



## Observación

El Pronóstico climático no contempla eventos extremos puntuales y de corta duración debido a lo amplio de la escala pero 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 basados en esta información nacional y local deben considerar estas singularidades.

Agradecemos la participación y el apoyo de las entidades colaboradoras y productores para la realización de esta MTA en la provincia de Veraguas, así como también a CONAGUA, con el tema "Cultura del agua en el Sector Agropecuario.

### Para cualquier información adicional se puede contactar con:

Rodrigo Luque; Jefe de la Unidad Agroambiental y Cambio Climático-MIDA / Correo E-riuaque@mida.gob.pa / Teléfono; (507) 958-1697 Ext. 2745. / Cel. 6805-0036

Eddie Quintero; Coordinador Agroambiental de la UACC-MIDA-Veraguas – Correo E. equintero@mida.gob.pa // Teléfono: (507) 9958-1651

Virgilio Salazar; MIDA-UACC-Oficina de Enlace Panamá, vsalazar@mida.gob.pa, / Teléfono: (507) 507-0653 Ext. 8865.

Farides Vargas; MIDA-UACC-Oficina de Enlace Panamá, fvargas@mida.gob.pa // Teléfono: (507) 507-0859 Ext. 8869.

  
 REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 GOBIERNO NACIONAL  
 MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

  
**BOLETÍN AGROCLIMÁTICO**

UNIDAD AGROAMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO



Edición N°12

Mayo, Junio y Julio de 2022

Provincia de Veraguas



El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) presenta los resultados de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA), con el apoyo de la Dirección de Hidrometeorología – Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), Alianza Bioersity International – CIAT y la colaboración del Fondo de Adaptación/Fundación Natura.

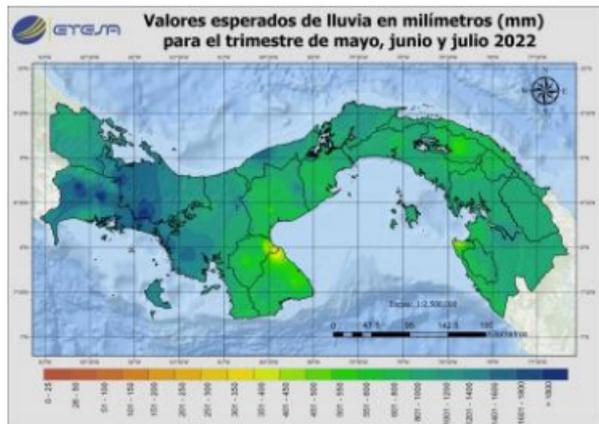


## Mayo, Junio y Julio 2022

Para la provincia de Veraguas se espera mayor probabilidad que la lluvia presenten el comportamiento propio de la temporada para el **Norte y Sur** y para la región **Central** de la provincia se estiman lluvia por **arriba de lo normal**, con un aumento entre un 15% a 20% respecto a los valores climatológicos.

De lo anterior se puede concluir que la lluvia estimada para **Norte** de Veraguas durante el trimestre oscilará en el rango de los 904 a 1214 mm, con un escenario **Normal/Arriba**, consecuentemente para el **Sur** de Veraguas, oscilará entre 904 a 1214 mm, para un escenario **Normal/Arriba**; mientras que para **Centro** de Veraguas será de los 874 a 1140 mm, con escenario **Arriba**.

En la descripción mes a mes, en mayo se espera que los mayores montos se presenten en el **área central** de la provincia; durante el mes de **junio**, se espera un comportamiento **normal**; en **julio** se pronostica un escenario **normal** con tendencia **arriba**, sobre el Centro-Occidente de la provincia.



Mapa 1. El mapa presenta valores esperados de lluvia en mm para el trimestre mayo a julio 2022.

## MTA-PECUARIA N°2

RUBROS	SITUACIÓN DE RIESGO	RECOMENDACIONES
<b>BOVINOS CRÍA</b> <b>CARNE Y LECHE</b> 	Incremento de parásitos.	◊Desparasitaciones cada tres meses dependiendo del rubro que maneja, baño garrapaticida constante, rotando el ingrediente activo y de mangas.
	Problemas respiratorios en terneros.	◊Mantener a los animales en zona seca o mangas con buen drenaje y pendientes y en lechería usar jaulas individuales y en caso de enfermedades usar antibióticos específicos.
	Lesiones pódalas.	◊Ubicar a los animales en zonas secas, incrementar el consumo de minerales (cobre y zinc), tratar a los animales a tiempo con el producto recomendado y específico, usar lociones pódalas en pediluvios.
	Problemas de piel.	◊Aplicar aminocídicos y mantenerlos en áreas secas.
	Aumento de la incidencia de malezas.	◊Control de malezas en potreros con productos específicos, adherentes y penetrantes.
	Aumento de casos de diarreas.	◊Descargar las ubres. ◊Uso adecuado de antidiarreicos (sulfas y trimetropin) y realizar exámenes para conocer la causa de las diarreas.
Hipocalcemia.	◊Proporcionar una buena combinación de sal mineralizada. ◊Buena presupuestación de pasto para la época de escasez (conservación de forrajes). ◊Llevar buen manejo sanitario.	
<b>OVINO CAPRINO</b> 	Incremento de parásitos.	◊Usar productos orales cada 45 días y rotar los productos.
	Aumento de problemas respiratorios.	◊Mantener limpios los corrales o cobertizos, desinfectar y control de insectos. ◊Manejo de desechos.
	Aumento de problemas pódalas.	◊Proporcionar minerales a disposición permanente. ◊Realizar recortes pódalas cuando sea necesario.
	Altas temperaturas.	◊Reforestar sectores de mangas.
	Incremento de plagas internas y externas	◊Vitaminar los animales y sal mineralizada.
	Exceso de agua en los potreros.	◊Construir drenajes.
	Bajo crecimiento del pasto.	
	Sobrepoblación de animales.	◊Descarte, mantener la cantidad de animales de acuerdo a la cantidad de pasto.
Propagación de malezas.	◊Uso de herbicidas amigables con el ambiente. ◊Uso correcto del instructivo de los herbicidas.	



Rubro		Situación de riesgo	Recomendaciones
 Arroz	Arroz comercial	Como parte de las conclusiones se toma en cuenta que:  Altas temperaturas Problemas de plagas y enfermedades En las parcelas más húmedas de la región central se puede presentar problemas (con la preparación y siembra de las parcelas).	*Monitorear periódicamente la incidencia de malezas, plagas y enfermedades durante el ciclo de desarrollo del cultivo, (mínimo una vez a la semana). *Utilizar variedades resistentes como lo son semillas certificadas y semillas registradas. (Haciendo énfasis en las del IDIAP). *Control químico de acuerdo al monitoreo. Adquisición de conocimientos dentro del umbral de plagas, ejemplo: metro cuadrado. *Divulgación de información sobre precipitaciones.
	Arroz a chuzo con tecnología		
 Maíz	Maíz Comercial	Incremento de plagas y enfermedades. Si se encuentra en áreas inundadas afecta el desarrollo de la planta.	*Monitorear periódicamente la incidencia de malezas, plagas y enfermedades durante el ciclo de desarrollo del cultivo. *Mínimo una vez a la semana. *Control químico de acuerdo al monitoreo. *Establecimiento de drenajes en las parcelas agrícolas.
	Maíz a chuzo		
 Raíces y tubérculos	Comercial	Incremento de plagas y enfermedades por exceso de humedad.	*Monitorear periódicamente la incidencia de malezas, plagas y enfermedades durante el ciclo de desarrollo del cultivo. (mínimo una vez a la semana). *Establecimiento de drenajes en las parcelas agrícolas. *Control químico de acuerdo al monitoreo.
	A chuzo		
 Guandú		Incremento de plagas y enfermedades por exceso de humedad.	*Monitorear periódicamente la incidencia de malezas, plagas y enfermedades durante el ciclo de desarrollo del cultivo. *Mínimo una vez a la semana *Manejo de densidad de siembra *Planificación de siembra para que en la etapa de floración la época de lluvia no afecte la cosecha.
 Porotos y frijoles		Para la región norte se toma en cuenta que las condiciones son favorables. Para el caso de Veraguas son extensiones pequeñas por lo cual no sé toma como prioridad.	*Monitorear periódicamente la incidencia de malezas, plagas y enfermedades durante el ciclo de desarrollo del cultivo. *Mínimo una vez a la semana *Establecimiento de drenajes en las parcelas agrícolas *Control químico de acuerdo al monitoreo. *Manejo integrado del cultivo.
 Café		Incremento de plagas y enfermedades.	*Trampeo para la broca *Monitorear periódicamente la incidencia de malezas, plagas y enfermedades durante el ciclo de desarrollo del cultivo. *Mínimo una vez a la semana *Tomar en cuenta las aplicaciones preventivas para el control de hongos.
 Citricos		Incremento de plagas y enfermedades.	*Monitoreo y trampeo del cultivo.

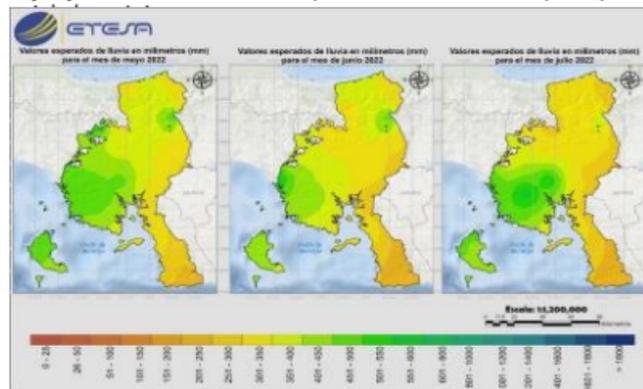
**Observaciones:** Fortalecimiento de capacidades basado en las siete (7) técnicas del NAMA a los productores. -Planificar la siembra considerando los niveles de precipitación (monitorear la capacidad de absorción de agua). -Tomar en cuenta cada uno de los tipos rubro como arroz a chuzo y maíz a chuzo.

Mediante análisis estadísticos se pronosticó las temperaturas y humedad relativa por región para el periodo de mayo a julio 2022.

La mayoría de los modelos indican una ligera **disminución** de la temperatura del aire no menor de -0.3°C para el Pacífico Occidental. Para la provincia de **Veraguas** se esperan temperaturas máximas de 34 a 35 °C y temperaturas mínimas entre 13 a 18 °C con una humedad relativa promedio de 85%.

En el pronóstico de viento se prevé un fortalecimiento de los vientos provenientes del Noreste, denominado Alisios. Lo anterior repercute en el Veranillo, por este motivo para la **primera quincena de julio** en el Pacífico Occidental (región donde se ubica Veraguas), podría ocurrir una ligera a moderada disminución de las lluvias y aumento de la temperatura, fenómeno denominado veranillo o canícula; y la intensidad del veranillo podría variar en función de su duración en cada región dentro del país y puede verse interrumpido por eventos de lluvias aislados para la provincia.

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de mayo a julio 2022. La escala de colores representa los valores de lluvia esperada para el



Mapa 2. Valores esperados de lluvia en mm para los meses mayo, junio y julio 2022 en la Provincia de Veraguas.

## Análisis de las Mesas Técnicas Agroclimáticas

		Fechas de SIEMBRA y COSECHA, según Rubro y Provincia y Meses											
		SIEMBRA						COSECHA					
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Veraguas	Arroz												
	Brachiarias												
	Maiz												
	Sandia (invierno)												
	Zapallo												
	Rango de porcentaje de Reducción de Rendimiento o perdida para inicio del periodo de desarrollo del cultivo.												

**Cuadro 1.** Análisis Agroclimático de las Estimaciones de Fechas de Siembra de diversos rubros agrícolas, elaborado con la herramienta CROPWAP, por Anabel Ramírez y Amy Pimentel. **-Nodo Agroclimático.**

## Efectos del calentamiento global en insectos



Con efecto en todos los niveles tróficos

## MTA Agrícola N°1



Rubro	Situación de riesgo	Recomendaciones
Cebolla	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos de afectaciones por Inundaciones y proliferación de plagas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cosecha, secado y almacenamiento de cebolla de forma oportuna antes del inicio de lluvia.</li> </ul>
Arroz	<ul style="list-style-type: none"> <li>El exceso lluvia puede retrasar la preparación del terreno y la siembra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buen manejo Agronómico.</li> <li>Monitoreo y control de plagas en la etapa. Inicial del cultivo.</li> <li>Manejo de maleza antes de la siembra y en la etapa inicial del cultivo (20 a 15 días).</li> <li>Implementar buena preparación del terreno.</li> <li>Uso de semilla certificada, tratada y resistente.</li> </ul>
Café	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta humedad relativa provoca proliferación de plagas (Broca del Café).</li> <li>Presencia de la Roya del Café y ojo de gallo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo, vigilancia y controles preventivos (gusano cogollero, antracnosis y gallina ciega).</li> <li>Manejo de fertilización adecuada de la planta.</li> </ul>
Citricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precipitación por encima de lo normal. Pulido asiático (enfermedad HLB o brotes amarillos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo en etapas tempranas, vigilancia y controles con insecticidas botánicos y sistémicos.</li> </ul>
Hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precipitación por encima de lo normal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar Cultivos en microtúneles (incluye riego por goteo y camas altas).</li> </ul>

## MTA Pecuaria N°1

Rubro	Situación de riesgo	Recomendaciones
ACUICULTURA	Exceso de precipitación.	Evitar las escorrentías (agua contaminada por materia orgánica o tóxica).
	Días nublados.	
	Bajones de oxígeno.	Adaptación de sistemas de aireación.
	Transparencia del agua.	Fertilización (orgánica e inorgánica).
APÍCOLA	Depredación por aves.	Evitar el exceso de entrada de agua.
	Falta de alimento por ausencia de flora.	Alimentar con suplementos y vitaminas.
	Alta humedad en el ambiente.	Protegerla con plásticos, pintura con sellador en las cajas.
	Ataques por plagas.	Revisión periódica y control químico (ácido oxálico).
	Presencia de la polilla de la cera.	Revisión periódica.
	Fumigaciones en fincas aledañas.	Vigilar que cuenten con los permisos de fumigación correspondientes.