



(*Solanum lycopersicum*)

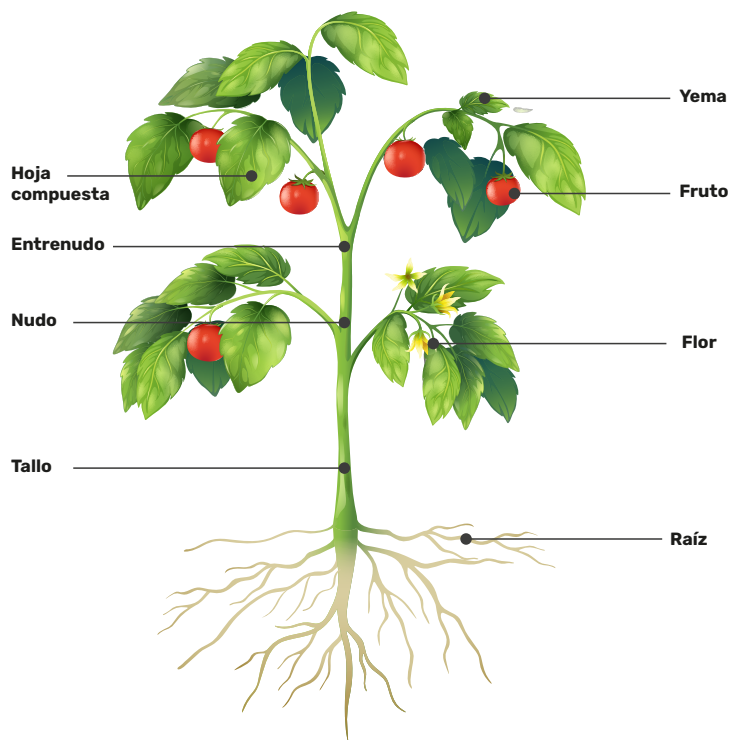
## 1. Generalidades

*Solanum lycopersicum* según la historia al inicio tuvo usos ornamentales, posteriormente a finales del siglo XVII se comenzó a utilizar como alimento. Esta planta está cubierta por una serie de tricomas o pelos que se encargan de la absorción de agua y nutrientes, sus hojas son aromáticas de borde dentado, presenta flores con abundancia, las cuales se convierten posteriormente en frutos de color rojo debido a la presencia de licopeno y carotenos (Balado Muñoz, Piñero Lamarca, Chamorro Jiménez, & Edoi Cuadau, 2019) .Es cultivado comercialmente como una hortaliza, según la FAO para el año 2006, la región de Centroamérica representó el 0.15% de la producción de tomate a nivel mundial, siendo nuestro país el mayor productor de la región con 192,207.00 toneladas en ese año (Ministerio de Fomento, 2007). Dentro de su uso industrial se encuentra la fabricación de pastas, jugo, polvo en cuanto a los usos en la dieta diaria de las familias guatemaltecas se encuentran las salsas, jugos y ensaladas.



## Ficha técnica agroclimática

# Tomate



## 2. Requerimientos edafoclimáticos

**Temperatura:** Se desarrolla en temperaturas que oscilan entre los 20 a 25 °C y e 15 a 20 ° durante las noches, para condiciones controladas bajo invernadero es necesario contar con temperaturas que se mantengan en rango de 8 a 12°C. Las temperaturas inferiores ocasionan la debilidad de la planta y su bajo nivel de desarrollo, las temperaturas máximas no deben superar los 32 °C debido a que temperaturas superiores se pueden acelerar procesos bioquímicos y la captación de nutrientes, también se pueden provocar la pausa de la floración repercutiendo así en la muerte de las plantas (Bogotá, 2015).

**Suelos:** el tomate se adapta a varios tipos de suelos, mientras tenga algunas características principales como un buen drenaje y buena estructura. Se sabe que las plantas producen una masa radicular fibrosa, al cual es capaz de internarse en el subsuelo, sin embargo, la mayoría de la masa radicular se concentra en los primeros 60cm, y más del 50% de las raíces se encuentran en los primeros 20cm del suelo (Yara, 2023).

**Luminosidad:** es necesario contar con luminosidad adecuada para lograr que el la floración, polinización y maduración se desarrollen de manera efectiva, obteniendo a si frutos de calidad (Villeda Rajo, 2012).

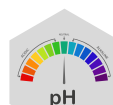
### Requerimientos edáficos



10 -45 cm  
(mayor parte  
del sistema  
radicular)



Franco a  
franco  
arenosos



5.5 a 6.5



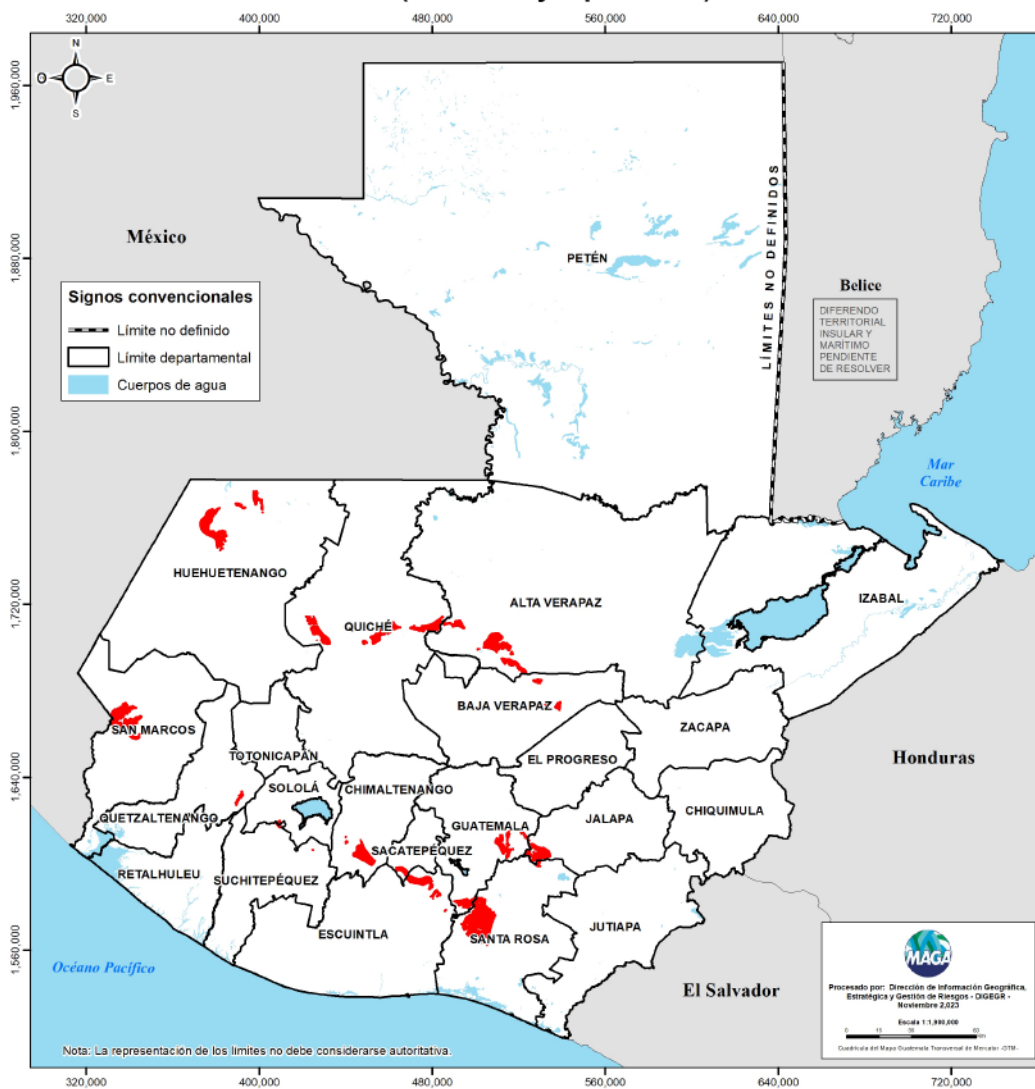
70 - 80%  
de humedad



Menor a 12%

### 3. Áreas aptas

#### Áreas aptas para el desarrollo del cultivo de Tomate (*Solanum lycopersicum*)



Departamento	Superficie	
	ha	%
Alta Verapaz	7,012.86	12.02
Baja Verapaz	804.27	1.38
Chimaltenango	3,180.14	5.45
Escuintla	2,923.70	5.01
Guatemala	4,221.20	7.24
Huehuetenango	6,977.20	11.96
Jalapa	3,378.12	5.79
Quetzaltenango	402.03	0.69
Quiché	7,709.22	13.22
Sacatepéquez	683.99	1.17
San Marcos	6,872.06	11.78
Santa Rosa	13,929.11	23.88
Sololá	135.85	0.23
Suchitepéquez	106.35	0.18
<b>Total</b>	<b>58,336.04</b>	<b>100.00</b>



#### 4. Ciclo fenológico

				
<p><b>Emergencia</b> Aparición de los cotiledones por encima de la superficie del Suelo.</p>	<p><b>Crecimiento vegetativo</b> Durante esta etapa, la planta desarrolla hojas y tallos. Se necesita un clima cálido pero no excesivamente caliente.</p>	<p><b>Floración</b> Comienza el desarrollo de las primeras flores. Estas flores son necesarias para la polinización y la formación de frutos. Es necesario contar con una.</p>	<p><b>Fructificación</b> Después de la polinización, las flores se convierten en frutos verdes que eventualmente madurarán.</p>	<p><b>Maduración</b> Los frutos pasa por varias etapas, desde verde hasta maduro, que dependen de la variedad y las condiciones de crecimiento.</p>

Mes/Etapa	Época seca				Época lluviosa					Época seca		
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Desarrollo</b>												
Principales siembras												
Cosecha												
<b>Labores Culturales</b>												
Deshije												
Deshoje												
Tutorado												
Control de malezas												
Fertilización												
<b>Control de plagas y enfermedades</b>												
Tizón Tardío ( <i>Phytophthora infestans</i> )	El Tizón Tardío aparece a finales de la floración y fructificación, aunque a veces suele aparecer en cualquier momento de desarrollo, la humedad en conjunto con temperaturas del suelo entre 15 y 23°C son propicias para la aparición de la enfermedad.											
CENICILLA	Las temperaturas de 15.55°C a 26.66°C y la falta de iluminación son condiciones propicias para el desarrollo del patógeno.											

**Nota:** es importante resaltar que la fenología también depende del área en la cual se desea establecer el cultivo, por lo tanto en la tabla que se muestra con anterioridad se hace mención de algunas etapas por las cuales atraviesa el cultivo tomando en cuenta que su siembra y cosecha es permanente en el país.



## 5. Temperatura y Precipitación en la Franja Transversal del Norte

