

## KILIAN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

July 2024

El Gran Telescopio Canarias, también conocido como GTC, es en estos momentos uno de los telescopios ópticos más grandes del mundo y se enmarca dentro de las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares de España. Este telescopio se ubica en el Observatorio del Roque de los Muchachos, en la isla canaria de La Palma. Recibe financiación tanto del Gobierno Autonómico de Canarias como del Gobierno de España, Fondos Europeos, y también de socios internacionales, como son el Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Florida, entre otros. Un rasgo distintivo de esta infraestructura científica es su habilidad para ofrecer datos punteros mediante la utilización de nuevos instrumentos.

Entre los instrumentos más recientes que se han incorporado al GTC destaca EMIR, que está en funcionamiento desde el año 2017. Se trata de una cámara-espectrógrafo de infrarrojo cercano de gran campo de visión, capaz de observar objetos en un campo espectral de  $4 \times 6,64$  minutos de arco al cuadrado. Una de las particularidades más llamativas de EMIR es la inclusión de una unidad robótica criogénica que facilita la configuración remota de un patrón de múltiples rendijas en su campo de visión, donde el GTC proyecta la imagen del cielo. Dicho dispositivo se conoce como CSU (véase Figura 1) y está formado por 55 pares de barras deslizantes enfrentadas que pueden desplazarse en una única dirección para formar una rendija. De esta manera, el campo de visión se segmenta en 55 bandas, cada una de ellas asociada a dos barras retráctiles opuestas de una altura de  $h$  segundos de arco. Este valor,  $h$ , está predefinido por el dispositivo. El ancho de la rendija, generada por un par de barras, es seleccionable por el astrónomo en función de las condiciones observacionales y la resolución espectral que se necesite.

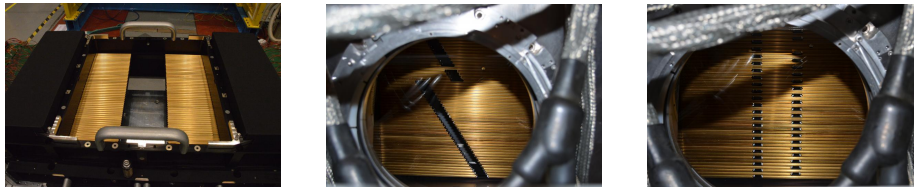


Figure 1: Fotografías de la CSU con diferentes configuracioness.