



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

CAJAMARCA, ENERO DE 2026

# BOLETÍN DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE MAÍZ





## 1. PRESENTACIÓN

El Boletín de Pronóstico de Riesgo Agroclimático presenta la probabilidad que las condiciones de temperatura del aire y precipitación, pronosticadas para el período enero - febrero de 2026, se conviertan en amenaza para el cultivo de maíz durante sus diferentes etapas fenológicas, en la cuenca del río Cajamarca.

Este documento de información y divulgación, se elabora considerando el comportamiento de los elementos del clima con mayor influencia en el desarrollo de los cultivos de maíz. Su propósito es brindar herramientas para la mejor toma de decisiones de agricultores, autoridades y público en general.

### Glosario

**RIESGO AGROCLIMÁTICO:** Es la probabilidad de que ocurran pérdidas en la producción agropecuaria debido a fenómenos climáticos. Sus componentes son la amenaza y la vulnerabilidad.

**AMENAZA:** Es un fenómeno que se produce cuando los factores climáticos o externos al cultivo (lluvias y temperaturas) presentan valores superiores o inferiores a los promedios normales e impactan en el desarrollo de los cultivos.

**VULNERABILIDAD:** Son las características internas del cultivo que los hacen fuertes o susceptibles a los daños de una amenaza. Sus componentes son la exposición, susceptibilidad y resiliencia.

**SUSCEPTIBILIDAD:** Es el grado de debilidad del cultivo para enfrentar la adversidad climática en sus diferentes etapas de desarrollo.

**EXPOSICIÓN:** Es la ubicación del cultivo que determina que tan expuesto se encuentra ante la amenaza climática. Comprende piso agroclimático, época del año, textura, pendiente, capacidad de retención del suelo, zonas propensas a erosión, inundaciones, deslizamientos, etc.

**RESILIENCIA:** Es la capacidad de recuperación del cultivo, por medio de prácticas de manejo que poseen los agricultores, para enfrentar las situaciones climáticas adversas. Por ejemplo, el uso de semillas certificadas, infraestructura de riego, etc.

**FASE FENOLÓGICA:** Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas, por ejemplo, para el maíz: emergencia, aparición de hojas, panoja, espiga, maduración lechosa, maduración pastosa y maduración córnea.

**NORMAL CLIMATOLÓGICA:** (usada como NORMAL en este texto) es el promedio de datos climatológicos de determinada zona, calculado para periodos consecutivos de 30 años; a saber: desde el 1 de enero de 1961 hasta el 31 de diciembre de 1990, desde el 1 de enero de 1991 hasta el 31 de diciembre de 2020, etc.

## 2. PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE MAÍZ EN LA CUENCA DEL RÍO CAJAMARCA

### Resumen

La cuenca del río Cajamarca, durante enero de 2026, presentaría precipitaciones con acumulados dentro de sus valores normales y temperaturas con valores mixtos.

Las temperaturas diurnas se presentarían de normales a superiores, mientras que las temperaturas nocturnas mantendrían valores normales, respecto a su promedio de temporada.

Durante febrero de 2026, se esperan lluvias con acumulados de normales a superiores. Asimismo, las temperaturas máximas tendrían valores de normales a superiores, mientras que las temperaturas mínimas mostrarían valores normales.

Ante este escenario climático, durante enero de 2026 los cultivos de maíz conducidos bajo secano se encontrarían en fases fenológicas de “panoja” y “espiga”, presentando un nivel de riesgo agroclimático “medio”, debido a las condiciones de precipitación y temperatura dentro de sus normales.

Este nivel de riesgo se observaría en los distritos Cajamarca, Los Baños del Inca, Llacanora y Jesús; así también en Namora, Matara y San Marcos

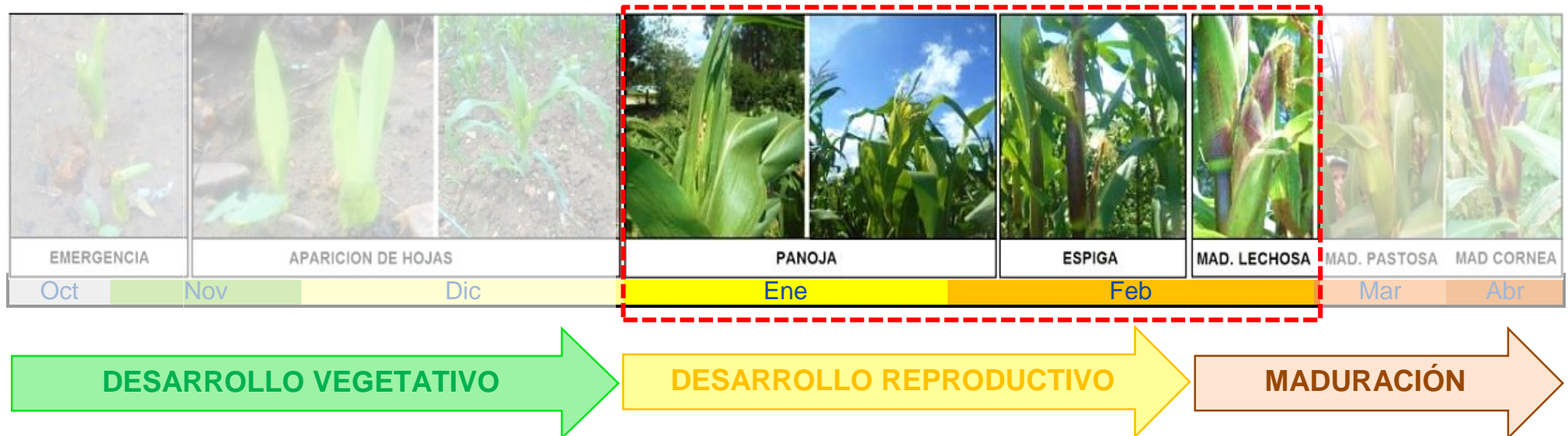
En febrero de 2026, los cultivos de maíz se encontrarían en fases fenológicas de “maduración lechosa” con probable nivel de riesgo agroclimático “moderadamente alto”, asociado principalmente a las condiciones de estrés hídrico y alta variabilidad térmica intradiaria.

Esta condición se presentaría en los distritos de Cajamarca, Los Baños del Inca, Llacanora y Jesús; además de La Encañada, Namora, Matara, San Marcos y Cachachi.

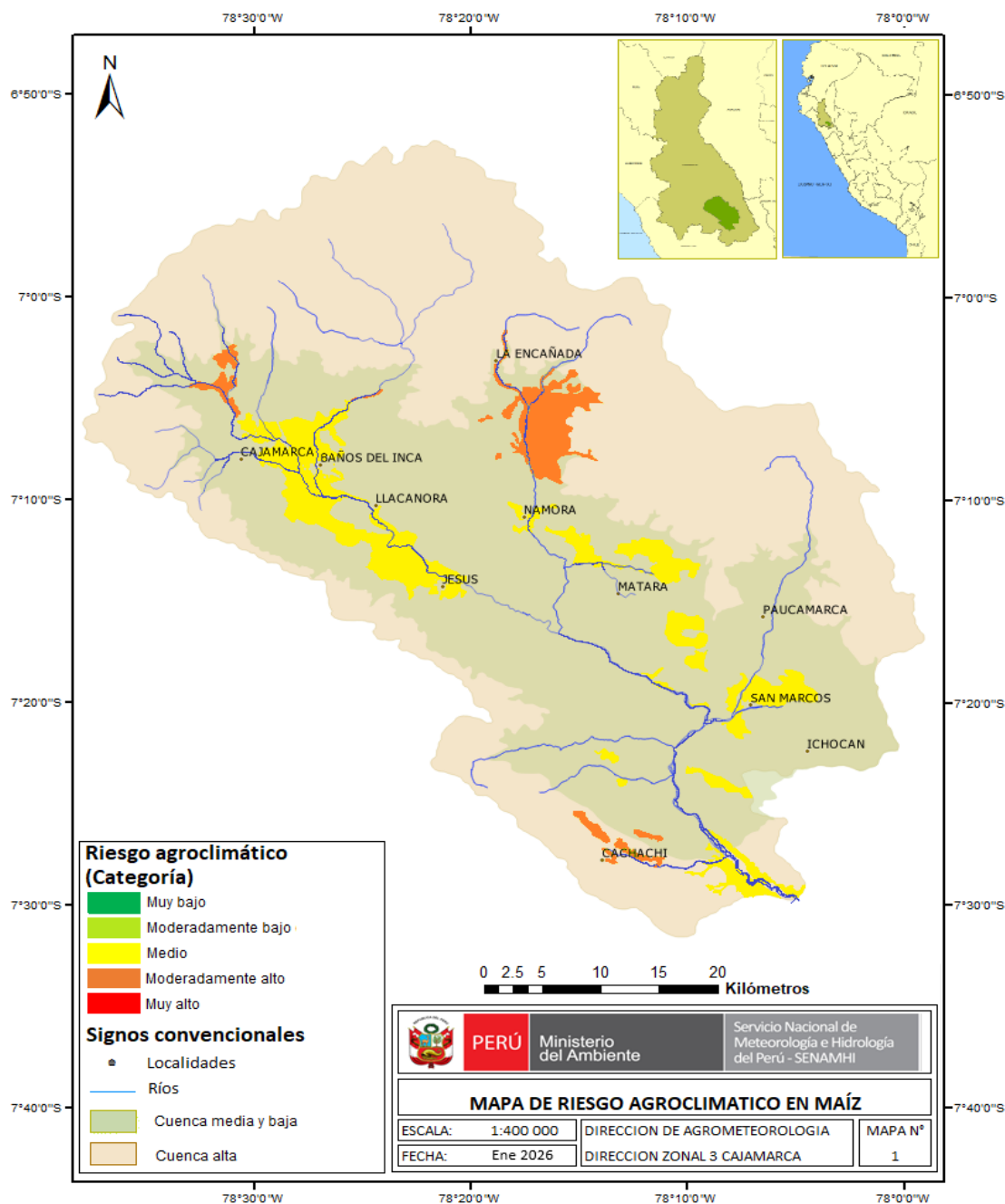
En consecuencia, las recomendaciones tenderían a la fertilización balanceada atendiendo a las condiciones fenológicas del cultivo, reduciendo los niveles de nitrógeno e incrementando los niveles de fósforo y potasio, con fórmulas del tipo 20-40-40 en fases de diferenciación floral y del tipo 40-20-20 en maduración temprana.

La asociación de cultivos con maíz, principalmente de leguminosas y cucurbitáceas (frijol y chichayos), junto con labores de monitoreo constante de plagas y enfermedades sumado a labores de conservación de suelos y de drenajes, serán actividades fundamentales durante este periodo.

## FASES FENOLÓGICAS DEL MAÍZ DURANTE LA CAMPAÑA GRANDE (ENERO Y FEBRERO DE 2026)



**Mapa 1.** Riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período enero de 2026.



El Mapa N° 1 muestra, para enero de 2026, la distribución espacial de los niveles de riesgo agroclimático en la cuenca del río Cajamarca, correspondiente a la campaña 2025-26, en fases fenológicas de “panoja” y “espiga”.

Estos cultivos enfrentarían nivel de riesgo agroclimático “medio” en Cajamarca, Los Baños del Inca, Llacanora, Jesús, Namora, Matara y San Marcos. Además riesgo “muy alto” en La Encañada y Cachachi. Durante este periodo, se prevén precipitaciones con acumulados dentro de sus valores normales y condiciones térmicas de normales a superiores.

Las lluvias previstas asegurarían humedad suficiente en el suelo, favoreciendo el crecimiento vegetativo del cultivo con adecuada acumulación de fotosintatos y generando condiciones favorables para las fases de diferenciación floral. No obstante, en zonas puntuales, podría registrarse afectaciones al cultivo del tipo fisiológico (pudriciones) o mecánico (granizadas).

Del mismo modo, temperaturas máximas sobre sus normales favorecerían la actividad metabólica del cultivo; empero, podrían promover la mayor incidencia de insectos plaga como el “Gusano cogollero” (*Spodoptera frugiperda*), mermando la cantidad de plantas viables.

### TOMAR EN CUENTA

Mantener fertilización nitrogenada 40-20-40, fraccionando su aplicación para optimizar el aprovechamiento de nutrientes, reducir el estrés del cultivo frente a ataques mecánicos.

Realizar control adecuado de plantas invasoras, cuidando de mantener el balance entre la protección del suelo y la competencia por nutrientes en el suelo.

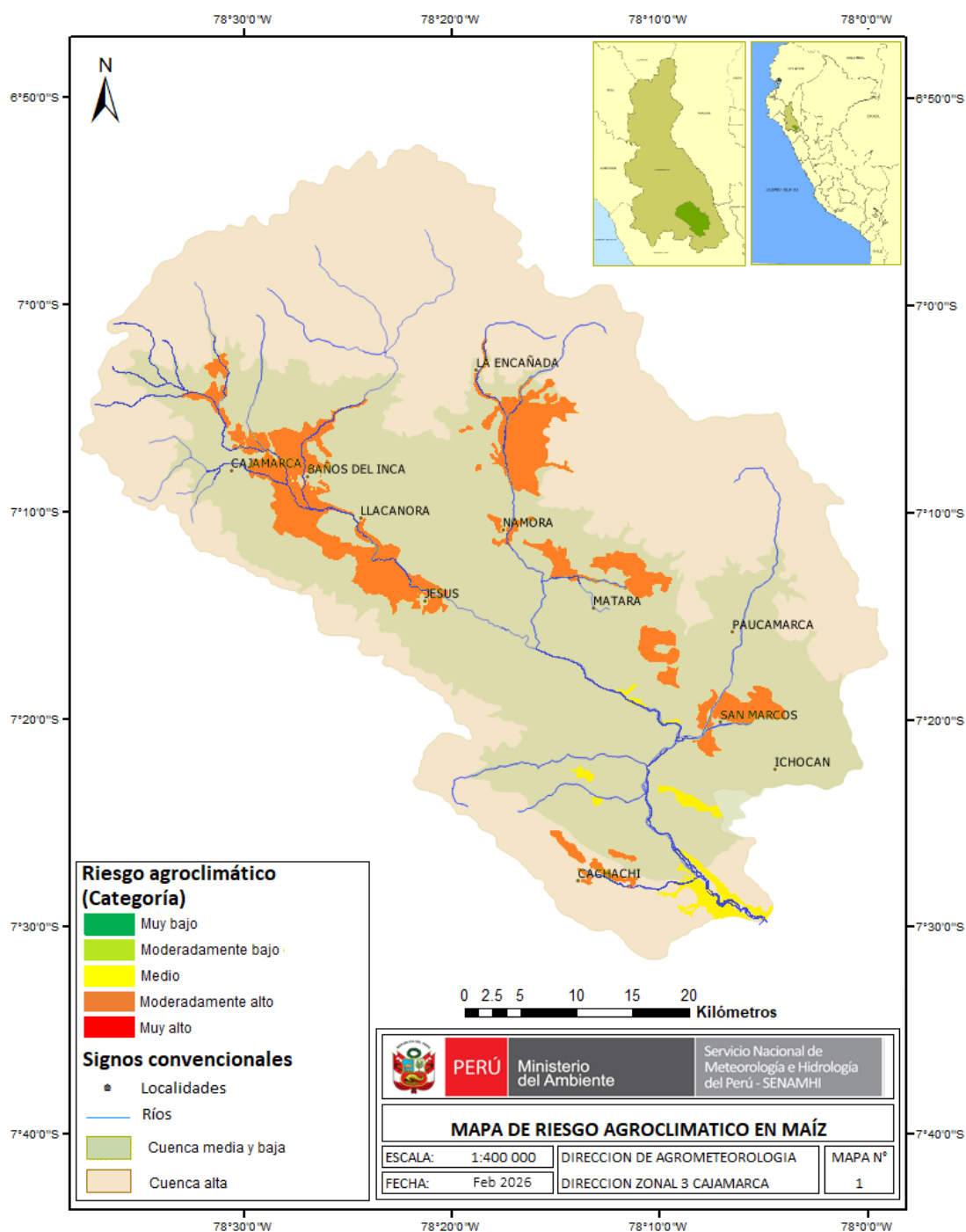
Revisar permanentemente la humedad del suelo y la presencia de síntomas de estrés hídrico.

Mantener en buen estado los canales de drenaje en las parcelas de maíz o realizar dichas obras.

Instalar cultivos asociados al maíz, con especies –principalmente leguminosas o cucurbitáceas- de porte bajo y rápido crecimiento (frijol o zapallo), a fin de fomentar los beneficios cruzados de los sistemas policultivos.

Realizar vigilancia constante de insectos plaga, principalmente del “Gusano cogollero” (*Spodoptera frugiperda*), cuya actividad tiende a incrementarse bajo condiciones cálidas y de mayor humedad.

**Mapa 2.** Riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período febrero de 2026.





El mapa N° 2 presenta, para febrero de 2026, la distribución espacial de los niveles de riesgo agroclimático en la cuenca del río Cajamarca, correspondiente a la campaña 2025-26 del cultivo de maíz conducido bajo secano, en fases fenológicas de “espiga” y “maduración lechosa”.

Estos cultivos enfrentarían nivel de riesgo agroclimático “moderadamente alto” en Cajamarca, Los Baños del Inca, Llacanora, Jesús; además de La Encañada, Namora, Matara, San Marcos y Cachachi. Durante este periodo, se prevén precipitaciones con acumulados de normales a superiores, así como temperaturas diurnas más cálidas y nocturnas dentro de sus normales de temporada.

Las temperaturas diurnas -de normales a superiores- favorecerían la continuidad del crecimiento y maduración inicial del cultivo de maíz; no obstante, podrían incrementar la demanda hídrica y la actividad de insectos plaga, con posibles efectos sobre el potencial rendimiento del cultivo.

En consecuencia, durante febrero de 2026, las condiciones climáticas proyectadas resultarían medianamente favorables para el desarrollo vegetativo del maíz, permitiendo la buena diferenciación floral y los estadios iniciales de maduración (maduración lechosa).

## TOMAR EN CUENTA

Efectuar aporques altos, con el objeto de favorecer el anclaje del tallo, ampliar la zona de aprovechamiento de nutrientes para la raíz y reducir el riesgo de acame en estadios avanzados.

Revisar las condiciones de humedad; dada la previsión de lluvias con acumulados entre normales a superiores para la temporada, esto podría significar el incremento puntual del riesgo para el cultivo, en función de las características del lugar de emplazamiento de la parcela y del suelo que sustenta el cultivo.

Regular la fertilización del cultivo, dado que los procesos de diferenciación floral, requieren de fórmulas reducidas en nitrógeno, favoreciendo el fósforo, considere fórmulas 20-40-40

Realizar control fitosanitario constante ante la presencia del “Gusano cogollero” (*Spodoptera frugiperda*), a fin de desarrollar controles integrales ante las primeras evidencias de la presencia de insectos plaga.



**Presidenta Ejecutiva del SENAMHI:**

Dra. Romina Ximena Caminada Vallejo

**Director de Agrometeorología:**

Ing. Constantino Alarcón Velazco

**Director Zonal 3:**

Ing. M. Cs. Walter Iván Veneros Terán

**Responsables de edición:**

Ing. Deniss Rodolfo Malpica Alfaro

Ing. M. Cs. Walter Iván Veneros Terán

**Próxima edición:** enero de 2026



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

**Dirección Zonal 3 - Cajamarca**

**Dirección:** Pasaje Jaén 121 – Urb.  
Ramón Castilla

**Teléfono:** 998 474 031

**Página web:** [www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)

**Consultas y sugerencias:**

[dmalpica@senamhi.gob.pe](mailto:dmalpica@senamhi.gob.pe)