



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
**AGROAMBIENTAL**



**Unidad Ambiental, Variabilidad y Cambio Climático**

·BOLETÍN·  
**AGRO CLIMÁTICO**


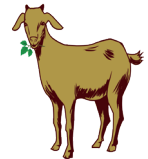

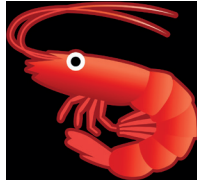
**Coclé**

EDICIÓN N°.19  
DICIEMBRE - ENERO - FEBRERO - MARZO




*¡Mida es Vida!*

# MTA-PECUARIO

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
Porcino 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades respiratorias.</li> <li>Contaminación por aguas residuales del estiércol porcino por derrame de las tinas de oxidación contaminación a fuentes hídricas.</li> <li>Inundación en instalaciones cerca de los ríos y quebradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de plan sanitario.</li> <li>Uso de lirio acuático como filtro natural para descontaminación de aguas en tinas de oxidación.</li> <li>Reubicar las instalaciones, en un lugar más elevado.</li> </ul>
Ovino  Caprino 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades respiratorias.</li> <li>Presencia de enfermedades pódales (Cojeras por alta humedad).</li> <li>Déficit energético por escasez de forraje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Manejo Sanitario.</li> <li>Bioseguridad en la finca.</li> <li>Mejora de infraestructuras (Galeras).</li> <li>Manejo de las Instalaciones (La construcción de galeras para la protección de los animales, estas preferiblemente elevadas del suelo).</li> <li>Realizar un presupuesto forrajero.</li> </ul>
Apícola 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación de la calidad de la miel.</li> <li>Proliferación de plagas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desde el mes de diciembre, suspender la alimentación suplementaria (miel, azúcar morena) cada 15 a 20 días de acuerdo a las necesidades.</li> <li>Limpieza de los residuos anteriores en las colmenas.</li> </ul>
Acuicultura camaronera 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inundaciones, que provocan desbordes de los estanques.</li> <li>Disminución de la salinidad por exceso de lluvias</li> <li>Baja oxigenación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento y refuerzo de los muros de los estanques.</li> <li>Desvío de agua por medio canales.</li> <li>Mantener y proteger las barreras naturales (manglares).</li> <li>Realizar recambios de agua.</li> <li>Utilización de bombas.</li> </ul>
Acuicultura Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crecida de los ríos y quebradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de la calidad del agua.</li> </ul>



## MTA-PECUARIO

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
Acuicultura Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crecida de los ríos y quebradas.</li> <li>Baja producción de algas benéficas.</li> <li>Mortalidad de animales por falta de oxígeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de la calidad del agua.</li> <li>Creación o levantamiento de los muros de los estanques para evitar desbordamientos y pérdida del producto.</li> <li>Revegetación de los muros de los estanques para evitar la erosión y la sedimentación de los mismos.</li> <li>Cultivos y alimentación de las algas.</li> <li>Disminuir la fertilización artificial en los estanques.</li> </ul>
Bovino de Cría  Bovino de Leche  Bovino Doble Propósito. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de las precipitaciones y Crecida de ríos y quebradas (arrastre de animales).</li> <li>Presencia de enfermedades pódalas (Cojeras por alta humedad).</li> <li>Mayor riesgo de mortalidad perinatal</li> <li>Déficit energético por falta de alimentación.</li> <li>Incremento de parásitos internos y externos.</li> <li>Bajo rendimiento de pasto por exceso de lluvia y mal drenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de los afluentes para evitar afectaciones por arrastres de animales</li> <li>Ubicar a los animales en lugares altos (Alejarlo de los ríos, lagos y quebradas).</li> <li>Pastorear los animales en las mangas que se encuentran en áreas más altas.</li> <li>Revisión periódica de las pezuñas y aplicación de tratamiento pódalas.</li> <li>Vigilancia periódicamente de los animales (Evitar descornes, curación de heridas y ombligo).</li> <li>Construcción de infraestructuras techadas o cubiertas y con buen drenaje.</li> <li>En temporada lluviosa, se debe contar con la reserva de pacas; y sembrar árboles o especies forrajeras arbustivas como botón de oro, morera, balo, caña de azúcar y pastos de cortes.</li> <li>Aplicación de vitaminas y desparasitantes.</li> <li>Siembra de variedades de pastos tolerantes al exceso de humedad, según las condiciones del terreno.</li> <li>Realizar un pastoreo nutricional para evitar la erosión del suelo.</li> </ul>





Observaciones:

- Suplementación de sales minerales en temporada seca y lluviosa
- En temporada lluviosa implementar sistemas de cosechas de aguas de lluvia

## MTA-AGRÍCOLA

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
<b>Arroz</b> 	Afectaciones por efecto de lluvia. Momento de cosecha Desconocimiento de la semilla a utilizar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar los momentos de siembra para optimizar la cosecha</li> <li>Monitoreo continuo de los cultivos.</li> <li>Implementar planes de docencia para los productores.</li> <li>Participación de los productores en las mesas técnicas agroclimáticas.</li> <li>Mayor divulgación del boletín de las mesas técnicas agroclimáticas.</li> </ul>
	Chinchas (Oebalus insularis) Hydrellia Niveles críticos de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de insectos plagas para conocer el momento en que se debe aplicar</li> <li>Manejo de lámina de agua</li> <li>Monitoreo de temperatura</li> <li>Recomendar a los productores una adecuada preparación del suelo</li> </ul>
<b>Cebolla</b> 	Estrés hídrico.  Incidencia de lluvias.  Disminución de la disponibilidad en la fuente de agua para riego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Establecimiento de Sistemas de riego por eficientes en el uso del agua, preferiblemente goteo.</li> <li>Mantenimiento adecuado del sistema de riego, para garantizar su operatividad. Supervisión frecuente de todos los componentes del sistema de riego, para minimizar pérdidas de agua.</li> <li>Planificación y distribución ordenada y sistemática del riego, de acuerdo con los requerimientos del cultivo y la capacidad del sistema Siembra en camas levantadas y habilitar drenajes para controlar excesos de humedad por eventuales lluvias inesperada.</li> <li>Recomendar a los productores el uso de los sistemas de túneles para hacer semilleros.</li> <li>Monitoreo constante del cultivo.</li> <li>Siembra en camas altas.</li> <li>-Habilitar represamientos temporales.</li> <li>-Monitoreo frecuente de las fuentes de agua</li> </ul>
	Aumento en la incidencia de plagas y enfermedades (Trips)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo y Vigilancia, fitosanitaria Uso de trampas azules y muestreos Semillero protegido.</li> <li>Tratamientos preventivos.</li> <li>Establecimiento de barreras vivas (maíz y sorgo).</li> <li>-Usos de productos y dosis recomendadas para el cultivo, preferiblemente productos biológicos.</li> <li>- Alterar grupos toxicológicos y evitando la resistencia. Respetar los intervalos de seguridad y los periodos de carencia.</li> </ul>

## MTA-AGRÍCOLA

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
<b>Café y frutales</b> 	Enfermedades fungosas Manejo de la cosecha Dinámica insecto plaga en el cultivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo del cultivo</li> <li>• Realizar practica culturales (poda, aplicación de fungicidas, trampas)</li> <li>• Utilizar secadores solares Recomendar a los productores una adecuada preparación del suelo</li> </ul>
<b>Cucurbitáceas</b> 	Disminución de la disponibilidad en la fuente de agua para riego  Incidencia de lluvias.  Aumento en la incidencia de plagas y enfermedades (Trips y otras.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar pequeños embalses.</li> <li>• Recomendar a los productores el uso de los sistemas de túneles para hacer semilleros.</li> <li>• Monitoreo constante del cultivo.</li> <li>• Siembra en camas altas.</li> <li>• Realizar mantenimiento y supervisión adecuados del sistema de riego para controlar pérdidas de agua.</li> <li>• Monitoreo y Vigilancia, fitosanitaria.</li> <li>• Uso de trampas azules y muestreos.</li> <li>• Control oportuno de plagas y enfermedades, preferiblemente con productos biológicos. Tratamientos preventivos. Establecimiento de barreras vivas</li> </ul>
<b>Hortaliza</b> 	Baja producción Proliferación de insecto plaga	Recomendar a los productores una preparación de y drenaje ajustados al cultivo. Utilizar el uso de casa de vegetación. Monitoreo de la temperatura.
<b>Plátano</b> 	Baja producción Proliferación de insecto plaga.	Recomendar a los productores una adecuada preparación del suelo y drenajes de estos Monitoreo de la temperatura. Realizar Buenas prácticas Agrícolas culturales (deshijos, embolsados, desmane)

### CALENDARIO LUNAR AÑO DE DICIEMBRE 2024

L	M	M	J	V	S	D
						1 Luna Nueva
2 Luna Nueva	3 Luna Nueva	4 Luna Nueva	5 Luna Nueva	6 Luna Nueva	7 Luna Nueva	8 Cuarto Creciente
9 Cuarto Creciente	10 Cuarto Creciente	11 Cuarto Creciente	12 Cuarto Creciente	13 Cuarto Creciente	14 Cuarto Creciente	15 Luna Llena
16 Luna Llena	17 Luna Llena	18 Luna Llena	19 Luna Llena	20 Luna Llena	21 Luna Llena	22 Cuarto Menguante
23 Cuarto Menguante	24 Cuarto Menguante	25 Cuarto Menguante	26 Cuarto Menguante	27 Cuarto Menguante	28 Cuarto Menguante	29 Cuarto Menguante
30 Luna Nueva	31 Luna Nueva					

### CALENDARIO LUNAR AÑO DE ENERO 2025

L	M	M	J	V	S	D
		1 Luna Nueva	2 Luna Nueva	3 Luna Nueva	4 Cuarto Creciente	5 Cuarto Creciente
6 Cuarto Creciente	7 Cuarto Creciente	8 Cuarto Creciente	9 Cuarto Creciente	10 Cuarto Creciente	11 Cuarto Creciente	12 Cuarto Creciente
13 Luna Llena	14 Luna Llena	15 Luna Llena	16 Luna Llena	17 Luna Llena	18 Cuarto Menguante	19 Cuarto Menguante
20 Cuarto Menguante	21 Cuarto Menguante	22 Cuarto Menguante	23 Cuarto Menguante	24 Cuarto Menguante	25 Cuarto Menguante	26 Cuarto Menguante
27 Luna Nueva	28 Luna Nueva	29 Luna Nueva	30 Luna Nueva	31 Luna Nueva		

### CALENDARIO LUNAR DE FEBRERO AÑO 2025

L	M	M	J	V	S	D
					1 Luna Nueva	2 Luna Nueva
3 Luna Nueva	4 Luna Nueva	5 Cuarto Creciente	6 Cuarto Creciente	7 Cuarto Creciente	8 Cuarto Creciente	9 Cuarto Creciente
10 Luna Llena	11 Luna Llena	12 Luna Llena	13 Luna Llena	14 Luna Llena	15 Luna Llena	16 Cuarto Menguante
17 Cuarto Menguante	18 Cuarto Menguante	19 Cuarto Menguante	20 Cuarto Menguante	21 Cuarto Menguante	22 Cuarto Menguante	23 Cuarto Menguante
24 Luna Nueva	25 Luna Nueva	26 Luna Nueva	27 Luna Nueva	28 Luna Nueva		

### CALENDARIO LUNAR DE MARZO AÑO 2025

L	M	M	J	V	S	D
					1 Luna Nueva	1 Luna Nueva
3 Luna Nueva	4 Luna Nueva	5 Luna Nueva	6 Cuarto Creciente	7 Cuarto Creciente	8 Cuarto Creciente	9 Cuarto Creciente
10 Cuarto Creciente	11 Cuarto Creciente	12 Cuarto Creciente	13 Cuarto Creciente	14 Cuarto Creciente	15 Cuarto Creciente	16 Cuarto Creciente
17 Luna Llena	18 Luna Llena	19 Luna Llena	20 Luna Llena	21 Luna Llena	22 Cuarto Menguante	23 Cuarto Menguante
24 Cuarto Menguante	25 Cuarto Menguante	26 Cuarto Menguante	27 Cuarto Menguante	28 Cuarto Menguante	29 Cuarto Menguante	30 Cuarto Menguante
31 Luna Nueva						

#### 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.



**Mesa Agroclimática innovando y adaptando al productor frente al cambio climático**

### Entrada de la temporada seca:

Considerando los años análogos, la posible fecha para el inicio de la temporada seca 2024 – 2025 será del 25 de diciembre de 2024 al 05 de enero de 2025.

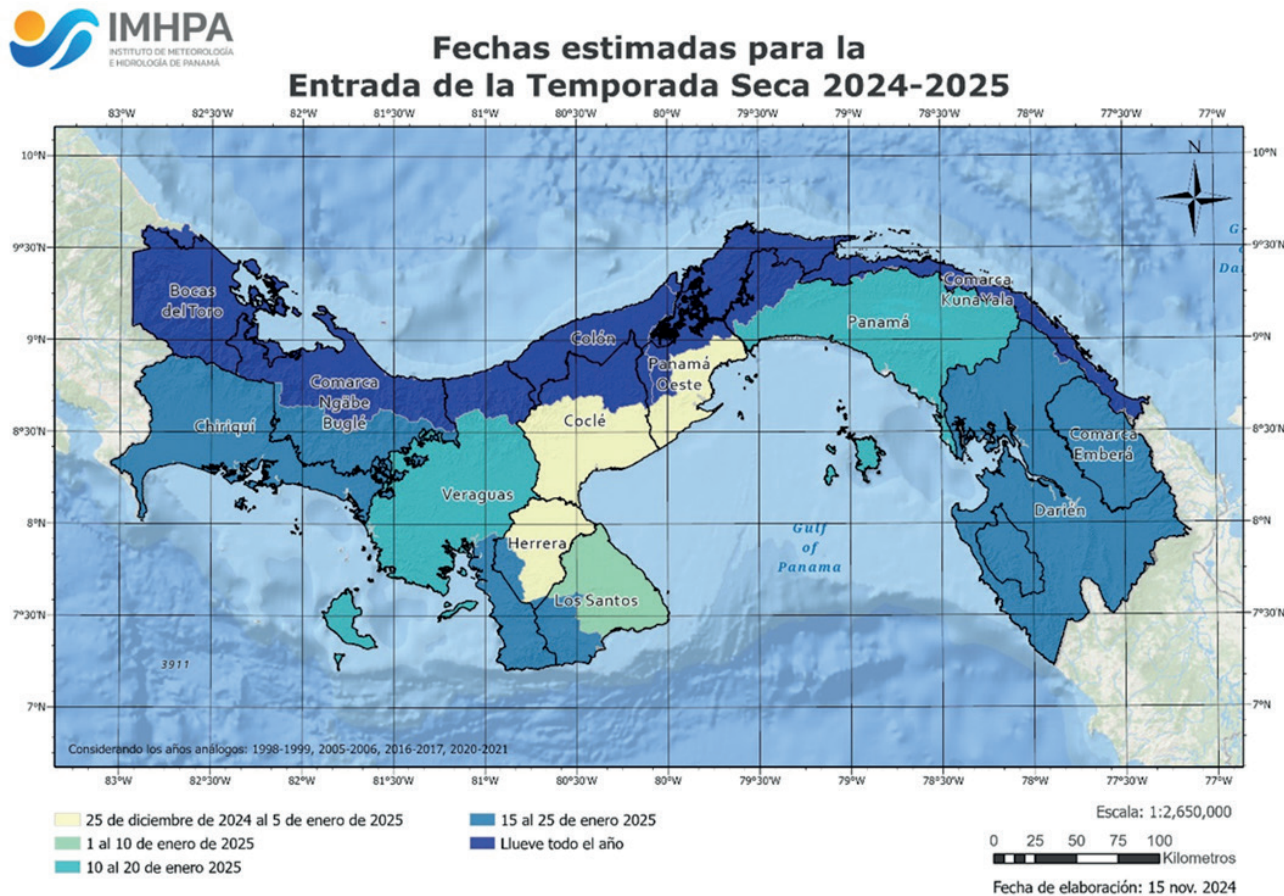


Figura 3.- Mapa con las fechas estimadas para la entrada de la temporada seca 2024-2025.

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

El fenómeno de El Niño – Oscilación del Sur (ENOS) se encuentra en fase Neutral, es decir, que no existe una influencia de este fenómeno sobre los patrones del clima.

La mayoría de los modelos internacionales de pronósticos del ENOS indican que la fase neutral podría extenderse hasta el primer semestre del 2025, con una probabilidad entre el 46% y 55%.



# PRONÓSTICO CLIMÁTICO PARA LOS MESES DE DICIEMBRE 2024, ENERO, FEBRERO Y MARZO 2025

**Años Análogos:** 1984, 1998-1999, 2005-2006, 2010-2011, 2016-2017 Y 2020-2021

El período de pronóstico, diciembre 2024 a marzo 2025, corresponde a los meses de la temporada seca para la vertiente del Pacífico. Climatológicamente, diciembre es el mes en que ocurre la transición de la temporada lluviosa a la temporada seca. Cabe mencionar que dentro de la temporada seca podrían presentarse aguaceros aislados, por lo cual en ocasiones se hace referencia a la temporada “poco lluviosa”.

En cambio, en la vertiente del Caribe llueve durante casi todo el año. Los meses de pronóstico en esta región se caracterizan por lluvias ligeras a moderadas. Entre diciembre y febrero se registran temporales de lluvia provocados por las incursiones de los sistemas frontales (frentes fríos) del hemisferio norte hacia las latitudes tropicales.

## Temperaturas, Humedad Relativa y Sensación Térmica:

En el país, se estima un aumento de la temperatura promedio del aire aproximadamente entre 0.2°C y 0.5°C.

En la provincia de Coclé, las temperaturas máximas podrían oscilar entre 34°C y 37°C, con temperaturas mínimas de 14°C a 18°C, la humedad relativa del 73% y una sensación térmica entre 39°C y 43°C.

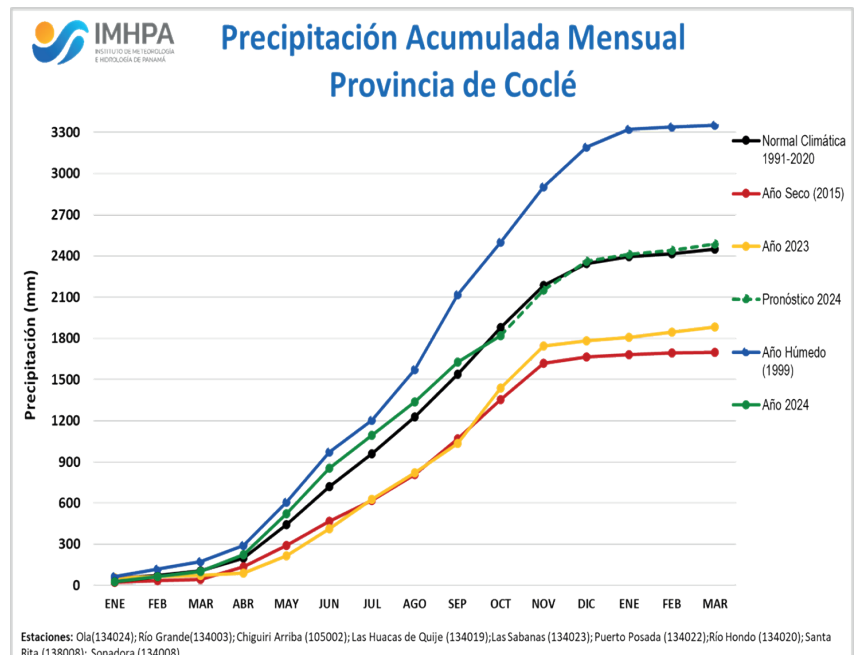
## Lluvia:

En esta provincia para el cuatrimestre de diciembre 2024 a marzo 2025 se pronostica un acumulado promedio de 340 milímetros, este valor se encuentra en los rangos arriba de lo normal.

Se observa que el comportamiento más probable para el cuatrimestre de diciembre 2024 a marzo 2025 sea arriba de lo normal. Se estima que la cantidad de lluvia en algunas zonas de la provincia de Coclé podría aumentar hasta 40%.

## 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 Sur. Durante el cuatrimestre, las velocidades promedio de los vientos próximo a la superficie oscilarán entre 1 a 2 m/s.



# UAVCC



## Señor productor Te Invitamos a que formes parte de las mesas Agroclimáticas

**Ing. Ibélce Añino**  
UACC-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**  
UACC-MIDA-  
Técnico Agroambiental y Cambio  
Climático de Oficina Central,  
MIDA, Curundu.  
[vsalazar@mida.gob.pa](mailto:vsalazar@mida.gob.pa)  
Tél. (507) 507-0653

**Ing. Florisel Rodríguez**  
UACC-MIDA  
Coordinadora Regional de la Unidad  
Agroambiental y Cambio Climático  
de Coclé  
[frdriguez@mida.gob.pa](mailto:frdriguez@mida.gob.pa)  
Tél. (507) 997-8302



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
AGROAMBIENTAL

*¡Mida es Vida!*



**IMHPA**  
INSTITUTO DE METEOROLOGÍA  
E HIDROLOGÍA DE PANAMÁ