

# Vigías del tiempo en el ojo de la ciencia

Por ANAISIS HIDALGO RODRÍGUEZ  
Fotos AGUSTÍN RODRÍGUEZ SAM

Granma es la provincia de Cuba con los récords de temperatura absoluta más altos. Sus habitantes enfrentan el calor extremo y la alta humedad relativa, características propias de su ecosistema y, además, presenta la mayor amplitud térmica del país, por lo cual experimenta temperaturas significativas, tanto máximas como mínimas, y su costa sur, es tránsito casi obligado de todos los ciclones tropicales que transitan por el Caribe.

De estas particularidades meteorológicas, sabemos por el Centro Meteorológico Provincial (CMP), entidad adscrita a la Delegación provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma), reconocido en el Día de la Ciencia cubana por su trabajo en el ámbito de la ciencia y la tecnología, lo cual se refleja no solo en sus investigaciones, sino, también, en el invaluable asesoramiento al Partido y al Gobierno en la toma de decisiones ante los fenómenos naturales que azotaron al territorio en 2024.

Además, ha jugado un rol crucial en el fortalecimiento de los Sistemas de Alertas Tempranas en la provincia y ha sido objeto de reconocimiento por sus servicios científicos y técnicos.

## ABRAZAR LA INVESTIGACIÓN

Cuba tiene una vulnerabilidad que nace de su condición física insular en medio del trópico, por eso es tan necesaria la política de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, conocido como Tarea Vida, y en consonancia desarrollar los Estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo, con mapas de alerta sobre el ascenso del nivel medio del mar, tipos de costas; entre otros aspectos que, desde lo local, nos previenen.

Desde el punto de vista científico, el CMP participó en cinco proyectos nacionales asociados a diferentes temáticas y uno de colaboración internacional: Resiliencia costera al cambio climático mediante la adaptación basada en ecosistemas en dos sectores costeros del sur de Cuba, asociado al Programa Adaptación y



Marcelo Cid Zayas, una de las personalidades reconocidas en el acto por el Día de la Ciencia cubana en Granma

mitigación del cambio climático Mi Costa.

Como parte de este, contribuyó a la caracterización climatológica de la llanura noroccidental de Granma, zona de intervención, utilizando las variables temperatura, humedad relativa, precipitación, velocidad y dirección del viento, en el período de 1991 a 2020.

"Además, se incluyó el comportamiento de la radiación solar global insolación y evaporación, así como de los fenómenos atmosféricos que mayor incidencia presentan, tales como ciclones tropicales, tormentas locales severas y frentes fríos; de esta manera, el proyecto tendrá la línea base ambiental de la zona de estudio para compartir en la plataforma del conocimiento la información climática e histórica que dispone el CMP", añadió el Máster en Ciencias Marcelo Cid Zayas, director del plantel.

## ¿ENTRE EL MAR Y EL CIELO? DATOS

En la sección de pronósticos, Cid Zayas destaca que cuentan con un equipo de especialistas que ha mantenido vigilancia las 24 horas del día, los 366 días del año, sobre todas las incidencias, fenómenos meteorológicos, tormentas locales y eventos extremos que han afectado a la provincia.

"Este equipo proporciona información oportuna y necesaria para facilitar la toma de decisiones y minimizar las pérdidas, tanto humanas como económicas.

"Además, la institución realizó el ciento por ciento de las observaciones programadas y envió los informes al Instituto de Meteorología, a pesar de las frecuentes interrupciones en el servicio eléctrico.

"El plan anual de observaciones se cumplió al ciento por ciento en las estaciones sinóptico-climáticas y en las estaciones especializadas. En este contexto, el 99.55 por ciento de las observaciones sinópticas fueron transmitidas sin errores, lo que refleja la eficacia de los datos, resultado del esfuerzo conjunto de los observadores, revisores y jefes de estaciones", refirió Cid Zayas.

El Centro Meteorológico Provincial (CMP), galardonado con la Orden Juan Tomás Roig, junto con toda su red de estaciones, logró en 2024 una efectividad del 92.5 por ciento en los pronósticos del tiempo. Este resultado se debe, en gran medida, a la calibración de las cuatro estaciones de superficie de la provincia: Jucarito, Manzanillo, Veguitas y Cabo Cruz, así como a la estación radárica de Pilón.

Además, se completó el ciento por ciento de los boletines agrometeorológicos, de vigilancia del clima, pronósticos climáticos mensuales y de temporadas lluviosas, aparte de los suplementos sobre sequía meteorológica con sus respectivas alertas tempranas y los informes de vigilancia de incendios.

Como parte del servicio meteorológico integral y comercial proporcionado a la actividad ganadera, se constató que la UBPC Francisco Suárez Soa, de referencia provincial, incrementó su producción de leche y otros indicadores, basándose en la información del CMP.

## EL COLOSO DE LA COSTA SUR

El radar de Pilón tiene la misión de cubrir y proteger al oriente cubano, abarcando desde Camagüey hasta Haití. Este año, se esperaba que dos radares, el de La Gran Piedra y el de Holguín, estuvieran operativos; sin embargo, debido a las limitaciones impuestas por el bloqueo, no pudieron funcionar. A pesar de esto, el radar de Pilón cumplió con su labor: observación, monitoreo, protección y vigilancia de todas estas provincias.

"Si bien no pudo destacar tanto durante el Oscar, debido a problemas tecnológicos, ya que el Turquino, con casi dos kilómetros de altura, limitaba su visibilidad, proporcionó información muy valiosa al Consejo de Defensa de Granma y al de Guantánamo", comentó Cid Zayas.

El directivo también destacó que, el año pasado, las estaciones y el radar de Pilón cumplieron cabalmente con las observaciones relacionadas con el tráfico, las transmisiones y la puntualidad de los datos.

Un dato relevante sobre la calidad del servicio meteorológico es que Es-



tados Unidos utilizó durante un largo período la información del radar de Pilón en su centro de Miami, dado que esta era considerada fiable y esencial para la navegación aérea y marítima en toda la zona del Caribe, incluyendo las Islas Caimán, Haití y Jamaica.

## LA GUARDIANA DEL GOLFO

Las estaciones meteorológicas se clasifican según su relevancia geográfica, es decir, de acuerdo con la dirección de los datos. En el caso de la de Cabo Cruz, sus datos tienen un alcance que abarca toda América Latina, lo que la convierte en una estación de intercambio regional.

"Los datos que genera son fundamentales para la elaboración de modelos globales que predicen la trayectoria de frentes fríos, lo cual es crucial para la navegación marítima. Para los granmenses, representa una conexión directa con el mar Caribe y es una de las pocas estaciones ubicadas en esta región", subrayó Cid Zayas.

"Cabo Cruz es la vanguardia del servicio meteorológico. La información que obtienes del Radar de Pilón se verifica con los datos de Cabo Cruz. Esta estación cuenta con una gran cantidad de información, conservando registros meteorológicos desde 1944 hasta la actualidad", precisó.

El Centro Meteorológico, junto con la estación de Cabo Cruz y el radar de Pilón, desempeñan un papel fundamental en la vigilancia y el monitoreo de las condiciones atmosféricas en nuestra región. Por la recopilación y análisis de datos meteorológicos, estas instituciones contribuyeron significativamente a la prevención de desastres naturales y a la protección de la vida y de los bienes de la comunidad. Su labor científica no solo permite anticipar fenómenos climáticos adversos, sino que también fomenta una mayor conciencia sobre la importancia de la meteorología en la planificación y toma de decisiones, garantizando así un entorno más seguro.



Departamento de pronósticos del CMP