

MIRANDO AL PASADO: EL OBSERVATORIO PIERRE AUGER

PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

Es interesante mirar hacia atrás por un momento en la historia del Observatorio Pierre Auger: cómo fue planificado, diseñado y construido. Luego, reflexionar sobre las características que llevaron a su éxito en la búsqueda de los misterios de los rayos cósmicos de más alta energía. Otros proyectos científicos internacionales que están actualmente en fase de planificación bien podrían beneficiarse de las lecciones aprendidas de la experiencia del Observatorio Auger.

El Observatorio Auger es verdaderamente único entre los grandes proyectos científicos internacionales, ya que ningún país, región o institución tiene un dominio sobre los demás. El hecho de que los países e instituciones colaboradoras tuvieran una voz igual en todos los aspectos del proyecto (independientemente del tamaño de su participación) ha contribuido a garantizar su éxito. Este estilo organizativo resultó en una colaboración estrecha que fue capaz de concebir y construir un observatorio en el que casi todos los componentes y procesos de análisis cuentan con aportes de varios países.

El proyecto del Observatorio Auger fue concebido en una reunión decisiva cuando, durante un año sabático en 1991, Jim Cronin visitó a Alan Watson en la Universidad de Leeds. Cronin había quedado intrigado por observaciones recientes de rayos cósmicos de muy alta energía y había seguido este interés con el Chicago Airshower Array en el desierto de Utah.

Watson, por su parte, estaba entusiasmado por ampliar su estudio en curso sobre rayos cósmicos en el arreglo de Haverah Park en el Reino Unido. ¿De dónde provienen los rayos cósmicos de mayor energía? ¿Qué eran estas partículas? ¿Cuál es el mecanismo que las lanza al espacio con tanta energía? Ambos coincidieron en que un nuevo arreglo debía ser muy grande para tener alguna posibilidad de resolver estos misterios. Así nació el Proyecto de Arreglo Gigante de Cascadas Atmosféricas. Más adelante, decidieron nombrar el proyecto en honor a un pionero en la física de rayos cósmicos: Pierre Auger.

Para promover el nuevo proyecto, Cronin y Watson presentaron su visión en conferencias y talleres científicos alrededor del mundo, donde la física de rayos cósmicos estaba en la agenda. Bajo su destacada dirección, Cronin y Watson lograron reunir a 17 países que aportaron científicos, ingenieros y técnicos altamente capacitados, junto con los recursos que hicieron posible el Observatorio Auger.

Los extensos hallazgos y las publicaciones resultantes producidas por el Observatorio Auger han impulsado significativamente el conocimiento sobre los rayos cósmicos de más alta energía y constituyen la verdadera medida de su éxito.

Crédito: Paul Mantsch



FIGURA 1: FOTO DE LA PRIMERA REUNIÓN DE LA INCIPIENTE COLABORACIÓN INTERNACIONAL PARA EL PROYECTO PIERRE AUGER; 1996, VALLE GRANDE, SAN RAFAEL, MENDOZA.