Requerimientos Agroclimáticos del cultivo de Maíz Amiláceo

Ficha Técnica N° 02:

a) Especificaciones técnicas:

Nombre común	: Maíz.
Nombre científico	: *Zea mays L.*
Familia	: Poaceae (gramineas)
Origen	: América Tropical.
Regiones naturales	: Yunga, quechua y suni (entre 1 500 a 3 800 msnm)
Departamentos	: Cusco, Apurimac, Huancavelica, La Libertad, Ayacucho y otros.
Variedades	: Pardo, Alazán, Mochero, Coruca, Blanco del Cuzco, Morado, San Gerónimo, Arequipeño, Huayleño, etc.
Periodo vegetativo	: 100 a 200 días según la variedad.

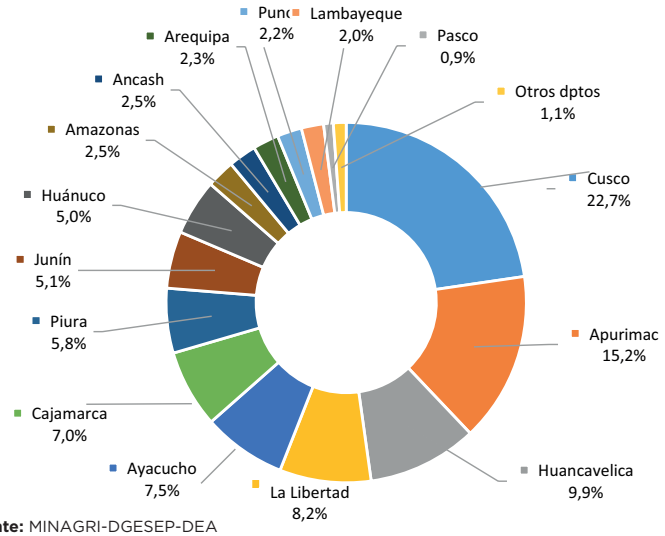
Fuente: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Participación producción y rendimientos a nivel nacional:

La producción nacional 2017, fue 273 604 toneladas. Siendo Cusco la región de mayor producción con 63 054 toneladas con participación de 22,7%; seguido de Apurimac con 41 683 toneladas (15,2%), Huancavelica con 27 003 toneladas (9,8 %), La Libertad con 22 444 toneladas (8,2%) y Ayacucho con 20 528 toneladas (7,5%), estas cinco (05) regiones concentran el 63,5% de la producción nacional.

Son cinco las regiones con mayor rendimiento promedio en el año 2017. El mayor rendimiento es de Arequipa con 2 913 Kg/ha, seguido de Cusco con 2 536 kg/ha, Lambayeque con 1 931 kg/ha, Junín con 1 891 kg/ha, Apurímac con 1 841 Kg/ha, y Huancavelica con 1 759 Kg/ha. Promedio nacional es de 1 511 kg/ha.

PERÚ: Departamentos productores de Maíz Amiláceo
Año: 2017= 273 604 t



Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

c) Estadios de Crecimiento:

Emergencia	Aparición de hojas	Panoja	Espiga	Maduración lechosa	Maduración pastosa	Maduración cornea
1	2	3	4	5	6	7

Fuente: SENAMHI-DA
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

EL PERÚ PRIMERO

1 **EMERGENCIA**: Aparición de las plantitas por encima de la superficie del suelo.

2 **APARICION DE HOJAS:** Comienza desde que aparecen las dos primeras hojas, debiéndose anotar como frase "dos hojas", así sucesivamente de acuerdo al número de hojas que vayan saliendo hasta el inicio de la fase panoja.

3 **PANOJA:** Se observa salir la panoja de la hoja superior de la planta sin ninguna operación manual que separen las hojas que la rodean.

4 **ESPIGA:** Salida de los estigmas (barba o cabello de choclo), se produce a los ocho o diez días después de la aparición de la panoja.

5 **MADURACION LECHOSA:** Se ha formado la mazorca; y los granos al ser presionados presentan un líquido lechoso.

6 **MADURACION PASTOSA:** Los granos de la parte central de la mazorca adquieren el color típico del grano maduro. Los granos, al ser presionados, presentan una consistencia pastosa.

7 **MADURACION CORNEA:** Los granos de maíz están duros. La mayoría de las hojas se han vuelto amarillas o se han secado.

d) Requerimientos Climáticos:

Periodo Fenológico	Crecimiento Vegetativo / Crecimiento reproductivos / Maduración								
Parte aérea	**Germinación**	**Emergencia (1)**	**Desarrollo de hojas (2)**	**Panojamiento (3)**	**Espigamiento (4)**	**Maduración lechoso (5)**	**Maduración pastosa (6)**	**Maduración Cornea (7)**	**Senescencia**
Parte radicular		Brotamiento de raíces	Desarrollo y crecimiento de raíces						
Ocurrencia de la fase (dds)[1]		10 - 15	90 - 100	100 - 115	115 - 135	135 - 160	160 - 190	190 - 225	
Temperatura Optima	15°C a 25°C	15°C a 25°C	15°C a 25°C	15°C a 21°C	15°C a 25°C	15°C a 20°C	15°C a 20°C	15°C a 20°C	
Temperatura Crítica	< 10°C a 30°C >	< 10°C a 30°C >	< 6°C a 30°C >	< 7°C a 30°C >	< 7°C a 30°C >	< 7°C a 30°C >	< 7°C a 30°C >	< 7°C a 30°C >	
Humedad óptima	60% - 80%	60% - 80%	60% - 80%	60% - 80%	60% - 80%	60% - 80%	60% - 80%	60% - 80%	
Déficit hídrico	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Tolerante	Tolerante	Tolerante	

[1]dds: dias despues de la siembra

Fuente: SENAMHI-DA
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Para la siembra del maíz es necesaria una temperatura media del suelo de 10 °C, y que ella vaya en aumento.

Por encima de los 30 °C se encuentran problemas en la actividad celular, disminuyendo la capacidad de absorción de agua por las raíces.

En relación al brillo solar, el maíz requiere de 10 a 14 horas de sol por día.

Las noches cálidas no son beneficiosas para el maíz, pues es la respiración muy activa y la planta utiliza importantes reservas de energía a costa de la fotosíntesis realizada durante el día. Si las temperaturas son excesivas durante la emisión de polen y el alargamiento de los estilos puede producirse problemas.

e) Requerimientos de suelos y agua :

Las plantas de maíz amiláceo se adaptan a distintos tipos de suelos, sin embargo se desarrolla mejor en los suelos que presentan una textura media (franco, franco arcilloso arenoso, franco arcilloso); profundos, bien drenados y de buena estructura que permitan asegurar un buen crecimiento de las raíces. La pendiente del terreno no deber ser superior al 15%. Rango óptimo de pH es de 6,1 a 7,8. Contenido de materia orgánica en el suelo debe ser alto (>4%).

La precipitación pluvial óptima requerida por la planta es alrededor de 500 mm a 700 mm.

Durante la fase de floración es el periodo más crítico porque de ella va a depender el cuajado y la cantidad de producción obtenida por lo que se aconsejan riegos que mantengan la humedad y permita una eficaz polinización y cuajado.

ELABORACIÓN:
Dirección General de Políticas Agrarias / Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria
Especialista: Ing. Cristopher Johan Mathews Rojas
FUENTES DE INFORMACIÓN:
SENAMHI, DGPA-DEEIA

PARA MAYOR INFORMACIÓN:
Requerimientos Agroclimáticos del cultivo de maíz amiláceo
Correo electrónico: cmathews@minagri.gob.pe
Teléfono: [511] 209 8800
Anexo: 4231 / 4236

DISEÑO & EDICIÓN DIGITAL:
Jenny Miriam Acosta Reátegui
VÍA INTERNET:
www.minagri.gob.pe

PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego
Ministerio de Agricultura y Riego · MINAGRI
Dirección General de Políticas Agrarias
Jr. Yauyos 258, Cercado de Lima, Lima
www.minagri.gob.pe