

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

DIRECCIÓN ZONAL 3
CAJAMARCA – LA LIBERTAD

ENERO 2026

VOLUMEN 12

N° 01

El **Boletín Agroclimático Mensual** es un informe técnico elaborado por la Dirección Zonal 3 del SENAMHI. Su objetivo es proporcionar información meteorológica clave y su impacto en el desarrollo fenológico y fitosanitario de los principales cultivos de la región. Además, presenta tendencias climáticas y sus posibles efectos en la campaña agrícola.

Este boletín se basa en datos obtenidos de una red de estaciones meteorológicas y fenológicas en la zona sur de Cajamarca y la región andina de La Libertad, permitiendo un monitoreo continuo de las condiciones agroclimáticas.

En enero de 2026, la costa de La Libertad experimentó temperaturas diurnas y nocturnas con anomalías mixtas; además, se registraron anomalías positivas de precipitación tanto en la zona norte (Casa Grande) cuanto en la zona sur (Trujillo).

Para el sur de Cajamarca y la zona andina de La Libertad, las temperaturas nocturnas mostraron anomalías positivas en Cajamarca (+1.3 °C) y en Huamachuco (+1.4 °C); del mismo modo, las precipitaciones registraron anomalías positivas en Cajamarca (+20 %) y en Huamachuco (+148 %).

Respecto a los cultivos, en las zonas productoras de papa, las temperaturas nocturnas fueron superiores a la normal de temporada; además, las precipitaciones tuvieron anomalías positivas en ambas vertientes, por lo que el riesgo agroclimático tuvo nivel medio a alto. En localidades productoras de maíz amiláceo, las temperaturas nocturnas y precipitaciones tuvieron anomalías positivas, hecho que provocó la ralentización de las fases fenológicas del cultivo (principalmente observado en estadios de desarrollo vegetativo).

Las pasturas tuvieron condiciones limitantes, debido a la incremento de humedad en suelo y temperaturas nocturnas sobre sus normales; esto provocó aumento en las tasas de crecimiento con baja acumulación de materia verde.

En resumen, enero presentó condiciones limitantes para el adecuado desarrollo de las fases fenológicas de los cultivos, marcado por el incremento de la humedad del suelo y de las temperaturas, a lo largo del mes.

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE LA DZ-3

El presente boletín se realiza teniendo como base los datos de las variables climatológicas (temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación) y la información fenológica (fase y estado de crecimiento de los cultivos).

Esta información proviene de la red de estaciones meteorológicas y de parcelas de observación fenológica del SENAMHI, ubicadas en el departamento de Cajamarca (zona sur) y en el departamento de La Libertad; cuyo emplazamiento se muestra en la Imagen 1.

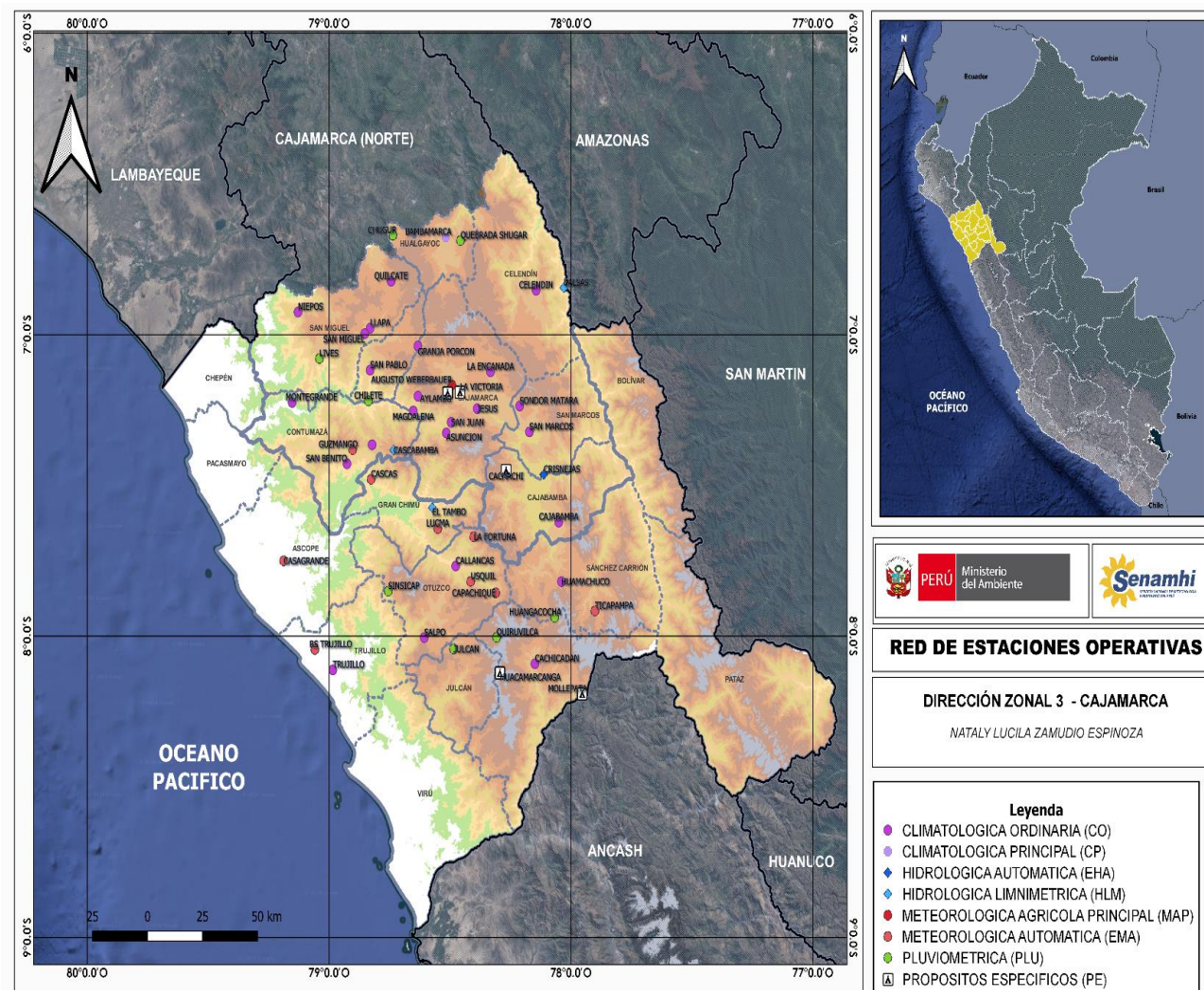


Imagen 1. Mapa de la red de estaciones meteorológicas de la Dirección Zonal 3.

COSTA DE LA LIBERTAD

- **Temperaturas** diurnas, con anomalías negativas en la zona norte del departamento (-0.3 °C en Casa Grande) y con anomalías positivas en zona sur (+0.2 °C en Trujillo). Temperaturas nocturnas con anomalías positivas en Casa Grande (+0.3 °C) y negativas en Trujillo (-0.1 °C).
- **Precipitaciones:** Con anomalías positivas, tanto en el norte (+613 % en Casa Grande) cuanto en el sur (+552 % en Trujillo).

* Periodo de referencia de **la normal**: 1991-2020, según lo establecido por la OMM

ZONA	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACIÓN (mm)	
		MÁXIMA	ANOMALÍA	MÍNIMA	ANOMALÍA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALÍA (%)
COSTA	CASA GRANDE	28.1	-0.3	19.6	0.3	26.0	21.7	17.1	613
	TRUJILLO	27.3	0.2	19.3	-0.1	25.3	21.3	15.0	552

Tabla 1. Temperaturas y precipitación en la costa, enero de 2026.

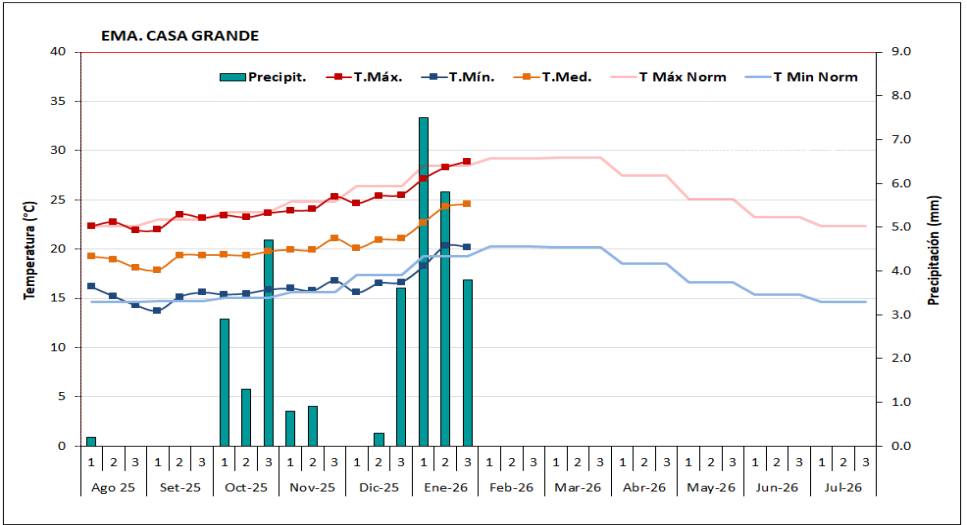


Gráfico 1.a. Régimen térmico y pluviométrico en la estación E.M.A. Casa Grande (Ascope, La Libertad).

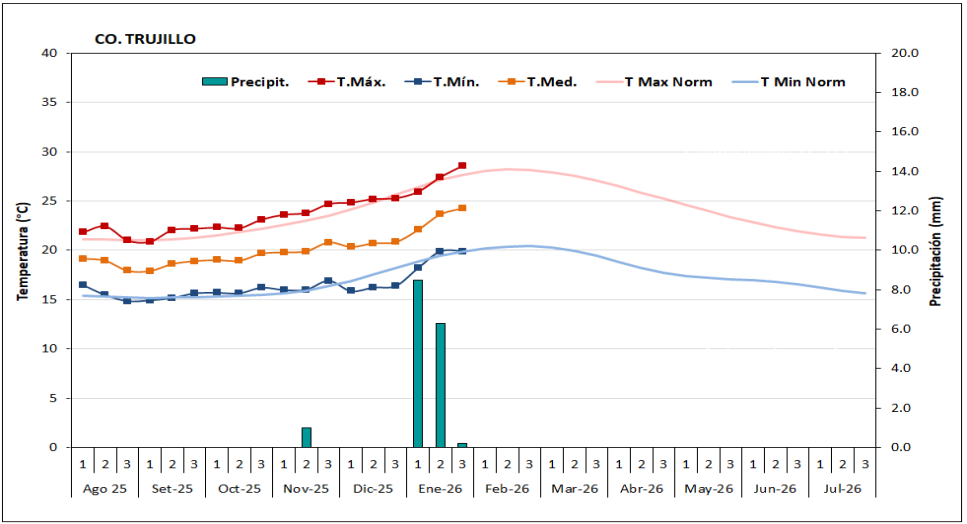


Gráfico 1.b. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. Trujillo (Trujillo, La Libertad).



SIERRA SUR DE CAJAMARCA Y ZONA ANDINA DE LA LIBERTAD

- **Temperaturas** diurnas, dentro de la normal en Cajamarca y con anomalías positivas en Huamachuco (+1.3 °C). Además, temperaturas nocturnas superiores a la normal en Cajamarca (+1.3 °C) y Huamachuco (+1.4 °C).
- **Precipitaciones:** Con anomalías positivas, tanto en Cajamarca (+20 %) cuanto en Huamachuco (+148 %).

ZONA	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACIÓN (mm)	
		MÁXIMA	ANOMALÍA	MÍNIMA	ANOMALÍA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALÍA (%)
SIERRA	M.A.P. AUGUSTO WEBERBAUER (CAJAMARCA)	21.6	0.0	10.9	1.3	18.9	13.5	98.7	20
	C.O. HUAMACHUCO (LA LIBERTAD)	19.6	1.3	9.0	1.4	16.9	11.7	293.9	148

Tabla 2. Temperaturas y precipitación en la sierra, enero de 2026.

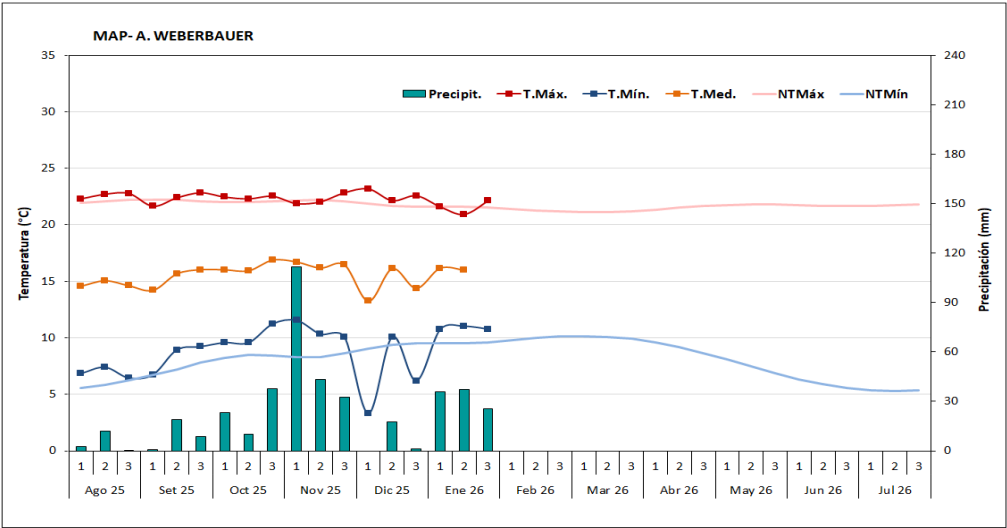


Gráfico 2.a. Régimen térmico y pluviométrico en la estación M.A.P. Augusto Weberbauer (Cajamarca)

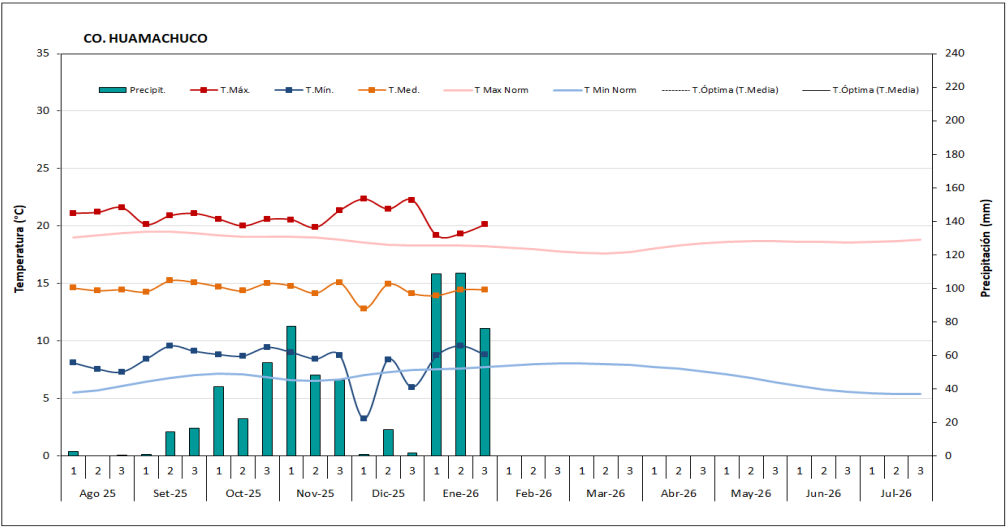


Gráfico 2.b. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. Huamachuco (Sánchez Carrión, La Libertad)

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

Los cultivos considerados para este reporte, así como las variables climáticas además de las estaciones meteorológicas que monitorean su desarrollo son presentados en la Tabla 3.

ZONA	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACIÓN (mm)	
CULTIVO		MÁXIMA	ANOMALÍA	MÍNIMA	ANOMALÍA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALÍA (%)
PAPA	LA ENCAÑADA	19.2	-0.1	8.4	0.4	16.5	11.1	146.3	41
	QUILCATE	15.4	-0.2	6.8	0.1	13.2	9.0	252.9	110
MAÍZ	LLAPA	17.1	0.4	8.3	0.8	14.9	10.5	307.1	159
	NAMORA	21.2	0.4	10.0	0.4	18.4	12.8	212.7	94
ALFALFA	CAJAMARCA	21.6	0.0	10.9	1.3	18.9	13.5	98.7	20
RYE GRASS	SONDOR	20.5	0.0	8.4	0.5	17.4	11.4	219.6	89
	GRANJA PORCÓN	16.4	-0.5	6.6	1.9	14.0	9.1	327.5	75

Tabla 3. Temperaturas y precipitaciones por zonas de cultivo, enero 2026.

CULTIVO DE PAPA

- **Zonas monitoreadas:** estaciones fenológicas de la C.O. La Encañada (prov. Cajamarca) y C.O. Quilcate (prov. San Miguel).
- **Condiciones climáticas:** Temperaturas nocturnas sobre sus normales y anomalías positivas de precipitación (+41 % en La Encañada y +110 % en Quilcate).
- **Impacto:** Temperaturas sobre sus normales y mayor humedad favorecieron presencia de insectos plaga (*Liriomyza spp*) (en Quilcate).

ZONA	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACIÓN (mm)	
		MÁXIMA	ANOMALÍA	MÍNIMA	ANOMALÍA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALÍA (%)
PAPA	LA ENCAÑADA	19.2	-0.1	8.4	0.4	16.5	11.1	146.3	41
	QUILCATE	15.4	-0.2	6.8	0.1	13.2	9.0	252.9	110

Tabla 4. Estaciones de observación fenológica del cultivo de papa

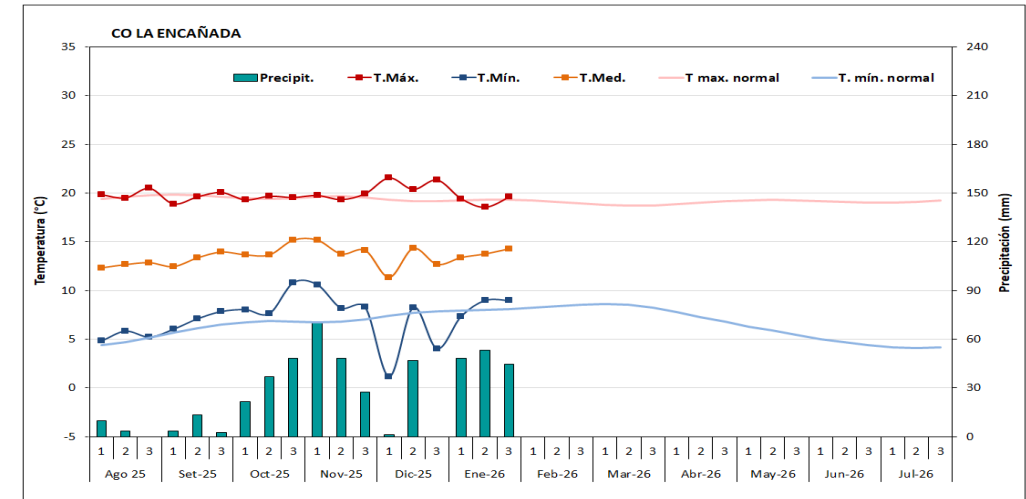


Gráfico 3.a. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. La Encañada (Cajamarca)

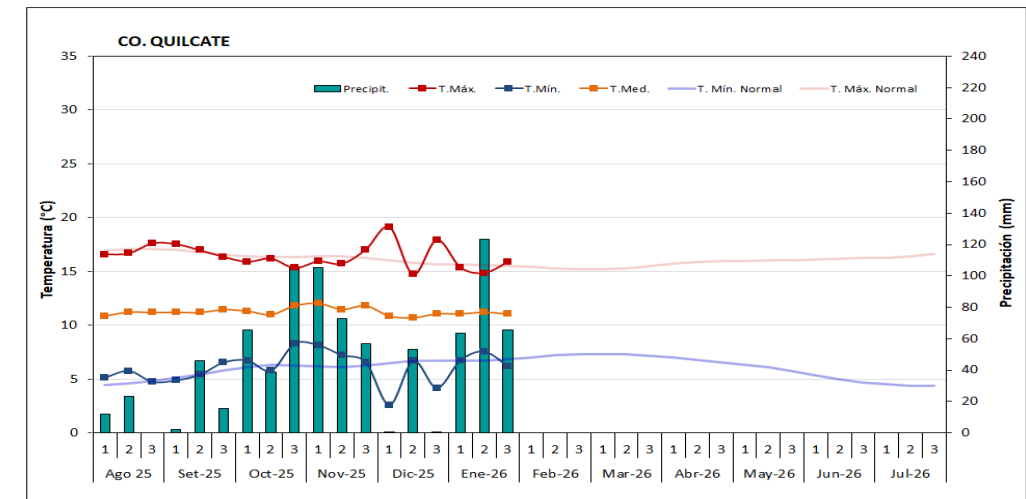


Gráfico 3.b. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. Quilcate (San Miguel, Cajamarca)

C. O. La Encañada

- Cultivo: Papa, variedad: Amarilis.
- Fase fenológica: Brotes laterales, 17.5 % de la parcela.
- Inicio de fase: 31.01.26.
- Estado del cultivo: Bueno.
- Observaciones: Siembra realizada el 01.01.26 y emergencia el 21.01.26 (ver Fig. 1.a).



Figura 1.a. Labores culturales cultivo de papa, campaña 2025-2026, C.O. La Encañada (Cajamarca).

C. O. Quilcate

- Cultivo: Papa, variedad: Amarilis.
- Fase fenológica: Brotes laterales, 80.0 % de la parcela.
- Inicio de fase: 20.01.26.
- Estado del cultivo: Regular.
- Observaciones: Al finalizar el mes (26.01) se reportó la presencia de “mosquilla común” (*Liriomyza spp*) de la papa en el 20% del cultivo (ver. Fig. 2.a).



Figura 2.a. Siembra de papa, campaña 2025-2026, C.O. Quilcate, San Miguel (Cajamarca)

CULTIVO DE MAÍZ

- **Zonas monitoreadas:** parcelas de observación fenológica de las C.O. Llapa (prov. San Miguel) y C.O. Namora (prov. Cajamarca).
- **Condiciones climáticas:** Temperaturas nocturnas con anomalías positivas (+0.8 °C en Llapa y +0.4 °C en Namora) y precipitaciones con valores sobre la normal (+159 % en Llapa y +94 % en Namora).
- **Impacto:** Ralentización de la fase de aparición de hojas y el proceso acumulación de fotosintatos. Posibles afectaciones en la formación de polen y fecundación.

ZONA	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACIÓN (mm)	
CULTIVO		MÁXIMA	ANOMALÍA	MÍNIMA	ANOMALÍA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALÍA (%)
MAÍZ	LLAPA	17.1	0.4	8.3	0.8	14.9	10.5	307.1	159
	NAMORA	21.2	0.4	10.0	0.4	18.4	12.8	212.7	94

Tabla 5. Estaciones de observación fenológica del cultivo de maíz.

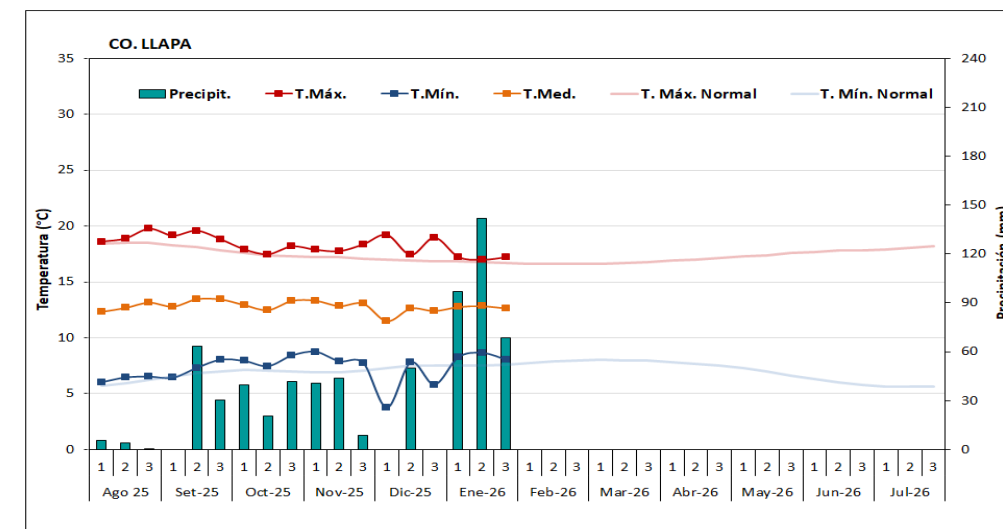


Gráfico 4.a. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. Llapa (San Miguel, Cajamarca)

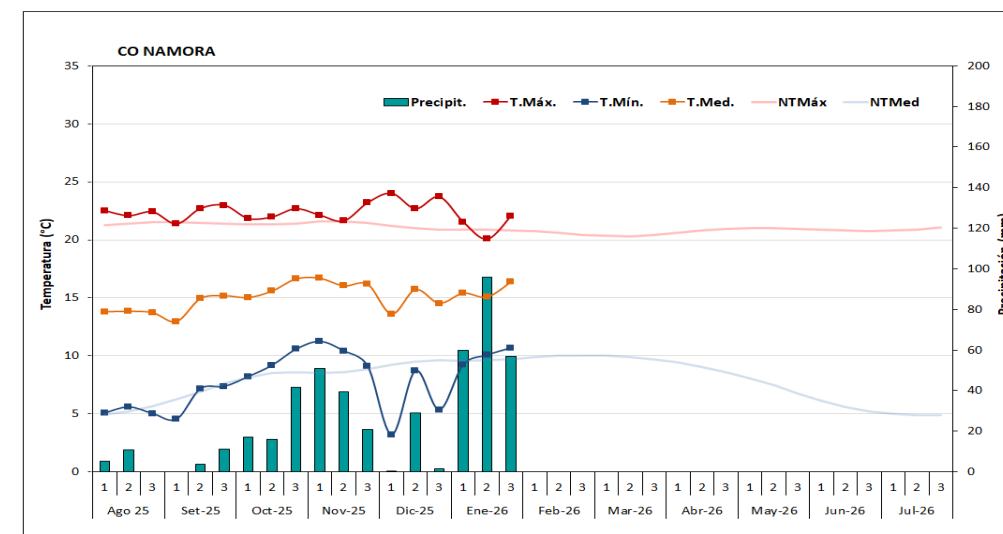


Gráfico 4.b. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. Namora (Cajamarca)

C.O. Llapa

- Cultivo: Maíz, variedad: Amarillo de la zona.
- Fase fenológica: Aparición de hojas (V9).
- Inicio de fase: 16.11.25.
- Estado del cultivo: Regular.
- Observaciones: Precipitaciones mayores a la normal de temporada han ralentizado la fase (ver Fig. 1.b).



Figura 1.b. Cultivo de maíz amarillo, campaña agrícola 2025-2026, C.O. Llapa (Cajamarca).

C.O. Namora

- Cultivo: Maíz, variedad: Morado INIA 601.
- Fase fenológica: Panoja, en el 90 % de la parcela.
- Inicio de fase: 12.01.26
- Estado del cultivo: Bueno.
- Observaciones: Cultivo muestra resiliencia a condiciones de precipitaciones y temperaturas sobre las normales de temporada (ver Fig. 2.b)



Figura 2.b. Cultivo de maíz morado, campaña agrícola 2025-2026, C.O. Namora (Cajamarca).

PASTURAS (ALFALFA Y RYE GRASS)

- Zonas monitoreadas:** parcelas fenológicas de la M.A.P. Augusto Weberbauer (prov. Cajamarca), C.O. Sondor (prov. San Marcos) y C.O. Granja Porcón (prov. Cajamarca).
- Condiciones climáticas:** Temperatura nocturna con anomalías positivas, del mismo modo precipitaciones con anomalías positivas en: Sondor (+89 %), Cajamarca (+20 %) y Granja Porcón (+75 %).
- Impacto:** Incremento de la humedad marcó mejoras en la calidad de las pasturas (palatabilidad y cobertura).

ZONA	ESTACIÓN	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITACIÓN (mm)	
		MÁXIMA	ANOMALÍA	MÍNIMA	ANOMALÍA	DIURNA	NOCTURNA	TOTAL	ANOMALÍA (%)
ALFALFA	CAJAMARCA	21.6	0.0	10.9	1.3	18.9	13.5	98.7	20
RYE GRASS	SONDOR	20.5	0.0	8.4	0.5	17.4	11.4	219.6	89
	GRANJA PORCÓN	16.4	-0.5	6.6	1.9	14.0	9.1	327.5	75

Tabla 6. Estaciones de observación fenológica de pasturas.

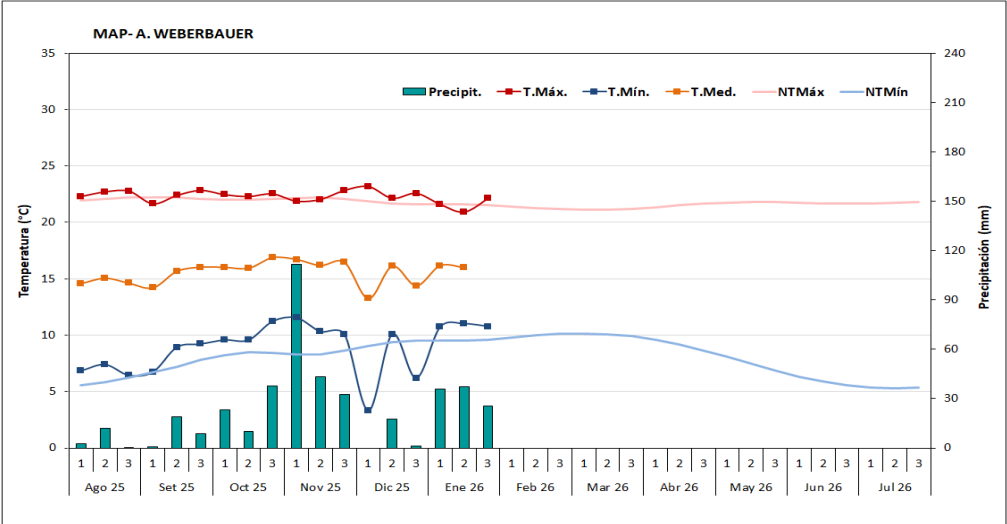


Gráfico 5.a. Régimen térmico y pluviométrico en la estación M.A.P. A. Weberbauer (Cajamarca)

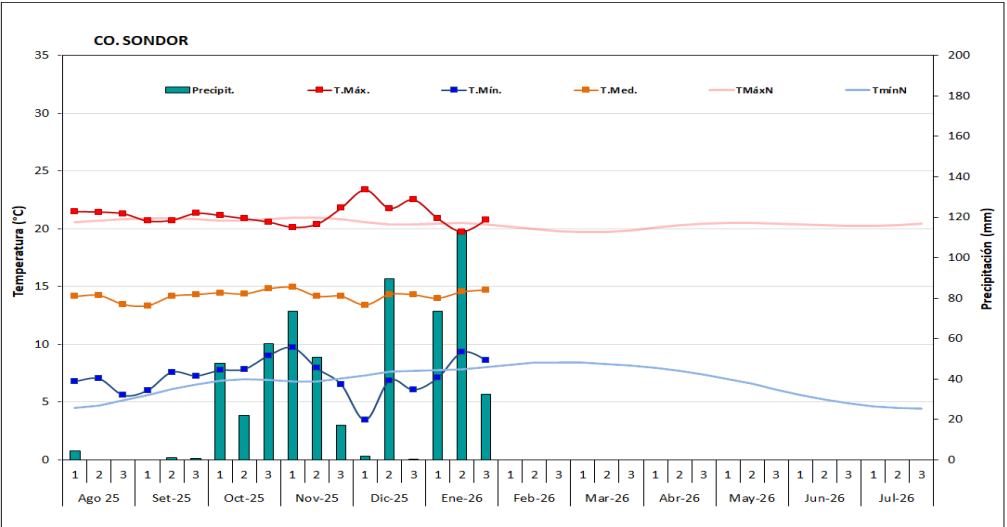


Gráfico 5.b. Régimen térmico y pluviométrico en la estación C.O. Sondor (San Marcos, Cajamarca)

M.A.P. A. Weberbauer

- Cultivo: Alfalfa, variedad: Lecherita SW 8021.
- Fase fenológica: Botón floral, en 70 % de la parcela.
- Inicio de fase: 28.01.26
- Estado del cultivo: Regular.
- Observaciones: Menor humedad y temperaturas sobre sus normales favorecieron presencia de insectos plaga (ver Figura 1.c)



Figura 1.c. Cultivo de alfalfa en la estación M.A.P. A. Weberbauer (Cajamarca)

C.O. Sondor

- Cultivo: Rye grass, ecotipo: Cajamarquino.
- Fase fenológica: Rebrote, en el 25 % de la parcela.
- Inicio de fase: 31.01.26
- Estado del cultivo: Regular.
- Observaciones: Alta variabilidad en precipitaciones en el mes limitan el desarrollo del cultivo (ver Figura 2.c)



Figura 2.c. Cultivo de rye grass en la estación C.O. Sondor (San Marcos, Cajamarca)

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA PARA FEBRERO - ABRIL DE 2026

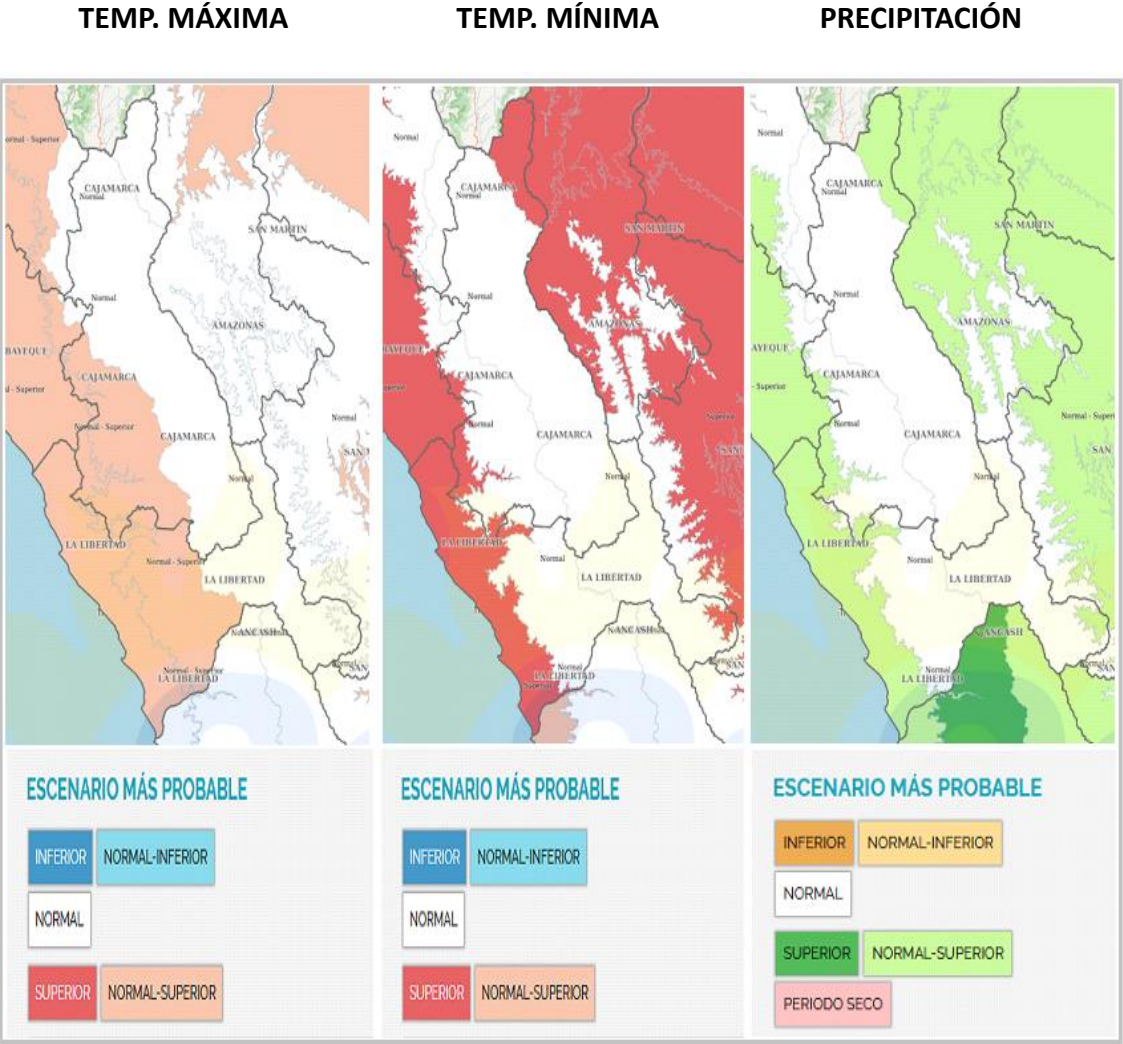


Imagen 2. Tendencias de temperatura máxima, mínima y precipitación para el trimestre febrero– abril de 2026 (consolidado).

PROMEDIOS DE TEMPERATURA Y ACUMULADOS DE PRECIPITACIÓN PRONOSTICADAS PARA EL MES DE FEBRERO DE 2026			
Estación	Temp. Máxima (°C)	Temp. Mínima (°C)	Precipitación (mm)
Cajabamba	22.1	11.4	148.9
Namora	20.6	10.0	125.3
Granja Porcón	16.8	5.4	227.3
Jesús	22.2	11.0	99.7
La Encañada	19.1	8.4	114.6
Cajamarca	21.3	10.0	97.0
San Pablo	19.0	12.6	166.0
San Miguel	16.8	10.5	211.3
Celendín	19.0	11.2	96.7
Contumazá	18.9	10.4	164.9
San Marcos	25.3	12.5	118.8
Quilcate	15.3	7.2	149.7
Huamachuco	18.0	8.0	145.0
Cachicadán	20.3	8.1	168.2

Tabla 7. Promedios de temperatura máxima, mínima y precipitaciones pronosticadas para febrero de 2026.

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA PARA FEBRERO – ABRIL DE 2026



Papa (Cpña. Grande, Fase: BROTES LATERALES - FLORACIÓN)

Vertiente occidental: Tmáx: **S, N, N**; Tmín: **N, N, N**; Pp: **B, N, N**. **Riesgo agroclimático: Medio a Alto**

Ralentización de fases (Contumazá, San Pablo, San Miguel, Otuzco, Julcán)

Limitaciones por estrés hídrico (dependencia riego), alta amplitud térmica.

Mayor incidencia de insectos plaga (feb, mar)

Vertiente oriental: Tmáx: **NS, N, N**; Tmín: **N, N, NS**; Pp: **N, N, N**. **Riesgo agroclimático: Medio, Fase: EMERGENCIA-B. LATERALES**

Favorece brotamiento lateral (Cajamarca, Santiago de Chuco, Sánchez Carrión).

Promueve desarrollo vegetativo, posible lixiviación de nutrientes (control de la fertilización)

Incidencia de rancho (feb)



Maíz amiláceo (Cpña. Grande, Fase: EMERGENCIA, APARICIÓN HOJAS)

Vertiente occidental: Tmáx: **S, N, N**; Tmín: **N, N, N**; Pp: **B, N, N**. **Riesgo agroclimático: Medio a Alto**

Baja uniformidad en la emergencia (Contumazá, San Pablo, Cachicadán), estrés térmico e hídrico.

Retraso en fases y baja acumulación mat. verde (San Miguel, Callancas) (uso var. Precoces)

Escenarios favorables a la presencia de insectos plaga (trimestre)

Vertiente oriental: Tmáx: **NS, N, N**; Tmín: **N, N, NS**; Pp: **N, N, N**. **Riesgo agroclimático: Medio, Fase: DIF. FLORAL – M. LECHOSA.**

Favorece fase panoja y espiga (Cajamarca, Celendín, Sánchez Carrión, Pataz)

Mayor incidencia de insectos plaga (cogollero, mazorquero)

Posible ataque de hongos (carbones) (condiciones térmicas e hídricas (marzo)



Pasturas (Ryegrass. Fase: FLORACIÓN)

Vertiente occidental: Tmáx: **S, N, N**; Tmín: **N, N, N**; Pp: **B, N, N**. **Riesgo: Medio**

Reducción de la calidad forrajera, cuadros de clorosis (feb) por mayor evapotranspiración.

Ralentización del desarrollo por estrés térmico (feb-mar)

Necesidad de riego complementario (feb), pérdida de calidad del piso forrajero (Contumazá, San Miguel, San Pablo).

Vertiente oriental: Tmáx: **NS, N, N**; Tmín: **N, N, N**; Pp: **N, N, N**. **Riesgo : Bajo, Fase: REBROTE // Alfalfa. Fase: REBROTE)**

Mejora en calidad de pastura (feb-marzo), afectación por plagas (alfalfa, feb)

Posible cuadros de clorosis (zonas planas, feb)

Favorece faenas de fertilización y majadeo (trimestre)

- **Agrometeorología.** Es la rama de la meteorología dedicada al estudio de las variables meteorológicas y climáticas y su influencia en las actividades agrícolas.
- **Anomalía.** Desviación de un valor respecto a su promedio histórico (1991-2020).
- **Década.** Período de evaluación de 10 días. El mes se divide en tres décadas. La última década del mes puede tener 8, 9, 10 u 11 días, según el número de días que traiga el mes.
- **Evapotranspiración.** Pérdida de agua por evaporación del suelo y transpiración de las plantas.
- **Fenología.** Estudio de las fases de desarrollo de los cultivos y su relación con el clima.
- **Fase fenológica.** Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas.
- **Normal climatológica (en este documento como "Normal").** Valores medios de las variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, precipitación, evaporación, etc.) calculados con los datos recabados en un periodo largo y relativamente uniforme, generalmente de 30 años, también se lo conoce como promedio histórico.
- **OMM.** Organización Meteorológica Mundial, ente rector que agrupa a los Servicios Meteorológicos Nacionales, en el marco del sistema de Naciones Unidas.
- **Temperatura máxima.** Temperatura más alta que se registra en un período de tiempo.
- **Temperatura mínima.** Temperatura más baja que se registra en un período de tiempo.
- **Temperatura diurna.** Llamada también fototemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente al día, está relacionada con la actividad fotosintética y crecimiento vegetativo de las plantas. Se estima mediante fórmulas empíricas.
- **Temperatura nocturna.** Llamada también nictotemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente a la noche, está relacionada con los procesos de translocación de nutrientes, maduración y llenado de frutos. Se estima mediante fórmulas empíricas.

Presidente Ejecutivo del SENAMHI:

Ing. Edgar Sánchez de la Cruz

Director de Agrometeorología:

Ing. Constantino Alarcón Velazco

Director Zonal 3:

Ing., M. Cs. Iván Veneros Terán

Responsables de edición:

Ing. Deniss Malpica Alfaro



**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SENAMHI**

Dirección Zonal 3 - Cajamarca

- **Dirección:** Pasaje Jaén 121 – Urb. Ramón Castilla, Cajamarca.
- **Teléfono:** 998 474 031
- **Consultas y sugerencias:**
dmalpica@senamhi.gob.pe