

FOTOMETRIA FOTOELECTRICA EN BVRI PARA 275 ESTRELLAS COMPRENDIDAS EN SU MAYORIA ENTRE -25° y -50°

Braulio Iriarte

Abstract

BVRI photometry in Johnson's system was done for 275 stars the majority of which are comprised between -25° and -50° . Due to systematic variations in V magnitude in R. A. of the order of 0.2 magnitude it was decided to use in the present work V magnitudes of the Catalogue of the Royal Observatory, Cape of Good Hope, South Africa. The colours presented here, should permit to have an homogeneous R and I Systems of photometry for both the Northern and Southern sky, complete to the fifth magnitude, an up to -50° in declination.

En 1959, H. L. Johnson inició un programa en el infrarrojo en varias longitudes de onda.

La extensión de este programa para estrellas al Sur de -30° era importante ya que permitiría establecer un sistema fotométrico homogéneo en ambos hemisferios. La posición geográfica del Observatorio de Tonantzintla $+19^\circ$ de latitud Norte, lo hace ideal para tales observaciones por lo que el autor decidió colaborar en el programa mencionado.

Las observaciones aquí presentadas fueron hechas en el sistema fotométrico BVRI de Johnson (1964) usando la misma técnica y equipo descritos por Mendoza (1963). Todas las observaciones fueron obtenidas con el reflector de $40''$ del Observatorio de Tonantzintla durante los años de 1963 y 1964. Originalmente se planeó observar un mínimo de 3 veces cada estrella, sin embargo, las condiciones meteorológicas prevalecientes no lo permitieron, en cambio se puso énfasis en la observación de algunas estrellas que permitieran un buen enlace entre los observadores del hemisferio Norte y los del hemisferio Sur. Asimismo, cuando las circunstancias lo permitieron las observaciones fueron hechas cerca del meridiano.

Se observaron 275 estrellas del Catálogo de Estrellas Brillantes del Observatorio de Yale, comprendidas entre -25° y -50° , más brillantes que magnitud $V = 5.00$ con excepción de aquellas que forman parte del grupo Escorpión-Centauro.

Las reducciones de estas observaciones mostraron variaciones sistemáticas en A. R. en la magnitud V, con un rango de 0.2 magnitudes; este efecto es el resultado, generalmente, de cambios continuos en la extinción durante cada noche y está presente en los residuos de las soluciones de mínimos cuadrados obtenidos cada noche para las estrellas standard usadas en el curso de las observaciones. Fue por esto, que se decidió usar las magnitudes V del Observatorio de Cape (1963) en las estrellas listadas en el presente trabajo.

La Figura 1, muestra la comparación de los colores B - V entre las observaciones hechas en el Observatorio de Cape y las realizadas en Tonantzintla; las diferencias están dadas en el sentido Cape-Tonantzintla; B - V es el obtenido en Tonantzintla.

La relación entre las dos observaciones como lo muestra la gráfica es bastante buena.

El catálogo, producto del resultado de las observaciones que aquí se presentan, está ordenado en 9 columnas: primera, número del catálogo de Estrellas Brillantes del Observatorio de Yale; segunda, nombre de la estrella; tercera, magnitud V Cape; cuarta, quinta y sexta, B - V, V - R y V - I Tonantzintla respectivamente; séptima, masa de aire promedio a la que la estrella fue observada; octava, número de veces que la estrella fue observada; novena, tipo espectral, en general el dado en el Catálogo Cape.

El fotómetro que se utilizó en el curso de este trabajo fue facilitado por el Dr. H. L. Johnson y las reducciones de estas observaciones fueron hechas por R. I. Mitchell en el Laboratorio de Estudios Planetarios de la Universidad de Arizona, a quienes extiendo mi agradecimiento por su valiosa cooperación.

BS	Nombre	V	B-V	V-R	V-I	m. a.	n	T. Esp.
25	ϵ Phe	3.87	+0.99	+0.75	+1.27	2.74	1	K0 III
99*	α Phe	2.38	+1.09	+0.81	+1.40	2.34	1	K0 III
100	κ Phe	3.92	+0.18	+0.14	+0.22	2.50	1	A7Vn
105*	η Scl	4.8	+1.62	+1.59	+2.97	1.86	1	M5
180	μ Phe	4.58	+0.96	+0.75	+1.27	2.39	4	G8 III

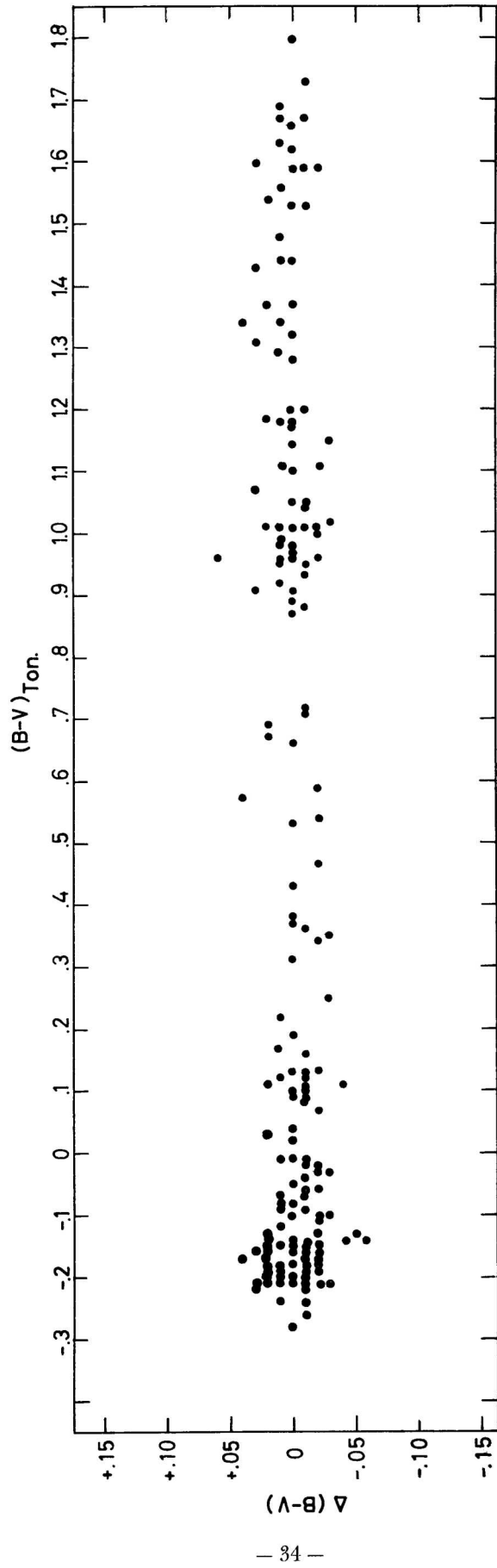


Figura 1.—Comparación entre los colores de Cape y los de Tonantzintla. Véase texto.

<i>BS</i>	<i>Nombre</i>	<i>V</i>	<i>B-V</i>	<i>V-R</i>	<i>V-I</i>	<i>m. a.</i>	<i>n</i>	<i>T. Esp.</i>
280	α Scl	4.30	-0.15	-0.01	-0.14	1.52	3	B8 IIIp
322*	β Scl	3.30	+0.89	+0.71	+1.23	2.48	4	G8 III
370	ν Phe	4.95	+0.59	+0.49	+0.85	2.38	4	F8V
429	γ Phe	3.4	+1.56	+1.26	+2.24	2.22	4	K5 II
440	δ Phe	3.94	+0.98	+0.75	+1.26	2.77	3	K0III-IV
555*	ψ Phe	4.4	+1.59	+1.73	+3.24	2.49	4	M4 III
558	φ Phe	5.11	-0.07	+0.02	-0.04	2.18	4	B9
574	BD-47°597	4.83	+0.88	+0.70	+1.15	2.50	4	G4
602	χ Phe	5.14	+1.48	+1.22	+2.11	2.34	4	M0
612	ν For	4.69	-0.16	-0.03	-0.18	1.54	4	Ap
721	κ Eri	4.24	-0.13	-0.03	-0.16	2.65	4	B5 III
749*	ω For	4.90	-0.04	+0.02	-0.03	1.52	4	B9
789	BD-43°814	4.74	+0.08	+0.10	+0.11	2.22	4	A2 V
794	ι Eri	4.10	+1.01	+0.80	+1.35	2.01	4	G7
841	β For	4.45	+0.98	+0.76	+1.30	1.66	4	G6
897	θ^1 Eri	2.90	+0.13	+0.13	+0.21	2.00	3	A3 V
898	θ^2 Eri	2.90	+0.13	+0.13	+0.21	2.00	3	A3 V
963*	α For	3.86	+0.53	+0.47	+0.78	1.56	4	F8 IV
1008	BD-43°1028	4.26	+0.72	+0.62	+1.02	2.19	3	G5 V
1106	BD-40°1008	4.58	+1.04	+0.84	+1.41	2.11	3	K0
1134	δ For	5.00	-0.15	-0.05	-0.20	1.62	2	B5n
1190*	BD-38°1297	4.26	-0.01	+0.02	-0.02	1.98	3	B9 + B8
1195	BD-36°1467	4.16	+0.95	+0.71	+1.21	1.86	3	G5
1302	δ Hor	4.92	+0.35	+0.35	+0.56	2.23	3	F0
1326	α Hor	3.85	+1.11	+0.86	+1.45	2.25	3	K1
1347*	41 Eri	3.55	-0.11	-0.01	-0.12	1.77	3	B8.5V
1393	43 Eri	3.94	+1.48	+1.17	+2.00	1.78	3	M1
1453	ν^1 Eri	4.50	+1.00	+0.75	+1.30	1.60	4	gG6
1464	ν^2 Eri	3.81	+0.97	+0.75	+1.24	1.76	3	K0
1502	α Cae	4.44	+0.36	+0.34	+0.55	2.41	3	F2V
1652*	γ Cae	4.54	+1.18	+0.91	+1.56	1.77	3	K0
1663*	η^2 Pic	5.02	+1.45	+1.19	+2.11	2.92	3	K5
1743	o Col	4.82	+0.99	+0.74	+1.29	1.75	3	sgK0
1862	ε Col	3.86	+1.12	+0.82	+1.42	1.79	3	K0
1956	α Col	2.63	-0.15	-0.01	-0.11	1.70	3	B8Ve
2040	β Col	3.10	+1.15	+0.85	+1.43	1.77	3	gK1
2056*	λ Col	4.88	-0.17	-0.06	-0.22	1.70	3	B5V
2106	γ Col	4.35	-0.21	-0.07	-0.23	1.78	3	B3IV
2120	η Col	3.94	+1.13	+0.82	+1.40	2.20	8	K0
2256	κ Col	4.36	+0.98	+0.73	+1.24	1.77	8	G8
2296*	δ Col	3.84	+0.88	+0.67	+1.14	1.71	8	G1
2361	λ CMa	4.47	-0.18	-0.07	-0.24	1.69	9	B5
2451	ν Pup	3.16	-0.12	0.00	-0.07	2.22	7	B8 III
2538*	κ CMa	3.96	-0.24	-0.07	-0.27	1.64	3	B2Ve
2608	BD-48°2601	4.94	+1.69	+1.48	+2.66	2.67	5	M3
2618	ε CMa	1.50	-0.21	-0.09	-0.30	1.53	6	B2 II
2646*	σ CMa	3.49	+1.72	+1.33	+2.34	1.49	6	K5
2693	δ CMa	1.82	+0.67	+0.51	+0.84	1.46	6	F8Ia
2702	BD-39°3105	4.82	-0.20	-0.07	-0.22	1.98	6	B3V
2740	BD-46°2977	4.48	+0.34	+0.32	+0.54	2.60	7	F0
2745*	27 CMa	4.42	-0.16	+0.02	-0.08	1.47	4	B3 IIIpe
2748*	BD-44°3227	5.11	+1.55	+2.72	+5.09	2.34	5	M5

<i>BS</i>	<i>Nombre</i>	<i>V</i>	<i>B-V</i>	<i>V-R</i>	<i>V-I</i>	<i>m. a.</i>	<i>n</i>	<i>T. Esp.</i>
2749*	ω CMa	4.0	-0.13	+0.03	-0.07	1.45	5	B3IVe
2762	BD-48°2807	4.75	-0.10	-0.01	-0.09	2.73	4	B8
2766	BD-27°3852	4.66	+1.59	+1.50	+2.75	1.54	5	gM3
2773	π Pup	2.70	+1.62	+1.24	+2.15	1.91	4	cK
2787	BD-36°3512	(4.61)	-0.08	+0.10	+0.05	1.97	3	B3Ve
2827	η CMa	2.44	-0.06	+0.06	0.00	1.64	3	B5Ia
2878*	σ Pup	3.23	+1.53	+1.21	+2.13	2.28	3	G5V, K5 III
2881	BD-30°4620	4.64	+0.93	+0.67	+1.14	1.67	3	G1Ib
2922	BD-28°4566	4.63	-0.11	-0.04	+0.14	1.61	4	B8
2937	BD-34°2937	4.52	-0.10	-0.02	-0.09	1.81	3	B8V
2944*	BD-25°4828	4.66	-0.10	-0.01	-0.08	1.56	5	B8
2948/49	BD-26°4707	3.82	-0.18	-0.03	-0.19	1.52	2	B8 + B3
2961	BD-38°3531	4.84	-0.19	-0.08	-0.24	2.00	3	B3n
2993	1 Pup	4.58	+1.63	+1.30	+2.28	1.56	3	gK5
2996*	3 Pup	3.96	+0.19	+0.25	+0.47	1.64	3	A3ep II
3017	BD-37°3863	3.60	+1.73	+1.35	+2.35	2.07	3	cK
3034	\circ Pup	4.47	-0.07	+0.14	+0.13	1.59	3	B0V: pe
3046	BD-46°3451	4.69	+1.04	+0.76	+1.33	2.85	4	K0 III
3055	BD-46°3458	4.10	-0.18	-0.07	-0.24	2.82	4	B0.5 III
3080*	BD-40°3579	3.71	+1.03	+0.77	+1.34	2.25	4	G5III
3084	BD-38°3769	4.48	-0.19	-0.07	-0.23	2.17	4	B3IV
3089	BD-49°3137	4.62	-0.21	-0.13	-0.34	3.23	3	B2 III
3090	BD-47°3396	4.23	-0.14	-0.02	-0.14	2.96	4	B1 Ib
3113	BD-29°5236	4.78	+0.16	+0.20	+0.35	1.75	5	A2
3165	ζ Pup	2.25	-0.28	-0.09	-0.30	2.07	3	05f
3207	γ Vel	1.82	-0.27	-0.02	-0.16	2.56	3	WC7 + 07:
3225	BD-39°4084	4.44	+1.60	+1.20	+2.10	1.94	3	cK
3226*	BD-42°3979	4.74	+0.18	+0.25	+0.47	2.14	3	A3
3237	BD-35°4349	(4.82)	-0.10	+0.11	+0.02	1.74	3	B3ne
3243*	BD-39°4128	4.43	+1.17	+0.85	+1.48	1.97	3	K2
3270	BD-36°4449	4.44	+0.25	+0.23	+0.35	1.78	3	A7 III
3282	BD-32°5185	4.82	+1.44	+1.01	+1.75	1.65	3	M0
3294	BD-48°3734	4.82	-0.16	-0.04	-0.16	2.66	3	B1V
3407	BD-49°3646	5.00	+1.31	+0.97	+1.65	2.82	3	K0
3426	BD-42°4451	4.13	+0.11	+0.16	+0.32	2.17	3	A9 II
3438	β Pyx	3.98	+0.92	+0.67	+1.15	1.76	3	G4 III
3445	BD-46°4438	3.82	+0.71	+0.64	+1.24	2.51	3	cF8
3452	BD-46°4448	4.76	+0.11	+0.21	+0.41	2.60	3	A5II
3468	α Pyx	3.70	-0.21	-0.07	-0.23	1.71	3	B2 II
3477	BD-42°4569	4.06	+0.87	+0.64	+1.13	2.18	3	sgG5
3485*	δ Vel	1.94	+0.04	+0.05	+0.09	3.68	3	A0V
3487	BD-45°4517	3.90	+0.01	+0.06	+0.19	2.47	3	A0III
3518	γ Pyx	4.01	+1.28	+0.96	+1.62	1.53	3	gK4
3527	BD-46°4661	5.10	-0.21	-0.06	-0.23	2.53	3	B0 III
3556	δ Pyx	4.88	+0.13	+0.12	+0.17	1.56	5	A3V
3591*	BD-40°4810	4.45	+0.66	+0.56	+0.96	2.11	5	F8 III
3614	BD-46°4883	3.74	+1.20	+0.82	+1.42	2.47	3	K2 III
3628	κ Pyx	4.60	+1.58	+1.23	+2.15	1.49	5	gM0
3634	λ Vel	2.2	+1.62	+1.24	+2.19	2.28	3	K5Ib
3654	BD-44°5206	4.99	+0.25	+0.30	+0.52	2.37	3	B3 Ia
3682	BD-38°5408	4.93	+1.11	+0.80	+1.37	1.97	3	K2
3684	BD-36°5505	4.62	+0.47	+0.39	+0.67	1.94	3	F3 III
3718	θ Pyx	4.72	+1.66	+1.39	+2.49	1.48	5	gM1

<i>BS</i>	<i>Nombre</i>	<i>V</i>	<i>B-V</i>	<i>V-R</i>	<i>V-I</i>	<i>m. a.</i>	<i>n</i>	<i>T. Esp.</i>
3733	λ Pyx	4.72	+0.91	+0.70	+1.18	1.58	5	gG7
3765	ϵ Ant	4.50	+1.44	+1.02	+1.77	1.85	3	M0
3786	ψ Vel	3.58	+0.37	+0.31	+0.54	2.12	3	F2 IV
3836	BD-48°4836	4.36	+0.17	+0.16	+0.26	2.96	3	A5
3871	θ Ant	4.79	+0.52	+0.48	+0.79	1.49	4	dF7
3912*	BD-45°5508	4.57	+1.19	+0.83	+1.46	2.42	5	G6
4023*	BD-41°5713	3.84	+0.07	+0.03	+0.05	2.08	4	A2V
4080	BD-41°5809	4.83	+1.11	+0.81	+1.38	2.06	5	K1
4104	α Ant	4.24	+1.43	+1.10	+1.89	1.58	5	M0
4167*	BD-47°6042	3.84	+0.31	+0.26	+0.42	2.62	4	F0p
4216*	μ Vel	2.68	+0.88	+0.69	+1.18	2.76	4	G5III
4273	ι Ant	4.58	+1.02	+0.75	+1.28	1.83	4	G5
4293	BD-41°6276	4.39	+0.12	+0.14	+0.21	2.12	4	A2 IV
4450	ξ Hya	3.53	+0.95	+0.71	+1.18	1.64	4	gG7
4494	\omicron Hya	4.70	-0.07	+0.02	+0.03	1.71	4	B8
4546	BD-44°7614	4.45	+1.29	+0.94	+1.61	2.31	5	K4
4552*	β Hya	4.28	-0.10	+0.02	-0.06	1.67	6	B9 IV
4618	BD-49°6813	4.46	-0.11	-0.09	-0.26	3.17	2	B6 III
4621*	δ Cen	2.65	-0.09	+0.04	-0.08	3.14	2	B3Vne
4638	ρ Cen	3.96	-0.14	-0.10	-0.26	3.26	4	B4V
4732	BD-50°6975	4.81	-0.17	-0.11	-0.26	3.00	3	B4 IV
4743	σ Cen	3.91	-0.20	-0.11	-0.30	2.90	5	B2V
4848	BD-55°5215	4.64	-0.16	-0.11	-0.32	3.95	2	B3 IV
4802	τ Cen	3.85	+0.05	+0.05	+0.09	2.64	5	A2V
4817	BD-39°7748	4.64	-0.08	-0.01	-0.10	1.95	5	Ap
4819*	γ Cen	2.16	-0.01	+0.03	+0.03	2.66	5	A0 III
4831	BD-48°7608	4.66	+1.07	+0.75	+1.32	2.64	5	K1
4888	BD-48°7753	4.31	+1.34	+0.98	+1.73	2.66	5	K5
4889	BD-39°7893	4.26	+0.22	+0.21	+0.34	1.95	5	A7 III
4898	μ Cru	4.02	-0.19	-0.14	-0.41	4.13	2	B3 IV
4940	BD-47°8088	4.70	-0.14	-0.05	-0.19	2.62	5	B5 V
4942*	ξ^2 Cen	4.26	-0.20	-0.08	-0.28	2.79	5	B2 V
4979	BD-37°8437	4.84	+0.69	+0.57	+0.94	1.85	5	dG3
5026*	BD-52°6405	5.47	-0.14	-0.08	-0.23	3.14	3	B5 III
5028	ι Cen	2.76	+0.02	+0.06	+0.06	1.80	3	A2V
5089*	BD-38°8592	3.88	+1.18	+0.84	+1.43	1.93	5	G8 III
5132	ϵ Cen	2.29	-0.24	-0.15	-0.40	3.26	3	B1V
5168	1 Cen	4.23	+0.38	+0.34	+0.55	1.65	5	F2 III
5190*	ν Cen	3.40	-0.22	-0.11	-0.33	2.06	5	B2 IV
5192*	2 Cen	4.17	+1.48	+2.14	+4.01	1.71	5	Mb
5193*	μ Cen	2.92	-0.17	+0.04	-0.06	2.16	4	B3Ve
5210*	3 Cen	4.31	-0.15	-0.04	-0.17	1.67	4	B5 IV
5217*	BD-52°6805	5.87	+0.02	+0.06	+0.06	3.28	4	B5V
5221*	4 Cen	4.72	-0.16	-0.03	-0.16	1.64	4	B5 IV
5231*	ς Cen	2.54	-0.24	-0.13	-0.34	2.49	4	B2 IV
5248	φ Cen	3.82	-0.21	-0.13	-0.34	2.07	4	B2V
5249*	ν^1 Cen	3.86	-0.21	-0.13	-0.35	2.27	4	B3 IV
5260	ν^2 Cen	4.34	+0.57	+0.49	+0.84	2.35	2	F7 I-II
5285*	χ Cen	4.35	-0.20	-0.10	-0.33	2.04	5	B2V
5287	π Hya	3.25	+1.11	+0.83	+1.40	1.63	5	K2 III
5288	ζ Cen	2.05	+0.96	+0.76	+1.29	1.84	4	K0 III-IV
5354	ι Lup	3.56	-0.18	-0.09	-0.24	2.39	5	B3 IV

<i>BS</i>	<i>Nombre</i>	<i>V</i>	<i>B-V</i>	<i>V-R</i>	<i>V-I</i>	<i>m. a.</i>	<i>n</i>	<i>T. Esp.</i>
5367	ψ Cen	4.04	-0.02	+0.01	-0.03	1.85	4	A0 IV
5378*	BD-38°9329	4.41	-0.18	-0.10	-0.27	1.93	5	B6 III
5381	51 Hya	4.78	+1.32	+0.98	+1.65	1.71	5	K5 III
5395	τ^1 Lup	(4.55)	-0.15	-0.09	-0.21	2.38	2	B3 III
5396*	τ^2 Lup	4.34	+0.43	+0.42	+0.77	2.38	3	F8
5440*	η Cen	2.34	-0.21	-0.09	-0.27	2.12	4	B3 III
5453	ϱ Lup	4.04	-0.15	-0.08	-0.20	2.71	3	B5V
5469*	α Lup	2.09	-0.21	-0.08	-0.25	2.49	3	B1 III
5471	β Cen	3.99	-0.16	-0.09	-0.25	1.84	3	B3V
5485	BD-34°9868	4.04	+1.34	+1.01	+1.74	1.72	4	gK5
5489	BD-34°9888	4.91	+0.03	+0.07	+0.08	1.73	3	A0n
5526	58 Hya	4.41	+1.37	+1.06	+1.83	1.82	5	gK4
5528	σ Lup	4.32	-0.15	-0.04	-0.16	2.19	4	B6 III:
5571*	β Lup	2.67	-0.21	-0.09	-0.26	2.16	3	B2V
5576*	κ Cen	3.12	-0.20	-0.07	-0.24	2.11	3	B2 III
5603	σ Lib	(3.29)	+1.67	+1.56	+2.86	1.74	4	M4 III
5605*	π^1 Lup	3.88	-0.17	-0.10	-0.21	2.52	3	B5 IV
5625*	BD-42°10050	5.79	-0.12	-0.07	-0.20	2.21	4	B6V
5626*	λ Lup	4.05	-0.20	-0.08	-0.22	2.36	3	B4 IV
5646	κ Lup	3.86	-0.03	-0.03	-0.05	2.61	2	B9V
5651	BD-44°9932	4.82	-0.14	-0.09	-0.25	2.22	2	B3 III
5660	1 Lup	4.90	+0.38	+0.37	+0.68	1.59	3	cF
5683	μ Lup	4.26	-0.07	0.00	-0.05	2.60	2	B8n
5695*	δ Lup	3.21	-0.22	-0.11	-0.23	2.02	2	B3 IV
5705	φ Lup	3.55	+1.54	+1.19	+2.06	1.77	2	K5
5708	ε Lup	3.36	-0.17	-0.10	-0.26	2.27	2	B3 IV
5712*	φ^2 Lup	4.53	-0.16	-0.03	-0.17	1.82	2	B3 IV
5736*	BD-36°10161	5.41	-0.16	-0.09	-0.26	1.80	4	B4V
5764*	35 Lib	5.47	-0.14	-0.09	-0.26	1.25	3	B3 III
5776*	γ Lup	2.77	-0.20	-0.15	-0.37	2.04	1	B3V
5780*	BD-8°4010	5.12	-0.11	-0.04	-0.16	1.14	1	B6 IV
5781*	BD-44°10239	4.53	-0.16	-0.16	-0.36	2.30	1	B3 IV
5794	ν Lib	3.58	+1.38	+0.99	+1.68	1.52	1	gK5
5797	ω^1 Lup	4.32	+1.43	+1.01	+1.71	2.16	1	M0 III
5812*	τ Lib	3.65	-0.17	-0.11	-0.32	1.53	1	B4V
5820	ψ^1 Lup	4.66	+1.00	+0.66	+1.12	1.70	1	G5
5825	BD-44°10310	4.63	+0.44	+0.35	+0.55	2.24	1	F5 IV-V
5839	ψ^2 Lup	4.74	-0.14	-0.10	-0.26	1.69	1	B6V
5883	χ Lup	3.94	-0.03	-0.01	-0.08	1.68	2	Ap
5885*	1 Sco	4.62	-0.07	+0.01	-0.09	1.58	3	B3V
5902*	45 Lib	4.99	-0.01	+0.01	-0.04	1.29	3	B3V
5904*	2 Sco	4.58	-0.08	-0.03	-0.13	1.55	3	B3Vn
5906*	BD-24°12354	5.35	-0.01	+0.01	-0.01	1.40	3	B6Vn
5907*	BD-23°12569	5.39	-0.04	+0.01	-0.04	1.38	3	B3Vne?
5915*	47 Lib	5.89	-0.02	+0.02	-0.01	1.30	3	B5V:
5928*	ϱ Sco	3.88	-0.20	-0.11	-0.31	1.67	3	B3 IV
5941*	48 Lib	4.80	-0.09	-0.07	-0.11	1.22	2	Bp
5944*	π Sco	2.88	-0.19	-0.10	-0.30	1.59	5	B2 IV
5948*	η Lup	3.40	-0.24	-0.13	-0.34	1.90	3	B3V
5953	7 Sco	2.31	-0.10	-0.13	-0.24	1.42	1	B0V
5962	η Nor	4.64	+0.91	+0.66	+1.14	2.72	2	G4
5967	BD-38°10832	4.88	-0.15	-0.07	-0.20	1.96	1	B5V
5980	δ Nor	4.72	+0.22	-0.21	+0.34	2.30	1	Am

<i>BS</i>	<i>Nombre</i>	<i>V</i>	<i>B-V</i>	<i>V-R</i>	<i>V-I</i>	<i>m. a.</i>	<i>n</i>	<i>T. Esp.</i>
5984	8 Sco	2.50	-0.08	-0.03	-0.14	1.36	1	B2V
5987*	ζ Lup	4.22	-0.19	-0.09	-0.26	1.92	1	B3 IV
6028*	13 Sco	4.58	-0.16	-0.06	-0.22	1.70	1	B3Vn
6072	γ^2 Nor	4.01	+1.06	+0.77	+1.35	2.82	1	G8
6115	ϵ Nor	4.46	-0.07	+0.05	+0.01	2.53	1	B3:V
6143*	BD-34°11044	4.23	-0.17	-0.04	-0.19	1.71	1	B2V
6165	τ Sco	2.83	-0.26	-0.14	-0.39	1.50	1	B0V
6166	BD-34°11112	4.15	+1.59	+1.21	+2.20	1.73	2	Ma
6241	ϵ Sco	2.28	+1.17	+0.86	+1.46	1.68	1	K2 III-IV
6247*	μ^1 Sco	2.98	-0.23	-0.12	-0.31	1.90	2	B3Vp
6252	μ^2 Sco	3.56	-0.22	-0.13	-0.35	1.91	2	B2 IV
6334	BD-33°11706	4.86	+0.28	+0.28	+0.46	1.67	2	B1 Iab
6380	η Sco	3.33	+0.42	+0.36	+0.56	2.15	2	F0IVn
6453	42 Oph	3.28	-0.23	-0.14	-0.36	1.41	2	B2 IV
6492	45 Oph	4.30	+0.41	+0.28	+0.45	1.52	1	F5 IV
6508	ν Sco	2.70	-0.22	-0.16	-0.40	1.82	2	B3Ib
6510	α Ara	2.94	-0.18	-0.10	-0.34	2.79	1	B2.5 Ve
6257	λ Sco	1.62	-0.18	-0.17	-0.45	1.81	1	B1V
6537	σ Ara	4.58	0.00	-0.01	-0.06	2.45	1	A0n
6546	BD-38°12044	4.28	+1.07	+0.75	+1.30	1.91	1	gK0
6553	ζ Sco	1.86	+0.41	+0.35	+0.55	2.24	2	F0Ib
6569	λ Ara	4.76	+0.41	+0.29	+0.51	2.82	1	F5
6580	κ Sco	2.41	-0.19	-0.10	-0.34	2.02	1	B2 IV
6742*	W Sgr	4.35	+0.65	+0.50	+0.88	1.51	1	F8p
6746	γ Sgr	2.98	+1.02	+0.73	+1.24	1.54	1	K0 III
6766	BD-28°14174	4.57	+0.96	+0.71	+1.23	1.48	1	Gp
6783	ϵ Tel	4.53	+0.99	+0.70	+1.18	2.37	1	G5
6832	η Sgr	(3.10)	+1.54	+1.56	+2.88	1.79	1	M3 II
6842	BD-27°12684	4.66	+1.67	+1.21	+2.14	1.46	1	gK5
6859	δ Sgr	2.70	+1.37	+0.99	+1.66	1.54	1	K2 III
6879	ϵ Sgr	1.84	-0.02	0.00	-0.01	1.71	1	B9 IV
6897	α Tel	3.50	-0.19	-0.13	-0.34	2.42	1	B3 III
6913	λ Sgr	2.84	+1.05	+0.74	+1.34	1.44	1	K2 III
6951	ζ Cra	4.63	+1.01	+0.69	+1.19	2.12	1	G6
7029	BD-35°12876	4.87	-0.14	-0.14	-0.30	1.76	1	B2V
7039	φ Sgr	3.18	-0.10	-0.05	-0.15	1.45	1	B8 III
7121	σ Sgr	2.10	-0.20	-0.13	-0.35	1.43	1	B2V
7194	ζ Sgr	2.60	+0.09	+0.03	+0.03	1.53	1	A2 III
7234	τ Sgr	3.32	+1.18	+0.87	+1.48	1.46	1	gK1
7254	α Cra	4.10	+0.03	+0.04	+0.04	1.83	1	A2n
7259	β Cra	4.10	+1.18	+0.82	+1.43	1.90	1	G5
8151	ζ^1 Mic	4.81	+0.02	+0.09	+0.13	2.15	1	Ap
8305	ι Psa	4.32	-0.05	-0.01	-0.04	1.70	1	Ap
8353	γ Gru	3.00	-0.10	-0.05	-0.11	1.89	1	B8 III
8411	λ Gru	4.44	+1.37	+1.00	+1.78	1.99	1	M0
8425	α Gru	1.73	-0.17	-0.08	-0.14	2.61	1	B5V
8431	μ Psa	4.49	+0.07	+0.07	+0.12	1.73	1	A2n
8556	δ^1 Gru	3.96	+1.02	+0.73	+1.34	2.29	1	G2
8560	δ^2 Gru	4.1	+1.56	+1.73	+3.32	2.34	1	M4
8576	β Psa	4.28	+0.01	+0.02	+0.04	1.72	1	A0V
8636	β Gru	2.1	+1.62	+1.91	+3.68	3.02	1	M3 II
8644	ϱ Gru	4.84	+1.01	+0.76	+1.41	2.51	1	G5

BS	Nombre	V	B-V	V-R	V-I	m. a.	n	T. Esp.
8695	γ Psa	4.46	-0.05	+0.02	+0.04	1.95	1	A0V
8720	δ Psa	4.20	+0.97	+0.74	+1.35	1.97	1	G4
8820	ι Gru	3.88	+1.01	+0.75	+1.31	2.80	2	K0 III
8863	γ Scl	4.40	+1.15	+0.84	+1.47	1.88	2	sgG8
8937	β Scl	4.36	-0.09	0.00	-0.07	2.13	2	Ap
8949	ι Phe	4.70	+0.11	+0.12	+0.19	2.53	2	Ap
8959	BD-46°14720	4.73	+0.09	+0.11	+0.16	2.58	2	A2V
9016	δ Scl	4.56	0.00	+0.06	+0.03	1.64	2	A0V
9091	ξ Scl	5.02	-0.14	-0.04	-0.17	1.57	3	B4 III

* N O T A S

BS		BS	
99	Binaria espectroscópica.	5210/11	Binaria 8" sep. Espectro Camberra.
105	Variable, Cape 0.17 en 12 obs.	5217	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
322	Binaria espectroscópica.	5221	Espectro Camberra.
555	Variable, Cape 0.18 en 9 obs.	5231	Binaria espectroscópica.
749	Doble	5249	Espectro Camberra.
963	Binaria.	5285	Espectro Camberra.
1190/89	Binaria 8" sep.	5378	Espectro Camberra.
1347	Binaria espectroscópica.	5396	Binaria.
1652	Binaria.	5440	Espectro Camberra, Mag. V. Iriarte.
1663	Mag. V Iriarte.	5469	Espectro Camberra.
2056	Variable ? Cape	5571	Espectro Camberra.
2296	Binaria espectroscópica.	5576	Espectro Camberra.
2538	Variable ? Cape, rango 0.15	5605	Binaria.
2646	Mag. V. Iriarte.	5625	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
2745	Sistema complejo.	5626	Binaria, Espectro Camberra.
2748	Variable, Mag. V Iriarte.	5695	Espectro Camberra.
2749	Variable, Cape 0.19 en 17 obs.	5712	Espectro Camberra.
2878	Doble, 11" sep.	5736	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
2944	Binaria.	5764	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
2949/48	Binaria, 10" sep.	5776	Espectro Camberra.
2996	Binaria espectroscópica.	5780	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
3080	Binaria espectroscópica.	5781	Espectro Camberra.
3226	Doble 25" sep.	5812	Espectro Camberra.
3243	Binaria espectroscópica.	5885	Espectro Camberra.
3485	Binaria.	5902	Espectro MacDonald, Mag. V Iriarte.
3591	Binaria espectroscópica.	5904	Binaria, Espectro Camberra.
3912	Binaria espectroscópica.	5906	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
4023	Binaria espectroscópica.	5907	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
4167	Binaria, Binaria espectroscópica.	5915	Binaria, Espectro MacDonald, Mag. V Iriarte.
4216	Binaria.	5928	Espectro Camberra.
4552	Binaria.	5941	Espectro McDonald.
4621	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.	5944	Binaria espectroscópica, Espectro Camberra.
4819	Binaria.	5948	Binaria, 15" sep., Espectro Camberra.
4942	Binaria espectroscópica.	5987	Espectro Camberra.
5026	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.	6028	Espectro Camberra.
5089	Binaria.	6143	Espectro Camberra.
5190	Binaria espectroscópica.	6247	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.
5192	Espectro HD, Mag. V Iriarte.	6742	Espectro HD, Mag. V Iriarte.
5193	Espectro Camberra, Mag. V Iriarte.		