



## **MEGARA llega hoy al Roque de los Muchachos, el primer espectrógrafo 3D para el Gran Telescopio CANARIAS**

**La Universidad Complutense ha liderado el diseño y la construcción de este multiespectrógrafo junto a un consorcio de entidades públicas y empresas privadas**

**Madrid, 28 de marzo de 2017.-** El nuevo instrumento de espectroscopía 3D ha llegado hoy martes, 28 de marzo, al Gran Telescopio CANARIAS, situado en el Observatorio del Roque de los Muchachos en la isla de La Palma. **El instrumento ha sido trasladado desde la Universidad Complutense de Madrid, donde se ha diseñado y construido en colaboración con otras instituciones españolas y mexicanas.**

"Este nuevo instrumento permitirá cubrir un nicho único en la instrumentación actual, tanto a nivel nacional como internacional" ha señalado **Armando Gil de Paz**, investigador principal del instrumento y profesor del departamento de Astrofísica de la UCM, "puesto que **MEGARA**, junto a la capacidad de recoger luz sin parangón del Gran Telescopio CANARIAS, **concederá a los astrónomos la capacidad de abordar problemas científicos inalcanzables hasta la fecha**".

El desarrollo de MEGARA ha supuesto todo un reto, debido al gran número y complejidad de los subsistemas que incluye. Aun así, **su diseño, construcción y pruebas se han completado en un tiempo récord, menos de tres años, gracias al equipo de instituciones y empresas líderes en sus campos que han participado junto a la Universidad Complutense, que ha sido la encargada de la coordinación científica**, la unidad del plano focal, incluidas las fibras ópticas y el hardware y software de control del instrumento.

Por su parte, el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de México se ha encargado de la fabricación óptica y de la criogenia, mientras que el Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC) ha contribuido al desarrollo del software.

Las capacidades únicas de MEGARA han sido definidas por un grupo de astrónomos españoles y mexicanos que constituyen el Equipo Científico del instrumento, y en el que además de miembros de las instituciones ya mencionadas (UCM, INAOE, CSIC) también se encuentran investigadores del Instituto de Astrofísica de Canarias. En palabras de Artemio Herrero, investigador del IAC, "MEGARA permitirá el análisis de la luz de las estrellas, incluso fuera de nuestra propia Vía Láctea, con un nivel de detalle sin precedentes en la instrumentación actual".

Asimismo, cabe destacar el papel protagonista de dos innovadoras empresas españolas, FRACTAL SLNE, encargada de la gestión, ingeniería de sistemas y diseño del espectrógrafo y la empresa Added Value Solutions AVS, responsable del sistema de posicionadores robóticos del

instrumento.

### **Desde fuera de nuestra galaxia hasta el Universo primitivo**

MEGARA será capaz de estudiar estrellas individuales fuera de nuestra galaxia e incluso podrá analizar cómo se movían las estrellas y el gas hace más de 10,000 millones de años, cuando se formaron las primeras galaxias. Para ello utilizará la tecnología más avanzada en fibras ópticas y en elementos dispersores, las conocidas como redes holográficas.

El uso de estas tecnologías en un instrumento con la capacidad de MEGARA de resolver la luz en sus componentes de energía, combinado con el gran tamaño del espejo del GTC, permitirá abordar problemas hasta ahora fuera del alcance de los astrónomos. "Con MEGARA en el GTC y su capacidad para analizar la luz, podremos determinar la composición química, la cinemática y la edad de las poblaciones estelares fuera de nuestra galaxia. Sin embargo nada de esto hubiera sido posible sin el gran equipo humano de MEGARA, que ha combinado en todo momento profesionalidad con entusiasmo" explica María Luisa García Vargas, Project Manager del instrumento.

El proyecto MEGARA está cofinanciado por la empresa pública GRANTECAN S.A. y las instituciones del consorcio: Universidad Complutense de Madrid, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica e IAA-CSIC, quienes han contribuido con más del 60% del presupuesto y que por ello recibirán tiempo de observación una vez que comience a funcionar el instrumento.

**NOTA DE PRENSA**