

# Del Conocimiento Ancestral a la Evidencia Científica: Potencial Medicinal de *Mimosa tenuiflora* (Tepezcohuite)

Nancy Edith Rodríguez Garza\* y Ana Laura Delgado Miranda

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas - Unidad A, Laboratorio de Inmunología y Virología, Ave. Pedro de Alba s/n, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L. México, 66455.

\*Autor para correspondencia: nancy.rodriguezgrz@uanl.edu.mx

## Resumen

*Mimosa tenuiflora*, conocida en México como tepezcohuite, es un árbol originario de Mesoamérica y Sudamérica que ha acompañado a las comunidades indígenas durante siglos. Su corteza ha sido empleada tradicionalmente para tratar heridas, quemaduras y diversos problemas de la piel. Hoy en día, numerosos estudios científicos han comenzado a validar estas aplicaciones ancestrales, confirmando propiedades cicatrizantes, antibacterianas, antifúngicas, antioxidantes, antiinflamatorias, entre otras. Gracias a estos hallazgos, el tepezcohuite se ha posicionado como un recurso natural de gran interés para la medicina. Actualmente, puede encontrarse en una amplia gama de productos comerciales, desde jabones y cremas, hasta gotas oftálmicas.

**Palabras clave:** *Mimosa tenuiflora*, tepezcohuite, planta medicinal, cicatrización de heridas, medicina tradicional.

## Abstract

*Mimosa tenuiflora*, known in Mexico as tepezcohuite, is a tree native to Mesoamerica and South America that has accompanied indigenous communities for centuries. Its bark has been traditionally used to treat wounds, burns, and various skin conditions. Today, numerous scientific studies have begun to validate these ancestral applications, confirming wound-healing, antibacterial, antifungal, antioxidant, anti-inflammatory, and other beneficial properties. As a result of these findings, tepezcohuite has become a natural resource of significant interest in medicine. At present, it can be found in a wide range of commercial products, from soaps and creams to ophthalmic drops.

**Keywords:** *Mimosa tenuiflora*, tepezcohuite, medicinal plant, wound healing, traditional medicine.

## Descripción de la planta

*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir., conocida comúnmente como tepezcohuite en México o jurema en Brasil, es un árbol perteneciente a la familia Fabaceae, que incluye a las leguminosas (Figura 1). Puede alcanzar hasta ocho metros de altura y presenta ramas con espinas rectas de varios centímetros. Produce flores blancas agrupadas en espigas delgadas y alargadas, que suelen aparecer entre noviembre y junio (Figura 2A). Sus hojas, bipinnadas, están formadas por numerosos folíolos pequeños de color verde, que le confieren un aspecto delicado y plumoso (Figura 2B). Su fruto es una vaina lineal y estrecha, característica de las leguminosas, que alberga varias semillas pequeñas en su interior (Figura 2C). La corteza, de color rojizo y textura rugosa (Figura 2D), es la parte más utilizada con fines medicinales debido a su alto contenido de taninos y otros compuestos fenólicos (Alves *et al.*, 2018; Pimentel *et al.*, 2007).

## Distribución

Se distribuye desde el sur de México, sobre todo en Oaxaca y Chiapas, hasta Centroamérica y el noreste de Brasil (Figura 3). Crece en climas cálidos y semiáridos, generalmente en suelos pobres y arenosos, formando parte de matorrales espinosos, selvas bajas caducifolias y zonas perturbadas como bordes de caminos y terrenos abandonados. Puede encontrarse desde el nivel del



Figura 1. Árbol de *Mimosa tenuiflora* (tepezcohuite). Imágen obtenida de <https://mexico.inaturalist.org/observations/175021389>

mar hasta aproximadamente 1 000 metros de altitud, lo que refleja su gran capacidad de adaptación a condiciones ambientales adversas (Cadena-Iñiguez *et al.*, 2018).

#### Usos etnomedicinales

Los pueblos mayas y otras comunidades del sur de México y Centroamérica utilizaban la corteza del tepezcohuite en forma de polvo o cataplasma para curar quemaduras, heridas, infecciones cutáneas y problemas de la piel. Asimismo, en algunas regiones de Brasil, las raíces y la corteza de esta planta se usaron tradicionalmente para preparar una bebida ritual conocida como “vinho de jurema”. Esta infusión, rica en DMT (un compuesto con efectos psicoactivos), fue empleada por comunidades indígenas y afrodescendientes en ceremonias espirituales. Durante estos rituales, se creía que

la bebida facilitaba el contacto con espíritus que ofrecían guía o sanación (Alves *et al.*, 2018).

Su uso como cicatrizante se popularizó en México durante la década de 1980, cuando se empleó para atender a las víctimas de diversos desastres, como la erupción del volcán Chichonal en Chiapas (1982), la explosión de gas en San Juan Ixhuatepec, Estado de México (1984), y el terremoto de la Ciudad de México (1985). En estos eventos, muchas personas sufrieron lesiones cutáneas, principalmente quemaduras, que en numerosos casos fueron tratadas con cataplasmas de tepezcohuite, obteniéndose resultados favorables (Alves *et al.*, 2018).

Hoy en día el tepezcohuite se utiliza tópicamente principalmente por sus propiedades regeneradoras, anti-sépticas y antiinflamatorias. La corteza, ya sea en polvo

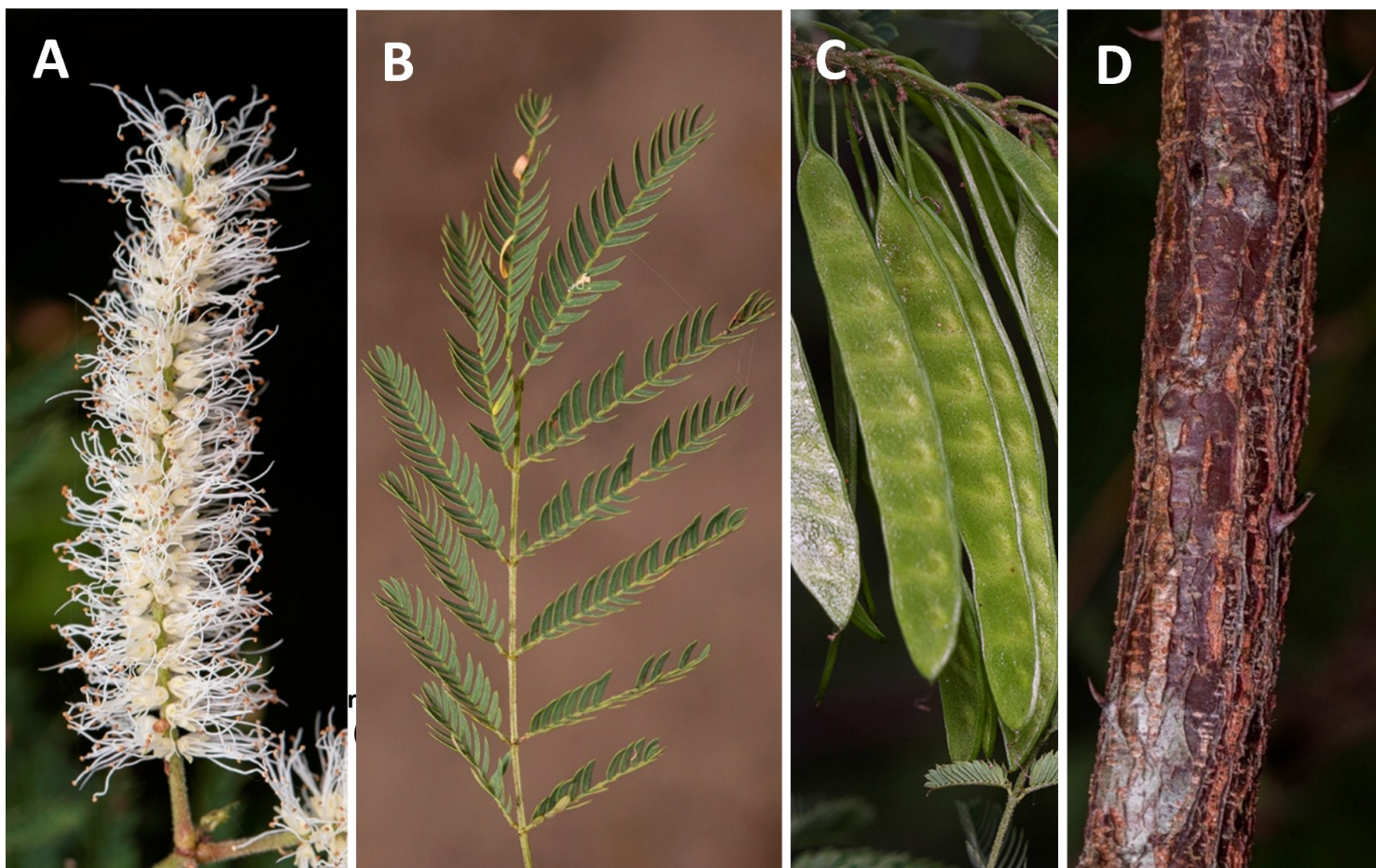


Figura 2. Partes principales de *Mimosa tenuiflora* (tepezcohuite). A) Flores, B) Hojas, C) Semillas, D) Corteza. Imágenes obtenidas de <https://mexico.inaturalist.org/observations/241775550>

o en forma de decocción, se aplica sobre la piel para tratar heridas, quemaduras leves, granos, irritaciones, llagas y otras afecciones cutáneas. Una preparación común consiste en hervir la corteza hasta que el agua se reduzca a una cuarta parte, dejando que se enfríe antes de aplicarla directamente sobre la zona afectada una vez al día. También puede tostarse un fragmento de corteza, molerse y mezclarse con agua hasta obtener una pasta que se aplica como cataplasma. Estas formas de uso ayudan a acelerar la cicatrización, prevenir infecciones y aliviar molestias como la comezón o el ardor.

### Propiedades biológicas

Diversos estudios científicos han respaldado el uso tradicional del tepezcohuite al demostrar que posee múltiples propiedades biológicas, entre ellas: cicatrizante, antimicrobiana, antiinflamatoria, antitumoral y linfoproliferativa (Tabla 1). La investigación en torno a esta

planta ha sido amplia, incluyendo la evaluación de extractos obtenidos con distintos solventes como agua, metanol, hexano y cloroformo, así como su incorporación en formulaciones innovadoras, como nanopartículas, parches de quitosano y otras matrices biocompatibles.

Estas propiedades se atribuyen a los diversos compuestos bioactivos presentes en la corteza del tepezcohuite, entre los que destacan los taninos, flavonoides y arabinogalactanos. Los taninos poseen efectos antimicrobianos que ayudan a desinfectar las heridas, evitando infecciones. Los flavonoides, por su parte, actúan como potentes antioxidantes y antiinflamatorios, contribuyendo a reducir la inflamación y el daño celular en el tejido afectado. Además, los arabinogalactanos estimulan la regeneración celular y favorecen la producción de colágeno, acelerando así el proceso natural de cicatrización y reparación de la piel (Zippel *et al.*, 2009).

### Productos con tepezcohuite

Actualmente, el tepezcohuite se ha popularizado en la industria cosmética y dermatológica, dando lugar a una amplia variedad de productos que contienen extractos de esta planta. Estos productos están diseñados para mejorar el aspecto general de la piel, ayudando a hidratarla, protegerla y mantener su elasticidad natural. Además, son muy valorados por su capacidad para atenuar cicatrices de diferentes orígenes, incluyendo las producidas por quemaduras, acné o heridas superficiales. También se emplean para aliviar irritaciones leves y afecciones cutáneas comunes, gracias a sus propiedades antiinflamatorias y regeneradoras. Entre las presentaciones más frecuentes se encuentran cremas, geles, lociones, jabones y ungüentos, entre otros (Tabla 2), que ofrecen una alternativa natural para el cuidado diario de la piel (Camargo-Ricalde, 2000).

### Seguridad

El uso tópico del tepezcohuite se considera generalmente seguro y bien tolerado. Sin embargo, no se recomienda su consumo oral debido a la falta de estudios suficientes sobre sus efectos sistémicos y posible toxicidad a largo plazo. Como con cualquier remedio natural,

es fundamental consultar a un profesional de la salud antes de utilizarlo, especialmente en casos de afecciones graves o cuando se combina con tratamientos médicos convencionales.

### Conclusiones

El caso de *Mimosa tenuiflora* es un ejemplo valioso de cómo el conocimiento tradicional ligado al aprovechamiento de una especie puede inspirar la investigación moderna. Aunque la evidencia científica respalda parte de sus propiedades, se requiere mayor investigación para establecer con claridad su eficacia y seguridad. Explorar las plantas medicinales como el tepezcohuite no solo rescata un legado cultural, sino que abre la puerta al desarrollo de nuevos tratamientos naturales para el futuro.

### Referencias

Alves A.S.A., Santos G.C., Albuquerque, U.P. (2018). *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir. In: Albuquerque, U., Patil, U., Máthé, Á. (eds) Medicinal and Aromatic Plants of South America. Medicinal and Aromatic Plants of the World, vol 5. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-024-1552-0\\_31](https://doi.org/10.1007/978-94-024-1552-0_31)

Cadena-Iñiguez P., Cruz-Morales F.D.C., Ballinas-Albores E. (2018). Tepezcohuite (*Mimosa tenuiflora* (L.) Willd.) el árbol de



Figura 3. Distribución de *Mimosa tenuiflora* (tepezcohuite) en el mundo. Imagen propia

**Tabla 1. Propiedades medicinales de *Mimosa tenuiflora* (tepezcohuite).**

Propiedad	Descripción	Referencia
Cicatrizante	Ayuda a regenerar la piel y cerrar heridas más rápido.	(E. de O. Silva <i>et al.</i> , 2024)
Antibacteriana	Inhibe el crecimiento de bacterias de importancia clínica como <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Escherichia coli</i> .	(S.A. de N.M. Silva <i>et al.</i> , 2020)
Antifúngica	Detiene el crecimiento de hongos de importancia clínica como <i>Trichophyton interdigitale</i> y <i>Candida albicans</i> .	(Ferreira & Evangelista, 2021)
Antiparasitaria	Combate parásitos de importancia clínica como <i>Trypanosoma cruzi</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> y <i>Strongyloides venezuelensis</i>	(Muelas-Serrano <i>et al.</i> , 2000; Rodríguez-Garza <i>et al.</i> , 2024)
Antiinflamatoria	Reducir la inflamación al disminuir los niveles de TNF $\alpha$ y aumentar la IL-10 e IL-1 $\beta$ (sustancias del sistema inmunológico que regulan la inflamación).	(López Villarreal <i>et al.</i> , 2022)
Antioxidante	Posee actividad antioxidante neutralizando radicales libres.	(Hernández <i>et al.</i> , 2021)
Antitumoral	Inhibe el crecimiento de algunas células cancerosas.	(Elizondo-Luévano <i>et al.</i> , 2022; Rodríguez-Garza <i>et al.</i> , 2023)
Linfoproliferativa	Hace proliferar las células mononucleares de sangre periférica.	(Rodríguez-Garza <i>et al.</i> , 2023)

la piel. Agro Productividad 7(6): 10–16. <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/560>

Camargo-Ricalde S.L. (2000). Descripción, distribución, anatomía, composición química y usos de *Mimosa tenuiflora* (Fabaceae-Mimosoideae) en México. Revista de Biología Tropical 48(4): 939–954.

Elizondo-Luévano J.H., Gómez-Flores R., Verde-Star M.J., Tamez-Guerra P., Romo-Sáenz C.I., Chávez-Montes A., Rodríguez-Garza N.E., Quintanilla-Licea R. (2022). *In Vitro* Cytotoxic Activity of Methanol Extracts of Selected Medicinal Plants Traditionally Used in Mexico against Human Hepatocellular Carcinoma. Plants 11(21): 2862. <https://doi.org/10.3390/plants11212862>

Ferreira T.L., Evangelista A.J.J. (2021). *Mimosa tenuiflora*'s antimicrobial activity on bacteria and fungi from medical importance: an integrative review. Archives of Microbiology 203 (6): 3399–3406. <https://doi.org/10.1007/s00203-021-02330-6>

Hernandez C., Cadenillas L., Maghubi A.El, Caceres I., Durrieu V., Mathieu C., Bailly J.D. (2021). *Mimosa tenuiflora* Aqueous Extract: Role of Condensed Tannins in Anti-Aflatoxin B1 Activity in *Aspergillus flavus*. Toxins 13(6): 391. <https://doi.org/10.3390/toxins13060391>

López Villarreal S.M., Elizondo Luévano J.H., Pérez Hernández R. A., Sánchez García E., Verde Star M.J., Castro Ríos R., Garza Tapia M., Rodríguez Luis O.E., Chávez Montes A. (2022). Preliminary Study of the Antimicrobial, Anticoagulant, Antioxidant,

Cytotoxic, and Anti-Inflammatory Activity of Five Selected Plants with Therapeutic Application in Dentistry. International Journal of Environmental Research and Public Health 19(13): 7927. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137927>

Muelas-Serrano S., Nogal J.J., Martínez-Díaz R.A., Escario J.A., Martínez-Fernández A.R., Gómez-Barrio A. (2000). In vitro screening of American plant extracts on *Trypanosoma cruzi* and *Trichomonas vaginalis*. Journal of Ethnopharmacology,71(1–2): 101–107. [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(99\)00185-3](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(99)00185-3)

Pimentel L.A., Correa F.R., Gardner D., Panter K.E., Dantas A.F. M., Medeiros R.M.T., Mota R.A., Araujo J.A.S. (2007). *Mimosa tenuiflora* as a Cause of Malformations in Ruminants in the Northeastern Brazilian Semiarid Rangelands. Veterinary Pathology 44(6): 928-931. <https://doi.org/10.1354/vp.44-6-928>

Rodríguez-Garza N.E., Gomez-Flores R., Quintanilla-Licea R., Elizondo-Luévano J.H., Romo-Sáenz C.I., Marín M., Sánchez-Montejo J., Muro A., Peláez R., López-Abán J. (2024). In Vitro Anthelmintic Effect of Mexican Plant Extracts and Partitions Against *Trichinella spiralis* and *Strongyloides venezuelensis*. Plants 13(24): 3484. <https://doi.org/10.3390/plants13243484>

Rodríguez-Garza N.E., Quintanilla-Licea R., Romo-Sáenz C.I., Elizondo-Luevano J.H., Tamez-Guerra P., Rodríguez-Padilla C., Gómez-Flores R. (2023). In Vitro Biological Activity and Lymphoma Cell Growth Inhibition by Selected Mexican Medicinal Plants. Life 13(4): 958. <https://doi.org/10.3390/life13040958>

**Tabla 2. Productos comerciales con *Mimosa tenuiflora* (tepezcohuite).**

Presentación	Uso principal
Aceite para masaje o piel seca	Usado como hidratante o calmante, en combinación con aceites esenciales.
Cápsulas	Problemas digestivos como gastritis, úlceras, colitis y hemorroides, además de migraña.
Champú	Fortalecer el cabello, prevenir caspa y caída capilar.
Chicles	Alivio de acidez, migraña, dolor dental e infecciones bucales.
Crema con colágeno	Hidratación y regeneración cutánea, aclarado de manchas y prevención de arrugas.
Crema humectante	Hidratación y regeneración de la piel, reducción de líneas de expresión.
Exfoliante facial o corporal	Con partículas de corteza molida para remover células muertas.
Extracto fluido	Alergias, eczemas, cicatrices y fortalecimiento capilar.
Gel corporal o facial	Para tratar quemaduras, irritaciones o como regenerador post-afeitado.
Gotas oftálmicas	Para el tratamiento de fatiga e irritación ocular
Jabón	Afecciones cutáneas como acné, manchas, arrugas y estrías.
Mascarilla facial (arcilla + tepezcohuite)	En polvo o lista para usar, destinada a limpiar y regenerar la piel.
Polvo	Tratamiento de quemaduras de segundo y tercer grado.
Pomada	Quemaduras leves, hongos, manchas y herpes.
Protector solar	Proteger la piel de los efectos visibles de la exposición solar
Sérum	Mezclado con colágeno, ácido hialurónico o vitamina E, para pieles maduras o con cicatrices.
Spray para heridas o irritaciones	Presentación líquida para fácil aplicación sobre piel lesionada.
Talco	Irritaciones, erupciones y rozaduras.
Tónico facial	Usado para piel grasa o con acné, como astringente natural.

Silva E. de O., de Souza M.L., de Souza N.A.C., de Melo D.F., da Costa L.A.G., Holanda B.F. de L.A., Nishimura R.H.V., Rolim L.A., Rolim Neto P.J. (2024). Phytopharmacological aspects of *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.: a systematic review of preclinical data. *Phytochemistry Reviews* 23(4): 1183–1203. <https://doi.org/10.1007/s11101-024-09919-x>

Silva S.A. de N.M., Barros A.B., Souza J.M.T., Moura A.F., Araújo A.R. de, Mendes M.G.A., Daboit T.C., Silva D.A. da, Araújo A.J., Marinho Filho J.D.B. (2020). Phytochemical and biological pro-spection of *Mimosa* genus plants extracts from Brazilian north-

east. *Phytochemistry Letters* 39: 173–181. <https://doi.org/10.1016/j.phytol.2020.08.010>

Zippel J., Deters A., Hensel A. (2009). Arabinogalactans from *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poiret bark as active principles for wound-healing properties: Specific enhancement of dermal fibroblast activity and minor influence on HaCaT keratinocytes. *Journal of Ethnopharmacology* 124(3): 391–396. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.05.034>