

CAMPAÑA *Observación de* INTERCONTINENTAL *estrellas variables*

Luis Rivas

Por vez primera, al menos desde que tenemos noticia, dos organizaciones internacionales, el GEOS (Grupo Europeo de Observaciones Estelares) y la LIADA (Liga Iberoamericana de Astronomía), proponen una campaña conjunta de observaciones de estrellas variables, en la que serán acogidos todos los observadores que deseen participar en ella.

La LIADA agrupa a observadores de diez países (Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, España, Méjico, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela), en tanto que al GEOS pertenecen observadores de cinco países (Bélgica, España, Francia, Italia y Hungría). Así pues, teniendo en cuenta que España pertenece a ambos grupos, esta campaña tiene, en principio, una difusión en 14 países entre ambos continentes.

La idea partió de las entrevistas que, durante su visita a Valencia (España), los días 4 y 5 de noviembre de 1986, mantuvieron Ignacio Ferrín (presidente de la LIADA) y Luis Rivas (coordinador de la Sección de Estrellas Variables del GEOS). Hasta ahora, ambas organizaciones mantienen líneas de investigación completamente independientes, lo cual se mantendrá aún existiendo la presente campaña, pero se hacía palpable el mu-

tuo deseo de establecer una colaboración, idea que fue muy bien acogida por ambas partes, y que comenzó a madurar y concretarse en los meses siguientes.

Había ciertas limitaciones que hubo que salvar; así pues, se escogieron estrellas cercanas al ecuador celeste, de forma que fueran observables desde ambos hemisferios. Se escogió una campaña para verano y otoño, puesto que son las épocas del año en que hay más observadores activos, y, por último, se han escogido estrellas fáciles para que puedan ser estudiadas incluso por observadores debutantes en esta especialidad.

Del éxito de esta campaña dependerá fundamentalmente otra, dedicada aquélla a estrellas más difíciles, de magnitud 12 a 13 o mayores aún, dirigida fundamentalmente a observadores que puedan utilizar telescopios de 250 a 300 milímetros de diámetro como mínimo.

La campaña que ahora se propone finalizará en el momento en que las estrellas seleccionadas dejen de ser visibles. Durante el desarrollo de la misma, los observadores participantes deberán enviar sus medidas al final de cada mes a:

Luis Rivas Sendra Calle Colón, 9
46016 Tabernes Blanques España

Las observaciones recibidas serán analizadas en Valencia por un equipo de la Sección de Estrellas Variables de la AVA (Asociación Valenciana de Astronomía), integrado por Luis Rivas, Juan Fabregat y Jaime Busquets. Todas las observaciones recibidas serán enviadas posteriormente por Luis Rivas a Ignacio Ferrín, para su estudio de las mismas por la LIADA y para incluirlas en el ALMA (Almacenaje de Medidas Astronómicas) de la LIADA.

Las cartas para la localización y observación de las estrellas propuestas han sido confeccionadas en base a las publicadas por el GEOS para R Sct, U Aql, UY Ari y EG Ser, mientras que las de V505 Sgr y V567 Oph han sido preparadas por el autor para esta ocasión.

Los comentarios que a continuación se incluyen para cada estrella dan una idea clara de cómo deben ser estudiadas. Las tablas con efemérides de eclipses para EG Ser y V505 Sgr han sido preparadas basándose en el suplemento n.º 58 del Rocznik Astronomiczny Obserwatorium Krakowskiego (Polonia, 1987), viniendo dadas las horas en Tiempo Universal (T.U.).

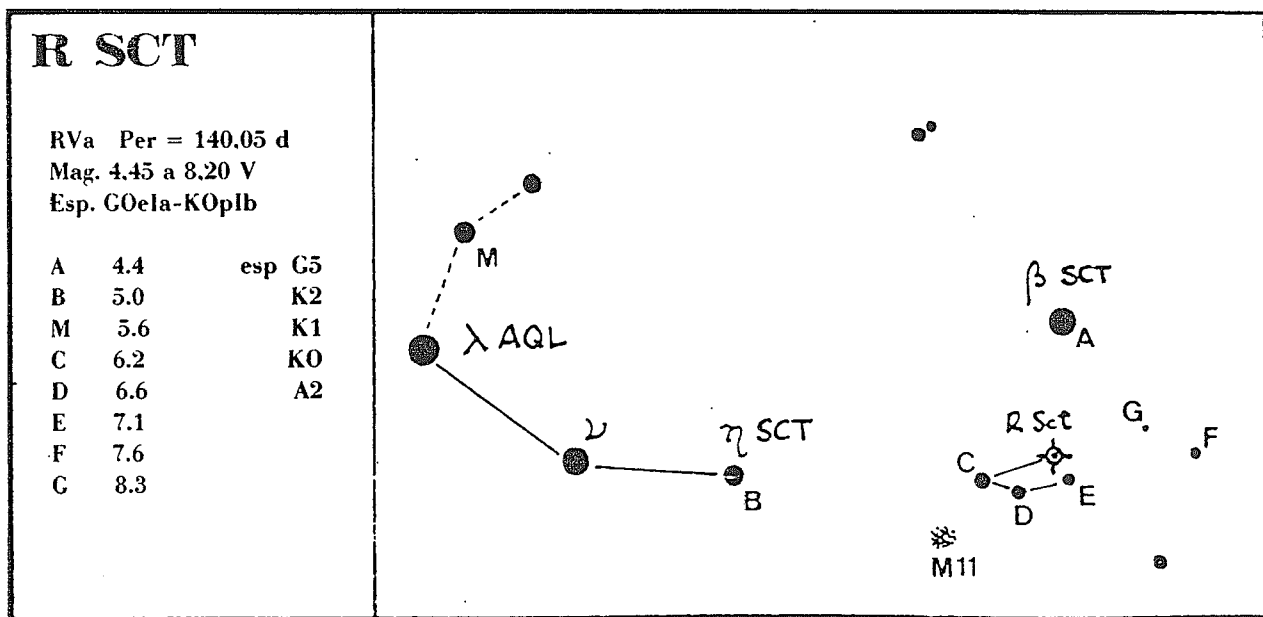


Fig. 1.—Esta estrella es de fácil localización por hallarse cercana al famoso cúmulo estelar M 11. Sus variaciones espectrales son de fácil seguimiento con unos prismáticos. Dado su largo período, es suficiente con observarla una noche por semana, realizando cada vez dos o tres medidas con objeto de obtener una media por cada noche.

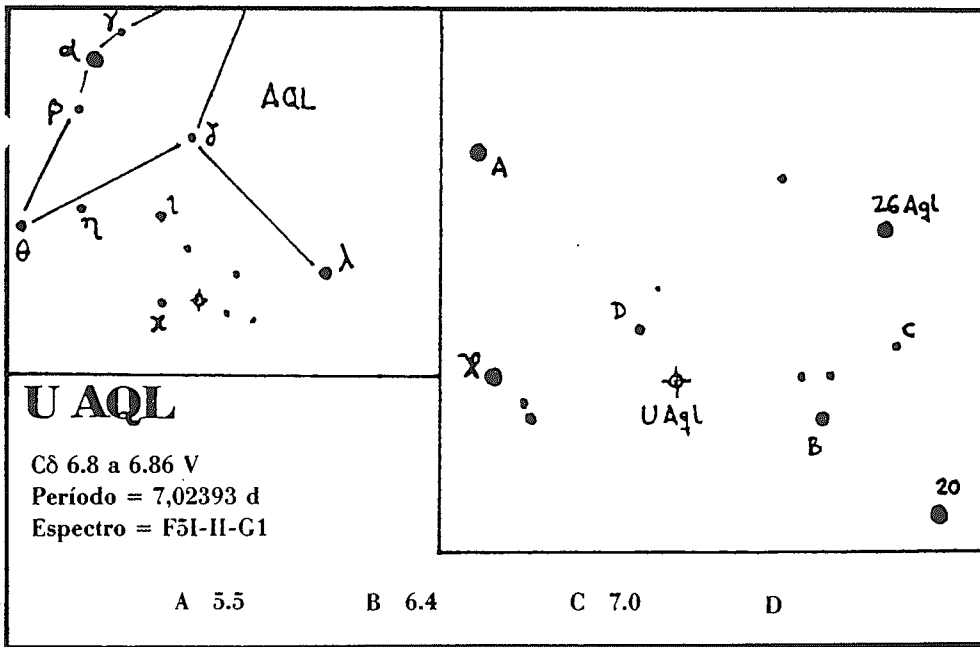
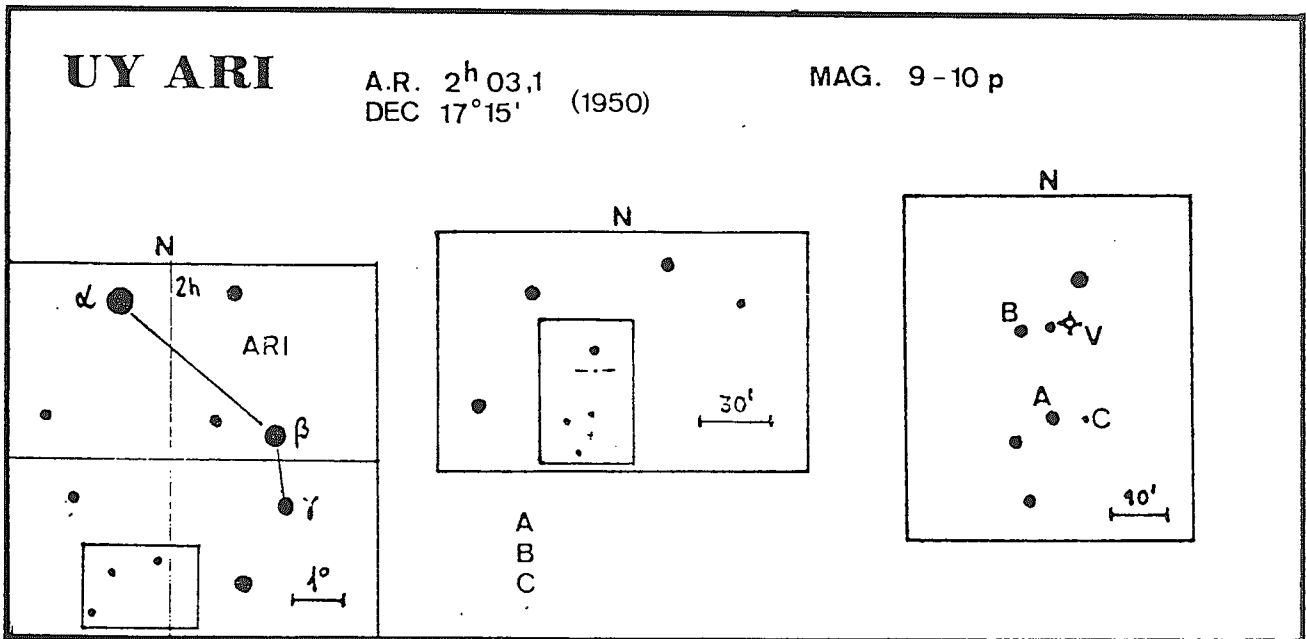


Fig. 2.—Estrella observable también con prismáticos, se trata de una ce-feida clásica, con un período aproxima-do de una semana. Quienes deseen observar la curva completa, deberán realizar medidas en noches consecutivas, pero ello no es preciso, ya que después se reali-zará una composición de todas las medidas sobre un mismo período. Así pues, con dos o tres medidas por no-che será suficiente, siendo preferible que dichas medidas estén separadas por varias horas.

fig. 3.—Es una estrella de espectro M5, descubierta por Hoff-meister en 1934. Comenzó a ser observada por el GEOS en 1977-78. Su denominación anterior de CSVI90 pasó en 1977 a la definitiva de UY Ari. En principio parecía tratarse de una variable de tipo EW, ba-sándose en las primeras observaciones, pero, al disponer de más observaciones y más precisas, las hipótesis se inclina-ron por una estrella de tipo Lb o, mejor aún, por una de tipo SRb. Su amplitud puede estar en torno a las magnitudes 9.5 a 10.0 aproximadamente, y su período parece estar comprendido en-tre los sesenta y noventa días. La observación de esta estrella es fácil con telescopios de pe-queño diámetro, siendo suficiente una observación por sema-na, realizando en cada ocasión tres o cuatro medidas por no-che. Como se verá en la carta de esta estrella, las magnitu-des de las estrellas de comparación no son conocidas pero ello no es problema, ya que la curva de luz vendrá en grado en lugar de en magnitudes.



V 505 SGR

Tipo EA mag 6.4 a 7.6 p espectro A1V+F6

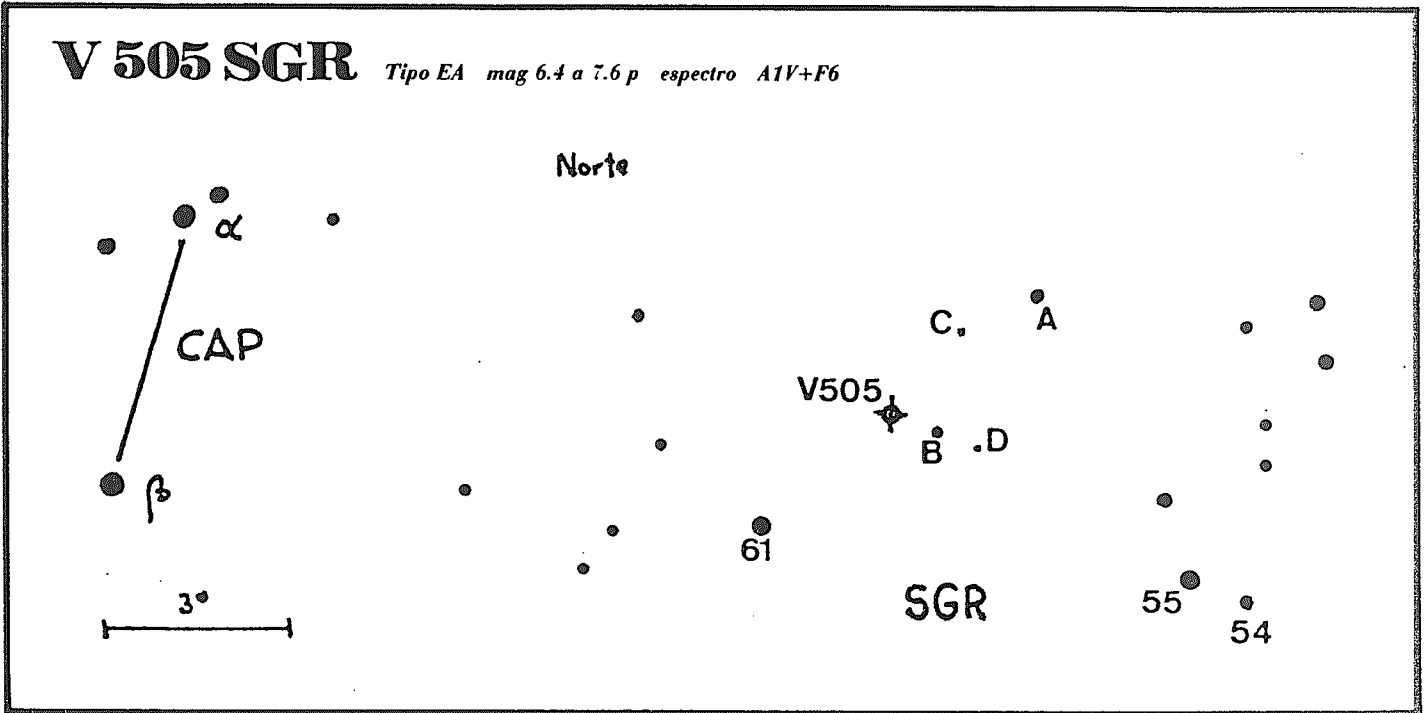


Fig. 4.—Se trata de una estrella para observadores con prismáticos, en cielos limpios y poco iluminados, o para pequeños telescopios en el caso de observadores urbanos. Sus variaciones espectaculares son relativamente rápidas, requiriendo su observación una medida cada veinte minutos durante varias horas consecutivas. Se esperan resultados interesantes.

Deberá ser observada durante los eclipses, ya que fuera de ellos no hay interés. Los instantes de los próximos eclipses son los que se dan en la tabla adjunta.

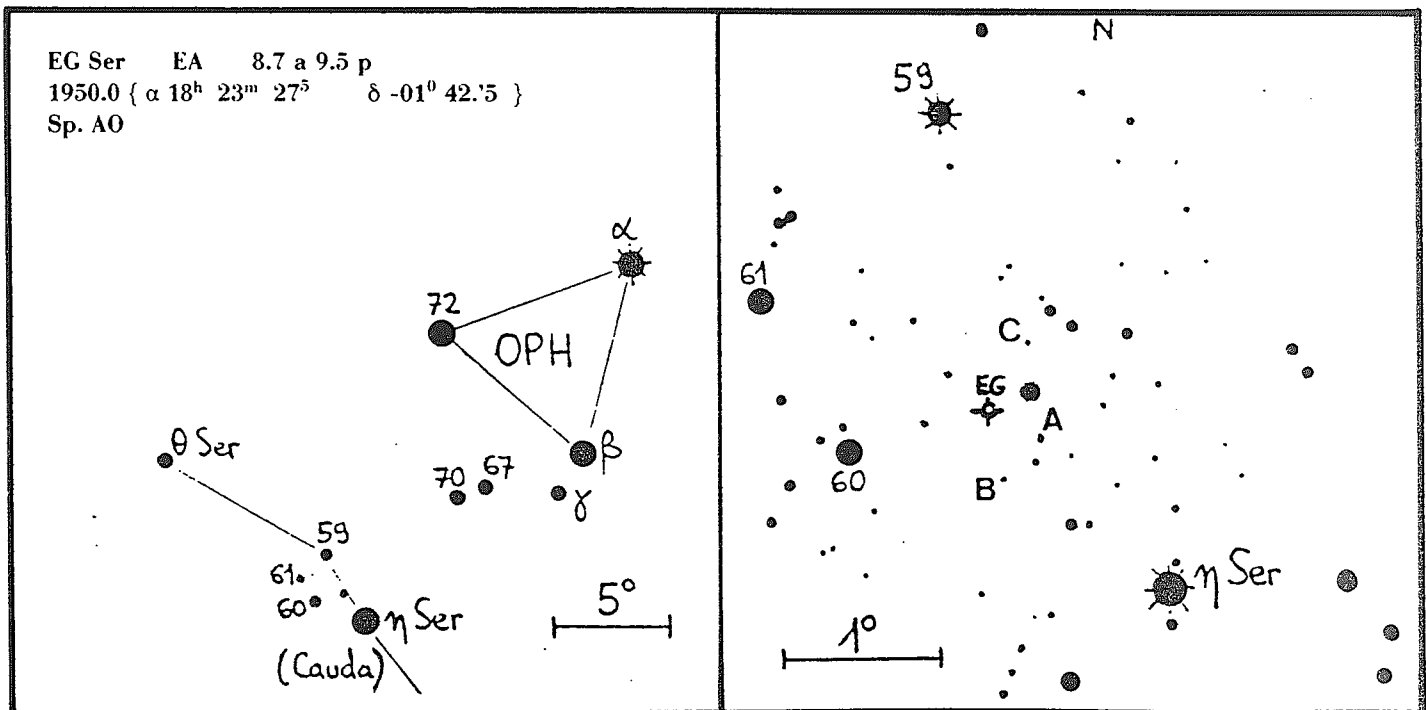


Fig. 5.—Al igual que la anterior es una estrella algóida, con variaciones espectaculares y rápidas, cuya observación se realizará sólo en las noches en que se produzcan los eclipses, realizándose entonces una medida cada diez minutos durante varias horas seguidas. Los instantes de los próximos eclipses de esta estrella vienen dados en la tabla adjunta.

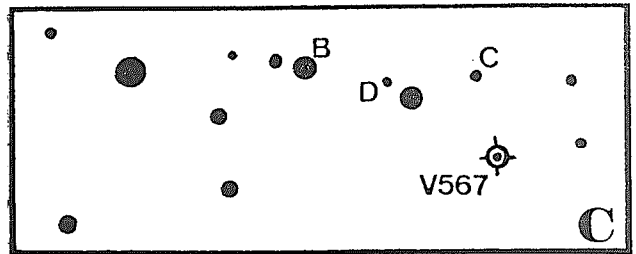
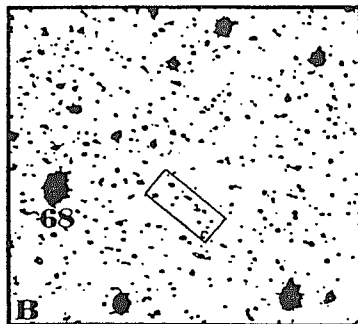
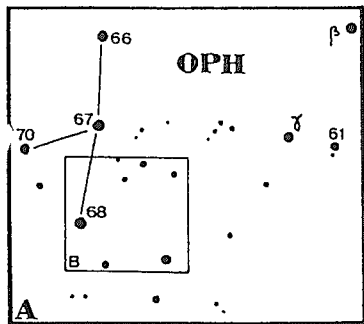


Fig. 6.—Es una variable de tipo RRs, con una variación entre las magnitudes 11.07 a 11.43 V. El período dado en el GCVS (1976) es de 0.149521. Las estimaciones visuales efectuadas por el GEOS entre 1977 y 1982 permitieron mejorar el período obteniendo el valor del mismo en 0.14952377 días. Se trata de una estrella observable con telescopios de aficionado. Sus continuas variaciones hacen que su observación sea muy interesante. Se aconseja observarla durante varias horas seguidas, realizando una medida cada diez o quince minutos.

LISTA DE ECLIPSES DE V505 SGR

Día	Julio	Agosto	Sept.	Octab.	Noebre.	Dicbre.
1	1h 26m	21h 36m	18h 0m	7h 55m	1h 55m	11h 31m
2	5h 46m	0h 43m	21h 7m	11h 2m	5h 2m	23h 17m
3	10h 19m	6h 29m	2h 53m	16h 48m	10h 48m	5h 2m
4	14h 38m	10h 48m	7h 12m	21h 7m	15h 7m	9h 22m
5	18h 58m	15h 7m	11h 31m	1h 26m	19h 26m	13h 41m
6	23h 17m	19h 26m	15h 50m	5h 46m	23h 46m	18h 0m
7						
8	3h 50m	0h 0m	20h 24m	10h 19m	4h 19m	22h 34m
9	8h 10m	4h 19m	0h 43m	14h 38m	8h 38m	2h 53m
10	12h 29m	8h 38m	5h 2m	18h 58m	12h 58m	7h 12m
11	14h 38m	13h 12m	9h 36m	23h 31m	17h 31m	11h 46m
12	21h 50m	18h 0m	14h 24m	4h 19m	22h 19m	16h 34m
13						
14	1h 41m	21h 36m	18h 24m	8h 10m	2h 10m	20h 24m
15	6h 0m	2h 10m	22h 34m	12h 29m	6h 29m	0h 43m
16	10h 34m	6h 43m	2h 53m	17h 2m	11h 2m	5h 17m
17	14h 53m	11h 2m	7h 26m	21h 22m	15h 22m	9h 36m
18	19h 12m	15h 22m	11h 46m	1h 41m	19h 26m	13h 55m
19	23h 46m	19h 53m	16h 19m	6h 14m	0h 14m	18h 29m
20						
21	4h 5m	0h 14m	20h 38m	10h 34m	4h 34m	22h 48m
22	8h 24m	4h 34m	0h 58m	14h 53m	8h 53m	3h 7m
23	12h 43m	8h 53m	5h 17m	19h 12m	13h 12m	7h 26m
24	17h 17m	13h 26m	9h 50m	23h 46m	17h 46m	12h 0m
25	21h 36m	17h 46m	14h 10m	4h 5m	22h 5m	16h 19m
26						
27	1h 55m	21h 50m	18h 29m	8h 24m	2h 24m	20h 38m
28	6h 29m	2h 38m	23h 2m	12h 58m	6h 58m	1h 12m
29	10h 48m	6h 58m	3h 22m	17h 17m	11h 17m	5h 31m
30	15h 7m	11h 17m	7h 41m	21h 36m	15h 36m	9h 50m
31	19h 26m	15h 36m		1h 55m		14h 10m

LISTA DE ECLIPSES DE EG SER

1987 Mes	Día	T.C.
Julio	2	8h 10m
	7	7h 36m
	12	6h 58m
	17	6h 14m
	22	5h 31m
	27	5h 2m
Agosto	1	4h 19m
	6	3h 36m
	11	3h 7m
	16	2h 24m
	21	1h 55m
	26	1h 12m
	31	0h 29m
Septiembre	5	0h 0m
	9	23h 17m
	14	22h 34m
	19	22h 5m
	24	21h 22m
	29	20h 38m
Octubre	4	20h 10m
	9	19h 26m
	14	18h 58m
	19	18h 14m
	24	17h 31m
	29	17h 2m
Noviembre	3	16h 19m
	8	15h 36m
	13	15h 7m
	18	14h 24m
	23	13h 41m
	28	13h 12m
Diciembre	3	12h 29m
	8	12h 0m
	13	11h 17m
	18	10h 34m
	23	10h 5m
	28	9h 22m

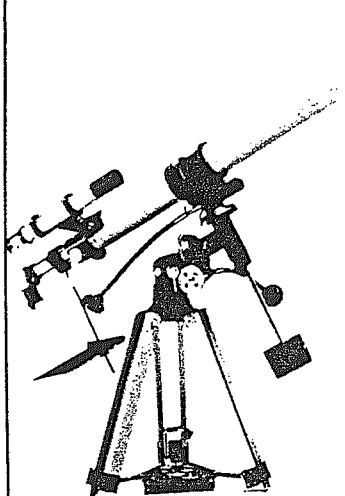
DISCOMSA

Representantes y Distribuidores exclusivos en toda España:

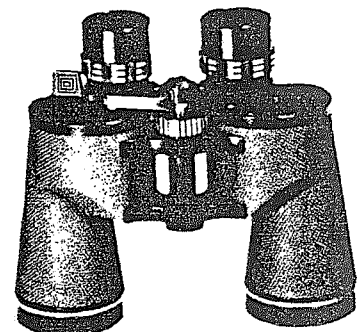


ALSTAR

Telescopios y Accesorios



Prismáticos y Elementos Ópticos



Teléfs. 247 14 46 - 247 37 00

28013 MADRID