

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO



Edición N°14

Diciembre 2022, Enero, Febrero y Marzo
2023

Provincia de
Veraguas



El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) presenta los resultados de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA), con el apoyo del Instituto Meteorológico e Hidrológico de Panamá (IMHPA), Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), Alianza Bioersity International – CIAT y la colaboración del Fondo de Adaptación/Fundación Natura.



Pronóstico Climático

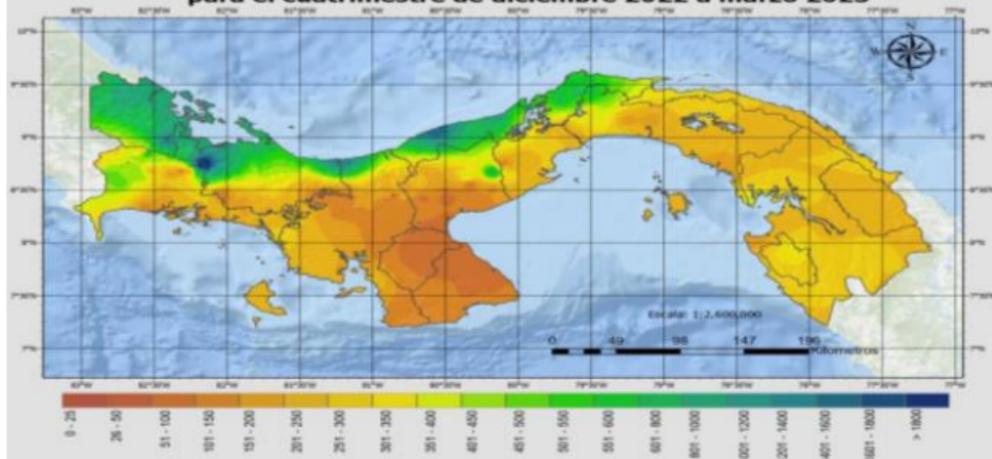


Diciembre 2022, Enero, Febrero y marzo 2023

La región **Oriental** de la provincia de Veraguas (**Calobre, Oriente de Santiago, Santa Fé, Atalaya y Mariato**), podría presentar mayor probabilidad de **lluvia, arriba de lo normal**, con un aumento entre **25% a 35%** en la precipitación acumulada; para el **Occidente de Santiago, Santa Fé, Cañazas, San Francisco, Montijo, Río De Jesús, Soná, Las Palmas y La Mesa**, se espera un comportamiento **normal** y en el Oriente el pronóstico indica que la precipitación acumulada será **mayor de 150 mm**, con un escenario **Arriba de lo Normal**, mientras que en el resto de la provincia, la precipitación acumulada oscilará entre **92 a 270 mm**, correspondiéndole un escenario **Normal**, con tendencia a Arriba de lo Normal.

En la descripción mes a mes, se espera que, en diciembre se presenten los mayores montos de lluvia en toda la provincia, es decir un comportamiento ligeramente **arriba de lo normal**; durante los meses de enero a marzo, se espera un comportamiento típico de temporada **poco** lluviosa, es decir un escenario **normal** para toda la provincia.

Valores esperados de lluvia en milímetros (mm) para el cuatrimestre de diciembre 2022 a marzo 2023



Mapa 1. El mapa presenta valores esperados de lluvia en mm para los meses diciembre 2022, Enero a Marzo 2023.

Temperatura, Humedad Relativa y Viento

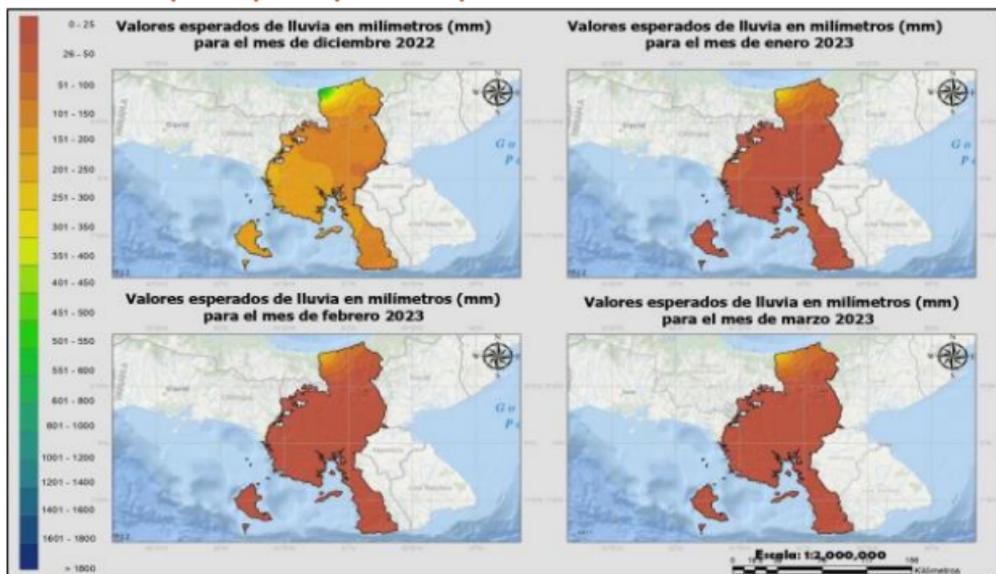


Para la provincia de **Veraguas**, los modelos estadísticos dinámicos coinciden en estimar un ligero aumento de la **temperatura del aire** entre 1°C a 2.5°C. Para el Norte de Veraguas se esperan temperaturas máximas de 30 a 32 °C y mínimas entre 19 a 21 °C con humedad relativa promedio de 86%; para el Centro y Sur de Veraguas se esperan temperaturas máximas entre 31 a 35 °C y mínimas entre 17 a 19 °C con humedad relativa promedio de 75%.

En cuanto al viento, se prevé un fortalecimiento de los vientos provenientes del Noreste, denominados Alisios, durante el cuatrimestre, con velocidades promedio de los vientos oscilando entre 3 a 5 m/s, próximo a la superficie.

Basado en los años análogos y las condiciones señaladas anteriormente, se espera una salida tardía de la temporada lluviosa aproximadamente de 15 días. Para el Centro y Sur de Veraguas, la salida de la temporada lluviosa tiene un atraso hasta de 15 días con respecto a su período regular, por lo que, el periodo probable para la finalización de la temporada lluviosa sería desde el 31 de diciembre de 2022 al 10 de enero de 2023.

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de diciembre 2022 a marzo 2023. La escala de colores representa los valores de lluvia esperada para el periodo de pronóstico.



Mapa 2. Valores esperados de lluvia en mm para los meses diciembre 2022, enero a marzo 2023 en la Provincia de Veraguas.



Análisis de la Fechas de **SIEMBRA Y COSECHA**, según rubro, provincia y meses.

Estación M. 120002	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.
Veraguas	Arroz	█	█	█	█	█						
	Maíz	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
	Ñame	█	█								█	█
	Sandía		█	█	█	█	█	█	█	█		

Cuadro 1. Análisis Agroclimático de las Estimaciones de Fechas de Siembra de diversos rubros agrícolas, elaborado con la herramienta CROPWAT, por **Farides Vargas S.**

Para los rubros de **Arroz, Maíz, Ñame y Sandía**, tendremos condiciones **IDEALES** de siembra para los meses de **Diciembre 2022, Enero, Febrero y Marzo 2023** .

Panel de color para determinar las posibles fechas optimas de inicio siembra y cosecha.

Rango de Porcentaje de Reducción de Rendimiento o Perdida para los inicios del periodo de desarrollo del cultivo analizado como las posibles fechas optimas de inicio de siembra y cosecha.	Inicio de Siembra	
	+	0.4% - 0.5%: Alto
	↓	0.2% - 0.3%: Medio
	-	0.0% - 0.1%: Ideal
	Periodo de cosecha 	

MTA - Agrícola

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
<p>Cucurbitáceas (Sandía, melón y zapallo).</p> 	Exceso de humedad.	Evaluar posibles ajustes a la fecha de siembra. Selección adecuada de terreno (evitar siembras cercanas a áreas de riesgo por inundaciones). Uso de camas levantadas y un adecuado drenaje. Siembra escalonada.
	Proliferación de plagas, enfermedades y malezas.	Monitoreo del cultivo, para el control oportuno de plagas y enfermedades (preferiblemente con productos biológicos). Uso de variedades tolerantes. Monitoreo y control oportuno de malezas.
	Fuertes vientos.	Asegurar los cultivos. Establecer barreras rompe viento. Orientar guías de acuerdo la dirección del viento.
	Caída de flores.	Variedades tolerantes.
	Daños a la fruta.	Uso de plasticultura por lluvias esporádicas.
		Manejo manual para protección de la fruta.
<p>Leguminosas (poroto, frijol y guandú).</p> 	Exceso de humedad.	Manejo postcosecha adecuado, para evitar daños al grano por la humedad y plagas.
	Proliferación de plagas, enfermedades y malezas.	Monitoreo frecuente de plagas y enfermedades. Control oportuno de plagas y enfermedades (preferiblemente con productos biológicos). Eliminación y disposición de residuos de cosecha.
	Daños al grano por efecto de lluvia intermitentes.	Control preventivo de plagas de almacén.

Recomendación generales: Para el caso de las cucurbitáceas se recomienda adquirir un Seguro Agropecuario y un sistema adecuado de riego y drenaje.

MTA-PECUARIA

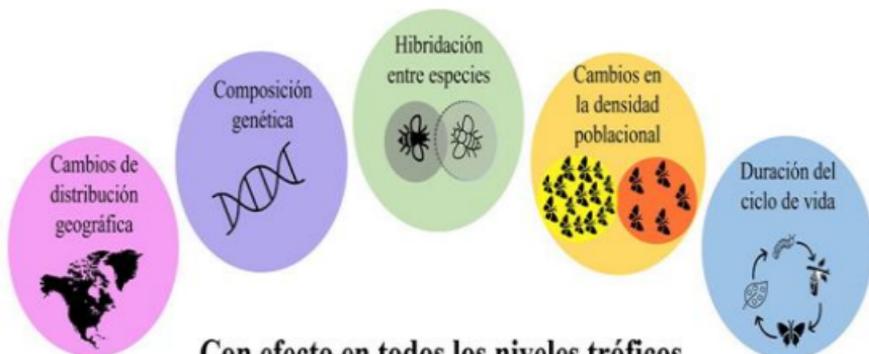
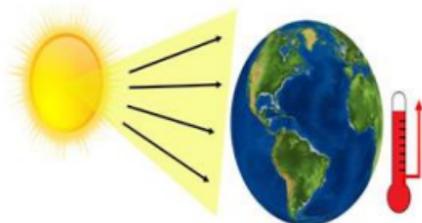
Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
Bovino (Cria, Ceba y Leche) 	Nutrición Animal disponibilidad de forraje.	Silo y paca.
	Baja bromatología en pastos.	<ul style="list-style-type: none"> •Sal proteinada. •Sal mineralizada.
	Disponibilidad de fuentes de agua	<ul style="list-style-type: none"> •Cosecha de agua. •Mantenimiento de abrevaderos.
	Infraestructura (Bovino, caprino, ovino caprino)	<ul style="list-style-type: none"> •Infraestructura y Manejo •Sombras Artificiales(serán) •Construcción de bebedero fuera de los causes. •Implementación de comedero. •Construcción de fuentes de agua. (pozos profundos. •Construcción de embalse
	Manejo (sobrepastoreo)	<ul style="list-style-type: none"> •Descarte estratégico para bajar la carga animal y animales no adaptados.
	Baja condición corporal.	<ul style="list-style-type: none"> •Aplicación de los planes zoonosanitarios
Ovino Caprino 	Disponibilidad de agua y forraje	<ul style="list-style-type: none"> •(Silo, paca.) •Sal proteinada •Sal mineralizada •Cosecha de Agua •Mantenimiento de Abrevaderos
Apícola	Quema de masa vegetales	<ul style="list-style-type: none"> •Limpieza con rondas alrededor del apiario. •Rotulación para prevención de fuego.
	Desconocimientos del rubro y técnicos especializados en el tema	<ul style="list-style-type: none"> •Fomentar la participación en congresos creando capacidades técnicas específicas
Porcino	Falta de agua	<ul style="list-style-type: none"> •Construcción de pozos profundos •Utilización de tanques de reserva de agua
	Climatización de área.	<ul style="list-style-type: none"> •Uso de sombras artificiales •Uso de ventiladores.
Avícola	Falta de agua	<ul style="list-style-type: none"> •Construcción de pozos profundos •Utilización de tanques de reserva de agua
	Climatización de área.	<ul style="list-style-type: none"> •Uso de sombras artificiales •Uso de ventiladores.

Cambio Climático

Los insectos son organismos ectotermos, es decir no producen su propio calor y dependen de la temperatura ambiental para regular su temperatura corporal.

Además, debido a que tienen ciclos de vida muy cortos (días, semanas), los episodios climáticos extremos cortos como las olas de calor o las variaciones de temperatura estacionales, puedan tener efectos en su desarrollo, movimiento, reproducción y comportamiento.

Efectos del calentamiento global en insectos



Con efecto en todos los niveles tróficos

La temperatura y su efecto en el desarrollo de los insectos.

Rango de temperatura dentro del cual los insectos se desarrollan

- La temperatura optima es alrededor de 25°C
- En el rango de 15°C los insectos se desarrollan y se mantienen activos.
- Entre 38 ° y 48° C, los insectos entran en estivación temporaria.
- Entre 48° y 52°C entran en estivación permanente
- Por debajo de 15° C entran en hibernación temporaria hasta los 0°C y por debajo se congelan llegando a la muerte a los -20°C.



Observación

El Pronóstico climático no contempla eventos extremos puntuales y de corta duración debido a lo amplio de la escala, sin embargo, en áreas con microclimas el comportamiento de la lluvia puede presentar variaciones respecto a lo descrito en el pronóstico, por tanto, las decisiones que se tomen basadas en esta información nacional y local, deben considerar estas singularidades.

Mesa Técnica Agroclimática de Veraguas

Agradecemos la participación y el apoyo de las entidades colaboradoras y productores para la realización de está MTA. Si aún no formas parte, te invitamos a que asistas a las próximas reuniones. La MTA cuenta con lista de correos. Si deseas ser incluido, contáctanos:

Rodrigo Luque:
Jefe de la Unidad
Agroambiental y Cambio
Climático-MIDA,
rluque@mida.gob.pa
Te. (507)958-1697.
Ext. 2745 /
Cel. 6805-0036

Eddie Quintero:
Coordinador
Agroambiental de la
UACC-MIDA-Veraguas
edquintero@mida.gob.pa
[Tél. \(507\) 958-1651](tel:(507)958-1651). Ext.
2056

Virgilio Salazar:
UACC-MIDA-
Oficina de Enlace
Panamá.
vsalazar@mida.gob.pa
Tél. (507) 507-0653

Farides Vargas:
MIDA-UACC-
Oficina de Enlace Panamá.
fvargas@mida.gob.pa/
Tél. (507) 507-0653

La Mesa Técnica Agroclimática es posible gracias al esfuerzo de diversas instituciones del estado y la participación de productores.