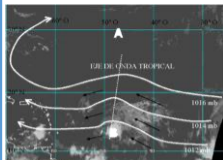


ONDA TROPICAL U ONDA DEL ESTE

Son regiones de baja presión atmosférica que se mueven en forma de ondulación u ola dentro del flujo de viento del este.

Se caracterizan por tener una ocurrencia de cada 3 a 5 días, y su origen lo encontramos en la región este de África.



Fuente: Dirección de Hidrometeorología Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA)
<https://www.hidromet.com.pa>



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.

Mesa Técnica Agroclimática de Herrera

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

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

Erik Baule:
Coordinador
Agroambiental de la
UAAC-MIDA-Herrera
ebaule@mida.gob.pa /Tel
(507) 958-2200

Virgilio Salazar:
UAAC-MIDA-
Oficina de Enlace
Panamá
vsalzar@mida.gob.pa.
Tel. (507) 507-0653

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO

UNIDAD AGROAMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

Edición N°13

Agosto, Septiembre y Octubre de 2022

Provincia de Herrera



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.

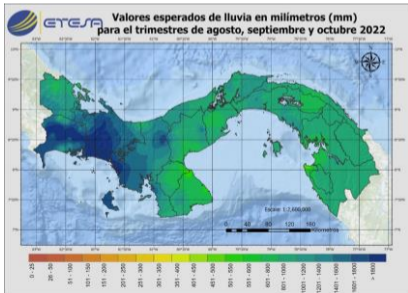





Para la provincia de **Herrera** se espera una mayor probabilidad que la lluvia presenten el comportamiento propio del período correspondiente a normal con tendencia **arriba de lo normal**.

De lo anterior se puede concluir que la lluvia estimada para **Herrera** durante el trimestre oscilará en el rango de los 474 a 709 mm, que corresponde a un escenario **Normal**.





En la descripción mes a mes, en **agosto** se espera un comportamiento **normal** con **tendencia arriba** para toda la provincia; durante el mes de **septiembre**, se estima un escenario **normal con tendencia abajo de normal** para el Suroeste de Herrera (Las Minas y Los Pozos), el resto de la provincia se espera un comportamiento **normal con tendencia arriba**; en **octubre** se pronostica un escenario **normal** para toda la provincia, exceptuando el Suroeste de Herrera (Las Minas y Los Pozos) que se espera un comportamiento normal con tendencia abajo de normal, manteniendo la tendencia del mes anterior.



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

Rubro	Situación de Riesgo	Recomendaciones
BOVINO 	Disponibilidad del agua.	Construcción de reservorios, represas, cosecha de agua, pozos profundos y miniposas.
	Escases de forraje.	Mejoramiento de pasturas (pasto de cosecha y banco de proteínas).
	Preparación para época crítica.	Aplicar tecnologías (equipos de uso agropecuario) y aprovechar las proyecciones climáticas para producir reservas alimenticias de mayor disponibilidad en la temporada lluviosa.
Apicultura 	Riesgo de inundación.	Establecer sitios altos dentro de la finca para refugio y contrarrestar los efectos de inundaciones repentinas y evitar la pérdida de animales.
	Baja producción por adaptabilidad de la raza.	Utilizar razas mas adaptables a la zona o cruces o sub-cruces de razas.
	Escases de alimento.	Monitorear y revisar si hay escasez de alimento. Suministrar suplementos.
Camaronerias 	Control de plagas que afecten a las colmenas.	Aumentar la alimentación para evitar que la abeja no requiera salir. Planificar con los ingenios azucareros la adquisición de la azúcar de barrería para bajar los costos por alimentos.
	Producción de insectos con predadores de las abejas.	Colocar protectores y mejorar los soportes donde están las colmenas para confinar y controlar a los insectos.
	Desconocimientos del rubro y falta de técnicos especializados.	Fomentar la participación en congresos creando capacidades técnicas específicas.
Piscicultura 	Reducción del ph.	Evitar que el exceso de agua circule hacia la superficie del estanque ya que debe salir. Monitoreo de los valores del ph durante las precipitaciones.
	Variación del oxígeno disuelto.	Aireación mecánica usándolas mientras llueve es importante mantener los niveles de oxígeno adecuado. Mantener agua de fondo que posee producción primaria.
	Temperatura.	Preservar una temperatura adecuada del agua en los estanques, eliminando el agua superficial.
Piscicultura	Escape de peces.	En estanque de tierra hacer muros y colocar tubos de desagüe.
	Arrastre de contaminantes.	No fumar cerca para que el agua contaminada no llegue a los estanques debido a las crecidas de lluvia.

MTA-PECUARIA N°1

RUBRO	SITUACIÓN DE RIESGO	RECOMENDACIÓN
Apícola 	Utilización de plaguicidas.	Aplicar a cabalidad el Resuelto DAL-N°042-2011 . (Aplicación terrestre de plaguicidas).
	Incremento de área de cultivos.	Definir áreas de producción para estas actividades.
	Falta de incentivos.	Promover incentivos por producción y calidad de subproductos (miel, polen, propóleos, cera y otros).
Acuicultura 	Inundaciones por crecidas de ríos.	Desvío de agua si el cultivo se encuentra cerca de la fuente hídrica.
		Levantamiento de muros y diques para evitar el desborde y pérdida del producto.
		Programar la cosecha antes de la temporada lluviosa.
Desalinización de agua y oxigenación por exceso de lluvia (en camaroneras).	Recambio frecuente de agua.	
	Uso de aireadores.	
Incremento en los estanques de reproducción de gusarpos por exceso de lluvia.	Fiscalización y limpieza de los estanques para evitar que esta plaga mate los peces (tilapia).	
	Calendario zoonosanitario.	
Porcino traspatio 	Parásitos y enfermedades respiratorias.	Monitoreo a través de toma de muestra para peste porcina clásica y africana. (Prohibido alimentar cerdos con residuos de restaurantes).
		Alimentación suplementaria (Residuos de cosecha).
		Infraestructuras adecuadas.
		Manejo de aguas.
Aves de traspato 	Alta incidencia de mosquitos que producen enfermedades zoonóticas.	Fumigaciones periódicas.
		Muestreos periódicos a través de la vigilancia.

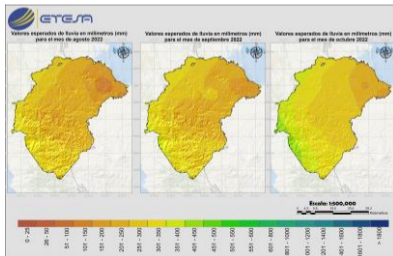
Temperatura, Humedad Relativa y Viento



Para la provincia de **Herrera mediante** análisis estadísticos se pronosticó las temperaturas y humedad relativa por región para el periodo de agosto a octubre 2022. La mayoría de los modelos indican variaciones en las anomalías de temperaturas de -1.0°C a 1.0°C en relación con la climatología para el Pacífico Central. Para la provincia de Herrera se esperan temperaturas máximas de 35 a 38°C y temperaturas mínimas entre 13 a 17 °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 para la provincia en el tercer periodo seco denominado canícula. Sin embargo, para el presente año no se prevé una canícula marcada para Herrera, sólo una leve disminución de las Lluvias en un periodo de 3 a 5 días para la segunda quincena de agosto 2022.

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para los meses de agosto, septiembre y octubre 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 agosto, septiembre y octubre 2022 en la Provincia de Herrera.

Análisis de las Mesas Técnicas Agroclimáticas



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

HERREIRA	Rubro	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Ene
	Arroz								II	III	IV	V	VI
Maiz													
Tomate													
Zapallo													
Sandia													
Pasto													
Cebolla													
Piña													

Rango de porcentaje de Reducción de Rendimiento o perdida para inicio del periodo de desarrollo del cultivo (0.0% -0.5 %)	+	
	0	
	-	
Siembra		
Cosecha		

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

Colores que identifican rangos de lluvias acumuladas

% Probabilidad	Categoría
	Arriba de los Normal (A) [Verde]
	Normal (N) [Amarillo]
	Bajo lo Normal (B) [Marrón]



MTA Agrícola N°1

RUBRO	SITUACIÓN DE RIESGO	RECOMENDACIONES
Arroz 	Exceso de humedad.	Monitoreo de plagas y enfermedades.
	Possible incidencia de plagas y enfermedades.	Preparación del terreno (habilitación de drenajes). Implementación de curvas a nivel.
	Desastre natural (frentes fríos, tormentas, fuego e inundación).	Aseguramiento del cultivo (31 de mayo – 20 de agosto).
Maiz 	Exceso de humedad.	Monitoreo de plagas y enfermedades (para control oportuno).
	Possible incidencia de plagas y enfermedades.	Preparación del terreno (habilitación de drenajes / incorporación de coadyuvantes).
	Desastre natural (frentes fríos, tormentas, fuego e inundación).	Aseguramiento del cultivo (20 de agosto – 25 de septiembre).
Name 	Altas temperaturas.	Implementación de trampas para control de gusano cogollero.
	Exceso de humedad.	Incorporación de coadyuvantes.
	Incidencia de plagas y enfermedades.	Preparación del terreno (habilitación de drenajes). Monitoreo de plagas y enfermedades (para control oportuno).
Zapallo 	Desastre natural (frentes fríos, tormentas, fuego e inundaciones).	Aseguramiento del cultivo (20 de abril – 10 de junio).
	Exceso de humedad.	Habilitación de drenajes y siembra en camas levantadas.
	Mayor incidencia de plagas y enfermedades.	Monitoreo de plagas y enfermedades (para control oportuno).
Yuca 	Incidencia de maleza.	Incorporación de coadyuvantes.
	Desastre natural.	Aseguramiento del cultivo (siembra de verano/ riego).
	Exceso de humedad.	Preparación del terreno (habilitación de drenajes).
Poroto 	Incidencia de plagas y enfermedades.	Monitoreo de plagas y enfermedades (para control oportuno).
	Desastre natural (frentes fríos, tormentas, fuego e inundaciones).	Aseguramiento del cultivo (20 de abril – 10 de junio).
	Incidencia de lluvias en periodos de preparación dificultando el control de malezas.	Incorporación de coadyuvantes. Tomar en cuenta fecha de aseguramiento (20 de octubre 15 de noviembre).

Observaciones: Seguir el manejo agronómico en cada cultivo respetando el **Resultado DAL-N°042-2011** que reglamenta las aplicaciones terrestres de plaguicidas.

http://www.asamblea.gob.pa/APP/LEGISLAN/PDF_NORMAS/2010/2011/2011_2011_588_2064.pdf