

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

MANGO



AÑO XV – N° 10

OCTUBRE – 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°14-2024, mantiene el estado del "sistema de alerta ante el Niño costero y la Niña costera" en "No Activo", debido a que es más probable que se mantenga la condición neutra hasta otoño de 2025.

En el Pacífico central son ligeramente más probables las condiciones frías débiles que las neutras desde diciembre de 2024 hasta febrero de 2025; y posteriormente, más probable la condición neutra hasta el otoño de 2025.

El pronóstico estacional para el periodo noviembre 2024-enero 2025 prevé temperaturas del aire dentro del rango normal en gran parte de la costa y lluvias de normal a bajo lo normal en la costa y sierra norte. Para el periodo enero-marzo 2025, al momento es más probable que se presenten lluvias de normal a inferiores en la costa norte y de normal a superiores en la sierra norte occidental.

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 OCTUBRE.

Temperaturas máximas y mínimas de 32.3°C y 16.2°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron ligeramente cálidas en todas las zonas productoras, con anomalías entre 1.0°C (Tongorrape) y 2.4°C (Pasabar); las temperaturas mínimas fueron normales para la estación, con anomalías entre 0.4°C y 0.7°C. Condiciones secas reportadas en las zonas de Pasabar y Jayanca, sin embargo, en Tongorrape se registraron precipitaciones totalizando en el periodo 4.5mm.

Tabla N° 1

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	32.3°C	30.6°C	31.1°C (Jayanca)	34.1°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	16.2°C	15.8°C	15.8°C (Tongorrape)	16.7°C (Pasabar)

Cuadro N° 1

Monitoreo climático y fenológico en las zonas productoras.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
		TMáy.	TMín.	TMáy.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	34.1	16.7	2.4	0.5	68	0	3
TONGORRAPE	Fructificación	31.7	15.8	1.0	0.7	78	4.5	7
JAYANCA	Fructificación	31.1	16.1	2.3	0.4	81	0	4

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

2ª DECADA: 11-20 de OCTUBRE.

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 31.4°C y 15.4°C, respectivamente. Las temperaturas máximas fueron normales en Tongorrape y más cálidas de lo normal en Pasabar (anomalía de 1.4°C) y Jayanca (anomalía de 1.2°C); las temperaturas mínimas fluctuaron entorno a sus valores habituales en todas las zonas productoras, con anomalías entre -0.8°C y -0.1°C. Ausencia de precipitaciones.

Tabla N° 2

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	31.4°C	30.6°C	30.4°C (Jayanca)	33.0°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	15.4°C	15.9°C	14.8°C (Tongorrape)	15.7°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	33.0	15.6	1.4	-0.8	70	0	7
TONGORRAPE	Fructificación	30.8	14.8	0.4	-0.1	79	0	9
JAYANCA	Fructificación	30.4	15.7	1.2	-0.1	81	0	7

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

Temperaturas máximas y mínimas promedio de 32.4°C y 15.8°C , respectivamente. Las temperaturas máximas se mantuvieron sobre sus normales en las zonas de Pasabar (anomalía de 2.3°C) y Jayanca (anomalía de 2.2°C), siendo las condiciones diurnas habituales en el caso de Tongorrape; las temperaturas mínimas fueron normales en toda la década, con anomalías entre -0.6°C y 0.3°C . Ausencia de precipitaciones.

Tabla N° 3

Variación de la temperatura del aire.

VARIABLES	PROMEDIO	NORMAL	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TEMPERATURA MÁXIMA	32.4°C	30.9°C	31.5°C (Jayanca)	33.9°C (Pasabar)
TEMPERATURA MÍNIMA	15.8°C	16.3°C	15.2°C (Jayanca)	16.1°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	33.9	16.1	2.3	-0.6	69	0	6
TONGORRAPE	Fructificación	31.7	15.2	0.7	0	77	0	8
JAYANCA	Fructificación	31.5	16.0	2.2	0.3	89	0	5

Gráfico N° 1

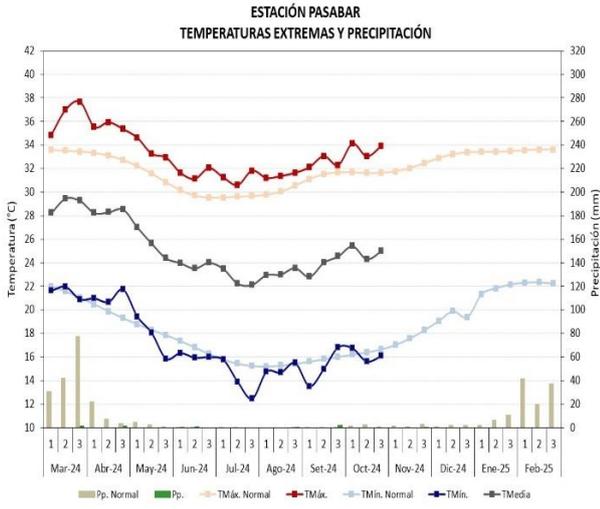


Gráfico N° 2

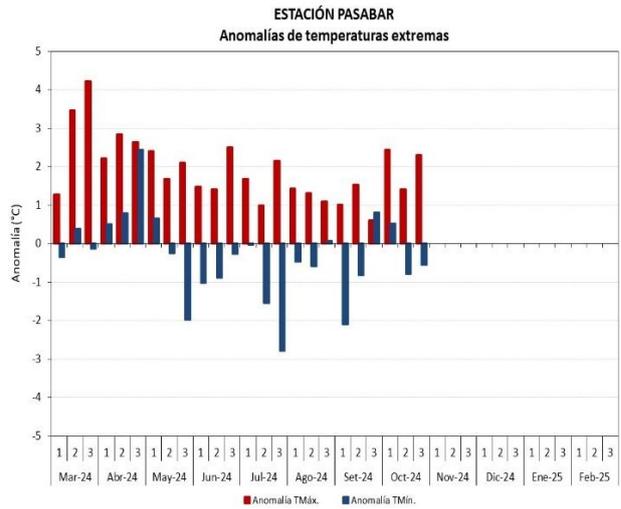


Gráfico N° 3

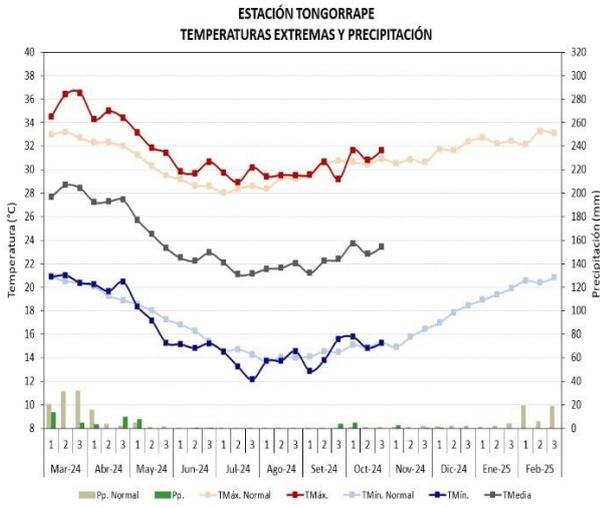


Gráfico N° 4

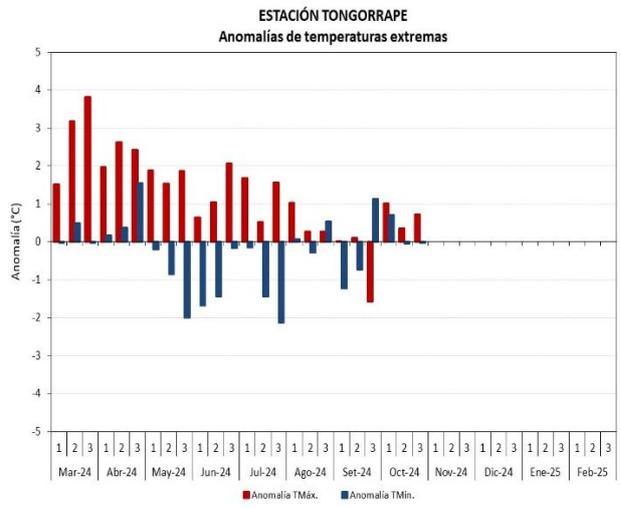


Gráfico N° 5

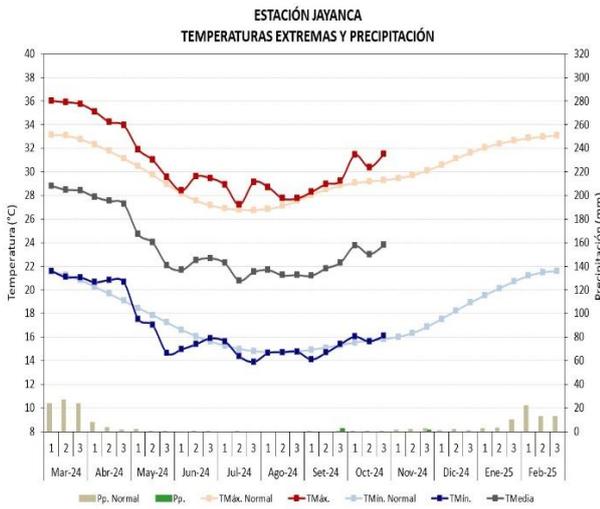
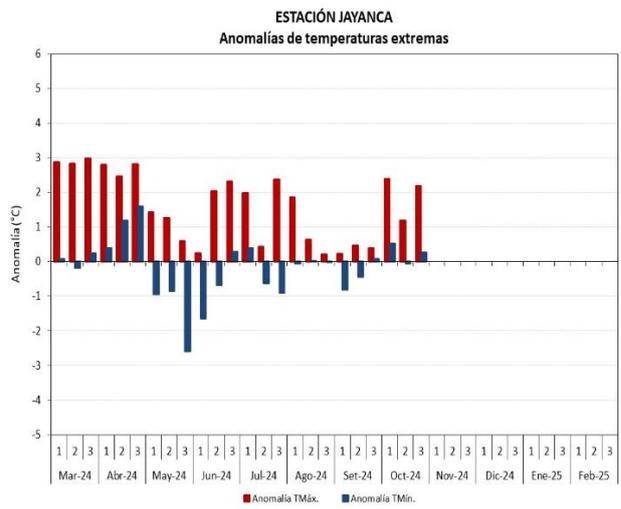


Gráfico N° 6



CONDICIONES CLIMÁTICAS Y FENOLOGÍA DEL MANGO - OCTUBRE 2024.

ESTACIONES	FENOLOGÍA	TEMPERATURAS				HR (%)	LLUVIA (mm)	DÍAS FRÍO 1/
		Promedio		Anomalía				
	Mango Kent	TMáy.	TMín.	TMáy.	TMín.			
PASABAR	Fructificación	33.7	16.2	2.1	-0.3	69	0	16
TONGORRAPE	Fructificación	31.4	15.3	0.7	0.2	78	4.5	24
JAYANCA	Fructificación	31.1	15.9	0.2	0.2	81	0	16
MENSUAL		32.1	15.8	1.0	0	76	---	---

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

EVALUACIÓN AGROCLIMÁTICA

En el mes de octubre, se promediaron temperaturas máximas entre 31.1°C y 33.7°C , estableciendo condiciones diurnas ligeramente cálidas en Pasabar (anomalía de 2.1°C) y normales en las zonas de Tongorrape y Jayanca. Las temperaturas mínimas promediaron valores entre 15.3°C y 16.2°C , definiendo un régimen nocturno usual en todas las zonas. Precipitación en Tongorrape totalizando 4.5mm, en las demás zonas condiciones secas.

La prevalencia de condiciones diurnas y nocturnas normales fueron favorables para el avance de la fructificación del mango Kent en las zonas productoras; sin embargo, se registró caída de frutos en plantaciones que reportaron floraciones durante setiembre. Las precipitaciones en Tongorrape no representaron riesgo fitosanitario.



SITUACIÓN FITOSANITARIA – MOSCA DE LA FRUTA

En el mes de octubre, 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

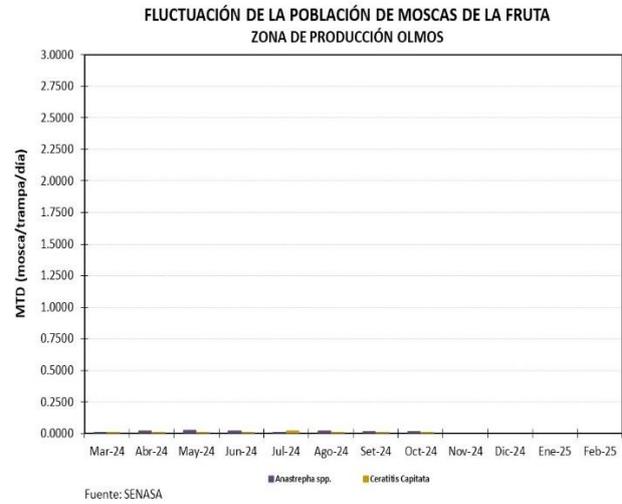


Gráfico N° 8

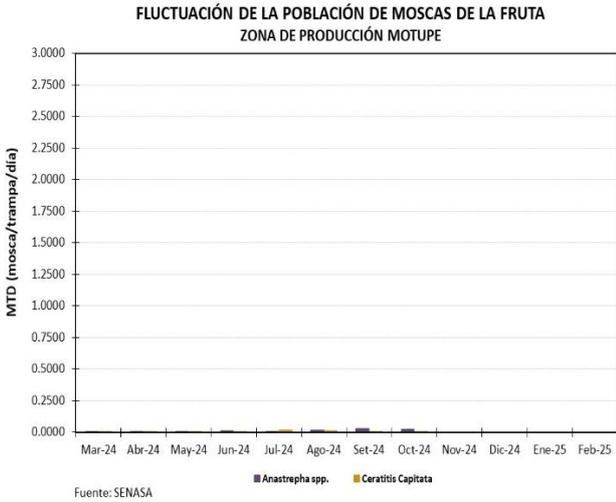
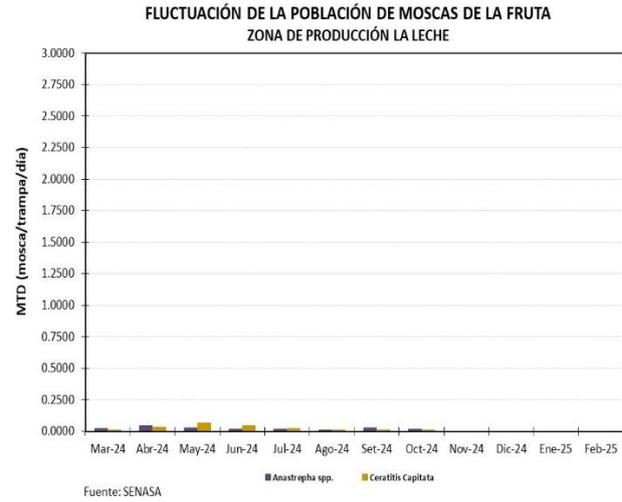
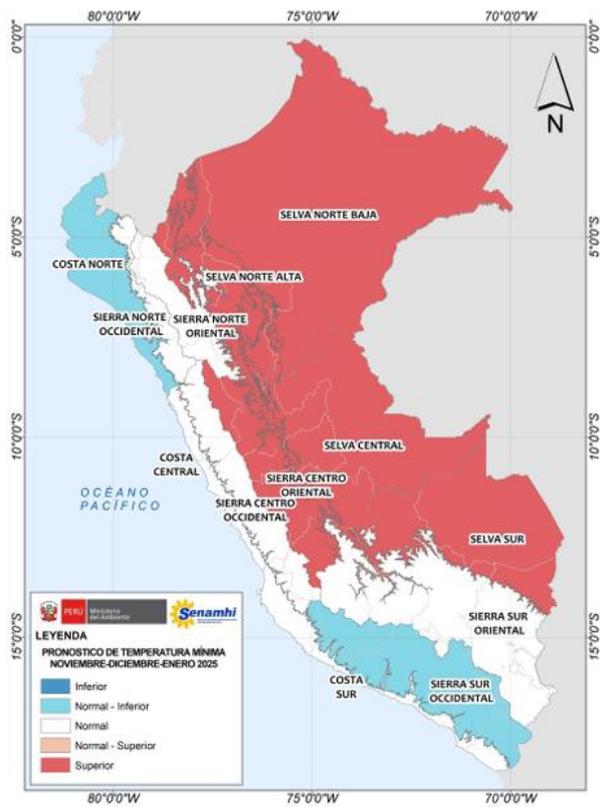
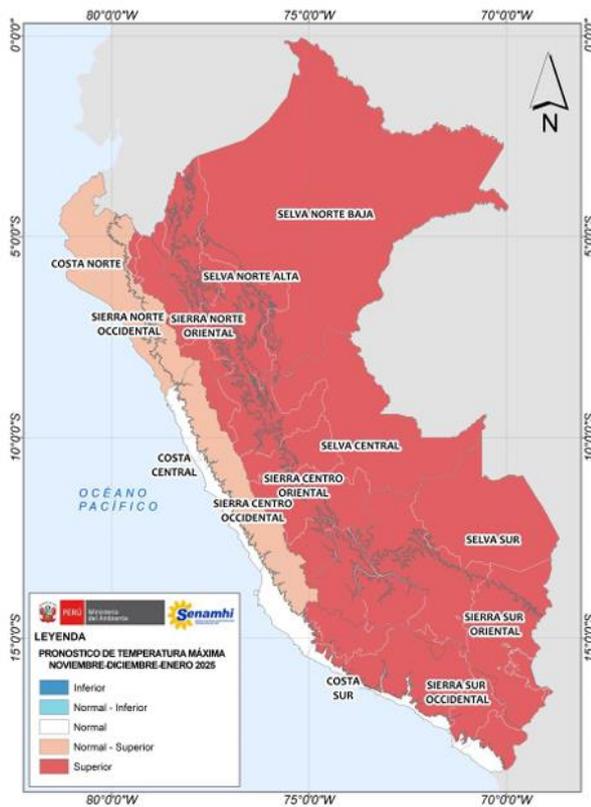


Gráfico N° 9



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 temperaturas máximas entre normales a superiores a lo normal, mientras que las temperaturas mínimas serían entre normales a inferiores a lo normal. Las precipitaciones para el trimestre previsto podrían ser inferiores a sus normales.

El régimen diurno entre normal y más cálido de lo usual favorecería la fructificación del mango Kent y el inicio de las cosechas del mango Edward en la zona de Motupe; asimismo, las necesidades hídricas del cultivo se incrementarían en el trimestre por las condiciones diurnas más cálidas que se estiman.

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 noviembre 2024 - enero 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.

SOLO LA MITAD DE PLANTACIONES DE MANGO EN EL VALLE PIURANO DE SAN LORENZO SE ESTÁN REGANDO



Ángel Gamarra, presidente de Promango, advierte que esta situación, causada por la reducción del turno de agua en el valle, pone en riesgo a la industria del mango en Piura, especialmente para los despachos en fresco y congelado.

Las dificultades productivas para diversos cultivos de la costa peruana parecen no haber quedado atrás luego de un 2023 afectado por el Fenómeno de El Niño. Ahora es la falta del recurso hídrico lo que pone en entredicho el futuro de cultivos estratégicos como el mango.

Ángel Gamarra, presidente del gremio Promango lo sintetiza en una frase: “La industria del mango en la región Piura, comienza a complicarse seriamente”. Y detalla que en el turno de agua que está en curso en el Valle de San Lorenzo, “se redujo la dotación de riego en 50%”, lo que significa que se está regando solo la mitad de las plantaciones.

Si bien reconoce que es verdad que los árboles de mango pueden estar en capacidad de soportar un periodo largo sin agua de riego (dependiendo siempre de su ubicación), esto no va a ocurrir con la fruta que está en un 90% aún no apta para la cosecha. “Esta situación puede afectar seriamente el volumen estimado para la exportación en fresco y para la industria del congelado”, advirtió.

“Esperemos que llueva en las partes altas de la región”, agregó el empresario. Y concluyó agregando que otros frutales que serán afectados son el limón y la palta en el valle de San Lorenzo.

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



Ministerio
del Ambiente

