



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# BOLETIN DE RIESGO AGROCLIMATICO PARA EL CULTIVO DE MAIZ

## CUENCA RIO CAJAMARCA



JULIO 2020

VOL. 04, N° 07

## 1. PRESENTACIÓN

El Boletín de Pronóstico de Riesgo Agroclimático presenta la probabilidad que las condiciones de temperatura del aire y precipitación, pronosticadas para julio del 2020, se conviertan en una amenaza para el cultivo de maíz, durante sus diferentes etapas fenológicas, en la cuenca del río Cajamarca.

Esta información se elabora con la finalidad que los agricultores, autoridades y público en general, dispongan de una herramienta para tomar decisiones planificadas, considerando el comportamiento de los elementos del clima que más influyen en el desarrollo de los cultivos de maíz.

### 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.

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

### Resumen

El pronóstico estacional elaborado por SENAMHI, para el trimestre julio a setiembre del 2020, indica que en la cuenca del río Cajamarca, las precipitaciones acumularán valores normales, asimismo las temperaturas máximas también serán habituales y las temperaturas mínimas promediarán valores superiores a lo normal. Este comportamiento climático se caracterizará por la escasa ocurrencia de lluvias, además de la presencia de temperaturas mínimas superiores a lo habitual lo que significa una menor presencia de heladas.

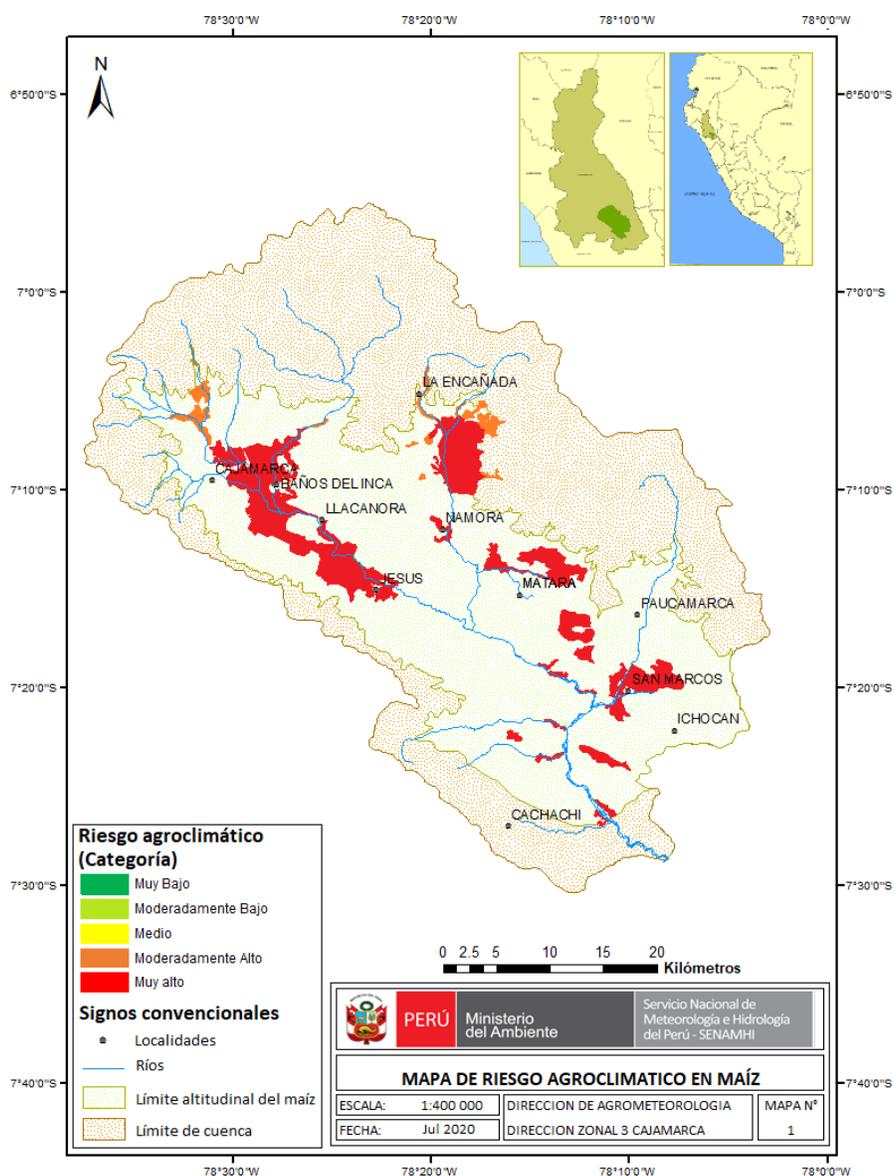
**Estas condiciones climáticas, caracterizadas por escasas lluvias y temperaturas mínimas sobre lo normal, representan riesgo agroclimático moderadamente alto en la zona alta de la Cuenca del río Cajamarca, y riesgo agroclimático muy alto en la parte baja de la Cuenca.**

Frente a esta situación, consideramos que las condiciones climáticas adversas durante el mes de julio, no constituyen una amenaza para los cultivos de maíz en la cuenca del río Cajamarca, porque en la mayoría de zonas los cultivos fueron cosechados en mayo y junio, mientras que en otras localidades, los cultivos de maíz están finalizando la fase de maduración córnea.

### FASES FENOLÓGICAS DEL MAÍZ

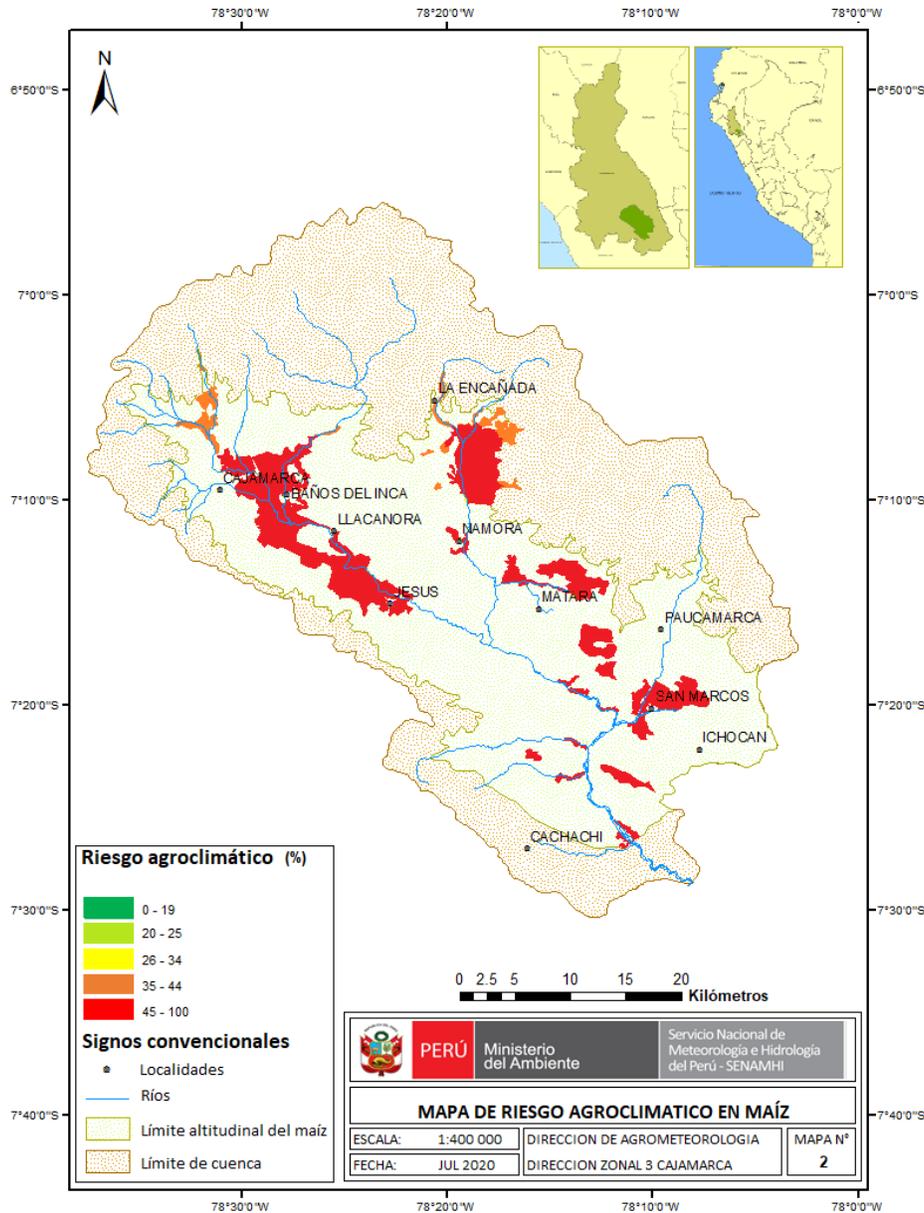


Mapa 1. Riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período julio 2020



En julio del 2020, en la cuenca del río Cajamarca, se observa riesgo agroclimático muy alto (color rojo) en los distritos de Cajamarca, Namora, Baños del Inca, Llacanora, Jesús, Matara, Pedro Gálvez, Gregorio Pita, Eduardo Villanueva y Cachachi. También se aprecia riesgo agroclimático moderadamente alto (color naranja) en algunas localidades de los distritos de Cajamarca y La Encañada. **Los niveles de riesgo muy alto se deberían a la presencia de escasas precipitaciones y temperaturas superiores a lo normal, porque estas condiciones pueden provocar la aparición de plagas que afectarían a los granos de maíz en maduración córnea; sin embargo actualmente en la mayoría de zonas los cultivos fueron cosechados en mayo y junio, por lo que estas condiciones climáticas serían poco significativas.**

Mapa 2. Porcentaje de riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período julio 2020



En el mapa N° 2 se observa que en la cuenca del río Cajamarca, ante un escenario de temperaturas mínimas con valores promedios entre 5,0 °C y 8,0 °C, temperaturas máximas entre 19,0 °C y 24,0 °C, y escasas lluvias; se presentarán porcentajes de riesgo entre 36% y 46%. Los porcentajes de riesgo menores (36%) se observan en algunas zonas de los distritos de Cajamarca y La Encañada; mientras que los porcentajes de riesgo mayores (46%) se muestran en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca, Llacanora, Namora, Jesús, Matara, Pedro Gálvez, Gregorio Pita, Eduardo Villanueva y Cachachi.

### 3. Monitoreo de la campaña agrícola del maíz en la cuenca del río Cajamarca en junio del 2020

Durante el mes de junio del 2020, en promedio las temperaturas máximas y mínimas fueron superiores a lo normal, sin embargo se mantuvieron dentro de los rangos aceptables para el desarrollo del maíz; asimismo las precipitaciones fueron deficientes y escasas. Sin embargo este comportamiento climático no afectó la maduración córnea de los cultivos de maíz, no obstante los cultivos mantuvieron un estado regular debido a los efectos de la deficiencia hídrica producida durante los meses de febrero y marzo. Además durante junio se realizó la cosecha de maíz en algunas localidades de los distritos de Cajamarca, La Encañada, Namora y Gregorio Pita.

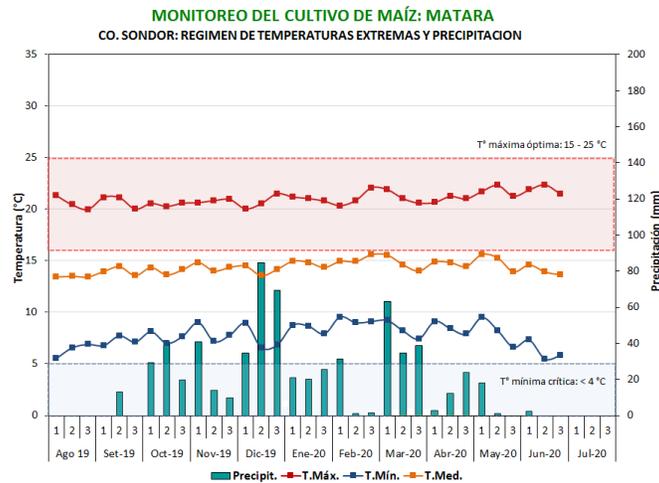


Figura N° 1: Comportamiento termopluviométrico en el distrito de Matara (Est.CO—Sondor)

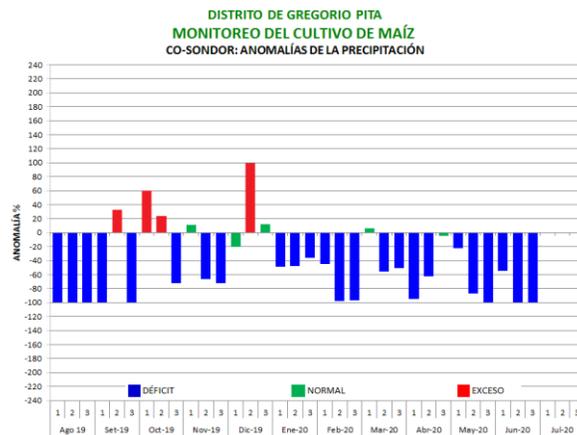


Figura N° 2: Anomalías de la precipitación en porcentaje en relación con la precipitación normal (Est. CO-Sondor)

**Presidente Ejecutivo del SENAMHI:**

Ph. D. Ken Takahashi Guevara

**Director de Agrometeorología:**

Ing. Constantino Alarcón Velazco

**Director Zonal 3:**

Ing. M. Sc. Felipe Huamán Solís

**Responsable de edición:**

Ing. Agr. Iván Veneros Terán



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

**Dirección Zonal 3 - Cajamarca**

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

**Teléfono:** 076 - 36 57 01

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

[cajamarca.senamhi.gob.pe](http://cajamarca.senamhi.gob.pe)

**Consultas y sugerencias:**

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