



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



# BOLETÍN PRONOSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA CULTIVOS DE MAÍZ AMILÁCEO

VOL. 02 N° 07



SETIEMBRE  
DZ- 5

## PRESENTACIÓN

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú -SENAMHI, mediante la Dirección General de Agrometeorología, cuenta con un sistema de alerta de riesgo agroclimático de los principales cultivos del Perú, que realiza la evaluación de dichos cultivos en función a las amenazas climáticas pronosticadas.

El boletín de riesgo agroclimático del cultivo del Maíz Amiláceo de las provincias de Lucanas, Parinacochas, Paucar del Sara Sara y Sucre de la Región de Ayacucho, se elaboró de acuerdo a las amenazas climáticas probables que se presentarán en dichas provincias. El nivel de riesgo se caracteriza por ser dinámico y cambiante de acuerdo con las variaciones que sufren sus componentes en el tiempo y en el espacio.



### DZ-5 ICA

## TOMA EN CUENTA

**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.

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

**FASE FENOLOGICA:** Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas. Por ejemplo, para el olivo: aparición de racimos florales, hinchazón de botón floral, floración, fructificación y maduración (verde clara o completa).

**EXPOSICIÓN:** Es la ubicación del cultivo que determina que tan expuesto se encuentra ante la amenaza climática. Comprende pisos agroclimáticos, 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.

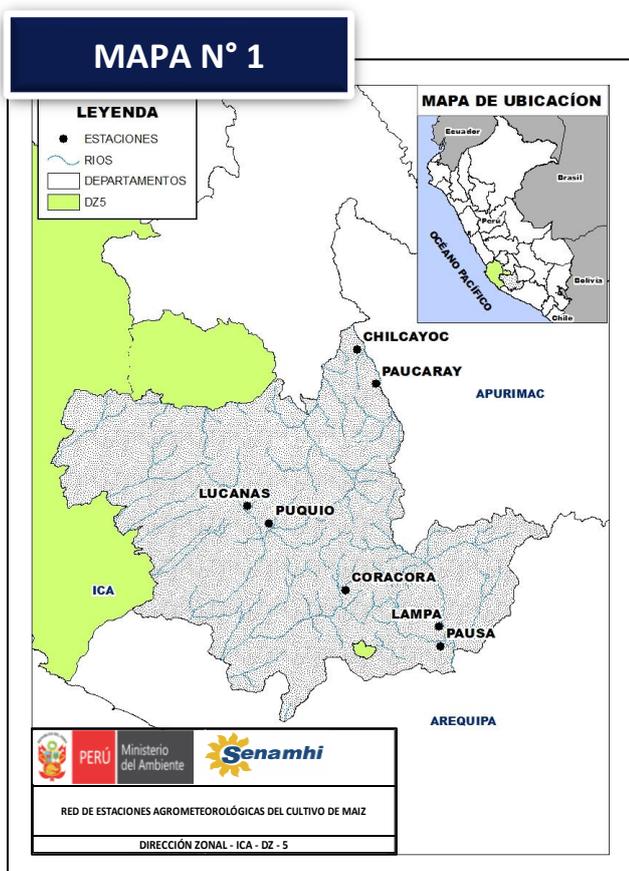
**VULNERABILIDAD:** Son las características internas del cultivo que lo hacen fuerte o susceptible a los daños de una amenaza. Sus componentes son la exposición, susceptibilidad y resiliencia.

## RESUMEN

Para el pronóstico de riesgo agroclimático del cultivo de maíz amiláceo mensual, se determina según los valores como muy bajo, bajo, medio y alto en las provincias de Lucanas, Parinacochas, Páucar del Sara Sara y Sucre.

En general, el manejo agrícola de los cultivos de maíz en las provincias que no son tecnificadas, sino más bien empíricas; el agricultor usa su propia tecnología, usa semillas sin certificar; se suma a estas condiciones el tipo de suelo franco arcilloso en la mayor parte de las zonas agrícolas, lo que genera una mayor retención de agua y la disminución de la absorción de nutrientes por las raíces en los suelos anegados. La casi nula fertilización orgánica e inorgánica también contribuye como un factor que aumenta la vulnerabilidad de los cultivos instalados.

No obstante, estos factores de vulnerabilidad, no contribuyen a que los riesgos agroclimáticos representen una amenaza, para el rendimiento de los cultivos, porque predominan condiciones de riesgo agroclimático muy bajo y moderadamente bajo.



Elaborado: Dz5 - Ica

En tal sentido, esperamos que sea una herramienta útil para la toma de decisiones de agricultores, técnicos, profesionales, autoridades y otros que tienen relación con los riesgos que impone la ocurrencia de condiciones climáticas sobre la sustentabilidad de la agricultura del Valle de Ica. Por lo tanto este pronóstico es solo referencial para el manejo del cultivo.

Principales estaciones agrometeorológicas para el cultivo del Maíz Amiláceo

En el mapa N° 1 se muestra las estaciones utilizadas para el monitoreo fenológico del cultivo del Maíz Amiláceo que se encuentra en terreno en descanso.

El maíz amiláceo es uno de los principales alimentos de los habitantes de la sierra del Perú; la producción es principalmente destinada al autoconsumo en forma de choclo, cancha, mote, harina precocida, y bebidas, entre otras formas de uso.

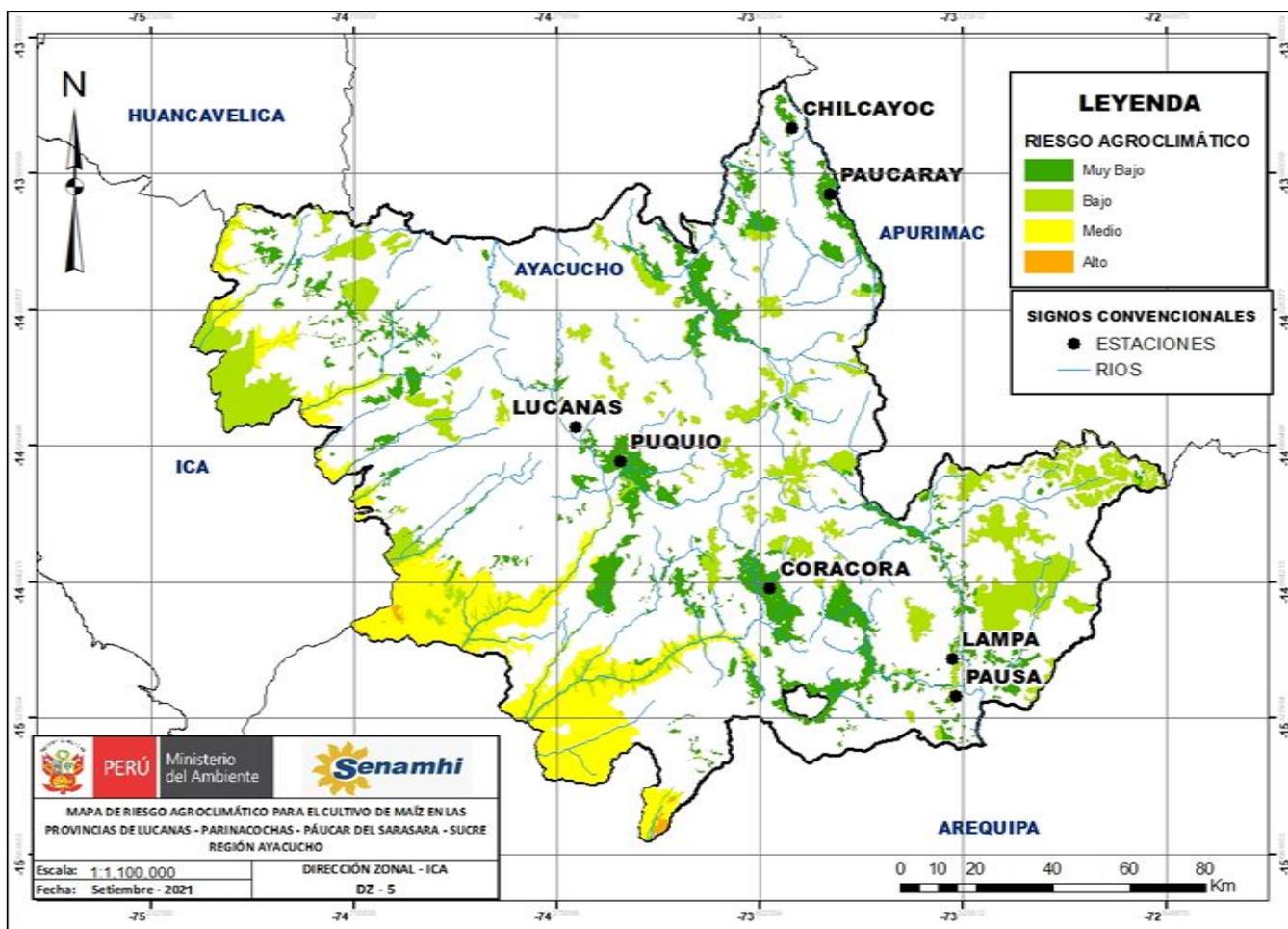
Contiene aproximadamente 80 % de almidón, 9 % de proteína, pequeñas cantidades de aceite y trazas de minerales.

En tal sentido, esperamos que sea una herramienta útil para la toma de decisiones de agricultores, técnicos, profesionales, autoridades y otros que tienen relación con los riesgos que impone la ocurrencia de condiciones climáticas sobre la sustentabilidad de la agricultura de las microcuencas de las provincias de Lucanas, Parinacochas, Páucar del Sara Sara y Sucre.



OBSERVADOR DE LA ESTACION CHILCAYOC

## MAPA N° 2



Elaborado: Dz5 - Ica

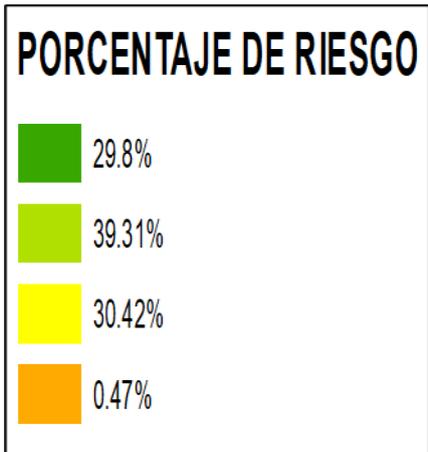


Tabla N°01

El pronóstico estacional para los meses de setiembre a noviembre se presentaría según la tabla N°01 en el cultivo de maíz; con niveles muy bajos y bajos de 29.80% y 39.31% en los distritos de Lucanas, Puquio, Cora Cora, Lampa, Pausa, Chilcayoc, mientras que el nivel medio con 30.4%, se presentaría en las zonas bajas de la provincia de Huancasancos y Lucanas (ver mapa N°02). La vulnerabilidad **BAJO Y MEDIO** en estas zonas, se debe a las probabilidades de ocurrencia de temperaturas máximas (diurnas) superiores a sus normales; temperaturas mínimas (nocturnas) por debajo de sus normales; condiciones climáticas según fases fenológicas del cultivo y la no presencia de lluvias dentro de lo normal. Se espera con estas condiciones climáticas tomar medidas de prevención sanitaria y recomendar labores de manejo agronómico donde el área de cultivo se encontraría durante los siguientes meses en preparación de suelo para la campaña 2021-2022.

**TABLA N°02. Clasificación de Riesgo Agroclimático para el cultivo de Maíz para la región Ayacucho Sur según Mapa N°02**

<b>RIESGO AGROCLIMÁTICO</b>			
CATEGORIA	PORCENTAJE (%)	GRADO DE AFECTACION AL CULTIVO	RENDIMIENTO DEL CULTIVO
Muy Bajo	29.80	Sin Afección	Superior a su promedio
Bajo	39.30	Ligeramente Afectado	Ligeramente a su promedio
Medio	30.42	Moderadamente Afectado	Dentro de lo esperado
Alto	0.47	Fuertemente Afectado	Inferior a su promedio
Muy Alto	0.0	Totalmente Afectado	Pérdida

**Fases fenológicas del cultivo de Maíz Variedad Blanco Almidon (Días decadales monitoreados )**

**MONITOREO DEL CULTIVO DE MAIZ**

**ESTACIÓN CHILCAYOC: FASES FENOLÓGICAS DEL MAIZ BLANCO ALMIDON**

ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	
CHILCAYOC	AYACUCHO	EMERGENCIA													
		APARICION DE HOJAS													
		PANOJA													
		ESPIGA													
		MADURACION LECHOSA													
		MADURACION PASTOSA													
		MADURACION CORNEA													



REGION AYACUCHO			
DISTRITO: CHILCAYOC - PROVINCIA SUCRE			
ESTACION CO CHILCAYOC - VARIEDAD MAIZ BLANCO ALMIDON			
NORMALES	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Temperatura Maxima °C	20.4	21.7	22.2
Temperatura Minima °C	5.1	5.4	5.8
Precipitacion mm.	57.7	109.6	95.6



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

**PRESIDENTE EJECUTIVO DEL SENAMHI**  
**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología**  
**Dr. Ken Takahashi Guevara**

**DIRECTOR DE AGROMETEROLOGÍA**  
**Constantino Alarcón Velazco**

**SUB DIRECTORA DE PREDICCIÓN AGROMETEROLOGÍA**  
**Ing. Carmen Reyes Bravo**

**DIRECTOR ZONAL 5**  
**Ing. Ricardo Rosas Lujan**

**RESPONSABLE DE EDICIÓN**  
**Ing. Christian Espinoza Sarmiento**

Dirección : Av. Parque Industrial A – 5 Ica

Teléfono : 056 - 228902 Rpm. #531265

E-Mail : [dr05ica@senamhi.gob.pe](mailto:dr05ica@senamhi.gob.pe)

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

Facebook : [senamhi.ica](https://www.facebook.com/senamhi.ica)