

Académico de la USM liderará laboratorio único en el hemisferio

ASTRONOMÍA. Claudio Dib formará parte del comité ejecutivo de nuevo parque astronómico de rayos gama.

Más de tres años de negociaciones fueron necesarias para que finalmente la colaboración internacional compuesta por 15 países y más de 200 científicos decidiera construir en el Parque Astronómico Atacama el Observatorio de Rayos Gamma de Amplio Campo Visual del Hemisferio Sur (Southern Wide-field Gamma-ray Observatory, SWGO), el primero en su tipo de esta parte del mundo y que tiene a Claudio Dib, académico de la Universidad Técnica Federico Santa María como representante de Chile en su comité directivo.

Se trata de un complejo integrado por más de 3 mil estanques de agua sellados, que estarán ubicados a 4.770 metros de altura sobre el nivel del mar y que están especialmente equipados para detectar las cascadas de partículas subatómicas que se producen en la atmósfera cuando los rayos gamma inciden desde el espacio exterior.

CONSTRUCCIÓN

Sobre esta iniciativa, cuya construcción se espera que esté finalizada en 2030, Aisén Etcheverry, ministra de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, destacó que "Chile ha desarrollado a lo largo de los años una política de Estado de darle la bienvenida a estos proyectos y participar cada vez más activamente en ellos, a través de nuestra comunidad científica y tecnológica. Hoy celebramos con mucha alegría la incorporación de este nuevo observatorio, el SWGO".

Por su parte, Claudio Dib, también miembro del Centro Científico Tecnológico de Valparaíso, CCTVal, detalló que este es el primer observatorio de rayos gamma de su tipo que mirará el cielo del sur. "Esto es particularmente importante desde el punto de vista científico, porque una de las fuentes más importantes de rayos gamma son los centros de las galaxias, y el centro de galaxia más cercano que tenemos es el de la nuestra, la Vía Láctea, cu-



CLAUDIO DIB DESTACÓ OPORTUNIDADES DE NUEVO CENTRO ASTRONÓMICO.

"Este proyecto nos permitirá estudiar lo más grande, el universo, pero también la naturaleza de la materia al nivel más pequeño".

Claudio Dib
Académico de la USM

yo centro solamente se puede ver desde el cielo del sur".

Asimismo, precisó que "otra particularidad de este proyecto es que nos permitirá estudiar lo más grande, el universo, la astronomía, pero también la naturaleza de la materia al nivel más pequeño. Por ejemplo, se sabe que hay materia oscura en el universo, pero es un tipo de partícula que aún no sabemos lo que es ni de qué está hecha. Puede ser que esa materia, cuando choca entre ella, provoque rayos gamma que nos permitan detectarla en forma complementaria a lo que hacen los grandes experimentos de partículas, como el CERN".

Para la toma de esta decisión fue relevante el liderazgo que tuvo durante todo el proceso Claudio Dib, junto a un equipo de especialistas de varias instituciones. "Estamos felices de albergar una importante infraestructura de investigación

como esta, que ofrece la oportunidad de fortalecer en nuestro país y el continente un campo de la ciencia en crecimiento en el mundo actual como la física de astropartículas. La comunidad científica de nuestra región, especialmente las generaciones jóvenes, trabajarán al más alto nivel en colaboración con los mejores especialistas en el campo a nivel mundial", comentó el académico.

MAYOR COMPRESIÓN

Los rayos gamma provienen de los procesos más energéticos y violentos del universo, y su observación permite estudiar objetos cósmicos extremos, como explosiones de estrellas, agujeros negros o centros de galaxias, y también física fundamental como la composición de la materia oscura.

El comienzo de las obras de construcción del SWGO se proyecta para 2026, y su puesta en marcha para fines de 2030. Con ello, Chile contará con un nuevo instrumento para explorar gran parte del cielo de manera simultánea, ofreciendo, como en ningún otro lugar del mundo, un cono de 45° de apertura desde el cenit para la observación del universo. Esto, tal como detallan sus impulsores, facilitará la formación de una nueva generación de especialistas locales en distintas disciplinas.