

# 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.

Para cualquier información adicional se puede contactar con:

Rodrigo Luque; Jefe de la Unidad Agroambiental y Cambio Climático-MIDA - [rluque@mida.gob.pa](mailto:rluque@mida.gob.pa)

Eddie Quintero; Coordinador Agroambiental de la UACC-MIDA-Veraguas - [equintero@mida.gob.pa](mailto:equintero@mida.gob.pa)

Virgilio Salazar; UACC-MIDA-Oficina de Enlace Panamá. - [vsalazarmida.gob.pa](mailto:vsalazarmida.gob.pa)

Farides Vargas; MIDA-UACC-Oficina de Enlace Panamá. - [fvargas@mida.gob.pa](mailto:fvargas@mida.gob.pa)

EDICIÓN N° 11: NOVIEMBRE, DICIEMBRE 2021, ENERO,  
FEBRERO y MARZO 2022



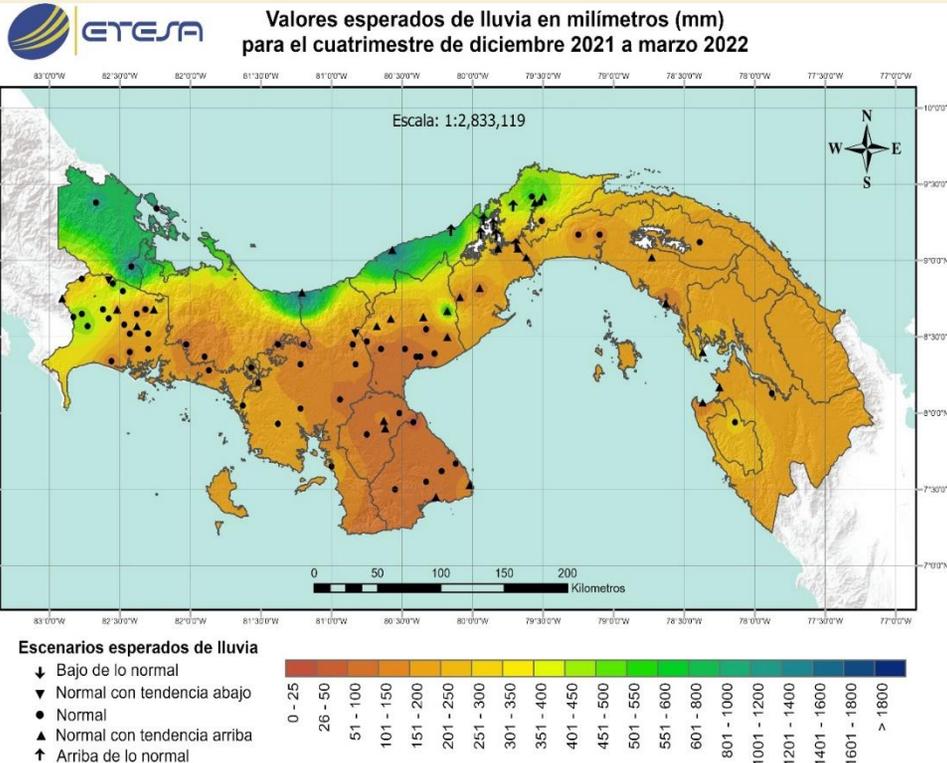
El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), presenta los resultados de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA), con el apoyo de la Dirección de Hidrometeorología - Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A (ETESA), Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), Alianza Bioversity International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

# Pronóstico Climático para Diciembre 2021 y Enero, Febrero y Marzo 2022

Para la provincia de Veraguas se esperan mayor probabilidad que las lluvias presenten el comportamiento propio de la temporada con un **segundo** escenario arriba de lo normal, el incremento puede ser de un 10% a 20%, el cual podría presentarse para el período de la perspectiva.

De lo anterior se puede concluir que la lluvia estimada para Veraguas durante el cuatrimestre oscilará en el rango de los 65 a 1400 mm (este último valor corresponde al límite superior del Norte de Veraguas), para el rango mencionado le corresponde a un escenario Normal/Arriba.

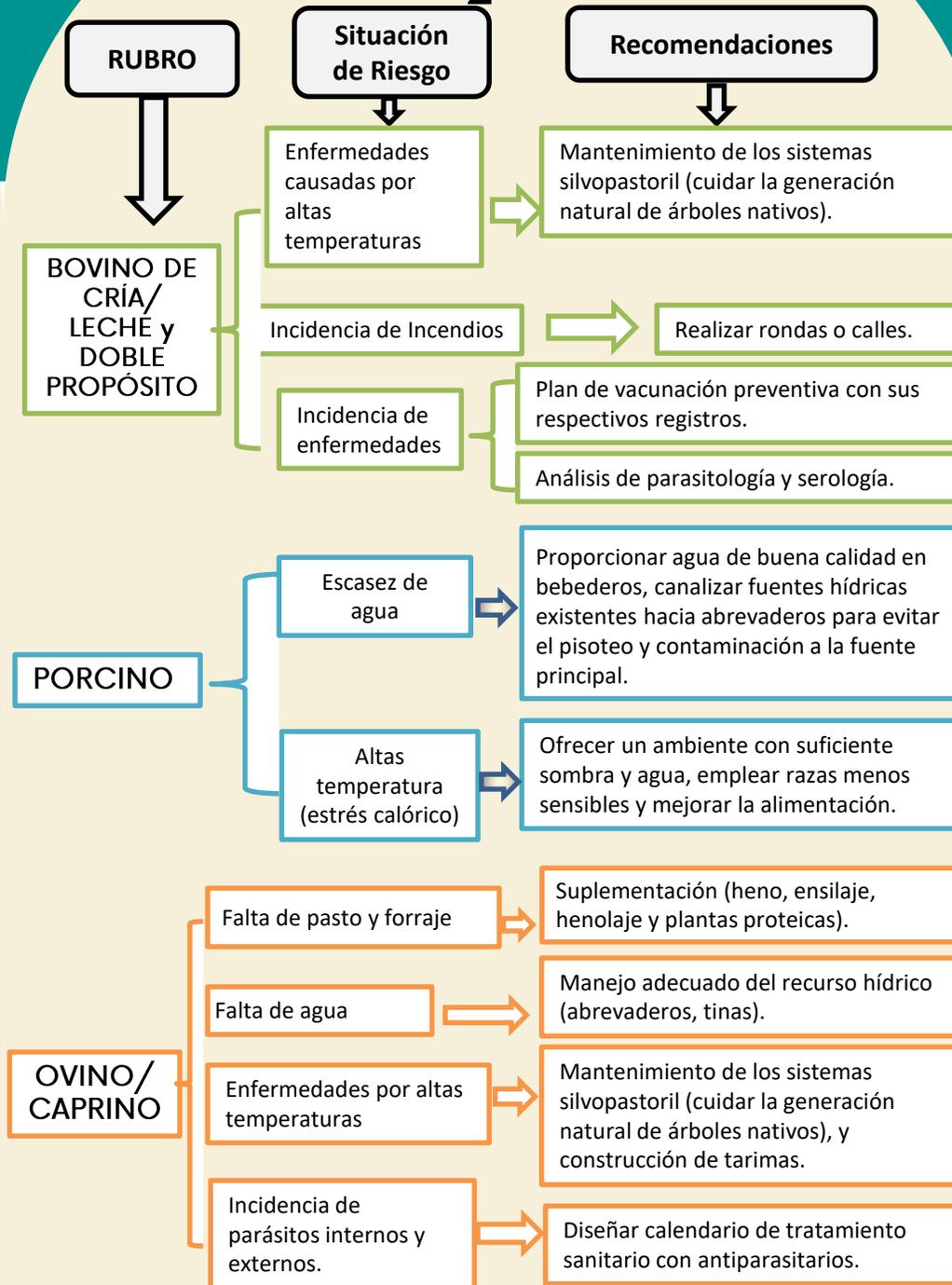
En la descripción mes a mes, en diciembre se espera que los mayores montos se presenten en la parte central de la provincia; durante el mes de enero, se espera un comportamiento normal; en febrero se pronostica un escenario normal con tendencia arriba; sin embargo, para el mes de marzo se espera un comportamiento normal con tendencia abajo.



**Mapa 1** El mapa presenta escenarios probables de la condición media de precipitaciones en el cuatrimestre diciembre 2021 a marzo 2022.

# MTA Pecuaria

-2-



# MTA Pecuaria -1-

RUBRO

Situación de Riesgo

Recomendaciones

Escasez de alimentos, sobre población y muerte de animales

Realizar capacitación a productores para que se preparen para la época seca.

Manejo de carga animal, evitar sobrepastoreo, abastecerse banco de alimentos, pasto para silos y concentrados para doble propósito y lecherías.

Planificación de la finca (técnicas silvopastoril, división de mangas y rotación de potreros, entre otras)..

Capacidad de carga animal y realizar los debidos descartes

Sistemas de cosecha de agua de lluvia, retención de afluentes y almacenamiento de excedente o de escorrentía.

Manejo adecuado del recurso hídrico en la finca (abrevaderos y bebederos).

Falta de agua

Recolección de envases plásticos para prepararlos a goteo y colocarlos en plantaciones de árboles establecidos en época de lluvia.

Recolección de semilla e iniciar la preparación de semilleros para establecer los sistemas silvopastoriles en la época lluviosa.

BOVINO DE CRÍA/LECHE y DOBLE PROPÓSITO

# Temperatura, Humedad Relativa y Viento

Mediante análisis estadísticos se pronosticó **temperatura y humedad** relativa para el periodo de **diciembre 2021 a marzo** con un ligero aumento de la temperatura del aire entre 0.2°C a 0.3°C.

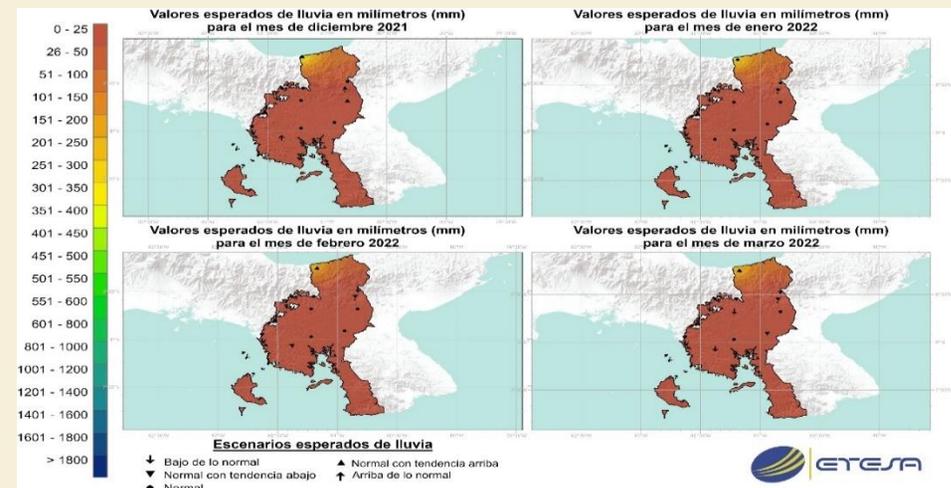
Para el **Norte de la provincia** se esperan temperaturas **máximas** de 30° a 31°C y temperaturas **mínimas** entre 18° a 20 °C con una humedad relativa promedio de 87%; mientras que al **Centro-Sur** de Veraguas se esperan temperaturas **máximas** de 32° a 36°C y temperaturas **mínimas** entre 17° a 20 °C con una **humedad** relativa promedio de 74%.

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

Estas condiciones son propicias para que existan **altos niveles** de brillo solar y nubosidad dispersa lo que influye en el establecimiento de temperaturas propias de la época.

Basado en los años análogos y las condiciones señaladas anteriormente se espera una salida a tiempo de la **temporada lluviosa para el Centro de Veraguas**, la fecha probable para la **finalización de la temporada lluviosa** sería desde el 20 al 31 de diciembre de 2021 y para el **Sur de Veraguas** comprendería el período de 05 al 15 de diciembre de 2021.

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de diciembre 2021 a marzo 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 diciembre 2021 a marzo 2022 en la provincia de Veraguas.

## Recomendaciones Técnicas

### Área de Salud Animal

SITUACIÓN SANITARIA	POSIBLES MEDIDAS A TOMAR
Riesgo asociado a la mala práctica en el manejo de la carga animal	Ajustar carga animal en función de la disponibilidad de pastos, programas de almacenamiento de forrajes y uso de sub-productos
Aumento de enfermedades respiratorias en bovinos	Bioseguridad en granjas y/o fincas, reforzamientos de los planes sanitarios preventivos.
Posibles complicaciones por deficiencias en las medidas de manejo y prevención de enfermedades, causada por parásitos internos y externos.	Monitoreo y controles biológicos.

### Área de sanidad vegetal

Rubro	Situación de riesgo Ataque de trip y mosca blanca	Recomendaciones	Recomendaciones generales
Granos básicos	Arroz no es época de siembra Frijol y maíz ya por cosechar Poco desarrollo del cultivo y acaharramiento MÁS brisa, ocasiona evotranspiración	Monitoreo de plagas Siembra de sorgo por su bajo requerimiento de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigaciones de requerimientos hídricos.</li> <li>Conocer los grados de vulnerabilidad.</li> <li>Siembras con riego por goteo.</li> <li>Fuentes seguras de aguas.</li> <li>Cosechas de agua.</li> <li>Diversificación de cultivos.</li> <li>Prácticas culturales.</li> <li>Acolchado vegetal.</li> <li>Monitoreos permanentes.</li> <li>Represar y más, en, fuentes de que se agotan.</li> <li>No invertir en época seca si no tienes agua.</li> </ul>
Hortalizas	Retrasos en la siembra Ataque de insectos chupadores	Siembras bajo cubierta y riego por goteo	
Cucurbitáceas	Retrasos en la siembra	Horas de la tarde	

## MTA Agrícola

RUBRO

Situación de Riesgo

Recomendaciones

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
Cucurbitáceas	Aumento de precipitación incrementa enfermedades fungosas. Aumento de insectos trips palmi, mosca blanca y enfermedades virales.	Monitoreo, trampeo y controles bio/etológicos. Aplicación de insecticidas sistémicos / respetar periodos de carencia.
Guandú	Fuerte lluvia, se cae la flor y se aumentó de enfermedades fungosas, por la inestabilidad de las lluvias/(colletotrichum cajanus) / o por altas temperaturas.	Monitoreo y control preventivo. Distancia de siembra apropiada
Poroto	Aumento de plagas y enfermedades. Disminución de las lluvias afectaría el desarrollo de las plantas.	Monitoreo y control preventivo. Densidades de siembra y aplicaciones preventivas y uso de variedades resistentes.
Café	Presencia de la broca del café	Monitoreo. Colecta de todos los granos del suelo. Limpieza de las plantaciones, manejo de la poda y control de la sombra.
Cítricos	Aumento del vector del HLB – Diaphorina Citri. Incremento de la mosca blanca	Monitoreo, trampeo y controles bio/etológicos. Ensayos preventivos en las fincas cítricas o tras patio para detectar el HLB, con la formula yodo y agua destilada, sobre todo en parcelas con característica parecidas a esta enfermedad. Realizar podas para una mayor aereacion y mejorar cualquier otro control. Eliminación de las plantaciones positivas.

**Observaciones:** Promover pasantías entre productores sobre logros obtenidos y experiencias en el programa de adaptación / caso buenas prácticas en café bajo sombra  
Tomar como referencia experiencias para pasantías / tema agricultura resiliente baja en carbono / escuelas de campo / ECAS – ARROZ compartir a productores que no participaron del programa.

## Análisis de las Mesas Técnicas Agroclimáticas

Fechas de Siembra y Cosecha, según rubro y provincia - Iera y Ilda COA

	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
				Siembra			Cosecha					
<b>Veraguas</b>												
<b>Rubro</b>												
Arroz				Iera Coa			Ilda Coa					
Maíz												
Poroto												
Zapallo												
Sandia												
Pasto												

**Cuadro 1. - Análisis Agroclimático de las Estimaciones de Fechas de Siembra de diversos rubros agrícolas, elaborado con la herramienta CROPWAT, por Anabel Ramirez - Nodo Agroclimático, MIDA.**