



Inauguración del centro A un paso de resolver los grandes enigmas de la Humanidad

El mayor 'cazador' de galaxias

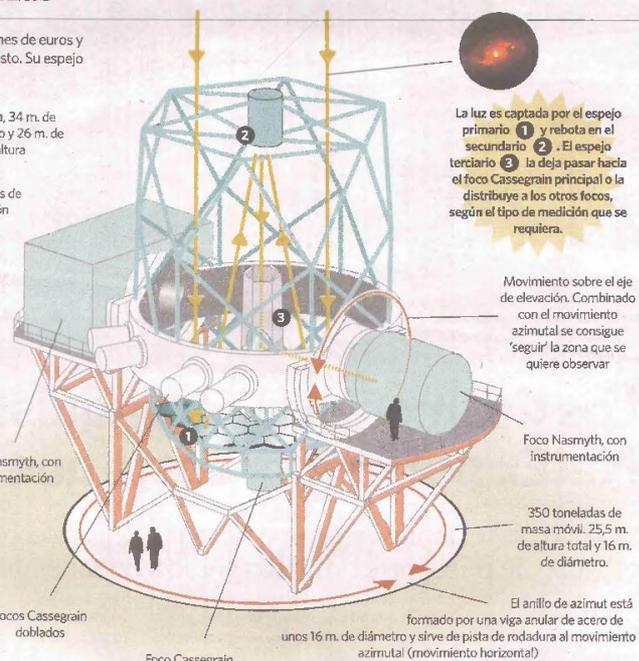


Su construcción ha supuesto 132 millones de euros y ha tardado cuatro años más de lo previsto. Su espejo principal es el más grande del mundo.



Cúpula, 34 m. de diámetro y 26 m. de altura
Compuertas de ventilación
Base del anillo de azimut
Compuertas de observación

Espejo primario
Formado por 36 espejos vitrocerámicos hexagonales de 1,90 m. entre vértices y 470 kg. de peso cada uno, funcionará en todo momento como una sola superficie de 11,3 m. Mediante unos actuadores dirigidos por un ordenador, los 36 espejos se mueven perfectamente sincronizados.



La luz es captada por el espejo primario 1 y rebota en el secundario 2. El espejo terciario 3 la deja pasar hacia el foco Cassegrain principal o la distribuye a los otros focos, según el tipo de medición que se requiera.

Espejo terciario
Desvía la luz a los distintos focos, donde están los diferentes instrumentos de medición. Se trata de un espejo con basculación automática que se desliza por unas guías y que se "aparca".



Espejo secundario
El espejo secundario recoge la luz del primario y puede reenviarla directamente hacia el foco Cassegrain o hacia el espejo terciario (para que llegue a los focos Nasmyth y Cassegrain, acodados). Pesa 38 kg. y mide 1,2 m. de diámetro.



Fuente: GTCdigital.net.

M. Lara / elEconomista

EL NUEVO TELESCOPIO DE CANARIAS VIGILA EL OMBLIGO DEL UNIVERSO

Su construcción en la Isla de La Palma (Canarias) ha supuesto una inversión de 132 millones de euros

Alejandra Ramón
MADRID. Los misterios inescrutables del Universo están a un paso de convertirse en algo más cercano. Ayer se inauguró el GTC (Gran Telescopio de Canarias o Grantecan como se conoce popularmente) que ha supuesto una inversión de 132 millones de euros. El 90 por ciento de esta cantidad ha sido financiado entre el Ministerio de Ciencia e Innovación (70 por ciento) y el Gobierno de Canarias (30 por ciento) con la contribución de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER). El 10 por ciento restante lo han aportado a partes iguales varias instituciones mexicanas (Universidad Autónoma de México y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica) y la Universidad de Florida en Estados Unidos. Gracias a ellos ha sido posible su construcción que se ha retrasado cuatro años sobre lo previsto.
Con esta inauguración, que presidieron sus majestades los Reyes y la Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, España se une a los

países líderes en proyectos de "gran ciencia" y suma una nueva infraestructura científica en funcionamiento al Mapa de ICTS (Instalaciones Científicas y Técnicas Singulares), en el que se invertirá más de 3.800 millones de euros hasta 2024.
Si se suma a lo invertido en construir el GTC, los gastos de operación y mantenimiento, cada noche de observación en el Grantecan costará alrededor de 80.000 euros, una cifra que da una idea de lo estrictos que deben ser los procesos de selección a la hora de conceder tiempo en el telescopio, destinado sólo a excelentes propuestas de observación.
Hasta los confines del Universo
El GTC posee dos características que le hacen único en el mundo, por un lado es portador del mayor espejo del mundo, de 10,4 metros, compuesto por 36 lentes hexagonales, cada una de las cuales mide casi dos metros entre sus vértices.
La importancia de la medida radica en el hecho de que cuanto mayor es su tamaño, mayor es la captación de luz

y por tanto, será posible rastrear el cosmos y descubrir sistemas planetarios hasta ahora desconocidos. Y no sólo eso, uno de sus instrumentos de observación, permitirá rastrear objetos pequesísimos, de entre 370 y 1.000 nanómetros (1 milímetro es igual a 1 millón de nanómetros). Esto ha sido posible gracias a la compañía Altran que mediante una UTE con el fabricante Spasa, se ha encargado del diseño y fabricación de la estructura y mecanismos de ELMER, uno de los instrumentos de observación del telescopio.
Otra de sus características diferenciales es la nitidez o calidad de las imágenes que proporciona. La mecánica, el edificio con su cúpula, la electrónica, el control... todo en el telescopio sirve a la óptica y todo para que la imagen sea perfecta y se mantenga perfecta durante la observación astronómica. Estas dos características van a permitir que el GTC sea capaz de detectar nacimientos de estrellas, explorar los misteriosos agujeros negros, distinguir galaxias lejanas u objetos que hasta ahora eran imperceptibles, y quizás en un futuro lejano, pue-

"Con el Gran Telescopio de Canarias, el Universo ya tienen un espejo a su medida en el que mirarse"

da identificar otros planetas con vida, el gran sueño de muchos científicos. De esta forma, como dicen sus creadores, "el Universo ya tienen un espejo a su medida en el que mirarse" y se podría añadir: y en el que observar aquello que durante décadas y décadas a escapado a cualquier ojo, humano o electrónico. Por todas las razones anteriormente expuestas, el GTC se perfila como uno de los principales motores de conocimiento de aquello que más interrogantes ha creado en la humanidad. Preguntas como, quienes somos o de dónde venimos pueden lograr una respuesta gracias a la astrofísica y a los científicos de todo el mundo que trabajarán en el telescopio.
El telescopio se encuentra ubicado en la isla de La Palma al borde del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, donde geografía y clima se unen para proporcionar unas condiciones excepcionales para la observación astronómica.

@ Más información
relacionada con este tema en www.eleconomista.es