

La red de telescopios Cherenkov CTA inicia negociaciones con España para la posible ubicación de su sede del hemisferio norte en la isla de La Palma

Un prototipo del gran telescopio LST, cuyo espejo mide 23 metros de diámetro, se instalará en el Observatorio del Roque de los Muchachos

La Universidad Complutense de Madrid, pionera en este campo en España, y el CIEMAT, dentro del Campus de Excelencia Internacional Moncloa, son las dos instituciones de la Comunidad de Madrid que participan en el proyecto

Madrid, 7 de abril de 2015. El Consorcio CTA (*Cherenkov Telescope Array* o Red de Telescopios Cherenkov), reunido el pasado 25 de marzo de 2015 en Heidelberg (Alemania) con representantes de 13 países (Alemania, Argentina, Austria, Brasil, España, Francia, Italia, Japón, Polonia, Reino Unido, República Checa, Sudáfrica y Suiza), ha decidido finalmente iniciar negociaciones con España para la posible ubicación en el Observatorio del Roque de los Muchachos (ORM), en la isla de La Palma, de su gran instalación científica en el hemisferio norte. La red consistirá en 100 telescopios Cherenkov distribuidos entre los dos hemisferios para la detección de radiación de altas energías. Serán 20 los que se instalarán en el hemisferio norte.

El Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), que gestiona el observatorio, ha firmado también un acuerdo de colaboración con el Instituto de Investigación de Rayos Cósmicos de la Universidad de Tokio, que a su vez representa a un gran consorcio de universidades e institutos de investigación presentes en el Consorcio CTA, para la instalación en La Palma de un prototipo del modelo de mayor tamaño de los que compondrán esta red de telescopios Cherenkov. Se trata del "Gran Telescopio" o LST de sus siglas en inglés, cuyo espejo medirá 23 metros de diámetro.

En la Comunidad de Madrid las dos instituciones que participan en el proyecto (la Universidad Complutense y el CIEMAT) están englobadas dentro del Campus de Excelencia Internacional Moncloa. La Complutense ha sido pionera en este campo en España. Miembros del Grupo de Altas Energías de la Facultad de Ciencias Físicas de la UCM (GAE-UCM) trabajan en Astronomía Gamma en las instalaciones del Roque de los Muchachos desde 1987. Junto con miembros del departamento de Física Aplicada III (Electrónica), forman parte del proyecto CTA desde su comienzo en 2007. El CIEMAT es uno de los mayores centros tecnológicos de España en activo en Física de Partículas y Astropartículas y también forma parte del Consorcio CTA desde su creación.

La construcción del prototipo del LST en el observatorio del Roque de los Muchachos facilitará la colaboración de los grupos españoles y el retorno científico y tecnológico. Estos factores serán aún más relevantes si finalmente el observatorio norte de CTA se instala en La Palma.

"Estamos convencidos –señala Rafael Rebolo, director del IAC- de que si la sede norte del CTA finalmente se ubica en Canarias, el proyecto será un gran éxito científico, dado que ofrecemos un cielo extraordinario y unas infraestructuras excepcionales". Y añade: "Sin duda, a ese éxito ha

contribuido el fuerte apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y del Gobierno de Canarias a la candidatura española”.

“La decisión de ayer –comenta Manel Martínez, del Instituto de Física de Altas Energías (IFAE) de Barcelona y coordinador del consorcio CTA-España- es un paso muy importante para el proyecto CTA, porque demuestra la voluntad de construir el observatorio Norte, y es especialmente importante para la comunidad española de astronomía de rayos gamma, que está determinada a hacer que nuestra ciencia dé un salto cualitativo gracias a la posibilidad de tener CTA-Norte en el ORM”.

Telescopios Cherenkov

CTA es una iniciativa que prevé la construcción de una nueva generación de telescopios Cherenkov para el estudio del Universo en rayos gamma de muy alta energía. Estas observaciones aportan información muy valiosa sobre los fenómenos más violentos y extremos que ocurren en el Universo.

La colaboración internacional CTA construirá dos grandes complejos de observación en los hemisferios Norte y Sur. El ORM en la isla de La Palma ha sido el emplazamiento mejor valorado para albergar el observatorio Norte y competirá con el Observatorio de San Pedro Mártir, en México.

Los telescopios de CTA tendrán tres tamaños distintos. Los mayores serán los ocho LST (cuatro por hemisferio) con espejos de 23 m de diámetro. Estos LST están siendo diseñados por un equipo de universidades e institutos de investigación, que llevarán a cabo la instalación de un telescopio prototipo en el ORM durante el año 2016. En este Observatorio ya se encuentran operativos los telescopios MAGIC, considerados entre los mejores del mundo en este rango de altas energías.

Además de grupos de Japón, Italia, Francia, Alemania, Brasil, India y Suecia, en los LST trabajan los grupos españoles de la Universidad de Barcelona, el IFAE, el CIEMAT y la Universidad Complutense de Madrid.

También forman parte de la colaboración CTA grupos del IAC, del ICE-CSIC-IEEC, de la UAB y de la Universidad de Jaén.

Enlace a nota del Consorcio CTA: <https://portal.cta-observatory.org/Pages/News.aspx>

Enlace a nota del MINECO: <http://www.idi.mineco.gob.es>

PIES DE FOTOS de las imágenes adjuntas:

1. Representación artística del Observatorio CTA en uno de los hemisferios.
Crédito: Oficina Multimedia IAC, Consorcio CTA.
2. Representación artística de uno de los telescopios CTA-LST, de 23 m de diámetro.
Crédito: IFAE, Consorcio CTA.