



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 Coclé, 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, rluque@mida.gob.pa Tel. (507) 958-1697 Ext. 2745 / Cel. 6805-0036

Florisel Rodríguez: Coordinadora Agroambiental de la UACC-MIDA-Coclé - frdriguez@mida.gob.pa

Virgilio Salazar: UACC-MIDA-Oficina de Enlace Panamá. - vsalazar@mida.gob.pa

Farides Vargas: MIDA-UACC-Oficina de Enlace Panamá. - fvargas@mida.gob.pa


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 Coclé

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 Biodiversity International – CIAT y la colaboración del Fondo de Adaptación/Fundación Natura.

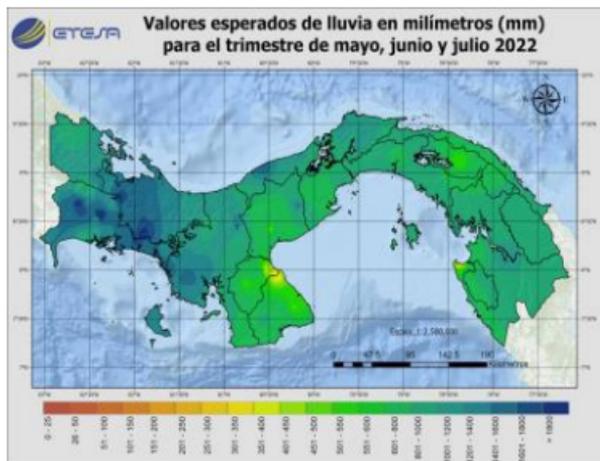




Mayo, Junio y Julio 2022

Para la provincia de **Coclé** se espera mayor probabilidad de lluvia de acuerdo al comportamiento propio de la temporada, con un aumento entre un 15% a 20% respecto a los valores climatológicos y para el **Oriente** se estiman lluvias por **arriba de lo normal**, mientras que para la región Occidental de la provincia oscilará en el rango de los 402 a 596 mm, correspondiente a un escenario **Arriba**.

En la descripción mes a mes, en mayo se espera que los mayores montos se presenten en la parte 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 Occidente de la provincia.



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

RUBROS	SITUACIÓN DE RIESGO	RECOMENDACIONES
	Crecidas de los ríos y quebradas (arrastran a los animales).	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Ubicar a los animales en lugares altos. ➢ Alejarlos de las orillas de ríos y quebrada.
	Cojeras por alta humedad	➢ Revisión periódica de los cascos.
	Enfermedades respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Plan de Manejo Sanitario (vacunas y desparasitaciones internas y externas). ➢ Bioseguridad en las fincas (Evitar la entrada de animales de otra especie al igual que las aves). ➢ Manejo en las instalaciones (construcción de galerías para proteger a los animales).
Ovino Caprino	Bajo rendimiento de pasto por exceso de lluvia y mal drenaje.	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Preparación del terreno cero labranzas para evitar lavado de semillas ganicas. ➢ Utilizar parcelas con buen drenaje. Realizar análisis de suelo. ➢ Utilizar variedades resistentes a alta humedad. ➢ Utilizar fertilización Química y orgánica (la fertilización Orgánica debe ser la más priorizada como el compost, Bocashi, Bioles). ➢ Control de maleza dentro del pastizal. ➢ Resiembra de áreas nuevas con pasto mejorado (reforestación con árboles dispersos en potreros). ➢ Realizar un presupuesto forrajero para época crítica. ➢ Construcción de instalaciones para manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.
	Enfermedades endémicas (parásitos internos y externos).	➢ Plan de manejo sanitario.
	Alto porcentaje de maleza en potreros	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Resiembra de áreas nuevas con pasto mejorado (reforestación con árboles dispersos en potreros). ➢ Realizar un presupuesto forrajero para época crítica. ➢ Construcción de instalaciones para manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.
	Mal manejo de desechos	➢ Construcción de instalaciones para manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.
APICOLA	Exceso de lluvias no permite la salida a buscar alimento y el viento se lleva las flores	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Cambiarlas a lugares altos y más secos. ➢ Presupuestar la cantidad de alimento según la temporada lluviosa. ➢ Alimentar con azúcar morena o miel a las abejas dentro de cada colmena.
		
Concesiones de camaroneras	Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Levantamiento de muros, ➢ Desvío de aguas. ➢ Tener un buen control del puesto de bomba en la entrada y salida de agua a las tinajas o estanques. ➢ Estar pendiente de la oxigenación ya que cuando bajan las temperatura temperatura baja el nivel de oxígeno en las aguas.
Acuicultura (Cria de organismos acuáticos bajo condiciones controladas)	Crecida de Ríos	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Desvío de las aguas si el cultivo se encuentra cerca de la fuente hídrica. ➢ Levantamiento de muros y diques para evitar el desborde y pérdida del producto. ➢ Programación para las cosechas antes de los meses lluviosos.
Zona costera	Exceso de lluvia (Disminuye la salinidad del agua, la oxigenación y baja producción de algas beneficios)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Recambio de agua, ➢ Uso de aireadores. ➢ Suplementación del alimento o mejorar la calidad del alimento.
	Mar de fondo Las lluvias provocan altos niveles del agua en el mar. Provocando "mar de fondo" acompañado de fuertes oleajes	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Evitar salir a faena, alejarse de las zonas de impacto (áreas costeras). ➢ Creación de barreras naturales (reforestación de manglares).



Temperatura, Humedad Relativa y Viento

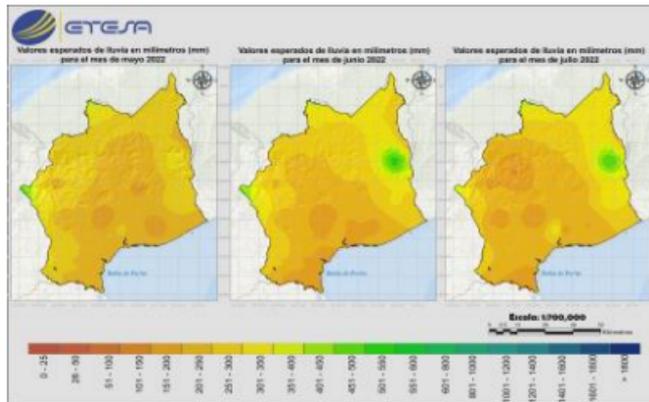


RUBROS	SITUACIÓN DE RIESGO	RECOMENDACIONES
BOVINO DE CRÍA	Crecidas de los ríos y quebradas (arrastran a los animales).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ubicar a los animales en lugares altos y alejarlos de las orillas de ríos y quebradas.
	Enfermedades respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Manejo Sanitario (vacunas y desparasitaciones internas y externas). ➤ Bioseguridad en las fincas. ➤ Manejo en las instalaciones (construcción de galeras para proteger a los terneros)
	Bajo rendimiento de pasto por exceso de lluvia y mal drenaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparación del terreno para evitar lavado de semillas gamicas. ➤ Utilizar parcelas con buen drenaje. ➤ Realizar análisis de suelo. ➤ Utilizar variedades resistentes a alta humedad. ➤ Utilizar fertilización Química y orgánica (priorizando en la fertilización orgánica como el compost, Bocashi, Bioles). ➤ Control de maleza dentro del pastizal. ➤ Resiembra de áreas nuevas con pasto mejorado (reforestación con árboles dispersos en potreros). ➤ Realizar presupuesto forrajero para la época crítica.
	Enfermedades endémicas (parásitos internos y externos, pierna negra).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de manejo sanitario (Vacunas, análisis de sangre y vitamina).
	Alto porcentaje de maleza en potreros.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ de Control de maleza. ➤ Resiembra de pasto o establecimiento en nuevas áreas, ➤ Implementación de árboles en potreros, (sistema silvopastoril). División mangas.
	Mal manejo de desechos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción de instalaciones para manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.
BOVINO DE LECHE Y DOBLE PROPÓSITO	Crecidas de los ríos y quebradas (arrastran a los animales).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ubicar a los animales en lugares altos. ➤ Alejarlos de las orillas de ríos y quebradas. ➤ Realizar un presupuesto forrajero para época crítica.
	Enfermedades respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de Manejo Sanitario (vacunas y desparasitaciones internas y externas).
	Bajo rendimiento de pasto por el exceso de lluvia y mal drenaje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparación del terreno para evitar lavado de semillas gamicas. ➤ Utilizar parcelas con buen drenaje. ➤ Realizar análisis de suelo. ➤ Utilizar variedades resistentes a alta humedad. Utilizar fertilización Química y orgánica (priorizando en la fertilización Orgánica como el compost, Bocashi, Bioles). ➤ Control de maleza dentro del pastizal. ➤ Resiembra de áreas nuevas con pasto mejorado (reforestación con árboles dispersos en potreros).
	Enfermedades endémicas (parásitos internos y externos, pierna negra).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de manejo sanitario (Vacunas, análisis de sangre y vitamina)
	Alto porcentaje de maleza en potreros	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resiembra de pasto o establecimiento en nuevas áreas. ➤ Implementación de árboles en potreros (Sistema silvopastoril). ➤ División de mangas. ➤ Construcción de instalaciones para manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

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 -0.2°C para el Pacífico Oriental. Para la provincia de Coclé 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 segunda quincena de julio en el Pacífico Oriental (región donde se ubica Coclé), 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 periodo de pronóstico.



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

Análisis de las Mesas Técnicas Agroclimáticas

		FECHAS DE SIEMBRA Y COSECHA, según Rubro y Provincia y Meses											
		SIEMBRA						COSECHA					
COCLÉ		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
	Arroz												
	Brachiarías												
	Maíz												
	Poroto												
	Sandía												
	Zapallo												
	Rango de porcentaje de Reducción de Rendimiento o pérdida (0.0 a 0.5 %) 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



Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
 <p>Arroz</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Arrastre de semilla por inundación por el aumento de las lluvias ➢ Dificultad en la preparación del terreno. ➢ Posibilidad en afectación en las siembras, después de meses de julio. ➢ Exceso de lluvia (inundaciones, plagas y enfermedades). ➢ Inundaciones y daños ambientales. ➢ Evaluar las fechas de siembras en el aseguramiento del cultivo de arroz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Productores que van a sembrar en fecha tope, usar variedades de arroz, ciclo medio. ➢ Recomendar los monitoreos por el tema de plaga en las diferentes etapas en el cultivo. ➢ Uso de semilla certificadas. ➢ Realizar los muestreos de suelo por el efecto de los fertilizantes que se van a utilizar. ➢ Buscar las entidades competentes para capacitaciones. ➢ Continuar con las escuelas de campo (MIDA).
 <p>Café</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Aumento de la presencia de plaga y enfermedades. ➢ Identificar las plagas. ➢ Probabilidad de aumento de la broca y roya de café. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Monitoreo y colocación de trampas utilizando feromonas, hongos Entomopatógenos y parasitoides. ➢ La participación y orientación para técnicos y productores sobre plagas. ➢ Manejo integrado de plagas.
 <p>Cítricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Presencia del vector causante (HLB). ➢ Mayor Riesgo por el incremento del (HBL). ➢ La movilidad de material no certificado, por el riesgo que conlleva. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mayor monitoreo y control del insecto Vector. ➢ Utilización de material certificado. ➢ Mayor vigilancia y recomendación de no uso de estos materiales no certificados. ➢ Capacitaciones continuas.
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Preparación de suelo Observaciones: incremento de insectos, plagas y enfermedades. ➢ Uso de exceso de productos Químicos 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Cambio de metodología e incrementar la buena práctica agrícola. ➢ Se recomienda el uso de plasticultura. ➢ Mayor capacitación y aprovechar las orientaciones de sanidad vegetal (resuelto 042). ➢ Uso y aplicaciones de tecnología sobre la vigilancia fitosanitaria (APS) en los celulares y computadoras.