



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
**AGROAMBIENTAL**



UNIDAD AMBIENTAL, VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

# BOLETÍN, AGROCLIMÁTICO

**EDICIÓN N° 04**  
**ABRIL - MAYO**  
**JUNIO - JULIO**



**Darién**



#MidaEsVida

Facebook, Instagram, Twitter, YouTube icons | @midapma

www.mida.gob.pa

# 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.

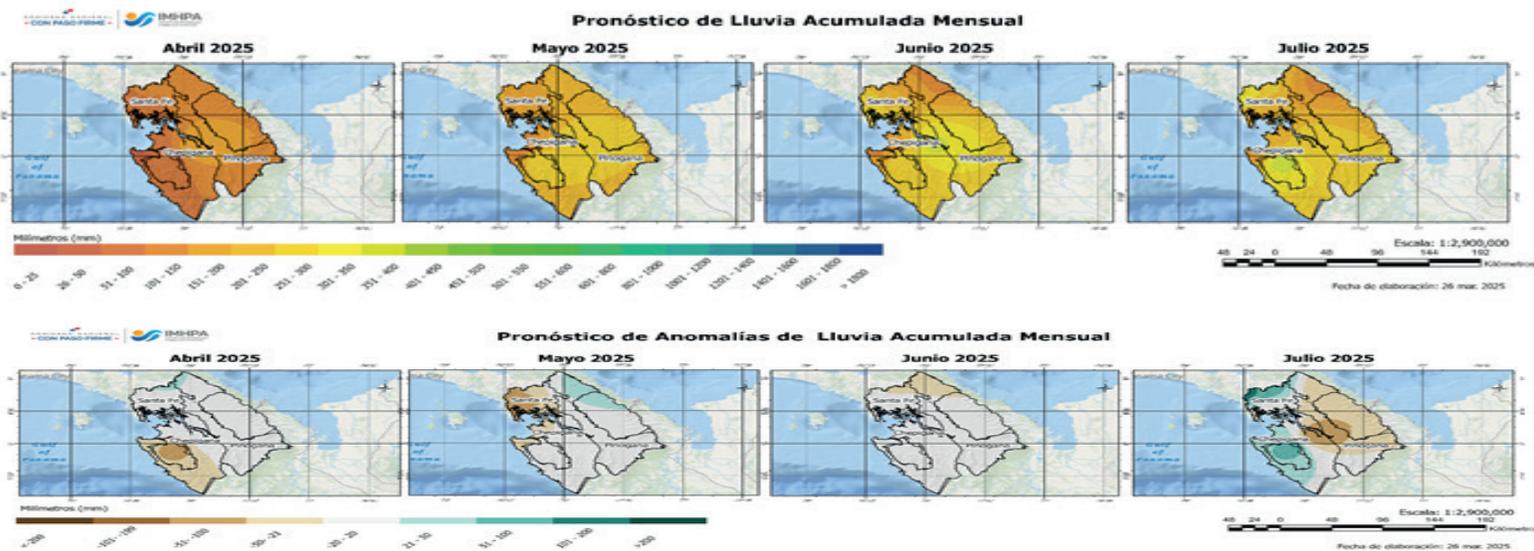
El período de pronóstico, abril a julio 2025, corresponde a los meses de la temporada lluviosa para la vertiente del Pacífico. Climatológicamente, abril es el mes en que ocurre la transición de la temporada seca a la temporada lluviosa. Durante la temporada lluviosa se podría observar la presencia de 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 96 milímetros mientras que para el trimestre de mayo a julio 2025 se pronostica un acumulado promedio de 694 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 debajo 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 34°C y 36°C, con temperaturas mínimas de 18°C a 19°C, la humedad relativa del 84% y una sensación térmica entre 40°C y 42°C.

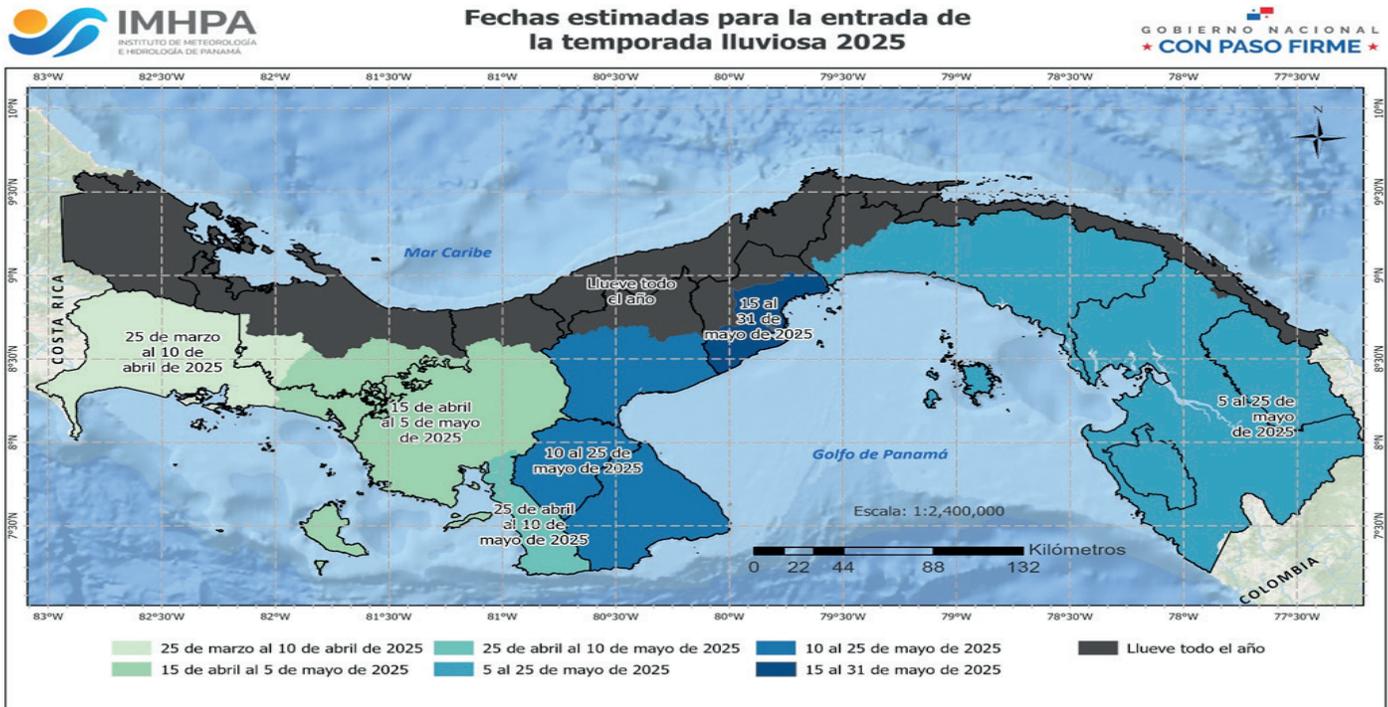


## Entrada de la temporada lluviosa:

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



## 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 Darién, la fecha estimada es:

- Del 5 al 25 de mayo de 2025

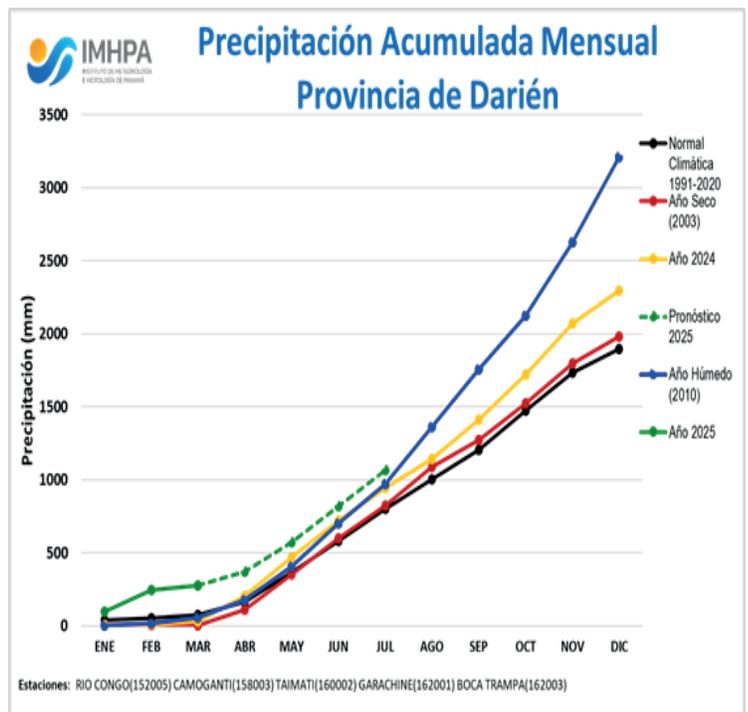
## CONDICIÓN DEL SISTEMA EL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

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 DARIÉN

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 2003 (línea de color rojo), año más húmedo 2010 (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 Darién.

Con respecto a la Normal Climática, el año 2025, mantiene en promedio un aumento en las precipitaciones, es decir presenta un superávit, pues ha llovido 3 veces la climatología hasta marzo 2025.



# MTA-PECUARIO

| PRODUCCIÓN PECUARIA DARIÉN                     |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| Agencia  | Rubros  | Cuencas  | Situación de Riesgo                           | Recomendaciones   |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Bovino de Cría y Leche<br> | Cuenca Hidrográfica Río Chucunaque N°154, Cuenca Hidrográfica Río Tuira N°156, Cuenca Hidrográfica Río Tucutí N°158, Cuenca Hidrográfica Río Sambú N°162, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Sambú y el Jurado N°164, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Tucutí y el Sambú N°160 | Incremento de enfermedades.                   | Vigilancia zoonosanitaria (vacunación (rabia, carbunco)). |
|  |   |  |   | Control de parásitos (externo e internos).                |
|  |   |  | Presencia de gusano barrenador.               | Monitoreo constante a los animales, curación de heridas.  |
|  |   |  | Escases de pastura y problemas nutricionales. | Suplementación con pasto de corte en el primer mes.       |
|  |   |  |   | Establecer parcelas nuevas.                               |
|  |   |  |   | Manejo rotacional de mangas.                              |
|  |   |  |   | Suplementación de sales minerales.                        |
|  |   |  | Estrés térmico.                               | Implementación de sistemas silvopastoriles.               |
| Implementación de corredores ribereños.        |   |  |   |   |
| Afectaciones en el ordeño por las lluvias.     | Adecuación de galeras de ordeño.  |  |   |   |
| Problemas pódales.                             | Mantenerlo en lugares con buen drenaje.   |  |   |   |
| Adaptabilidad.                                 | Animales genéticamente que se adapten al clima de la región.  |  |   |   |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Equino<br>                 | Cuenca Hidrográfica Río Chucunaque N°154, Cuenca Hidrográfica Río Tuira N°156, Cuenca Hidrográfica Río Tucutí N°158, Cuenca Hidrográfica Río Sambú N°162, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Sambú y el Jurado N°164, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Tucutí y el Sambú N°160 | Encefalitis.                                  | Vacunación y monitoreo.                                   |
|  |   |  | Hormiguilla.                                  | Mantenerlos en lugares con buen drenaje.                  |
|  |   |  |   |   |
|  |   |  |   | Aplicación de loción podal.                               |

# MTA-PECUARIO

| PRODUCCIÓN PECUARIA DARIÉN                     |  |  |                                       |  |
|--|--|--|---------------------------------------|--|
| Agencia  | Rubros   | Cuencas  | Situación de Riesgo                   | Recomendaciones  |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Ovino - Caprino<br>              | Cuenca Hidrográfica Río Chucunaque N°154, Cuenca Hidrográfica Río Tuira N°156, Cuenca Hidrográfica Río Tucutí N°158, Cuenca Hidrográfica Río Sambú N°162, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Sambú y el Jurado N°164, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Tucutí y el Sambú N°160 | Aumento de enfermedades parasitarias. | Implementar planes de vacunación y desparasitación.  |
|  |  |  | Problemas pódales.                    | Manejo de drenaje.<br>Construcción de instalaciones preferiblemente suspendida del suelo.  |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Aves de engorde y ponedoras<br> | Cuenca Hidrográfica Río Chucunaque N°154, Cuenca Hidrográfica Río Tuira N°156, Cuenca Hidrográfica Río Tucutí N°158, Cuenca Hidrográfica Río Sambú N°162, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Sambú y el Jurado N°164, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Tucutí y el Sambú N°160 | Incremento de enfermedades            | Manejo de vacunación e infraestructuras en buen estado.<br>Evitar exceso de humedad en las camas.<br>Cumplir con las normas de bioseguridad dentro de la galera.<br>Limpieza y desinfección de bebederos y comederos periódicamente. |

# MTA-PECUARIO

| PRODUCCIÓN PECUARIA DARIÉN                     |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| Agencia  | Rubros  | Cuencas  | Situación de Riesgo                              | Recomendaciones   |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Porcinos<br>    | Cuenca Hidrográfica Río Chucunaque N°154, Cuenca Hidrográfica Río Tuira N°156, Cuenca Hidrográfica Río Tucutí N°158, Cuenca Hidrográfica Río Sambú N°162, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Sambú y el Jurado N°164, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Tucutí y el Sambú N°160 | Enfermedad.                                      | Desarrollar un plan sanitario para el control de parásitos externos e internos.   |
|  |   |  | Inundaciones.                                    | Adecuación de instalaciones.<br>Suplementación de vitaminas y minerales.  |
|  |   |  | Presencia de plagas por humedad.                 | Ubicación de las galeras en áreas no susceptibles a las inundaciones.<br>Fumigar las galeras con yodo, o productos que no afecten a los porcinos. |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Apicultura<br> | Cuenca Hidrográfica Río Chucunaque N°154, Cuenca Hidrográfica Río Tuira N°156, Cuenca Hidrográfica Río Tucutí N°158, Cuenca Hidrográfica Río Sambú N°162, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Sambú y el Jurado N°164, Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Tucutí y el Sambú N°160 | Parásitos.                                       | Control biológico y mayor vigilancia a las colmenas.  |
|  |   |  | Incrementos de plaga (hormigas y otras avispas). | Barreras protectoras en la base de las colmenas.<br>Mantener el área del apiario limpio de malezas.   |

# MTA-AGRÍCOLA

| PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DARIÉN                     |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| Agencia  | Rubros   | Cuencas   | Situación de Riesgo                           | Recomendaciones  |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Arroz<br>                 | CHR Entre el Santa Bárbara y el Chucunaque (152), CHR Chucunaque (154), CHR Entre el Tucutí y el Sambú (160), CHR Sambú (162) | Incidencia de plagas, enfermedades y malezas. | Monitoreo constante de las parcelas.                               |
|  |  |   |   | Control oportuno de las plagas y enfermedades.                     |
|  |  |   |   | Uso de semillas certificadas.                                      |
|  |  |   | Amenazas por fuertes vientos.                 | Implementación de barreras naturales rompe vientos (cercas vivas). |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Maíz<br>                | CHR Entre el Santa Bárbara y el Chucunaque (152), CHR Chucunaque (154), CHR Entre el Tucutí y el Sambú (160), CHR Sambú (162) | Incidencia de plagas, enfermedades y malezas. | Monitoreo constante de las parcelas.                               |
|  |  |   |   | Control oportuno de las plagas y enfermedades.                     |
|  |  |   |   | Uso de semillas certificadas.                                      |
|  |  |   | Amenazas por fuertes vientos.                 | Implementación de barreras naturales rompe vientos (cercas vivas). |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Raíces y Tubérculos<br> | CHR Entre el Santa Bárbara y el Chucunaque (152), CHR Chucunaque (154), CHR Entre el Tucutí y el Sambú (160), CHR Sambú (162) | Afectación por Nematodos y Hongos.            | Tratamiento de las semillas.                                       |
|  |  |   |   | Monitoreo constante de las parcelas.                               |
|  |  |   |   | Control de malezas y plagas.                                       |
|  |  |   |   | Fertilización oportuna en cada fase vegetativa.                    |

# MTA-AGRÍCOLA

| PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DARIÉN                     |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| Agencia  | Rubros   | Cuencas   | Situación de Riesgo                           | Recomendaciones                                |
| Santa Fe, Yaviza y Meteti                      | Cucurbitáceas<br>           | CHR Entre el Santa Bárbara y el Chucunaque (152), CHR Chucunaque (154), CHR Tuira (158)                                       | Incidencia de plagas, enfermedades y malezas. | Monitoreo constante de las parcelas.           |
|  |  |   |   | Control oportuno de las plagas y enfermedades. |
|  |  |   | Alta incidencia en la humedad del suelo.      | Construcción de canales de drenaje.            |
| Garachine, La Palma, Santa Fe, Yaviza y Meteti | Plantaciones Frutales<br> | CHR Entre el Santa Bárbara y el Chucunaque (152), CHR Chucunaque (154), CHR Entre el Tucutí y el Sambú (160), CHR Sambú (162) | Incidencia de plagas, enfermedades y malezas. | Monitoreo constante de las parcelas.           |
|  |  |   |   | Control oportuno de las plagas y enfermedades. |
|  |  |   |   | Uso de patrones resistentes.                   |



### 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



## 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**

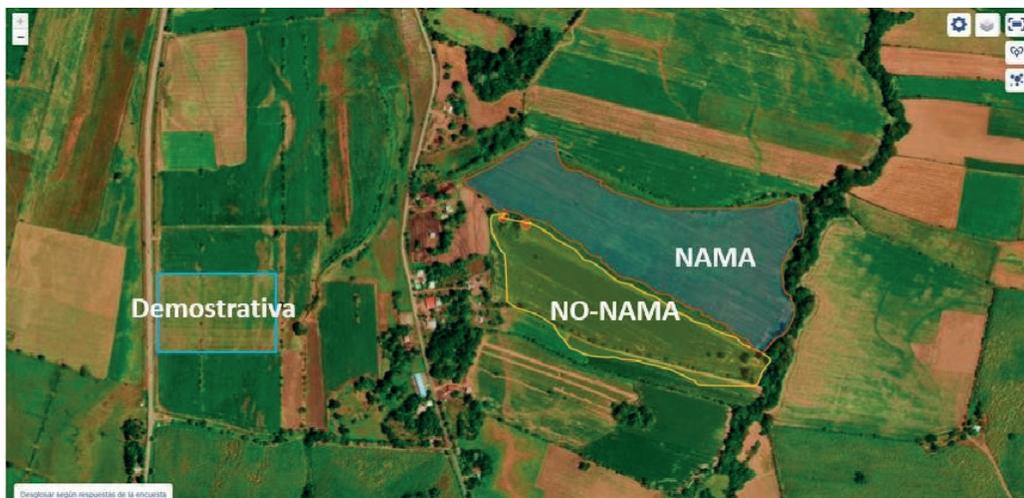


## Proyecto ATN/ME-PN BLOCKCHAIN Y PRECISION: Innovando Junto a productores de Cadena de Arroz en Panamá

| Sist. de siembra | Productores |
|------------------|-------------|
| <b>SECANO</b>    | <b>64</b>   |
| <b>RIEGO</b>     | <b>43</b>   |
| <b>Total</b>     | <b>107</b>  |

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

| Sist. de siembra<br>SECANO* | Productores |
|-----------------------------|-------------|
| <b>Coclé</b>                | <b>20</b>   |
| <b>Chiriquí</b>             | <b>21</b>   |
| <b>Veraguas</b>             | <b>23</b>   |



### 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 Apropriadas 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.

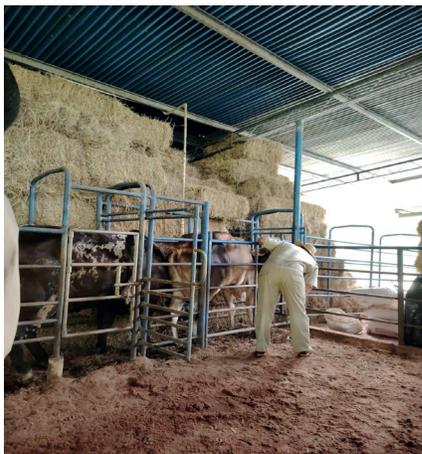
### SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO:

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](mailto: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](mailto:vsalazar@mida.gob.pa)  
Tél. (507) 507-0653

**Ing. Marvin Quintana**  
UACC-MIDA  
Coordinador Regional de la Unidad  
Agroambiental y Cambio Climático  
de Darién  
[mquintana@mida.gob.pa](mailto:mquintana@mida.gob.pa)  
Tél. (507) 287-0054



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
AGROAMBIENTAL



*¡Mida es Vida!*