

# AGROCLIMÁTICO

## BOLETÍN

VOLUMEN 12

NOVIEMBRE, 2024

### DESARROLLO DE LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2024

REGION PIURA.

ARROZ

MANGO

### Indice

ARROZ.....	2-3
MANGO.....	4-5
BOSQUE SECO.....	6
ANOMALIA DECADAL DE LA TEMPERATURA Y PRECIPITACION .....	7
AVISOS METEOROLÓGICOS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE.....	08
SITUACIÓN HIDROLÓGICA.....	09
COMUNICADO OFICIAL ENFEN.....	11
PRONÓSTICO CLIMATICO.....	12
POSIBLES IMPACTOS EN LOS CULTIVOS .....	13
FENOLOGIA DEL CULTIVO.....	14



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



# ARROZ (*Oriza sativa*).



**E**

l cultivo de arroz es una gramínea anual con tallos redondos, huecos, compuesta por nudos y entrenudos, hojas de lámina plana, unidas al tallo por la vaina y su inflorescencia es una panícula. En el Perú, la época de siembra se desarrolla en función de la disponibilidad de agua y de temperaturas adecuadas para el inicio del cultivo.

# DESARROLLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO

Durante el mes de noviembre en el ámbito de los principales valles arroceros del Bajo Piura, Medio, Alto Piura incluido el valle del Chira y en la zona de monitoreo “Partidor” situado en el valle San Lorenzo, se iniciaron las fases de maduración pastosa y cornea.

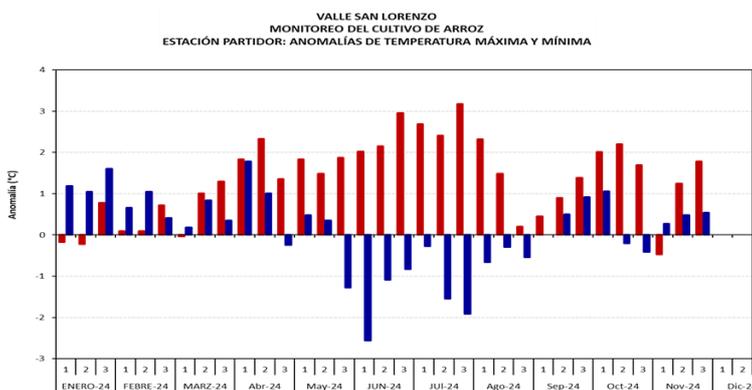
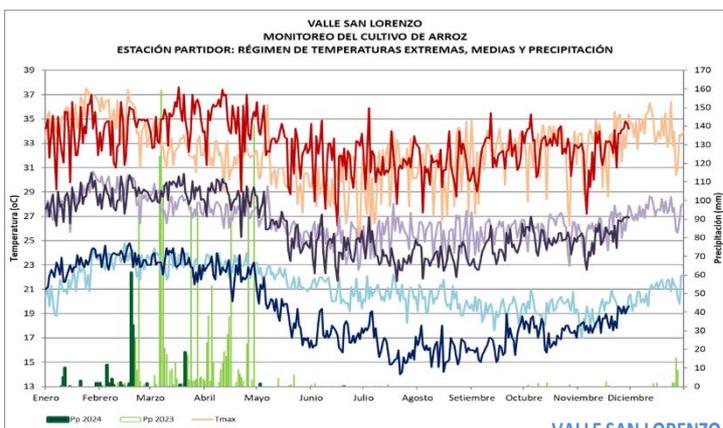


Foto. Cortesía Alejandro Zapata Escobar

## 2. Valle San Lorenzo

La temperatura máxima reportó valores por encima de sus normales (promedio mensual de 32.48°C) y la temperatura mínima (18.39°C). Durante el mes se registró un promedio mensual de 25.44°C, superior al valor registrado el mes anterior. Se destaca la ausencia en las precipitaciones en la cuenca alta que ocasiona incremento en el gasto y desabastecimiento de agua en los reservorios Poechos y San Lorenzo.

Entre los meses de julio y Agosto fueron instaladas 8,224 hectáreas del cultivo de arroz, ubicándose la mayor superficie de 2,979 hectáreas en el valle San Lorenzo seguido 2000 hectáreas en Piura y 1,090 hectáreas en Chulucanas (DRAP, 2024).



### VALLE SAN LORENZO 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													32.1	18.2	25.15	0	5.6.2024
variedad NIR		EMERGENCIA													31.3	17.6	24.45	0	10.6.2024
		PLANTULA													33.8	17.8	25.8	0	30.6.2024
		MACOLLAJE													31	15.3	23.15	0	28.7.2024
		ELONGACION DEL TALLO													28.6	15.4	22	0	23.08.2024
		PANOJA													30.9	15.8	23.35	0	20.09.2024
		DESARROLLO DE PANOJA													33.8	18.4	26.1	0	02.10.2024
		FLORACION													32.8	15.8	24.3	0	14.10.2024
		MADURACION LECHOSA													34.4	16.9	25.65	0	22.10.2024
		MADURACION PASTOSA													32.3	17.4	24.85	0	9.11.2024
		MADURACION CORNEA													31.2	18.6	24.9	0	15.11.2024

# M A N G O (*Manguífera indica*)

**E**N EL PERÙ

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.



### 3. DESARROLLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO

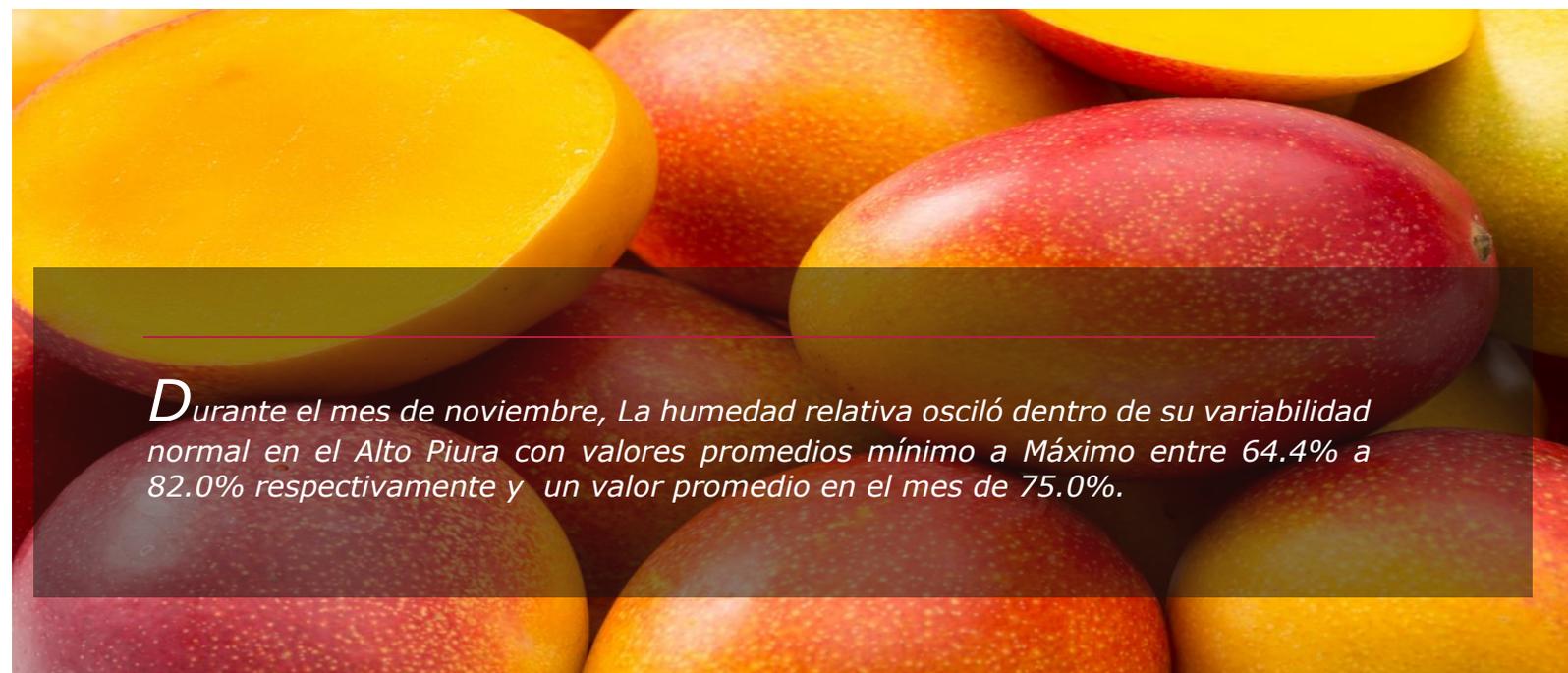
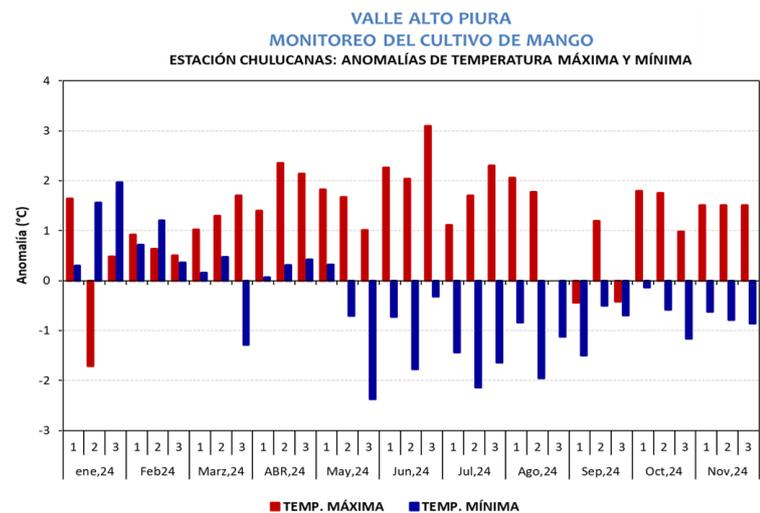
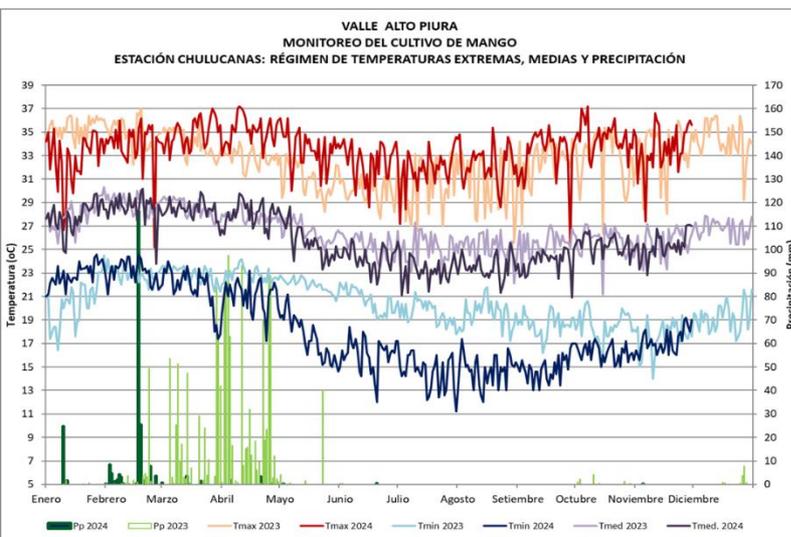
Durante el mes de noviembre el cultivo continua desarrollando la fase de fructificación en regular estado en las variedades Edward, Kent y criollo.

**VALLE ALTO PIURA**  
**MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO**  
**ESTACIÓN CHULUCANAS: FASES FENOLÓGICAS DEL MANGO EDWARD**

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	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													18.12.2023	33	21	27	0
		BROTAMIENTO-MAD. DE BROTES													11.3.2024	34.6	22.4	28.5	0
		FLORACIÓN													1.6.2024	33.6	15	24.3	0.3
		CUAJADO													19.6.2024	30.4	13.6	22	0
		FRUCTIFICACIÓN													13.7.2024	31.66	14.2	22.93	0
		MADURACIÓN																	

### 4.-Influencia de las temperaturas y Precipitación.

En las zonas productoras predominò la ausencia de precipitaciones con temperaturas que incrementaron progresivamente superiores a lo registrado en octubre. Estas condiciones favorecieron el desarrollo del fruto e incrementando sus necesidades hidricas del cultivo. En el valle del Chira se registrò un valor promedio de temperatura de 25.44° mientras que en Chulucanas una temperatura promedio de 25.73°C. Durante el mes debido al deficit hidrico registrado se observaron la caída de frutos y frutos de bajo calibre.



*Durante el mes de noviembre, La humedad relativa osciló dentro de su variabilidad normal en el Alto Piura con valores promedios mínimo a Máximo entre 64.4% a 82.0% respectivamente y un valor promedio en el mes de 75.0%.*

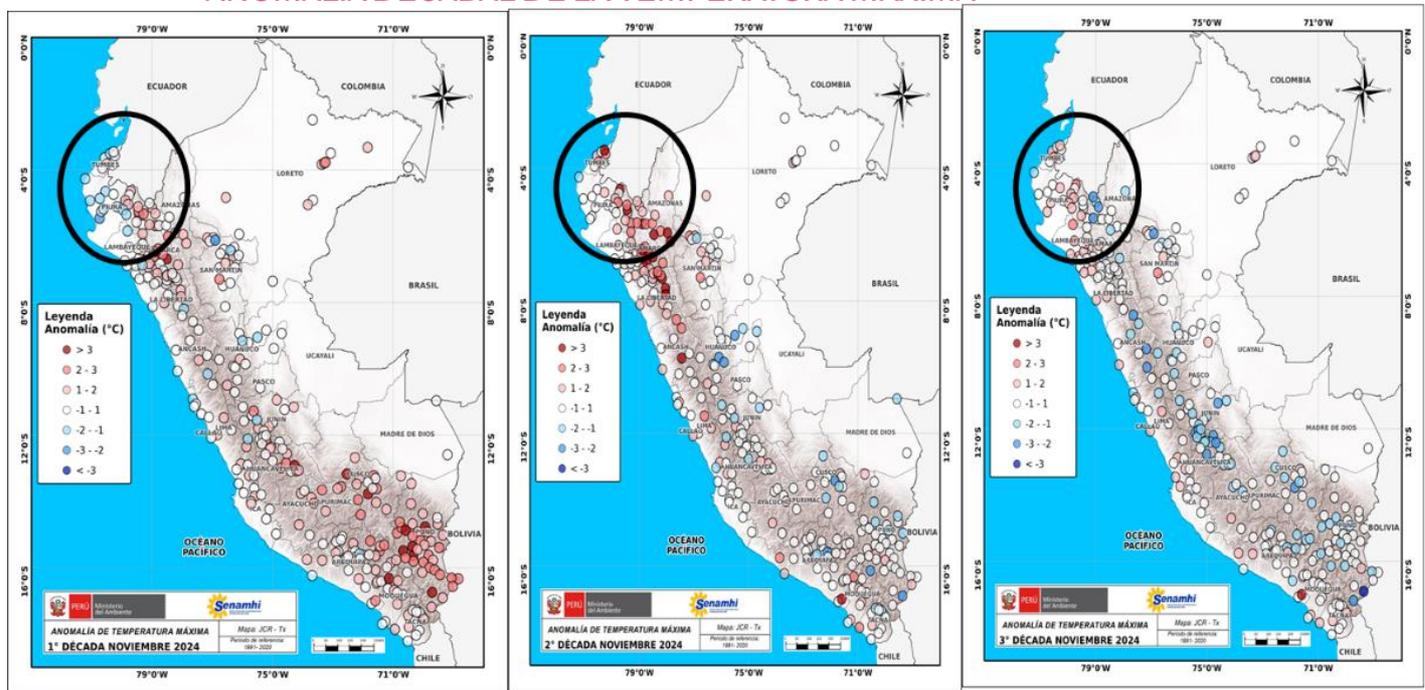
# 7 Monitoreo fenológico de las especies algarrobo y sapote.

## BOSQUE SECO

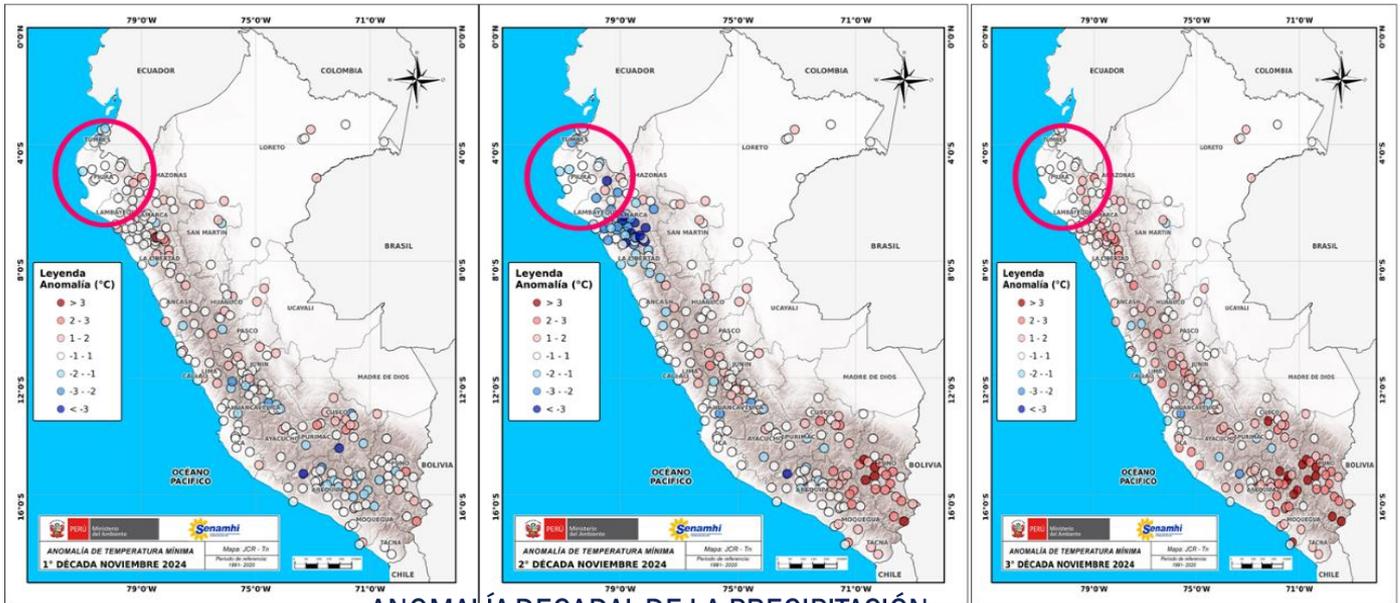


*"En la región de Piura, el 72% de los bosques secos, representan un patrimonio natural para la región. Durante el mes el incremento en las temperaturas favorecen el desarrollo de nuevos brotes foliares en especies como Hualtaco. El algarrobo continúa desarrollando la fructificación mientras que el sapote fructificación y maduración.*

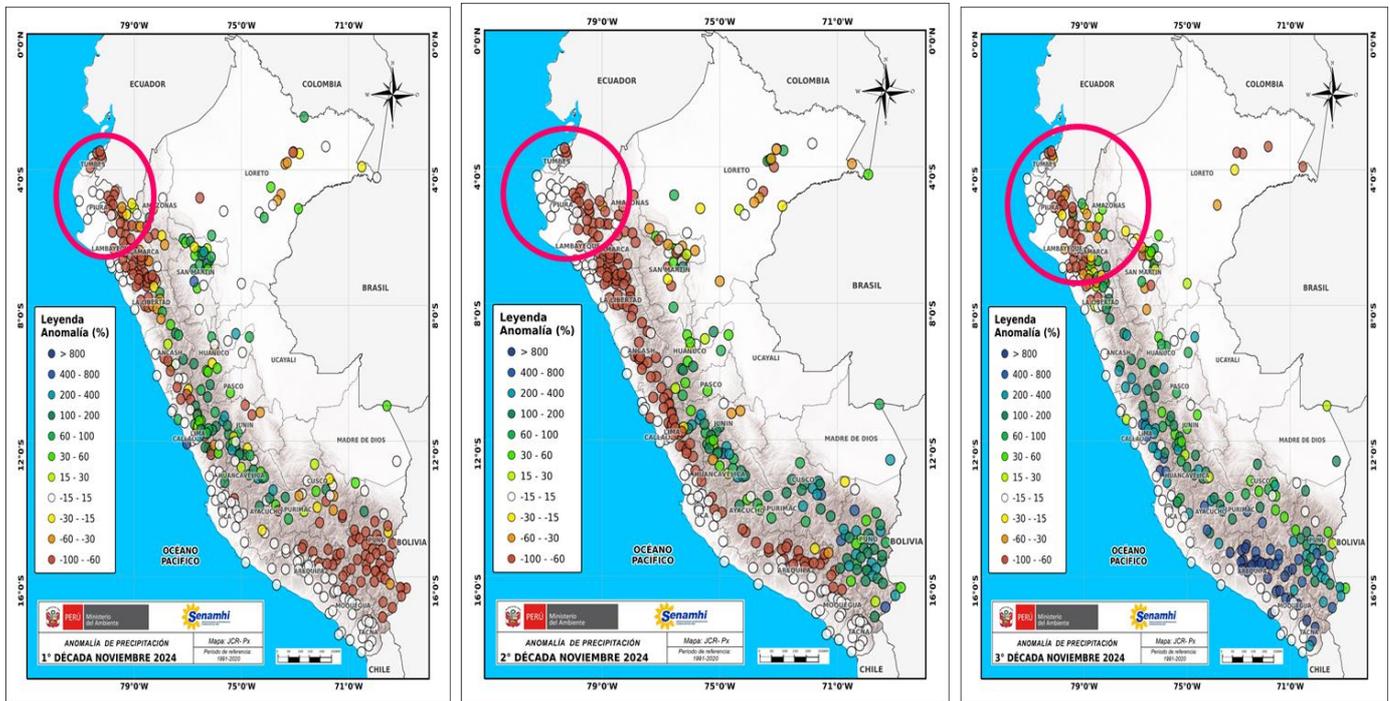
# ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MÁXIMA



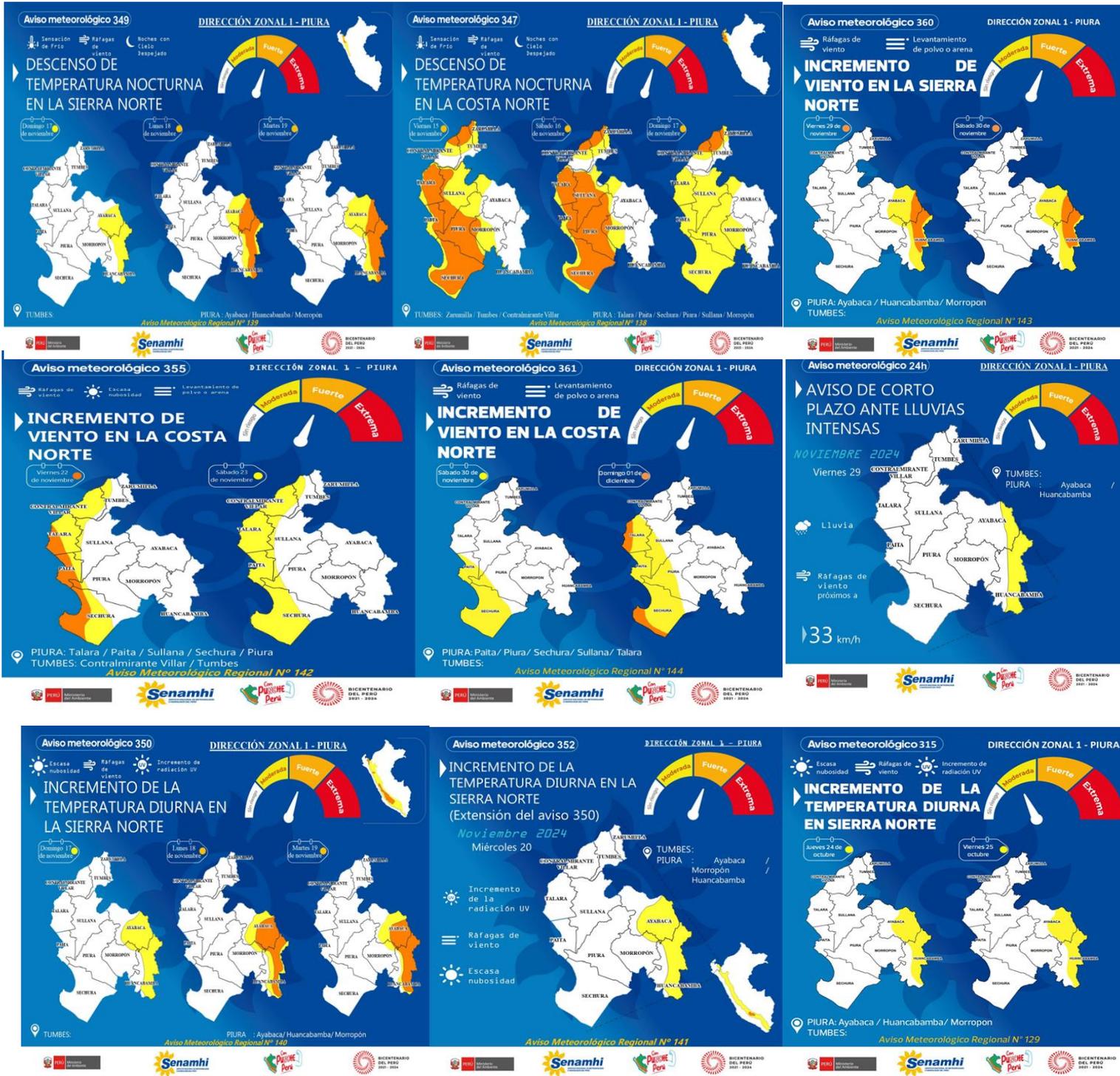
# ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MINIMA



# ANOMALÍA DECADAL DE LA PRECIPITACIÓN

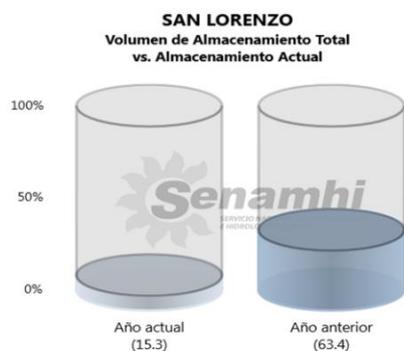


# AVISOS METEOROLÓGICOS EMITIDOS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE, 2024



**D**urante el mes se emitieron los avisos meteorológicos asociados a incremento de vientos en la costa y sierra norte, incremento en las temperaturas nocturnas y diurnas en la sierra norte y precipitaciones en la Sierra de Piura. Los avisos meteorológicos nos ayudan a tomar mejores decisiones.

# SITUACIÓN DE LOS RESERVORIOS: POECHOS Y SAN LORENZO



Fuente: Sistema Hidraulico San Lorenzo

Cap. Max Util (MMC)	195.6
2024-11-29 (MMC)	15.3
2023-11-29 (MMC)	63.4
Cap. de Alm. (%)	7.82%



Departamento	Cuerpo de Agua	Estación Hidrométrica	Hoy		Anomalía hídrica con respecto a la normal histórica		Tendencia con respecto al día anterior	Umbral Rojo (m <sup>3</sup> /s) - (m)
TUMBES	RIO TUMBES	CABO INGA	15.98	m <sup>3</sup> /s	-41.64	%	➡	1000
TUMBES	RIO TUMBES	EL TIGRE	15.70	m <sup>3</sup> /s	-55.04	%	➡	1000
PIURA	RIO MACARA	PTE. INT. MACARA	14.20	m <sup>3</sup> /s	-38.91	%	⬇	-
PIURA	RIO CHIRA	PTE. SIMON RODRIGUEZ	2.00	m <sup>3</sup> /s	-87.09	%	↘	1300

Departamento	Cuerpo de Agua	Estación	Caudal (m <sup>3</sup> /s) - Nivel (m)				Anomalía Mensual Nov-24	Tendencia Noviembre & Octubre	Umbral Rojo (m <sup>3</sup> /s) - (m)	
			Oct-24		Nov-24					
TUMBES	RIO TUMBES	EL TIGRE	16.76	m <sup>3</sup> /s	13.81	m <sup>3</sup> /s	-22.81	%	⬇	1000
PIURA	RIO MACARA	PTE. INT. MACARA	6.32	m <sup>3</sup> /s	4.96	m <sup>3</sup> /s	-70.14	%	⬇	-
	RIO PIURA	PUNTE ÑACARA	1.24	m <sup>3</sup> /s	1.26	m <sup>3</sup> /s	-	%	➡	1100

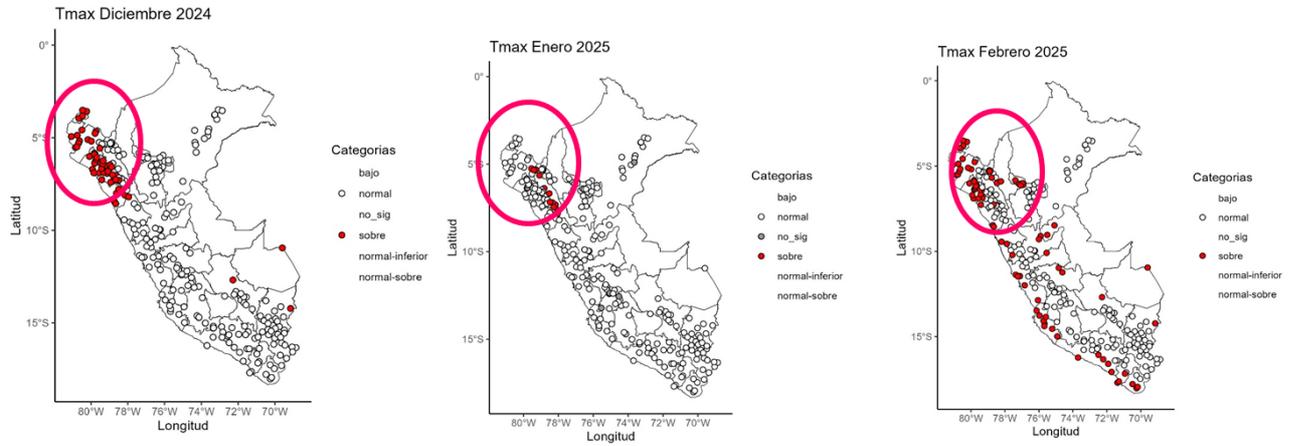
Nota: Información en tiempo casi real, sujeto a revisión y validación

↗ Leve Ascenso   ↘ Leve Descenso   ➡ Estable   ⬇ Descenso   ⬆ Ascenso

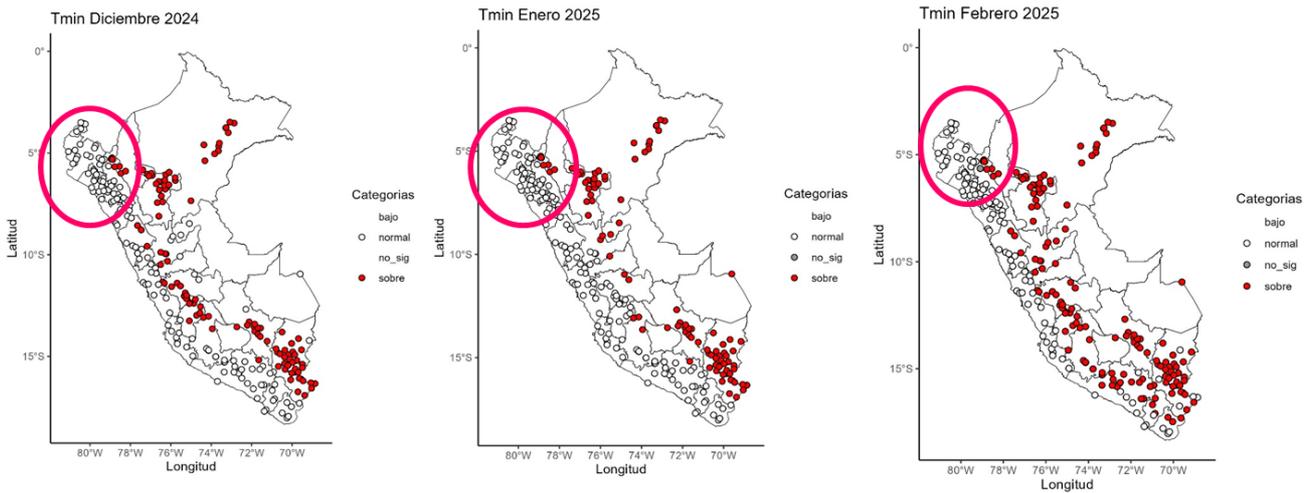
Anomalía hídrica: Variación porcentual del valor medio diario respecto a su promedio histórico.

Los volúmenes de almacenamiento de agua en los sistemas Poechos y San Lorenzo continúan registrando descensos históricos con un déficit que representan una amenaza para los cultivos instalados. En el reservorio San Lorenzo se culminó el mes de noviembre con una disponibilidad de 15.3 MMC que representa el 7.82% de agua en su capacidad de almacenamiento.

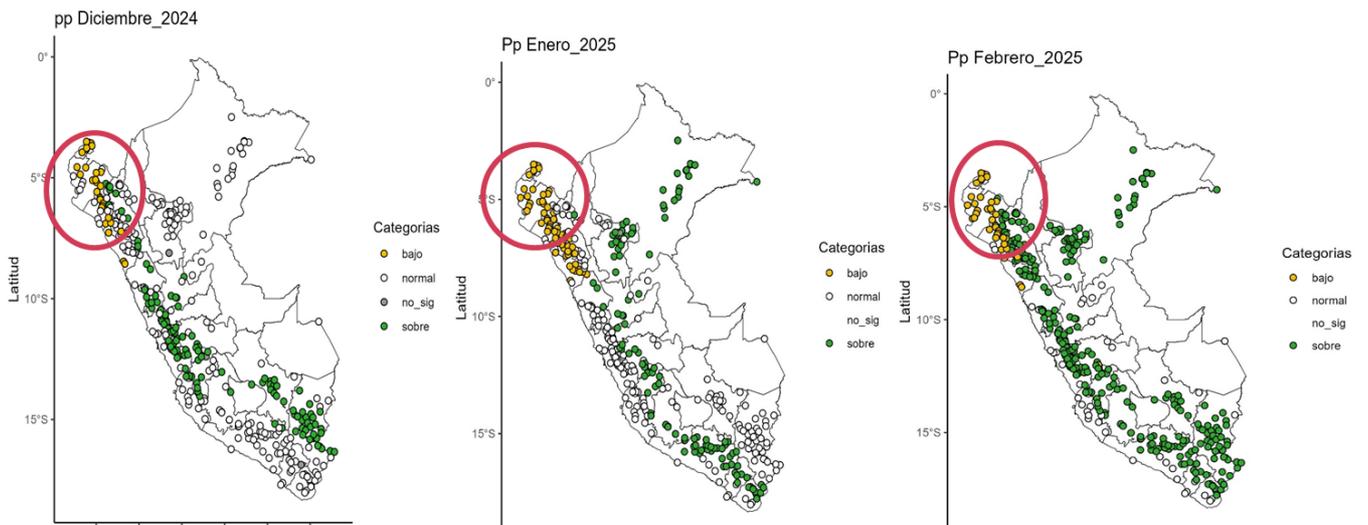
## PRONOSTICO CLIMATICO: DICIEMBRE 2024-FEBRERO 2025 (Temperatura Máxima)



## PRONOSTICO CLIMATICO: DICIEMBRE 2024-FEBRERO 2025 (TEMPERATURA MINIMA)



## PRONOSTICO CLIMATICO: DICIEMBRE 2024-FEBRERO.2025 (PRECIPITACIÓN)



**COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°14-2024**  
18 de noviembre de 2024

**Estado del sistema de alerta: No activo<sup>1</sup>**

**RESUMEN EJECUTIVO**

 El ENFEN 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.

 Entre noviembre 2024 y enero 2025, se espera que, en la región hidrográfica del Pacífico, los caudales estén por debajo de lo normal en la zona norte y centro, y normales en la zona sur. Para enero-marzo 2025, se espera que predominen caudales muy debajo de lo normal en la costa norte; mientras que, en costa centro y sur se mantendrían normales.

 En cuanto a los recursos pesqueros se espera que, en las próximas dos semanas, la anchoveta de la región norte-centro presente una distribución dentro de las 40 mn mostrando buena disponibilidad para la flota de cerco. Se prevé que el perico se acerque a la costa, la caballa incremente su actividad reproductiva, mientras que el jurel la disminuya. La disponibilidad de la merluza será similar a las dos semanas anteriores. Se espera que la pota o calamar gigante progresivamente mejore su disponibilidad para la pesca, en tanto se mantengan los actuales indicadores biológicos y oceanográficos.

 Se recomienda a los tomadores de decisiones y a la población en general tener en cuenta los escenarios de riesgo basados tanto en los avisos meteorológicos y pronósticos estacionales del siguiente trimestre, como en los escenarios para verano de 2025. Esto con la finalidad de que se adopten las acciones que correspondan para la preparación y reducción del riesgo de desastres.

**PROBABILIDADES MENSUALES DE LAS CONDICIONES CÁLIDAS, FRÍAS Y NEUTRAS**

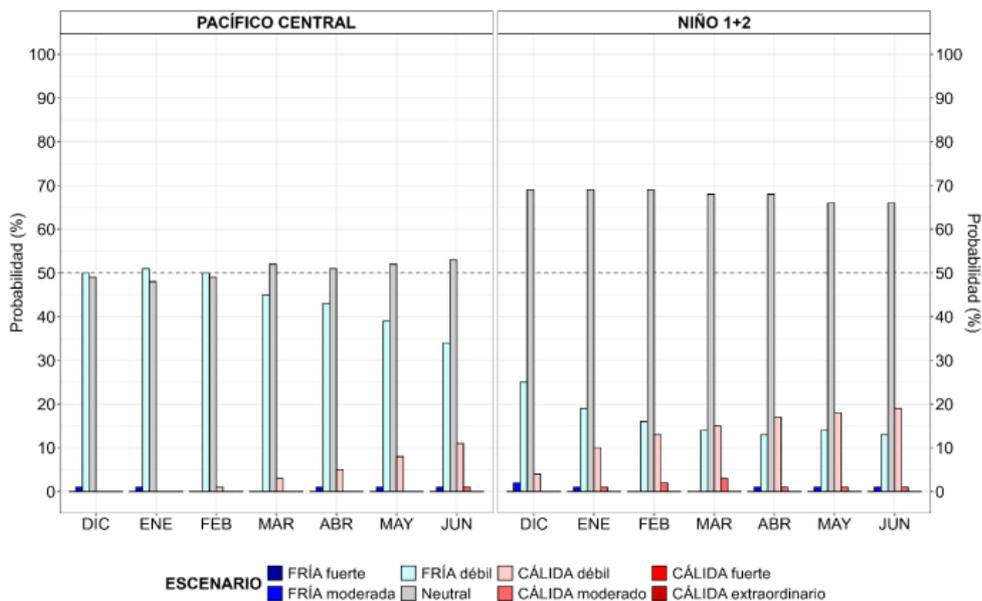


Figura 2. Probabilidades mensuales estimadas para condiciones cálidas, frías y neutras en el Pacífico central (región Niño 3.4, barras de la izquierda) y en el extremo del Pacífico oriental (región Niño 1+2, frente a la costa de Perú, barras de la derecha) desde diciembre de 2024 a junio de 2025, estimadas por el ENFEN.

# POSIBLES IMPACTOS EN LOS CULTIVOS PRONÓSTICO: DICIEMBRE 2024 A FEBRERO 2025

Es importante realizar un manejo agronómico adecuado de fertilización incluido una gestión del recurso hídrico a nivel de valles productores.

## MANGO



Alta probabilidad de registrarse plagas (Thrips, mosca de la fruta) en las variedades Kent, Edward y criollo.

## ARROZ

Disponibilidad hídrica limitada, alta probabilidad de presentarse granos vanos y posible impacto en el rendimiento del cultivo (reducción o pérdida)



**OTROS CULTIVOS:** Incrementa las necesidades hídricas en los cultivos frutales y posible desarrollo de plagas e impacto en su rendimiento y calidad del fruto.

## BANANO



Posible desarrollo de plagas, bajo calibre.

## LIMON

Disponibilidad hídrica limitada, alta probabilidad de presentarse granos vanos y posible impacto en el rendimiento del cultivo (reducción o pérdida)

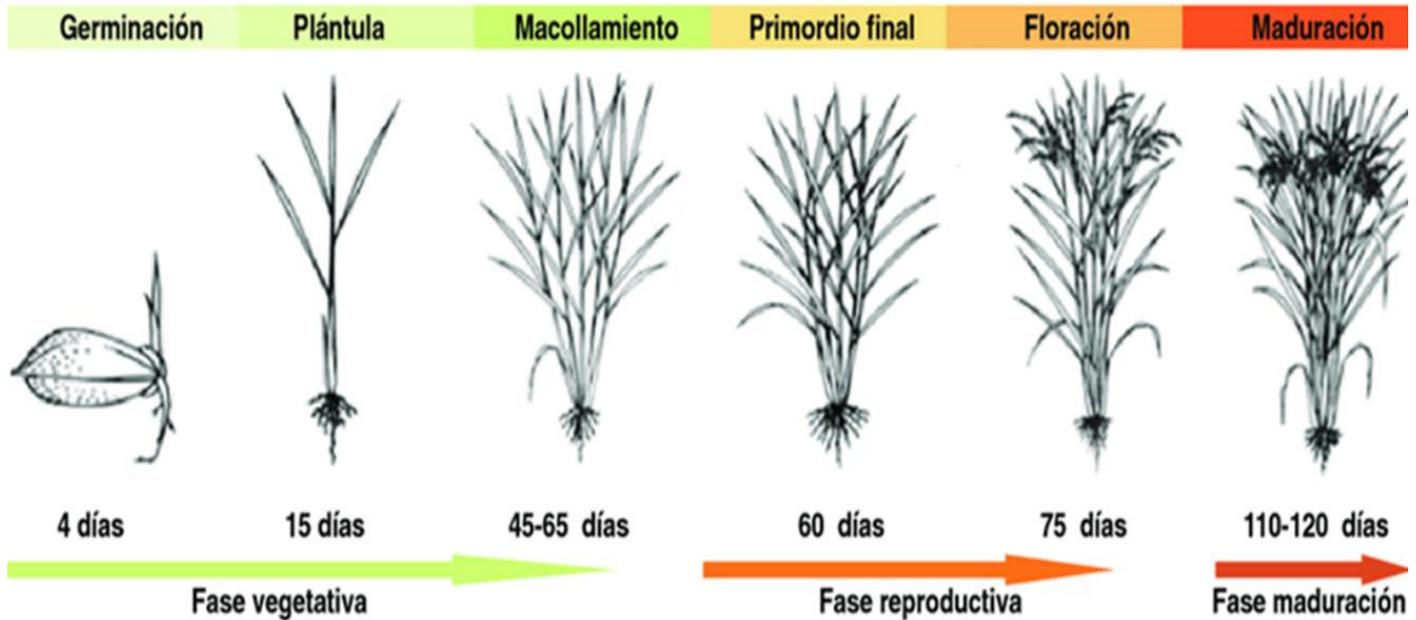


# FENOLOGÍA DEL CULTIVO DEL MANGO



# FENOLOGÍA DE LA PLANTA DE ARROZ

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO



DIRECTORIO  
Ing. Gabriela Rosas Benancio  
Presidente Ejecutivo Encargado del SENAMHI  
Representante Permanente del Perú Ante la Organización Meteorológica Mundial  
(OMM)

Ingeniero Agrícola  
JORGE CARRANZA VALLE  
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



Síguenos:

