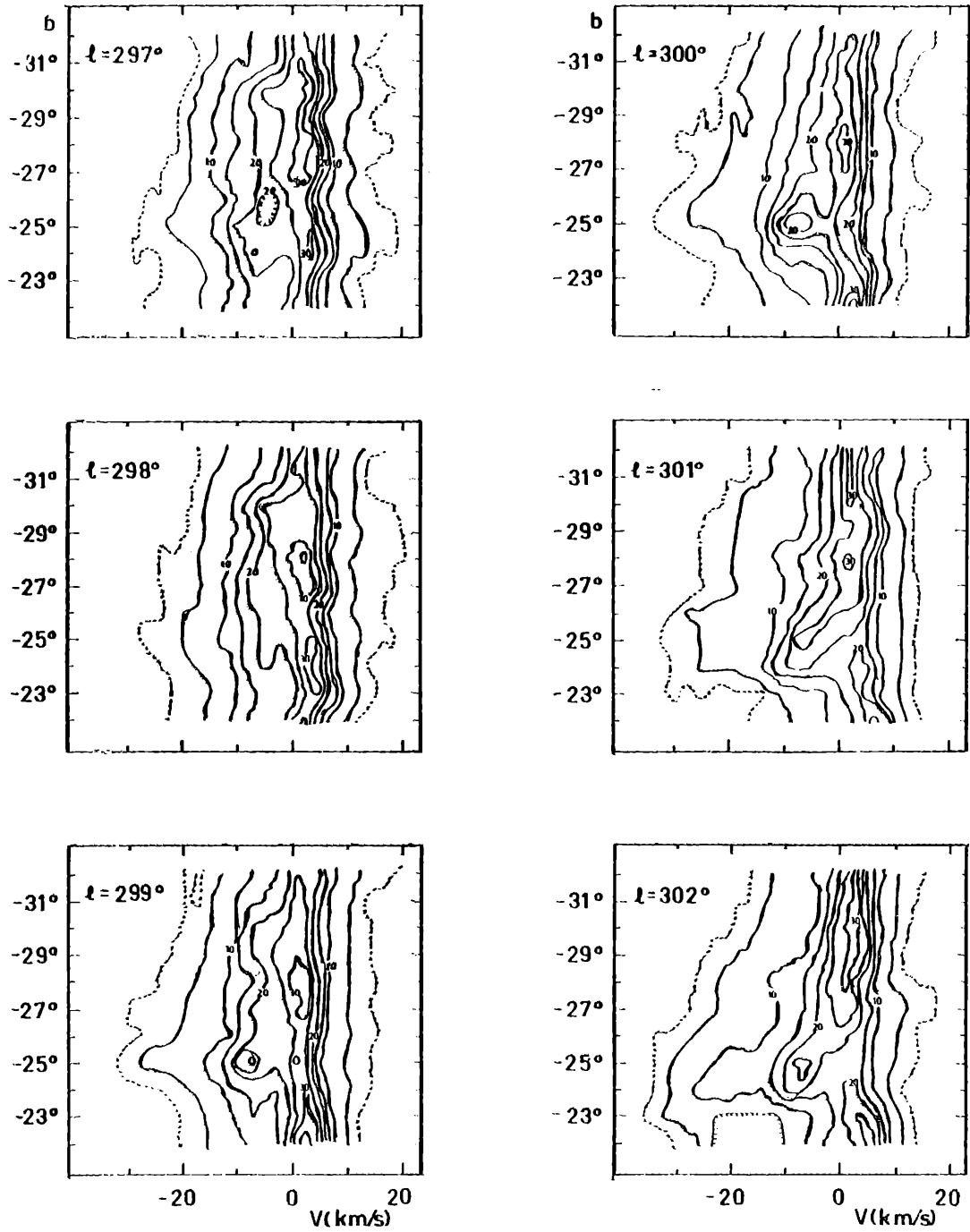


Figura 3 a

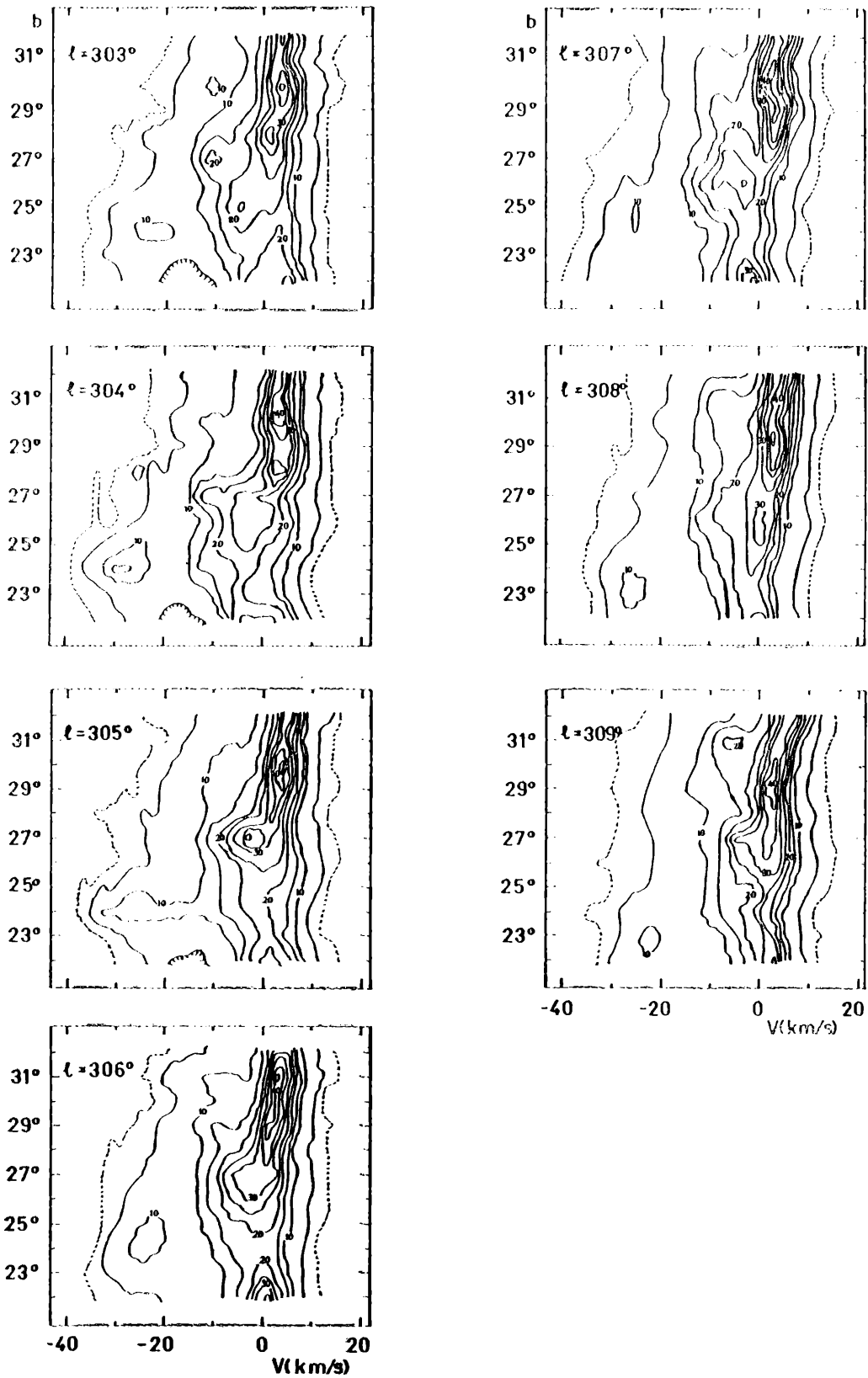


Figura 3 b

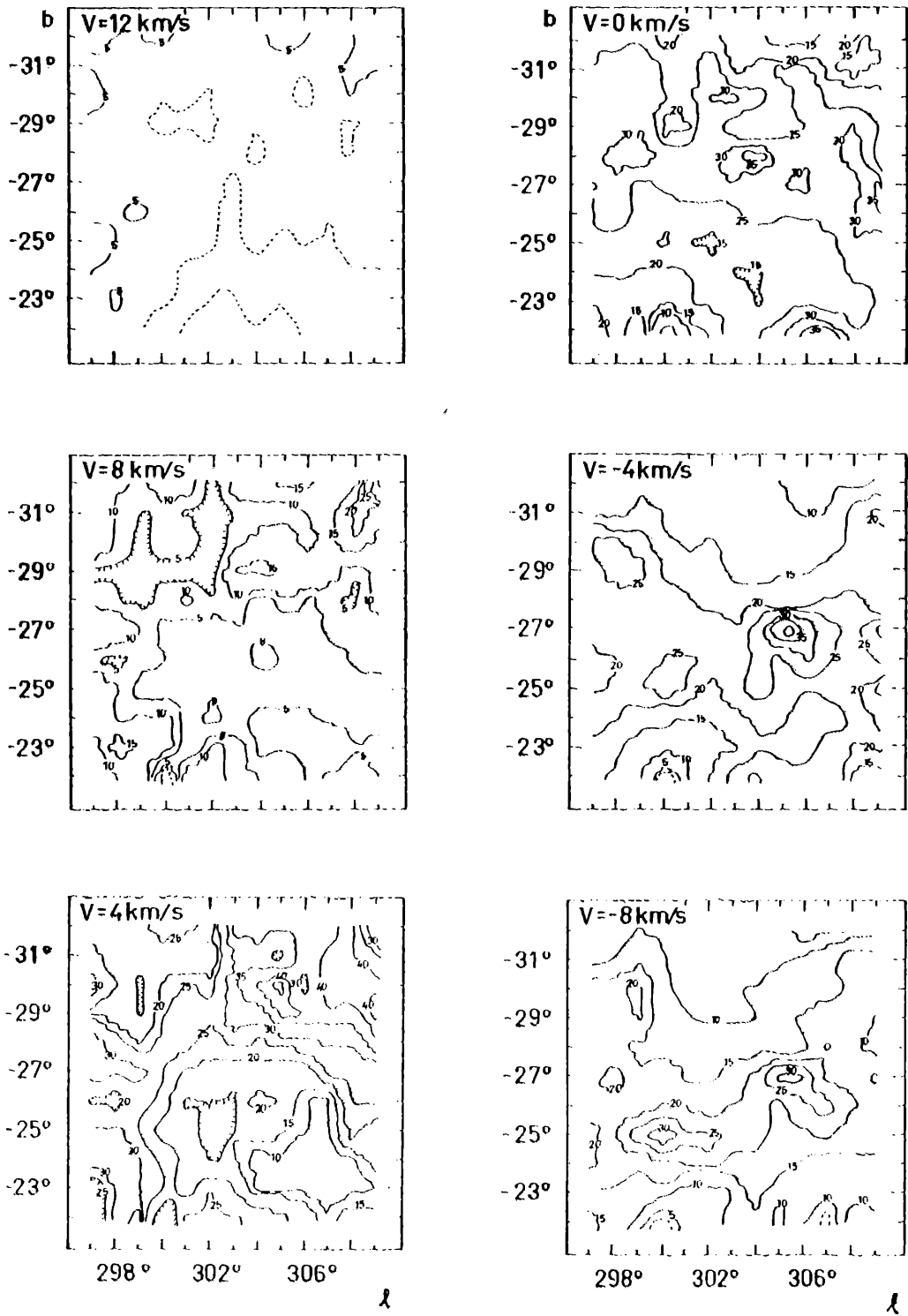


Figura 4 a

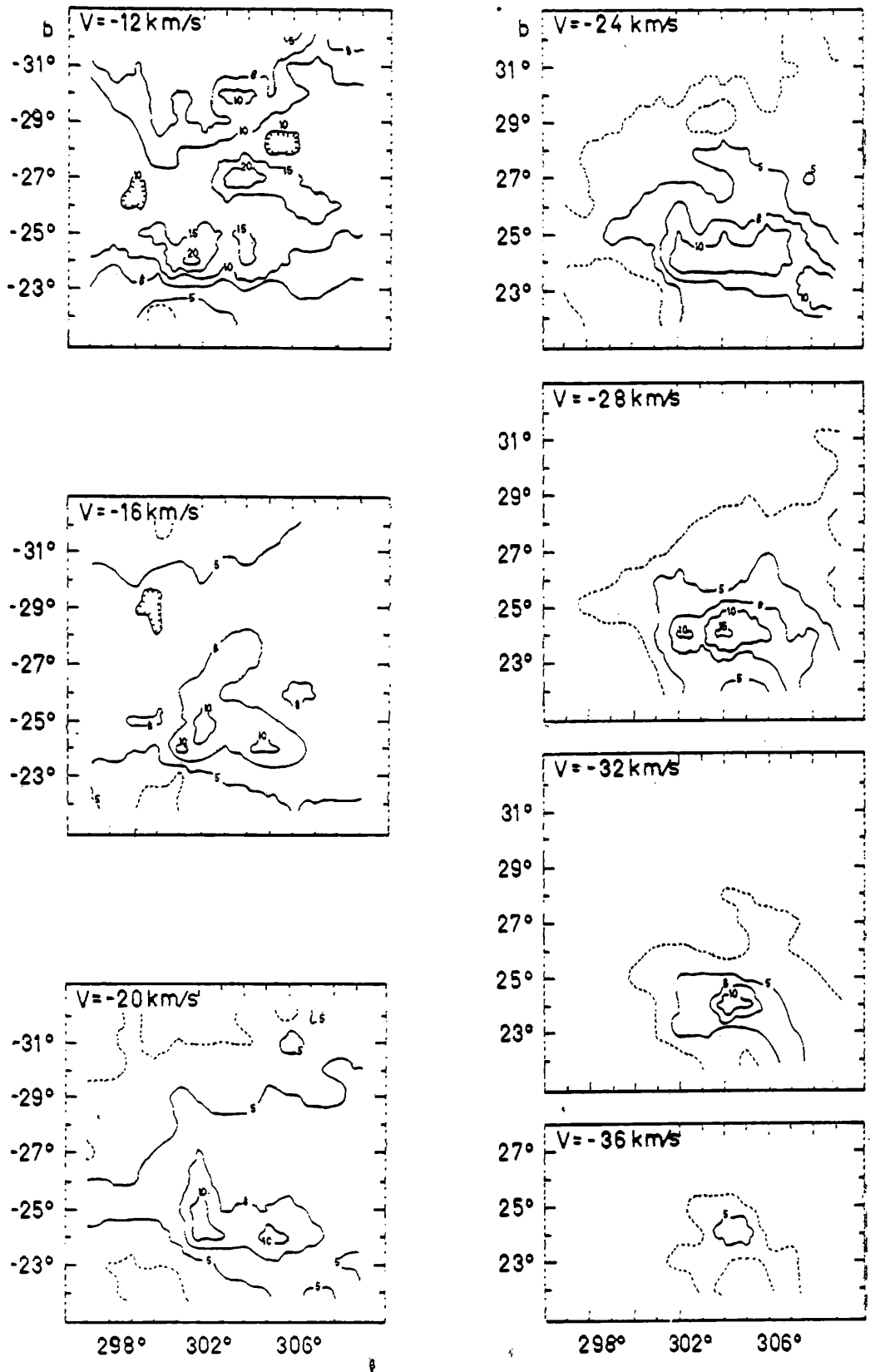


Figura 4 b