



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



USM tendrá destacada participación en el primer observatorio de rayos gamma de amplio campo visual del hemisferio sur

Claudio Dib, académico del Departamento de Física de la casa de estudios y miembro del CCTVal, es el representante de Chile en el comité directivo de SWGO.

Más de tres años de estudio fueron necesarios para que finalmente la colaboración SWGO, 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.

El observatorio es un conjunto de más de 3 mil estanques de agua sellados, ubicados a 4.770 metros de altitud, equipados para detectar en el suelo las cascadas de partículas subatómicas producidas en la atmósfera cuando un rayo gamma incide desde el espacio. Esta técnica ya se ha usado en el hemisferio norte, como es HAWC en México o LHAASO en China, pero será la primera vez en el hemisferio sur. Es una técnica complementaria al uso de telescopios, como H.E.S.S. en Namibia, o el próximo gran observatorio CTAO con un sitio en el norte en las islas Canarias, y un sitio en el sur en Paranal, Chile.

Sobre el anuncio, Claudio Dib, también miembro del Centro Científico Tecnológico de Valparaíso (CCTVal), detalló que "en rayos gamma, el cielo del sur es



particularmente importante porque entre sus fuentes más relevantes están los centros de las galaxias y el centro galáctico más cercano, el de nuestra galaxia, la Vía Láctea, que solamente se ve desde el sur. Además de estudiar el universo, estas observaciones podrían también dar información de la materia a nivel fundamental, como la naturaleza de las partículas que componen la materia oscura, complementando lo que hacen los experimentos de aceleradores de partículas, como los desarrollados en el CERN".

Fue una decisión entre tres sitios candidatos muy

buenos, en Perú, Argentina y Chile. "Estamos contentos de albergar una importante infraestructura como SWGO, que ofrece la oportunidad de fortalecer nuestra región en un campo de la ciencia en crecimiento en el mundo actual, como la física de astropartículas. Es notable que un tercio de los países que componen SWGO son latinoamericanos, con experiencia e infraestructura como el observatorio HAWC en México y Auger en Argentina. SWGO ofrece una nueva oportunidad de colaboración entre nuestros países para contribuir a la ciencia y formar a las nuevas generaciones", concluye Dib.