

AHUEJOTE

Salix bonplandiana Kunth

Lorena Hernández Flores* y
 Víctor David Cibrián Llanderal

Postgrado en Ciencias Forestales, Colegio de Postgraduados

*Correo: loreentomol@gmail.com



Foto: Lorena Hernández Flores.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Reino: Plantae

Orden: Malpighiales

Familia: Salicaceae

Género: *Salix*

Especie: *S. bonplandiana* Kunth

CATEGORÍA DE RIESGO



Nativa del Valle de México. Silvestre y cultivada. Según la NOM-059 SEMARNAT (Diario Oficial de la Federación, 2010) no se reconoce a *S. bonplandiana* como especie en alguna categoría de riesgo.

NOMBRES COMUNES Y EN LENGUAS INDÍGENAS

Mayormente conocido como sauce blanco, en la Ciudad de México como ahujote, en Michoacán: **tarhemu** (purhépecha), en Sinaloa: **guat'ta** (mayo), y en Sonora: **shauko** (pima) (Zolla *et al.*, 2009)

El nombre común deriva de los vocablos nahuas: **atl** (agua) y **huexótl** (sauce) que describen su relación con los cuerpos de agua (Mesa, 2011).

También se considera que la palabra ahuejote viene del náhuatl: **ahuxotl**= escoba, refiriéndose a la forma de su follaje que se asemeja a una escoba de barrer (RAE, 2023).

DISTRIBUCIÓN, VEGETACIÓN Y TEMPORALIDAD

Los ahuejotes son árboles típicos del paisaje lacustre de Xochimilco, ubicado en el sureste de la Ciudad de México. Aunque es una planta originaria de México se encuentra ampliamente distribuida desde el suroeste de los Estados Unidos (California, Utah, Arizona) y llega hasta Guatemala. En México se distribuye en los estados de Baja California, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas (Vázquez *et al.*, 1999; Villas y Alonso, 2020) (Figura 1).

Es una especie de clima templado subhúmedo que requiere suficiente luz y humedad, por lo que es clasificada como heliófila y es pionera en la colonización de claros. Se trata además de una especie halófila facultativa, es decir, puede colonizar zonas de baja o nula salinidad.

Aún cuando presenta una amplia distribución y abundancia en el país, puede considerarse una especie rara debido a la distribución restringida de su hábitat que se desarrolla en climas templados, y se ve favorecido cuando hay presencia de suelos ácidos y húmedos; del tipo regosol eútrico, litosol y somero pedregoso (Batis *et al.*, 1999; Rodríguez, 2002; CONABIO, 2023).

DESCRIPCIÓN

El ahuejote es un árbol considerado tanto perennifolio como caducifolio, que pierde sus hojas en otoño y las recupera en primavera; alcanza de 6 a 10 m (hasta 15 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 80 cm. Habita cerca de cuerpos de agua, como orillas de

canales, zanjas y arroyuelos. La forma cultivada tiene una copa columnar estrecha y proporciona sombra escasa, sus hojas son simples y alternas de 6 a 15 cm de largo por 1 a 3 cm de ancho, con un margen de dientes finos y diminutos, de color verde en el haz y verde más claro y matiz ligeramente azulado en el envés. Presenta ramas abundantes, delgadas, ascendentes y glabras, la corteza es de color café oscuro a negruzco, rugosa y fisurada con bordes escamosos, aplanados e irregulares. Las inflorescencias van apareciendo con las hojas emergentes; amentos masculinos axilares de 4 a 6 cm de largo y amentos femeninos axilares de 2.5 a 6.5 cm de largo, ambas se observan densas (Figura 2). Los frutos se muestran en forma de cápsula corta de color amarillento o rojizo claro de 6 mm de largo, sobre un pedicelo, pie o sostén de 1 mm de largo, con numerosas semillas de 1 mm de largo y gran densidad de pelos blancos. Su sistema de raíces es superficial y extendido (Rzedowki y Rzedowski, 1979; Rodríguez, 2002).



Figura 1. Distribución del ahuejote (*S. bonplandiana* Kunth) en México.



Figura 2. Flores de ahuejote.

En cuanto a su fenología la tasa de expansión foliar y la caída de las hojas alcanza su nivel máximo en verano, cuando las temperaturas en los niveles de radiación son los más altos. Su floración ocurre durante todo el año, predominantemente en el verano-otoño y varía dependiendo de la localidad. La fructificación la realiza durante todo el año, siendo polinizada por un amplio espectro de insectos, entre ellas abejas y escarabajos (CONABIO, 2023b).

ETNOBIOLOGÍA DE LA ESPECIE

Una de las construcciones más representativas de Xochimilco son sus chinampas, sostenidas por los ahuejotes. Como sistema productivo desde tiempos prehispánicos que ha sobrevivido por más de quinientos años y son los remanentes del sistema agro-productivo cuya existencia se ubica cerca de los 700 u 800 años de nuestra era, cerca de la antigua ciudad de Teotihuacán, que para finales del siglo XV la chinampería era la principal fuente de alimento de la gran Tenochtitlan (González *et al.*, 2016).

La zona chinampera que se despliega al sur del Valle de México sobre el lago de Xochimilco, es una zona agrícola muy peculiar, por su geología, una llanura lacustre en la que porciones de tierra están circundadas por canales hidráulicos. Este complejo fue construido por la mano humana desde hace siglos, a base de lodo, materiales vegetales y árboles ahuejotes (*S. bonplandiana*) (Rodríguez, 2002; Landázuri, 2014) (Figura 3).

Planta mexicana cuyo uso antiguo para las fiebres ha persistido; es probable que el efecto antipirético, antiséptico y analgésico se deba a los componentes derivados del ácido acetil salicílico que tienen las especies de *Salix* (Zolla *et al.*, 2009; Mesa, 2011). La madera del ahuejote tiene uso artesanal para la elaboración de bolas de boliche o de polo y artesanías como canastos. La cáscara del fruto se ha utilizado como adhesivo en la fabricación de triplay, el exudado de la corteza produce un tinte azul para teñir tejidos de algodón. La forma de recolección de la corteza se hace usando el machete, lo que afecta el cámbium vascular (Ver la descripción de este término en Palo de Brasil), pudiendo, en determinados casos emplear la madera como leña y carbón (Sistema Nacional de Información Forestal, 2023).

COMENTARIOS DE LOS AUTORES

Como se mencionó anteriormente, los ahuejotes son árboles representativos del paisaje lacustre del sureste de la Ciudad de México y son empleados principalmente en el



Figura 3. Paisaje con ahuejotes.

agrosistema denominado -chinampa-, para la protección de cultivos tanto hortícolas como florícolas. También es plantado como cortina de rompevientos y cerca viva a orillas de canales, zanjas, arroyuelos y presas (CONABIO, 2023; Mesa, 2011).

El cuidado del ahuejote es fundamental para la conservación milenaria del sistema chinampero por el soporte que le brinda a la chinampa y los beneficios ambientales que provee al tener características fitorremediadoras y ser considerada como una especie valiosa por sus aportes de retención de metales pesados y degradadoras de nutrientes, aunado a su importancia cultural y medicinal, desafortunadamente la zona de humedales donde se desarrolla tiene serios problemas fitosanitarios que afectan cada año a los ahuejotes.

LITERATURA CITADA

- Argus, G. 2020. *Salix bonplandia*. Flora of North America. Disponible en: http://floranorthamerica.org/Salix_bonplandiana (verificado 19 de noviembre 2024).
- Batis, A. I., M.I. Alcocer, M. Gual, C. Sánchez y C. Vázquez-Yanes. 1999. Árboles y Arbustos Nativos Potencialmente Valiosos para la Restauración Ecológica y la Reforestación. Instituto de Ecología, UNAM -CONABIO. México, D.F.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, (CONABIO). 2023. *Vecinos verdes*. Disponible en: <https://biodiversidad.gob.mx/cienciaciudadana/vecinos-verdes> (verificado 19 de noviembre 2024).
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, (CONABIO). 2023b. Disponible en: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/62-salic2m.pdf (verificado 05 de marzo 2023).
- Diario Oficial de la Federación. 2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4254/semarnat/semarnat.htm> (verificado 19 de noviembre 2024).
- González, P. A., E. Ensástiga, F. Chiapa y V. N. Ruz, 2016. *Las Chinampas Patrimonio Mundial de la Ciudad de México*. Universidad Autónoma Metropolitana. México.
- Landázuri, B. G. 2014. Si se pierden las chinampas, muere el alma de San Gregorio Atlapulco, Xochimilco. En Manejo integrado de la Cuenca de Xochimilco y sus Afluentes. Universidad Autónoma Metropolitana. México. Revista digital E-Bios. 103-111.
- Mesa, A. M. del C. 2011. El ahuejote en la restauración del paisaje de Xochimilco. *Bitácora Arquitectura* (18): 50-53.
- RAE. *Tesoros de los diccionarios históricos de la lengua española*. Disponible en: <https://www.rae.es/tdhle/ahuejote> (verificado 20 de agosto 2023).
- Rodríguez, G. C. 2002. Contribución al estudio de los *Salix* spp. en México, de la Universidad Autónoma de Chapingo. Disponible en: <http://files.departamento-de-productos-forest.webnode.es/200001652-3a8833b810/Rodriguez%20Garcia%20Cristina%202002.pdf> (verificado 3 de marzo 2023).
- Rzedowski J., R. y De Rzedowski, G. C. 1979. *Flora fanerogámica del Valle de México*. Compañía Editorial Continental, México.
- Sistema Nacional de Información Forestal. CONAFOR. Disponible en: <https://databosques.cnf.gob.mx/inicio/> (verificado 20 de agosto 2023).
- Vázquez, Y., A. I. Batis, M. A. I., Alcocer, S. M. I., Gual, D. M. y Sánchez, D. 1999. Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. Reporte técnico del proyecto J084. CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM.
- Villas, A. y M. Alonso. 2020. Una contribución al conocimiento de los sauces en México. *Revista Mexicana De Ciencias Forestales* 20 (77). México, ME:35-65.
- Zolla, C., A. Argueta y S. Mata. 2009. Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. Sauce. Disponible en: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/apmtm/termino.php?l=3&t=sauce> (verificado 20 de agosto 2023).