

## NOTA DE PRENSA

# SENER Aeroespacial entrega el Corrector Óptico del instrumento WEAVE del telescopio William Herschel

- La integración del corrector óptico del foco primario (PFC por sus siglas inglesas) en el telescopio, dotado de una de las mayores lentes fabricadas para el sector de la astronomía en el mundo, se ha completado con éxito en septiembre.
- La aceptación y las pruebas del PFC se han llevado a cabo por primera vez en remoto, debido a la pandemia de la covid-19, un reto superado exitosamente por el equipo de ingenieros de SENER Aeroespacial en estrecha colaboración con el cliente.

Madrid, 15 de octubre de 2020 - SENER Aeroespacial ha logrado la aceptación, por parte del Instituto Astrofísico de Canarias (IAC) y el Isaac Newton Group of Telescopes (ING), del corrector óptico del foco primario (PFC por sus siglas inglesas) del espectrógrafo multiobjeto WEAVE para el telescopio William Herschel Telescope (WHT) situado en la isla de La Palma (Islas Canarias, España). Con WEAVE, el WHT moderniza su tecnología con un instrumento de última generación capaz de observar 1.000 objetos celestes distintos a la vez gracias a las 1.000 fibras posicionadas en su plano focal.

SENER Aeroespacial ha sido responsable del diseño detallado, compra de componentes e integración mecánica y verificación del corrector óptico del espectrógrafo WEAVE. Se trata de un sistema opto-mecánico complejo, de 1.700 kg de peso, que proporciona un campo de visión de 2 grados de diámetro corregido ópticamente y se monta en el foco principal del WHT.

La estructura del PFC consta de seis conjuntos de lentes fabricadas en Nueva Zelanda por [KiwiStarOptics](#), que incluyen: dos lentes fijas, una de las cuales, con 1.100 mm de diámetro y 230 kg de peso, es una de las mayores lentes fabricadas en astronomía hasta la fecha; estas lentes fijas se sitúan en el interior de monturas INVAR con un anillo de compensación flexible; dos dobletes con dos lentes cada uno que se mueven mediante un sistema de rotación para compensar la dispersión atmosférica; una envolvente externa de acero protegida contra la suciedad y con acceso para fines de mantenimiento; y actuadores y sensores para los elementos de rotación, con su electrónica de control. La integración y alineación opto-mecánica del PFC se ha realizado en sala limpia y se verifica tanto en cada conjunto de lente y montura como en el conjunto del sistema integrado.

El responsable de Ciencia de SENER Aeroespacial, Joan Manel Casalta, valora este proyecto como “un avance notable para SENER Aeroespacial en el diseño, integración y verificación de sistemas opto-mecánicos de gran complejidad, que nos sitúa a la vanguardia de esta tecnología y nos va a permitir abordar proyectos opto-mecánicos para grandes instalaciones científicas”.

En mayo, el equipo de SENER Aeroespacial tuvo que realizar las pruebas del PFC en sala limpia de SENER Aeroespacial con IAC e ING de forma telemática, debido a la pandemia de la covid-19, lo que supuso un reto que concluyó con la aceptación remota del instrumento y su posterior envío a La Palma. En junio se produjo la recepción del equipo por parte del ING /IAC, y en verano se ha llevado a cabo su integración en el instrumento WEAVE del telescopio por parte del ING. Como [informa el ING](#) en su web, en septiembre instalaron una pequeña cámara de adquisición y una cámara Shack-Hartmann detrás del

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.

Tel (+34) 918077318 / (+34) 679314085

[www.aeroespacial.sener](http://www.aeroespacial.sener)

PFC para evaluar la calidad de las imágenes que proporcionaba. Y el 11 de septiembre, el ING celebró la primera luz del corrector WEAWE, tras obtener imágenes de Vega con la cámara de adquisición.

Cabe destacar que SENER Aeroespacial había trabajado previamente en este telescopio, como responsable del diseño, construcción, entrega y mantenimiento del sistema de traslación de foco (FTS), que permite mantener el conjunto del foco primario e instrumento de más de 4,5 toneladas en su posición con precisiones micrométricas para todo el rango de temperaturas y ángulos de elevación.

### ***Acerca de SENER Aeroespacial***

*SENER Aeroespacial es, desde hace más de 50 años, un proveedor de primer nivel de sistemas aeroespaciales de elevadas prestaciones para Espacio, Defensa y Ciencia, con desarrollos tecnológicos propios de alto valor añadido.*

*En Espacio, suministra sistemas electromecánicos, de navegación (GNC/AOCS), de comunicaciones, y óptica, y participa en los principales programas de las agencias espaciales ESA y NASA (entre ellas, Euclid, Meteosat Tercera Generación, Solar Orbiter, JUICE, Proba-3, Hubble, Galileo, Rosetta, Gaia, Herschel y Planck, IXV, BepiColombo o Mars 2020) y del observatorio europeo austral ESO; en el mercado comercial espacial, es líder mundial en el suministro de antenas de Telemetría y TeleComando (TTC), y es proveedor habitual de los principales fabricantes internacionales de satélites de comunicaciones de todo tipo de antenas, equipos pasivos y activos de radiofrecuencia, incluso para los programas del llamado New Space.*

*SENER Aeroespacial es una empresa del grupo de ingeniería y tecnología SENER, fundado en 1956, que cuenta con 2.350 profesionales en cuatro continentes. Los ingresos ordinarios de explotación del grupo superan los 433 millones de euros (datos de 2019).*

Síguenos en:  

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.

Tel (+34) 918077318 / (+34) 679314085

[www.aeroespacial.sener](http://www.aeroespacial.sener)