

Nuevo telescopio LST-1 para estudiar los fenómenos más energéticos del universo

El ministro Pedro Duque, el premio nobel de Física Takaaki Kajita y otras autoridades han inaugurado este mes en la isla canaria de La Palma el telescopio LST-1, la primera pieza de los cuatro de gran tamaño que operarán desde el hemisferio norte dentro de la red *Cherenkov Telescope Array* (CTA). Su objetivo es estudiar el universo en el rango de los rayos gamma de muy alta energía.

SINC

15/10/2018 09:12 CEST



Siguiendo un ritual japonés, el nuevo telescopio LST-1 se ha inaugurado con una ceremonia de corte de cinta múltiple. / Daniel López / IAC

Mide 45 metros de altura, tiene 23 metros de diámetro y pesa alrededor de 100 toneladas que se mueven en menos de 20 segundos para capturar los rayos gamma emitidos por los fenómenos más energéticos del universo.

Así es el telescopio que han inaugurado el 10 de octubre en el Observatorio del Roque de los Muchachos, en el municipio palmero de Garafía (Canarias), el premio nobel de Física Takaaki Kajita y el ministro de Ciencia, Innovación y Universidades Pedro Duque, entre otras figuras destacadas de la Ciencia y la política.

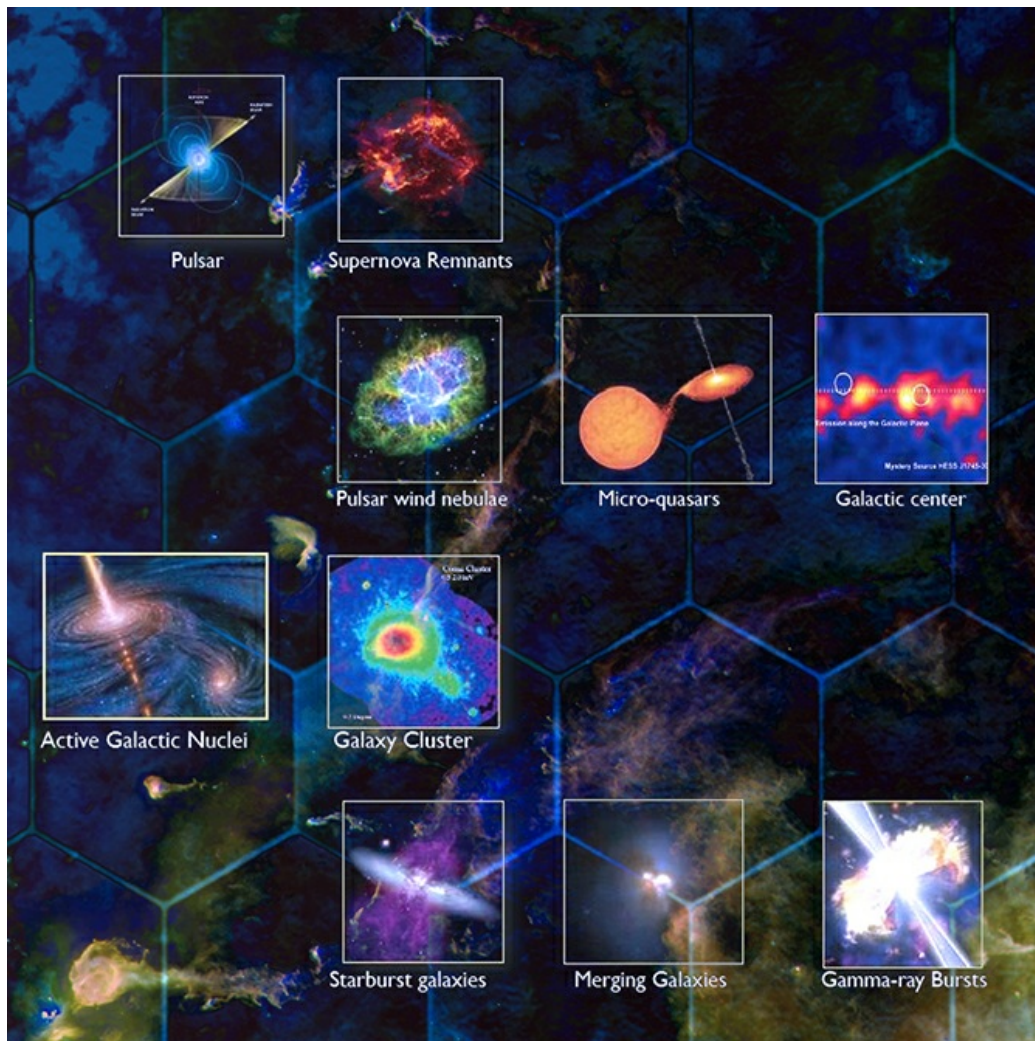
Es el prototipo de los cuatro telescopios de gran tamaño que formarán parte de la red CTA en el hemisferio norte

Alrededor de 200 personas de los 10 países que han colaborado en la construcción del primer telescopio LST (Alemania, Brasil, Croacia, España, Francia, India, Italia, Japón, Polonia y Suecia) asistieron a la presentación del que previsiblemente será la primera pieza del mayor observatorio de altas energías en el hemisferio norte.

Es el prototipo de los cuatro telescopios de gran tamaño que formarán parte de la red CTA Norte. El proyecto CTA (*Cherenkov Telescope Array*) albergará un emplazamiento en La Palma y otro en Chile (CTA Sur). Desde estas dos posiciones controlará la totalidad de la bóveda celeste, facilitará información sobre el universo en rayos gamma y contribuirá a esclarecer el misterio de la materia oscura, entre otros.

El acto de inauguración lo abrió el director del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), **Rafael Rebolo**, quien resaltó la importancia de la colaboración científica internacional para realizar proyectos complejos que un país no podría abordar de forma aislada.

A continuación intervino **Federico Ferrini**, director general de CTAO (Observatorio CTA), quien subrayó el potencial científico de la red de telescopios CTA, proporcionando una base fundamental para la ciencia de astropartículas durante muchas décadas: "Personalmente he estado fascinado durante muchos años por el estudio multimensajero que los rayos gamma, las ondas gravitacionales y los detectores de neutrinos pueden lograr simultáneamente en la exploración de ambientes extremos, como el colapso de binarias de estrellas de neutrones. Estas observaciones conjuntas revelarán los secretos más energéticos del universo".



Los telescopios de la red CTA capturarán los rayos gamma emitidos por los fenómenos más energéticos del universo. / CTA

También intervino el director del Instituto Max Planck de Física, **Masahiro Teshima**, alabando las contribuciones de los 200 jóvenes científicos e ingenieros que realmente han construido este telescopio: “Sin estos jóvenes bien motivados, no lo habríamos logrado. Este telescopio no es simplemente grande. Además incorpora tecnologías de vanguardia en óptica, electrónica, fotodetectores y métodos de calibración, con el objetivo de maximizar el rendimiento de los telescopios y ganar mayor sensibilidad que en los telescopios actuales”.

Este y otros telescopios de la red CTA capturarán los rayos gamma emitidos por los fenómenos más energéticos del universo

Por su parte, el nobel **Takaaki Kajita**, director del Instituto para la Investigación de Rayos Cósmicos (ICRR) de la Universidad de Tokio, manifestó estar “muy contento de que muchos investigadores, ingenieros y estudiantes japoneses desempeñen un papel importante en esta amplia colaboración científica internacional y estén procediendo a la construcción de los telescopios de gran tamaño LST”.

También explicó que, a lo largo de los últimos años, se ha impulsado el desarrollo de la astronomía multimensajero y "CTA se convertirá con toda seguridad en uno de sus protagonistas, junto con los observatorios de neutrinos, ondas gravitacionales y rayos cósmicos, para descubrir los misterios del universo", además de comentar que confía estar de nuevo en La Palma para ver completa la red de telescopios CTA Norte.

En la misma línea, el vicepresidente de la Universidad de Tokio, **Masashi Haneda**, comentó: “Estoy impresionado de que la cooperación entre España y Japón en un proyecto científico a tan gran escala ayude a resolver los misterios de los agujeros negros, la evolución del universo e importantes interrogantes como la materia oscura”.

El cielo óptimo de Canarias

Tras la intervención de otras autoridades, el ministro **Pedro Duque** cerró el acto insistiendo en el beneficio que los observatorios suponen para Canarias y, en general, para todos los españoles, así como el papel que en su desarrollo ha tenido la Ley del Cielo para poder contener la contaminación lumínica lo más bajo posible: “Una iniciativa de enorme valor porque no solo nos ha permitido tener todas estas instalaciones en España, sino que ha hecho posible que la ciencia de la astrofísica, las universidades, e incluso la industria de la ciencia, que tanto queremos desarrollar y que ha aprendido a hacer instalaciones, equipos de altísima precisión... Todo eso lo hemos conseguido, utilizando de manera sabia, este don de la naturaleza que ha sido el cielo de Canarias”.

Y añadió: “Me maravilla, como persona lega en esta materia, tener aquí al profesor Kajita. Podemos estar seguros de que en la Física, lo más pequeño

y lo más grande se unen siempre. Él estudia los neutrinos más pequeños utilizando telescopios que miden las galaxias más grandes y los fenómenos más masivos y los primeros segundos del universo. Este resumen de la ciencia de lo más pequeño y lo más grande es con lo que nos tenemos que quedar aquí”.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

TELESCOPIOS | CTA | CHERENKOV | RAYOS GAMMA | UNIVERSO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)