

## Inaugurarán observatorio HAWC, donde la UdeG fue líder de la red de cables

El Observatorio de rayos gamma es liderado en México por la UNAM y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Cuando un astrónomo o físico observa el universo se convierte, de alguna manera, en un “detective” de la luz. El HAWC (High Altitude Water Cherenkov), el observatorio más poderoso del mundo en su tipo, ya detecta rayos gamma para estudiar el universo. Al conocer más sobre la física de partículas, a futuro la información pudiera tener aplicaciones incluso para el tratamiento del cáncer.

Este viernes 20 de marzo, a propósito de que este 2015 es el Año Internacional de la Luz, oficializarán la puesta en marcha del HAWC, proyecto binacional México-Estados Unidos, que mira el cielo desde el 1 de agosto de 2014 y en el que participan alrededor de 30 instituciones, incluida la Universidad de Guadalajara, Coordinadora nacional de la Red de Cables del observatorio.

Enclavado en las laderas del volcán Sierra Negra y el Pico de Orizaba, en los límites de Puebla y Veracruz, en los 4 mil 100 metros sobre el nivel del mar, tiene 300 detectores de Cherenkov, contenedores de 4.6 metros de alto por 7.2 metros de diámetro, que guardan 180 mil litros de agua ultra pura.

El jefe de sitio del HAWC, doctor Ibrahim Torres Aguilar, del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), informó que con mil 200 sensores de luz de alta sensibilidad instalados al interior de los detectores, captan a diario “un poco más de 1 terabyte de datos”, esto equivaldría a 10 mil memorias USB de 8 gigas cada una, explicó.

Los rayos gamma son emitidos por galaxias activas, explosiones de supernovas, agujeros negros; la atmósfera de la tierra, bombardeada por estas y otras radiaciones cósmicas protege al ser humano. Cuando tales partículas interactúan con otras se disuelven y se multiplican formando “cascadas” de menor energía que la original, las cual llegan hasta los detectores, explicó el jefe nacional de la Red de Cables del HAWC, doctor Eduardo de la Fuente Acosta, académico e investigador del Departamento de Física de la UdeG.

De acuerdo con los científicos, el observatorio detecta hasta “20 mil cascadas por segundo”. Al reconstruir la señal y con equipo de cómputo determinan la energía, la dirección, el tiempo de arribo y el objeto celeste que emitió el rayo gamma. El HAWC, que monitorea las 24 horas del día y los 365 días del año, operará durante diez años.

Sobre los alcances e importancia del observatorio, Torres Aguilar destacó que brinda un “empuje a la ciencia mexicana y a la formación de recursos humanos de alta calidad”. De la Fuente Acosta agregó que a futuro, las universidades y las empresas pueden impulsar nueva tecnología nacional, por ejemplo, en materia de detectores.

Este martes fue realizada una rueda de prensa en la ciudad de Puebla para dar a conocer detalles de un simposio científico sobre el HAWC, el jueves 19 de marzo, y la inauguración del sitio el 20 del mismo mes. Destacaron la participación de los científicos de ambas naciones en la instalación del observatorio, y del presente y futuro trabajo de análisis de datos. El doctor Alberto Carramiñana Alonso, director del INAOE y vocero mexicano del proyecto, recalcó el papel de la Universidad de Guadalajara para el éxito del proyecto.

## **A T E N T A M E N T E**

**“Piensa y Trabaja”**

**Guadalajara, Jal., 17 de marzo 2015**

**Texto: Eduardo Carrillo**

**Fotografía: Adriana González**

### **Etiquetas:**

[Eduardo de la Fuente Acosta](#) <sup>[1]</sup>

---

**URL Fuente:** <https://comsoc.udg.mx/noticia/inauguraran-observatorio-hawc-donde-la-udeg-fue-lider-de-la-red-de-cables>

### **Links**

[1] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/eduardo-de-la-fuente-acosta>