

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

MANGO



AÑO XV – N°01

ENERO – 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°03-2024 prevé que El Niño costero (región Niño 1+2) continuará hasta fines de verano, como consecuencia de la evolución de El Niño en el Pacífico central y a la variabilidad de las condiciones climáticas regionales recientemente desarrolladas. En la región Niño 1+2 son más probables las condiciones cálidas moderadas en febrero y cálidas débiles en marzo. En abril se espera una transición de condiciones cálidas débiles a normales. A partir de mayo es más probable un escenario de condiciones neutras (seguidas de condiciones frías), por lo pronto, hasta agosto.

En el Pacífico central (región Niño 3.4), es más probable que las condiciones cálidas se mantengan hasta abril variando de moderadas a débiles. En mayo y junio son más probables las condiciones neutras, mientras que, en julio y agosto, las condiciones frías.

El pronóstico vigente para febrero-abril 2024 indica la persistencia de las temperaturas del aire por encima de lo normal a lo largo de la costa norte y centro. Por otro lado, es más probable que las lluvias en la costa norte registren valores normales con eventos puntuales de lluvia de moderada intensidad; mientras que en la sierra norte las lluvias estarían entre valores normales y sobre lo normal.

Más información: Comunicado ENFEN en el siguiente link:
<http://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



MONITOREO CLIMÁTICO Y FENOLÓGICO

1ª DECADA: 01-10 de ENERO.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 33.2°C y 19.9°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron entre normales y ligeramente cálidas, esta última condición reportada en la zona de Jayanca (anomalía de 1.0°C); las temperaturas mínimas fueron normales en todas las zonas, con anomalías que oscilaron entre -0.4°C y 0.5°C. Se registraron precipitaciones entre débiles y ligeras, totalizando en la década 3.3mm en Pasabar (Olmos) y 2.4mm en Jayanca (2.4mm), siendo las condiciones secas en Tongorrape (Motupe).

Tabla N° 1

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	33.2°C	32.7°C	32.6°C (Tongorrape)	34.0°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	19.9°C	19.9°C	19.3°C (Jayanca)	20.9°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	Brotamiento vegetativo	34.0	20.9	0.6	-0.4	73	3.3	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	32.6	19.4	-0.1	0.5	79	0	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	33.1	19.3	1.0	-0.2	81	2.4	0

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

2ª DECADA: 11-20 de ENERO.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 33.3°C y 20.8°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron normales en todas las zonas, con anomalías que fluctuaron entre 0.4°C y 0.7°C; las temperaturas mínimas fueron normales en Pasabar y Jayanca, siendo las condiciones nocturnas ligeramente cálidas en Tongorrape, registrándose una anomalía de 1.4°C. Precipitaciones débiles en Pasabar y Tongorrape, totalizando en el periodo 1.0mm y 0.1mm, respectivamente, siendo las condiciones secas en Jayanca.

Tabla N° 2

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	33.3°C	32.7°C	32.9°C (Tongorrape)	33.8°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	20.8°C	20.4°C	19.6°C (Jayanca)	21.9°C (Pasabar)

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	Brotamiento vegetativo	33.8	21.9	0.4	0.1	75	1.0	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	32.9	20.8	0.7	1.4	81	0.1	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	33.1	19.6	0.7	-0.5	81	0	0

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.**3ª DECADA: 21-31 de ENERO.**

Temperaturas máximas y mínimas promedio de $33,7^{\circ}\text{C}$ y $21,2^{\circ}\text{C}$, respectivamente. Temperaturas máximas normales en Pasabar, siendo las condiciones diurnas ligeramente cálidas en las zonas de Tongorrape y Jayanca, donde se reportó una anomalía de 1.1°C en ambas zonas; las temperaturas mínimas fueron habituales en Pasabar y Jayanca, siendo las condiciones nocturnas ligeramente cálidas en Tongorrape (anomalía de 1.0°C). Precipitaciones escasas en Pasabar (0.6mm) y Tongorrape (0.8mm), con ausencia de lluvias en Jayanca.

Tabla N° 3

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	33.7°C	32.9°C	33.5°C (Tongorrape)	33.8°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	21.2°C	20.9°C	20.7°C (Jayanca)	22.0°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	Brotamiento vegetativo	33.8	22.0	0.3	-0.1	74	0.6	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	33.5	20.9	1.1	1.0	82	0.8	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	33.7	20.7	1.1	-0.1	82	0	0

Gráfico N° 1

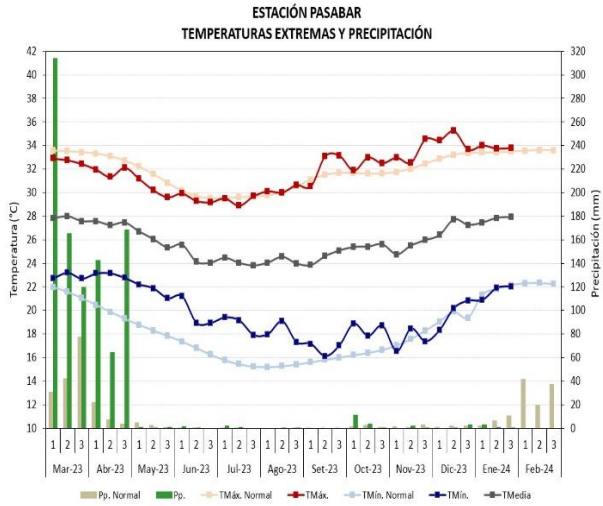


Gráfico N° 2

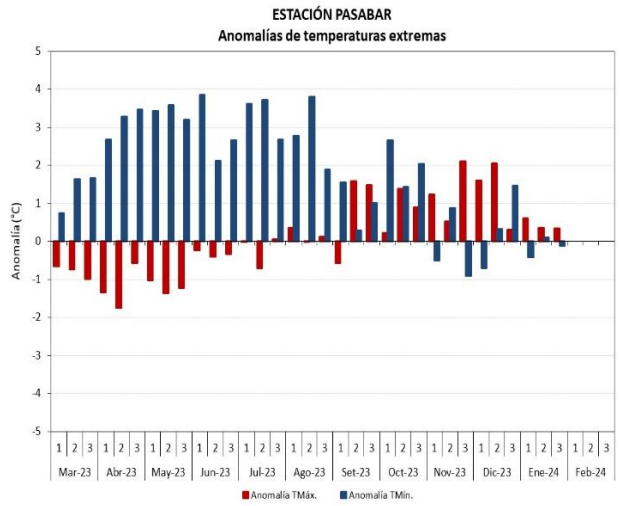


Gráfico N° 3

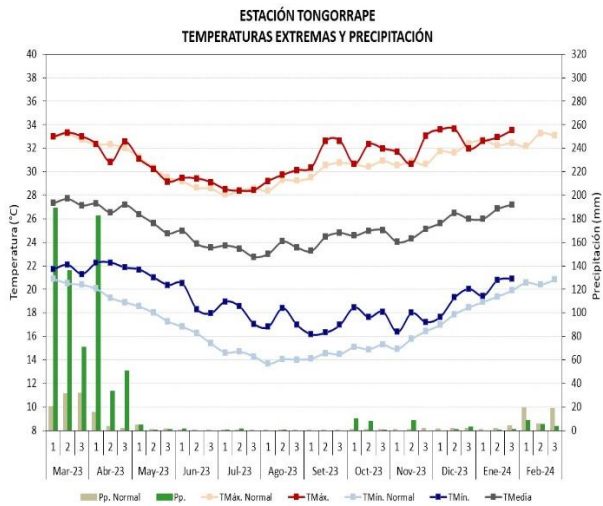


Gráfico N° 4

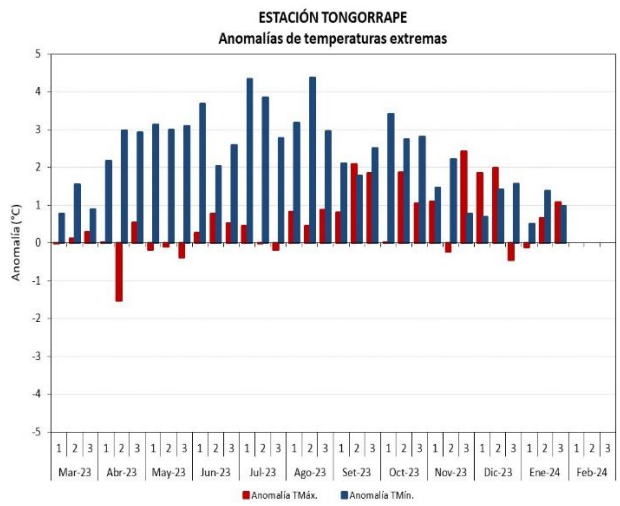


Gráfico N° 5

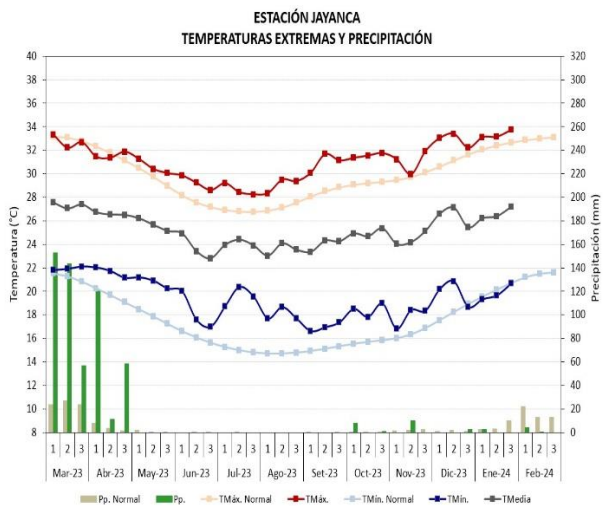
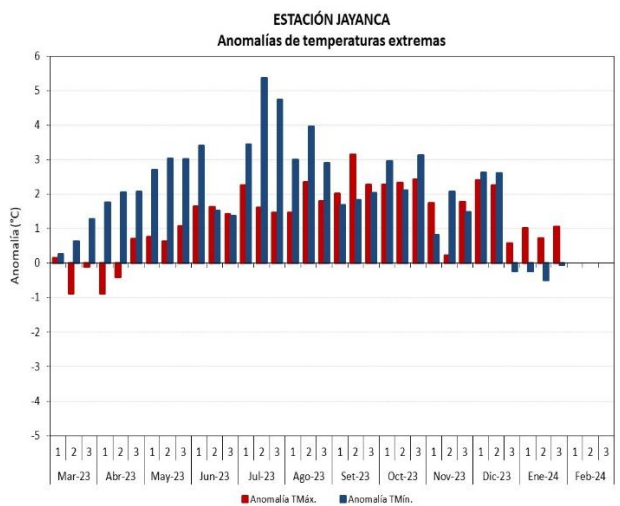


Gráfico N° 6



CONDICIONES CLIMÁTICAS Y FENOLOGÍA DEL MANGO - ENERO 2024.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
	Mango Kent	TMáx.	TMín.	TMáx.	TMín.			
PASABAR	Brotamiento vegetativo	33.9	21.6	0.5	-0.2	74	4.9	0
TONGORRAPE	Brotamiento vegetativo	33.0	20.4	0.5	1.0	81	0.9	0
JAYANCA	Brotamiento vegetativo	33.3	19.9	0.9	-0.2	81	2.4	0
MENSUAL		33.4	20.6	0.6	0.2	79	---	---

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

EVALUACIÓN AGROCLIMÁTICA

En enero, se promediaron en las zonas productoras temperaturas máximas entre 33.0°C y 33.9°C , determinando condiciones diurnas normales, con anomalías entre 0.5°C y 0.9°C . Las temperaturas mínimas promediaron valores entre 19.9°C y 21.6°C , estableciendo condiciones nocturnas entre normales y ligeramente cálidas en Tongorrape, donde se registró una anomalía de 1.0°C . Ocurrencia de precipitaciones inferiores a sus promedios históricos en todas las zonas, con acumulados durante el mes de 4.9mm en Pasabar, 0.9mm en Tongorrape y 2.4mm en Jayanca.

Las temperaturas diurnas y nocturnas normales fueron favorables para el avance de la fructificación en plantaciones de mango Kent donde se lograron obtener floraciones durante la presente campaña; en el caso de plantaciones sin producción, como es el caso de la gran mayoría de pequeños y medianos productores, estas condiciones térmicas fueron favorables para nuevos brotamientos vegetativos. De otro lado, las lluvias deficientes no representaron riesgo fitosanitario significativo para los predios con producción de mango.



SITUACIÓN FITOSANITARIA – MOSCA DE LA FRUTA

Durante enero, los niveles poblacionales de mosca de la fruta tanto de *Ceratitis Capitata* como del complejo *Anastrepha spp.* fueron 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

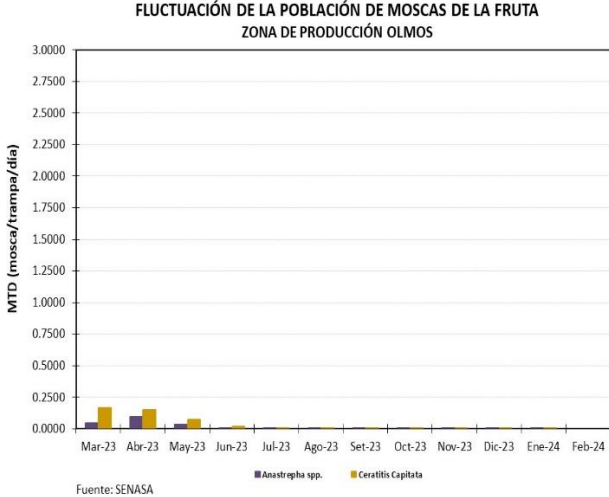
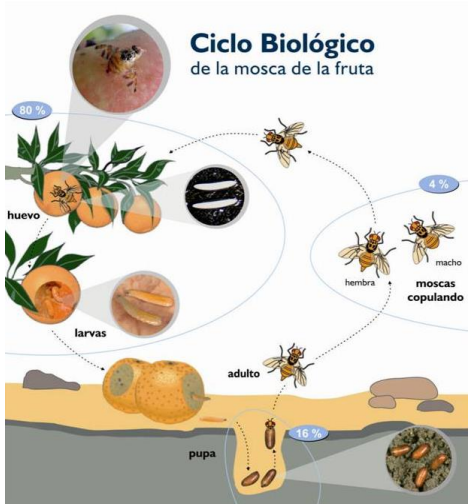


Gráfico N° 8

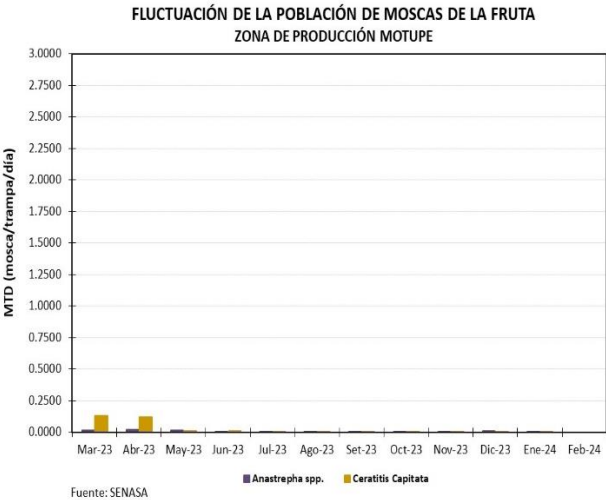
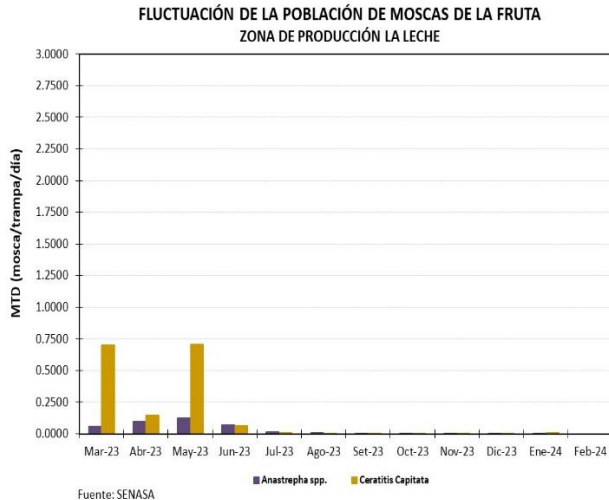
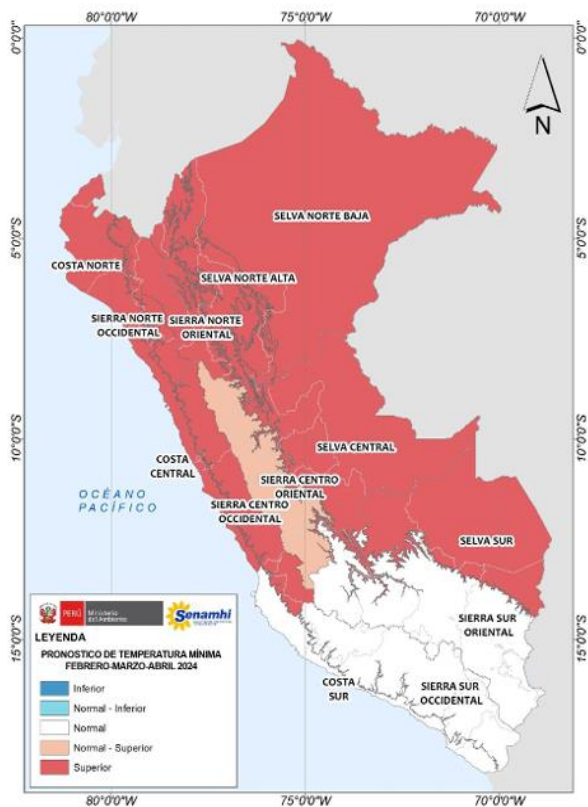
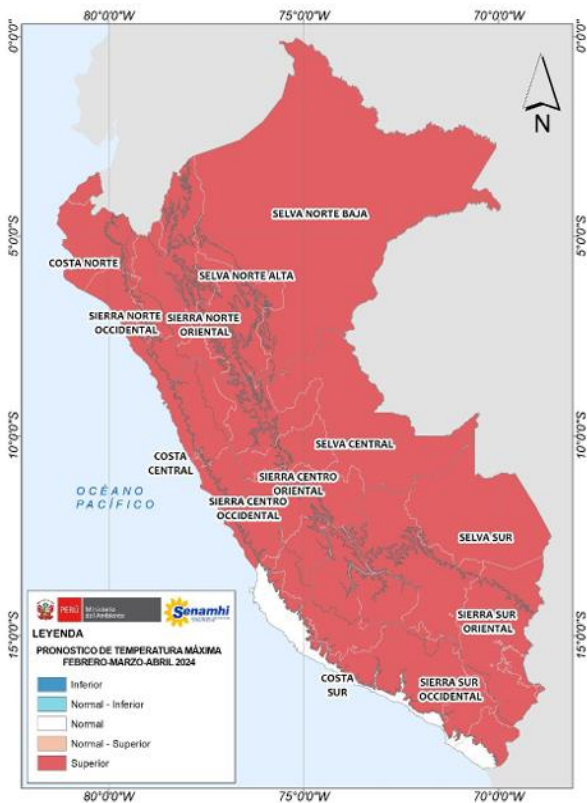


Gráfico N° 9



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.

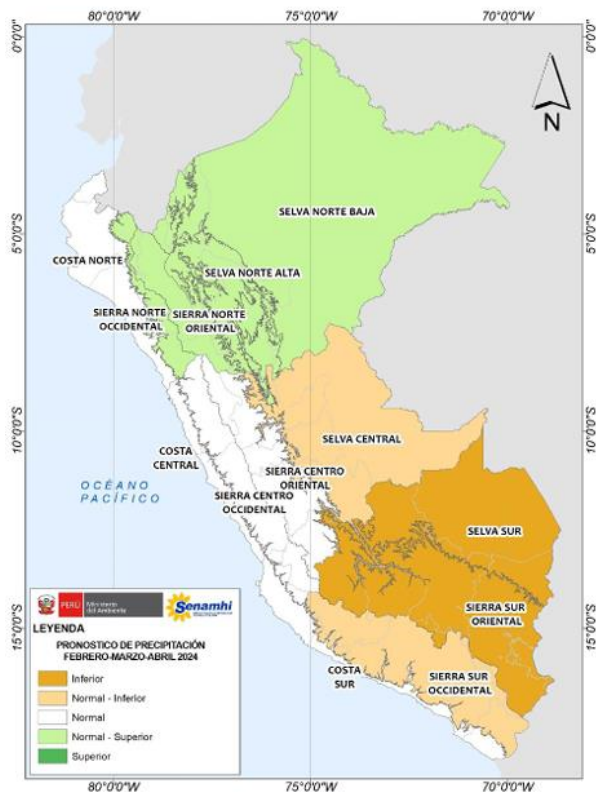
PERSPECTIVA AGROCLIMÁTICA



En la costa de la región Lambayeque, se prevé que las temperaturas máximas y mínimas aún persistan sobre sus valores normales, influenciadas por El Niño Costero; asimismo, existe la mayor probabilidad de que las precipitaciones para el periodo previsto sean normales.

Esta perspectiva climática sería favorable para el avance de la fructificación del mango Kent y sus cosechas; sin embargo, en el caso de plantaciones sin producción, las condiciones climáticas seguirían promoviendo brotamientos vegetativos, sobre todo en plantaciones donde se realicen las labores de poda en el inicio de la campaña 2024-25.

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 febrero - abril 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 con frutos en crecimiento y desarrollo realizar un manejo adecuado del riego, ya que las condiciones diurnas previstas, promoverían una mayor demanda hídrica del cultivo por el incremento de la evapotranspiración; asimismo luego de finalizada sus cosechas iniciar las labores de deshierbo y poda.
- 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 en las plantaciones de mango.

EXPORTACIONES PERUANAS DE MANGO CAEN EN VOLUMEN -80% EN LO QUE VA DE LA CAMPAÑA 2023/2024



Se espera que para lo que resta de la campaña, los precios tiendan al alza debido a la falta del producto ya que la demanda se ha mantenido estable. Sin embargo, el incremento del precio no sería suficiente para contrarrestar toda la caída del volumen.

Desde que el fenómeno El Niño arremetió en el litoral peruano, el mango fresco fue de las frutas más perjudicadas y sigue golpeada en este inicio del 2024. Debido a los problemas climáticos, especialmente a las altas temperaturas, la floración del mango ha sido afectada y, con ello, se ha provocado una escasez que se ve reflejada en las exportaciones del producto.

La temporada actual de la fruta, la cual empezó en septiembre del año pasado, está experimentando un retraso enorme con respecto a la campaña anterior. En la primera semana del año, las remesas del producto sumaron 3.475 toneladas, lo cual fue 79% menor con respecto a la misma semana del 2023. Y en lo que va de la campaña actual, las exportaciones totales suman 19.159 toneladas, 80% por debajo que la anterior.

Se espera que para lo que resta de la campaña, los precios tiendan al alza debido a la falta del producto ya que la demanda se ha mantenido estable. Sin embargo, el incremento del precio no sería suficiente para contrarrestar toda la caída del volumen.

En esta primera semana, el producto llegó a 24 destinos, de los cuales destacaron Estados Unidos, con 63% de participación; los Países Bajos, con 17%; y España, con 4%. Todos estos mercados registraron una reducción considerable en sus importaciones de la fruta de procedencia peruana. Estados Unidos adquirió 2,181 toneladas, 72% menos que el año pasado; los Países Bajos compró 589 toneladas (-87%) y España, 151 toneladas (-57%).

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

