



WEAVE. Sistema de traslación de enfoque del WHT



*WEAVE. SISTEMA DE
TRASLACIÓN DE EN-
FOQUE DEL WHT*

Cliente: IAC

WEAVE (WHT Enhanced Area Velocity Explorer) es un nuevo espectrógrafo de campo ancho que se está desarrollando para el William Herschel Telescope (WHT) de 4,2 m ubicado en el Observatorio del Roque de los Muchachos en la isla de La Palma (España). El instrumento incluye un sistema de corrección de campo en dos grados de libertad con un mecanismo de posicionado de 1000 fibras.

Sener ha diseñado e implementado el Sistema de Corrección de Foco (SCF) para el William Herschel Telescope que permite realizar ajustes en el plano focal del telescopio de $\pm 3\text{mm}$ en Z, y rotación en el ángulo de elevación del telescopio de $0,015^\circ$, para mantener el plano focal en posición para todo el rango de temperaturas y ángulos de elevación. Las variaciones de temperatura provocan desajustes de foco por dilatación de la estructura del Telescopio y los cambios de ángulo de elevación provocan giros del plano focal debido a gran descentramiento de WEAVE respecto a su fijación y flexión de la estructura del Telescopio.

El sistema está formado por cuatro actuadores que permiten desplazamiento en Z, conectados a un sistema de radios que sustentan la estructura que contiene el instrumento óptico WEAVE. El instrumento no forma parte del alcance del proyecto.

Adicionalmente, Sener ha suministrado los equipos de almacenaje, mantenimiento e instalación del sistema de corrección e instrumento.

CARACTERÍSTICAS:

El Sistema de Corrección de Foco (SCF) permite posicionar el instrumento WEAVE, de unos 5.000 Kg, con precisión de $20\ \mu\text{m}$ y repetitividad de $5\ \mu\text{m}$, manteniendo el descentrado del instrumento en el plano focal por debajo de $200\ \mu\text{m}$ para cualquier ángulo operativo de elevación.

