

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

MANGO



AÑO XV – Nº 11

NOVIEMBRE – 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°15-2024, mantiene el estado del “sistema de alerta ante el Niño Costero y la Niña Costera” en “No Activo”. En la región Niño 1+2, es más probable que continúe la condición neutra hasta julio de 2025.

En el Pacífico central son más probables las condiciones frías débiles hasta febrero 2025 seguida por la condición neutra hasta julio del 2025. Para el periodo diciembre 2024 a marzo 2025, la probabilidad de la condición de La Niña es 52 % y la condición neutra es 48 %.

Entre diciembre de 2024 y febrero 2025, se prevé temperaturas del aire entre normales y superiores a lo normal en gran parte de la costa. Respecto al pronóstico estacional de lluvias, son más probables las condiciones normales en la sierra norte occidental y bajo lo normal en la costa norte.

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 NOVIEMBRE.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 30.0°C y 16.5°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron inferiores a sus normales en Pasabar (anomalía de -1.4°C) y Tongorrape (anomalía de -1.1°C), siendo las condiciones diurnas normales en Jayanca; las temperaturas mínimas fueron normales en Pasabar y Jayanca, siendo el régimen nocturno ligeramente cálido en la zona de Tongorrape, registrándose una anomalía de 1.2°C. Precipitación en Tongorrape totalizando 2.3mm, siendo las condiciones secas en el resto de zonas productoras.

Tabla N° 1

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	30.0°C	30.7°C	29.5°C (Tongorrape)	30.4°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	16.5°C	16.0°C	16.1°C (Tongorrape)	16.9°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	30.4	16.9	-1.4	-0.2	70	0	3
TONGORRAPE	Fructificación	29.5	16.1	-1.1	1.2	77	2.3	3
JAYANCA	Fructificación	30.0	16.4	0.5	0.4	80	0	4

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

2ª DECADA: 11-20 de NOVIEMBRE.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 31.8°C y 14.7°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron ligeramente cálidas en las zonas de Pasabar (anomalía 1.4°C) y Jayanca (anomalía de 1.3°C), siendo las condiciones diurnas habituales en Tongorrape; las temperaturas mínimas reportaron descensos significativos en todas las zonas, con anomalías de -2.8°C en Pasabar, -1.7°C en Tongorrape y -1.3°C en Jayanca. Ausencia de precipitaciones en el periodo.

Tabla N° 2

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	31.8°C	30.9°C	31.0°C (Tongorrape)	33.4°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	14.7°C	16.6°C	14.1°C (Tongorrape)	15.1°C (Jayanca)

Cuadro N° 2

Monitoreo climático y fenológico en las zonas productoras.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalías				
		TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	33.4	14.8	1.4	-2.8	70	0	9
TONGORRAPE	Fructificación	31.0	14.1	0.1	-1.7	77	0	9
JAYANCA	Fructificación	31.1	15.1	1.3	-1.3	75	0	8

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

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 33.3°C y 17.3°C , respectivamente. Las temperaturas máximas fueron ligeramente cálidas en todas las zonas productoras, reportándose anomalías de 2.1°C en Pasabar, 2.3°C en Tongorrape y 2.4°C en Jayanca; las temperaturas mínimas se mantuvieron entorno a su variabilidad climática, con anomalías que fluctuaron entre -0.3°C y 0.7°C . Precipitaciones escasas en la década, totalizando 0.2mm en Pasabar, 0.4mm en Tongorrape y 1.2mm en Jayanca.

Tabla N° 3

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	33.3°C	31.0°C	32.5°C (Jayanca)	34.5°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	17.3°C	17.2°C	16.5°C (Jayanca)	18.2°C (Pasabar)

Cuadro N° 3

Monitoreo climático y fenológico en las zonas productoras.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalías				
		TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	34.5	18.2	2.1	-0.1	67	0.2	2
TONGORRAPE	Fructificación	32.9	17.2	2.3	0.7	74	0.4	2
JAYANCA	Fructificación	32.5	16.5	2.4	-0.3	72	1.2	4

Gráfico N° 1

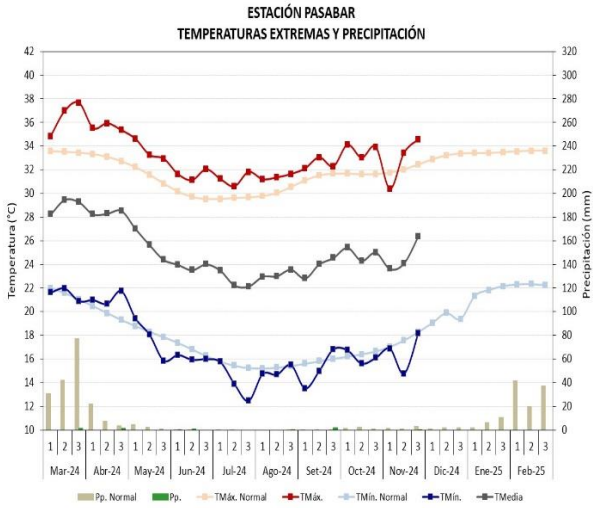


Gráfico N° 2

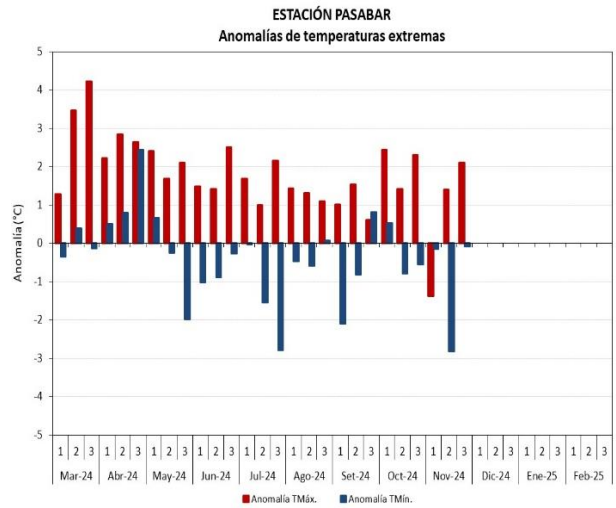


Gráfico N° 3

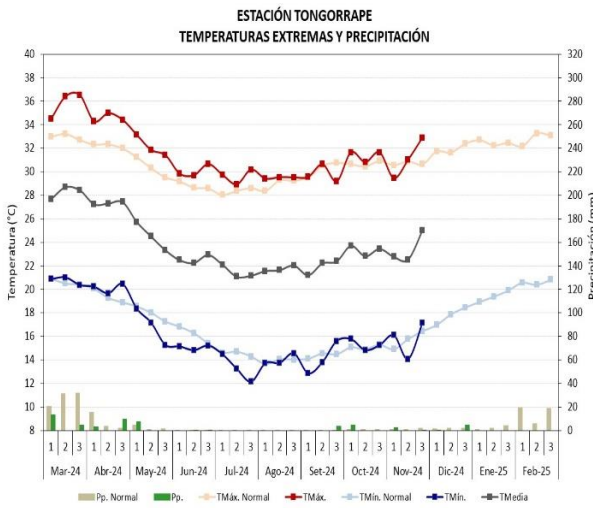


Gráfico N° 4

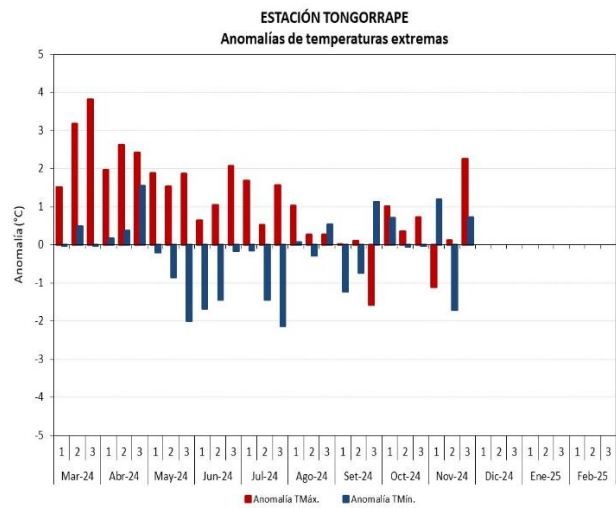


Gráfico N° 5

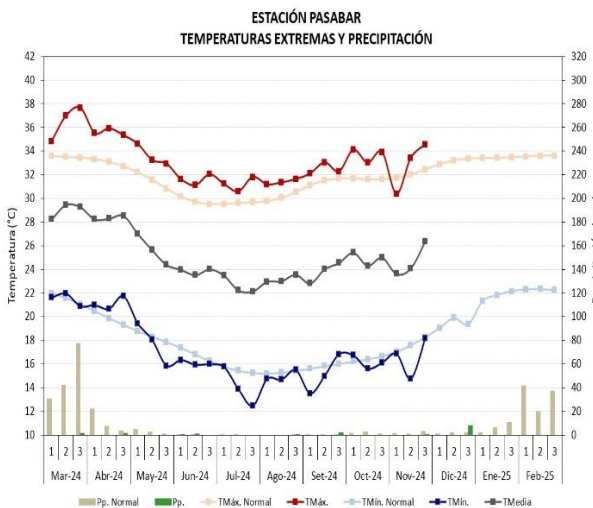
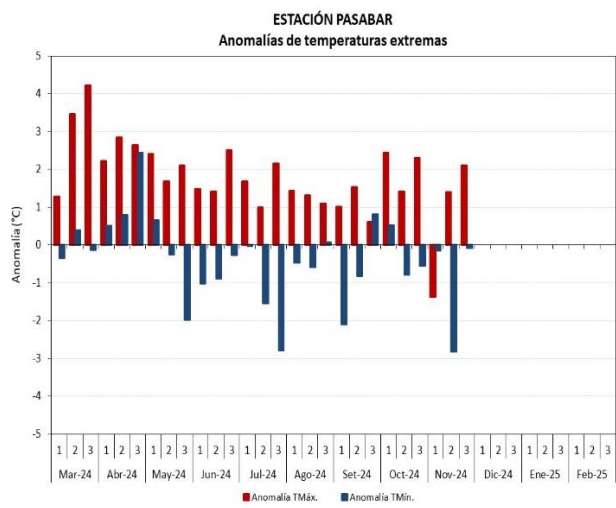


Gráfico N° 6



CONDICIONES CLIMÁTICAS Y FENOLOGÍA DEL MANGO - NOVIEMBRE 2024.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
	Mango Kent	TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	32.8	16.6	0.7	-1.0	70	0.2	14
TONGORRAPE	Fructificación	31.1	15.8	0.4	0.1	77	2.7	14
JAYANCA	Fructificación	31.2	16.0	1.4	-0.4	76	1.2	16
MENSUAL		31.7	16.1	0.8	-0.4	74	---	---

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

EVALUACIÓN AGROCLIMÁTICA

Durante noviembre, se promediaron temperaturas máximas entre 31.1°C y 32.8°C , estableciendo condiciones diurnas normales en Pasabar y Tongorrape, mientras que en Jayanca el régimen fue ligeramente cálido. Las temperaturas mínimas promediaron valores entre 15.8°C y 16.6°C , determinando condiciones nocturnas usuales en Tongorrape y Jayanca, sin embargo, en Pasabar las condiciones fueron ligeramente frías al reportarse una anomalía de -1.0°C . Precipitaciones esporádicas y de baja intensidad, totalizando 0.2mm en Pasabar, 2.7mm en Tongorrape y 1.2mm en Jayanca.

Las temperaturas diurnas y nocturnas normales promovieron el crecimiento y llenado de frutos en el mango Kent y Edward (próximo a iniciarse sus cosechas), además de promover una mayor demanda hídrica del cultivo por la mayor carga de frutos en las plantaciones. De otro lado, la ocurrencia de precipitaciones esporádicas y débiles en el mes no representaron riesgo fitosanitario relevante por enfermedades en el cultivo.



SITUACIÓN FITOSANITARIA – MOSCA DE LA FRUTA

En el mes de noviembre, 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

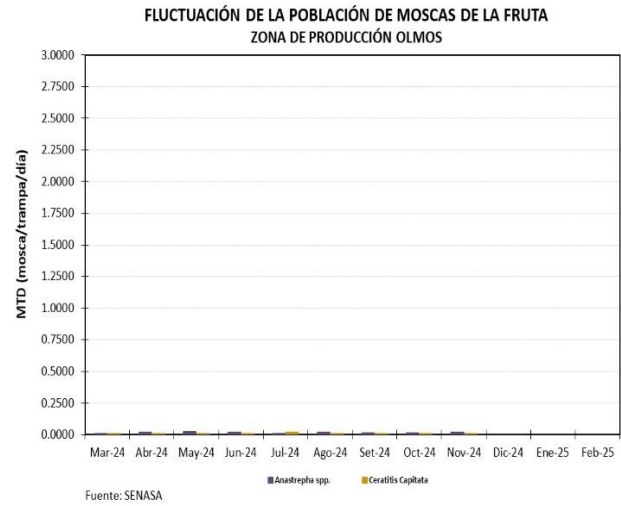
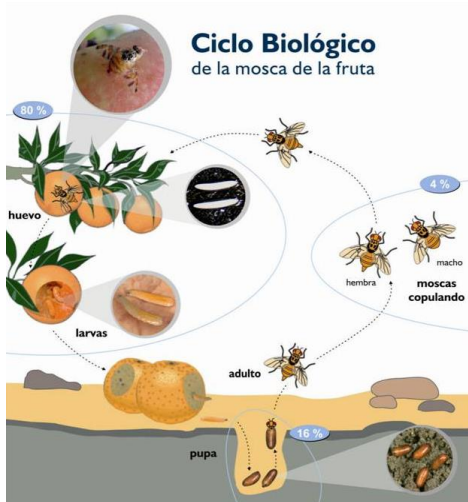


Gráfico N° 8

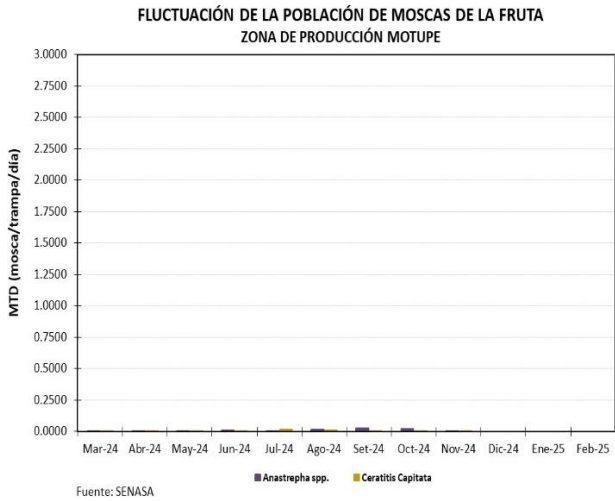
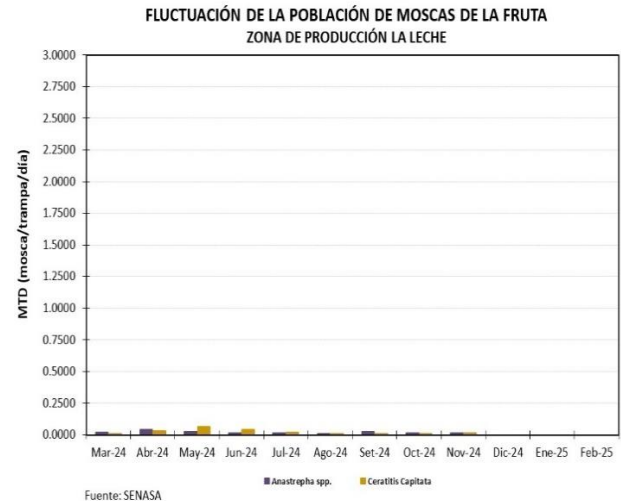
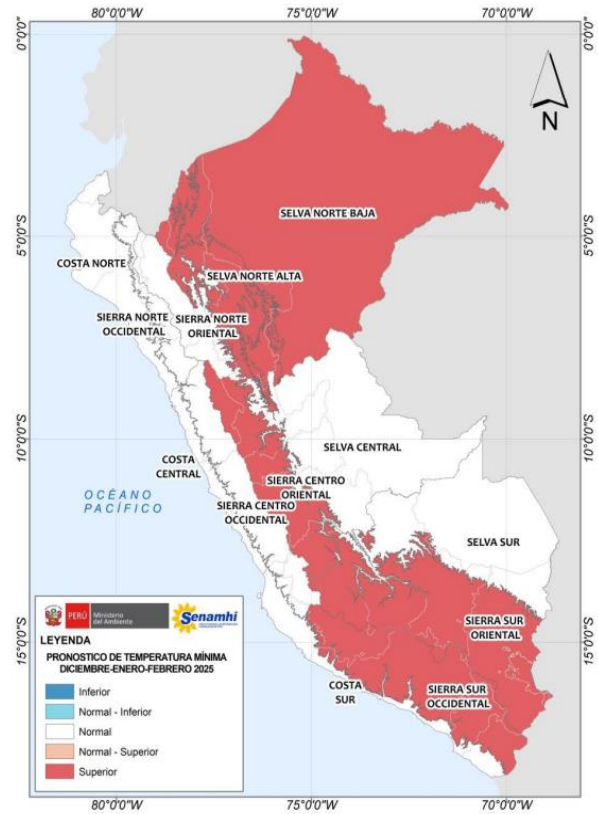
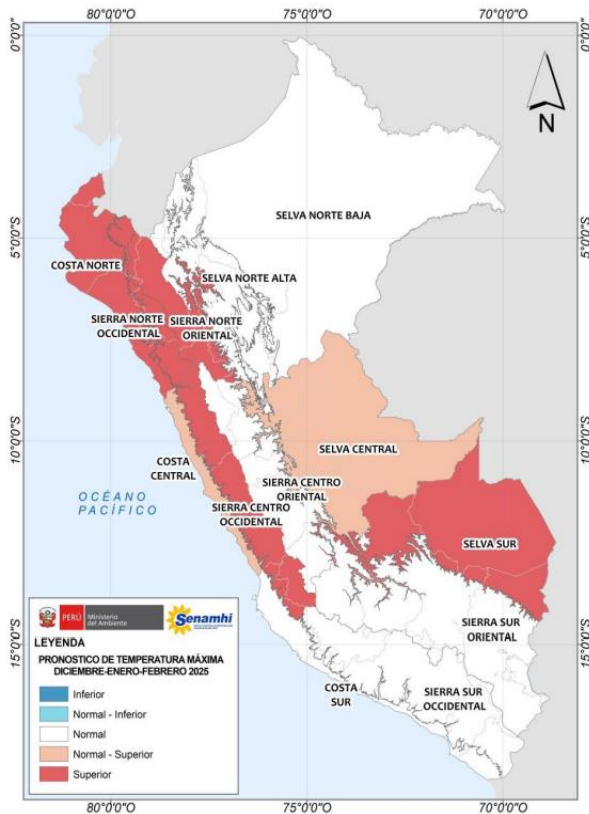


Gráfico N° 9



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.

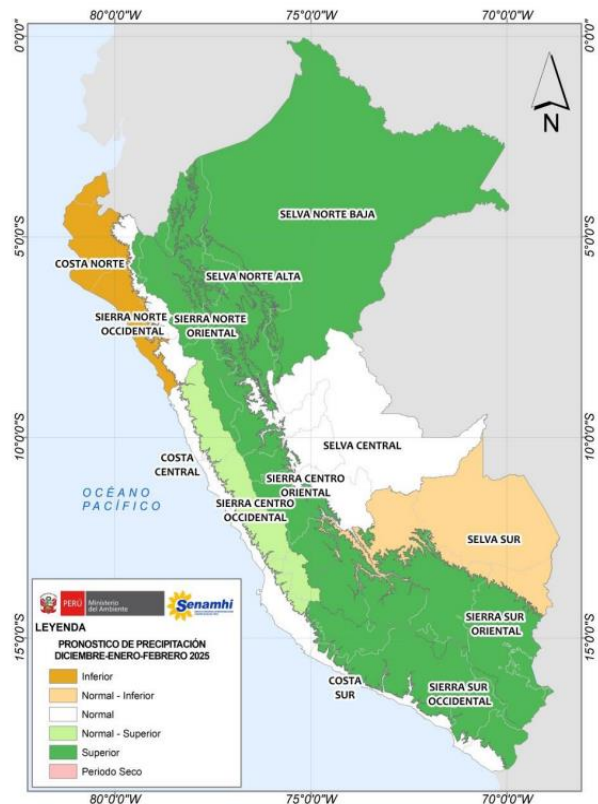
PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA



En la costa del departamento de Lambayeque, se prevé para el trimestre diciembre 2024-febrero 2025 temperaturas máximas superiores a sus normales y temperaturas mínimas normales. Probabilidad de precipitaciones inferiores a sus valores climáticos de estación.

Las condiciones térmicas previstas favorecerían la fructificación del mango Kent y el inicio en diciembre de las cosechas de mango Edward en la zona de Motupe, donde la probabilidad de lluvias inferiores a sus normales no afectaría la ejecución de estas labores en las plantaciones.

En el aspecto fitosanitario, los niveles poblacionales de mosca de la fruta podrían incrementarse por las condiciones diurnas más cálidas previstas.



RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS

Las recomendaciones agronómicas son elaboradas teniendo como base el pronóstico climático estacional para el trimestre diciembre 2024 - febrero 2025, 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 incrementarían la demanda hídrica del cultivo. 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.
- 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.

CRISIS HÍDRICA FRUSTRAR DESARROLLO DEL MANGO A PESAR DEL BUEN CLIMA Y OCASIONA TERCER AÑO DE PÉRDIDAS A LOS PRODUCTORES



La falta de agua ocasiona que se desarrollen frutos de tamaño pequeño y con madurez adelantada, lo que impide que sean exportables. Ángel Gamarra, presidente de Promango, señala que no hay fecha para próximos riegos y apoyo del Midagri con el seguro catastrófico no es significativo.

El mango peruano está enfrentando escenarios sucesivos de dificultades a nivel comercial, climático y productivo. Cuando se esperaba que la nueva campaña se sacudiera finalmente de los embates climáticos y se obtuviera buena fruta con precios mejores, el escenario se ha visto frustrado.

Ángel Gamarra, presidente de Promango, explicó que a pesar de contar actualmente con buen clima para una floración abundante y buen cuajado, justo cuando la fruta está en periodo de crecimiento, se ha presentado la crisis hídrica. Esto ha ocasionado que los frutos tengan tamaños pequeños y se vea un escenario de madurez adelantada, así como precios por debajo de los costos de producción. “Nunca antes visto, tercer año de pérdidas para el pequeño productor, principalmente”, comentó.

Como cálculo del volumen de producción a nivel de la región Piura, señala que un aproximado es una caída de 40%, esto por la madurez avanzada que se está viendo en algunas fincas, lo cual no las hace aptas para la exportación. El panorama no parece que vaya a mejorar, pues, apunta, no hay aportes de agua al reservorio y no hay fecha para un próximo riego de plantaciones.

“No se perderá la producción, habrá pérdida de árboles de hasta los cinco años de plantados, lo cual continuará con árboles de más edad, si sigue la sequía. Cada día el nivel del agua de subsuelo irá bajando, lo cual el agua de bombeo (para los que tienen pozo) se hará más complicado”, detalló.

Reconoció además que, si bien el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego ha puesto en marcha el Seguro Catastrófico, en algunos casos el dinero asignado “es ridículo”, y que los productores frutales se sientan completamente abandonados.

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

