

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

MANGO



AÑO XV – N°02

FEBRERO – 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°05-2024, informa que es más probable que El Niño costero (región Niño 1+2) continúe hasta finales de marzo, como consecuencia de la variabilidad de las condiciones climáticas regionales. En la región Niño 1+2 se espera una transición de condiciones cálidas débiles a condición neutra en abril, la que se mantendría hasta mayo (Figura 2). En junio es más probable un escenario de transición de condición neutra a condiciones frías. De julio a setiembre son más probables las condiciones frías.

En el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que las condiciones cálidas varíen de moderadas en marzo a débiles en abril. De mayo a junio es más probable la condición neutra, mientras que de julio a setiembre son más probables las condiciones frías.

El pronóstico estacional para abril-junio de 2024 indica valores de temperaturas del aire, en promedio, dentro de lo normal en la costa peruana. Por otro lado, es más probable que las lluvias en la costa y sierra norte registren valores entre normales e inferiores a lo normal. En lo que resta de marzo, se esperarían episodios de lluvias de ligera a moderada intensidad en zonas focalizadas de la cuenca media y alta de Tumbes y Piura.

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 FEBRERO.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 33,7°C y 22,3°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron normales en las zonas de Pasabar (Olmos) y Jayanca, siendo las condiciones ligeramente cálidas en Tongorrape (Motupe), donde se alcanzó una anomalía de 1.7°C; las temperaturas mínimas fueron ligeramente cálidas en Pasabar (anomalía de 1.1°C) y Tongorrape (anomalía de 1.5°C), siendo el régimen nocturno normal en Jayanca. Ocurrencia de precipitaciones durante la primera década, totalizando 23.6mm en Pasabar, 8.7mm en Tongorrape y 4.4mm en Jayanca.

Tabla N° 1

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	33.7°C	32.9°C	33.4°C (Pasabar)	33.9°C (Tongorrape)
TEMPERATURA MÍNIMA	22.3°C	21.4°C	21.4°C (Jayanca)	23.4°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	Brotamiento vegetativo	33.4	23.4	-0.2	1.1	77	23.6	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	33.9	22.1	1.7	1.5	85	8.7	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	33.7	21.4	0.8	0.2	82	4.4	0

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas ≤ 16°C.

2ª DECADA: 11-20 de FEBRERO.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 34,6°C y 22,6°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron habituales en Pasabar, sin embargo, en las zonas de Tongorrape y Jayanca, las condiciones diurnas fueron ligeramente cálidas, con anomalías de 1.0°C y 2.1°C, respectivamente; las temperaturas mínimas fueron normales en Pasabar y Jayanca, no obstante, en Tongorrape las condiciones nocturnas fueron ligeramente cálidas (anomalía de 2.0°C). Precipitaciones, con acumulados de 33.6mm en Pasabar, 5.2mm en Tongorrape y 0.6mm en Jayanca.

Tabla N° 2

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	34.6°C	33.3°C	34.3°C (Tongorrape)	35.1°C (Jayanca)
TEMPERATURA MÍNIMA	22.6°C	21.4°C	22.2°C (Jayanca)	23.2°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.	TMin.	TMáx.			
PASABAR	Brotamiento vegetativo	34.4	23.2	0.8	0.9	78	33.6	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	34.3	22.4	1.0	2.0	82	5.2	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	35.1	22.2	2.1	0.7	80	0.6	0

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.**3ª DECADA: 21-29 de FEBRERO.**

Temperaturas máximas y mínimas promedio de $36,0^{\circ}\text{C}$ y $21,9^{\circ}\text{C}$, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron entre ligeramente cálidas (Pasabar) y cálidas, esta última condición reportada en las zonas de Tongorrape y Jayanca, donde se registraron anomalías de $2,6^{\circ}\text{C}$ y $3,2^{\circ}\text{C}$, respectivamente; las temperaturas máximas fueron normales en todas las zonas, con anomalías que oscilaron entre $-0,3^{\circ}\text{C}$ y $0,8^{\circ}\text{C}$. Continuaron reportándose lluvias, totalizando durante el periodo 14.1mm en Pasabar y 3.7mm en Tongorrape, siendo las condiciones secas en el caso de Jayanca.

Tabla N° 3

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	$36,0^{\circ}\text{C}$	$33,3^{\circ}\text{C}$	$35,7^{\circ}\text{C}$ (Tongorrape)	$36,3^{\circ}\text{C}$ (Jayanca)
TEMPERATURA MÍNIMA	$21,9^{\circ}\text{C}$	$21,5^{\circ}\text{C}$	$21,3^{\circ}\text{C}$ (Jayanca)	$22,7^{\circ}\text{C}$ (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.	TMin.	TMáx.			
PASABAR	Brotamiento vegetativo	36.0	22.7	2.4	0.5	76	14.1	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	35.7	21.7	2.6	0.8	76	3.7	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	36.3	21.3	3.2	-0.3	81	0	0

Gráfico N° 1

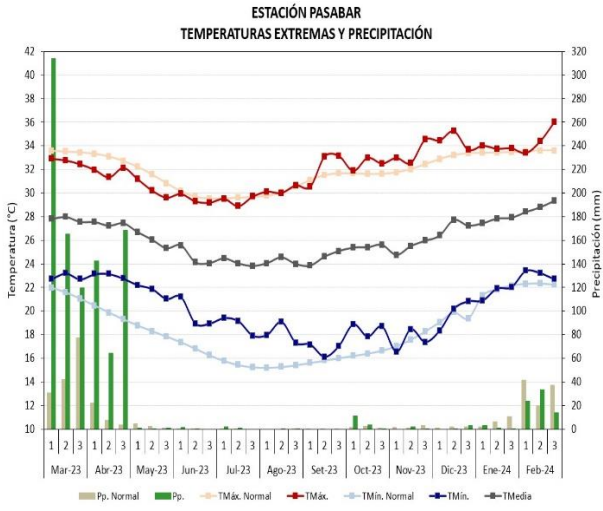


Gráfico N° 2

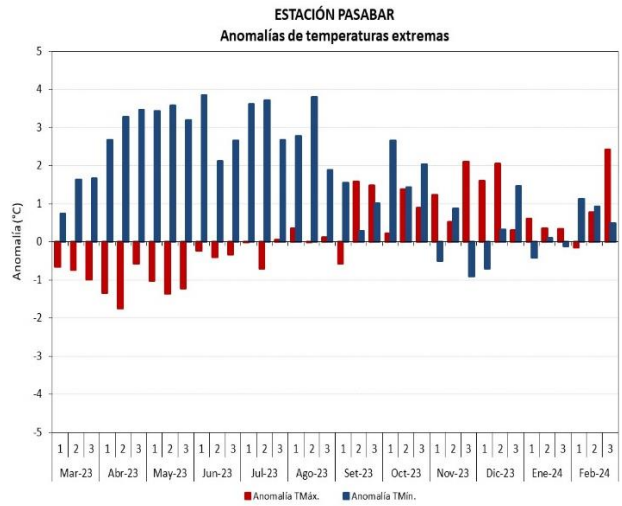


Gráfico N° 3

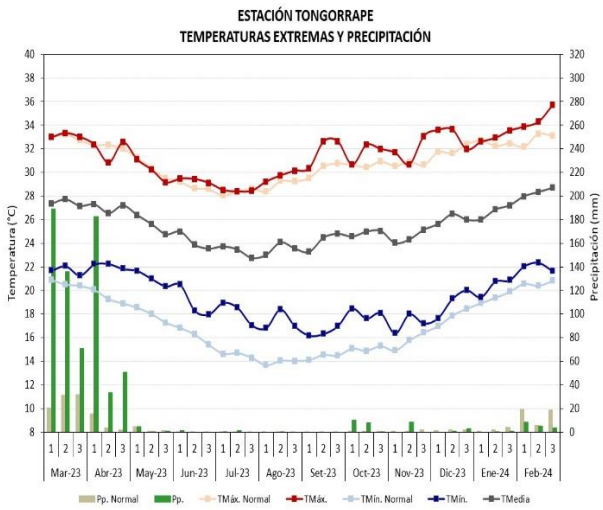


Gráfico N° 4

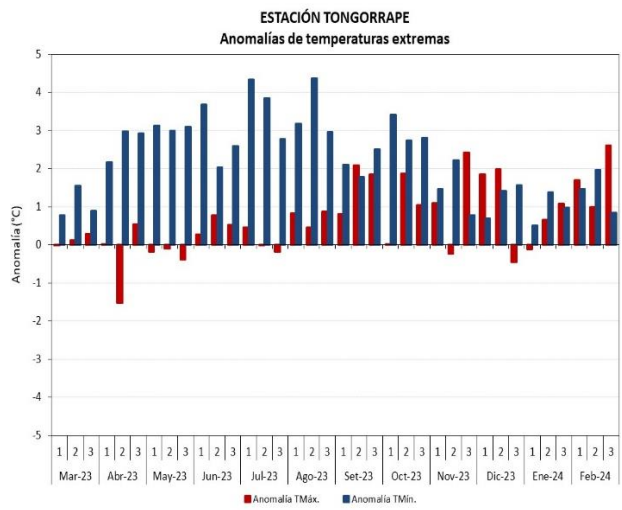


Gráfico N° 5

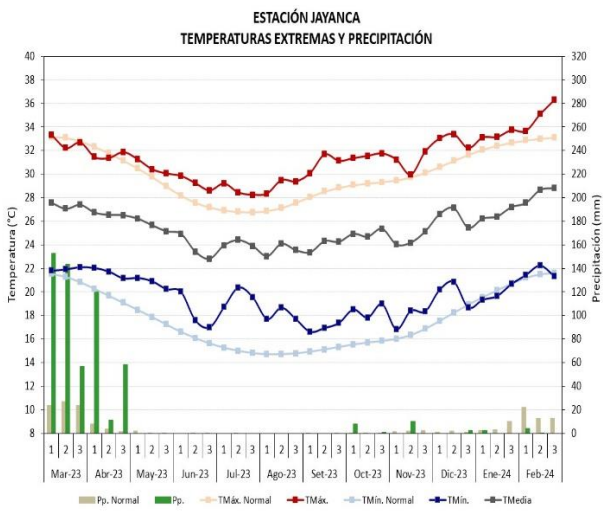
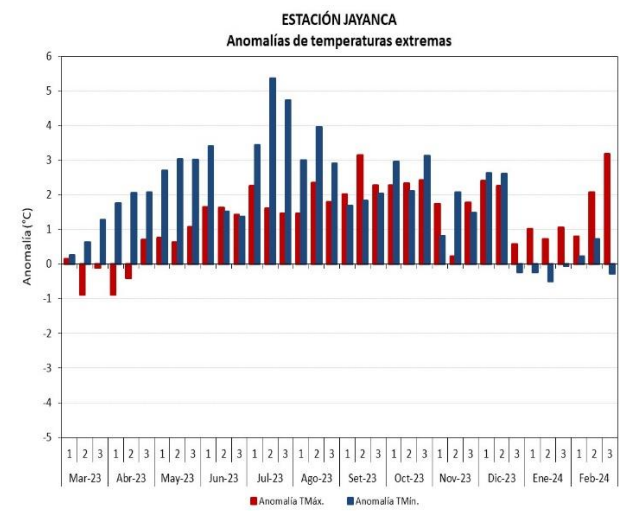


Gráfico N° 6



CONDICIONES CLIMÁTICAS Y FENOLOGÍA DEL MANGO - FEBRERO 2024.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
	Mango Kent	TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Brotamiento vegetativo	34.7	23.1	1.0	0.8	77	71.3	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	34.6	22.0	1.8	1.4	81	17.6	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	35.0	21.7	2.0	0.2	81	5.0	0
MENSUAL		34.7	22.3	1.6	0.8	80	---	---

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

EVALUACIÓN AGROCLIMÁTICA

En el mes de febrero, se promediaron en las zonas productoras temperaturas máximas entre 34.6°C y 35.0°C , determinando condiciones diurnas ligeramente cálidas, con anomalías que fluctuaron entre 1.0°C y 2.0°C . Las temperaturas mínimas promediaron valores entre 21.7°C y 23.1°C , estableciendo un régimen nocturno normal en las zonas de Pasabar (anomalía de 0.8°C) y Jayanca (anomalía de 0.2°C), siendo las condiciones ligeramente cálidas en Tongorrape, donde se alcanzó una anomalía de 1.4°C . Precipitaciones con mayor frecuencia durante la primera y segunda década, totalizando en el mes 71.3mm en Pasabar, 17.6mm en Tongorrape y 5.0mm en la zona de Jayanca, siendo estos valores deficientes para la época.

Las temperaturas máximas más cálidas de lo usual y mínimas normales fueron favorables para el avance de la fructificación del mango Kent y sus cosechas en predios donde se lograron obtener producción; asimismo, estas condiciones climáticas promovieron también el brotamiento vegetativo de las plantaciones donde se realizaron las labores de poda en la primera quincena de febrero. De otro lado, debido a la escasa producción de mango Kent en la campaña, las lluvias registradas no representaron riesgo fitosanitario significativo.



SITUACIÓN FITOSANITARIA – MOSCA DE LA FRUTA

Durante febrero, 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 implementado por el SENASA en los predios en coordinación con los productores.

Gráfico N° 7

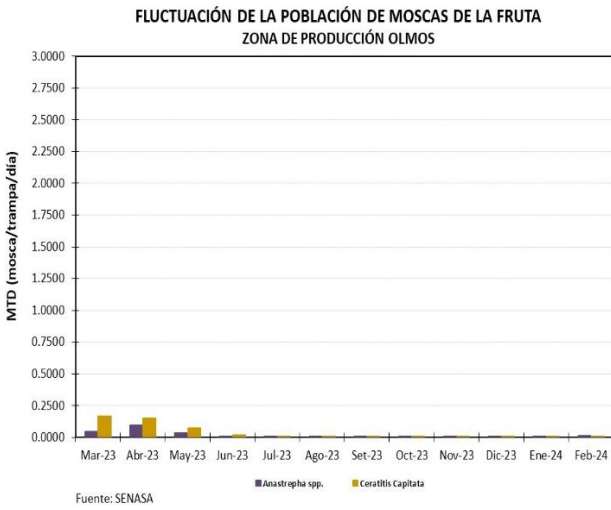
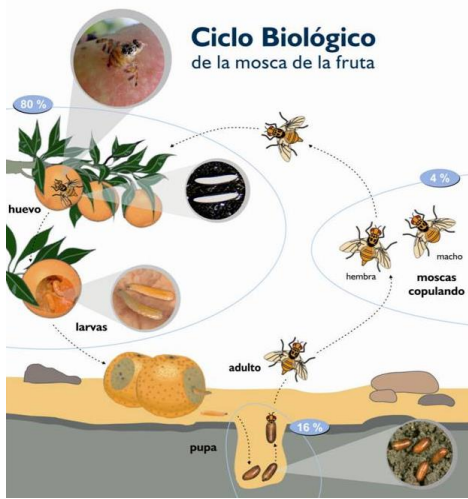


Gráfico N° 8

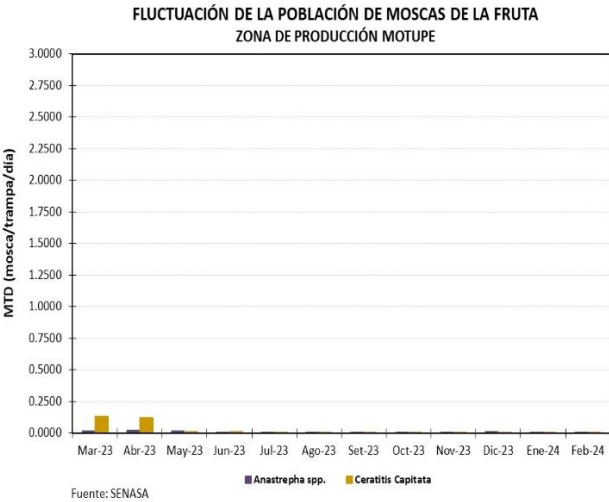
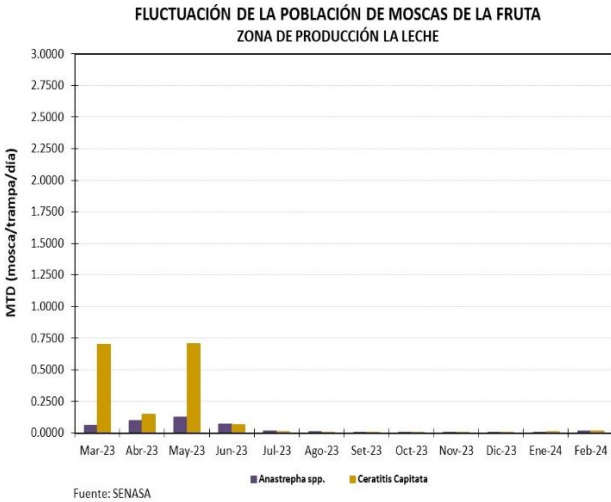
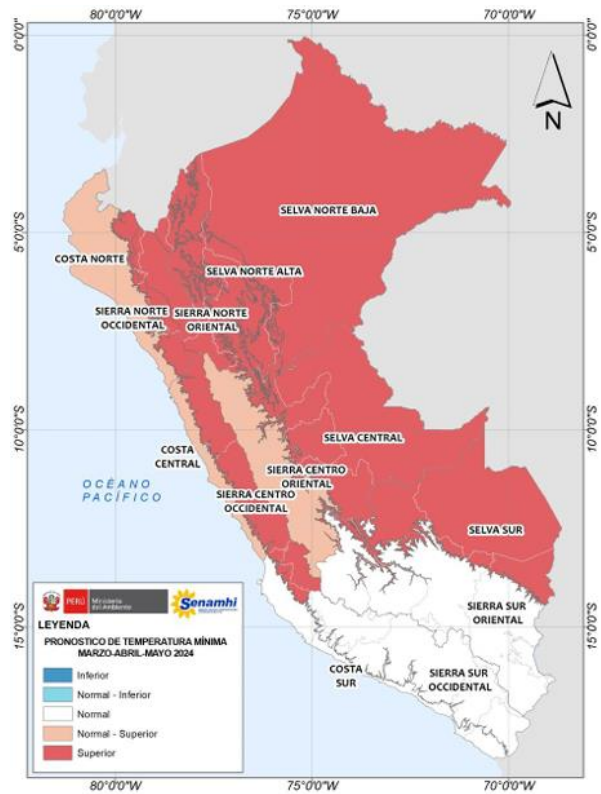
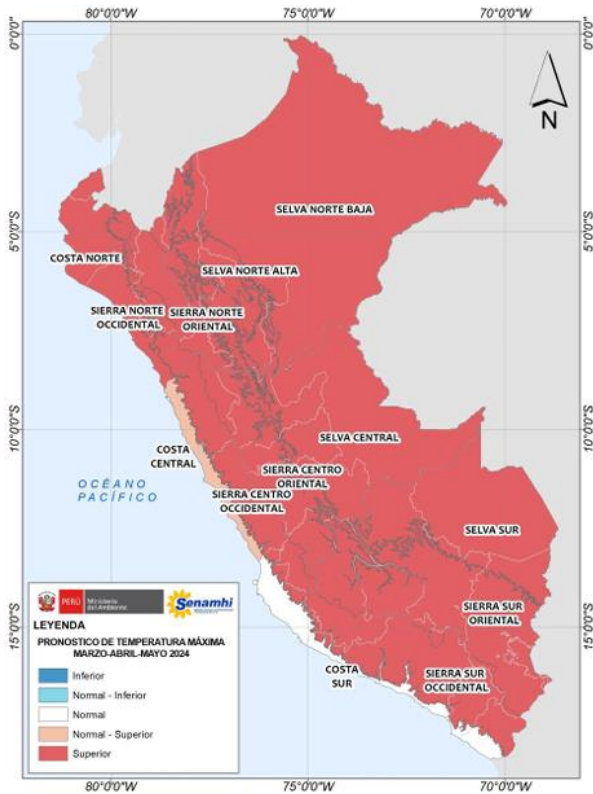


Gráfico N° 9



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.

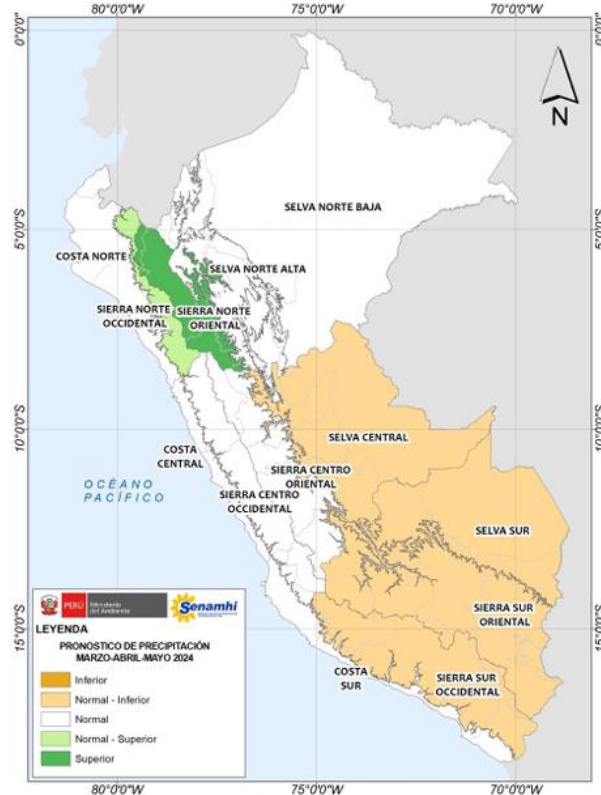
PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA



En la costa de la región Lambayeque, se prevé que las temperaturas máximas sean superiores a sus valores normales, mientras que las temperaturas mínimas fluctuarían entre normales y superiores; asimismo, las precipitaciones podrían ser normales o habituales para la estación.

Este régimen climático previsto sería favorable para la culminación de las cosechas de mango Kent en el mes de marzo, en aquellas plantaciones donde se logró obtener producción, así como también para el inicio y avance del brotamiento vegetativo, sobre todo en plantaciones donde se realicen las labores de poda entre los meses de marzo y abril.

En el aspecto fitosanitario, la previsión de lluvias normales podría comprometer el estado fitosanitario de las últimas cosechas de mango Kent.



RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS

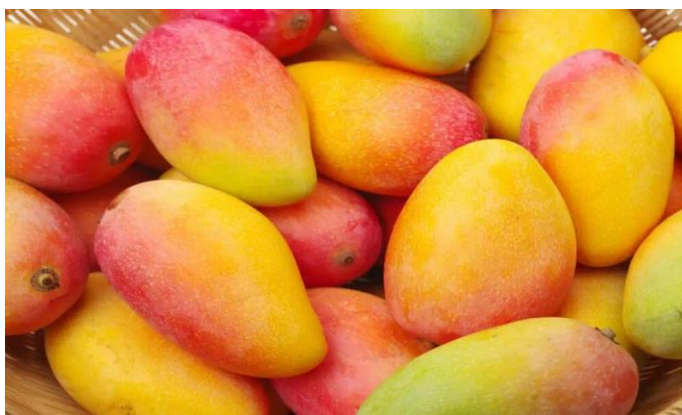
Las recomendaciones agronómicas son elaboradas teniendo como base el pronóstico climático estacional para el trimestre marzo - mayo 2024, las cuales son de tipo general y deberán de ser ajustadas a la fenología y manejo agronómico del cultivo.

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				
											

- En aquellas plantaciones donde no se obtuvo producción de mango realizar las labores de deshierbo y poda, esta última con el fin de aprovechar las condiciones climáticas previstas que promoverían su brotamiento vegetativo. Esto permitirá que la planta disponga de más tiempo para poder recuperar su copa y lograr la maduración de sus brotes durante el otoño.
- Continuar con el programa de control de mosca de la fruta para mantener bajos los niveles poblacionales, para ello se recomienda las siguientes actividades.

EXPORTACIONES PERUANAS DE MANGO CAEN EN VOLUMEN -76% EN LO QUE VA DE LA CAMPAÑA 2023/2024



Estados Unidos continúa liderando los destinos, con el 44% de participación (15.718 toneladas), 76% menor que el año pasado; seguido por los Países Bajos, con el 26% (9.200 toneladas), 81% menos; y España, con el 8% (2.724 toneladas), con una caída del 51% con respecto a la temporada pasada.

Continúan pasando las semanas para la campaña de mango fresco, y esta aún no puede recuperarse. En estos cuatro meses transcurridos de la temporada 2023/2024 (octubre, noviembre, diciembre y enero), las remesas semanales no han podido superar la barrera de las 10.000 toneladas, quedándose incluso muy por debajo de esta.

En la última semana, los envíos totalizaron 5.973 toneladas, lo cual, pese a ser el mayor registro obtenido en lo que va del año, fue 72% menor que la misma semana del año pasado. Con ello, en lo que va de la campaña, las remesas de la fruta han sumado apenas 35.428 toneladas, colocándola 76% por debajo comparado con la temporada anterior.

En cuanto a los destinos del producto, en lo que va de la campaña, los Estados Unidos ha continuado liderando la lista, con el 44% de participación (15.718 toneladas), 76% menor que el año pasado; seguido por los Países Bajos, con el 26% (9.200 toneladas), 81% menos; y España, con el 8% (2.724 toneladas), con una caída del 51% con respecto a la temporada pasada.

Por otro lado, pequeños mercados que han ido creciendo o incorporándose desde el año pasado, como el asiático, empezarán a correr peligro este año. Y esto se debe a que México, uno de los principales exportadores de mango, ya ha tenido una buena aceptación de su producto en mercados como Canadá, Europa y Japón. Asimismo, para este año ya se encuentra en la búsqueda de abrir el mercado surcoreano para la introducción del mango mexicano, lo cual podría llegar a desplazar al peruano.

De igual forma, Brasil, otro de los principales competidores, se podría convertir en una amenaza más, pues viene exhibiendo un crecimiento importante en sus exportaciones y esto podría afectar las ventanas disponibles para el mercado europeo y norteamericano.

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

Av. Manuel Arteaga N°620, Chiclayo, Lambayeque

Teléfono 074 - 225 589
e-mail: dz2@senamhi.gob.pe



Ministerio
del Ambiente

