



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

CAJAMARCA, JUNIO DE 2025

BOLETÍN DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE MAÍZ

CUENCA RÍO CAJAMARCA



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 junio - julio de 2025, 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

En la cuenca del río Cajamarca, durante junio de 2025, se prevén precipitaciones con acumulados superiores a lo normal, temperaturas diurnas entre normales y superiores, y temperaturas nocturnas superiores a su promedio histórico.

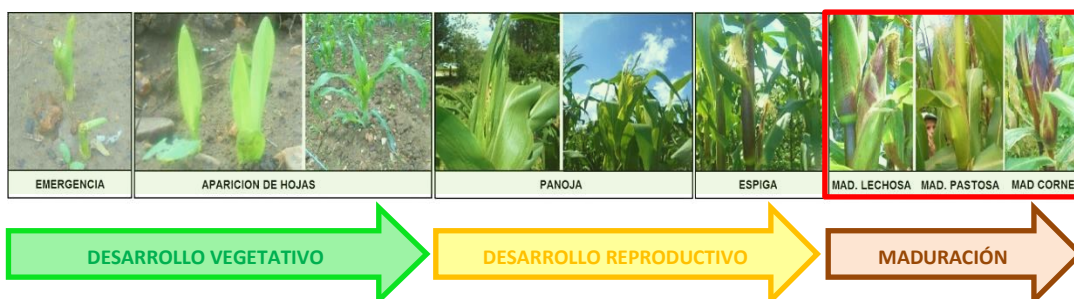
Para julio de 2025, se esperan lluvias dentro de su rango normal, temperaturas máximas entre normales y superiores, y temperaturas mínimas sobre su promedio de temporada.

Ante este escenario climático, los cultivos de maíz amiláceo -bajo condiciones de secano-, en fases fenológicas que van de “maduración pastosa” a “maduración córnea”, durante junio presentarían nivel de riesgo agroclimático medio en localidades como Cajamarca, La Encañada, Los Baños del Inca, Llacanora, Namora, Jesús, Matara, San Marcos y Cachachi.

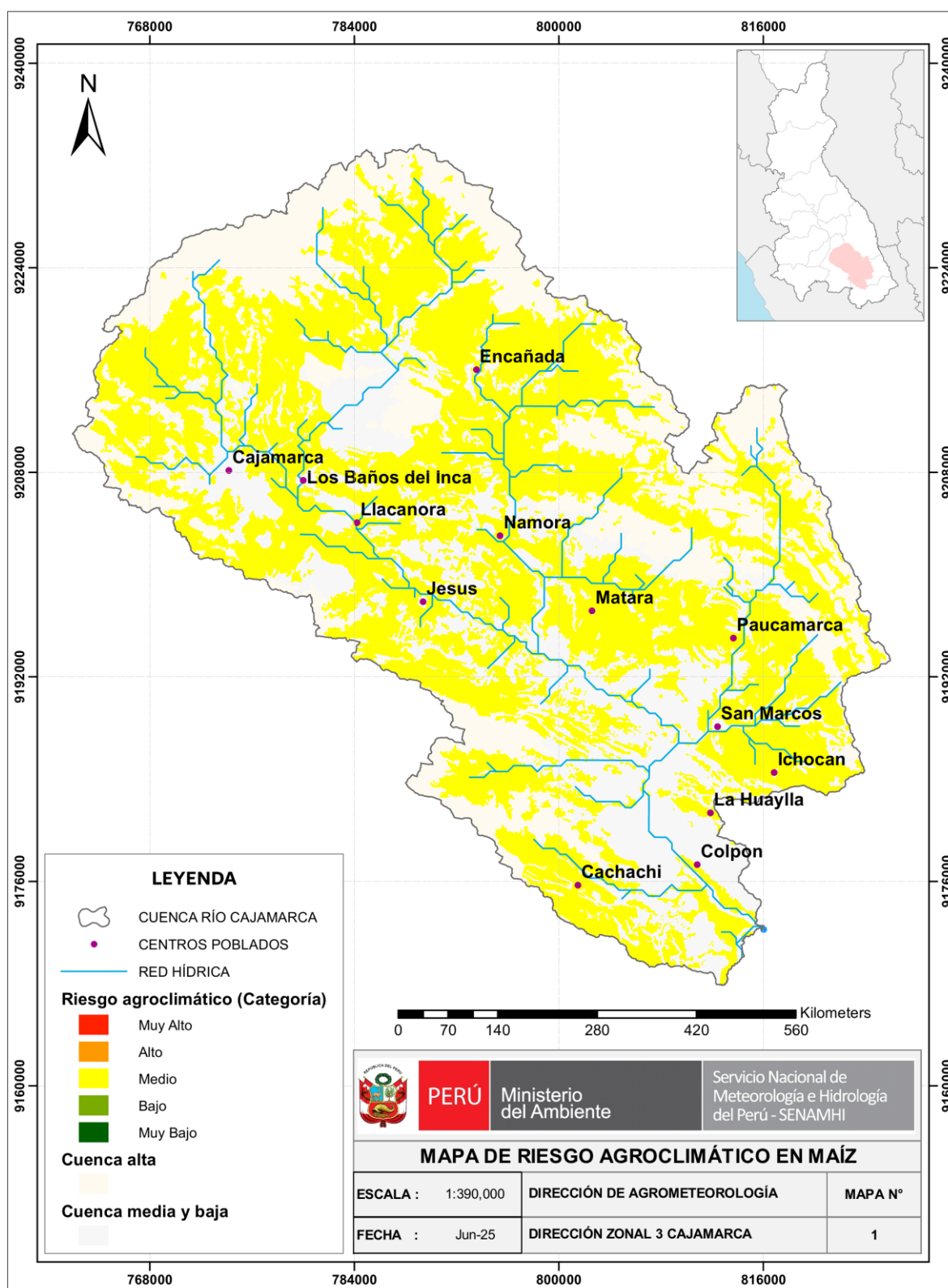
Por otro lado, en julio, los cultivos de maíz amiláceo bajo las mismas condiciones (secano), y en fase fenológica de “maduración córnea”, también enfrentarían nivel de riesgo agroclimático medio en zonas como Cajamarca, Los Baños del Inca, Llacanora, La Encañada, Namora, Jesús, Matara y San Marcos.

Frente a estos niveles de riesgo, se recomienda realizar un deshiero selectivo y oportuno, a fin de evitar que las malezas actúen como hospederas de plagas. Asimismo, se sugiere efectuar un aporque liviano —en caso aún no se haya realizado— para mejorar la estabilidad de las plantas susceptibles al acame, fortalecer el desarrollo radicular y favorecer la infiltración del agua. En cuanto al control de plagas, se recomienda realizar inspecciones frecuentes en las mazorcas con el fin de detectar a tiempo la presencia de insectos barrenadores del grano. Además, es fundamental implementar medidas de manejo integrado para reducir la incidencia y actividad de chinches, cuya infestación puede comprometer seriamente el rendimiento del cultivo.

FASES FENOLÓGICAS DEL MAÍZ DURANTE JUNIO – JULIO DE 2025



Mapa 1. Riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período junio de 2025.



El mapa N° 1 presenta, para el mes de junio de 2025, en la cuenca del río Cajamarca, cultivos de maíz (amiláceo) bajo condiciones de secano, en sus diferentes fases fenológicas de “maduración pastosa” a “maduración córnea”; las cuales, enfrentarían nivel de riesgo agroclimático medio en localidades como Cajamarca, La Encañada, Los Baños del Inca, Llacanora, Namora, Jesús, Matara, San Marcos y Cachachi.

Bajo estas condiciones, la previsión de temperaturas por encima de lo normal podría incrementar la incidencia de insectos barrenadores y chinches en las mazorcas, afectando negativamente su desarrollo durante las fases fenológicas de maduración pastosa y córnea. Además, estas condiciones pueden generar complicaciones en las labores de cosecha y secado, especialmente para el proceso de almacenamiento.

Por otro lado, las temperaturas nocturnas superiores a lo normal, si bien favorecen ciertos procesos metabólicos, también pueden acelerar la maduración, lo que podría reducir el peso del grano y la calidad del almidón.

Asimismo, debe considerarse como un factor de riesgo adicional la mayor susceptibilidad al acame en cultivos que se encuentran en estadios avanzados de maduración.

TOMAR EN CUENTA

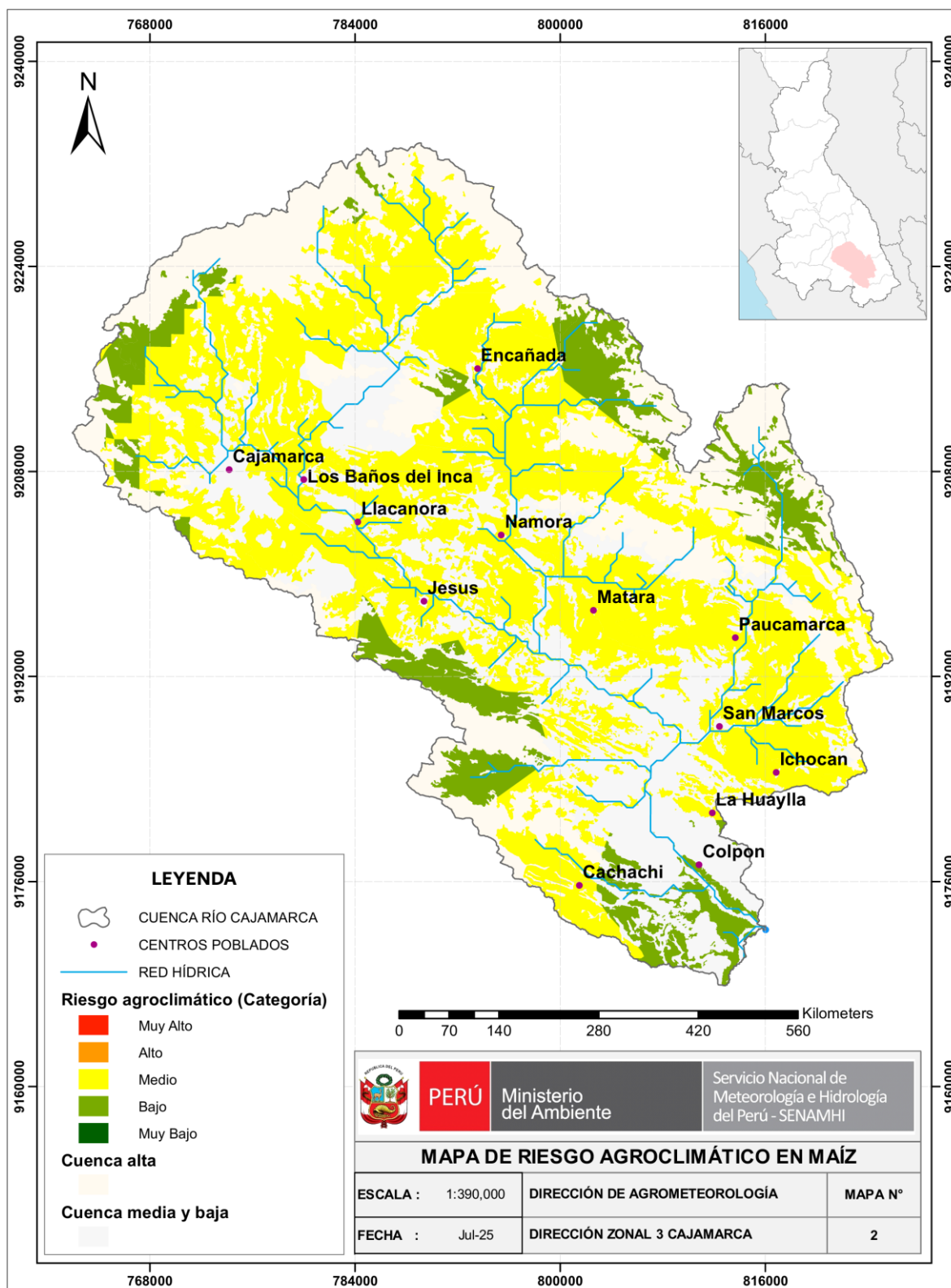
Mantener un monitoreo constante del cultivo —especialmente en las mazorcas— para detectar la presencia de plagas del tipo barrenadores de grano, los cuales suelen incrementarse en ambientes cálidos.

Evitar el uso indiscriminado de productos químicos, ya que pueden afectar a insectos benéficos y representar riesgos para la salud humana y ambiental.

Verificar que los granos estén completamente secos antes del almacenamiento. Si al tacto se perciben húmedos o presentan olor a fermentación, no deben guardarse, ya que existe un alto riesgo de pudrición o desarrollo de hongos.

Finalmente, se sugiere evaluar la posibilidad de realizar cosechas oportunas, a fin de prevenir la pérdida de calidad del grano.

Mapa 2. Riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período julio de 2025.



El mapa N° 2 presenta, para el mes de julio de 2025, en la cuenca del río Cajamarca, los cultivos de maíz (amiláceo) bajo condiciones de secano, en fase fenológica de “maduración córnea”; las cuales, enfrentarían nivel de riesgo agroclimático medio en localidades como Cajamarca, Los Baños del Inca, Llacanora, La Encañada, Namora, Jesús, Matara y San Marcos. Este nivel de riesgo resultaría especialmente crítico para los cultivos que se encuentran en la etapa final de maduración y que permanecerían aún en campo.

En consecuencia, el pronóstico de precipitaciones dentro de sus valores normales podría resultar favorable durante la fase de maduración córnea, dado que en esta etapa el cultivo requiere condiciones menos húmedas para un secado adecuado del grano en campo. Además, los acumulados previstos no representarían un riesgo significativo de brotación en mazorca (germinación anticipada).

Por otro lado, el incremento de las temperaturas nocturnas podría acelerar el secado de grano, lo que facilitaría una cosecha oportuna. Sin embargo, las temperaturas elevadas también podrían favorecer la proliferación de plagas, como insectos barrenadores del grano, incrementando el riesgo fitosanitario en esta etapa crítica del cultivo.

TOMAR EN CUENTA

Eliminar y destruir las mazorcas afectadas, con el fin de interrumpir el ciclo de plagas y reducir la fuente de inóculo para la siguiente campaña.

Determinar el momento óptimo de cosecha, ya que permite obtener granos de mayor tamaño, mejor llenado y calidad comercial superior.

Evitar el uso indiscriminado de productos químicos, dado que pueden afectar a insectos benéficos, además de representar riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Realizar el secado de mazorcas en espacios techados y bien ventilados, considerando que la humedad ambiental será elevada, lo que podría dificultar el secado natural en campo.

Finalmente, realizar el desgrane manual con cuidado, para evitar daños mecánicos en los granos, que podrían comprometer su conservación y calidad poscosecha.

Presidenta Ejecutiva del SENAMHI:

Blga. Raquel Soto Torres

Director de Agrometeorología:

Ing. Constantino Alarcón Velazco

Director Zonal 3:

Ing. M. Cs. Walter Iván Veneros Terán

Responsables de edición:

Ing. M. Cs. Iván Veneros Terán

Ing. Deniss Malpica Alfaro

Bach. Billi Vílchez Gutiérrez



Próxima actualización: julio de 2025



Dirección: Pasaje Jaén 121 – Urb.
Ramón Castilla

Teléfono: 998 474 031

Página web: www.senamhi.gob.pe

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

Dirección Zonal 3 - Cajamarca

Consultas y sugerencias:

iveneros@senamhi.gob.pe