



INGENIERIA DE SISTEMAS ÓPTICOS

PORTAFOLIO 2009

Servicios completos para el desarrollo de sistemas ópticos

Portafolio de proyectos

Presentación de diseño de sistemas ópticos.

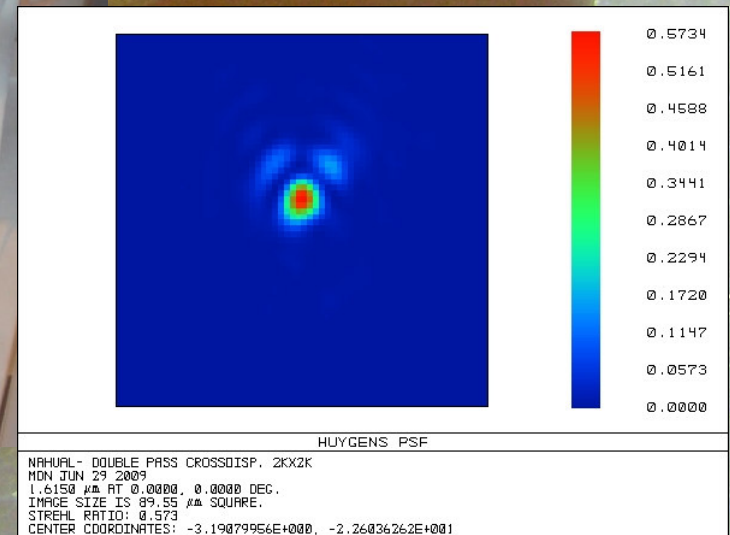
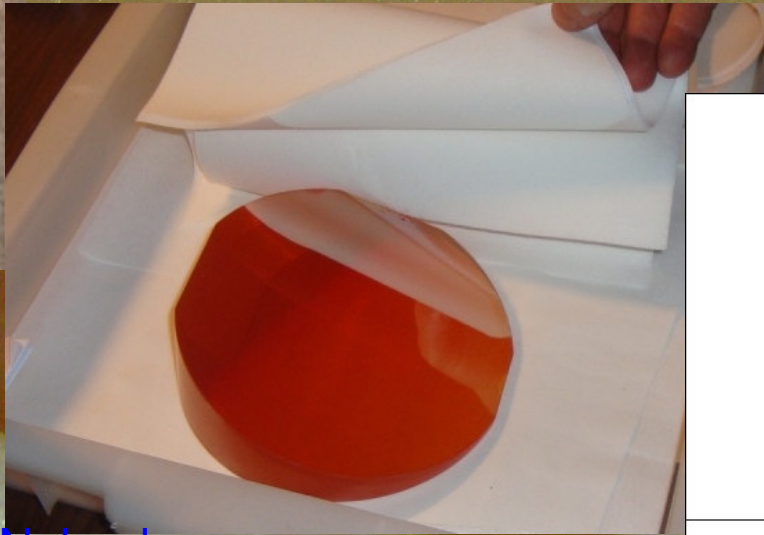


- *Desde el año 2002 prestando servicios independientes de ingeniería óptica a los mayores proyectos de desarrollo instrumental en el campo de astronomía.*
- *Participación en mas de 30 proyectos en los últimos 8 años.*
- *15 años de experiencia en diseño óptico.*
- *Cursos de óptica e instrumentación junto con Fractal slne (6º edición).*

Cronograma: 2008-2009. Entregados Junio 2009.

Prismas ZnSe para dispersión espectral cruzada

- Diseño de sistema de dispersión cruzada para espectrógrafo echelle de alta resolución.
- Adquisición material bruto y contratación de pulido y recubrimientos.
- Seguimiento del proceso de fabricación y tests de validación.



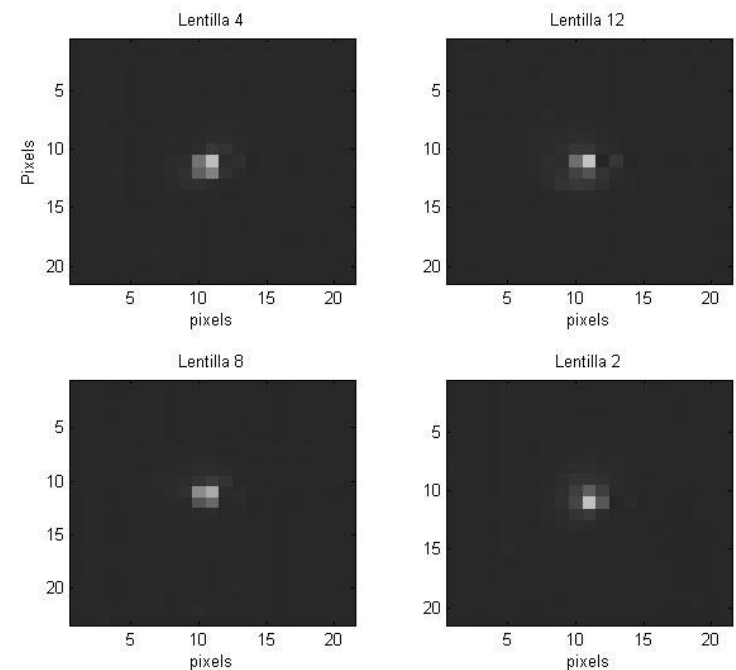
CLIENTE: Proyecto Nahual
Para Universidad Tautenburg (E.Guenther).

Cronograma: 2009. Entregados.

Fabricacion de array de bajo orden para el sistema de Óptica Adaptativa del Gran Telescopio de Canarias

- Diseño del array del sensor de frente de onda de bajo orden.
- Adquisición dobletes en bruto. Canteado centrado y ensamblado del array.
- Fabricación de montura mecánica
- Tests ópticos de validación de las unidades.

CLIENTE: Gran Telescopio de Canarias
(C.Dolores Bello)

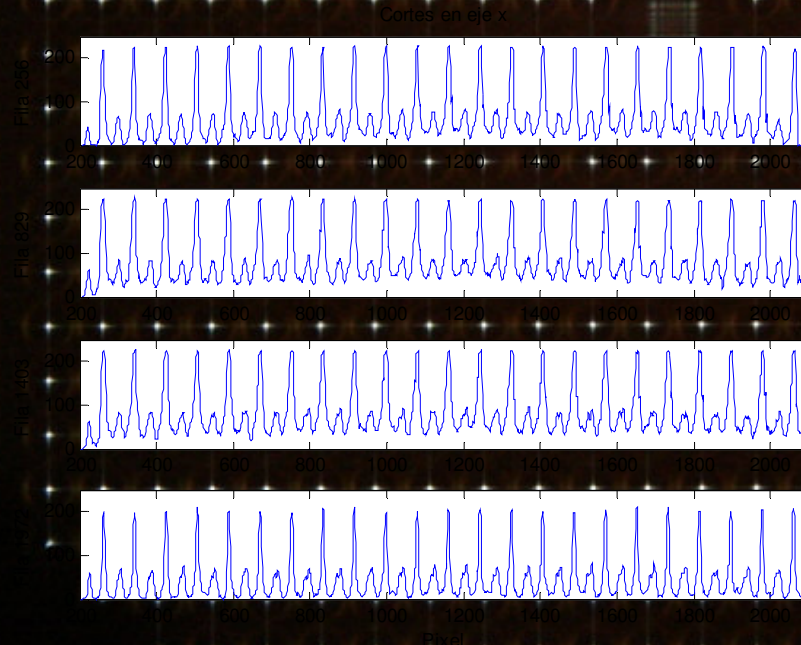


Cronograma: 2009. Entregados.

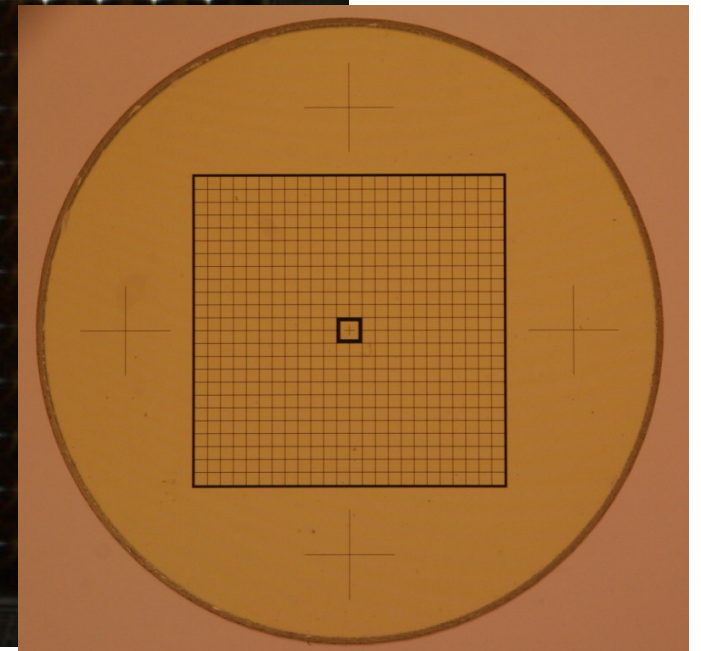
Diseño y tests de array de alto orden para el sistema de Óptica Adaptativa del Gran Telescopio de Canarias



- Diseño del array del sensor de frente de onda de alto orden.
- Adquisición de los arrays.
- Tests ópticos de validación de las unidades.



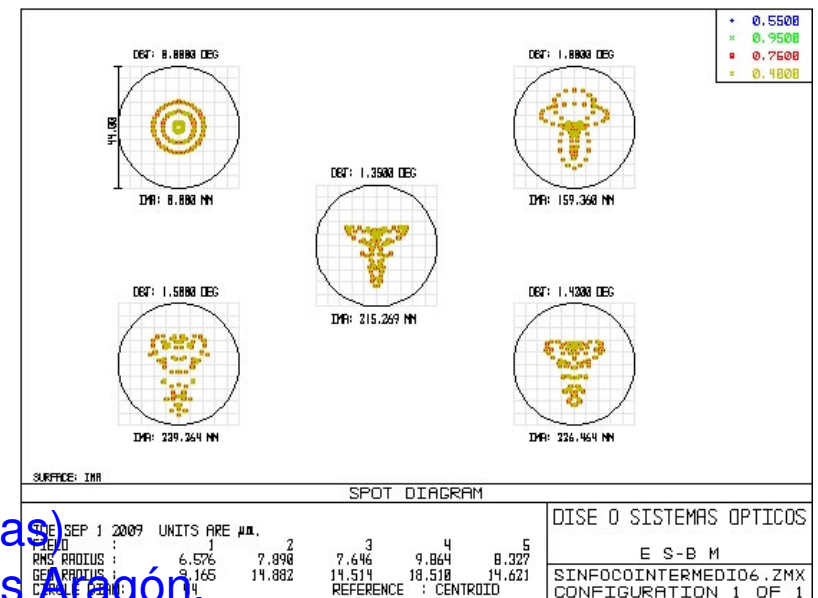
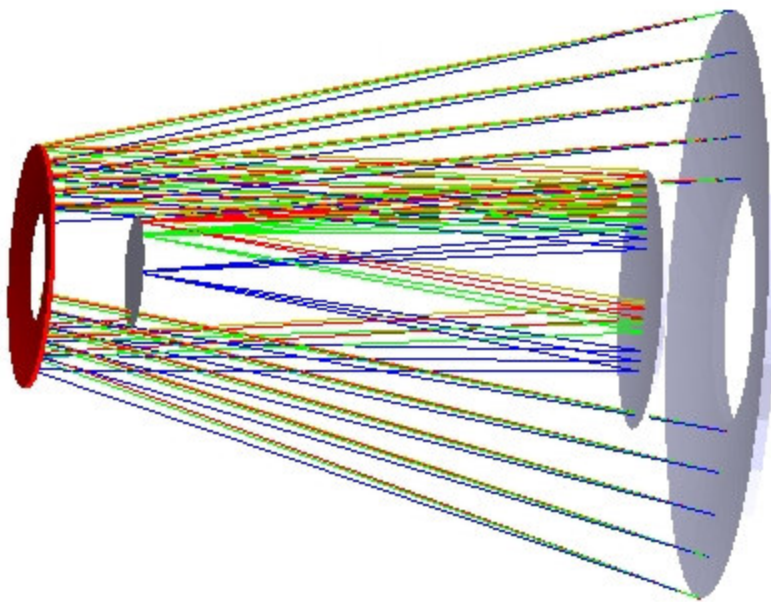
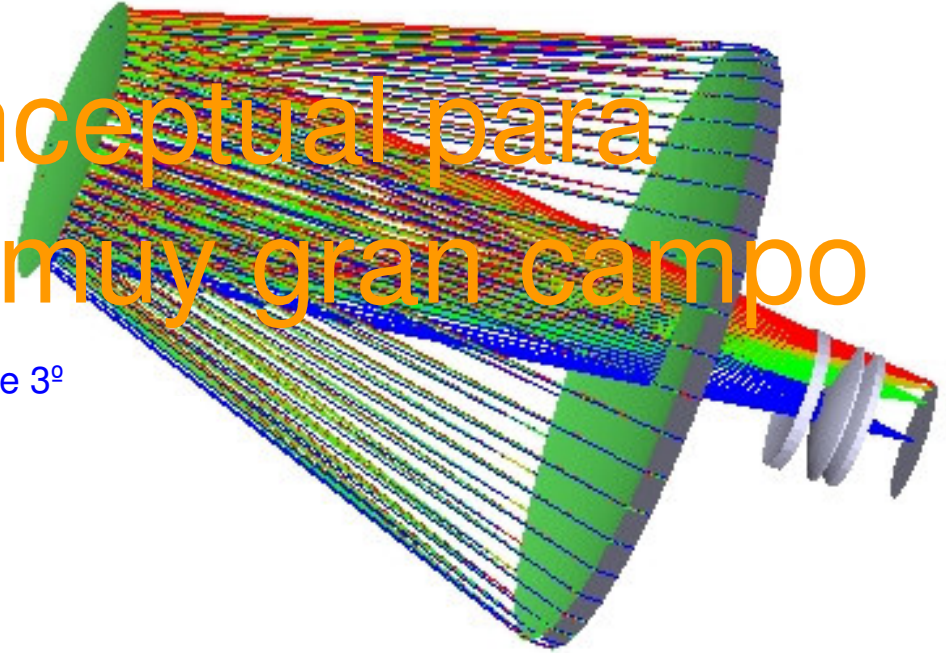
CLIENTE: Gran Telescopio de Canarias
(C.Dolores Bello)



Cronograma: 2009. En curso.

Diseño Conceptual para telescopios del muy gran campo

- Estudio de opciones de diseño para telescopios de 3º de campo de 2.5 mts de apertura.
- Cotización de óptica (materiales y pulidos).



CLIENTE: FRACTAL SLNE. (M^a Luisa García Vargas)
Proyecto Actual. Centro Estudios Física del Cosmos Aragón.

Cronograma: 2008-2010.

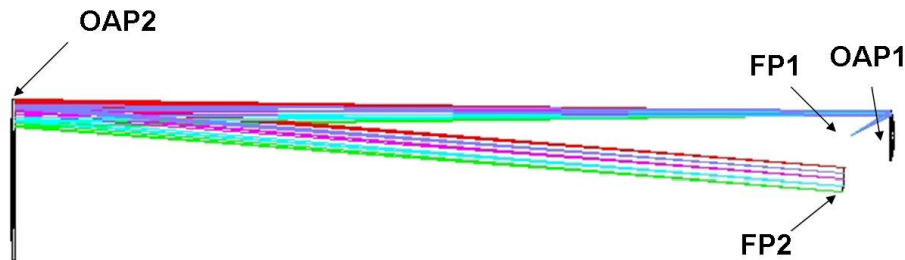
En curso. Adquisición componentes



Diseño y fabricación de un coronógrafo para la UC

- Diseño del sistema óptico. Procedimiento de AIV y tests.
- Cotización de óptica (materiales y pulidos).

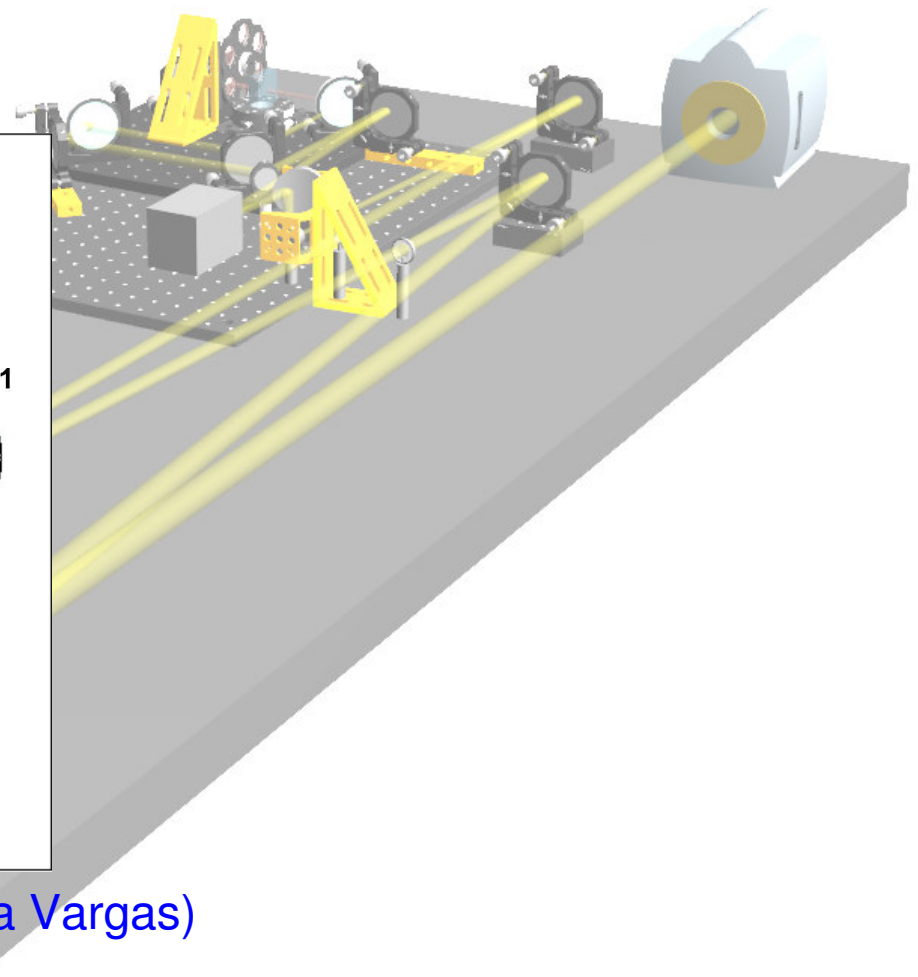
ETAPA 1: Plano focal telescopio a plano focal máscara objeto
Magnifica 20 veces el plano focal del telescopio.



OAP1, OAP2: Parabolas fuera de eje

FP1: Plano focal telescopio

FP2: Plano focal para máscara

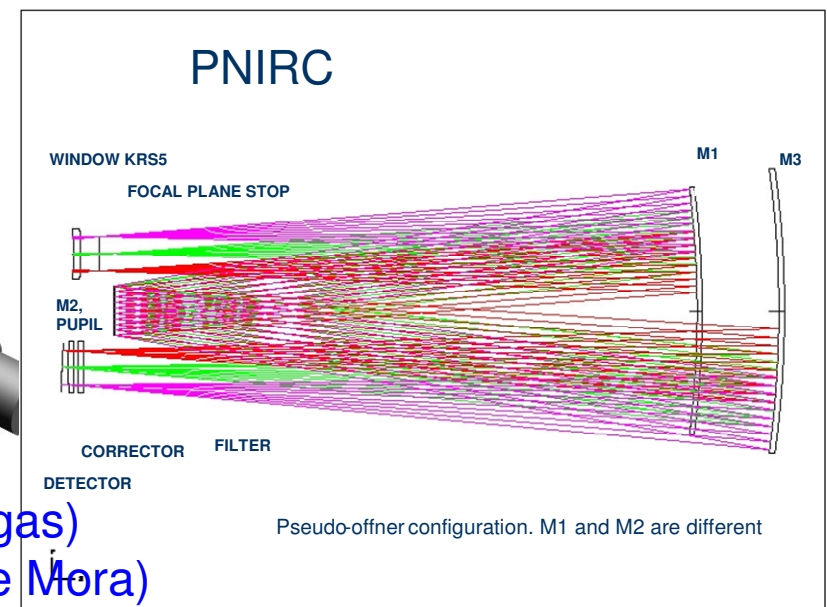
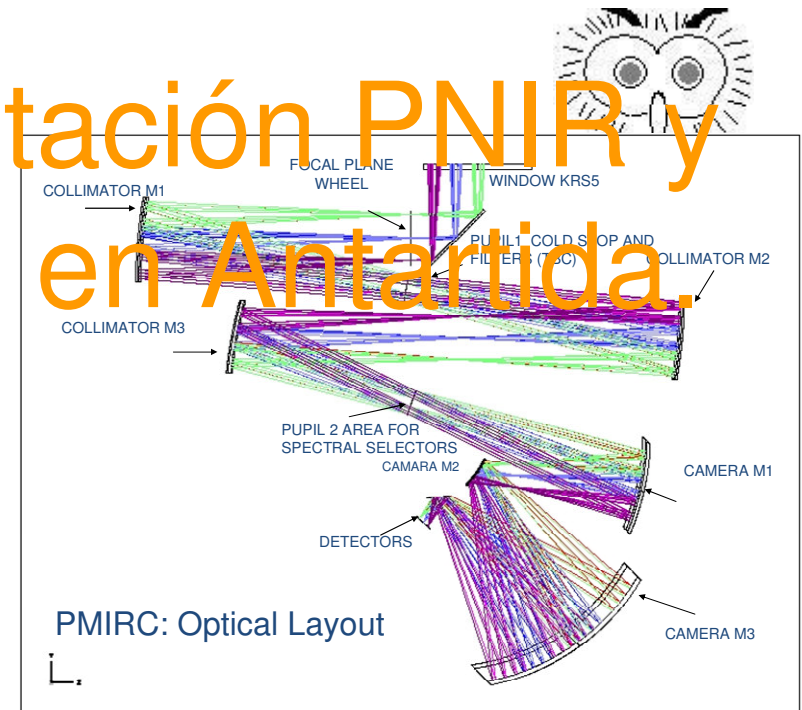
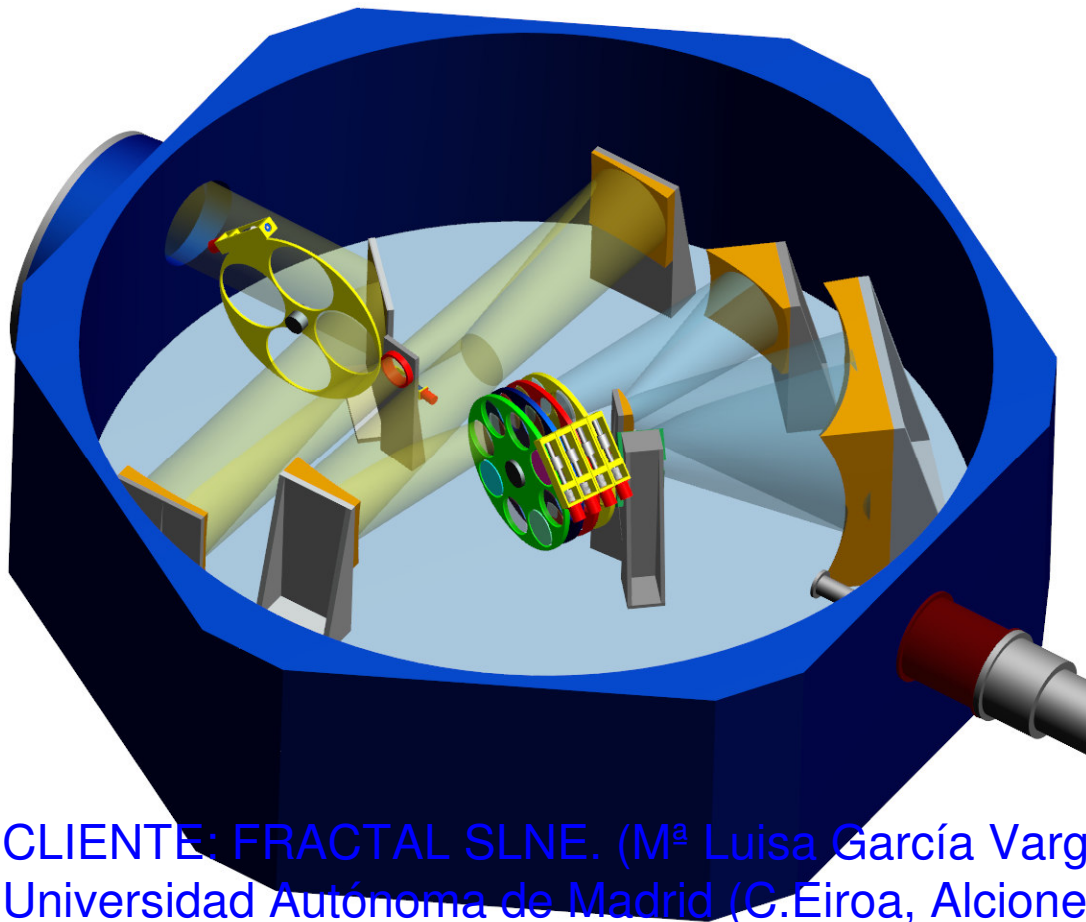


CLIENTE: FRACTAL SLNE. (M^a Luisa García Vargas)
Universidad de Cantabria. (M Cadiqal)

Cronograma: 2007-2009. Terminado

Diseño de instrumentación PNIR y PMIR para IR lejano en Antártida.

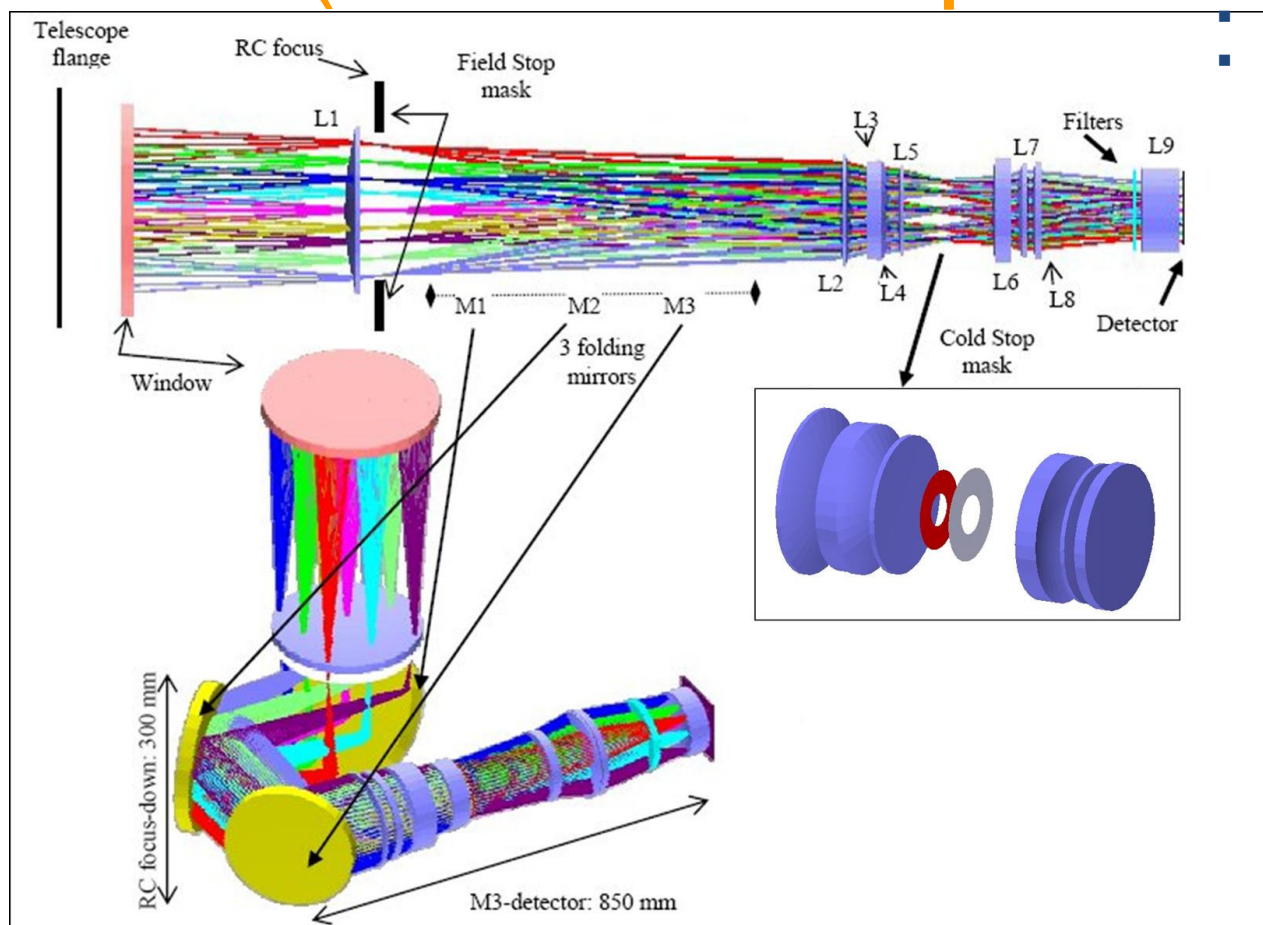
- Diseño preliminar de instrumentación infrarroja
- PNIR 1-5 micras
- PMIR 7-40 micras.



CLIENTE: FRACTAL SLNE. (M^a Luisa García Vargas)
Universidad Autónoma de Madrid (C.Eiroa, Alcione Mora)

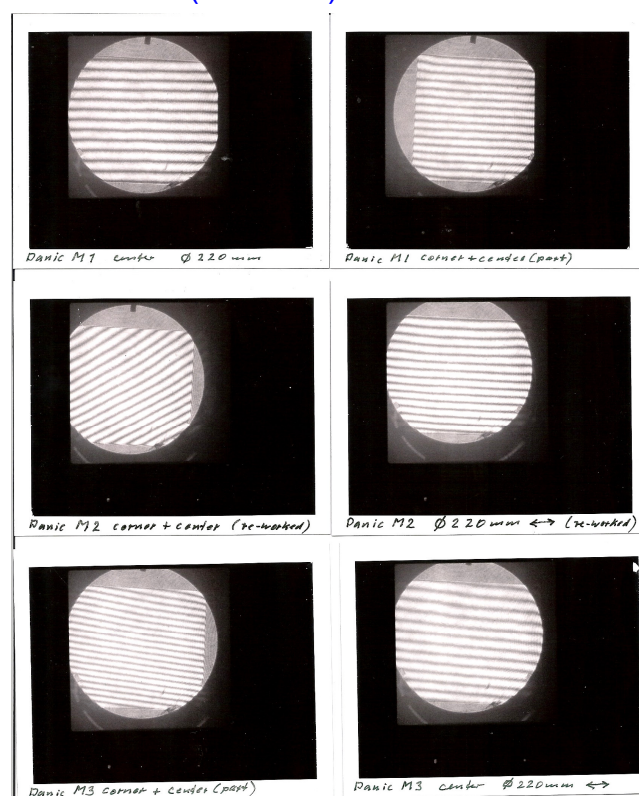
Cronograma: 2007-2011. En fabricación

Codiseño del instrumento PANIC (Cámara IR para CAHA).



Codiseñador del instrumento.

Para los telescopios de 2.2 y 3.5 de Calar Alto (Almería)



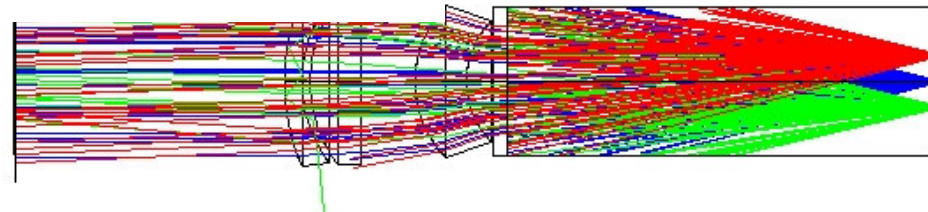
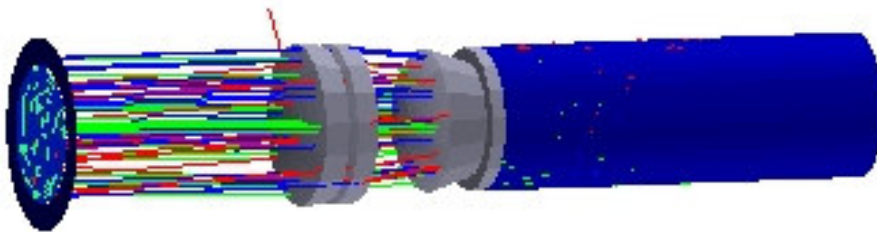
CLIENTE: Instituto Astrofísica de Andalucía (C.Cardenas).
Observatorio Hispano Alemán de Calar Alto.

Cronograma: 2008-2009. En curso

Análisis de diseño para CARMENES (Echelle para 3.5 CAHA).



- Codiseñador del instrumento.
- Análisis de ruido térmico y asesoría de diseño.



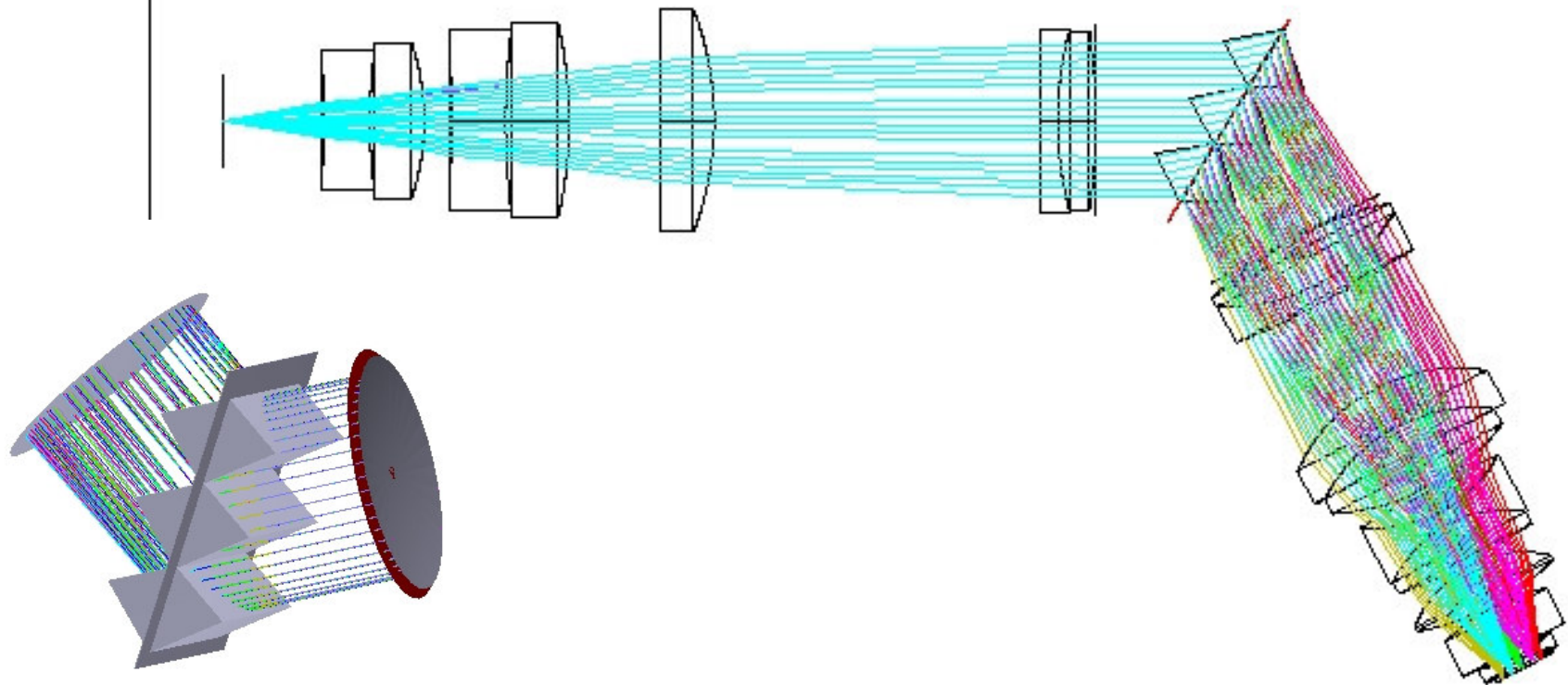
CLIENTE: Instituto Astrofísica de Andalucía (Ovidio.Rabaza).
Observatorio Hispano Alemán de Calar Alto.

Cronograma: 2009. En curso.



Diseño de espectrógrafo de fibras de resolución intermedia.

- Diseño óptico conceptual para anuncio de oportunidad.
- Diseño de dispersión holográfica con redes de volumen.
- Para telescopio Grantecan



CLIENTE: FRACTAL SLNE. (M^a Luisa García Vargas)
Universidad Complutense de Madrid (J. Gallego)