



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Algarrobo

FICHA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA

Prosopis pallida K.

1. Generalidades

El algarrobo se desarrolla en los bosques tropicales secos con formaciones vegetales que se distribuyen desde el nivel del mar hasta aproximadamente 1600 m s.n.m. en territorios áridos y semiáridos. Es un árbol con alturas desde 3 a 12 m y hasta 2 m de diámetro de copa; sin embargo, en terrenos infértiles y con escasez de agua, se hace arbustivo. El fruto es una legumbre indehisciente, relleno de una pulpa dulce. Su hábitat natural son los territorios áridos y semiáridos, principalmente en zonas costeras. El algarrobo ofrece muchos beneficios para las comunidades, como por ejemplo: la hojarasca para alimentación de ganado y derivados de la pulpa del fruto debido a su alto contenido de carbohidratos y proteínas (Burghardt *et al.*, 2010; Dostert *et al.*, 2009).

2. Requerimientos climáticos

Temperatura: Las temperaturas inferiores a 5° C pueden originar la muerte del árbol. En época de verano tolera hasta 45° C (Dedios, 2007).

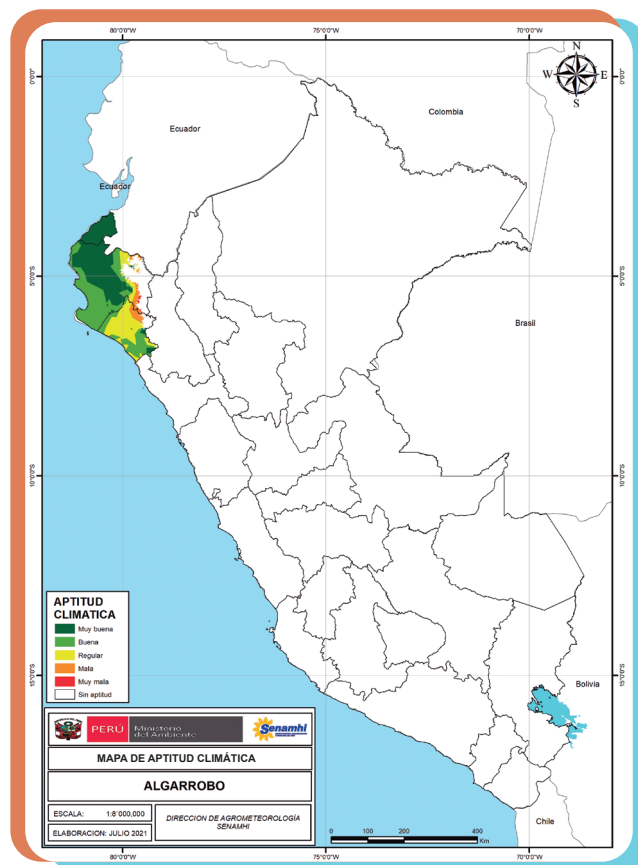
Precipitación: Se desarrolla bien con precipitaciones medias anuales de 250 a 500 mm, siendo favorable un promedio de 125 a 250 mm. En la costa norte es recomendable sembrarlo entre octubre y noviembre, aprovechando las lluvias de verano (Kapsoli, 2007).

Radiación: Para la floración y fructificación se requiere por lo menos 8 horas diarias de sol, lo cual se produce generalmente entre los meses de octubre y abril (FAO, 2000).

Altitud: Se desarrolla hasta los 1600 m s.n.m.; sin embargo, los mejores ejemplares se encuentran desde los 50 hasta 600 m s.n.m. (Brako & Zarucchi, 1993).

3. Mapa de aptitud climática

Las condiciones áridas y semiáridas de la zona costera peruana y en especial las temperaturas cálidas de la costa norte constituyen un ambiente de buena y muy buena aptitud para el desarrollo de esta especie forestal nativa. Su desarrollo es limitado en localidades de mayor altitud, donde predominan temperaturas bajas, alta humedad relativa y presencia de neblina como en la costa central y sur.



La aptitud climática se estimó en función de las variables de temperatura y precipitación.

Requerimientos edáficos



Una baja profundidad o presencia superficial de la roca madre limitan el crecimiento de las plantas.



Franco-arenoso
Arcilloso-arenoso



Neutro
(alrededor de 7)



Prefiere suelos bien drenados



Tolera suelos salinos

Referencia general: Dostert, *et al.*, 2009

4. Fenología del cultivo

Algarrobo

Prosopis pallida K.



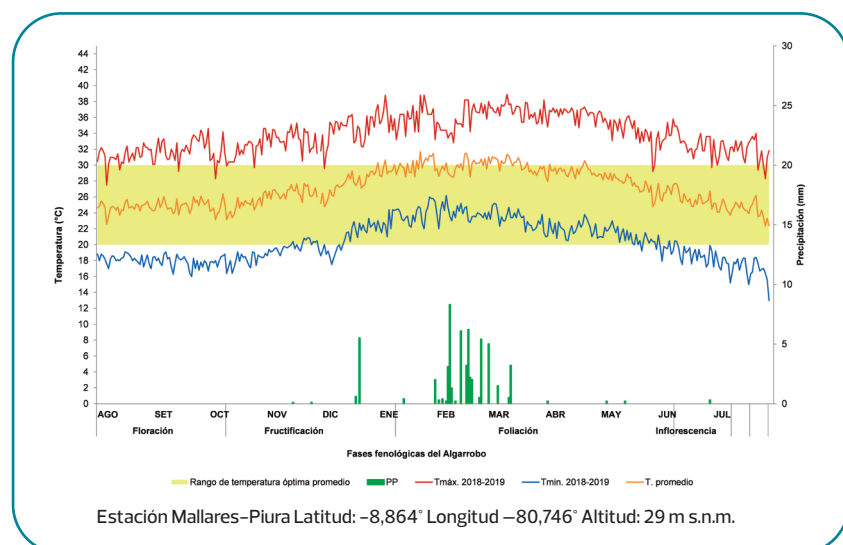
DEFOLIACIÓN	FOLIACIÓN	INFLORESCENCIA	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
Los algarrobos pierden sus hojas generalmente luego de la mayor producción de frutos. Esta característica le permite entrar en un periodo corto de "hibernación" durante el cual almacena algunas sustancias.	Aparición o presencia de folíolos u hojas sobre las ramas.	Aparecen las primeras inflorescencias en racimos.	Se abren las pequeñas flores (amarillo verdosas) en racimos de 300 flores en promedio.	La fructificación requiere condiciones climáticas adecuadas de temperatura. Los frutos alcanzan una maduración gradual, de tal manera que un árbol pueda producir legumbres de color verde hasta tres meses luego de la maduración.	Los frutos toman un color amarillo paja o amarillo marrón. Son alargados y comprimidos, casi rectos o en forma de hoz.

5. Condiciones climáticas y fenológicas del cultivo

Condiciones climáticas observadas para el algarrobo en la localidad de Mallares–Piura.

Variables Meteorológicas	FASES FENOLÓGICAS					TOTAL DE CAMPAÑA AGRÍCOLA
	DEFOLIACIÓN	INFLORESCENCIA	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN	
Días calendario/fase fenológica	150	91	121	91	58	511
Temperatura máxima promedio (°C)/fase fenológica	35,0	30,9	31,3	33,8	35,3	33,3
Temperatura mínima promedio (°C)/fase fenológica	22,6	17,9	17,8	20,1	23,4	20,3
Temperatura promedio (°C)/fase fenológica	28,8	24,4	24,5	27,0	29,4	26,8
Precipitación (mm)/fase fenológica	15,4	12,8	15,4	17,6	20,0	81,2
Precipitación acumulada (mm)/fase fenológica	15,4	28,2	43,6	61,2	81,2	81,2
Humedad relativa (%)/fase fenológica	70,3	76,0	75,4	72,2	72,7	73,3

Estación Mallares–Piura Latitud: -8,864° Longitud -80,746° Altitud: 29 m s.n.m.



5.1 Distribución temporal de lluvias, temperaturas y fenología del cultivo

Condiciones termopluviométricas observadas en el desarrollo fenológico del algarrobo en la localidad de Mallares–Piura durante la campaña agrícola 2020–2021.



Escanea aquí para ver la ficha virtual

O entra al link: <https://bit.ly/3lyCdaV>

Algarrobo

FICHA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA

Prosopis pallida K.

Referencia bibliográfica

- Brako, L. & J. L. Zarucchi. 1993. Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms of Peru. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 45: i–xl, 1–1286.
- Burghardt A, Brizuela M, Mom M, Albán L, Palacios R. 2010. Análisis numérico de las especies de *Prosopis* L. (Fabaceae) de las costas de Perú y Ecuador. Rev. peru. biol. 17(3): 317–323.
- Dedios, N. 2017. Influencia de la Temperatura en la Floración del Algarrobo (*Prosopis pallida*) en los valles: Bajo Piura, Chira. Región Piura–Perú Influence of the Temperature in the Flowering of the Algarrobo tree (*Prosopis pallida*) in the valleys: Under Piura, Chira. Piura Región–Perú. Revista ECIPerú Volumen, 14(1).
- Dostert, N.; Roque, J.; Brokamp, G.; Cano, A.; La Torre, M. & Weigend M. 2009. Factsheet: Datos botánicos de Algarrobo *Prosopis pallida*. Proyecto Peru Biodiverso PBD. Lima, Perú. 10 pp.
- FAO. 2002. El género *Prosopis* “algarrobos” en América Latina y El Caribe. Distribución, bioecología, usos y manejo. FAO.
- Kapsoli Escudero, W. (2007). Mapa cultural y educación en el Perú. In Mapa cultural y educación en el Perú (pp. 349–349).
- PNUD. 2006. Manejo Bosque: Morfología y Fenología del Algarrobo. Proyecto: “Manejo sostenible en el bosque seco de algarrobo en el caserío de Progreso Bajo, II Etapa, Tambogrande – Piura”
- Senamhi. 2017 . Manual de Observaciones Fenológicas. Senamhi. Revisado en <https://hdl.handle.net/20.500.12542/272>.

