

Link: <https://www.elmercurio.com/blogs/2021/01/11/84955/Como-aranas-en-espera.aspx>

"Chile aporta sus cielos, el bien crucial, y los trabajadores e investigadores. Por eso exige. Por eso, investigadores de nuestras universidades pueden incorporarse a este esfuerzo. Aprender. Descubrir. Integrar". Nicolás Luco El Dr.

Gaspar Galaz, profesor auxiliar del Instituto de Astrofísica de la PUC, en un artículo recién publicado en Emol, renovó la atención sobre el conjunto de telescopios Cherenkov del hemisferio sur (en inglés: el Cherenkov Telescope Array, CTA) (<https://www.cta-observatory.org>). Se trata de un observatorio que funcionará en Chile en consonancia con un grupo de instrumentos instalado en La Palma, Islas Canarias, hemisferio norte. Nos llevará 90 minutos en auto llegar desde Antofagasta al sitio del CTA.

Este está a 10 km del Very Large Telescope de la organización ESO (European Southern Observatory) en cerro Paranal, y cerca del cerro Armazones, donde la misma ESO trabaja en el Extremely Large Telescope con su espejo de 39 metros. El plan es para marzo estar concluyendo trabajos en el camino, los ductos para los datos, la instalación del generador de electricidad. ¿Para qué? Para aprovechar los secos y transparentes cielos de Chile. ¿Para qué? Para saber.

Para entender la materia, la naturaleza, que incluye el cosmos. (Un niño de tres años seguiría y seguiría preguntando: "¿ Para qué?"). El conjunto de instrumentos CTA en Chile será como un batallón formado: cuatro grandes telescopios ocuparán el centro del conjunto; rodeados por 25 telescopios medianos y por 70 telescopios pequeños. (En comparación, las antenas de ALMA en Chajnantor son 66). ¿Para qué CTA? El CTA es una trampa de caza. Sus delicados telescopios y sus cámaras fotográficas ultrasensibles están, como una araña atenta en su tela, a la espera. De repente, puede que registren un breve y tenue fotón azul. Al año, cae una sola de esas partículas de luz por metro cuadrado del planeta. Por eso, el esfuerzo de instalar telescopios en el norte y en el sur, así hay más posibilidades de captarlas, con paciencia de araña.

Esas partículas son "el efecto Cherenkov". Al caer sobre la Tierra, tales miniobjetos chocan con la atmósfera y emiten la luz delatora. ¿De dónde surgen? Podría ocurrir que provinieran de la desintegración espontánea "según el Dr. Andreas Reisenegger, profesor del Instituto de Astrofísica de la UC" de partículas de materia oscura. Hoy sabemos de la materia oscura indirectamente, porque su presencia ejerce una fuerza sobre los objetos cercanos. Ahora tendríamos partículas que analizar, un estudio directo. ¿Para qué? Para conocer la intimidad del cosmos, exploramos la materia visible; la materia oscura es un misterio. Tan cruciales son estas incógnitas que el Consorcio CTA congregará a más de mil científicos en 200 institutos de 31 países. Las naciones que se han comprometido con aportes al proyecto son Italia, Suiza, Alemania, Reino Unido, España, Japón, Francia, República Checa, Holanda y Sudáfrica. Chile aporta sus cielos, el bien crucial, y los trabajadores e investigadores. Por eso exige. Por eso, investigadores de nuestras universidades pueden incorporarse a este esfuerzo. Aprender. Descubrir. Integrar. Un esfuerzo global.



The screenshot shows a blog post on the 'EL MERCURIO blogs' website. The title is 'Como arañas en espera'. The author is Nicolás Luco. The post content is a detailed article about the Cherenkov Telescope Array (CTA) project in Chile, written by Gaspar Galaz. The article discusses the scientific goals, the location of the observatory, and the international collaboration involved. The screenshot also shows social media sharing options, a 'Síguenos en' section, and a 'Comentarios recientes' section.