

Volumen n.º7
JULIO, 2025



AGROCLIMÁTICO

BOLETÍN

REGIONES PIURA Y TUMBES



**FORTALECIENDO
NUESTROS
CULTIVOS CLAVE
PARA EL
DESARROLLO
RURAL**

Descubre las condiciones climáticas ocurridas en el mes de mayo y su impacto en los cultivos, con información útil para la toma de decisiones.



CULTIVOS MANGO Y ARROZ



INDICE

ARROZ	3 - 4
MANGO	5 - 6
BOSQUE SECO	07
ANOMALIA DECADAL	08
COMUNICADO OFICIAL ENFEN	09
PRONÓSTICO CLIMÁTICO	11
POSIBLES IMPACTOS EN LOS CULTIVOS	12
FENOLOGIA DEL CULTIVO	14





El presente boletín agroclimático de los cultivos de mango y arroz correspondiente al mes de julio del 2025, constituye un producto técnico cuyo ámbito se circunscribe a las regiones de Piura y Tumbes. Este producto tiene su base en el sistema de monitoreo climático y fenológico implementado en las principales zonas de producción de estos cultivos de la región, donde también se dispone de una red de estaciones meteorológicas y de observaciones fenológicas. A través del presente de frecuencia mensual los productores podrán disponer de información actualizada sobre la evolución de las condiciones climáticas en las zonas productoras y su influencia en la fenología, así como conocer los pronósticos climáticos y sus posibles impactos en los principales cultivos de la región de Piura y Tumbes.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú promueve el desarrollo de productos y servicios climáticos en cultivos de seguridad alimentaria y de exportación, en beneficio de los productores con el fin satisfacer de sus necesidades de información.





Arroz

(*Oryza sativa*)

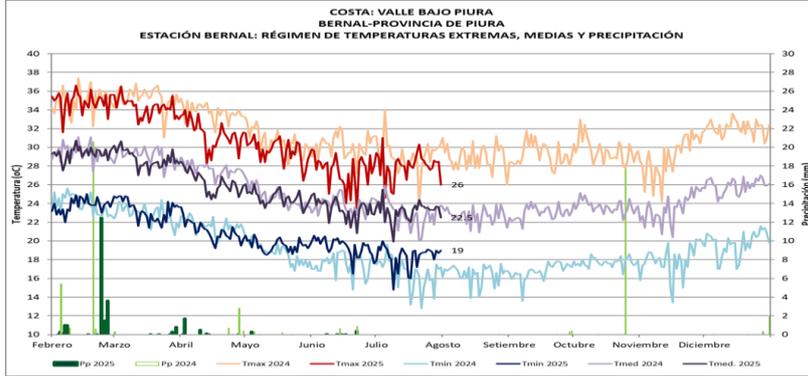
El cultivo de arroz: clave para la seguridad alimentaria

El arroz es uno de los cultivos más importantes del mundo, base alimentaria para más de la mitad de la población global. Su producción no solo representa una fuente vital de nutrientes, sino también un pilar económico en muchas regiones rurales. En el contexto actual de cambio climático, es fundamental promover prácticas sostenibles en su cultivo, optimizando el uso del agua y protegiendo los ecosistemas. Apostar por la innovación y la resiliencia agrícola es esencial para garantizar la seguridad alimentaria de las futuras generaciones.

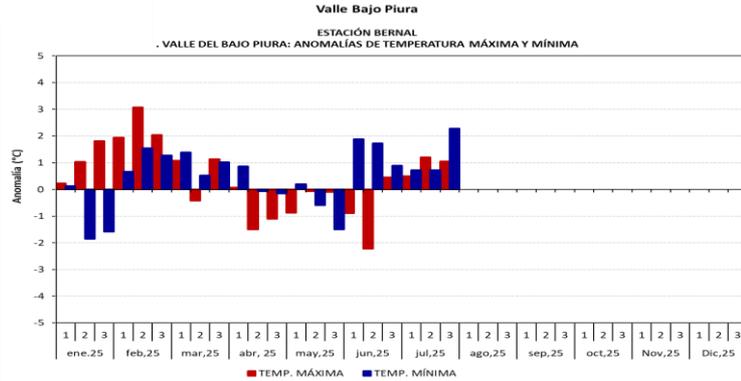
El desarrollo fenológico del cultivo se encuentra influenciado de acuerdo a su fecha de siembra en los principales valles productores de San Lorenzo y Chira.

ARROZ. DESARROLLO FENOLÓGICO

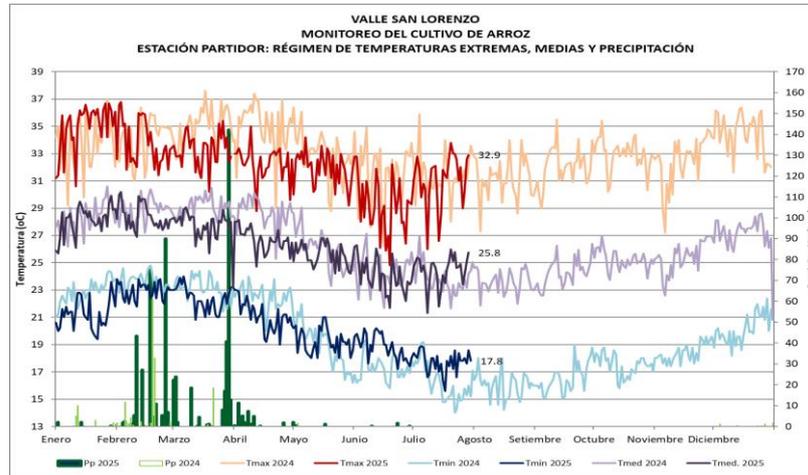
1 .BAJO PIURA: EN JUNIO EN LA ZONA DE MONITOREO BERNAL LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO MENSUAL DE 27.91°C (ANOMALÍA -0.91°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA 17.10°C (ANOMALÍA +1.24°C).



Durante el mes algunos terrenos se encuentran en descanso ò realizando actividades de preparación del terreno e instalación de almacigos.

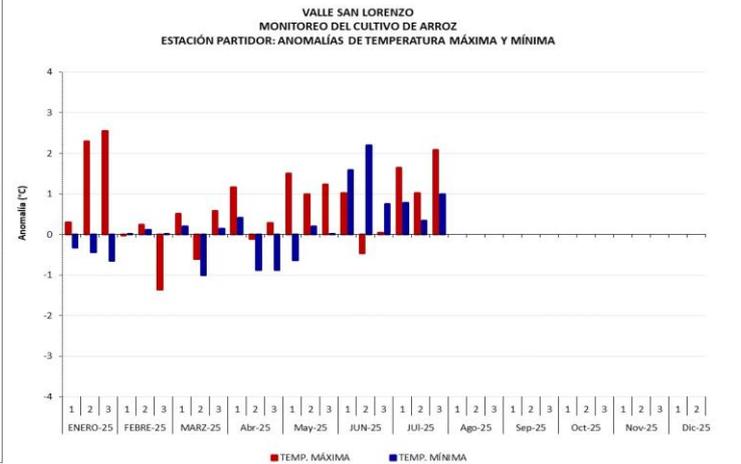


2. SAN LORENZO: EN LA ZONA DE MONITOREO PARTIDOR, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 31.25°C (ANOMALÍA +1.3°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 17.73°C (ANOMALÍA +0.70°C). LAS PRECIPITACIONES DURANTE EL MES NO FUERON REPORTADAS.



MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	T.MAX	T.MIN	T.MED	PP	FECHA
PARTIDOR	SAN LORENZO	SIEMBRA													27.8	18.8	23.15	0.005	10.6.2025
ESTACIÓN VALOR		EMERGENCIA													31.1	18.4	24.75	0	1.7.2025
		PLANTULA																	
		MACOLLAJE																	
		ELONGACION DEL TALLO																	
		PANAJA																	
		DESARROLLO DE PANAJA																	
		FLORACIÓN																	
		MADURACIÓN LECHOSA																	
		MADURACIÓN PASTOSA																	
		MADURACIÓN CORNEA																	



MANGO. *Manguijera indica*

LA PRODUCCIÓN NACIONAL DEL MANGO SE ENCUENTRA CENTRALIZADA EN LA COSTA, SIENDO PIURA LA REGIÓN CON MAYOR PRODUCCIÓN Y SUPERFICIE CULTIVADA.

SU PRODUCCIÓN PRESENTA UN CRECIMIENTO EXPONENCIAL, CON UN CRECIMIENTO CÍCLICO. APROXIMADAMENTE CADA TRES AÑOS DE CRECIMIENTO ES SEGUIDO DE UN AÑO RECESIVO EN LA PRODUCCIÓN CON FACTORES DETERMINANTES COMO ES EL CLIMA.

DURANTE LA PRESENTE CAMPAÑA SE ENCUENTRAN INSTALADAS 29,362 HECTAREAS DEL CULTIVO SIENDO EL VALLE SAN LORENZO UNO DE LOS MAS IMPORTANTES PUES OCUPA LA MAYOR SUPERFICIE SEMBRADA CON 24000 HECTAREAS. (DRAP, 2024).



MANGO. DESARROLLO FENOLÓGICO

1. VALLE SAN LORENZO Y ALTO PIURA: EN EL VALLE SAN LORENZO EN PARTIDOR, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 31.25°C (ANOMALÍA +1.3°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 17.73°C (ANOMALÍA +0.70°C). MIENTRAS QUE EN EL ALTO PIURA EN LA ZONA DE MONITOREO CHULUCANAS LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO MENSUAL DE 31.11°C (ANOMALÍA +1.11°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA 17.02°C (ANOMALÍA -0.35°C).

VALLE ALTO PIURA MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN BIGOTE: FASES FENOLÓGICAS DEL MANGO CRIOLLO

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Ene Feb Mar Abril May Jun Jul Agos Sep Oct Nov Dic												FECHA	T.MAX	T.MIN	T.MED	pp
			Ene	Feb	Mar	Abrl	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic					
BIGOTE	ALTO PIURA	REPOSO VEGETATIVO																	21.1.2025
		BROTAMIENTO-MAD. DE BROTES																	1.2.2025
		FLORACIÓN																	20.5.2025
		CUAJADO																	17.6.2025
		FRUCTIFICACIÓN																	16.7.2025
		MADURACIÓN																	

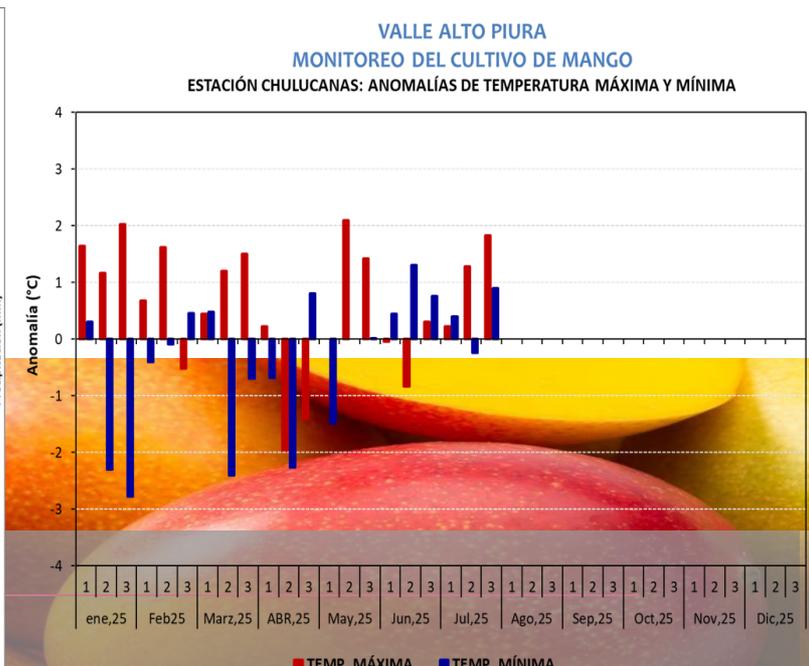
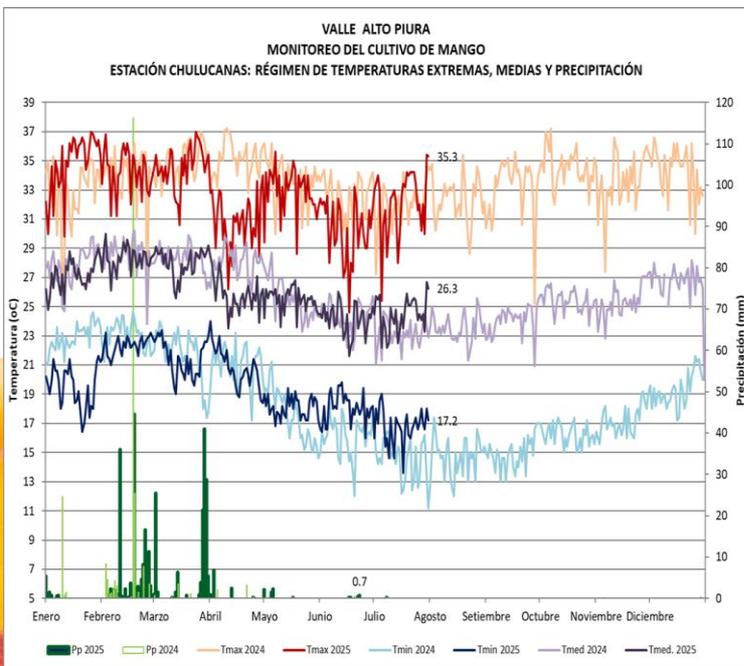
VALLE ALTO PIURA MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN CHULUCANAS: FASES FENOLÓGICAS DEL MANGO EDWARD

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Ene Feb Mar Abril May Jun Jul Agos Sep Oct Nov Dic												FECHA	T.MAX	T.MIN	T.MED	pp
			Ene	Feb	Mar	Abrl	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic					
CHULUCANAS	ALTO PIURA	REPOSO VEGETATIVO																	25.1.2025
		BROTAMIENTO-MAD. DE BROTES																	25.3.2025
		FLORACIÓN																	29.5.2025
		CUAJADO																	18.6.2025
		FRUCTIFICACIÓN																	16.7.2025
		MADURACIÓN																	

2.- DESARROLLO FENOLÓGICO DEL MANGO.

EN LAS VARIETADES DE MANGO EDWARD Y CRIOLLO PREDOMINARON LAS FASES DE FLORACIÓN, CUAJADO E INICIO DE FRUCTIFICACION. EN EL CASO DE LA VARIEDAD KENT SE OBSERVA UN RETRASO EN EL INICIO DE LA FASE DE FLORACION.



*D*urante el mes de julio, la humedad relativa registró un valor promedio del 72% con un valor promedio mínimo y máximo entre el 62.3% a 83% respectivamente en Chulucanas mientras que en San Lorenzo un valor promedio del 70% y valor máximo y mínimo entre 62.3% a 76.6%.

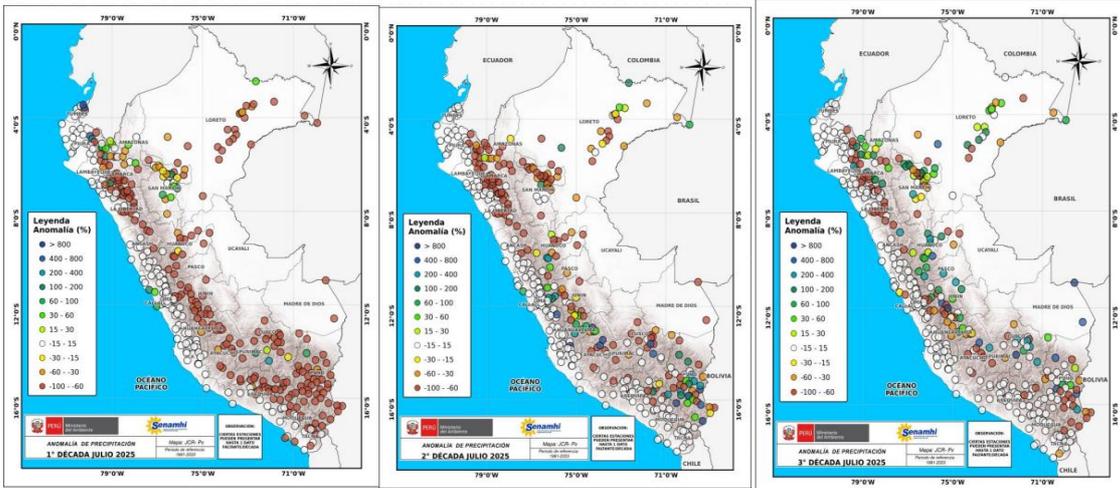
ESPECIES DEL BOSQUE SECO

Monitoreo fenológico de las especies algarrobo y sapote

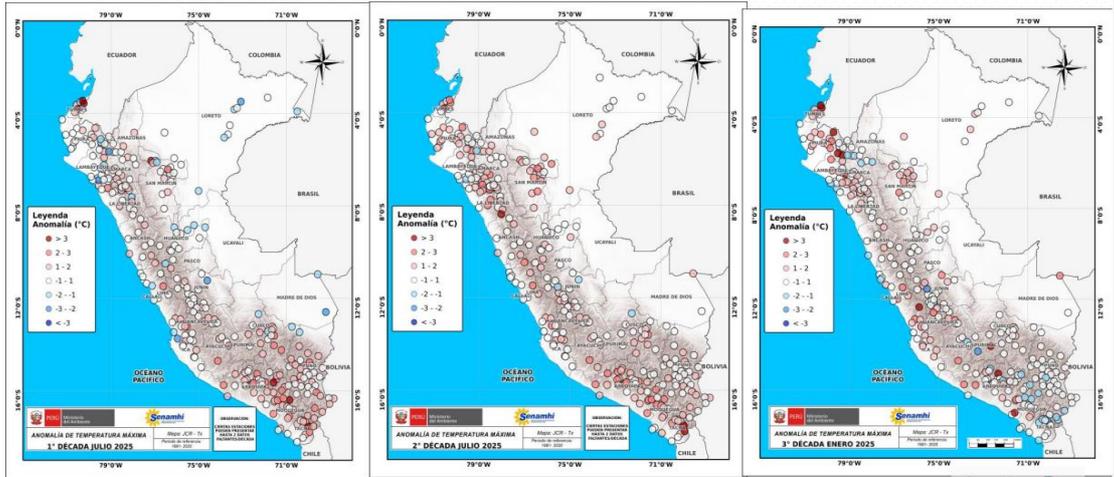
En la región de Piura, el 72% de los bosques secos, representan un patrimonio natural para la región. Durante el mes las temperaturas ligeramente cálidas promovieron el desarrollo de brotes foliares, inflorescencia en especies como el algarrobo y floración en sapote



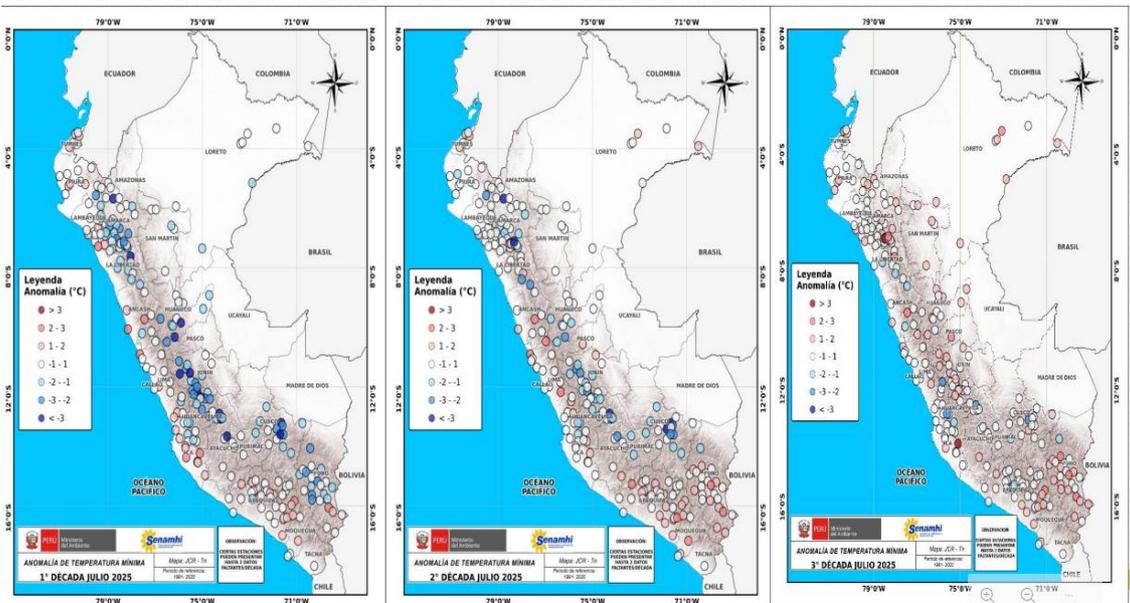
ANOMALÍA DECADAL DE PRECIPITACIÓN



ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MÁXIMA



ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MÍNIMA



COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°08-2025

15 de julio de 2025

Estado del sistema de alerta: **No activo**¹

RESUMEN EJECUTIVO



ENFEN, mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño Costero/La Niña Costera en "No Activo" para la región Niño 1+2, que incluye la costa norte y centro del país. Es más probable que la condición neutra continúe hasta marzo de 2026.



En el Pacífico Central (región Niño 3.4), se mantienen la condición neutra, con una probabilidad del 58 % de que dicha situación continúe hasta el verano 2026.



Para el trimestre julio – setiembre de 2025, se espera que las temperaturas mínimas en la costa central y sur registren valores entre normales y ligeramente por debajo de lo habitual, mientras que las temperaturas máximas se mantendrían dentro de lo normal. Se espera que las regiones andina y amazónica registren precipitaciones dentro de sus rangos normales o superiores a lo normal.



Se prevé que en los ríos de la vertiente occidental norte y centro predominen caudales normales.



En cuanto a los recursos pesqueros, para las próximas semanas se espera que en la región norte–centro del litoral la anchoveta empiece a mostrar un incremento progresivo de los procesos de maduración gonadal. Continuará la disponibilidad de caballa y bonito a lo largo del litoral peruano.



Se recomienda a los tomadores de decisiones de los tres niveles de gobierno, así como los sectores productivos y de servicios, mantener activos sus mecanismos de prevención y reducción del riesgo antes que se inicie el periodo de lluvias. Asimismo, se sugiere dar seguimiento constante a los avisos meteorológicos y pronósticos estacionales, para las acciones correspondientes.

SEPTIEMBRE, 2025.

Temperatura Máxima, Temperatura Mínima, Precipitación

a) Temperatura máxima del aire



b) Temperatura mínima del aire



Figura 1. Pronóstico probabilístico de la temperatura del aire, a) máxima y b) mínima, para el trimestre agosto – octubre 2025

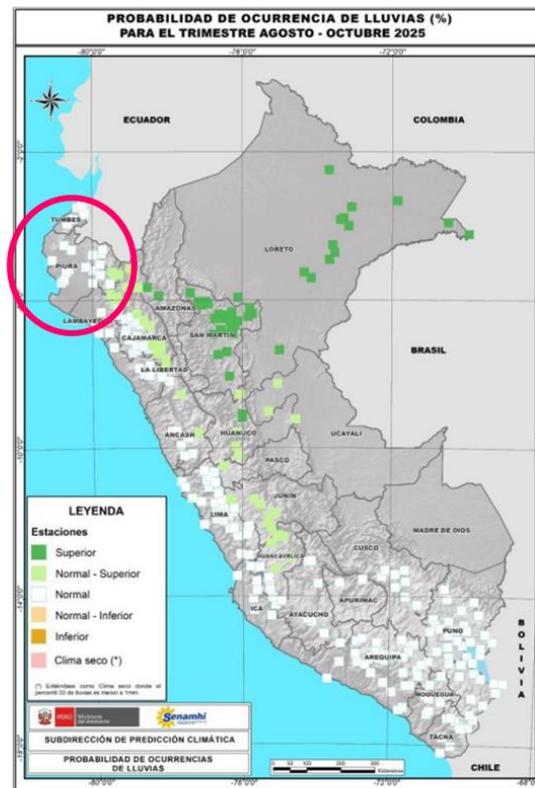


Figura 2. Pronóstico probabilístico de lluvias para el trimestre agosto – octubre 2025

POSIBLES IMPACTOS EN LOS CULTIVOS SEGÚN EL PRONÓSTICO TRIMESTRAL AGOSTO-OCTUBRE 2025

MANGO



Las condiciones térmicas ligeramente elevadas podría favorecer el desarrollo de plagas asociadas al cultivo en fase de fructificación por lo que se recomienda realizar un monitoreo permanente y riegos oportunos para garantizar el desarrollo adecuado del fruto.

ARROZ

Condiciones climáticas favorables para el desarrollo de la fase de elongación del tallo, panoja, desarrollo de panoja y floración. Se recomienda realizar Riegos intermitentes. Asimismo un descenso anómalo en la temperatura podría influir sobre la fase de macollaje.



BANANO



Aunque el descenso en las temperaturas se presentan propias a su estacionalidad, un descenso anómalo podría afectar el calibre de la fruta.

REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS DEL CULTIVO DE ARROZ

TEMPERATURA

Según Baradas (1994) citado por Ruíz et al, (2013) el cultivo de arroz requiere:

18°C a 40°C para la germinación,
25°C a 30°C para la emergencia y establecimiento
25°C a 31°C para el macollamiento
30°C a 33°C para la floración
20°C a 29°C para la maduración

PRECIPITACIÓN-HUMEDAD

De Datta (1981), reportó que 1000 mm de precipitación anual y 200 mm de precipitación mensual durante el desarrollo vegetativo es adecuado para la producción de arroz.

según Benacchio (1982), le favorece una humedad atmosférica alta al cultivo.

RADIACIÓN

El nivel de radiación solar adecuado para obtener un rendimiento de arroz de 8 a 10 tn/ha debe ser mayor que 450 cal/cm² por día.

El rendimiento disminuye considerablemente si ese nivel es inferior a 400 cal/cm² por día (Vargas, 2010).

FOTOPERÍODO

Planta de día corto, con un fotoperíodo crítico de 12 a 14 horas.

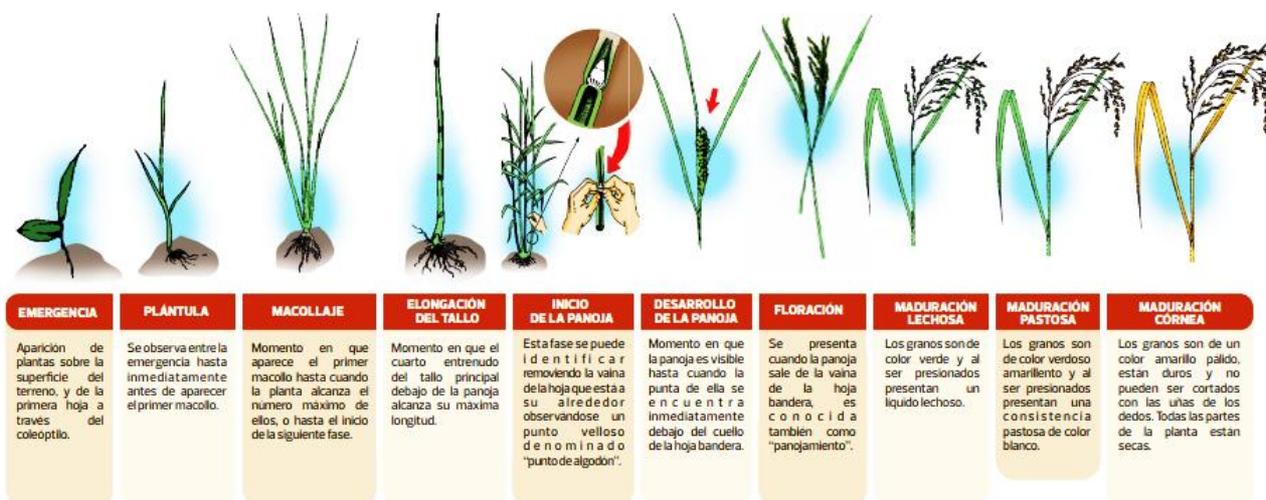
El fotoperíodo crítico para las variedades más sensibles es de 10 horas.

Casi todas las variedades presentan mayor precocidad en ambientes de días cortos (Baradas, 1994)

REQUERIMIENTOS EDÁFICOS DEL CULTIVO DE ARROZ

 <p>Prof. del suelo</p>	 <p>Textura</p>	 <p>pH</p>	 <p>Drenaje</p>	 <p>Salinidad</p>
Mayor a 0,6 m	Arcillo-limoso Franco-arcilloso	5.2-8	No requiere drenaje natural del suelo	Disminución de 25% de rendimiento para 5,1 dS m ⁻¹ y 50% para 7,2 dS m ⁻¹
(Doorenbos y Kassam, 1979)	(Benacchio, 1982)	(Benacchio, 1982)	(Benacchio, 1982)	(Ayers y Westcot, 1985)

FENOLOGÍA DEL CULTIVO DE ARROZ



REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS DEL CULTIVO DE MANGO

TEMPERATURA

Crecimiento de frutos. Temperaturas máximas promedio entre 27 °C y 36 °C (Anon, 1986).

Maduración. Temperaturas entre 30 °C y 33 °C (Chachko, 1986).

Inducción e iniciación floral. Temperaturas menores o iguales a 20°C (Shu y Sheen, 1987; Nuñez, 1994).

Floración. temperaturas bajas entre 21 y 30 días (Nuñez, 1994).

PRECIPITACIÓN-HUMEDAD

Requerimiento hídrico de 10000 a 15000m³/ha (INIA, 2019).

Excesos de lluvia en verano favorece la presencia de enfermedades fungosas: antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) que dañan la calidad de los frutos.

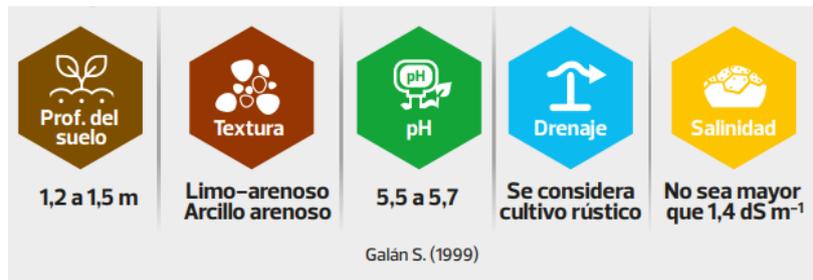
RADIACIÓN

Luminosidad: La luz puede influir en el tamaño del fruto, puesto que, a menor iluminación se presentaría menor tamaño (Whiley

FOTOPERÍODO

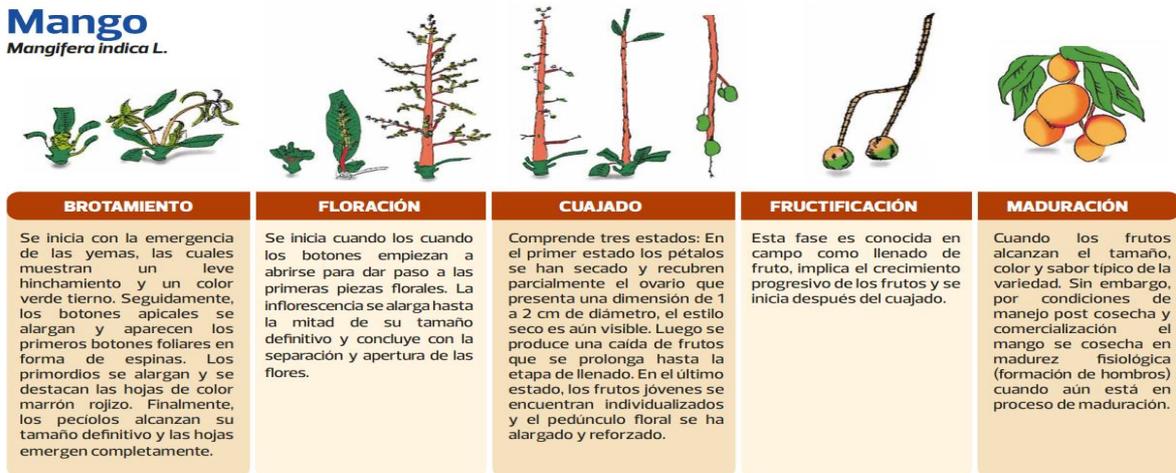
Altitud: Se cultiva desde 300 hasta 1300 m s.n.n según la variedad (Jiménez, et al., 2003). cortos (Baradas, 1994)

REQUERIMIENTOS EDÁFICOS DEL CULTIVO DE MANGO



FENOLOGÍA DEL CULTIVO DE MANGO

Mango
Mangifera indica L.



DIRECTORIO

Raquel Soto Torres.

Presidente Ejecutivo. Encargado del SENAMHI

Representante Permanente del Perú Ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Ingeniero Agrícola JORGE CARRANZAVALLE

Director ZONAL del SENAMHI Piura

RESPONSABLE DEL MONITOREO Y EDICIÓN

Doctora. Ing. Agrónoma Ninell Dediós Mimbela

Dirección Zonal Piura: Central telefónica: [51 1] 614-1414

Consultas y sugerencias: ndedios@senamhi.gob.pe

