



BOLETÍN INFORMATIVO CIAPCP-AIP



CONEXIÓN AGROECOLÓGICA

Agroecología, medioambiente y sostenibilidad



VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA **REGIÓN DE AZUERO**

>>> INTRODUCCIÓN

El clima a nivel mundial está en constante modificación y en algunos países o regiones del continente americano, no es la excepción y debemos ser conscientes que estos cambios nos afectan en el día a día, y tener claro, el concepto de variabilidad climática y como esas fluctuaciones naturales a corto plazo (meses o años), pueden influir en el desarrollo de nuestras actividades (D' Antony., 2012). Estas fluctuaciones climáticas provocan incertidumbre en los agroecosistemas productivos, causando un estrés social y ambiental que pone en riesgo la seguridad alimentaria (Balvanera et al; 2017). La variabilidad climática en Panamá, se caracteriza por su clima tropical húmedo, y en la última década los cambios en dos de las variables climáticas importantes como es la precipitación (intensidad, alteraciones en las frecuencias y sequías prolongadas), aunado a los cambios bruscos diurnos y nocturnos de la temperatura, están provocando análisis profundos en las instancias que manejan los sistemas productivos (Mi Ambiente., 2023).

IMPORTANCIA EN LA GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN CLIMÁTICA.

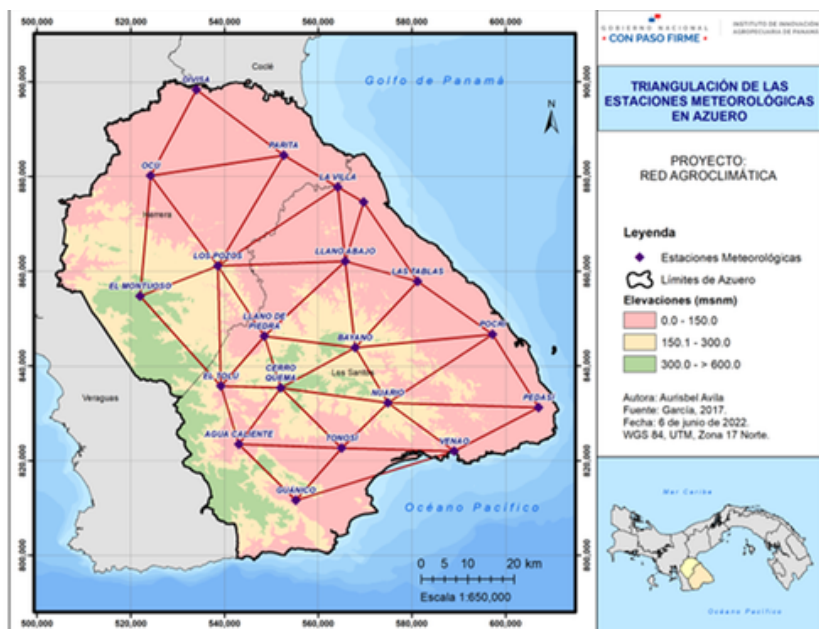
2

En la región de Azuero (que incluye las provincias de Herrera y Los Santos), el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá IDIAP, y entes asociados, están realizando un estudio sobre el comportamiento de las variables climáticas en los últimos diez años, con fines de fortalecer la investigación agropecuaria y los sistemas productivos que se desarrollan en esta parte del país. La generación de información en indicadores climáticos, es crucial porque permite analizar, planificar y adaptar los impactos producidos por el clima variable, producto del cambio climático. Todas las tecnologías generadas a través del manejo de la información llevan aumento de la productividad, reduciendo los costos de producción, mejorando la sostenibilidad y buscando avanzar hacia una agricultura más sostenible y ecológica.



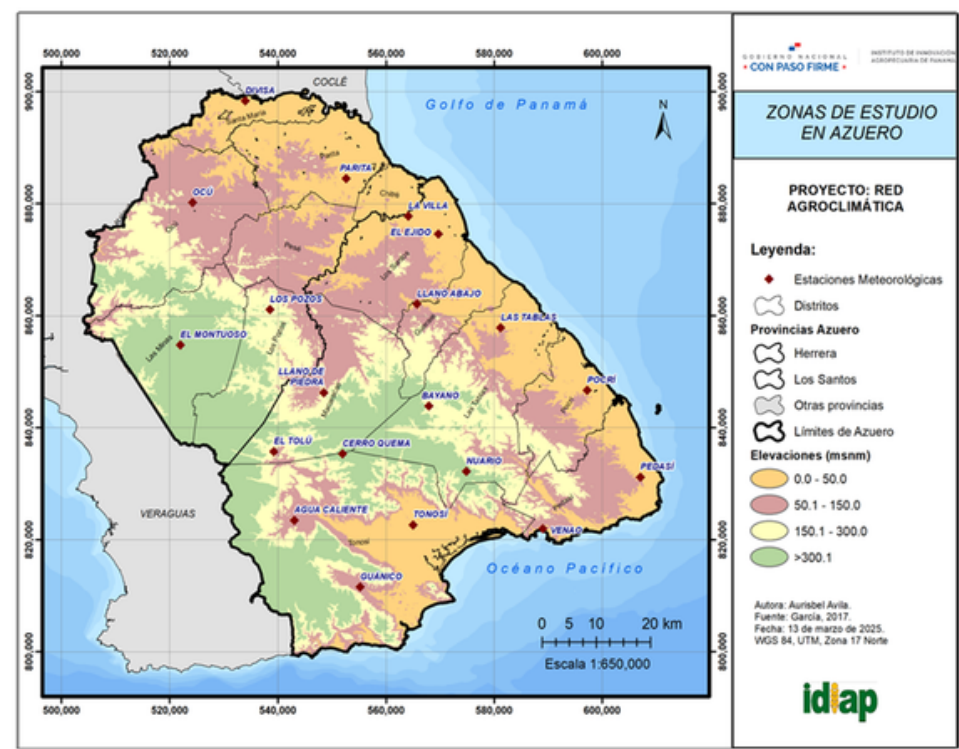
FIGURA 2. TOMA DE DATOS CLIMÁTICOS EN PUNTOS ESTRATÉGICOS (PROYECTO RED CLIMÁTICA)

COMO SE GENERA LA INFORMACIÓN CLIMÁTICA



A través de la triangulación de estaciones meteorológicas en puntos estratégicos de las áreas productivas de la región.

FIGURA 3. TRIANGULACIÓN DE LA RED CLIMÁTICA EN AZUERO. (PROYECTO RED CLIMÁTICA)



La investigación basada en más de 9 años de estudio permite crear un mapa climático preliminar por zonas o pisos térmicos en la región de Azuero.

ZONAS	TP	TMax	TMin	HP	HMAX	HMin	VP	VMax	RP	RMax	PP	PrecP	PrecMax	PrecTotal
COSTAS	26,12	33,56	21,34	65,00	93,21	35,21	1,23	5,45	201,23	1297,23	1002,3	2,31	34,12	990,23
BAJAS	26,45	33,37	21,12	71,00	95,09	37,02	1,06	6,15	200,35	1128,02	1007,40	3,17	35,45	1050,21
MEDIAS	25,37	33,17	20,10	74,67	97,30	40,22	1,01	5,94	169,44	1117,29	1001,23	4,99	46,10	1685,44
ALTAS	23,34	29,65	18,51	80,50	99,45	50,48	1,75	7,91	160,53	1145,81	995,69	6,08	49,14	2250,87

FIGURA 4. ZONIFICACIÓN CLIMÁTICA DE LA REGIÓN DE AZUERO. (PROYECTO RED CLIMÁTICA)

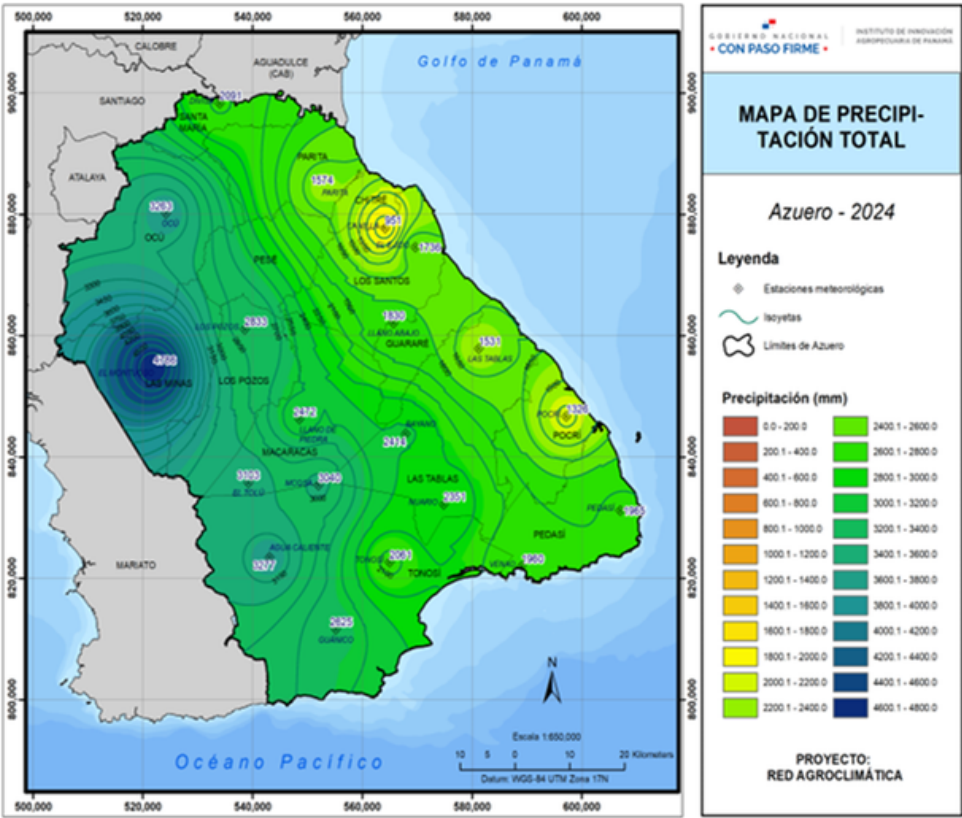


FIGURA 5. MAPA DEL COMPORTAMIENTO DE LA VARIABLE PRECIPITACIÓN EN LA REGIÓN DE AZUERO. (PROYECTO RED CLIMÁTICA)

>>> ACCIONES DE SEGUIMIENTO

4

- Gestionar que la información generada sea veraz y confiable
- Fortalecer los sistemas de alertas tempranas (Monitoreo de estaciones en tiempo real) a nivel nacional.
- Generar tecnologías amigables con el ambiente por medio de la información
- Generar zonificaciones agroecológicas a través de los pisos térmicos
- Iniciar con estrategias que permitan a la región en caminar hacia una agricultura 4.0
- La adaptación a esta variabilidad climática, requiere de varios sectores interdisciplinarios con miras a realizar acciones efectivas con un enfoque sostenible de los sistemas productivos.

>>> REFERENCIAS

- D'Antoni, Héctor L. (2012). Cambio global: Procesos naturales e intervención humana. Acta Latinoamericana de Bioquímica Clínica , 46 (Suple. 3), 1-76.
https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572012000500001&lng=es&tlng=es
- Balvanera, P., Astier, M., Gurri, F. D., & Zermeno-Hernández, I. (2017). Resiliencia, vulnerabilidad y sustentabilidad de sistemas socio ecológicos en México. Revista Mexicana De Biodiversidad, 88(Suple).
<https://doi.org/10.1016/j.rmb.2017.10.005>
- Elaboración propia del Departamento de Mitigación, Dirección de Cambio Climático, Ministerio de Ambiente, 2023. Para mayor información del avance del Programa Nacional RTH – Carbono, visita la página web de RTH Corporativo – Carbono: <https://rth.miambiente.gob.pa>
- Proyecto Investigación Agroclimática para mejorar los sistemas productivos de la región de Azuero (IDIAP-Azuero)



DR. ARTURO BATISTA DE GRACIA

Investigador Agrícola del Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá.

Productor nacional e investigador asociado del CIAPCP-AIP.

EDICIÓN

- MSc. Iroel Rodríguez Díaz.

REVISIÓN TÉCNICA

- Dr. Abby S. Guerra Moreno.

FOTOGRAFÍA E IMÁGENES DE ARCHIVO

- Dr. Arturo batista de García

