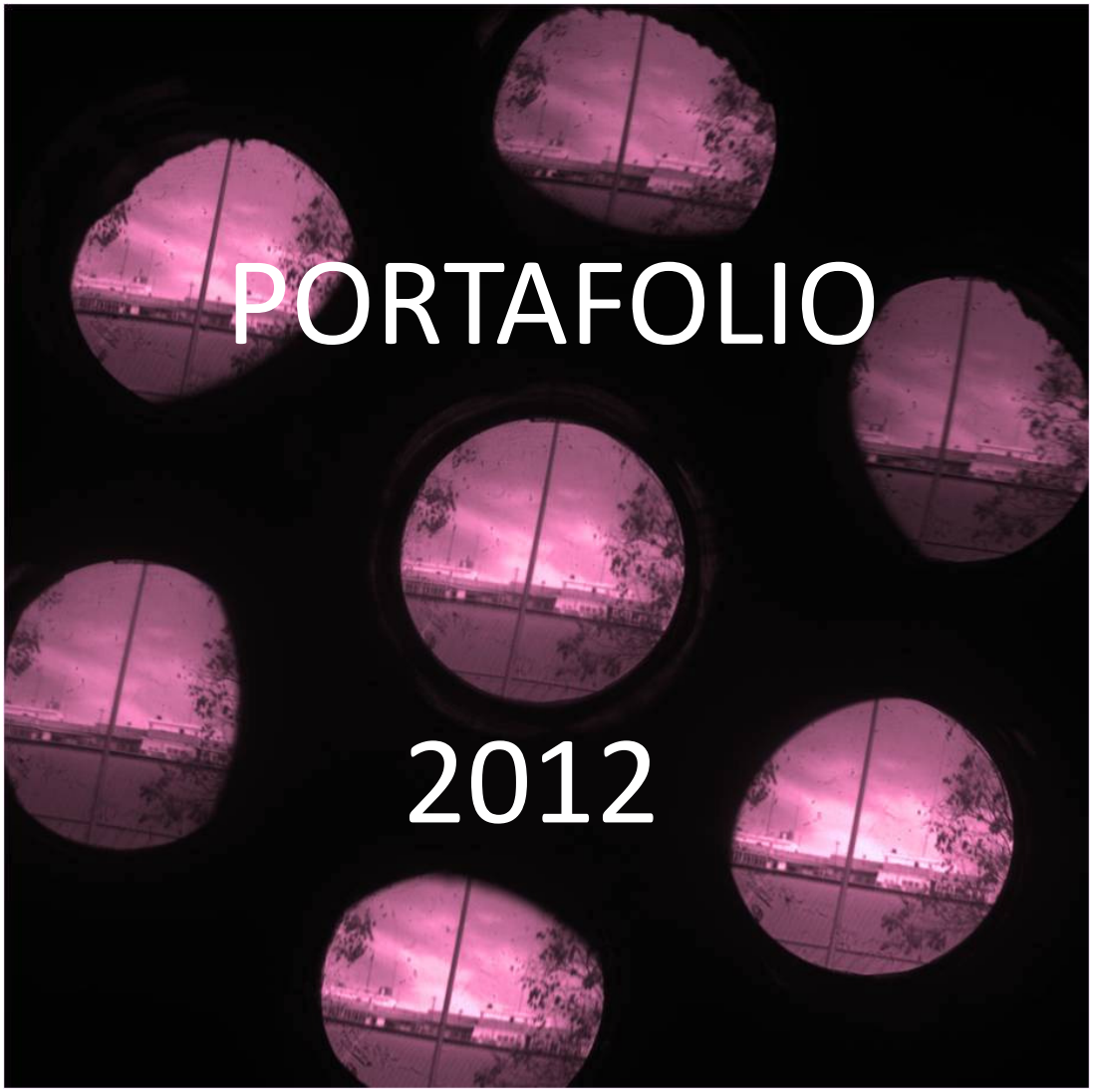


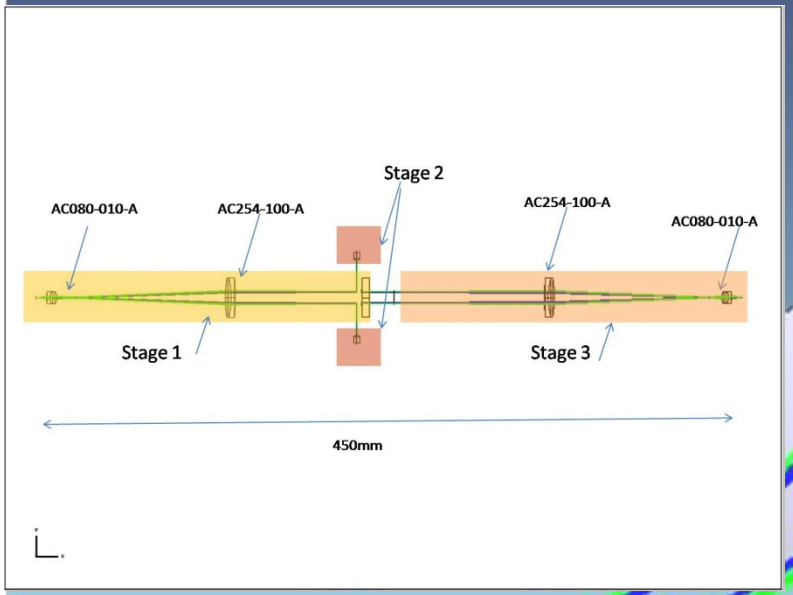
SES_POL Image

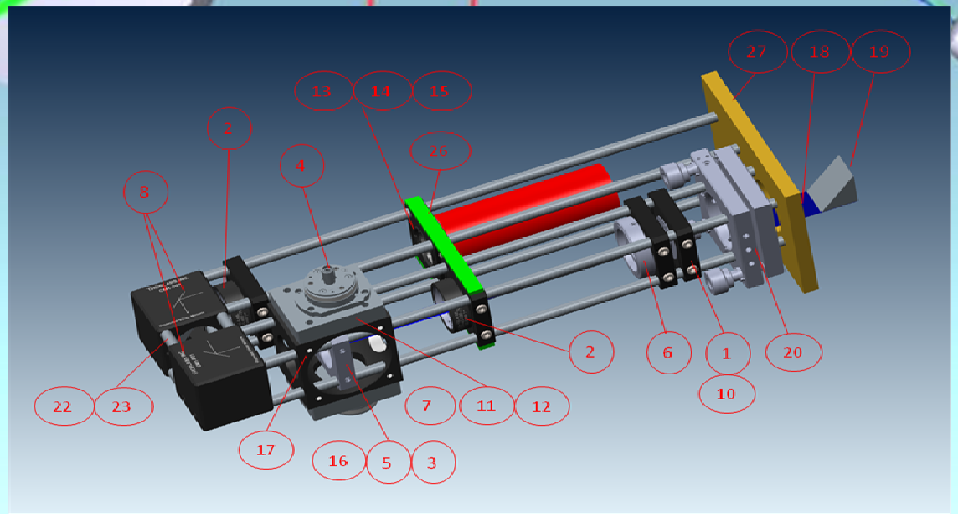
Servicios completos para el desarrollo de sistemas ópticos

Ingeniería de Sistemas Ópticos. E S-B M.

Cronograma: Diseño de detalle finalizado.

Diseño de una cabeza de guiado y link de fibras ópticas .





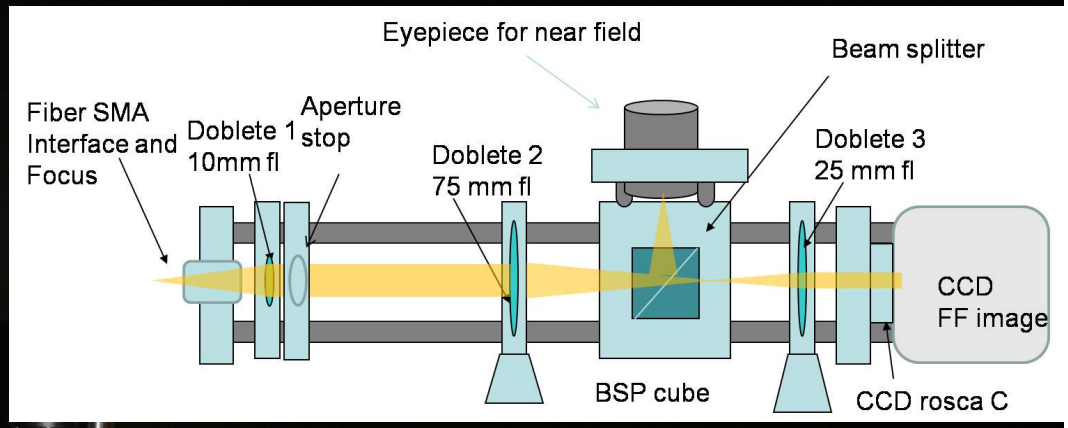
Unidad para la inserción de dos campos en el plano focal del telescopio Joan Oró en sendas fibras ópticas de 50 micras, así como una cámara de visualización del campo alrededor de las fibras.

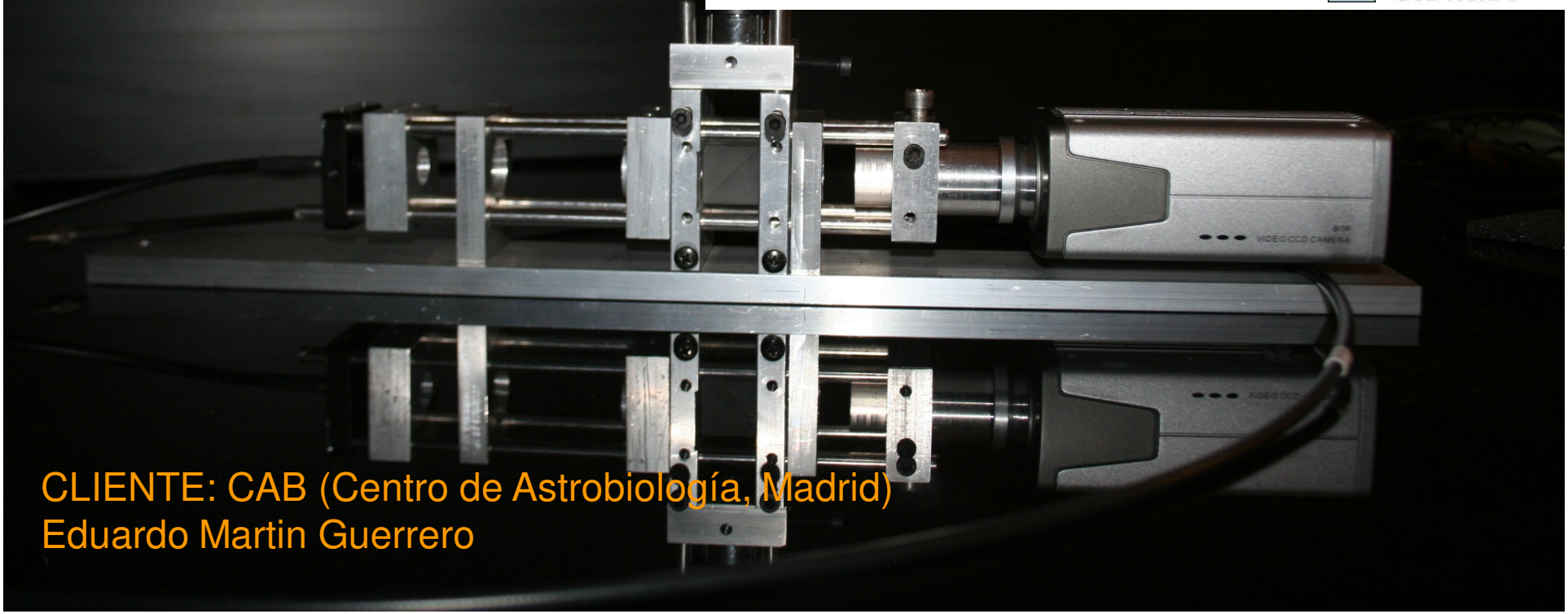
CLIENTE: FRACTAL SLNE

Francesc Vilardell. IEEC.Barcelona

Camaras de caracterización de radiancia de fibras

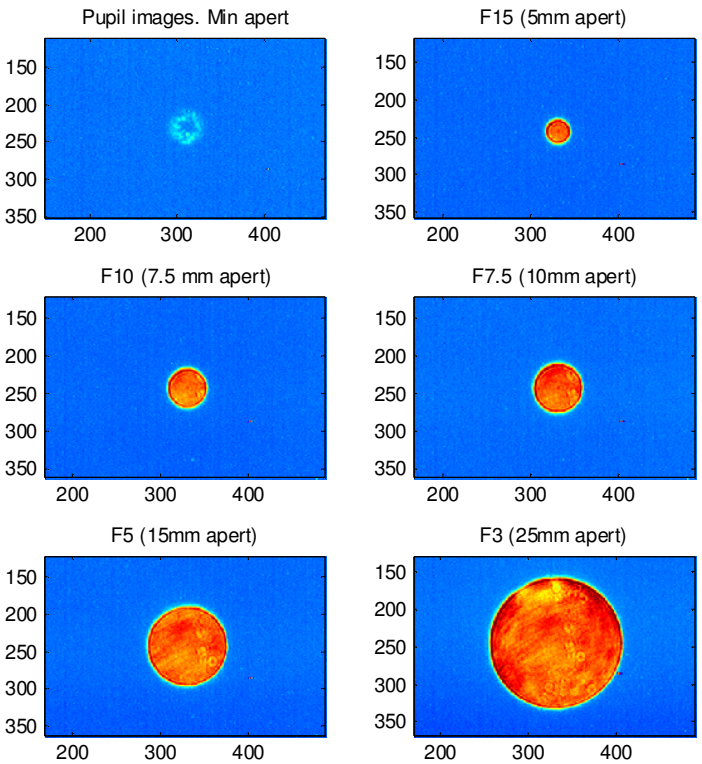
Diseño y fabricación de dos cámaras para medir de forma alternativa el campo cercano o lejano a la salida de una fibra óptica

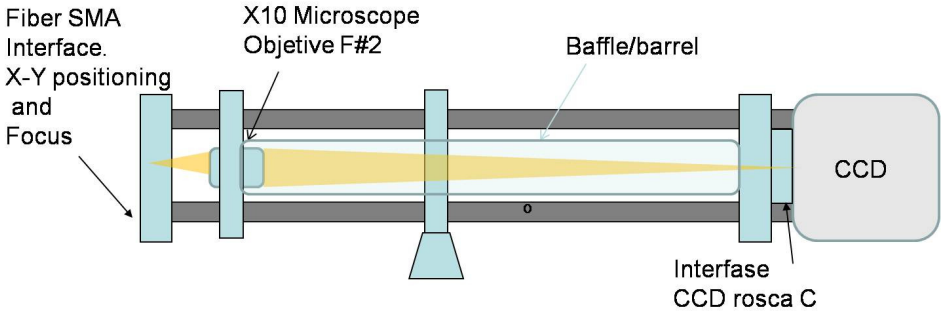


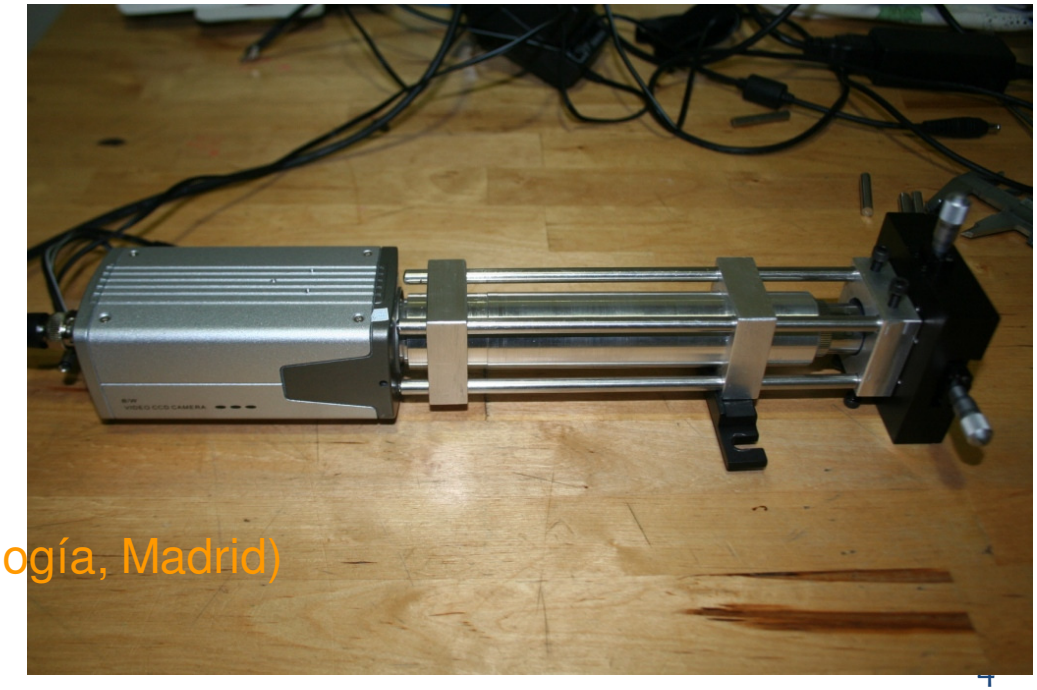


CLIENTE: CAB (Centro de Astrobiología, Madrid)
Eduardo Martin Guerrero

Camaras de caracterización de radiancia de fibras







CLIENTE: CAB (Centro de Astrobiología, Madrid)
Eduardo Martin Guerrero

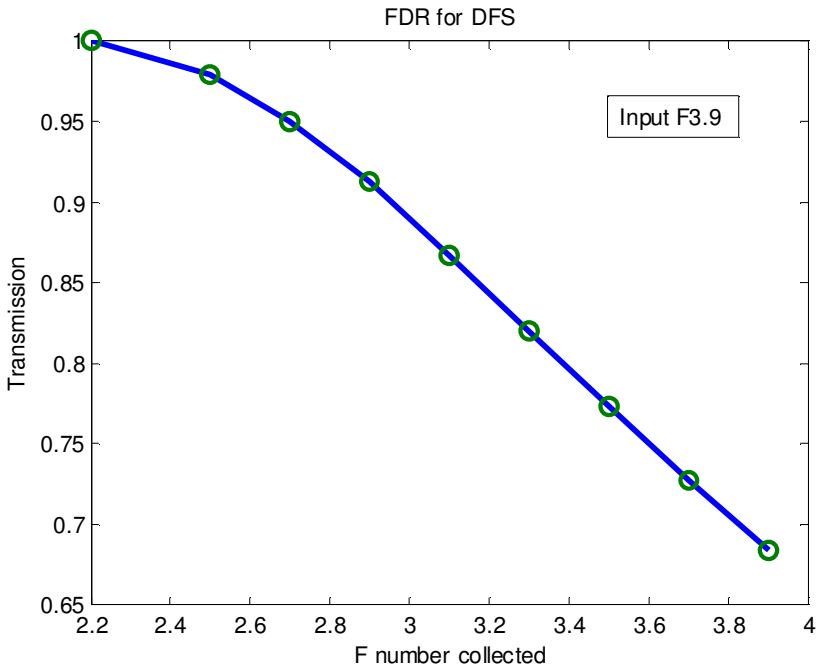
Caracterización de sistema de homogeneización de haz en fibras ópticas

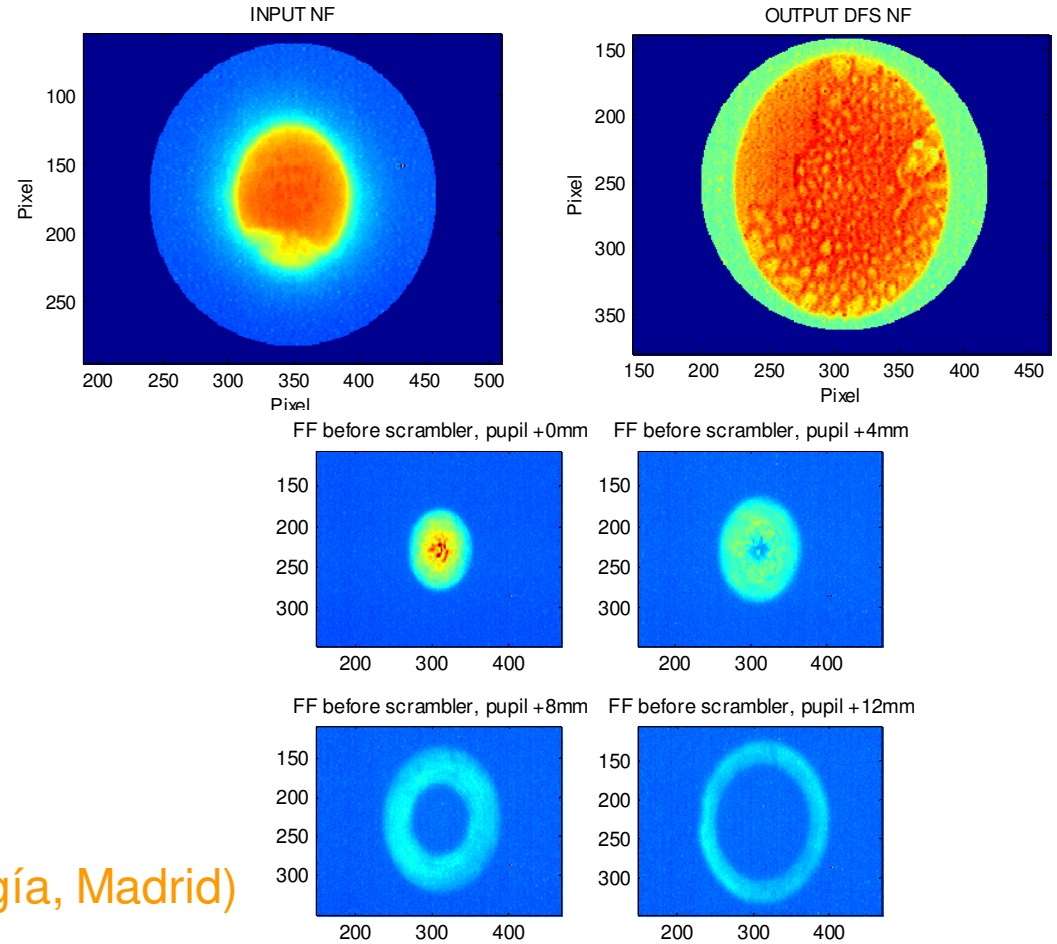
Diseño de los tests, tranmisión, FRD y Factor de "scrambling"

Realización de tests y reducción de datos.

CLIENTE: CAB (Centro de Astrobiología, Madrid)
Eduardo Martin Guerrero

Caracterización de sistema de homogeneización de haz en fibras ópticas

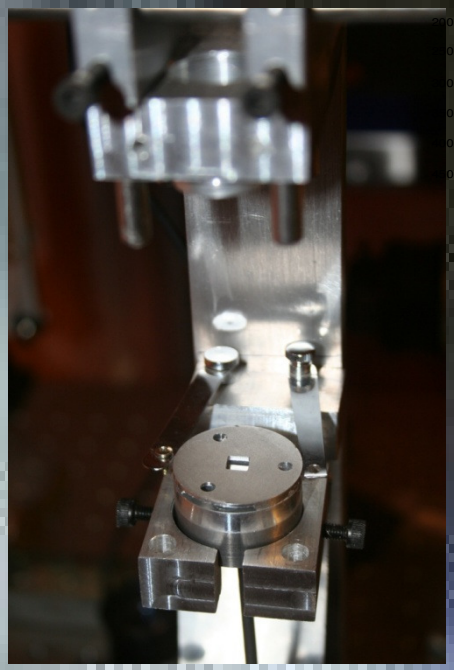


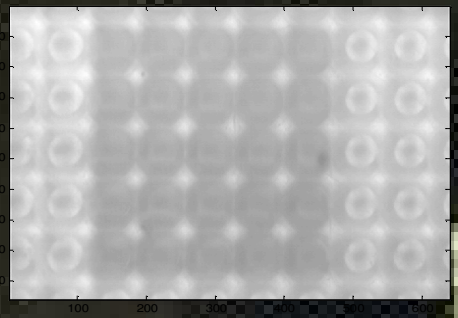


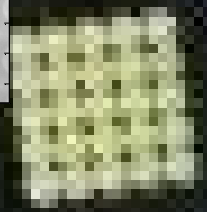
CLIENTE: CAB (Centro de Astrobiología, Madrid)
Eduardo Martin Guerrero

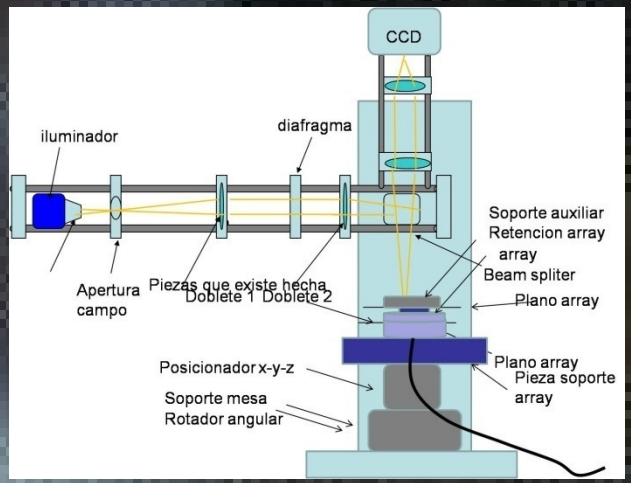
Cementado de una red de lentillas para el proyecto Estrangis.

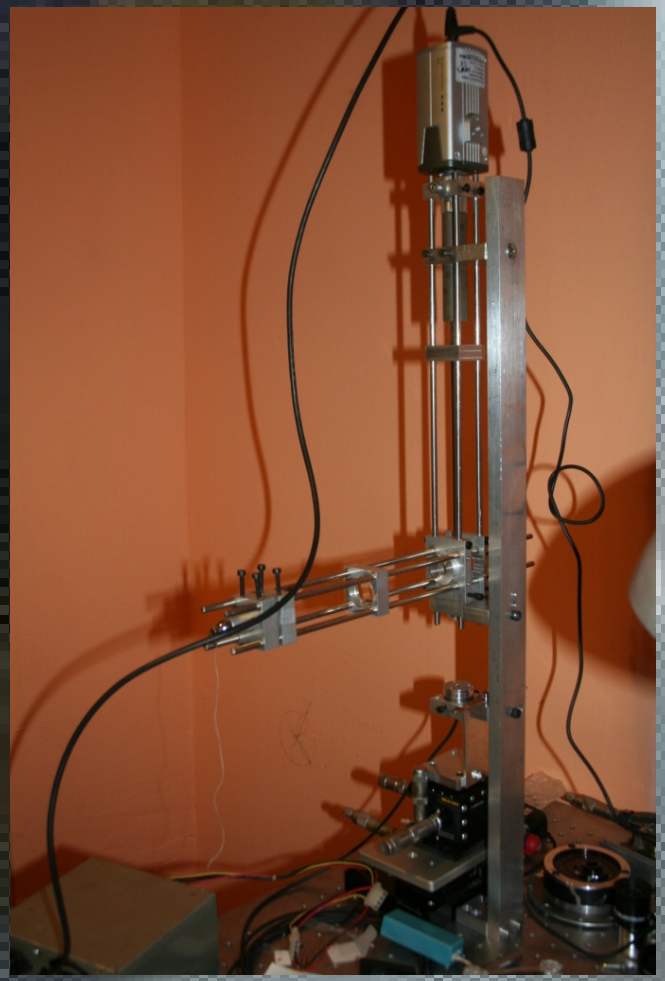
- Diseño e integración de un instrumento para el cementado óptico controlado de un “array “de microlentes con su correspondiente red de fibras ópticas.
- Cementado óptico de la unidad.







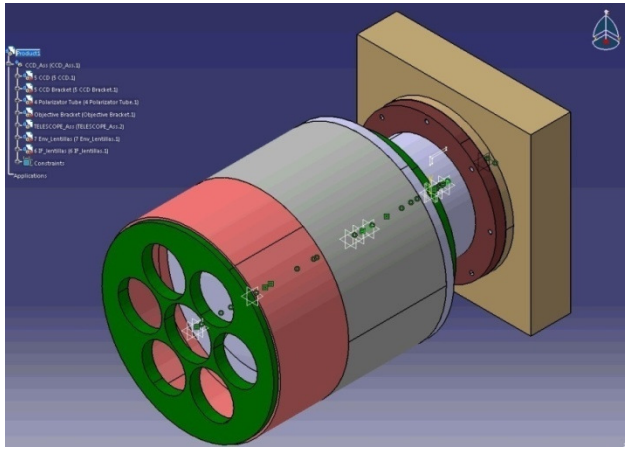


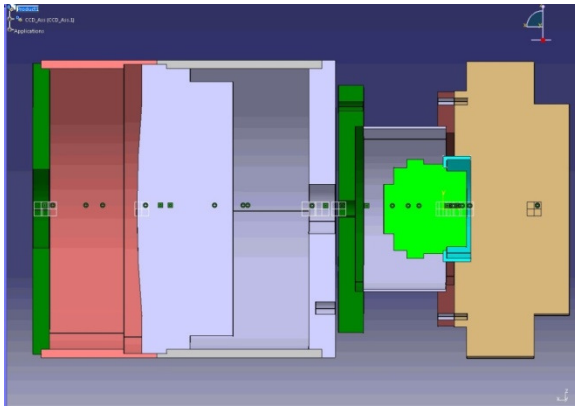


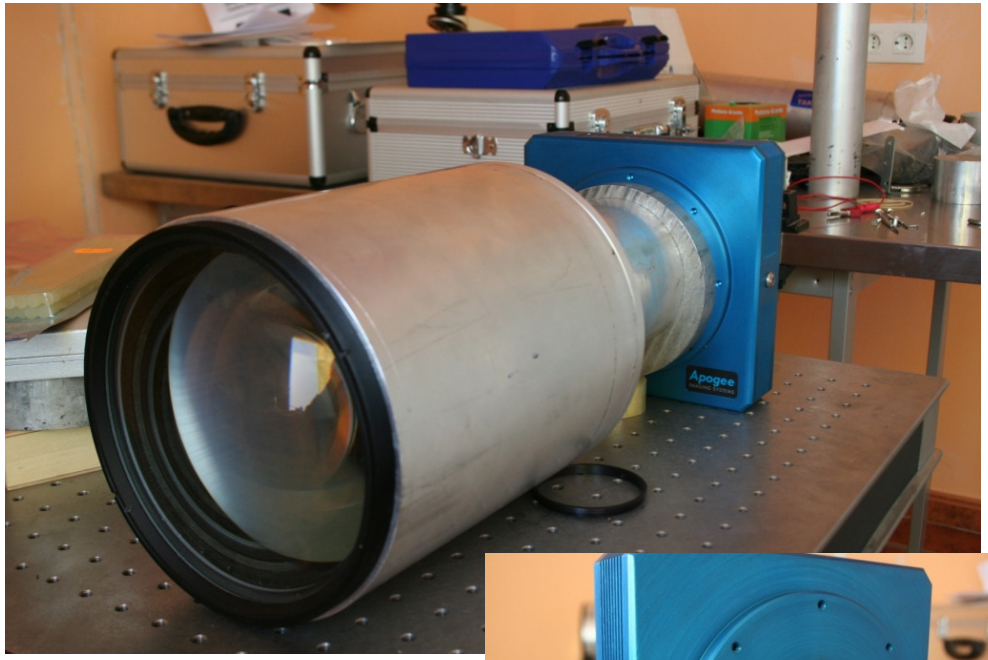
CLIENTE: Fractal SLNE
Para Instituto de Astrofísica de Canarias.

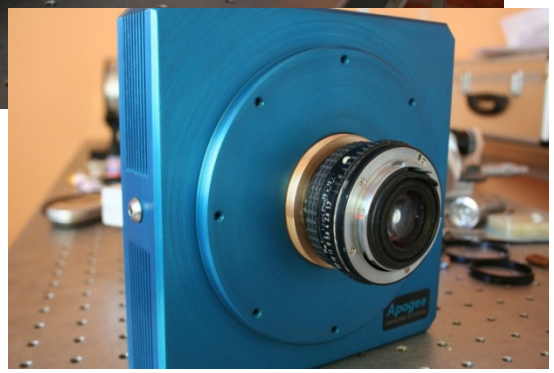
Cámara polarimétrica

- Fabricación e integración de una cámara polarimétrica para medir parámetros de stokes en eventos de alta velocidad (descargas de plasma en la atmósfera).
- Software de ingeniería para prerreducción de datos.





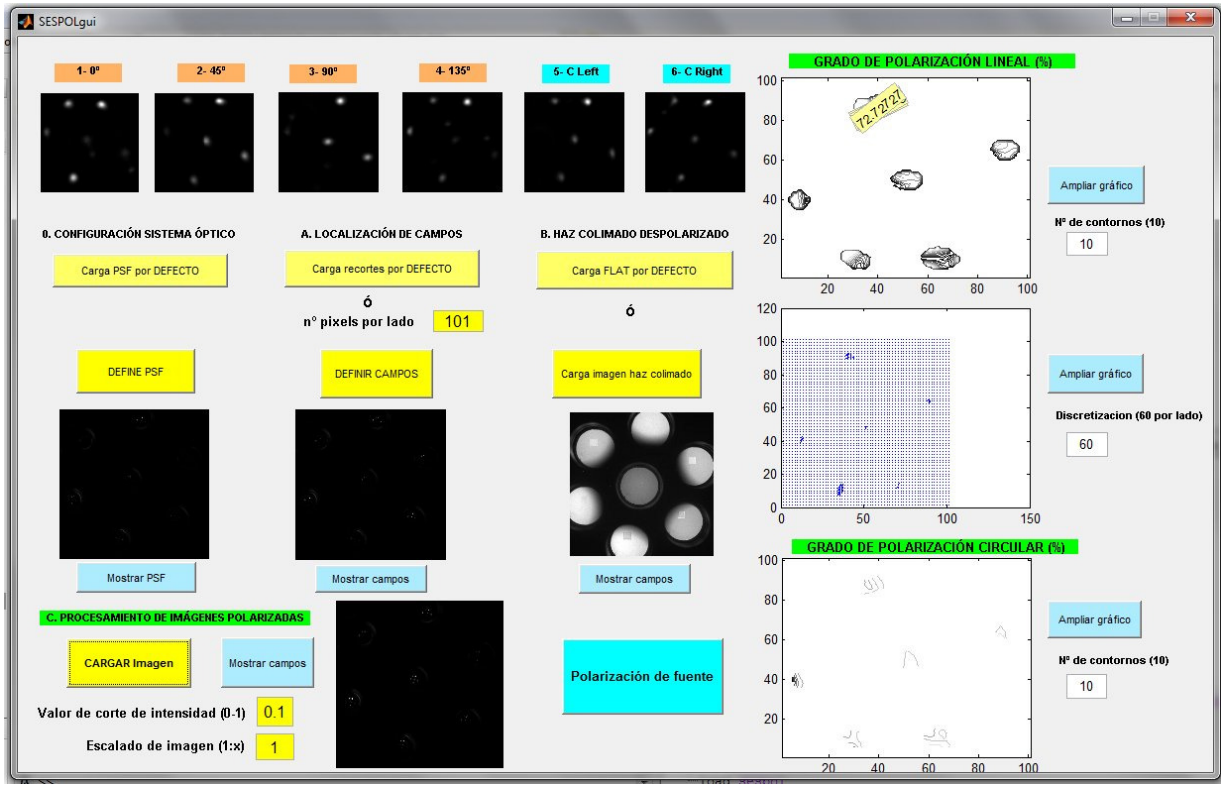


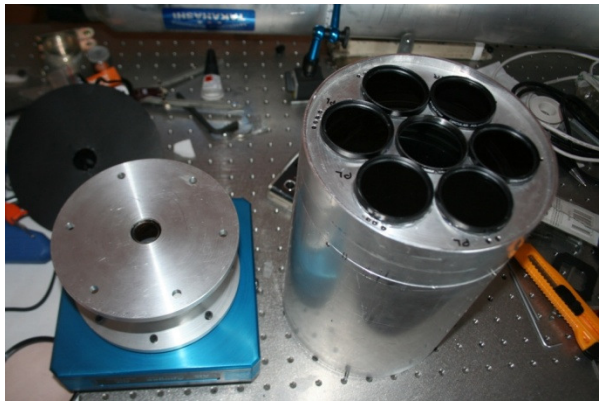


CLIENTE: Proyecto SES_POL
Instituto de Astrofísica de Andalucía (Fco Gordillo).

Cámara polarimétrica

- Fabricación e integración de una cámara polarimétrica para medir parámetros de stokes en eventos de alta velocidad.
- Software de ingeniería para prerreducción de datos.

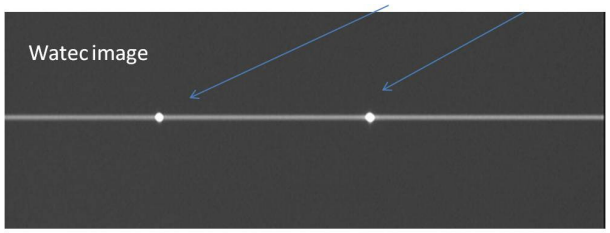




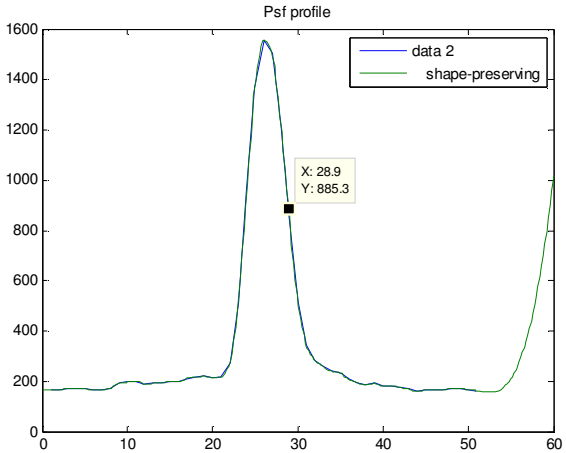
CLIENTE: Proyecto SES_POL
Instituto de Astrofísica de Andalucía (Fco Gordillo).

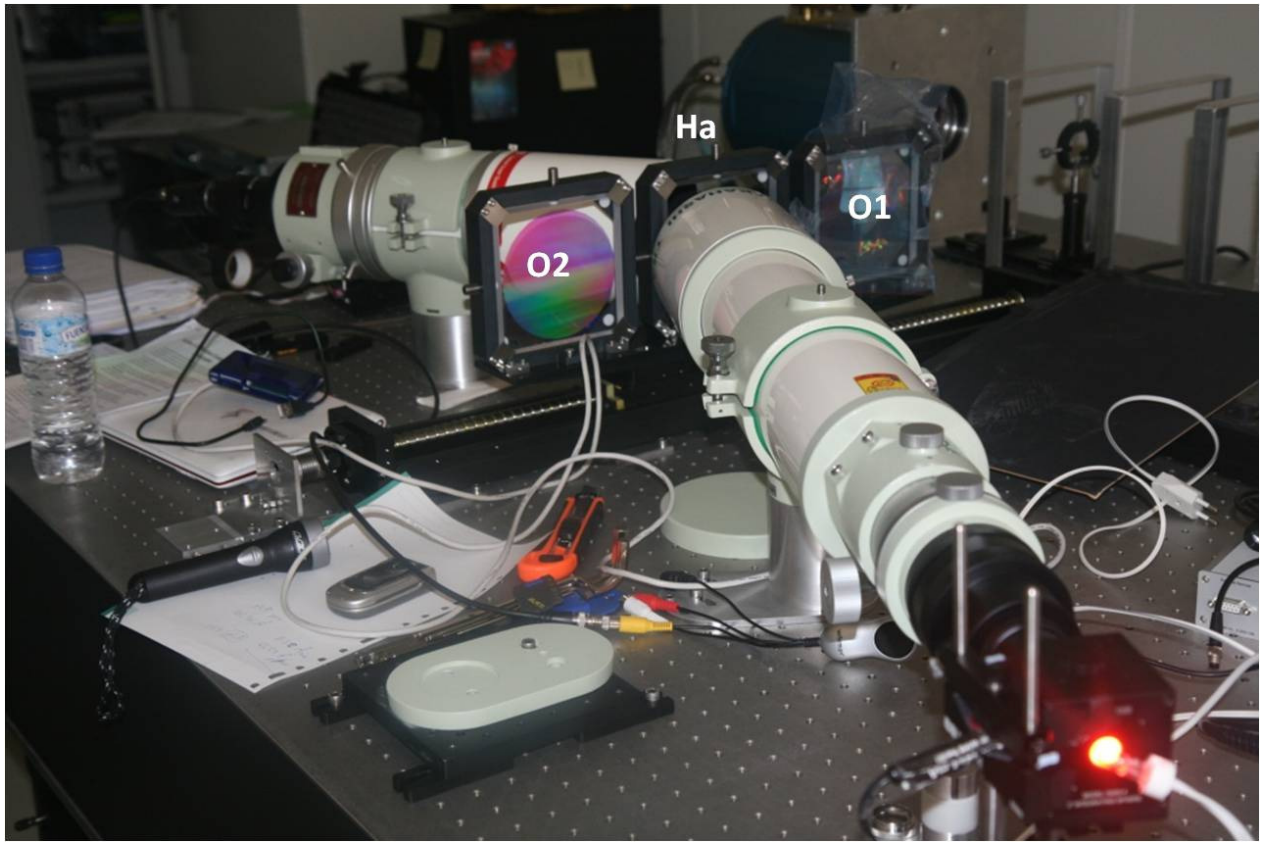
Test de sistema de espectrógrafo ARES

- Pruebas preliminares de validación de calidad de imagen y resolución espectral.



225 pix----------→ 0.117A/pixel

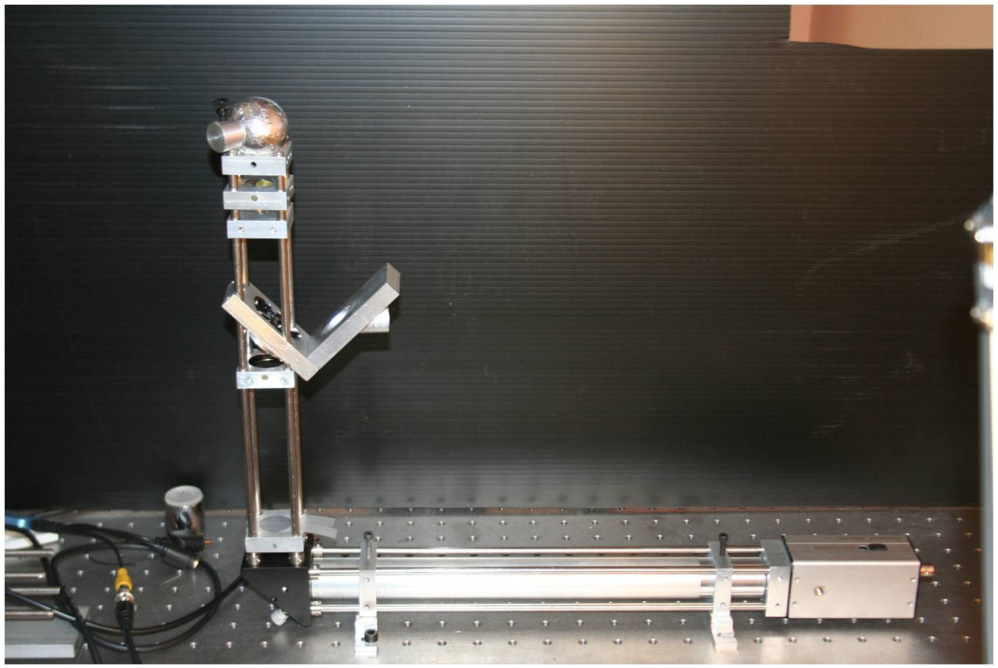


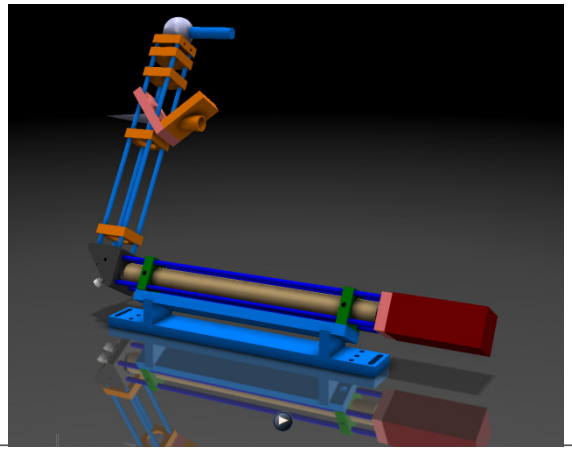


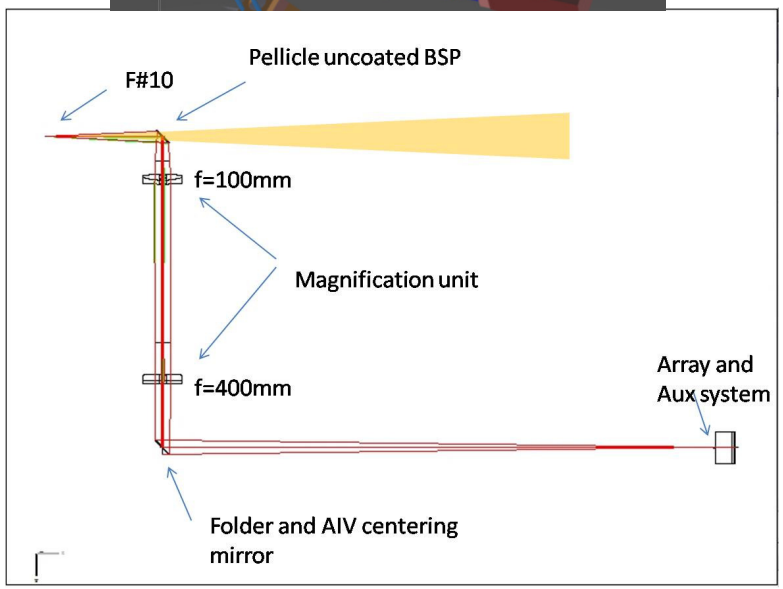
CLIENTE: Fractal SLNE
Para IEEC. Francesc Vilardell / Ignasi Ribas

Calibrador de radiancia de fuentes bidimensionales.

- Diseño , fabricación e integración de un prototipo aplicado a la corrección de
- la estabilidad en el espectrógrafo CAFE (Echelle para el 3.5 de CAHA).
- Software preliminar de reducción de datos.

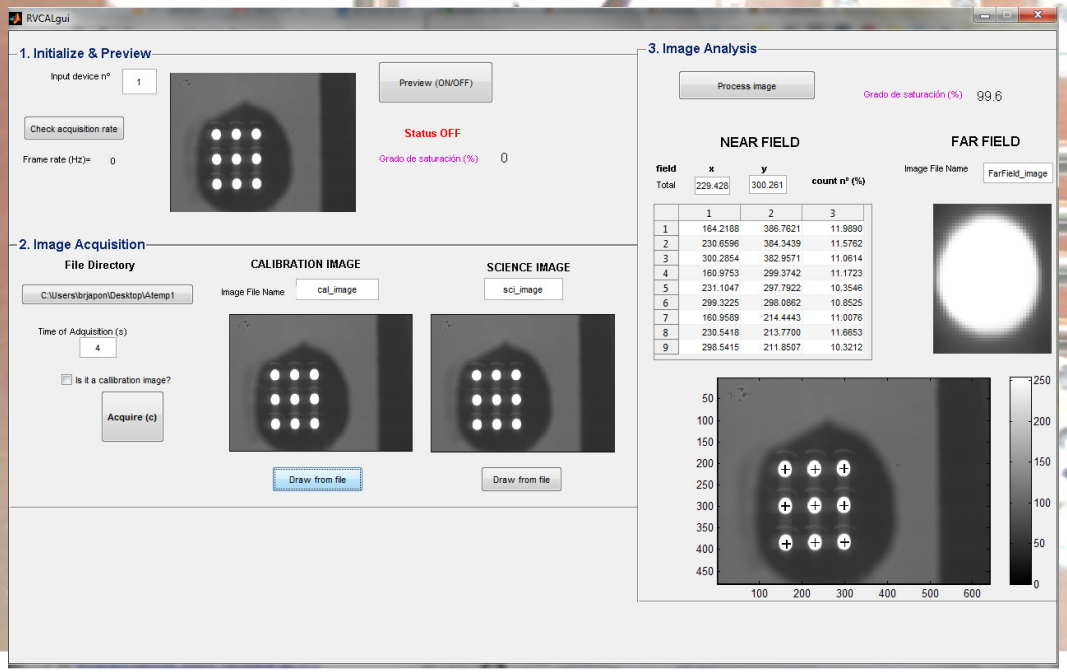


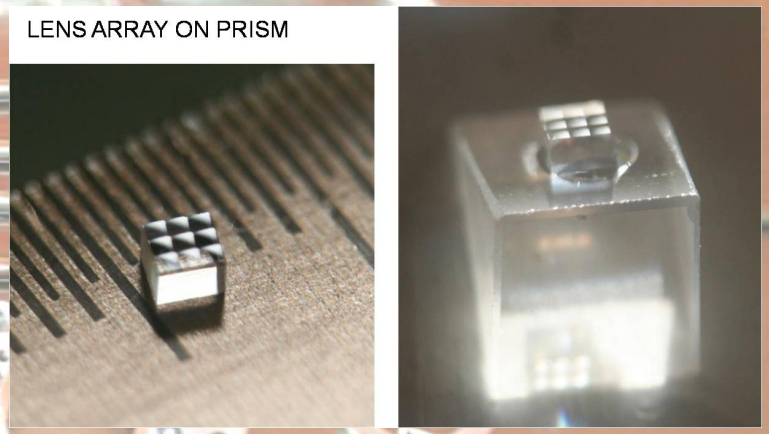




CLIENTE: Instituto de Astrofísica de Andalucía
Pedro Amado.

Calibrador de radiancia de fuentes bidimensionales.

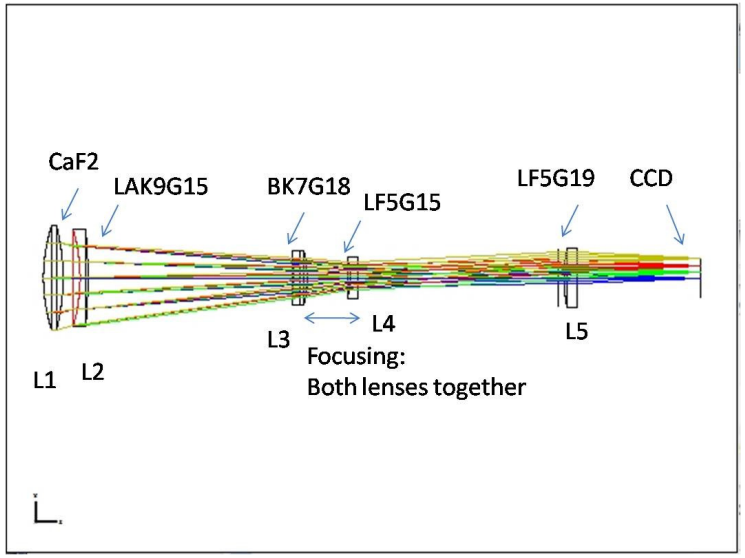


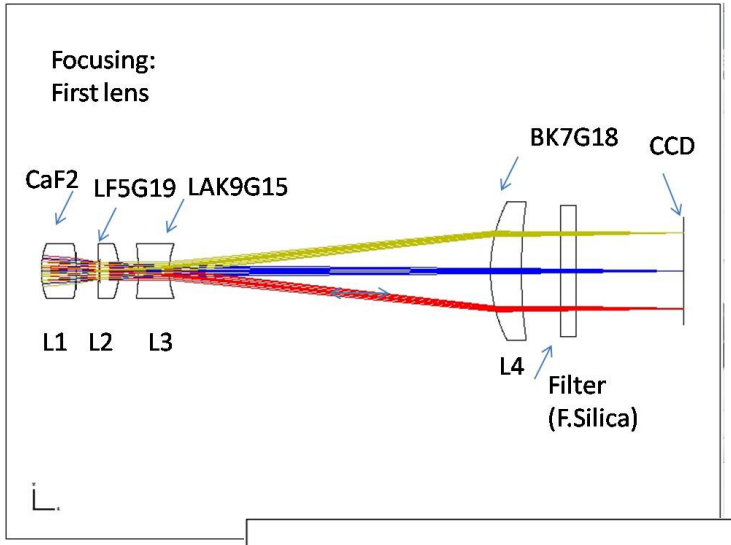


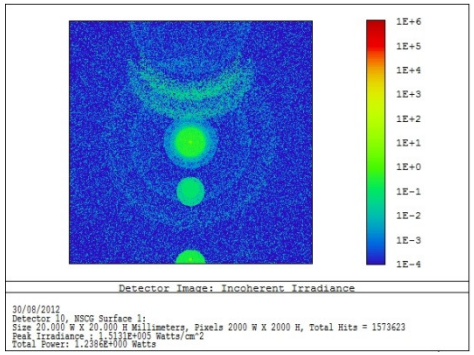
CLIENTE: Instituto de Astrofísica de Andalucía
Pedro Amado.

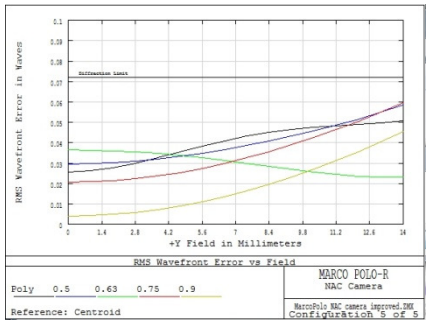
MARCO POLO:

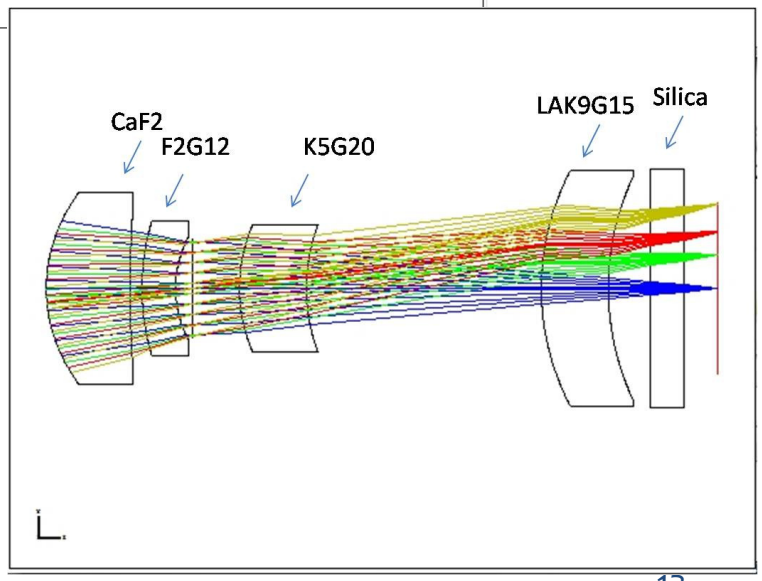
- Diseño óptico conceptual de tres cámaras en rango VIS (NAC, WAC y CUC) para la misión Marco Polo propuesta a la ESA. Prestaciones ópticas.
- Análisis preliminares de errores de calidad de imagen y fantasmas.







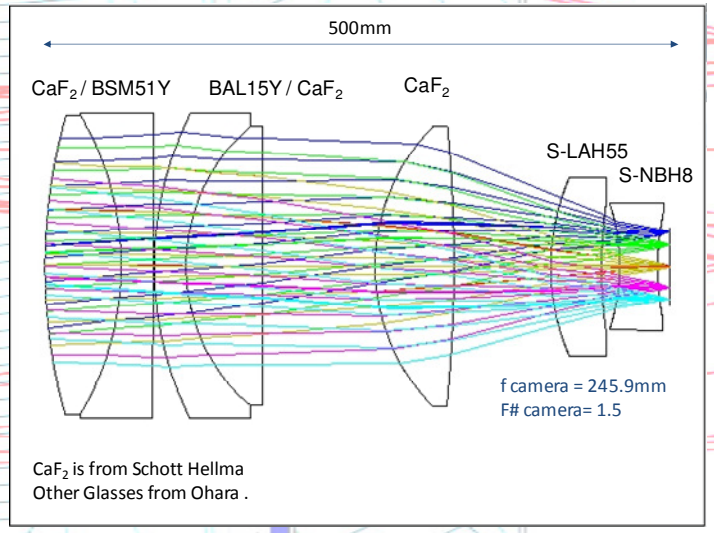


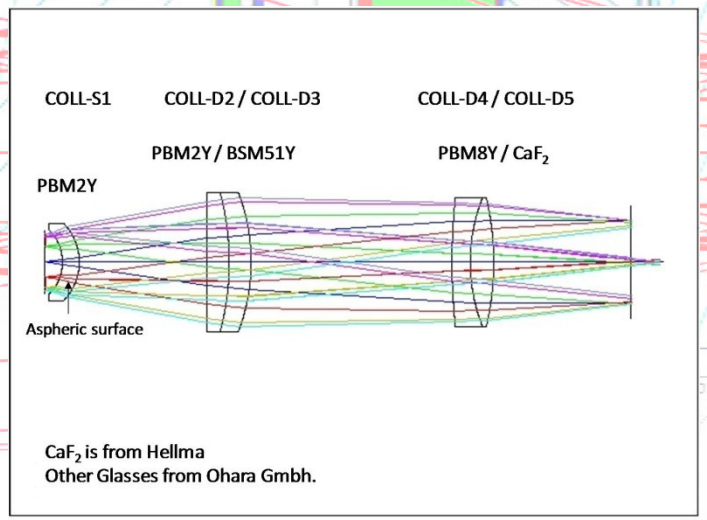


CLIENTE:
Luísa Lara. Insitituto de Astrofísica de Andalucía.

Diseño de Detalle de MEGARA

- Diseño óptico de detalle para el instrumento MEGARA para el telescopio GTC.
- Análisis térmico, presupuesto errores, análisis de fantasmas.
- Diseño óptico de detalle para alimentación por fibras.
- Iteración con el diseño mecánico (Manuel Maldonado, Fractal Slne) para
- Verificación de los diseños de atermalización y birrefringencia por tensiones
- en las lentes.
- Alcance de trabajo y definición de tests para comenzar fabricación.

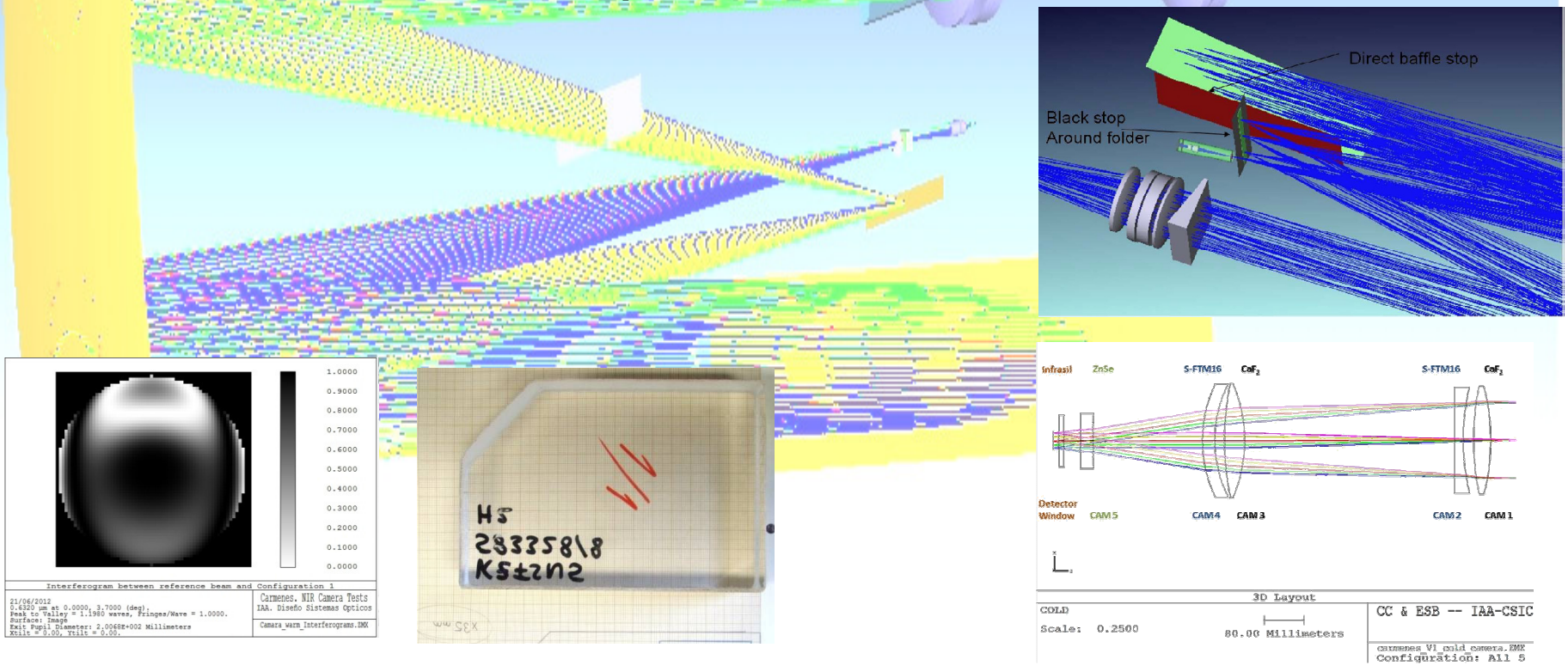




CLIENTE: FRACTAL Slne para Universidad Complutense de Madrid

Diseño de Detalle de Carmenes

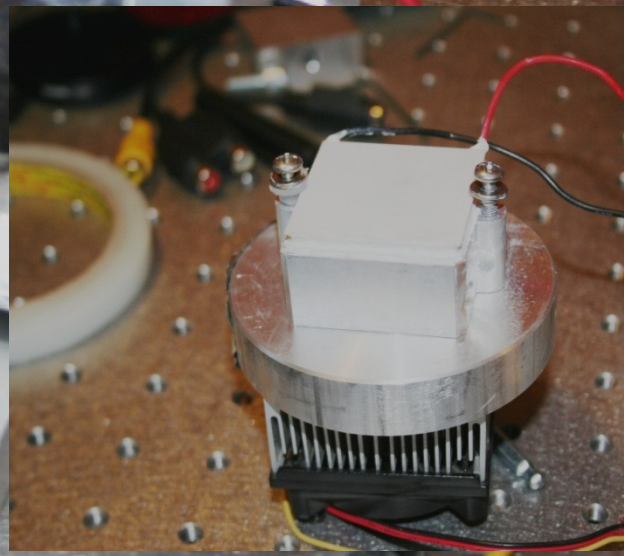
- **Codiseño óptico (Concepción Cardenas, IAA) de detalle del espectrógrafo Echelle para el telescopio 3.5 CAHA.**
- **Análisis térmico, de estabilidad, presupuesto errores, análisis de fantasmas.**
- **Análisis de flujos térmicos por emisividad del instrumento. Control del flujo.**
- **Iteración con el diseño mecánico**
- **Alcance de trabajo y definición de tests**
- **para comenzar fabricación de la óptica.**



CLIENTE: Miguel Andrés Sanchez C. Instituto de Astrofísica de Andalucía

Desarrollo de test para la medida del índice de refracción en materiales en criogenia entre 0.4 y 2.5 micras

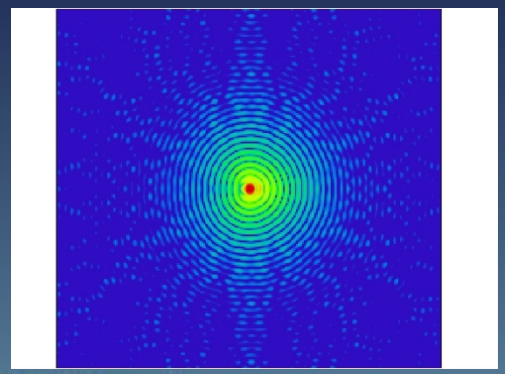
- **Definición de la prueba para medir n con un error mejor de +-1e-5.**
- **Diseño y fabricación de una cámara refrigerada en vacío para pruebas preliminares.**

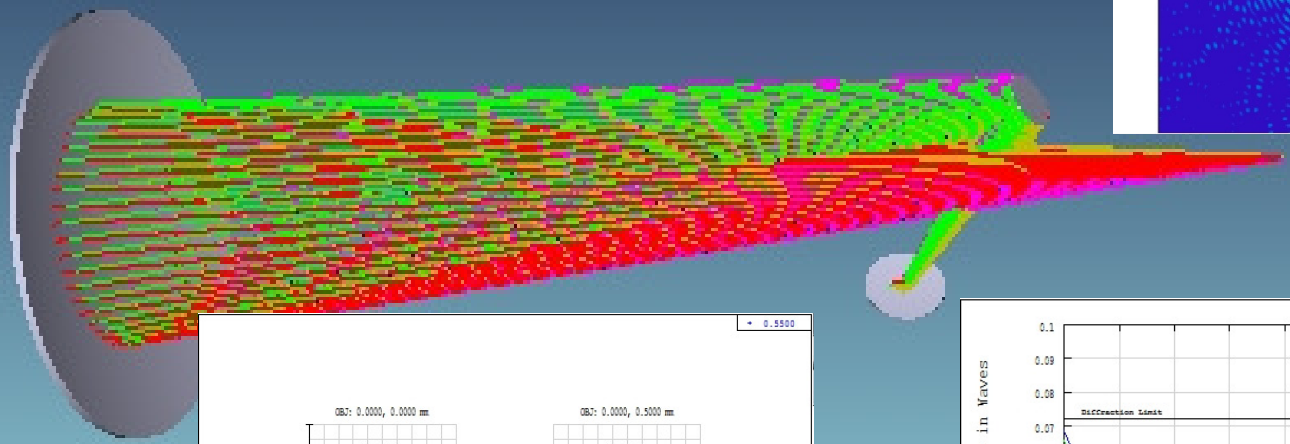


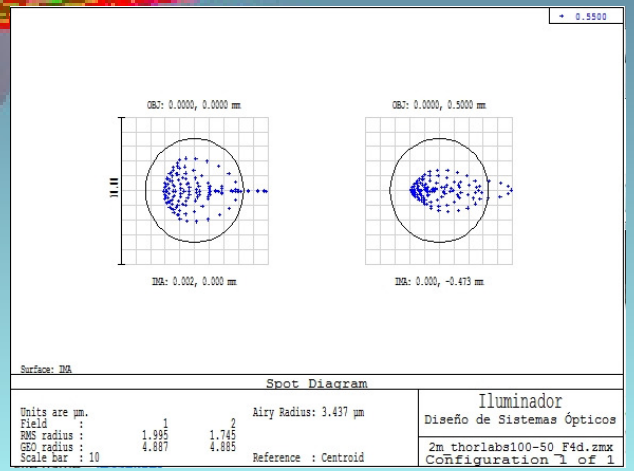
CLIENTE: Desarrollo propio. Diseño Sistemas Ópticos

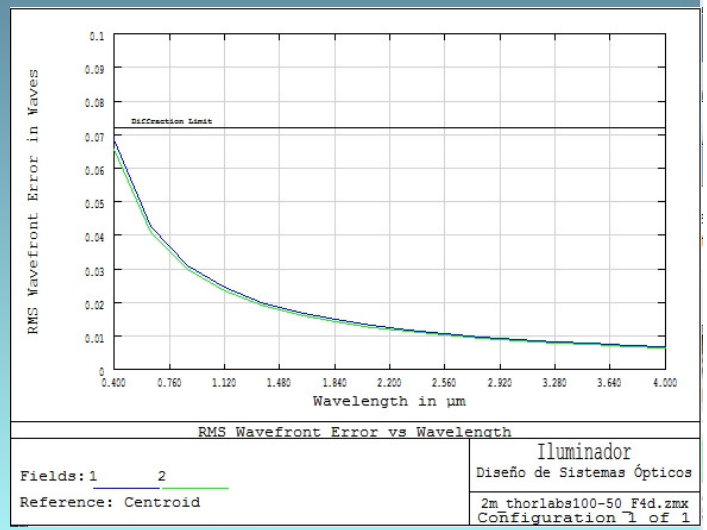
Sistema generador de PSFs

- **Sistema proyector de psf limitada por difracción.**
- **Policromático (diseño reflectivo)**
- **F# de salida seleccionable**
- **Diseño de prototipo optomecánico**









CLIENTE: Desarrollo propio. Diseño Sistemas Ópticos