

# Requerimientos Agroclimáticos del cultivo de algodón

Ficha Técnica N° 03:



## a) Especificaciones técnicas:

<b>Nombre Común</b>	: Algodón
<b>Nombre Científico</b>	: <i>Gossypium barbadense</i> L.
<b>Familia</b>	: Malvaceae
<b>Origen</b>	: América Tropical, Asia y Africa.
<b>Regiones Naturales:</b>	Ica, Piura y otros
<b>Varietades</b>	: Pima, Tangüis, Del cerro, etc.
<b>Periodo Vegetativo:</b>	140 a 180 días según la variedad.

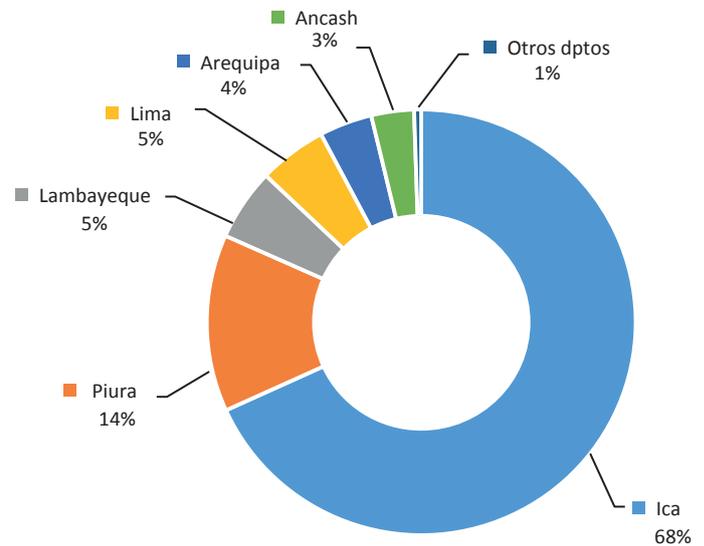
Fuente: MINAGRI-DGPA-DEEIA

## b) Zonas agroecológicas con mayor siembra y producción:

Departamento	Provincia
Ica	Ica, Chicha y Pisco
Lambayeque	Lambayeque
Lima	Cañete
Piura	Piura y Sechura

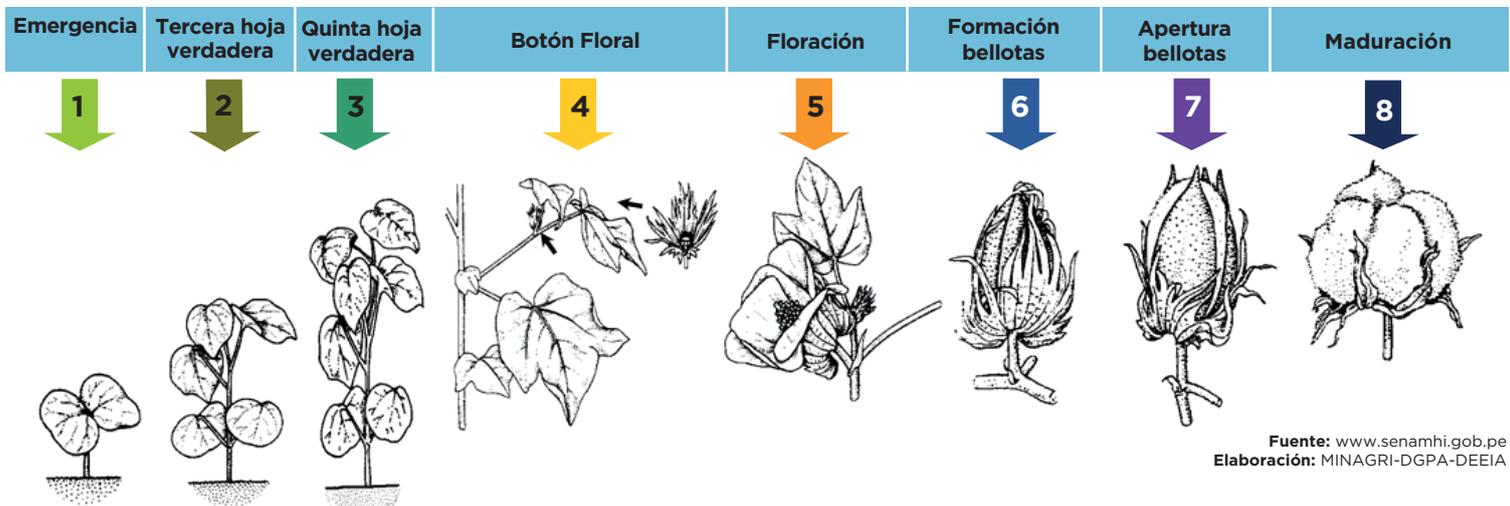
Elaboración: Minagri-DGPA-DEEIA

PERÚ: Distribución de la producción de Algodón en principales departamentos Año: 2018 = 44 195 t



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

## c) Estadios de Crecimiento:



Fuente: www.senamhi.gob.pe  
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

- 1 **LECHOSA:** Aparición de los cotiledones por encima de la superficie del suelo.
- 2 **TERCERA HOJA VERDADERA:** Se observa la tercera hoja verdadera en la planta.
- 3 **QUINTA HOJA VERDADERA:** Se observa la quinta hoja verdadera en la planta.
- 4 **BOTÓN FLORAL:** Se aprecia el primer botón floral. Los botones tienen la forma de una pirámide de tres lados. Se nota la fase cuando el botón floral alcanza de 3 a 5 mm.
- 5 **FLORACIÓN:** Aparece la primera flor, manteniéndose abierta usualmente un solo día. Se abre en la mañana y después de cambiar de color, se marchita antes del anochecer.
- 6 **FORMACIÓN DE BELLOTAS:** Aparecen las primeras bellotas bien formadas, las bellotas alcanzan aproximadamente 1 cm de tamaño.
- 7 **APERTURA DE BELLOTAS:** Se observa una abertura en el extremo superior de las bellotas, de aproximadamente 1 cm de ancho y puede verse las fibras del algodón.
- 8 **MADURACIÓN:** La bellota se encuentra totalmente abierta. Las fibras del algodón se notan plenamente.

#### d) Requerimientos Climáticos:

Periodo Fenológico	Crecimiento Vegetativo				Crecimiento reproductivos			Maduración
	Emergencia (1)	Tercera Hoja Verdadera (2)	Quinta Hoja Verdadera (3)	Botón Floral (4)	Floración (5)	Formación de Bellotas (6)	Apertura de Bellotas (7)	Maduración (8)
Parte aérea								
Parte radicular	Formación de raíces y tallos	Desarrollo y crecimiento de raíces						
Ocurrencia de la fase (dds) <sup>1</sup>								
Pima	5 - 6	10 - 12	12 - 30	32 - 35	55 - 58	85 - 125	155 - 160	180 - 195 (6.5 - 7.0)
Tangüis	9 - 12	25 - 28	28 - 32	60 - 70	75 - 95	100 - 170	190 - 240	240 - 255 (8.5 - 9.0)
Temperatura Óptima (Pima)	28°C a 35°C	24°C a 28°C	24°C a 28°C	26°C a 30°C	28°C a 32°C	20°C a 26°C	25°C a 30°C	25°C a 30°C
Temperatura Óptima (Tangüis)	30°C a 35°C	22°C a 26°C	22°C a 26°C	24°C a 28°C	26°C a 30°C	20°C a 26°C	25°C a 30°C	25°C a 30°C
Temperatura Crítica (Pima)	< 15°C	< 16°C a 40°C >	< 16°C a 40°C >	< 17°C a 40°C >	< 17°C a 35°C >	< 15°C a 32°C >	< 15°C	< 15°C
Temperatura Crítica (Tangüis)	< 10°C	< 13°C a 40°C >	< 13°C a 40°C >	< 10°C a 35°C >	< 11°C a 35°C >	< 13°C a 32°C >	< 13°C	< 15°C
Humedad óptima	45% - 60%	40% - 60%	40% - 60%	40% - 60%	40% - 60%	40% - 60%	40% - 60%	40% - 60%
Déficit hídrico	Sensible	Sensible	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante

<sup>1</sup>dds: días después de la siembra

Fuente: www.senamhi.gob.pe  
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

El cultivo del algodón es típico de las zonas cálidas. El desarrollo del cultivo es sensible a la temperatura. Las noches frías y las temperaturas diurnas bajas se traducen en un crecimiento vegetativo con pocas ramas que fructifiquen.

La germinación de la semilla se produce cuando se alcanza una temperatura no inferior a 14°C, siendo el óptimo de germinación de 20°C. Para la floración se necesita una temperatura media de los 20 a 30°C.

Los vientos fuertes y/o fríos afectan gravemente a las plantitas jóvenes, que son delicadas, y en la maduración separan y sacan la fibra de las cápsulas abiertas, manchándose ésta con el polvo.

#### e) Requerimientos de suelos y agua:

Se requiere suelos profundos capaces de retener agua, como es el caso de los suelos arcillosos. Estos tipos de suelos mantienen la

humedad durante todo el ciclo del cultivo. Los suelos salinos son tolerados por el cultivo del algodón e incluso en cantidades elevadas sin sufrir la planta ningún tipo de disminución en su rendimiento productivo. La pendiente del terreno no debe ser superior al 10%. Rango óptimo de pH es de 6,1 a 7,8. Contenido de materia orgánica en el suelo debe ser alto (>4%).

Las lluvias intensas pueden ocasionar, sin embargo, la caída de las plantas. Una lluvia continua durante la floración y la apertura de las capsula dificulta la polinización y reduce la calidad de la fibra. Una lluvia intensa durante la floración ocasiona la caída de las yemas florales y de las capsulas jóvenes.

El algodón es un cultivo exigente en agua, pues la planta tiene mucha cantidad de hojas previstas de estomas por las que transpiran cuando hay un exceso de calor. Los riesgos deben de aplicarse durante todo el desarrollo de la planta a una dosis de 4 500 y 6 500 m<sup>3</sup>/ha.

ELABORACIÓN:  
Dirección General de Políticas Agrarias /  
Dirección de Estudios Económicos e  
Información Agraria

Especialista: Irma Betty Romero  
Rodríguez

FUENTES DE INFORMACIÓN:  
SENAMHI, DGPA-DEEIA-MINAGRI

PARA MAYOR INFORMACIÓN:  
Requerimientos Agroclimáticos  
del cultivo de algodón

Correo electrónico:  
deeia-estudios@minagri.gob.pe  
Teléfono: [511] 209 8800  
Anexo: 4236 / 4231

APOYO ESTADÍSTICO:  
Elmer Urrego Vargas

DISEÑO & EDICIÓN DIGITAL:  
Jenny Miriam Acosta Reátegui

VÍA INTERNET:  
www.minagri.gob.pe  
www.senamhi.gob.pe

Junio 2019



Ministerio de Agricultura y Riego · MINAGRI  
Dirección General de Políticas Agrarias

Jr. Yauyos 258, Cercado de Lima, Lima