

SISTEMAS CORRECTORES DE CAMPO PARA EL TELESCOPIO CASSEGRAIN IAC80

Maximino J. Galán¹

Instituto de Astrofísica de Canarias
Tenerife, España

Francisco J. Cobos

Instituto de Astronomía
Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN. El proyecto de instrumentación de mayor importancia que ha tenido el Instituto de Astrofísica de Canarias en los últimos años ha sido el diseño y construcción del telescopio IAC80. Este requería del esfuerzo conjunto en mecánica, óptica y electrónica, lo que facilitó la estructuración y el crecimiento de los respectivos grupos de trabajo, que posteriormente se integraron en departamentos.

En su origen (1977), el telescopio IAC80 fue concebido como un sistema clásico tipo Cassegrain, con una razón focal $F/11.3$ para el sistema Cassegrain y una razón focal $F/20$ para el sistema Coudé. Posteriormente, aunque se mantuvo la filosofía de que el sistema básico fuera el $F/11.3$, se consideró conveniente el diseño de secundarios para razones focales $F/16$ y $F/32$, y se eliminó el de $F/20$. Sin embargo, dada la importancia relativa que un foco estrictamente fotográfico tiene en un telescopio moderno, diseñado básicamente para fotometría fotoeléctrica y con un campo útil mínimamente de 40 minutos de arco, se decidió llevar a cabo el diseño de un secundario $F/8$ con un sistema corrector de campo, pero que estuviera formado únicamente por lentes con superficies esféricas para que así su construcción fuera posible en España ó en México.

La creciente utilización de detectores bidimensionales para fines de investigación astronómica y la viabilidad de que en un futuro cercano éstos tengan un área sensible cada vez mayor, hicieron atractiva la idea de tener diseñado un sistema corrector de campo para el foco primario ($F/3$), con un campo útil mínimo de un grado, y también con la limitante de que sus componentes tuvieran solamente superficies esféricas. Ambos diseños de los sistemas correctores de campo se llevaron a cabo, en gran medida, como parte de un proyecto de colaboración e intercambio en el área de diseño y evaluación de sistemas ópticos.

Key words: TELESCOPES — OPTICS

1. Comisionado al Observatorio Astronómico Nacional, Madrid, España.

Francisco J. Cobos: Instituto de Astronomía, UNAM, Apartado Postal 70-264, 04510 México, D.F., México.

Maximino J. Galán: Instituto de Astrofísica de Canarias, Universidad de La Laguna, Tenerife, España.