

Vachellia schaffneri (S.Watson) Seigler & Ebinger (Fabaceae)

Everardo Illescas Gallegos, Dante Arturo Rodríguez-Trejo, Antonio Villanueva Morales, María Amparo Borja de la Rosa, Luis Alejandro Ortega-Aragón y Víctor Rubén Ordóñez-Candelaria

Nota

La mayor parte de la literatura original referida en esta sección, fue para *Acacia schaffneri*, (S. Watts) Hermann, ahora conocida como *Vachellia schaffneri*.

Nombres comunes

Huizache, huizache chino.

Breve descripción

Arbusto o arbolito de 1.5 a 6 m de altura; tronco con 15 cm de diámetro, corteza profundamente fisurada, color café-negruzco, últimas ramillas pilosas cuando son jóvenes; estípulas en forma de espinas (1 a 4 cm de longitud), blanquecinas; hojas con 2 a 8 pares de pinnas, cada una con 10 a 20 pares de folíolos oblongo-lineares, de 2 a 4 mm de longitud por 0.5 mm de anchura, ápice obtuso, margen entero, base obtusa, pubescentes; flores reunidas en cabezuelas de 1 cm de diámetro, solitarias o fasciculadas, con pedúnculos pilosos (1.5 a 3.5 cm de longitud); cáliz campanulado, amarillento, algo pubescente; corola amarilla, con los pétalos unidos hasta muy arriba, algo pubescentes; legumbre linear, de 8 a 14 cm de longitud y 8 mm de anchura, color

café-rojizo, densamente pubescente, sésil, algo constreñida entre las semillas (Espinosa, 2010) (Figuras 57.1 y 57.2).

Distribución

En el Valle de México se observa como parte de matorrales y pastizales, entre 2300 y 2800 m s.n.m. de altitud, de Pachuca, Hgo., a Naucalpan, Iztapalapa e Iztapaluca, Edo. Méx. También se extiende desde el O de Texas a B.C., Son., Chih., Dgo., N. L., Tamps., Coah., Col., Hgo., Qro. y Oax. (Espinosa, 2010; Machuca *et al.*, 2017, UAQ, 2020), Valle de Querétaro. De Dgo. y Zac., Gentry (1957, cit por Rzedowski, 1978), refiere el pastizal asociado con cactus-acacia, con *V. schaffneri* entre los elementos arbóreos dominantes, al igual que en el pastizal con arbustos.

Importancia

De acuerdo con UAQ (2020), todas sus partes tienen uso medicinal, su follaje es forrajero y su madera se utiliza para hacer artesanías o como leña, además de que el árbol tiene potencial para ser utilizado en dasonomía urbana, en sitios abiertos. Esta es una de las especies de las que se extrae goma arábica (uno de sus usos es como

pegamento), de su resina. La misma fuente lo señala conveniente para prevenir erosión y favorecer infiltración de agua.

Floración y fructificación

Florece todo el año, pero en especial de noviembre a mayo. Fructificación de enero a abril (UAQ, 2020).



Figura 57.1. *Vachellia schaffneri*. Foto: Jerzy Rzedowski Rotter/Conabio.

A



B



Figura 57.2. A) Floración y B) frutos de *V. schaffneri*. Fotos: A) José de Jesús Balleza Cadenbo/Conabio. B) Jerzy Rzedowski Rotter/Conabio.

A



B

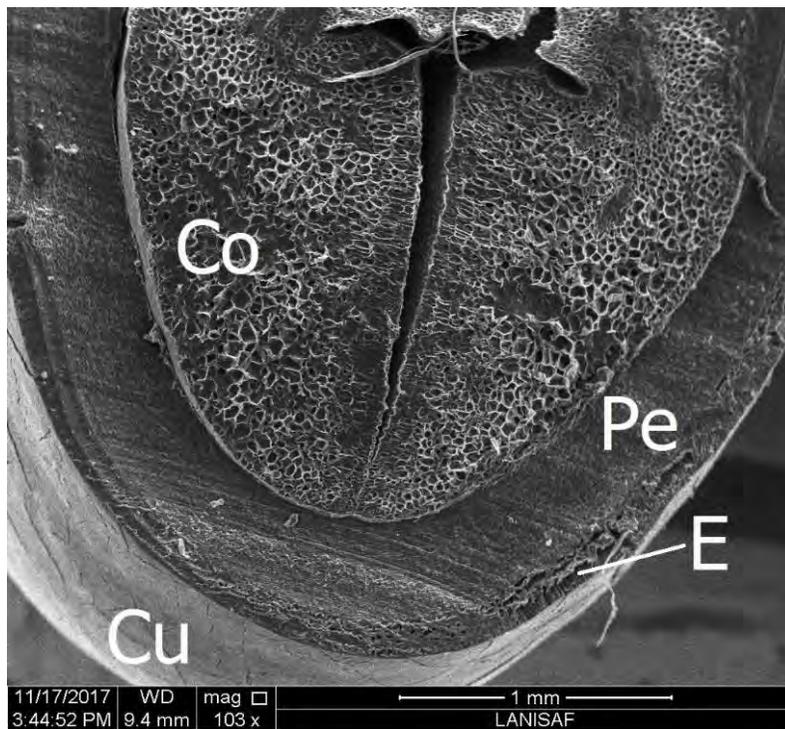


Figura 57.3. A) Semillas de *V. schaffneri*. Foto: DART, 2021. Microfoto de *V. schaffneri*, con capas de la cubierta seminal. Cu=cutícula, E=esclerénquima, Pe=parénquima esponjoso, Co=cotiledones. Microfoto por LANISAF, UACH.

Descripción de las semillas

Semillas oblongas, café-oscuro, con pleurograma con un 90% de trayectoria (casi cierra como un óvalo), hilo y micrópilo. La mayor parte de la cavidad seminal está ocupada por los cotiledones. La semilla analizada tuvo una longitud media de 7 mm, 5.9 mm de ancho y 3.9 mm de grosor. Espinosa (2010), señala longitudes de 8 a 10 mm, así como anchuras de 5 mm, para las semillas de la especie (Figura 57.3)

Análisis de semilla

Procedencia. La semilla procedió de los alrededores de Juchipila, Zac.

Pureza. Se registró un valor de 93%.

Peso. Se obtuvieron 7400 semillas kg⁻¹, equivalentes a 135.14 g por 1000 semillas.

Contenido de humedad. Se tuvo 5.7%, base en fresco, así como 6%, base en seco.

Germinación y factores ambientales. Se usó un régimen día/noche de 30/20 °C, con fotoperiodo de 12 h, luz fluorescente. Los tratamientos escarificatorios fueron: químico (30, 120, 150 y 180 min en ácido sulfúrico concentrado) y térmico (a 80, 100, 120 y 140 °C durante 3 min), así como escarificación mecánica con lija y un testigo sin escarificar. La escarificación mecánica dio los mejores resultados (96.2% de germinación), por 1.2% del testigo (Illescas, 2018).

Viabilidad. 100% con el método de sales de tetrazolio.

Latencia. Como es típico en leguminosas, la semilla tiene latencia física. Entre los factores que terminan

con ella, están: paso por tracto digestivo de fauna y ganado, fuego y arrastre sobre sustrato arenoso y/o pedregoso por escurrimientos.

Regeneración natural

Dispersión. La dispersión ocurre por aves, corrientes de agua y por gravedad.

Banco de semillas. A causa de la latencia física que caracteriza a la semilla de la especie, puede formar bancos de semilla viables por años.

Tolerancia a la sombra. Crece a pleno sol, pero la sombra parcial le puede representar micrositios favorables.

Tipo de germinación. Epígea.

Implicaciones para el manejo de la semilla en viveros

Cómo recolectar y extraer la semilla. Recolección manual de vainas, secado, rompimiento y extracción de la semilla. De acuerdo con Francis y Whitesell (2008), para la extracción de la semilla se pueden meter las vainas en un saco de tela y golpearlo en el piso, para romperlas y extraer la semilla. La limpieza se puede hacer con mesas vibradoras.

Almacenamiento. En condiciones de cuarto fresco, la semilla mantendrá viabilidad durante varios años gracias a su latencia física. Máxime si se almacena en refrigeración.

Tratamiento previo a la germinación. Por su latencia física requiere de tratamientos de escarificación, como los mecánicos, para que se pueda dar la germinación.

Siembra. Se debe escarificar la semilla antes de sembrarla. Una vez tratada, sembrar a 1 cm de profundidad.

Literatura citada

Espinosa G., J. 2010. Leguminosae. *In*: Calderón de Rzedowski, G., y J. Rzedowski. (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México. Conabio. México. pp. 251-313.

Francis, J. K., and C. D. Whitesell. 2008. *Acacia* L. *In*: Bonner, F. T., and R. P. Karrfalt (eds.). The Woody Plant Seed Manual. USDA Forest Service. Agriculture Handbook 727. pp. 199-203.

Illescas Gallegos, E. 2018. Mecanismos de latencia física en dos géneros de leguminosas. Tesis de Maestría en Ciencias en Ciencias Forestales, Dicifo, UACH. Chapingo, Edo. de Méx.

Machuca V., R., A. Borja de la R., A. Corona A., A. Zaragoza H., I. Arreola Á. y J. Jiménez M. 2017. Xilotecnia of the wood of *Acacia schaffneri* from the state of Hidalgo, Mexico. *Maderas, Ciencia y Tecnología* 19(3): 293-308.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa. México. 432 p.

UAQ (Universidad Autónoma de Querétaro). 2020. *Acacia schaffneri* (L.) Willd.

http://bio.uaq.mx/municipioQro/fichas.php?idA=151&n_img=3&F=1 (consultado 20 de diciembre de 2020).