

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

MANGO



AÑO XV – Nº 09

SETIEMBRE – 2024

Presentación

El boletín agroclimático en el cultivo de mango constituye un producto técnico en el marco del Convenio Específico Interinstitucional suscrito entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y la Asociación de Exportadores (ADEX). Para tal fin, se ha implementado un sistema de monitoreo meteorológico y fenológico en las zonas productoras de mango de Olmos, Motupe y La Leche en la región Lambayeque.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú mediante esta alianza estratégica con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria y la Asociación de Exportadores promueve el desarrollo de productos y servicios climáticos especializados en cultivos de exportación.



TOMAR EN CUENTA

Temperatura máxima: es la temperatura más alta del día, que ocurre en general después de mediodía.

Temperatura mínima: es la temperatura más baja que se pueda registrar, que generalmente ocurre durante la madrugada.

Anomalía mensual: es la diferencia entre un valor promedio mensual y su respectiva normal climática, normal promediada en 30 años.

Normales climáticas: se definen como los promedios de los datos climatológicos calculados para un periodo de 30 años consecutivos (1981-2010).

Fenología: Son los diferentes estados de crecimiento y desarrollo de un cultivo. La fenología es importante para la planificación y manejo de prácticas como el riego, poda, fertilización, control fitosanitario, entre otras.

Inducción Floral: Condición temporal de una yema para generar un tipo particular de brote (vegetativo o floral) vía diferenciación y morfogénesis celular.

Días Frío (DF): Permite monitorear las condiciones nocturnas favorables para la inducción floral del mango en función de los requerimientos térmicos de cada variedad.

COMUNICADO OFICIAL DEL ENFEN

La Comisión Multisectorial ENFEN en su Comunicado Oficial N°13-2024, en base a las condiciones oceano atmosféricas y los pronósticos en la región Niño 1+2, mantiene el "Estado del sistema de alerta" de "No Activo". En la región Niño 1+2 es más probable la condición neutra hasta mayo de 2025.

Para el verano diciembre 2024 - marzo 2025, es mayor la probabilidad del desarrollo de La Niña débil en el Pacífico central (52%), seguida de la probabilidad de condición neutra (46%). Para la región Niño 1+2, es más probable la condición neutra (67 %).

El pronóstico estacional para los meses de octubre a diciembre de 2024, indica valores de temperaturas mínimas de normal a inferiores a lo normal en la costa norte y centro. Las perspectivas de lluvias en la zona andina norte, centro oriental y costa norte indican condiciones de normal a inferiores a lo normal.

Más información: Comunicado ENFEN en el siguiente link:

<http://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>

MONITOREO CLIMÁTICO Y FENOLÓGICO

1ª DECADA: 01-10 de SETIEMBRE.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 30.0°C y 13.5°C, respectivamente. Las temperaturas máximas se mantuvieron entorno a su variabilidad normal en todas las zonas productoras; las temperaturas mínimas fueron inferiores a sus normales en las zonas de Pasabar y Tongorrape, donde se reportaron anomalías negativas de -2.1°C y -1.2°C, respectivamente, siendo las condiciones nocturnas normales en el caso de Jayanca. Ausencia de precipitaciones en el periodo.

Tabla N° 1

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	30.0°C	29.6°C	28.3°C (Jayanca)	32.1°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	13.5°C	14.9°C	12.9°C (Tongorrape)	13.5°C (Pasabar)

Cuadro N° 1

Monitoreo climático y fenológico en las zonas productoras.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
		TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	32.1	13.5	1.0	-2.1	71	0	10
TONGORRAPE	Fructificación	29.6	12.9	0	-1.2	79	0	10
JAYANCA	Fructificación	28.3	14.1	0.2	-0.8	80	0	10

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.

2ª DECADA: 11-20 de SETIEMBRE.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 30.9°C y 14.5°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron superiores a sus normales en Pasabar (anomalía de 1.5°C), siendo el régimen diurno normal en las zonas de Tongorrape y Jayanca; las temperaturas mínimas fluctuaron entorno a sus rangos normales en toda la década, con anomalías que oscilaron entre -0.8°C (Pasabar) y -0.4°C (Jayanca). Condiciones secas en todas las zonas.

Tabla N° 2

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	30.9°C	30.2°C	29.0°C (Jayanca)	33.0°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	14.5°C	15.1°C	13.8°C (Tongorrape)	15.0°C (Pasabar)

Cuadro N° 2

Monitoreo climático y fenológico en las zonas productoras.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalías				
	Mango Kent	TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	33.0	15.0	1.5	-0.8	70	0	9
TONGORRAPE	Fructificación	30.6	13.8	0.1	-0.7	78	0	10
JAYANCA	Fructificación	29.0	14.7	0.5	-0.4	79	0	8

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.**3ª DECADA: 21-30 de SETIEMBRE.**

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 30.2°C y 15.9°C , respectivamente. Las temperaturas máximas se mantuvieron normales en Pasabar y Jayanca, siendo las condiciones diurnas ligeramente frías en Tongorrape (anomalía de -1.6°C); las temperaturas mínimas fueron normales en las zonas de Pasabar y Jayanca, siendo el régimen nocturno ligeramente cálido en Tongorrape, donde se reportó una anomalía de 1.1°C . Ocurrencia de precipitaciones esporádicas, totalizando 2.0mm en Pasabar, 3.8mm en Tongorrape y 2.3mm en Jayanca.

Tabla N° 3

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	30.2°C	30.4°C	29.1°C (Tongorrape)	32.3°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	15.9°C	15.3°C	15.4°C (Jayanca)	16.8°C (Pasabar)

Cuadro N° 3

Monitoreo climático y fenológico en las zonas productoras.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalías				
	Mango Kent	TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	32.3	16.8	0.6	0.8	73	2.0	2
TONGORRAPE	Fructificación	29.1	15.6	-1.6	1.1	82	3.8	7
JAYANCA	Fructificación	29.2	15.4	0.4	0.1	80	2.3	8

Gráfico N° 1

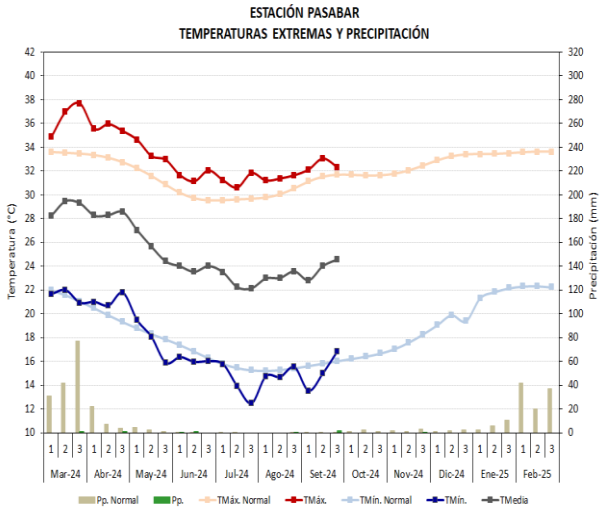


Gráfico N° 2

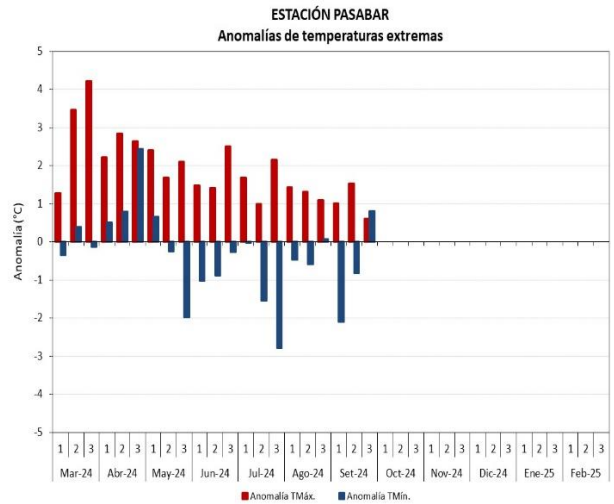


Gráfico N° 3

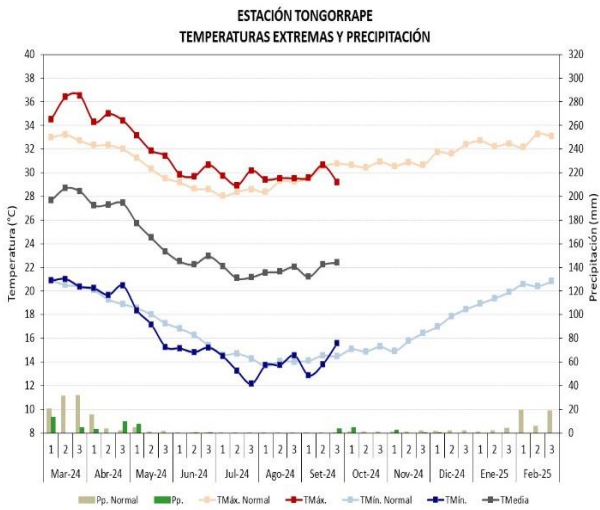


Gráfico N° 4

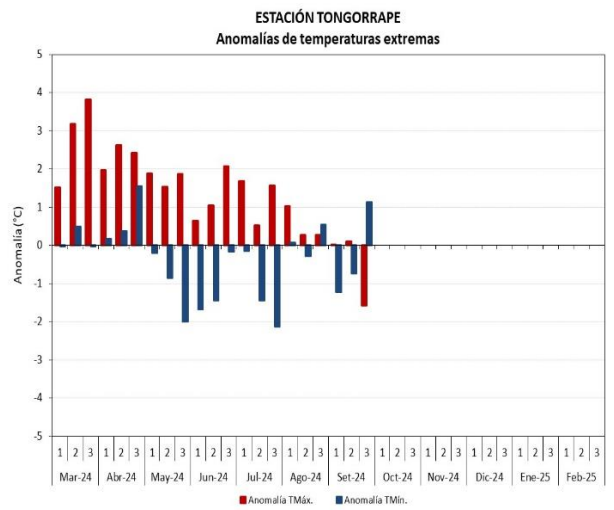


Gráfico N° 5

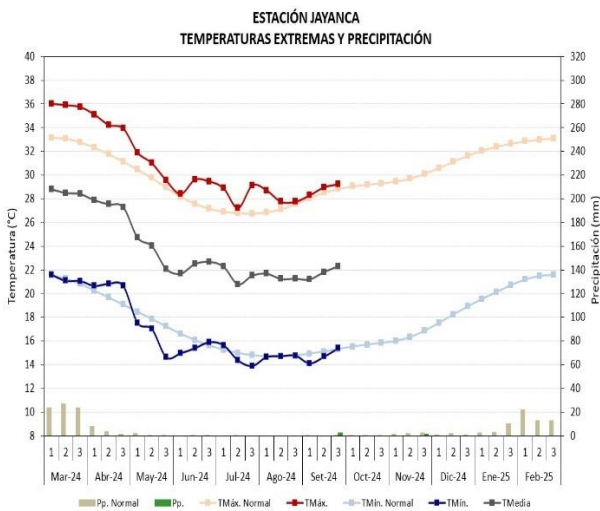
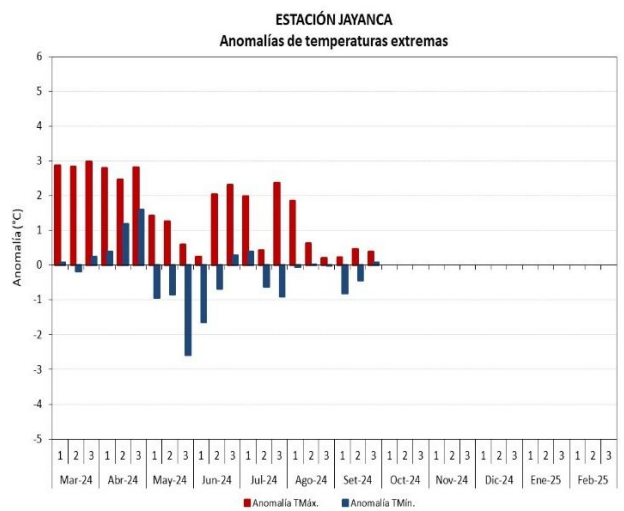


Gráfico N° 6



CONDICIONES CLIMÁTICAS Y FENOLOGÍA DEL MANGO - SETIEMBRE 2024.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
	Mango Kent	TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	32.5	15.1	1.1	-0.7	71	2.0	21
TONGORRAPE	Fructificación	29.8	14.1	-0.5	-0.3	80	3.8	27
JAYANCA	Fructificación	28.8	14.7	0.4	-0.4	80	2.3	26
MENSUAL		30.4	14.6	0.3	-0.5	77	---	---

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.

EVALUACIÓN AGROCLIMÁTICA

Durante setiembre, se promediaron temperaturas máximas entre 28.8°C y 32.5°C , determinando condiciones diurnas ligeramente cálidas en Pasabar y normales en el resto de zonas productoras. Las temperaturas mínimas fueron normales en todo el mes, con anomalías negativas que oscilaron entre -0.7°C y -0.3°C . Precipitaciones registradas en la última década del mes, con acumulados de 2.0 mm en Pasabar, 3.8mm en Tongorrape y 2.3mm en la zona de Jayanca.

Las condiciones diurnas y nocturnas normales en las zonas productoras contribuyeron al crecimiento de los frutos en las plantaciones de mango Kent; no obstante, la ocurrencia de periodos con extremos térmicos muy marcados influyó en una mayor caída de frutos en esta fase, siendo más notorio el impacto en plantaciones con deficiente manejo nutricional y fitosanitario. De otro lado, durante el mes aún se mantuvieron condiciones inductivas óptimas para la floración, donde la frecuencia de días con temperaturas mínimas menores o iguales a 16°C fluctuó entre los 21 y 26 días.



SITUACIÓN FITOSANITARIA – MOSCA DE LA FRUTA

En setiembre, los niveles poblacionales de mosca de la fruta tanto de *Ceratitis Capitata* como del complejo *Anastrepha spp.* se mantuvieron bajos en las zonas productoras, debido a las medidas de control fitosanitario implementadas por el SENASA en el marco del “Proyecto de Control y Erradicación de Moscas de la Fruta IV” que se vienen ejecutando en coordinación con los productores.

Gráfico N° 7

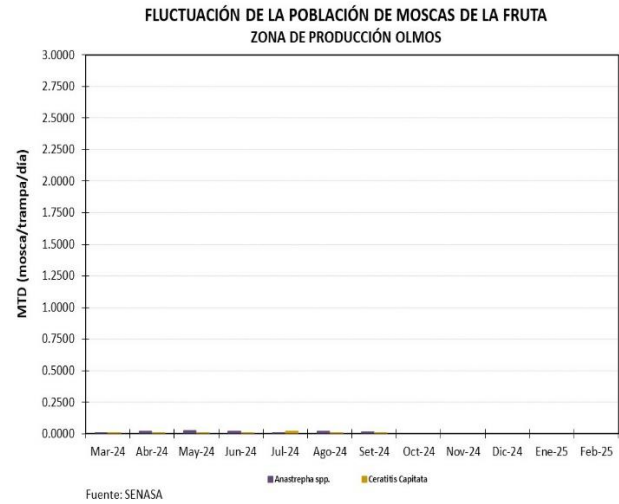
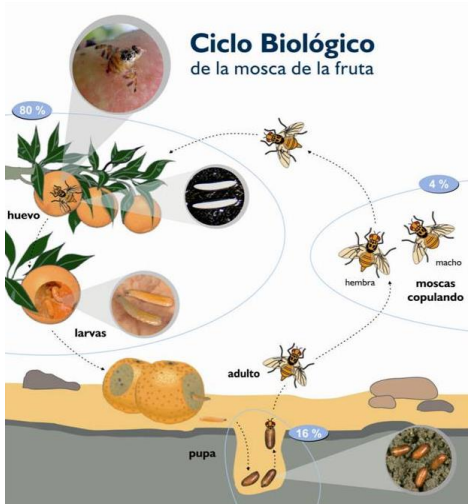


Gráfico N° 8

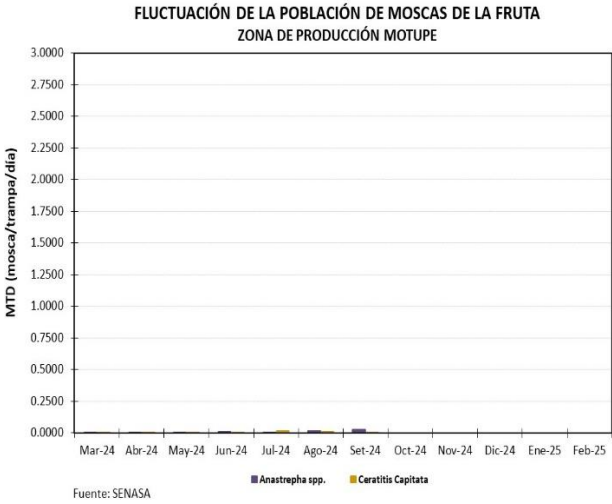
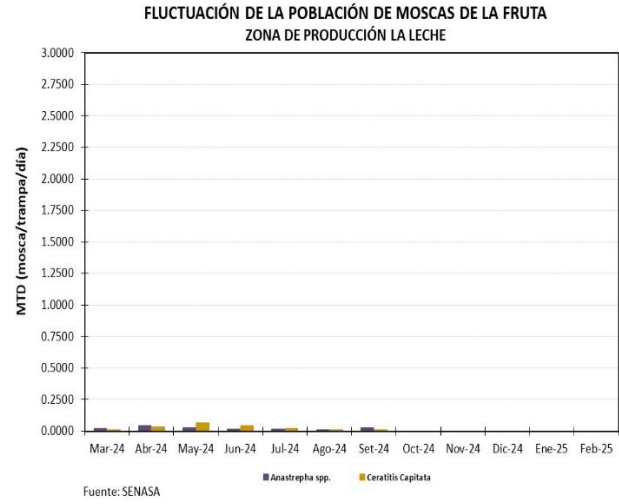
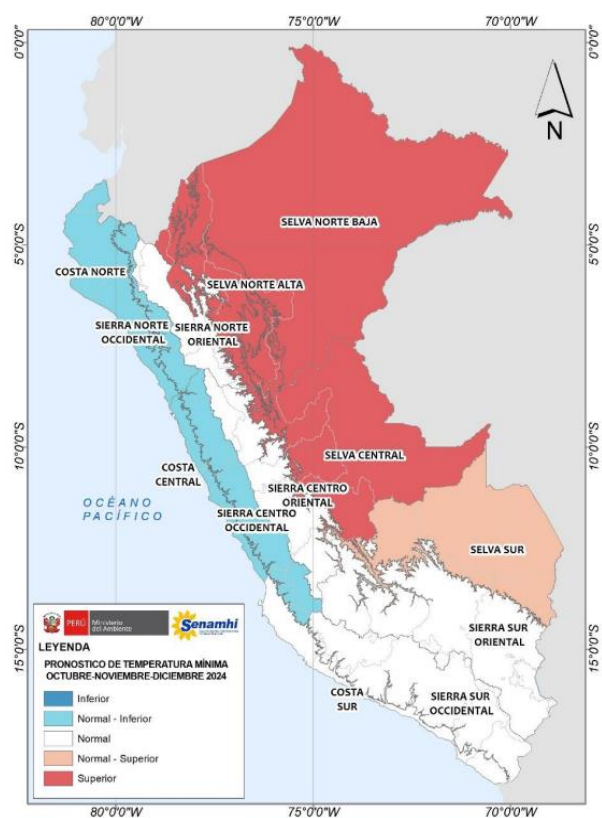
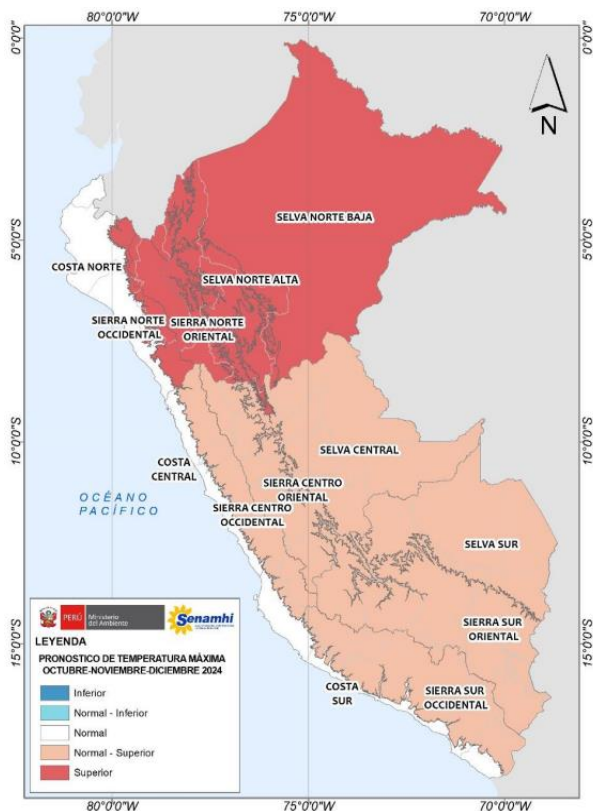


Gráfico N° 9



MOSCA TRAMPA DÍA (MTD): Índice de infestación para conocer la densidad poblacional relativa de las moscas de la fruta en un área y periodo determinado.

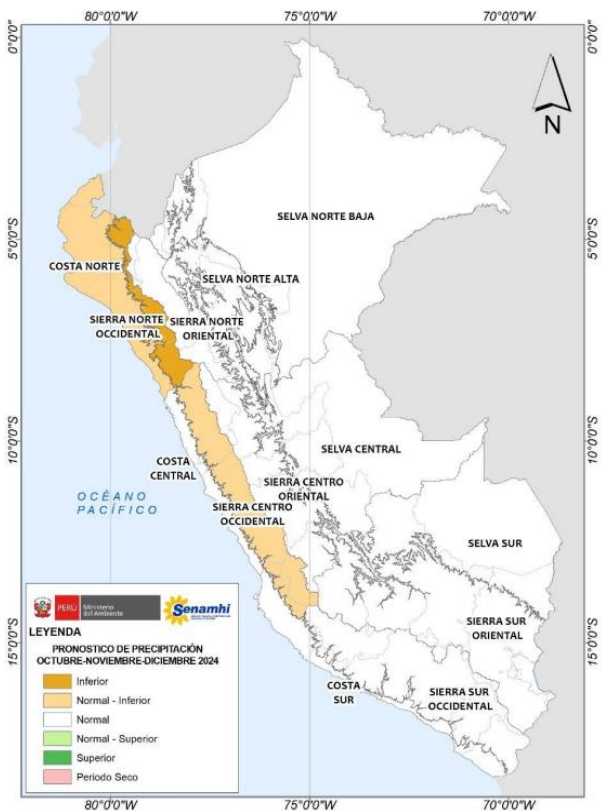
PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA



En la costa de la región Lambayeque, se prevé para el trimestre octubre - diciembre 2024, temperaturas máximas normales, mientras que las temperaturas mínimas serían entre normales a inferiores a sus valores habituales. Probabilidad de precipitaciones (estacionales), con acumulados en el trimestre entre normales a inferiores a sus normales.

Las condiciones diurnas normales serían favorables para el crecimiento y llenado de frutos en el mango Ken, no obstante, no se descartaría la ocurrencia de ciertos periodos diurnos/nocturnos con oscilaciones marcadas que podrían promover una mayor caída de frutos en las plantaciones.

En el aspecto fitosanitario, los niveles poblacionales de mosca de la fruta se mantendrían bajos debido a las condiciones climáticas previstas y las medidas de control implementadas por el SENASA.



RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS

Las recomendaciones agronómicas son elaboradas teniendo como base el pronóstico climático estacional para el trimestre octubre - diciembre 2024, las cuales son de tipo general y deberán de ser ajustadas a la fenología y manejo agronómico del cultivo.

FENOLOGIA DEL MANGO – VARIEDAD KENT

MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
Brotamiento - Maduración de brotes				Floración - Cuajado			Crecimiento y maduración de frutos				
											

- Mantener los riegos en las plantaciones para asegurar un buen crecimiento y llenado de los frutos ya que las condiciones diurnas previstas serían favorables. La deficiencia hídrica puede ocasionar una excesiva caída de los frutos o un crecimiento limitado de los mismos causando reducción en los rendimientos; sin embargo, cuando el suministro del riego es adecuado se incrementa el número frutos por panícula y el tamaño de los mismos, además que tiene un efecto importante en la mejora de la calidad.
- En el caso de plantaciones aún en la fase de cuajado realizar la fertilización con elementos tales como nitrógeno, potasio y magnesio. El nitrógeno favorece la elongación y el crecimiento de los frutos. El potasio promueve un llenado adecuado del fruto, a la vez que incrementa su firmeza y el contenido de sólidos solubles, así como también aumenta la resistencia e la presencia de enfermedades. En el caso del magnesio, optimiza el proceso de fotosíntesis y de la duración del periodo de llenado de la fruta.
- Estar informado sobre la evolución de las condiciones climáticas a través de los reportes agrometeorológicos quincenales del mango que elabora y emite la Dirección Zonal del SENAMHI-Lambayeque.
- Continuar con el programa de control de mosca de la fruta para mantener bajos los niveles poblacionales en las plantaciones de mango.

ÁNCASH: PRODUCTORES DE MORO PODAN LA PRIMERA FLORACIÓN DE MANGO PARA DEMORAR COSECHA



Agricultores realizan labor para tener un mejor precio de exportación en 2025

Los productores de mango de Moro, en Áncash, ya realizan la poda de la primera floración con la finalidad de demorar la cosecha hasta marzo o abril de 2025 y, de ese modo, tener un mejor precio en la exportación. Las actuales condiciones climáticas permiten poner en práctica aquella labor cultural en esa parte del país.

“Con la poda de la primera flor recién empieza la campaña para nosotros porque ahora cuidaremos la segunda floración. La campaña pasada no tuvo fruta por culpa del clima (temperaturas altas) y espero que ahora nos vaya mejor”, comentó Fiorella Milla en su campo del sector de Cushipampa. Una cuadrilla de mujeres y hombres está dispersada por toda la chacra.

Moro tiene unas 1200 hectáreas de mango que en la última campaña tuvieron una producción de apenas el 30% debido a las altas temperaturas. Hoy los productores esperan tener fruta en calidad y cantidad.

Ventana comercial

“Si podamos la flor en agosto tendremos mango en marzo, pero si podamos en setiembre cosecharemos en abril (del otro año). Ya no podemos podar en octubre porque cosecharíamos en mayo y chocaríamos con la campaña de África”, explicó el asesor agrícola del Servicio para el Desarrollo Integral Rural (SEDIR) en Moro, ingeniero Carlos Córdova.

La poda de la flor se hace desde la base de la misma y depende del microclima de cada campo. Cada campo puede tener un clima diferente y de ahí que es necesario que los productores cuenten con una estación meteorológica o un equipo de termómetro. El mango necesita una temperatura que oscile entre los 12°C y 16°C para florear.

Fuente: www.agraria.pe

Presidenta Ejecutiva
Gabriela Rosas Benancio
grosas@senamhi.gob.pe

Director Zonal 2
Hugo Pantoja Tapia
hpantoja@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción
Martín López Ríos
mlopez@senamhi.gob.pe

Encuentra los ÚLTIMOS AVISOS
METEOROLÓGICOS en este link:
<http://www.senamhi.gob.pe/avisos>

Sigue de cerca nuestros pronósticos meteorológicos
en este link:
[https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-
meteorologico](https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-meteorologico)



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del
Perú – SENAMHI

Jr. Cahuide 785, Jesús María Lima 11 - Perú

Central telefónica: [51 1] 614-1414
Atención al ciudadano: [51 1] 470-2867
Pronóstico: [51 1] 614-1407 anexo 407
Climatología: [51 1] 614-1414 anexo 475

Dirección Zonal 2
Lambayeque, Cajamarca (centro-norte) y Amazonas

Manzana E - Lote 19, Urb. Villa del Norte - Chiclayo,
Teléfono 074 - 650 614
e-mail: dz2@senamhi.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

