



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# BOLETIN DE RIESGO AGROCLIMATICO PARA EL CULTIVO DE MAIZ

## CUENCA RIO CAJAMARCA



OCTUBRE 2021

VOL. 05, N° 10

## 1. PRESENTACIÓN

El Boletín de Pronóstico de Riesgo Agroclimático presenta la probabilidad que las condiciones de temperatura del aire y precipitación, pronosticadas para octubre del 2021, 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

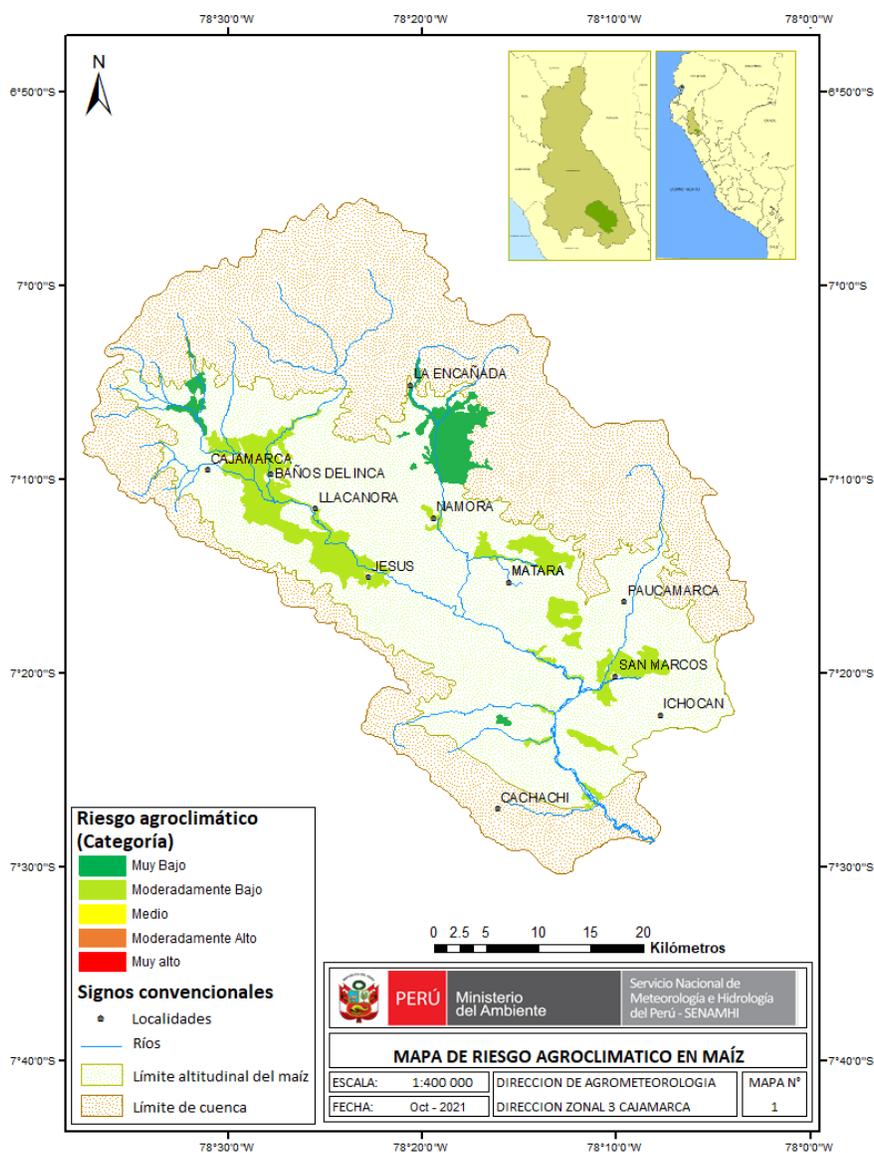
El pronóstico estacional elaborado por SENAMHI, para el trimestre octubre a diciembre del 2021, indica que en la cuenca del río Cajamarca, las precipitaciones acumularán valores mayormente normales; asimismo las temperaturas mínimas también promediarán valores habituales; contrariamente las temperaturas máximas promediarán valores superiores a lo normal. De acuerdo a este comportamiento climático, se esperan precipitaciones ligeras y esporádicas durante la primera quincena de octubre, asimismo se pronostican precipitaciones más frecuentes y de mayor intensidad en la segunda quincena; también se presentarán temperaturas nocturnas habituales, por lo tanto la posibilidad de ocurrencia de heladas que afecten a los cultivos es baja.

Estas condiciones térmicas y pluviométricas, representan un riesgo agroclimático muy bajo en los distritos de La Encañada, Cachachi y algunas zonas altas del distrito de Cajamarca; asimismo se presenta riesgo agroclimático moderadamente bajo en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca, Llacanora, Jesús, Namora, Matara, Pedro Gálvez, Gregorio Pita y Eduardo Villanueva. Estos niveles de riesgo se presentan porque la ocurrencia de lluvias frecuentes y temperaturas nocturnas normales, favorecerán las fases de emergencia del maíz en aquellos distritos donde se realizan labores de siembra durante el mes de octubre; sin embargo en el distrito de Jesús, donde existen cultivos de maíz sembrados en agosto y actualmente están en la fase de desarrollo vegetativo, el incremento de las precipitaciones y de las temperaturas diurnas pueden propiciar la aparición de algunas plagas y enfermedades en los cultivos.

### FASES FENOLÓGICAS DEL MAÍZ

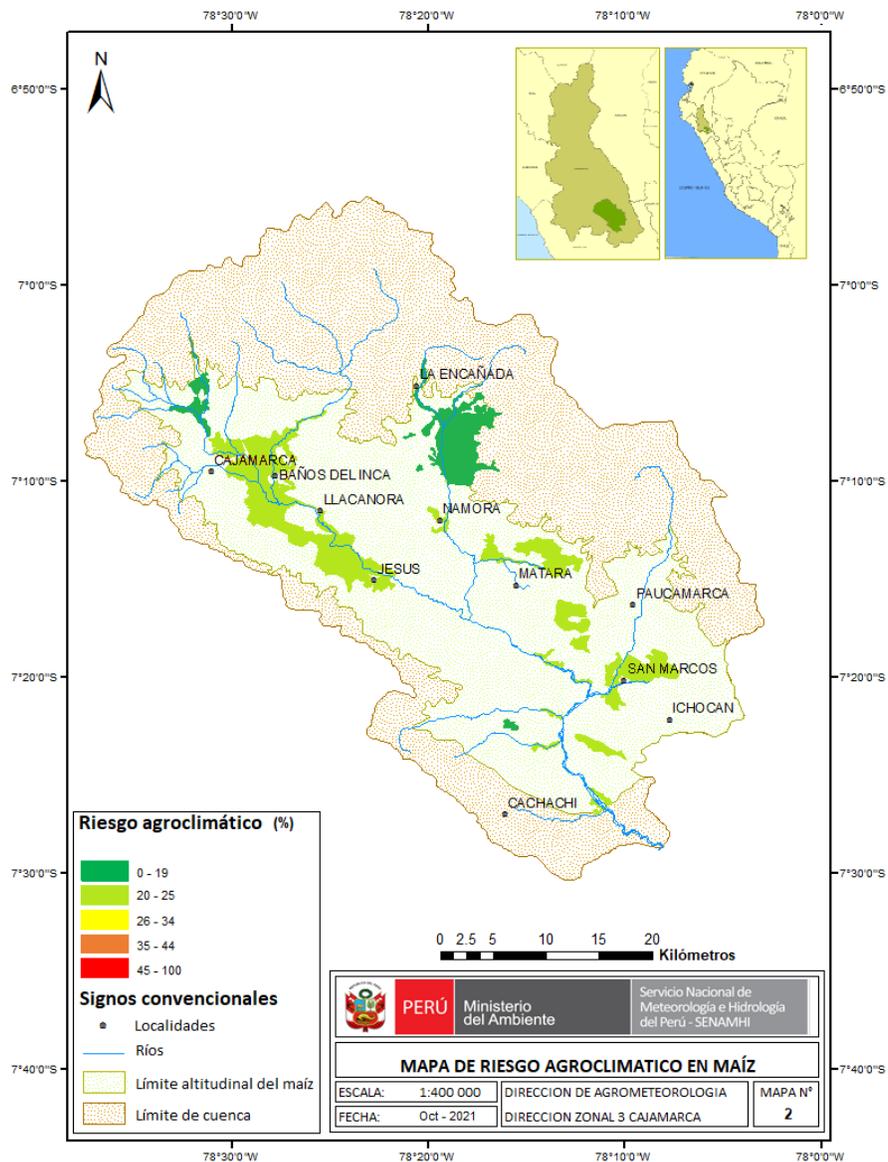


Mapa 1. Riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período octubre 2021



En octubre del 2021, en la cuenca del río Cajamarca, se observa riesgo agroclimático muy bajo (color verde oscuro) en los distritos de La Encañada, Cachachi y zonas altas del distrito de Cajamarca, también se aprecia riesgo agroclimático moderadamente bajo (color verde claro) en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca, Llacanora, Jesús, Namora, Matara, Pedro Gálvez, Gregorio Pita y Eduardo Villanueva. **Estos niveles de riesgo se presentarían porque las condiciones climáticas favorecerían las fases de emergencia de los cultivos de maíz sembrados en octubre; en localidades donde las siembras se realizan en noviembre, las condiciones climáticas no serán significativas. Sin embargo en la zona de Jesús, donde hay cultivos de maíz en fase de desarrollo vegetativo, la presencia de precipitaciones frecuentes y temperaturas diurnas superiores a lo normal, pueden propiciar la aparición de plagas y enfermedades que afectan a las hojas.**

Mapa 2. Porcentaje de riesgo agroclimático para el cultivo de maíz por condiciones de lluvia y temperatura en la cuenca del río Cajamarca, período octubre 2021



En el mapa N° 2 se observa que en la cuenca del río Cajamarca se presentarían porcentajes de riesgo entre 19 % y 25 %, ante un escenario de temperaturas mínimas normales, con valores promedios entre 7,2 °C y 11,3 °C; temperaturas máximas superiores a lo habitual, con promedios entre 20,0 °C y 25,9 °C; asimismo acumulados de precipitación mayormente normales, con valores entre 66,3 mm/mes y 109,7 mm/mes. Los porcentajes de riesgo menores (19 %) se observan en los distritos de La Encañada, Cachachi y zonas altas del distrito de Cajamarca; mientras que los porcentajes de riesgo mayores (25 %) se observan en los distritos de Cajamarca, Baños del Inca, Llacanora, Jesús, Matara, Pedro Gálvez, Gregorio Pita y Eduardo Villanueva.

**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)