



PERÚ

Ministerio del Ambiente



¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!

ENERO, 2026
Vol.12

BOLETIN

Agroclimático

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. INICIO DE CAMPAÑA

Calendario de siembras en los principales valles

MANGO

Condiciones Agroclimáticas y fenológicas

PRONÓSTICO TRIMESTRAL

Febrero-marzo. 2026

Introducción

Dra. Ninell Dedios Mimbela

El presente boletín agroclimático de

los cultivos de mango y arroz correspondiente al mes de enero, 2026 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 boletín 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.

Glosario Agroclimático

Fenología: Estudio de las etapas de desarrollo de los cultivos y su relación con las condiciones climáticas (temperatura, agua y radiación).

Etapas fenológicas: Fase específica del ciclo del cultivo (emergencia, crecimiento vegetativo, floración, llenado, madurez). Cada etapa define necesidades y riesgos distintos.

Emergencia: Momento en que la plántula aparece sobre la superficie del suelo. Etapa muy sensible a déficit hídrico y bajas temperaturas.

Desarrollo vegetativo: Fase de crecimiento de hojas, tallos y raíces. Determina el potencial productivo del cultivo.


Requerimiento hídrico: Cantidad de agua necesaria para el desarrollo normal del cultivo en una etapa determinada.

Balance hídrico: Relación entre el agua disponible en el suelo y la demanda del cultivo. Indica riesgo de déficit o exceso hídrico.

Radiación solar: Energía solar disponible para la fotosíntesis. Infiuye en crecimiento, rendimiento y calidad del cultivo



Dra. Ninell Dedios Mimbela y observador Sr. José Prieto Medina de la estación Pananga



Arroz (*Oryza sativa*)

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.

Calendario por Valle (Campaña 2025-2026):

San Lorenzo:

Instalación de almácigos (12-24 diciembre 2025),
Trasplante (3-15 enero 2026),
Siembra directa (12-24 diciembre 2025).

Medio, Bajo Piura y Sechura:

Instalación/Siembra directa (15 diciembre 2025 - 30 enero 2026),
Trasplante (10 enero - 28 febrero 2026).

Alto Piura:

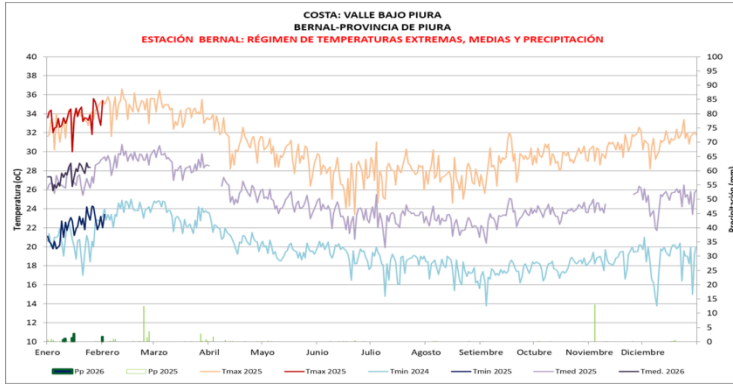
Instalación almácigo (15 diciembre 2025 - 15 enero 2026),
Trasplante (16 enero - 28 febrero 2026), Siembra directa (hasta 15 marzo 2026).

Alto Chira: Instalación/Siembra directa (22 diciembre 2025 - 22 enero 2026), Trasplante (22 enero - 19 febrero 2026).

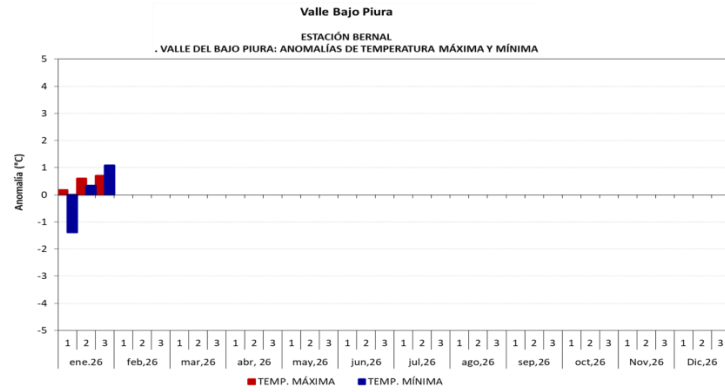
Bajo Chira: Instalación/Siembra directa (10 enero - 23 febrero 2026), Trasplante (24 febrero - 23 marzo 2026).

ARROZ. DESARROLLO FENOLÓGICO

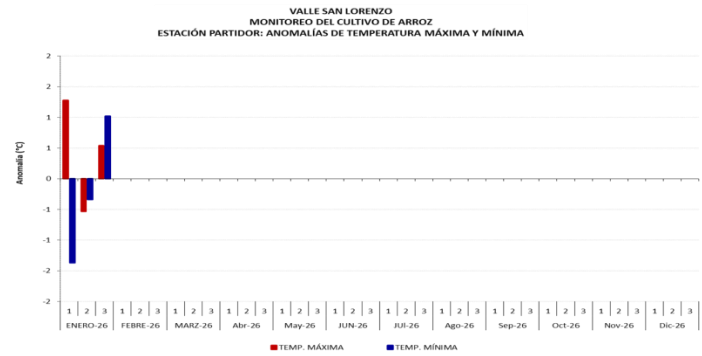
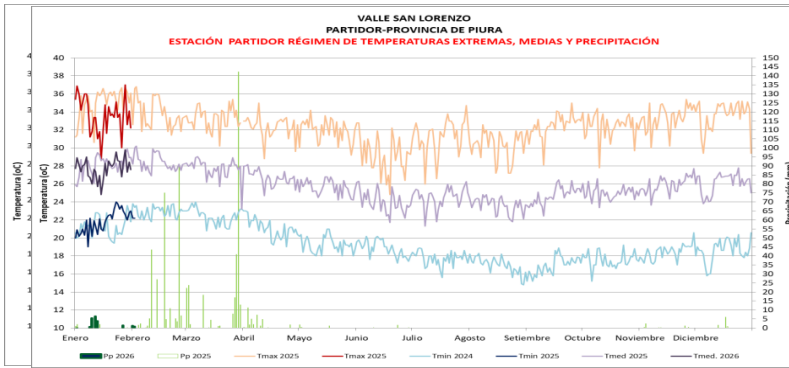
1 .BAJO PIURA: EN ENERO EN LA ZONA DE MONITOREO BERNAL LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO MENSUAL DE 33.5°C (ANOMALÍA +0.5°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA 22°C (CONDICION NORMAL), ASIMISMO UN ACUMULADO DE 6.mm DE PRECIPITACION.



El desarrollo del cultivo se encuentra influenciado según la fecha de siembra. En la zona de monitoreo Partidor el cultivo de arroz en la variedad "Ferón" inició la fase de macollaje. Las precipitaciones registradas no ocasionaron daños al cultivo



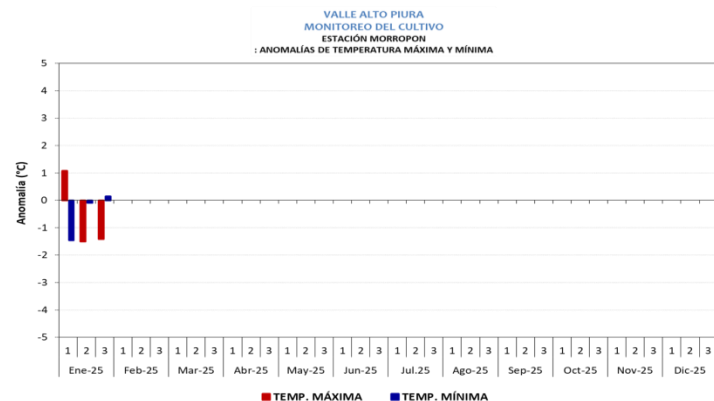
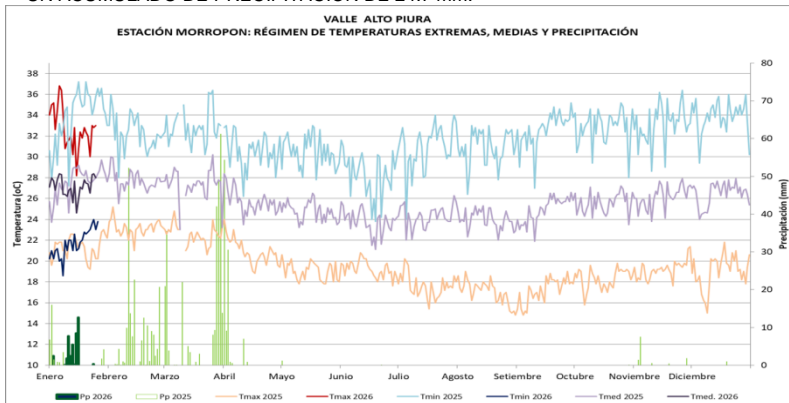
2. SAN LORENZO: EN LA ZONA DE MONITOREO PARTIDOR, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 33.6°C (ANOMALÍA +0.4°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 21.8°C (ANOMALÍA -0.2°C). LAS PRECIPITACIONES DURANTE EL MES REGISTRARON UN VALOR ACUMULADO DE 18 mm, OCURRIDO DURANTE LA SEGUNDA DÉCADA.



MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ EN LA ESTACION PARTIDOR. VALLE SAN LORENZO

MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ																				
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Dic-25	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic	T.MAX	T.MIN	T.MED	PP	FECHA
PARTIDOR	SAN LORENZO	SIEMBRA														35	19.2	27.1	0	20.12.2025
variedad FERON		EMERGENCIA														34	20	27	0	22.12.2025
		PLANTULA														34.3	18.9	26.6	0	30.12.2025
		MACOLLAJE														33.8	23.2	28.5	0	25.1.2026
		ELONGACION DEL TALLO																		
		PANAJA																		
		DESARROLLO DE PANOJA																		
		FLORACIÓN																		
		MADURACIÓN LECHOSA																		
		MADURACIÓN PASTOSA																		
		MADURACIÓN CORNEA																		

2. ALTO PIURA: EN LA ZONA DE MONITOREO PARTIDOR, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 34.3°C (ANOMALÍA +0.4°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 21.2°C (ANOMALÍA -0.4°C). SE REGISTRÓ UN ACUMULADO DE PRECIPITACIÓN DE 24.7 mm.



MANGO. *Manguifera indica*

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

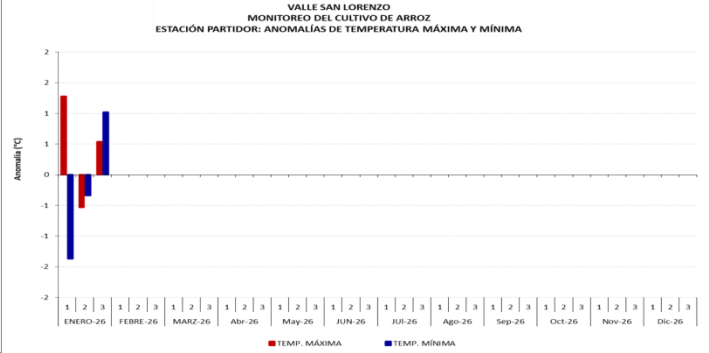
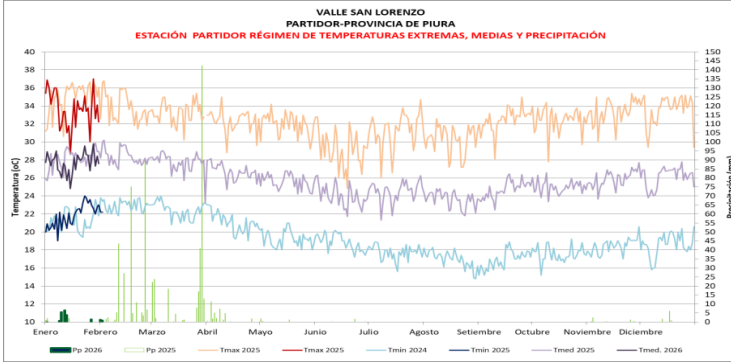
SU PRODUCCIÓN PRESENTA UN CRECIMIENTO EXPONENCIAL, CON UN CRECIMIENTO CÍCLICO. APROXIMADAMENTE CADA TRES AÑOS DE CRECIMIENTO ES SEGUIDO DE UN AÑO RECESIVO EN LA PRODUCCIÓN CON FACTORES DETERMINANTES COMO ES EL CLIMA.

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).



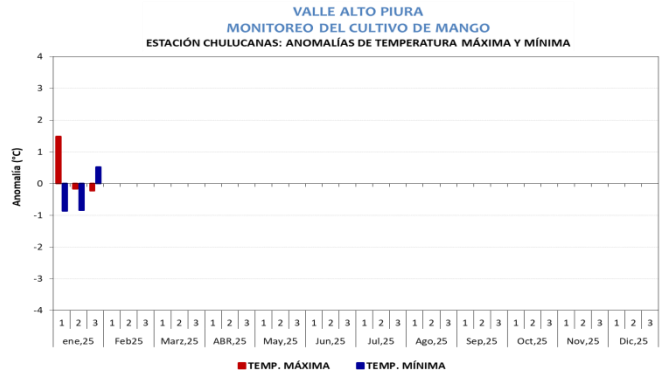
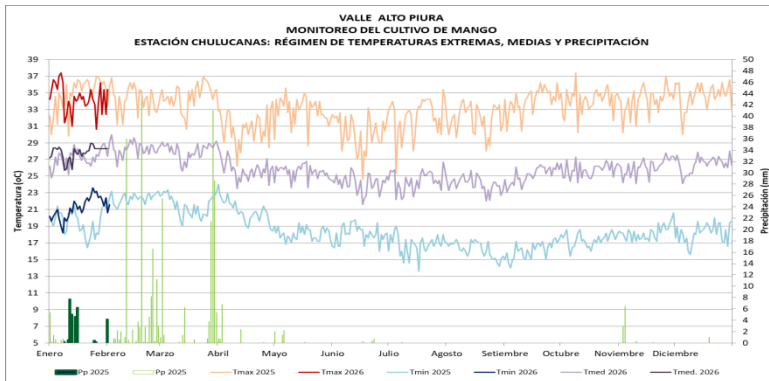
MANGO. DESARROLLO FENOLÓGICO

1. VALLE SAN LORENZO Y ALTO PIURA: EN EL VALLE SAN LORENZO EN PARTIDOR, LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO DE 33.06 °C (ANOMALÍA +0.4°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA UN VALOR DE 21.2°C (ANOMALÍA -0.4°C). MIENTRAS QUE EN EL ALTO PIURA EN LA ZONA DE MONITOREO CHULUCANAS LA TEMPERATURA MÁXIMA REPORTÓ UN VALOR PROMEDIO MENSUAL DE 34.03°C (ANOMALÍA +0.4°C) Y LA TEMPERATURA MÍNIMA 21.2°C (ANOMALÍA 0.0°C).



2.- DESARROLLO FENOLÓGICO DEL MANGO.

EN LAS VARIETADES DE MANGO EDWARD Y CRIOLLO SE ENCUENTRA EN REPOSO VEGETATIVO AUNQUE EN UN MENOR PORCENTAJE ENCONTRAMOS ÁRBOLES EN FASE DE FRUCTIFICACION –MADURACION INFLUENCIADO POR LAS CONDICIONES TÈRMICAS ELEVADAS EN LAS CUALES PROMOVIERON LAS LABORES DE COSECHA.



VALLE ALTO PIURA MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN BIGOTE: FASES FENOLÓGICAS DEL MANGO CRIOLLO

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Agos Sep Oct Nov Dic												FECHA	T.MAX	T.MIN	T.MED	pp				
			Ene	Feb	Mar	Abr	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															1.11.2025						

VALLE ALTO PIURA MONITOREO DEL CULTIVO DE MANGO

ESTACIÓN CHULUCANAS: FASES FENOLÓGICAS DEL MANGO EDWARD

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Agos Sep Oct Nov Dic												FECHA	T.MAX	T.MIN	T.MED	pp				
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic									
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																	29.5.2025	32	18.8	25.4	0
		CUAJADO																	18.6.2025	28	16.6	22.3	0.1
		FRUCTIFICACIÓN																	16.7.2025	32.6	16.4	24.5	0
		MADURACIÓN																					

BOSQUE SECO

El algarrobo es una especie nativa de gran relevancia en zonas áridas y semiáridas, destacándose por su alta tolerancia a la sequía y a temperaturas extremas. Gracias a su sistema radicular profundo, puede acceder a agua subterránea, lo que le permite mantener actividad vegetativa incluso en períodos prolongados de déficit hídrico.

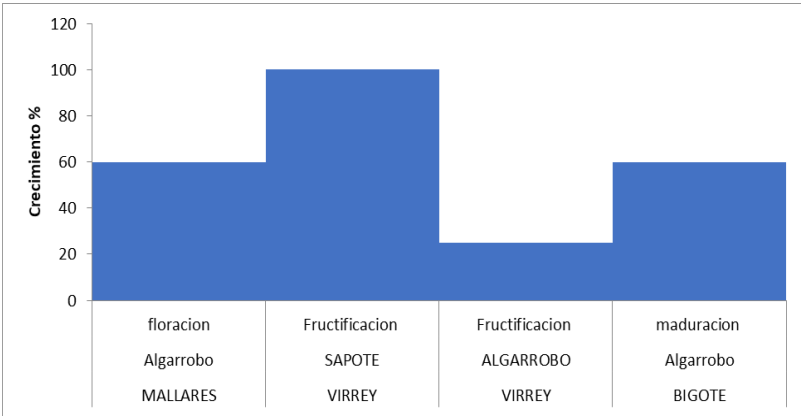


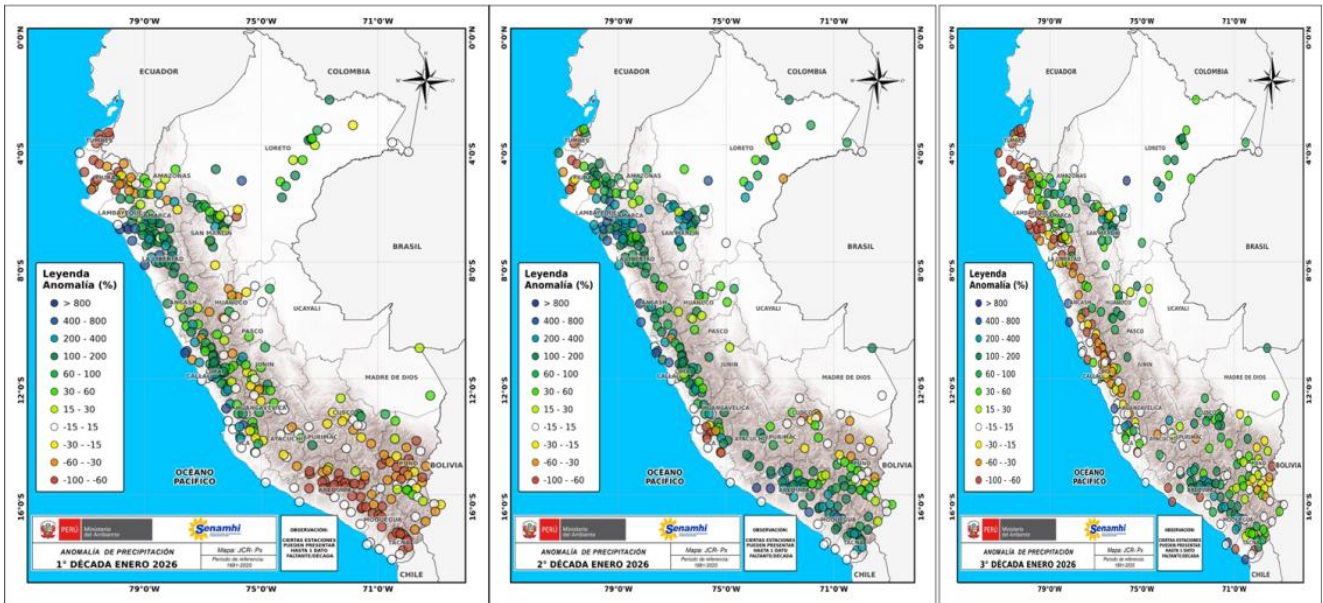
Fig. Desarrollo fenológico de algarrobo y sapote en estaciones de monitoreo



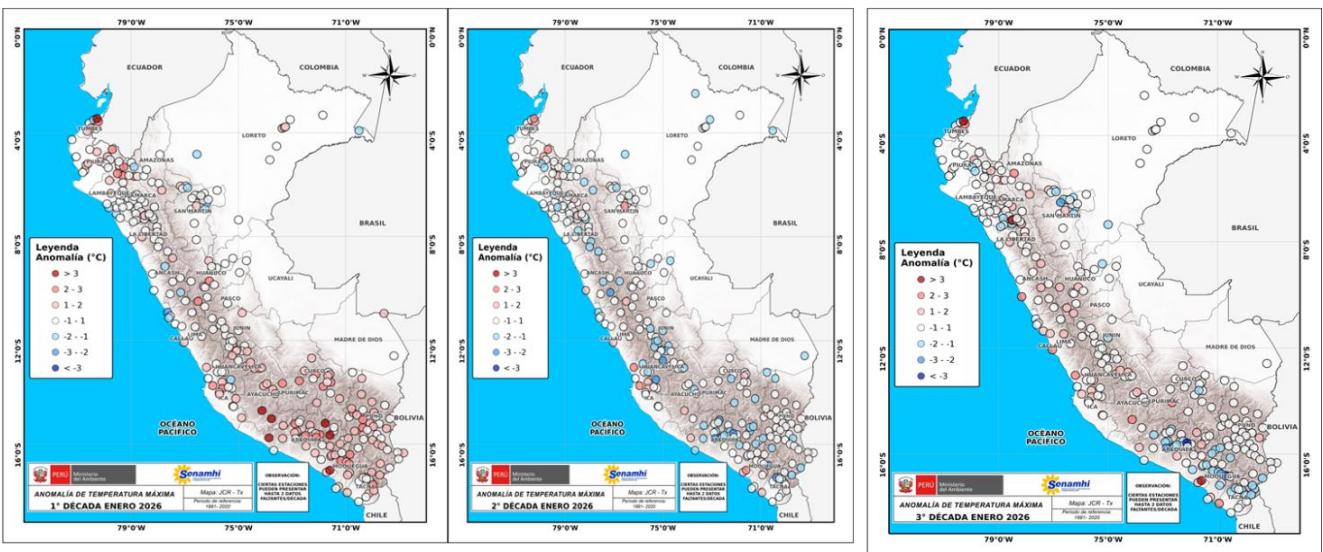
Fig. Observador Efrén Sánchez de la zona de monitoreo en Mallares marcando árboles de algarrobo

Anomalías Decadales de Temperatura Máxima, Temperatura Mínima, Precipitación registradas durante el mes de Enero, 2026

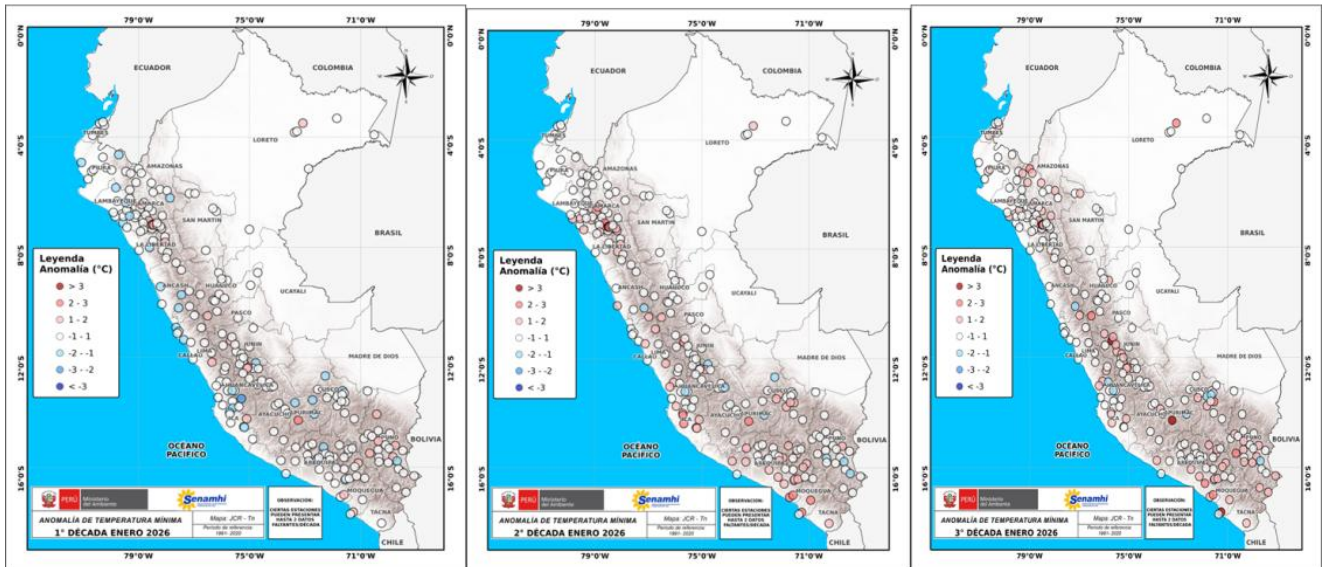
ANOMALÍA DECADAL DE LA PRECIPITACIÓN



TEMPERATURA MÁXIMA



ANOMALÍA DECADAL DE LA TEMPERATURA MÍNIMA



“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°2-2026
30 de enero 2026

Estado del sistema de alerta: Vigilancia de El Niño Costero ¹

RESUMEN EJECUTIVO



ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño Costero/La Niña Costera en “Vigilancia de El Niño Costero”. Las condiciones cálidas débiles son más probables a partir de marzo de 2026, persistiendo al menos hasta octubre de 2026, lo cual configura el posible desarrollo de un evento El Niño Costero de magnitud débil.



En el Pacífico central (región Niño 3.4) la condición neutra es más probable que continúe hasta mayo de 2026. A partir de junio, y al menos hasta octubre de 2026, las condiciones cálidas débiles serían las más probables, configurando el posible desarrollo de El Niño en el Pacífico central.



Para el trimestre febrero – abril de 2026, se esperan precipitaciones entre normal a sobre lo normal en la costa norte, especialmente durante marzo y abril. No se descartan episodios de lluvias de moderada a fuerte intensidad, así como temperaturas del aire por encima de los rangos normales.



En cuanto al pronóstico hidrológico, se prevé que predominen caudales en el rango normal a sobre lo normal, destacando esta última condición para los ríos Tumbes y Chira en abril.



En cuanto a los recursos pesqueros, se prevé que, para las próximas semanas, los indicadores reproductivos de la anchoveta muestren el incremento de sus procesos de maduración gonadal, de acuerdo con a la época. Se espera que continúe la disponibilidad de jurel principalmente en la región sur y de bonito dentro de las 60 millas náuticas de costa. Se espera una ampliación de la distribución del perico frente al litoral peruano acorde con su estacionalidad.



Se recomienda a los tomadores de decisiones adoptar medidas correspondientes a la prevención, preparación y reducción del riesgo de desastres. Se sugiere dar seguimiento constante a los avisos meteorológicos y pronósticos estacionales para las acciones correspondientes. Se exhorta a la población a mantenerse informada a través de las fuentes oficiales del ENFEN.

PROBABILIDADES MENSUALES DE LAS CONDICIONES CÁLIDAS, FRÍAS Y NEUTRAS

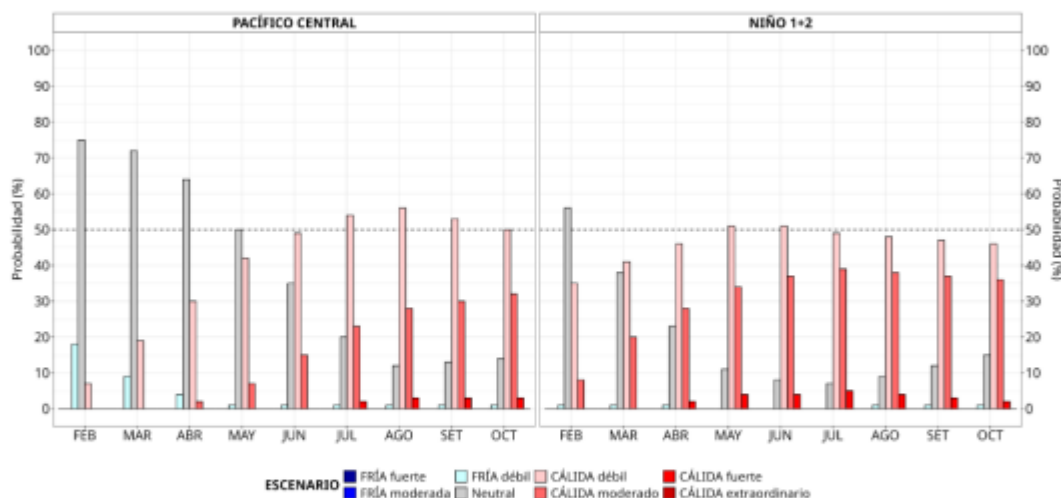


Figura 2. Probabilidades mensuales de las condiciones cálidas, frías y neutra según el ONI para el Pacífico central (región Niño 3.4, barras de la izquierda) y probabilidades según el ICEN para el extremo del Pacífico oriental (región Niño 1+2, que abarca la zona norte y centro del mar peruano, barras de la derecha) de febrero a octubre de 2026, estimadas por el ENFEN.

TENDENCIA AGROCLIMÁTICA TRIMESTRAL

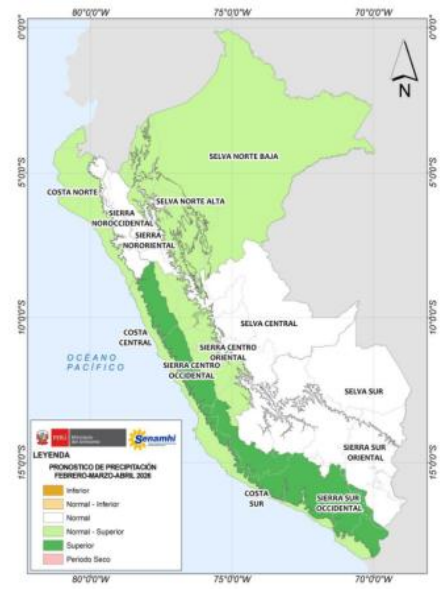


Tabla 5. Escenarios más probables de lluvias entre los meses de febrero a junio 2026.

REGIONES	UBICACIÓN	ESCENARIOS MÁS PROBABLES				
		Feb-26	Mar-26	Abr-26	May-26	Jun-26
COSTA NORTE	Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad	Normal - Inferior	Superior	Superior	Normal - Superior	Normal
COSTA CENTRO	Ancash y Lima	Normal - Superior	Normal - Superior	Normal	Normal	Normal
COSTA SUR	Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna	Normal - Superior	Normal - Superior	Normal	Normal - Inferior	Normal
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad	Normal - Inferior	Normal - Superior	Normal - Superior	Normal	Normal
SIERRA NORTE ORIENTAL	Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y San Martín.	Normal - Superior	Normal	Normal	Normal	Normal - Superior
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	Ancash, Lima, Ica y Huancavelica.	Normal - Superior	Normal - Superior	Superior	Normal	Normal
SIERRA CENTRO ORIENTAL	Ancash, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica	Normal - Superior	Normal	Superior	Normal	Normal - Superior
SIERRA SUR OCCIDENTAL	Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna	Superior	Normal - Superior	Normal - Superior	Normal	Normal
SIERRA SUR ORIENTAL	Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno	Normal - Superior	Normal	Normal	Normal	Normal
SELVA NORTE ALTA	Amazonas, San Martín y Loreto	Superior	Normal - Superior	Normal	Normal - Superior	Superior
SELVA NORTE BAJA	San Martín y Loreto	Superior	Normal	Normal - Superior	Normal	Superior
SELVA CENTRAL **	Huánuco, Pasco y Junín, Ucayali	Normal - Superior	Normal - Inferior	Normal	Normal	Normal - Superior
SELVA SUR **	Cusco, Puno y Madre de Dios	Normal	Normal - Inferior	Normal	Normal	Normal - Superior

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior(I)	Inferior a lo Normal
Normal - Inferior(NI)	Escenario de lluvias entre Normal e inferior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal(N)	Escenario de lluvias Normal
Normal - Superior(NS)	Escenario de lluvias entre Normal y Superior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior(S)	Superior a lo Normal
Periodo Seco(PS)	Periodo Estacional caracterizado por ausencia de lluvias.

CONDICIONES SOBRE LOS CULTIVOS

MANGO

Condiciones favorables para el desarrollo de plagas como Thrips en variedades que continúan desarrollando la fase de fructificación. Se acelera la fase de aparición de nuevos brotes y reposo vegetativo.

ARROZ

Condiciones favorables térmicas favorecerían la fase de emergencia, plántula, macollaje

SIERRA DE PIURA

Alta probabilidad de presentarse plagas en cultivos anuales y/o frutales

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

FENOLOGÍA DEL CULTIVO DE ARROZ



EMERGENCIA	PLÁNTULA	MACOLLAJE	ELONGACIÓN DEL TALLO	INICIO DE LA PANOJA	DESARROLLO DE LA PANOJA	FLORACIÓN	MADURACIÓN LECHOSA	MADURACIÓN PASTOSA	MADURACIÓN CÔRNEA
Aparición de plantas sobre la superficie del terreno, y de la primera hoja a través del coleoptilo.	Se observa entre la emergencia hasta inmediatamente antes de aparecer el primer macollo.	Momento en que aparece el primer macollo hasta cuando la planta alcanza el número máximo de ellos, o hasta el inicio de la siguiente fase.	Momento en que el cuarto entrenudo del tallo principal debajo de la panoja alcanza su máxima longitud.	Esta fase se puede identificar removiendo la vaina de la hoja que está a su alrededor observándose un punto vellosos denominado "punto de algodon".	Momento en que la panoja es visible hasta cuando la punta de ella se encuentra inmediatamente debajo del cuello de la hoja bandera.	Se presenta cuando la panoja sale de la vaina de la hoja bandera, es conocida también como "panojamiento".	Los granos son de color verde y al ser presionados presentan un líquido lechoso.	Los granos son de color verdoso amarillento y al ser presionados presentan una consistencia pastosa de color blanco.	Los granos son de un color amarillo pálido, están duros y no pueden ser cortados con las uñas de los dedos. Todas las partes de la planta están secas.

DIRECTORIO

Edgar Anddy Sánchez De La Cruz
Presidente Ejecutivo 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 EDICION
Doctora. Ing. Agrónoma **NINELL DEDIOS MIMBELA**
Dirección Zonal Piura:

Próxima actualización: 10 de marzo, 2026

Central telefónica: [51 1] 614-1414

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Consultas y sugerencias: ndedios@senamhi.gob.pe

PRÓXIMA ACTUALIZACION: 10 DE FEBRERO