

UNIDAD AMBIENTAL, VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

EDICIÓN N° 21
ABRIL - MAYO
JUNIO - JULIO



Los Santos



PRONÓSTICO CLIMÁTICO PARA LOS MESES DE ABRIL, MAYO, JUNIO Y JULIO 2025

De acuerdo con los análisis realizado por la Dirección de Climatología del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) se espera:

Años Análogos: 2006, 2009, 2012 y 2018.

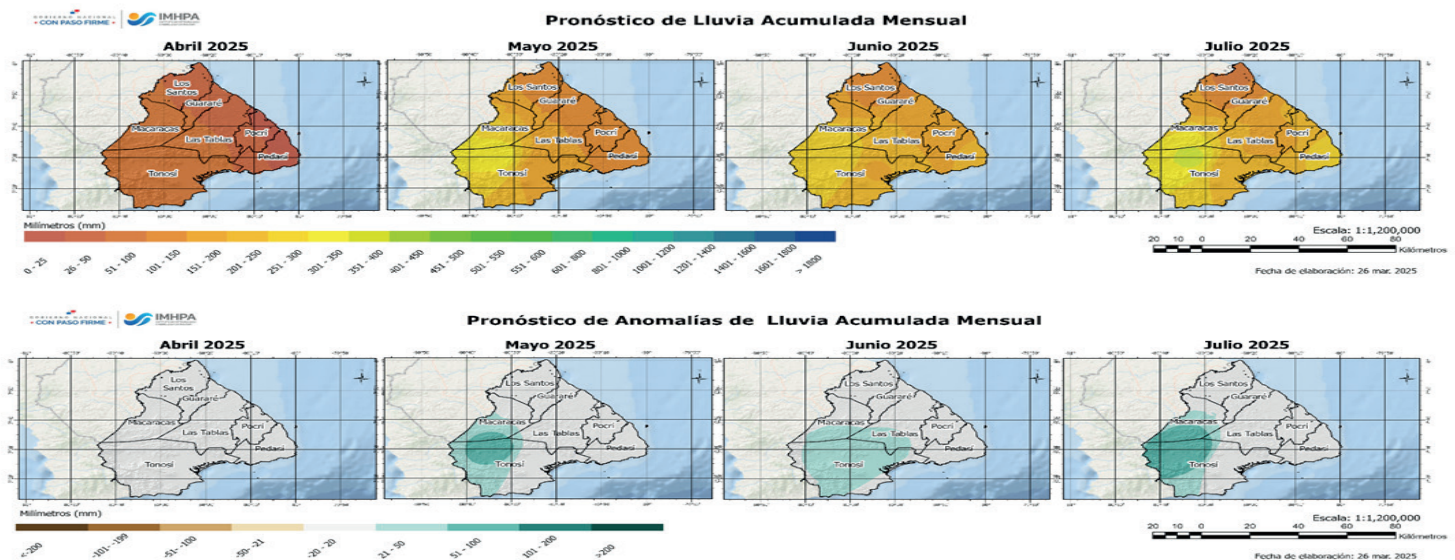
El período de pronóstico, abril a julio 2025, corresponde a los meses de la temporada lluviosa para la vertiente del Pacífico. Climatológicamente, abril es el mes en que ocurre la transición de la temporada seca a la temporada lluviosa. Durante la temporada lluviosa se podría observar la presencia de días nublados y precipitaciones frecuentes debido a la oscilación de la Zona de Convergencia Intertropical, la banda nubosa que influencia el comportamiento de las lluvias en el país.

Lluvia:

La Figura 1 muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de abril a julio 2025. La escala de colores representa los valores de lluvia esperados para el periodo de pronóstico, donde los colores de rojos a amarillos representan menores acumulados de lluvia, mientras que los colores de verdes a azules representan mayores acumulados de lluvia.

En esta provincia se pronostica para el mes de abril un acumulado promedio 47 milímetros mientras que para el trimestre de mayo a julio 2025 se pronostica un acumulado promedio de 591 milímetros

En la Figura 2 muestra el mapa de anomalías del pronóstico, donde se observa que el comportamiento más probable para el cuatrimestre de abril a julio 2025 sean valores normales, con una tendencia a estar por encima de lo normal.



Vientos:

En cuanto al viento, se prevé un debilitamiento de los vientos provenientes del Noreste, denominado Alisios, incluso podrían estar predominando los vientos provenientes del Sureste. Durante el cuatrimestre, las velocidades promedio de los vientos próximo a la superficie oscilarán entre 1 a 3 m/s.

Temperaturas, Humedad Relativa y Sensación Térmica:

En el país, se estima que la temperatura promedio del aire aproximadamente se encuentre dentro de los valores climatológicos.

En la provincia de Los Santos, las temperaturas máximas podrían oscilar entre 37°C y 39°C, con temperaturas mínimas de 13°C a 17°C, la humedad relativa del 83% y una sensación térmica entre 43°C y 45°C.

Entrada de la temporada lluviosa:

Considerando los años análogos, se espera que la entrada de la temporada lluviosa sea dentro de los periodos climatológicos.

La Figura 3 muestra el mapa con las fechas estimadas de inicio de la temporada lluviosa en 2025. Para la provincia de Los Santos, la fecha estimada es:

- Del 10 al 25 de mayo de 2025

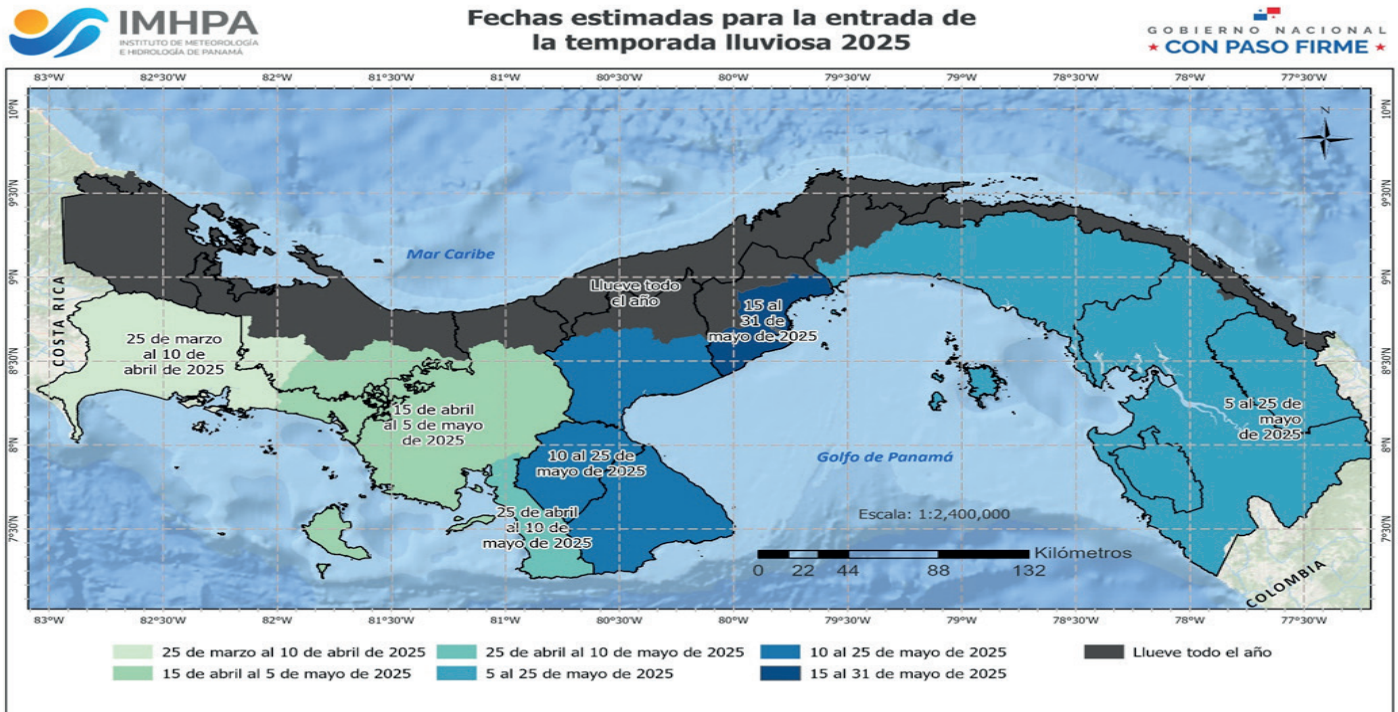


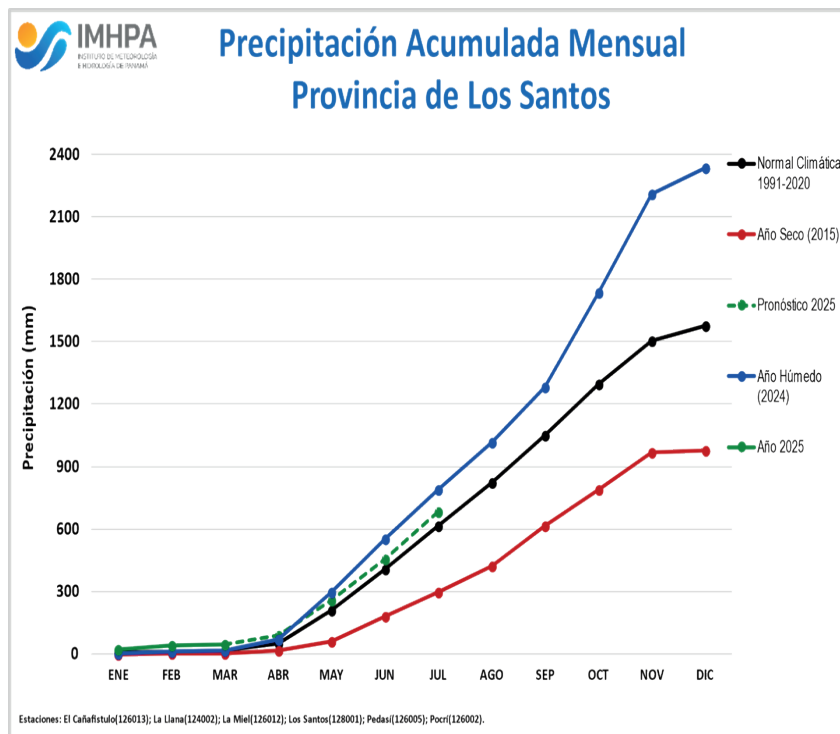
Figura 3.- Mapa con las fechas estimadas para la entrada de la temporada lluviosa 2025.

CONDICIÓN DEL SISTEMA EL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

La Niña continua su debilitamiento y se espera que la fase Neutra del evento ENOS se desarrolle durante los meses de abril-mayo de 2025 con una probabilidad del 75%.

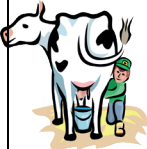
PRECIPITACIÓN ACUMULADA PARA LA PROVINCIA DE LOS SANTOS

La Figura 4 representa, la comparación de los acumulados de lluvia mensual de 2025 (línea de color verde), respecto a la normal climática 1991-2020 (línea de color negro), años más seco 2015 (línea de color rojo), año más húmedo 2024 (línea de color azul oscuro) y proyecciones de la precipitación para los meses de abril a julio 2025 (líneas entrecortadas en tonos verde) para la provincia de Los Santos. Con respecto a la Normal Climática, el año 2025 hasta marzo, mantiene en promedio un aumento en las



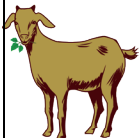
MTA-PECUARIO

PRODUCCIÓN PECUARIA DE LOS SANTOS

Agencia	Rubros	Cuencas	Situación de riesgo	Recomendaciones	N° productores
Los santos	 Bovino		Escases de pastos	Implementar pastos de corte	
				Utilización de pastos mejorados	
				manejar la carga animal adecuada	
				Rotación de mangas teniendo en cuenta los días de pastoreo y de descanso	
				Reutilizar residuos de cosechas (rastros y subproducto de caña),	
			Escases de agua	Captura de agua	
				Confección de represas	
				Utilización de embalses	
				limpieza de abrevaderos	
				Perforación de pozos	
			Estrés calórico	Reforestaciones	
				Sistemas silvopastoriles	
				Utilización de razas adaptables al trópico	
				Suplementación en áreas confortables	
				Mantener el espacio adecuado para el descanso de los animales	
			Enfermedades cuarentenarias	Aplicación de vacunas (rabia, clostridium, entre otras)	
				Captura de hematófagos	
			Gusano barrenador	Concientización, vigilancia y curación de heridas	
			La acidosis ruminal	Proporcionar dieta balanceadas altas en fibra (animales en confinamiento)	
				Utilización de productos tamponantes (reguladores de ph)	

MTA-PECUARIO

PRODUCCIÓN PECUARIA DE LOS SANTOS

Agencia	Rubros	Cuencas	Situación de riesgo	Recomendaciones	N° productores
Los santos			Problemas podales	Mitigar la humedad en animales en confinamiento	
				Utilización de productos a base de cobre	
				mejoramiento del área de suplementación (tosca, techos, etc.)	
	Apícola 		Aborto de la floración	Alimentación artificial	
			Floración fuera de temporada	Alimentación artificial	
			Enfermedades por exceso de humedad	Traslado de colmenas y/o colocar techos	
			Invernación en temporada de producción	Alimentación para excitar la colmena	
	Ovino-caprino 		Estrés calórico	Alojamiento en galeras	
				sistema silvopastoril	
				Abundante agua y de calidad	
				mantener alrededor de abrevaderos o bebederos limpios	
				Recolección de las heces fecales para la utilización de abonos orgánicos	
			Escases de forraje	Bancos protéicos y suplementación mineral	
				Aplicación de vitaminas	
			Problemas pódales	Mitigar la humedad y/o utilización de galeras suspendidas,	
				Recorte de pezuñas	
			Carga parasitaria	Control de parásitos internos y externos, aplicación de vacunas	
			Gusano barrenador	Vigilancia y curación de heridas	

Obs: según los pronósticos, en las áreas de Tonosí y Macaracas la apicultura se verá afectada, por lo que estas áreas deben ser prioritarias

MTA-AGRÍCOLA

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LOS SANTOS

Agencia	Rubros	Cuencas	Situación de Riesgo	Recomendaciones	N° Productores
Tonosí, Las Tablas Pocrí, Pedasí		Rio Tonosí (124), De los ríos entre San Pedro y Tonosí (122), De Los Ríos entre Tonosí Y La Villa(126)	1- De aumentar las lluvias ocasionaría una mala preparación de suelo.	1- Preparación de suelo con tiempo. 2- Ajuste de fecha de siembra. 3- Uso de variedades de ciclo corto y resistente a encharcamiento. 4- Seguir las recomendaciones que se genera en la mesa. 5- Tomar en cuenta la nivelación de suelo.	220
			2- Incidencia de Plagas y enfermedades	1- Monitoreo constante	
Tres Quebradas.		Rio La Villa (128)	1- Incidencia de Plagas y enfermedades	2- Monitoreo constante	
Pocrí	Zapallo	De Los Ríos entre Tonosí Y La Villa(126)	1- Incidencia de plagas y enfermedades	Monitoreo constante	
Observaciones :	Debido al pronóstico del IMPHA del próximo cuatrimestre del año 2025 que comprende los meses de abril, mayo, junio y julio , que será de condiciones normales con excepción de las áreas de Tonosí y Macaracas los productores se le recomiendan seguir los manejos agronomicos uso de semillas certificadas, confección de semillero en ambiente protegidos).de manera adecuada.				



Luna nueva:

Durante esta fase está recomendado llevar a cabo labores como el control de malezas, eliminando aquellas plantas que no deseemos en nuestra huerta, además llevaremos a cabo otras tareas de mantenimiento de los cultivos.

Luna menguante

Durante la luna menguante notaremos que la planta tiene más esplendor, y tanto es así que tiende a fructificar mucho más. Es un periodo en el que la savia desciende hacia las raíces y por lo tanto, propicia para injertar, cosechar y trasplantar.

Luna creciente

Durante esta fase la savia asciende desde las raíces hasta la parte superior de la planta. Si siembras durante esta fase el desarrollo será más rápido, en concreto, el follaje crecerá mucho más que las raíces. Por eso sería buena idea favorecer el desarrollo de éstas. También es más común que las plantas sean menos resistentes a las enfermedades o plagas.



Las Mesas Agroclimáticas del MIDA a través de la Unidad Agroambiental y Cambio Climático son espacios de diálogo donde productores, técnicos y expertos analizan información climática para planificar actividades agrícolas y pecuarias. Se comparten pronósticos, se evalúan riesgos como sequías o lluvias intensas y se emiten recomendaciones técnicas para reducir pérdidas y mejorar la productividad. Estas mesas fortalecen la capacidad de adaptación y promueven prácticas agrícolas sostenibles frente al cambio climático.

Proyecto Neutralidad de la Degradación de la Tierra (NDT)

Objetivo del Proyecto NDT

El Proyecto Manejo sostenible de la tierra y restauración de paisajes productivos en cuencas hidrográficas para la implementación de las Metas Nacionales de Neutralidad de la Degradación de la Tierra (NDT) en Panamá, tiene el objetivo de ampliar el manejo sostenible de la tierra y la restauración de paisajes productivos de la mano con las personas que habitan en las cuencas y subcuencas de:

Cuencas

Chiriquí Viejo
La Villa
Santa María

Subcuencas

Nacimiento Chiriquí Viejo, Río Caisán y Río Divalá
Quebrada Piedras, Río - Quebrada Salitre y Río Quebrada Pesé
Santa María parte baja, Río Cocobó - Río Las Guías y Río Gatú

Este Proyecto se desarrolla en 4 componentes, el número 2 implica la implementación Mejores prácticas para el manejo sostenible de la tierra mediante Agricultura Climáticamente Inteligente.



¿Qué es la Agricultura Climáticamente Inteligente?

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Agricultura Climáticamente Inteligente constituye un enfoque que ayuda a las personas que manejan los sistemas agrícolas a responder de forma eficaz al cambio climático. Su enfoque persigue el triple objetivo de aumentar de forma sostenible la productividad y los ingresos agrícolas, adaptarse y crear resiliencia (adaptabilidad) ante el cambio climático y reducir y/o absorber gases de efecto invernadero en la medida de lo posible.

Hay que tener claro que no es un conjunto de prácticas que pueden ser aplicadas universalmente, sino más bien un enfoque que implica la integración de distintos elementos en los contextos locales, lo cual incluye acciones tanto en la explotación agrícola como fuera de ella, y abarca tecnologías, políticas, instituciones e inversiones.

Buenas prácticas agrícolas

Agroforestería

Consiste en integrar árboles en los campos agrícolas. Los árboles ayudan a combatir el cambio climático porque:

- Capturan y almacenan carbono
- Reducen la erosión del suelo
- Protegen los cultivos de los vientos fuertes
- Proporcionan sombra para resistir el calor extremo
- Mejoran y protegen la biodiversidad

La agricultura de conservación

es un método de cultivo que busca utilizar los recursos naturales de manera sustentable, proteger la biodiversidad y aumentar la resistencia al cambio climático.

Esta práctica agrícola se basa en: Minimizar la alteración mecánica del suelo, Mantener una cobertura vegetal permanente, Diversificar los cultivos.

Mediante la agricultura de conservación se incrementa la adaptabilidad al cambio climático, protegiendo la biodiversidad y usando de manera sustentable los recursos naturales.



Mejor producción, más beneficios

Productor y productora, ¿sabías que?, la agroforestería y la agricultura de conservación pueden aumentar los rendimientos y prevenir la degradación futura de la tierra. Estas prácticas, junto con la rehabilitación y restauración de ecosistemas también ayudan a recuperar la capacidad productiva y otros servicios esenciales que pueden haberse visto afectados por una gestión inadecuada.

El Manejo Sostenible de la Tierra (MST) es un modo de trabajo que se adapta a la condición natural específica del lugar, lo cual permite usar los recursos disponibles para el desarrollo socioeconómico, para satisfacer las necesidades de las personas, sin dañar los ecosistemas (suelo, agua y bosques), para que se mantengan fértiles, sanos y adaptables.



La degradación de la tierra es la reducción o pérdida de la capacidad productiva de los servicios ecosistémicos. Generalmente ocurre por las actividades humanas, es intensificada por procesos naturales y a menudo magnificada por el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

En Panamá la productividad de las tierras destinadas a actividades agropecuarias disminuye con el tiempo, ya que solo el 25% de los suelos es adecuado para actividades agrícolas, aunque actualmente se utiliza el 37% para la producción. Este uso excesivo aumenta los costos de producción debido a la menor fertilidad de los suelos no aptos, lo que requiere más insumos para mantener los rendimientos. Tú puedes contribuir a reducir estos costos y mantener la productividad de los suelos evitando el uso excesivo de agroquímicos, conservando los recursos del bosque y protegiendo las fuentes de agua.

¡Cuidemos la tierra, nuestro legado, nuestro Futuro!

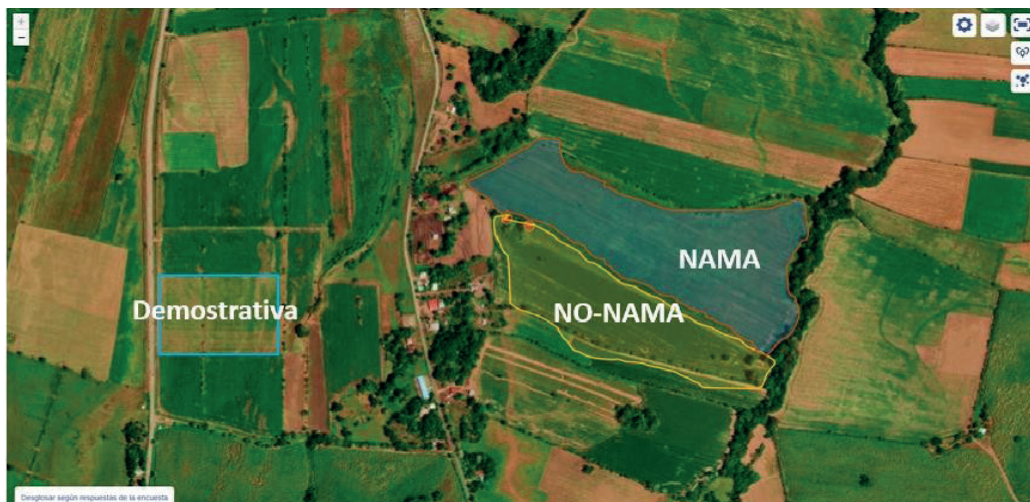
**Mesa Agroclimática innovando y adaptando al
productor frente al cambio climático**

Proyecto ATN/ME-PN BLOCKCHAIN Y PRECISION: Innovando Junto a productores de Cadena de Arroz en Panamá

Sist. de siembra	Productores
SECANO	64
RIEGO	43
Total	107

Sist. de siembra SECANO*	Productores
Coclé	20
Chiriquí	21
Veraguas	23

Las Escuelas de Campo para Agricultores (ECA) son escuelas sin muros. Se centran en el concepto de aprendizaje práctico con el objetivo de desarrollar las habilidades de los productores y mejorar su capacidad para analizar de forma crítica y resolver los problemas agrícolas en su cultivo



Acciones de las NAMA Arroceras:

- Análisis de Suelo.
- Uso de Variedades Certificadas.
- Siembra Mecanizada a 2 qq/Ha.
- Fertilización con base en el análisis del suelo.
- Monitoreo y Control de Malezas.
- Monitoreo y Control de Enfermedades.
- Monitoreo y Control de Insectos.

La NAMA tiene la finalidad de desarrollar las Normativas Apropriadadas de Mitigación para disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en el cultivo de arroz, con el objetivo de aportar en las Contribuciones Nacionales Determinadas en el sector agropecuario.

SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO:

Los técnicos recolectan información en campo por medio de formularios de campo y dispositivos móviles (Tabletas); realizan visitas a cada uno de los productores en las parcelas Nama y No Nama; dan seguimiento a las parcelas demostrativas; analizan información en conjunto con los productores y registran en la plataforma digital del proyecto; realizan observaciones, sugerencias y siguen las recomendaciones del coordinador para el manejo de las parcelas.



Estrategias de adaptación y mitigación ante la variabilidad y Cambio Climático en la Agricultura

La Unidad Agroambiental de Variabilidad y Cambio Climático en el sector agrícola y pecuario se enfoca en desarrollar e implementar estrategias de adaptación y mitigación para reducir los impactos del cambio climático en las actividades productivas. A través del monitoreo de condiciones climáticas y el uso de tecnologías innovadoras, promueve prácticas sostenibles en la agricultura y ganadería, como la optimización del uso del agua, la mejora del manejo del suelo y la selección de especies resistentes a cambios climáticos extremos. Además, capacita a los productores agropecuarios en técnicas de manejo eficiente de recursos y fomenta la colaboración con organismos internacionales para fortalecer la resiliencia del sector ante el cambio climático.



Miel

Un rubro ganador

La cría de
abeja se
conoce como
apicultura

En Panamá tenemos:

- 632 productores
- 16,353 colmenas
- Con una producción anual de cerca de 66 mil galones de miel

Es Sano si es Natural
¡Mida es Vida!
Y Mejor si es de Panamá



UAVCC



Señor productor Te Invitamos a que formes parte de las mesas Agroclimáticas

Ing. Ibélíce Añino
UAVCC-MIDA
Jefa de la Unidad Agroambiental
Variabilidad y Cambio Climático
ianino@mida.gob.pa
Tél. (507) 507-0698

Lic. Virgilio Salazar
UAVCC-MIDA-
Técnico Agroambiental Variabilidad
y Cambio Climático de Oficina
Central, MIDA, Curundu.
vsalazar@mida.gob.pa
Tél. (507) 507-0653

Ing. Diógenes Paz
UAVCC-MIDA
Coordinador Regional de la Unidad
Agroambiental y Cambio Climático
de Los Santos
dpaz@mida.gob.pa



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
AGROAMBIENTAL



¡Mida es Vida!