

Volumen n.º5
Mayo, 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

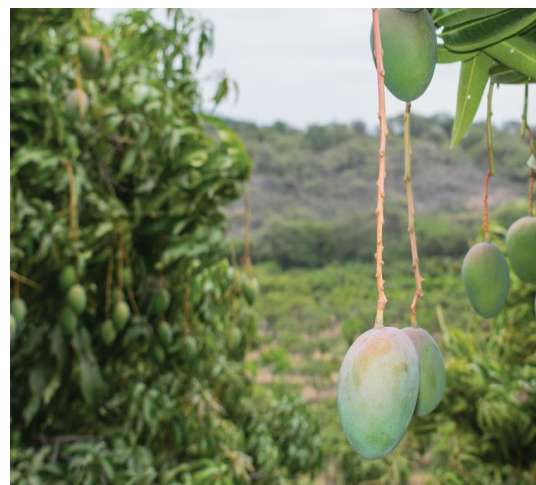
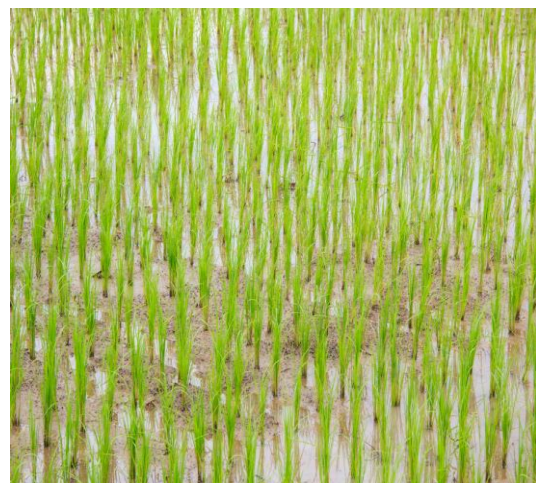
INDICE

ARROZ	3 - 4
MANGO	5 - 6
BOSQUE SECO	07
ANOMALIA DECADAL	08
COMUNICADO OFICIAL ENFEN	09
PRONÓSTICO CLIMATICO	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 mayo 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*)

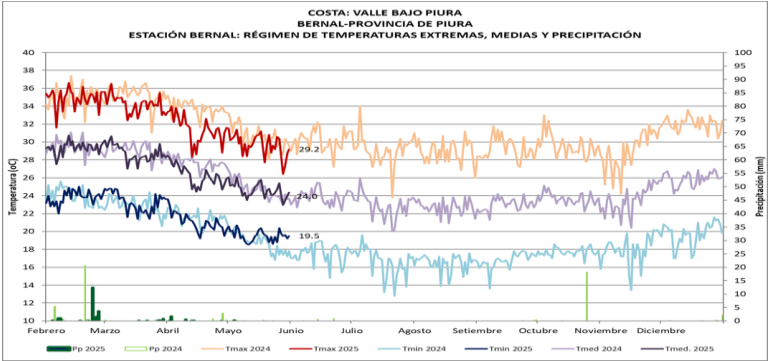
El cultivo de arroz: clave para la seguridad alimentaria

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.

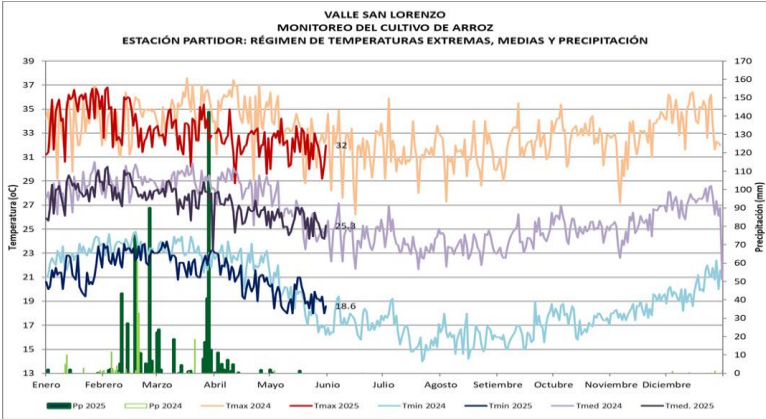
El desarrollo fenológico del cultivo se encuentra influenciado de acuerdo a su fecha de siembra en los principales valles productores.

ARROZ. DESARROLLO FENOLÒGICO

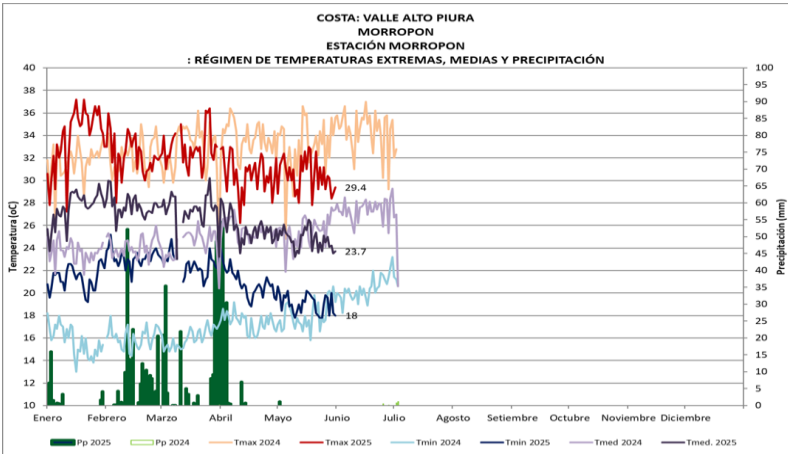
1 .BAJO PIURA: EN MAYO EN LA ZONA DE MONITOREO BERNAL LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO MENSUAL DE 29.65°C (ANOMALÍA -0.35°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA 19.03°C (ANOMALÍA -0.63°C).



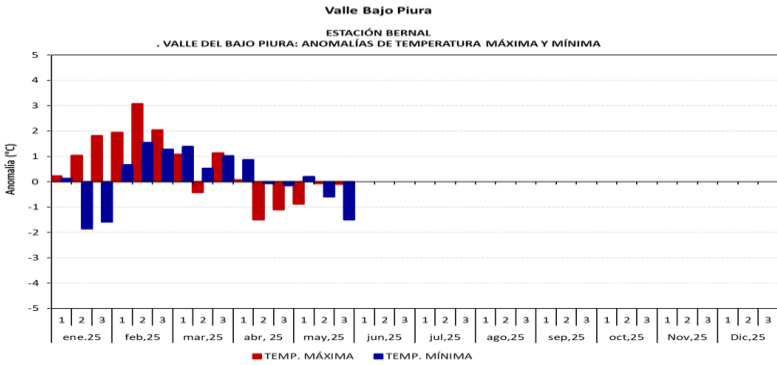
2. SAN LORENZO: EN LA ZONA DE MONITOREO PARTIDOR, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 31.9°C (ANOMALÍA +1.2°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 19.4°C (ANOMALÍA -0.1°C). LAS PRECIPITACIONES DURANTE EL MES REPORTARON UN VALOR ACUMULADO DE 2.5 mm (ANOMALÍA -12.0%).



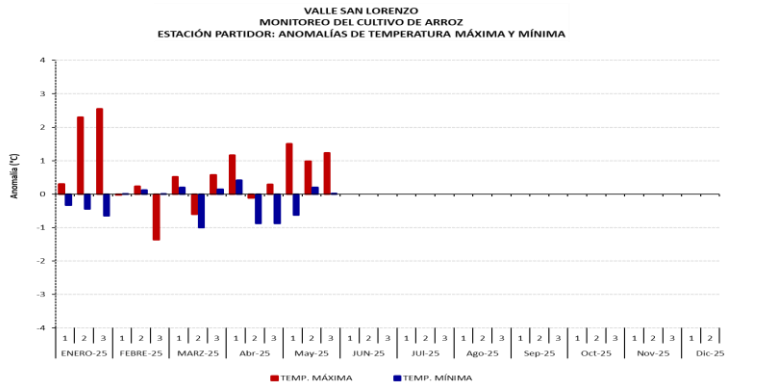
3. ALTO PIURA. EN LA ZONA DE MONITOREO MORROPÓN, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 30.45°C (ANOMALÍA -0.88°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 19.01°C (ANOMALÍA +0.58°C). LAS PRECIPITACIONES DURANTE EL MES REPORTARON UN VALOR ACUMULADO DE 1.2 mm (ANOMALÍA -100%).



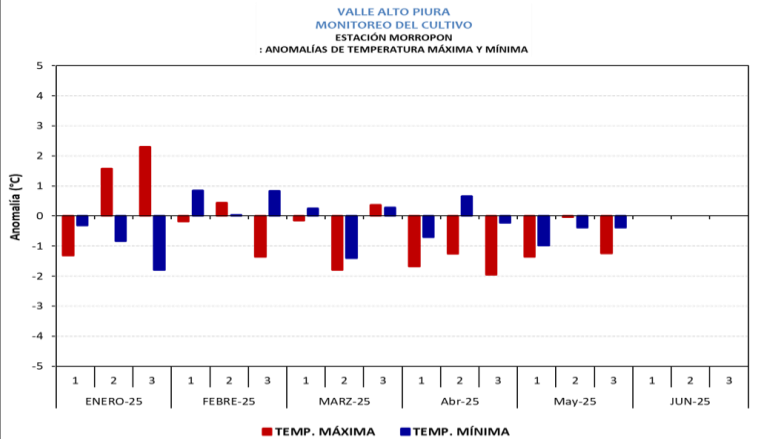
BERNAL		MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ												ESTACIÓN BERNAL VALLE DEL BAJO PIURA: FASES FENOLÓGICAS DE ARROZ VAR. CAPOTENA																
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS												Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	T.MAX	T.MIN	T.MED	PP	FECHA
variedad CAPOTENA	BAJO PIURA	SIEMBRA																							35	24.6	29.8	0	10.02.2025	
		EMERGENCIA																							33.4	24.6	29	0	15.02.2025	
		PLANTILLA																							34.8	23.8	29.3	0	20.02.2025	
		MACOLLAJE																							34.4	22.2	28.3	0	23.02.2025	
		ELONGACIÓN DEL TALLO																							35.6	21.7	26.45	0.005	11.04.2025	
		PANJOJA																							35.4	21.5	26.45	0	25.4.2025	
		DESARROLLO DE PANJOJA																							28.4	18.6	23.5	0	28.5.2025	
		FLORACIÓN																							27.4	18.7	24.05	0	12.6.2025	
		MADURACIÓN LECHOSA																							27.7	18.6	23.65	0	18.6.2025	
		MADURACIÓN PASTOSA																							35.4	20.4	25.4	0	26.6.2025	
		MADURACIÓN CORNEA																												



VALLE SAN LORENZO		MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ												Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	T.MAX	T.MIN	T.MED	PP	FECHA
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS																												
PARTIDOR	SAN LORENZO	SIEMBRA																								30.6	21.6	26.1	0	11.1.2025
variedad VALOR		EMERGENCIA																								35.8	22.6	29.2	0	14.1.2025
		PLANTILLA																								26.8	19.6	27.7	0	21.1.2025
		MACOLLAJE																								31.8	23.6	27.7	0	20.2.2025
		ELONGACIÓN DEL TALLO																								34.1	22.6	28.35	0	11.05.2025
		PANJOJA																								33.4	22.9	28.15	0.005	2.4.2025
		DESARROLLO DE PANJOJA																								31.7	21	26.35	0	12.4.2025
		FLORACIÓN																								32.9	20.8	26.85	0	18.4.2025
		MADURACIÓN LECHOSA																								32	21.2	26.6	0	26.4.2025
		MADURACIÓN PASTOSA																								30.2	18.8	24.5	0	12.5.2025
		MADURACIÓN CORNEA																								31.4	20.4	25.9	0	14.5.2025



ALTO PIURA		MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ												Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	T.MAX	T.MIN	T.MED	PP	FECHA
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS																												
MORROPON	ALTO PIURA	SIEMBRA																								36.4	25	37	0	6.1.2025
variedad MALLARES		EMERGENCIA																								35.2	22.6	28.9	0	13.1.2025
		PLANTILLA																								35.8	19.6	27.7	0	22.1.2025
		MACOLLAJE																								34.6	25	28.8	15.7	12.2.2025
		ELONGACIÓN DEL TALLO																								27.8	22.8	27.4	0	16.3.2025
		PANJOJA																								30	21.8	24.5	68	13.04.2025
		DESARROLLO DE PANJOJA																								30	18.8	24.4	0	17.04.2025
		FLORACIÓN																								28.2	20.8	25	0	21.04.2025
		MADURACIÓN LECHOSA																								28	20.8	24.4	0	26.4.2025
		MADURACIÓN PASTOSA																								21	18.2	24.8	0	4.5.2025
		MADURACIÓN CORNEA																								27.8	19.6	23.7	0	19.5.2025



MANGO. *Manguiëfera 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 FENOLOGICO

1. VALLE SAN LORENZO: LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO MENSUAL DE 32.84°C (ANOMALÍA +1.17°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA 18.17°C (ANOMALÍA -0.49°C). EL APORTE EN PRECIPITACIONES REGISTRARON UN VALOR ACUMULADO DE 341.7 MM Y SIENDO LA TERCERA DÉCADA LA QUE REPORTÓ LA MAYOR PRECIPITACIÓN ACUMULADA DE 5.7 mm (ANOMALÍA +66.66%).

VALLE ALTO PIURA
MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN BIGOTE: FASES FENOLOGICAS DEL MANGO CRIOLLO

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

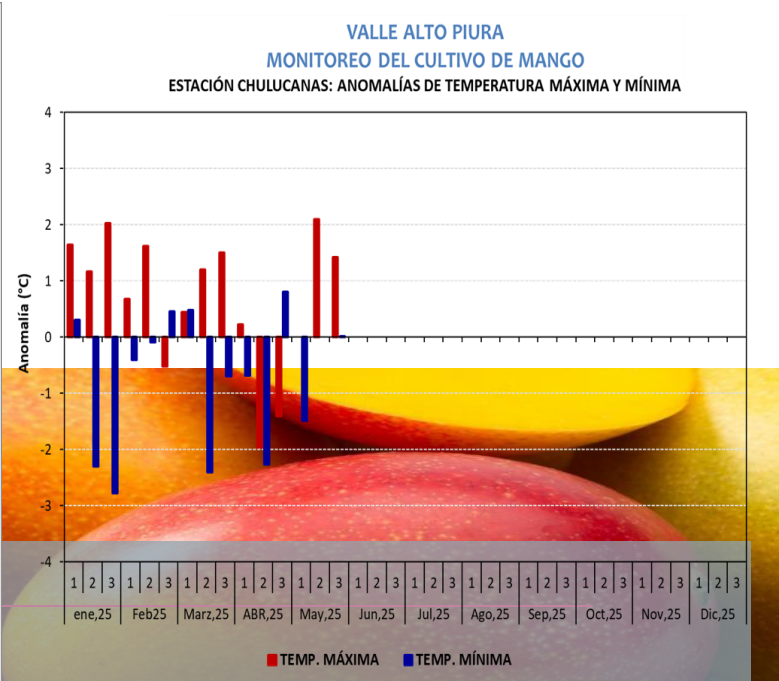
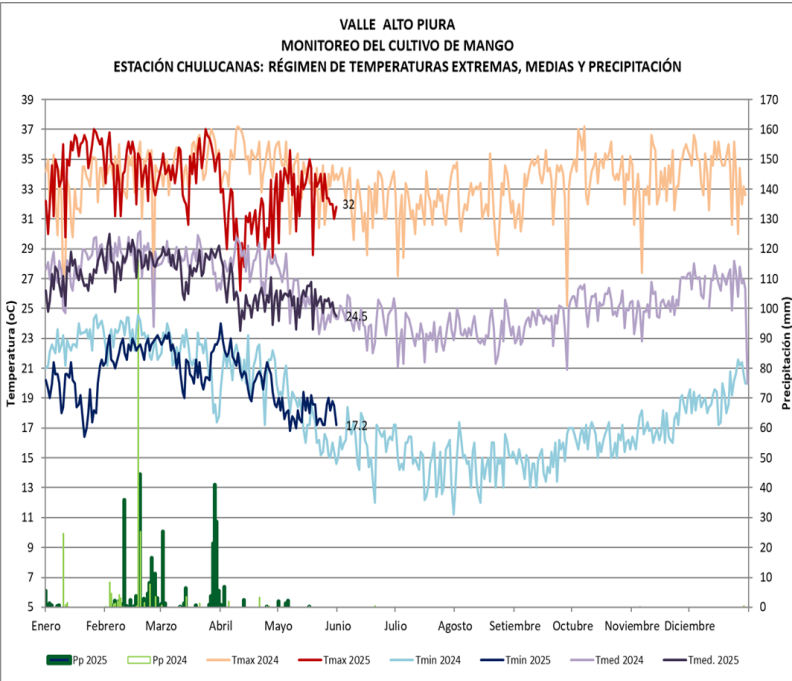
VALLE ALTO PIURA
MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN CHULUCANAS: FASES FENOLOGICAS DEL MANGO EDWARD

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLOGICAS	Ene	Feb	Mar	Abrl	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic	FECHA	T.MAX	T.MIN	T.MED	pp
CHULUCANAS	ALTO PIURA	REPOSO VEGETATIVO													25.1.2025	36	17.4	26.7	0
		BROTAMIENTO-MAD. DE BROTES													25.3.2025	36.6	20.4	28.5	0
		FLORACIÓN																	
		CUAJADO																	
		FRUCTIFICACIÓN																	
		MADURACIÓN																	

2.- DESARROLLO FENOLOGICO DEL MANGO.

EN LA ZONA DE MONITOREO CHULUCANAS EL CULTIVO SE ENCUENTRA EN FASE DE MADURACIÒN DE BROTE EN LAS VARIEDADES EDWARD Y CRIOLLO.



Durante el mes de mayo, la humedad relativa registró un valor promedio del 77% con un promedio mínimo y máximo entre el 60.6% a 91% respectivamente en Chulucanas.

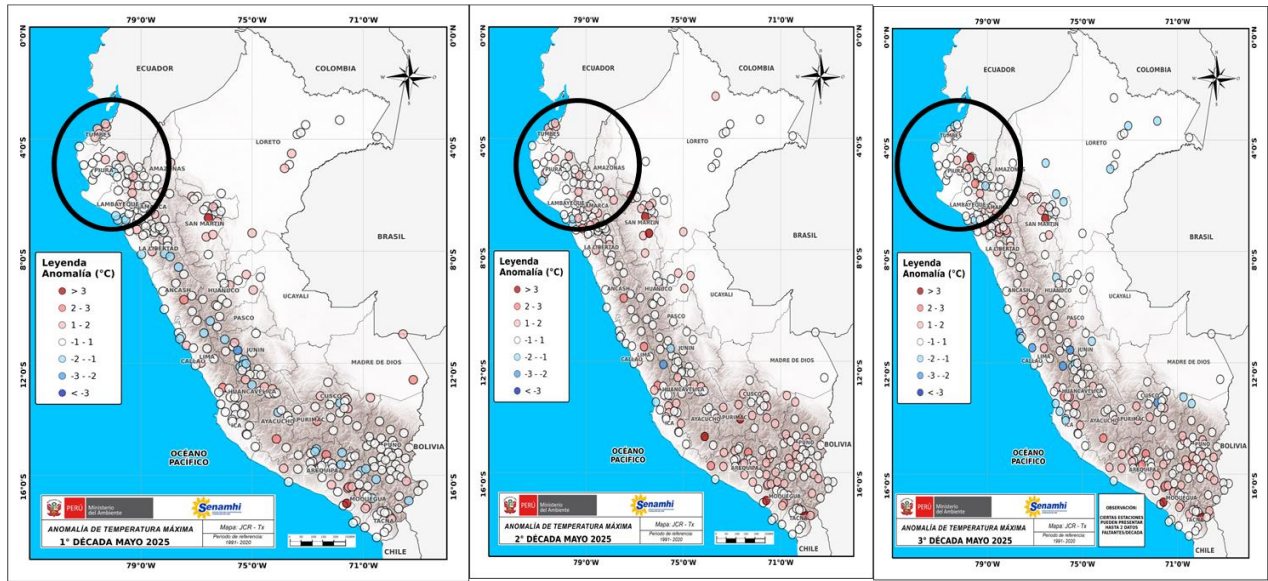
ESPECIES DEL BOSQUE SECO

Monitoreo fenológico de las especies algarrobo y sapote

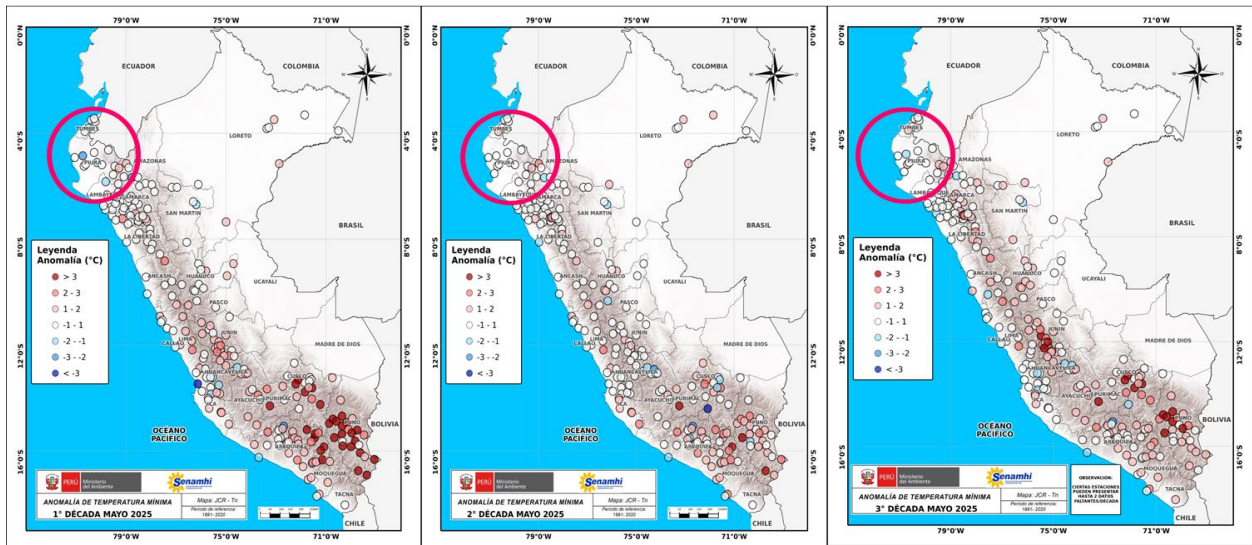
En la región de Piura, el 72% de los bosques secos, representan un patrimonio natural para la región. Durante el mes las temperaturas ligeramente cálidas promovieron el desarrollo de inflorescencia en especies como el sapote y el inicio de brotes foliares en algarrobo.



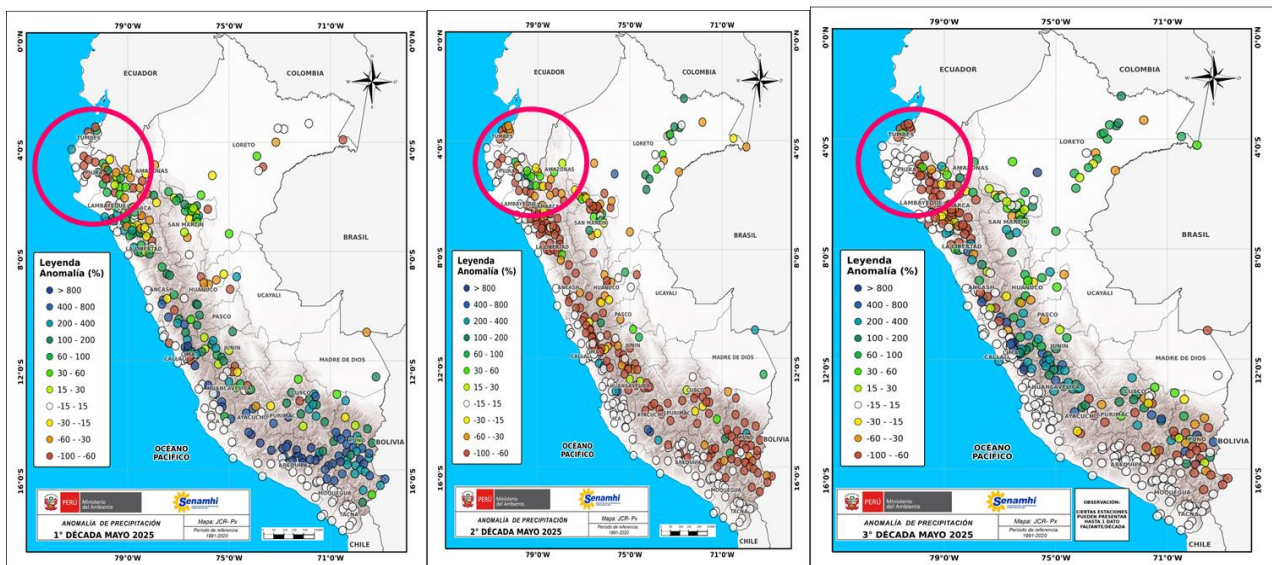
ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MÁXIMA



ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MINIMA



ANOMALÍA DECADAL DE LA PRECIPITACIÓN



COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°06-2025

16 de mayo de 2025

Estado del sistema de alerta: No activo¹

RESUMEN EJECUTIVO



ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño costero / La Niña costera en "No Activo" en la región Niño 1+2, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar se mantenga, en promedio, dentro de las condiciones neutras hasta diciembre de 2025.



En el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que la condición neutra continúe hasta diciembre de 2025.



Para el trimestre mayo – julio de 2025, en gran parte de las regiones andina y amazónica se presentarán lluvias dentro del rango habitual para esta época del año, con condiciones térmicas entre normales y por encima de lo normal. En la costa se prevén temperaturas normales, a excepción de la costa sur donde las temperaturas mínimas fluctuarán entre condiciones normales y ligeramente frías.



Hay una mayor probabilidad que el río Tumbes supere su rango estacional, principalmente en mayo.



Luego del inicio de la temporada de pesca de anchoveta del stock norte-centro, se espera que en las próximas semanas se mantengan buenos rendimientos hasta las 50 millas náuticas de la costa. Se prevé que continúe la disponibilidad de caballa y bonito a lo largo del litoral peruano. La merluza, continuaría la disponibilidad observada para la pesquería industrial, con un ligero incremento de la presencia de ejemplares mayores a 35 cm al norte de Punta Sal. Respecto al calamar gigante o pota, se mantendría el incremento de sus desembarques.

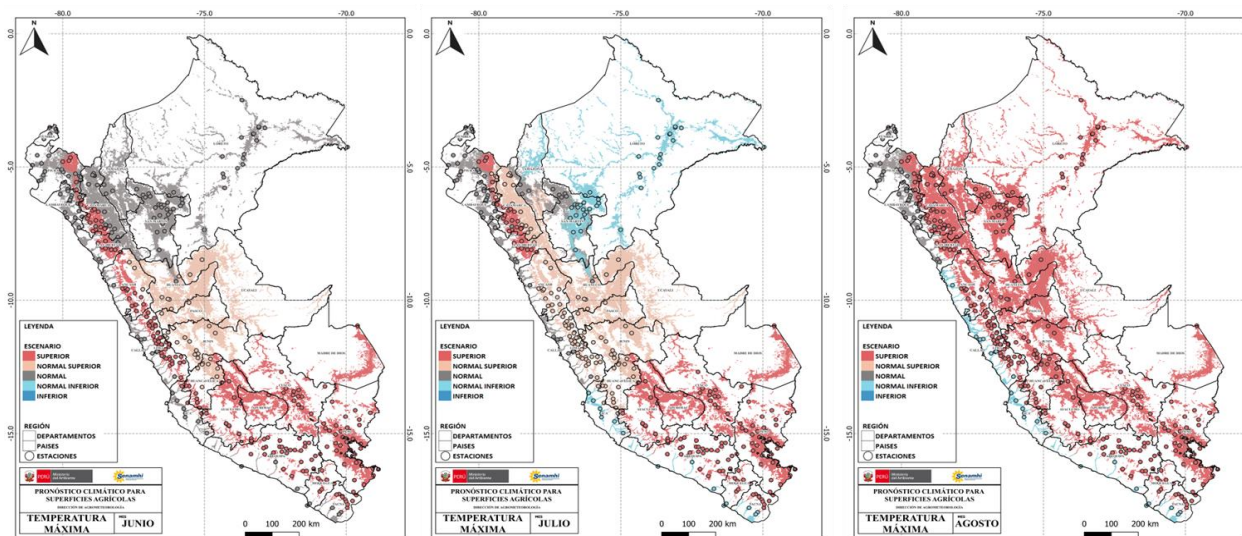


Se recomienda a los tomadores de decisiones adoptar medidas correspondientes a la prevención y reducción del riesgo de desastres, durante el periodo de estiaje. Asimismo, hacer seguimiento de los avisos meteorológicos y pronósticos climáticos, para las acciones correspondientes. Se exhorta a la población a mantenerse informada a través de las fuentes oficiales del ENFEN.

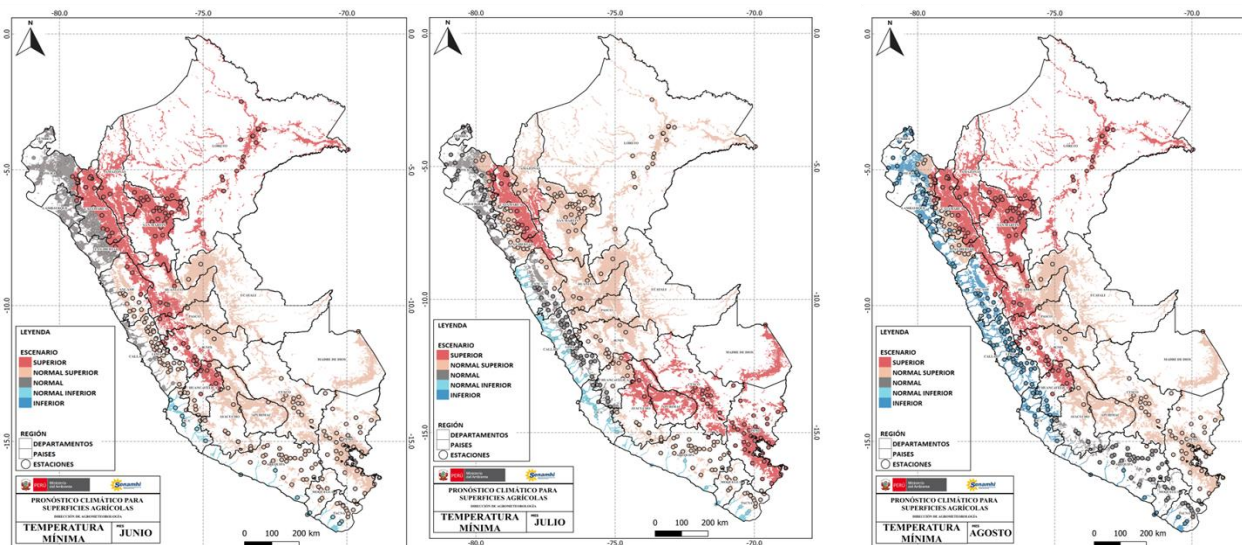
TENDENCIA AGROCLIMÀTICA TRIMESTRAL JUNIO A AGOSTO, 2025.

Temperatura Màxima, Temperatura Mìnima, Precipitaciòn

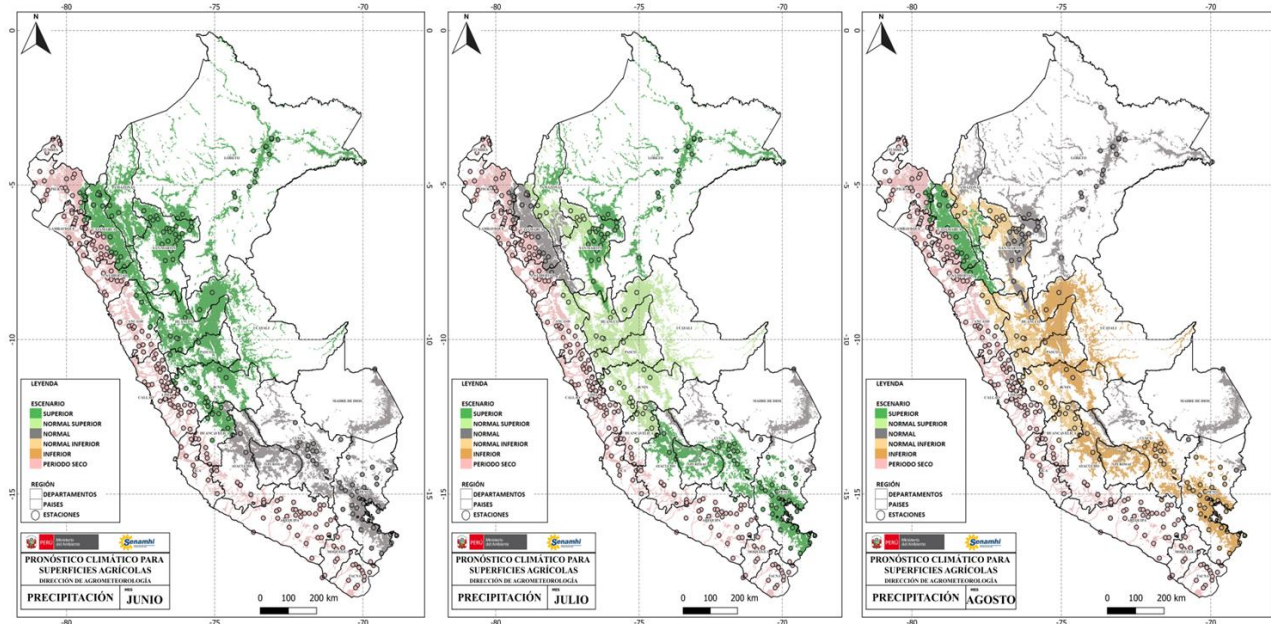
PRONOSTICO CLIMATICO: JUNIO-AGOSTO 2025 (Temperatura Máxima)



PRONOSTICO CLIMATICO: JUNIO A AGOSTO 2025 (TEMPERATURA MINIMA)



PRONOSTICO CLIMATICO: JUNIO-AGOSTO .2025 (PRECIPITACIÓN)



POSIBLES IMPACTOS EN LOS CULTIVOS SEGÚN EL PRONÓSTICO TRIMESTRAL

JUNIO-AGOSTO 2025

MANGO



Las condiciones tèrmicas se presentarían favorables para el inicio de las fases de floraciòn y cuajado en las variedades Kent, Edward y criollo. Momento indicado para realizar fertilizaciòn con el fin de promover adecuadamente la inducciòn floral.

ARROZ

Condiciones climàticas favorables para la culminaciòn de las fases maduraciòn: lechosa, pastosa, còrnea.

De iniciarse en algunos campos la siembra del cultivo durante la segunda campàña “chica”, se recomienda realizar Riegos intermitentes. Asimismo un descenso anòmalo en la temperatura podrìa influir sobre la fase de macollaje.



BANANO



Aunque el descenso en las temperaturas se presentan propias a su estacionalidad, un descenso anòmalo podria 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.

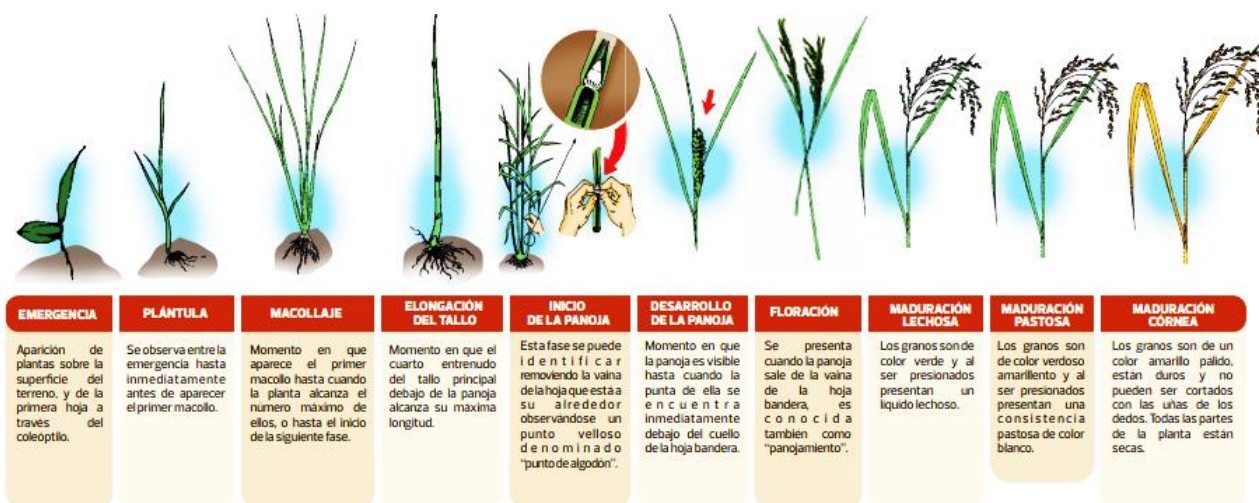
El fotoperíodo crítico para las variedades más sensibles es de 10 horas.

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

REQUERIMIENTOS EDÁFICOS DEL CULTIVO DE ARROZ

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

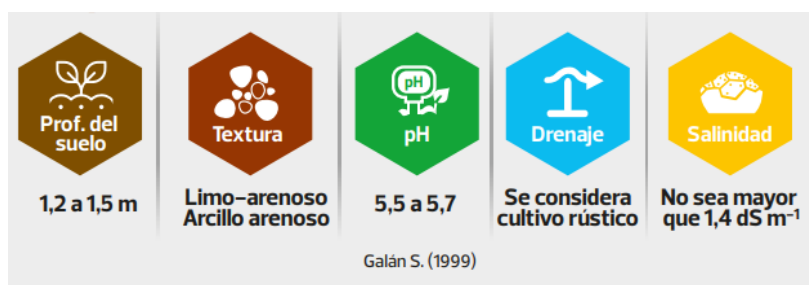
RADIACIÓN

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

FOTOPERÍODO

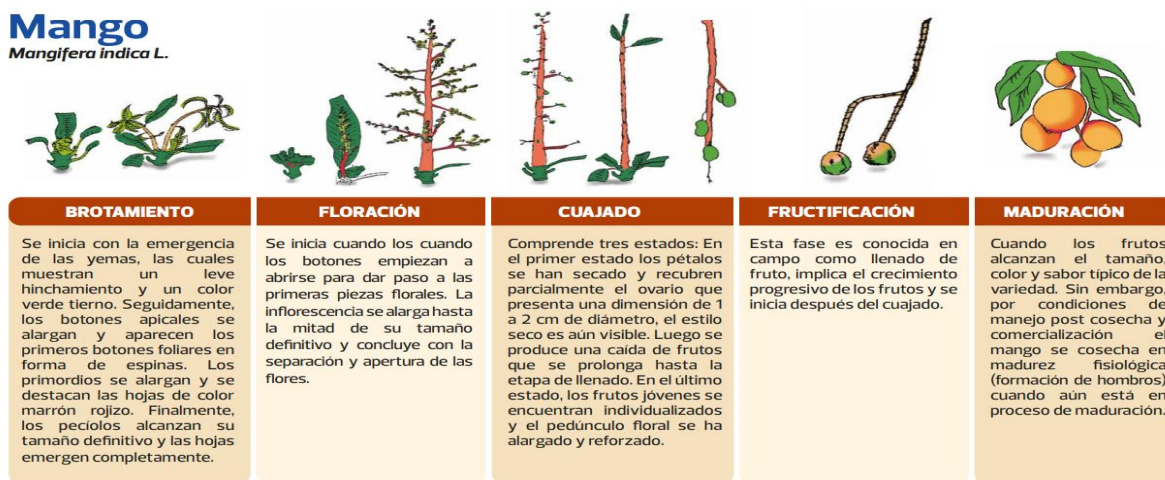
Altitud: Se cultiva desde 300 hasta 1300 m s.n.n según la variedad (Jiménez, et al., 2003). cortos (Baradas, 1994)

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

