



INTERCYT. INTERCULTURALIDAD, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

MEDICINA TRADICIONAL MEXICANA, CULTURA Y TRADICIÓN, UN PASO HACIA LA ETNOFARMACOLOGÍA

* Raúl Alejandro Atriano Briano

** Beatriz Benito Cruz

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Raúl Alejandro Atriano Briano y Beatriz Benito Cruz (2021): "Medicina tradicional mexicana, cultura y tradición, un paso hacia la etnofarmacología.", Revista Intercyt. Interculturalidad, Ciencia y Tecnología, ISSN pendiente (enero 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/intercyt/intercyt-enero-2021/medicina-tradicional-mexicana>

Resumen.

La historia de la medicina tradicional mexicana es muy extensa. Se sabe que los antiguos pobladores de México tenían conocimiento de las propiedades curativas de diversas plantas. Hoy en día, a pesar de los grandes avances farmacéuticos, se sigue recurriendo a los remedios herbolarios para mitigar alguna enfermedad, principalmente en las áreas vulnerables donde los servicios de salud y medicamentos no están al alcance de todos. Sin embargo; solo algunas plantas han sido estudiadas y se tiene el conocimiento de sus principios activos, así como de sus propiedades farmacológicas, terapéuticas y efectos toxicológicos. Es en este contexto donde la etnofarmacología busca recopilar y preservar los conocimientos de las distintas plantas utilizadas en la medicina tradicional mediante la investigación con el fin de racionalizar su uso.

Palabras clave. *Medicina tradicional, medicina alternativa, etnomedicina*

TRADITIONAL MEXICAN MEDICINE, CULTURE AND TRADITION, A STEP TOWARDS ETNOFARMACOLOGY

Abstract.

The history of traditional Mexican medicine is very long. It is known that the ancient inhabitants of Mexico had knowledge about the healing properties of plants. Today, despite the great pharmaceutical advances, herbal remedies are still being used to mitigate some diseases, mainly in vulnerable areas where health services and medicines are not available to everyone. Nevertheless,

* Químico Farmacobiólogo y Maestro en Ciencias Biomédicas Básicas por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Profesor Tiempo Completo de la Universidad Intercultural de San Luis Potosí, U.A. Matlapa. raul.atriano.briano@gmail.com

** Médica Estomatóloga y Maestra en Ciencias Biomédicas Básicas por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Profesor Tiempo Completo de la Universidad Intercultural de San Luis Potosí, U.A. Matlapa. beatriz.benito@uicslp.edu.mx

only some plants have been studied and there is knowledge of their active ingredients, as well as their pharmacological, therapeutic, and toxicological effects. It is in this context where ethnopharmacology seeks to collect and preserve the knowledge of the different plants used in traditional medicine through

Key words. Traditional medicine, alternative medicine, ethnomedicine

Introducción

México es el tercer país con mayor biodiversidad en América y el quinto a nivel mundial (Esquivel García et al. 2018). Los diversos climas que están presentes en los 1.973 millones de kilómetros cuadrados, que conforman el territorio mexicano, permiten que exista una gran diversidad en flora y fauna. México es considerado un “país megadiverso” gracias a que cuenta con aproximadamente el 12% (64,878 especies) del total de las especies existentes en el mundo. De tal manera que ocupa el primer lugar en número de especies de reptiles con 864 especies, el segundo lugar en mamíferos con 519 especies, el onceavo lugar en aves con 1150 especies, y el cuarto lugar en plantas con más de 26,000 especies distintas, de las cuales el 50% son endémicas. De la totalidad de especies de plantas que pueden encontrarse en suelo mexicano, se estima que alrededor del 12.8% son plantas medicinales (CONABIO, 2014).

El uso de plantas para tratar diversos problemas de salud es una práctica común en países en vías de desarrollo. Antes de la llegada de los españoles, los antiguos pobladores de México ya conocían las propiedades medicinales de diversas plantas. Este conocimiento ha pasado de generación en generación, perdurando hasta el día de hoy, como parte de la medicina tradicional mexicana y de la cultura de este país (Bye and Linares 2015; Gómez Álvarez et al. 2005). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como Medicina Tradicional a “Todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales” (Zhang, 2018). De una manera más general podemos decir que la medicina tradicional es componente esencial del patrimonio tangible e intangible de las culturas del mundo, un acervo de información, recursos y prácticas para el desarrollo, el bienestar y un factor de identidad de numerosos pueblos del mundo (Alonso Castro et al. 2017).

En México la medicina tradicional tiene un enfoque religioso-espiritual. Por ejemplo, las “limpias” son realizadas por curanderos, personas expertas en el uso de plantas medicinales, con el fin de tratar algún mal emocional, espiritual, mental, físico y energético. El procedimiento habitual consiste en pasar alrededor del cuerpo ramos de pirul (*Schinus molle*), albahaca (*Ocimum basilicum*) y romero (*Rosmarinus officinalis*), con pequeños roces-azotes. Posteriormente esos ramos deben de quemarse en símbolo de purificación y para alejar las “malas energías” (Apararicio Mena 2009). De la

misma manera, malestares físicos también pueden ser tratados mediante uso de distintas plantas con propiedades curativas. Tal es el caso del zapote blanco (*Casimiroa edulis*, *Rutaceae*), que se emplea para el tratamiento de la hipertensión arterial o como regulador del sueño (Jiménez Cabrera et al. 2015). Es importante señalar aquellas plantas con diversas propiedades que pueden ser utilizadas en distintas situaciones, como es el caso del toloache (*Datura innoxia* Miller, *Solanaceae*), el cual se emplea en el tratamiento de padecimientos reumáticos o golpes contusos. Por otro lado, el conocimiento popular indica que una mezcla de pequeñas dosis ya sea en bebidas o alimentos, puede lograr el dominio o el amor de la pareja deseada. Este resultado puede ser atribuido a las propiedades tóxicas de la planta, la cual en dosis altas puede provocar trastornos mentales debido al gran contenido de alcaloides (Manrique Ríos, Cruz Cruz, and Villegas Gómez 2018).

El uso de plantas medicinales, en la medicina tradicional, se basa en la presencia de los principios activos, los cuales son componentes químicos que tienen actividad terapéutica y están presentes en el material vegetal o un derivado de éste, cuyo ingrediente puede ser obtenido de partes aéreas o subterráneas de una planta o mediante extractos y tinturas, así como en jugos, resinas, aceites grasos y aceites esenciales (Alonso Castro et al. 2017; Manrique Ríos, Cruz Cruz y Villegas Gómez 2018).

Si bien, en México se han reportado aproximadamente 3000 plantas medicinales, solo un pequeño grupo de estas plantas ha sido estudiado para conocer sus propiedades fitoquímicas, farmacológicas, toxicológicas, así como su farmacocinética (Alonso Castro et al. 2017). La etnofarmacología busca documentar y preservar la riqueza biológica empleada en la medicina tradicional además de desarrollar sistemas sustentables de producción y uso de plantas con potencial farmacológico para el tratamiento de diversas enfermedades (López Villafranco et al. 2017).

El objetivo de este artículo fue realizar una búsqueda bibliográfica de la historia de la medicina tradicional mexicana, así como las perspectivas generales de la etnofarmacología en nuestro país.

El uso de plantas medicinales en México a través de la historia

La historia del uso de las plantas medicinales data de fechas antes de la conquista de los españoles. Los antiguos pobladores de México eran expertos en el tratamiento de las enfermedades mediante remedios herbolarios. La medicina practicada antes de la llegada de europeos está referenciada en numerosos documentos históricos, tales como códices y libros sagrados. También se tiene registro de esta práctica a través de esculturas, pinturas, murales, sin olvidar las ricas tradiciones orales milenarias que demuestran la importancia de la herbolaria (Madaleno 2007).

El primer libro del que se tiene registro acerca de las plantas curativas utilizadas en el nuevo continente por los pueblos indígenas es el escrito *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* (Tratado sobre hierbas medicinales indias), publicado en 1522. En este libro, conocido también como “Códice de la Cruz Badiano”, está plasmado el conocimiento de 227 plantas medicinales que el médico azteca Martín de la Cruz transmitió a Juan Badiano (médico mestizo) para la traducción al latín. Es

probable que la obra se haya realizado en el Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco, lugar en el que se educaban los hijos de los indígenas de mayor linaje bajo el modelo indígena de la medicina. Gracias a esta obra podemos conocer las principales enfermedades que padecían los indios mesoamericanos, tales como: fiebres (calenturas), tuberculosis pulmonar, diarreas, parasitosis intestinal, hemorroides, reumatismo, enfermedades óseas y articulares (artritis y gota), infecciones de vías respiratorias, hepatitis, sordera, además de problemas en la piel (sarna, forúnculos) y enfermedades de los ojos (glaucoma, conjuntivitis y cataratas). Los motivos por los cuales se realizó dicho texto fueron político-económicos, debido a que fue un regalo para el Rey Felipe II, con el fin de impresionarlo y poder abrir un mercado de plantas medicinales a Europa (Bye and Linares 2015; Madaleno 2007; Schifter Aceves 2014).

Por su parte el fraile franciscano Bernardino de Sahagún realizó durante 50 años estudios sobre la botánica en la Nueva España y publicó el libro titulado "*Historia general de las cosas de Nueva España*", o Códice Florentino. El trabajo fue enviado a España entre los años 1577 y 1580, incluía datos de la biodiversidad de la región, además de describir las propiedades de mamíferos, aves, peces, árboles, hierbas, flores, metales, piedras y el uso de 382 plantas del centro de México (Bye and Linares 2015).

Durante todo el periodo virreinal, se recopilaron varias crónicas de remedios herbolarios utilizados por personas indígenas y mestizos. El "*Florilegio Medicinal de todas las enfermedades sacado de varios y clásicos autores para bien de los pobres y de los que tienen falta de médicos*" es el más importante documento debido a que detalla las plantas medicinales utilizadas en la Nueva España. Fue publicado en 1712 por Juan de Esteyneffer, un jesuita alemán quien dedicó gran parte de su vida a ser misionero en hospitales y recopiló varios tratamientos para enfermedades, incluyendo formulaciones basadas en más de trescientas plantas diferentes y sus derivados (Schifter Aceves 2010).

Posteriormente, en el año de 1788 inició la *Real Expedición Botánica de la Nueva España*. Los resultados obtenidos de las plantas medicinales fueron reportados en la revista Anales de Historia Natural de Madrid. Uno de los grandes beneficios que se obtuvo de la expedición fue que se estableció la impartición de la cátedra de botánica por el farmacéutico español Vicente Cervantes, quien elaboró el libro titulado "*Ensayo a la materia Médica vegetal de México*", donde describe 293 plantas. Después de un tiempo, Antonio de la Cal y Bracho, alumno de Cervantes, publicó en 1832 el "*Ensayo para la materia médica mexicana*" y describe productos provenientes de los tres reinos de la naturaleza dando prioridad al conocimiento generado por la tradición botánica de origen indígena (Bye and Linares 2015; Schifter Aceves 2010, 2014).

Pocos fueron los avances a la medicina tradicional en los años posteriores a la lucha de independencia de México, fue hasta que en 1846 se publicó la Farmacopea Mexicana, la segunda en publicarse en el continente americano. Dicho libro es un compendio de diversas descripciones de diferentes especies vegetales, así como la terapéutica que se obtiene a través de ellas (Schifter Aceves 2014).

Años después, en 1888 se fundó el Instituto Médico Nacional (IMN) con el objetivo de investigar las plantas medicinales locales, así como su posible aplicación y comercialización. Otra de las funciones de la que estaba encargado el IMN era coadyuvar en la creación de una terapéutica nacional, es decir, una terapéutica (farmacológica) con base en las plantas medicinales mexicanas. Los resultados se pueden observar en varias ediciones de la “Nueva Farmacopea Mexicana” y en el libro “Plantas Medicinales de México” publicado en 1933 (Bye and Linares 2015; FHEUM, 2001, 2013).

Con el auge de la industria farmacéutica, a partir de la década de los 30's, se popularizó el uso y producción de medicamentos con patente, de tal manera que se abandonó el tema de las plantas medicinales y sus extractos vegetales como objeto de estudio y recurso curativo. Fue hasta el año 2000 que este hecho cambió cuando se publicó la *Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos* (Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, 2001) donde se retoma la esencia de las plantas medicinales y se recogen las monográficas de 76 plantas. En el 2013 se publica su segunda edición donde se detallan las monográficas de 27 plantas nativas (FHEUM, 2001, 2013).

Se siguen realizando grandes esfuerzos en el campo de la medicina tradicional mexicana. Ejemplo de ello es el que realiza el Instituto Nacional Indigenista, que ha recolectado la información botánica, fitoquímica y farmacológica de 1000 plantas medicinales en el libro “Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana”. Por su parte, la Universidad Nacional Autónoma de México trabaja en la elaboración de una versión digital de la misma, además de tener el servicio online de la Base de Datos Etnobotánicos de Plantas Mexicanas. Así mismo, la Unidad de Informática del Instituto de Química a través del Departamento de Productos Naturales, ha generado un número importante de publicaciones tanto nacionales como internacionales, sobre actividad biológica de un importante número de productos naturales y biodiversidad química (UNIQUM <http://uniquim.iqumica.unam.mx>).

El mercadeo, una práctica que conserva y fomenta el uso de plantas medicinales.

El comercio de las plantas no es nada nuevo. Se sabe que los emperadores aztecas construyeron una red de mercado extensa, donde los pueblos sometidos llevaban sus productos al valle de México. De esta manera, el mercado de Tlatelolco, ubicado al suroeste del templo mayor de Tenochtitlán, se convirtió en el lugar más grande e importante en donde los comerciantes se congregaron diariamente para intercambiar, mediante el trueque de oro, cobre y cacao, productos tales como piedras preciosas, ropa, pieles, objetos de cerámica, muebles, animales, maíz y diversas plantas recolectadas en distintos puntos. Desde entonces, los mercados juegan un papel muy importante en la trasmisión del conocimiento relacionado a las plantas y en el cuidado de la salud de las personas (García de Alba Verduzco et al. 2017; Manzanero Medina et al. 2009; Martínez Moreno et al. 2016).

Hoy en día persiste la costumbre del comercio de plantas medicinales en todo el territorio mexicano, tanto en áreas urbanas y rurales. En la Ciudad de México destaca el Mercado de Hierbas Medicinales “Sonora”, donde el comercio de las plantas medicinales es el sustento de varias familias.

Dentro del mercado se encuentran dos tipos de vendedores: el informal y aquel que ha pagado una renta para comercializar su producto. Los comerciantes informales, que en su mayoría son mujeres, recolectan las plantas de manera silvestre, y en ocasiones también las cultivan para llevarlas al mercado y venderlas. Desafortunadamente, el recolector local de hierbas recibe aproximadamente el 7% de las ganancias del precio ofrecido al consumidor, y cada año debe buscar las plantas a mayores distancias de su hogar. Sólo se les permite vender hierbas frescas en las puertas o en los alrededores del mercado hasta las diez de la mañana, debido a que deben ceder el espacio a otros comerciantes informales. Por su parte, aquellos comerciantes que pagan una renta tienen un lugar establecido sin algún horario que les obligue a retirarse del lugar, su venta se especializa en los productos secos y preparados para té, aunque también es posible encontrar aquel establecimiento que ofrece productos frescos (Bye and Linares 2015; Madaleno 2007)

Es en el mercado donde existe, en mayor o menor medida, un intercambio de conocimientos. Este intercambio se da entre la persona enferma, quien acude al lugar en busca de algún remedio para aliviar su malestar, y el mercader quien comparte experiencias previas y a su vez le recomienda el uso de distintas plantas o algunos de sus derivados. Estos saberes, que en general son adquiridos de manera empírica, seguirán siendo parte de nuestra cultura y es importante fomentar su preservación.

Plantas medicinales utilizadas en México

Según datos de la OMS, el 80 % de la población a nivel mundial utiliza alguna planta para tratar ciertos padecimientos de salud. En México, según datos del INEGI, en el 2012 aproximadamente el 52.6% de la población mexicana contaba con un seguro médico. El resto de la población, muy probablemente, buscaba una alternativa en la medicina tradicional mexicana prescrita por hueseros, sobadores, graniceros (predicen e interpretan fenómenos climáticos), curanderos, limpiadores y parteras (Alonso Castro et al. 2017; García de Alba Verduzco et al. 2017; Waldstein 2006).

Según datos mostrados en el 2018 por la Secretaría de Salud de Los Estados Unidos Mexicanos, las principales afecciones que padece la población mexicana son Infecciones respiratorias agudas, infecciones intestinales, infecciones en vías urinarias, enfermedad periodontal, conjuntivitis, obesidad, hipertensión y diabetes mellitus tipo II. Estos datos no siempre son reflejo de áreas vulnerables específicas, dado que las personas que viven en zonas rurales se desarrollan en otro contexto. Un estudio realizado por el IMSS en diversas zonas indígenas del país, ofrece un perfil de la morbilidad indígena a partir del uso de plantas medicinales; estas se utilizaron en 38% de los casos contra trastornos digestivos; en 13.6% contra padecimientos de tipo respiratorio; en 13.5% para curar lesiones de la piel, infecciones cutáneas, traumatismos, dolor muscular o reumático y picaduras de animal; en 13% para el tratamiento de fiebre, dolor de cabeza y articulaciones en general, y en 5% para tratar síntomas relacionados con el aparato reproductor femenino (Jiménez Silva 2017)

La dificultad al acceso del servicio de salud obliga a la población de zonas rurales a buscar alternativas en la medicina tradicional mexicana para tratar malestares físicos, emocionales o espirituales (Tabla 1.). Por ejemplo, para aliviar males relacionados con la creencia popular de “los embrujos” recomiendan una limpia energética.

En los casos donde una persona tiene algún malestar relacionado con el sistema digestivo es común recomendar comer ajo (*Allium sativum*) para curarse de las infecciones intestinales y parásitos, papaya (*Carica papaya*) en caso de padecer estreñimiento o tomar un té hecho con un manojo de hojas de cola de caballo (*Equisetum robustum*) para aliviar la inflamación estomacal o empacho (Urióstegui Flores 2015).

Tabla 1. Principales enfermedades de la Medicina Tradicional Mexicana

Creencia cultural	Descripción
Aire (aire de animales de muerto, de basura, de agua, golpe de, azote de)	Se atribuye a la acción de una entidad nociva exterior no siempre física (aire), que penetra o se adhiere a una parte del cuerpo. En la mayoría de los casos se refiere a trastornos cutáneos, respiratorios o musculoesqueléticos.
Daño (brujería, mal puesto, maldad, hechizo, posesión)	Radica en las creencias culturales sobre la brujería manifiesta en la voluntad de producir molestias, enfermar, lesionar, dañar a una persona víctima de procedimientos que pueden ser naturales o sobrenaturales.
Digestivo	
Mal de ojo	Afecta principalmente a los niños menores de tres años; lo causa una persona de mirada fuerte. Causa probable: gastroenteritis probablemente infecciosa.
Empacho seco (pegado, ligero, fuerte trazo de empacho).	
Susto, espanto de tierra, susto de animales, de agua, un espanto negro, rojo, mal de espanto.	Trastorno generalmente de la infancia: pérdida de apetito, indigestión, flatulencia, tenesmo, dolor abdominal y estreñimiento.
Caída de mollera (Mollera sofocada, caída, mal de mollera, salida de mollera).	Signo característico de una severa deshidratación en menores de un año, hundimiento de la fontanela, usualmente acompañado de diarrea, fiebre o vómito, en cuyo caso es una manifestación de gastroenteritis probablemente infecciosa.
Respiratoria	
Anginas	Amigdalitis en la medicina moderna.
Latido	Percepción de alteraciones en el ritmo o la intensidad del flujo sanguíneo sobre la red vascular (sistema de palpitaciones).
Músculo – esquelético	

Torceduras	En la mayoría de los casos son luxaciones, esguinces y otros traumatismos en extremidades producto de accidentes.
Nervioso	
Alferecía	Término del español coloquial para denominar la convulsión, generalmente de niños, independientemente de su origen.

Adaptado de Jiménez Silva 2017

Según datos de la Secretaría de Salud, durante el 2017, las infecciones respiratorias agudas fueron la causa número uno de morbilidad. En caso de enfermedades del sistema respiratorio se recomienda consumir frutos ricos en vitamina C, tales como la guayaba y el jugo de naranja antes y durante la temporada invernal. El consumo de té de ramas, hojas, flores y frutos de gordolobo (*Pseudognaphalium canescens*), eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*), bugambilia (*Bougainvillea glabra*) y huaje cirial (*Crescentia alata*) es muy utilizado el para aliviar principalmente tos, congestión, sinusitis, gripe e infecciones en la garganta. Los ungüentos de eucalipto son utilizados para aliviar los malestares causados por el asma y tos (Jiménez Cabrera et al. 2015; Juárez Pérez and Cabrera Luna 2019).

Las enfermedades dermatológicas son la cuarta causa de enfermedad no fatal en todo el mundo, sin embargo; impactan de una manera psicológica, principalmente en adolescentes, lo que conlleva a un desgaste de la calidad de vida del paciente. La planta *Heterotheca inuloides* mejor conocida como árnica es ampliamente utilizada en México para tratar afecciones dermatológicas, el extracto alcohólico de esta planta es usado en la preparación de ungüentos, así mismo las infusiones de sus hojas y flores se utilizan en baños de vapor llamados “temazcal”. Por su parte la infusión o decocción de flores y hojas del muicle (*Justicia spicigera*) son utilizadas para disminuir la inflamación de la piel, en caso de comezón, manchas, picaduras de insectos y en varices (Durant Archibold, Santana, and Gupta 2018; Esquivel García et al. 2018).

Las mujeres son quienes tienden a tener un mayor consumo de remedios herbolarios debido a que comúnmente son ellas las encargadas de sembrar y recolectar las plantas, conocen las diversas propiedades de las plantas y no es raro el uso de remedios herbolarios para tratar enfermedades del aparato reproductor femenino. Las plantas cinco negritos (*Lantana camara*), hierba de san Juan (*Verbena carolina*), orégano (*Lippia graveolens*), hierba maestra (*Lippia alba*), hierva dulce grande (*Lippia myriocephala*) y palo tostado (*Petrea volubilis*) son empleadas en patologías del aparato reproductor femenino, entre ellas, desorden en los ciclos menstruales, enfermedades vaginales y las concernientes al parto, comúnmente son preparadas en forma de infusiones para aliviar el dolor menstrual, hemorragias, acelerar el parto o como anticonceptivo. Curiosamente las mezclas utilizadas como té para regular el ciclo menstrual siempre contienen partes de plantas de color rojo. En caso de que el útero se encuentre inflamado o dislocado, se considera apropiado tomar un baño de cadera en una decocción de cortezas astringentes. Por otra parte, se recomienda que después del parto la mujer tome un baño de cadera caliente para calmar la inflamación (Alonso Castro et al. 2017).

Así mismo, es importante destacar que dentro de la medicina tradicional hay plantas que no son de origen mexicano, pero son de uso popular, que con la llegada de los españoles y con el paso del tiempo se incorporaron, a tal punto que casi se consideran endémicas de este país. Tal es el caso de la manzanilla (*Matricaria chamomilla*), la yerbabuena (*Melissa officinalis*), la menta (*Mentha spp.*), el romero (*Rosmarinus officinallis*), el llantén (*Plantago major*) y la ruda (*Ruta graveolens*) (Madaleno 2007; Manzanero Medina et al. 2009; Sotero García et al. 2016).

Resulta interesante recalcar que una planta puede presentar diversas actividades terapéuticas por lo cual puede ser recomendada para aliviar diversas patologías. En el anexo 1 se muestra un compilado de diversas plantas mexicanas utilizadas en la medicina tradicional (Esquivel García et al. 2018; Jiménez Silva 2017; Villarreal Ibarra et al. 2015).

Dentro de la comunidad científica, para que una planta sea reconocida como posible tratamiento debe de presentar ciertos parámetros. Uno de ellos es el nivel de uso significativo TRAMIL (UST) el cual permite verificar su aceptación cultural mediante el número de veces en que los usos medicinales de dicha planta son citados. Una frecuencia superior o igual al 20%, por las personas que usan plantas como primer recurso para un determinado problema de salud, puede considerarse que tienen aceptación cultural y, por lo tanto, merecen su evaluación y validación científica. El UST, se calcula dividiendo el número de menciones para el uso principal para cada especie (s), entre el número de informantes encuestados (n_{is}) por cien (Alonso Castro et al. 2017; López Villafranco et al. 2017)

$$UST = \frac{s}{n_{is}} \times 100$$

La consistencia de los informes de uso dentro de una categoría de patología se puede evaluar numéricamente mediante el Factor de Consenso Informante (FIC por sus siglas en inglés Factor of Informant Consensus), el cual estima el nivel de acuerdo entre los entrevistados sobre qué plantas usar para cada categoría de patología. Se calcula mediante la fórmula

$$F_{ic} = \frac{(n_{ur} - n_t)}{(n_{ur} - 1)}$$

Donde n_{ur} es el número de usos reportados de la planta en cada categoría y n_t es el número de taxones o especies de plantas que se utilizan en cada categoría. El resultado de este factor varía de 0 a 1, donde un valor cercano a 1 indica un criterio de selección bien definido en la comunidad y si esa información se intercambia entre informantes, mientras que un valor bajo indica que las especies de plantas se eligen al azar, o que los informantes no intercambian información sobre su uso (Alonso Castro et al. 2017; Esquivel García et al. 2018).

La etnofarmacología como puente entre la medicina tradicional y la búsqueda de nuevos fármacos

La etnofarmacología es una ciencia que surgió en la década de los 70's, nace de la observación y sus principales funciones son identificar, describir e investigar a través de experimentos, los efectos de las drogas utilizadas en la medicina tradicional (Leonti et al. 2002).

La industria farmacéutica tiene su base en los principios activos obtenidos de las plantas. Gran parte de los fármacos que podemos adquirir en una farmacia provienen de las plantas. Sin embargo, aún falta mucho por estudiar, debido a que solo el 5.2% de las especies de plantas utilizadas a nivel mundial cuenta con datos etnofarmacológicos (Leonti et al. 2016; Madaleno 2007). En este contexto, la etnofarmacología, es el punto de apoyo en los procesos de investigación para la elaboración de nuevos fármacos, dado que busca sustentar los estudios de las propiedades que se le atribuyen a las plantas medicinales utilizadas de manera tradicional para aliviar algún malestar.

Por otra parte, a pesar de que el uso de las plantas medicinales en zonas rurales es mayor, en comparación a la zona urbana, cabe mencionar que la tradición de pasar el conocimiento a nuevas generaciones es cada vez menor. Por lo tanto, es crucial rescatar este conocimiento para evitar la pérdida de tradiciones etnomédicas, que es un valioso patrimonio científico y cultural para las generaciones futuras (Esquivel García et al. 2018). Uno de los retos actuales de la etnofarmacología es documentar y preservar la riqueza biológica empleada en la medicina tradicional y desarrollar sistemas sustentables de producción y uso de plantas con potencial farmacológico para el tratamiento de diversas enfermedades (Villarreal Ibarra et al. 2015).

En este marco, la OMS en colaboración con expertos propone estrategias sobre la medicina tradicional de 2014 a 2023. Estas estrategias tienen la finalidad de aprovechar, los conocimientos de la medicina tradicional, en la salud, en la atención centrada en el bienestar integral de la persona, así como en la cobertura universal en salud. Además de promover una utilización segura y eficaz de las medicinas tradicionales, mediante una reglamentación, investigación e integración de sus productos, prácticas y profesionales en los sistemas de salud (Jiménez Silva 2017)

En México se han desarrollado proyectos que incluyen a la medicina tradicional. Tal es el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con el programa de solidaridad social IMSS COPLAMAR (actualmente IMSS Bienestar), el cual, reflexivo de la trascendencia de la medicina tradicional, diseñó una unidad de investigación biomédica en medicina tradicional y herbolaria. Esta unidad de investigación tiene la finalidad de buscar, diseñar y poner en práctica programas de investigación y desarrollo, para promover una colaboración entre la medicina institucional y la medicina tradicional (Bye and Linares 2015; Jiménez Cabrera et al. 2015).

Salud intercultural.

A partir de la década de los cuarenta, el gobierno de México ha buscado disminuir la brecha de desventaja de los pueblos originarios. Por tal motivo opta por la conformación de asociaciones de

terapeutas indígenas; el reconocimiento jurídico a sus actividades curativas; la incorporación en hospitales ubicados en territorios indígenas; la emergencia de oficinas federales y estatales para apoyar la medicina tradicional y alternativas-complementarias, la capacitación de los trabajadores de la salud para adquirir competencias en el terreno intercultural; la enseñanza de la antropología médica y la interculturalidad en escuelas universitarias y centros de enseñanza superior (Menéndez 2016; Navarro Campos, Peña Sánchez, and Paulo Maya 2017).

De tal manera que en 2003 surgió en el Estado de México la primera Universidad Intercultural. Su licenciatura en Salud Intercultural busca formar profesionistas con un sentido ético, capaz de resolver problemas de salud con las adecuaciones culturales de la región. Se basa en diferentes métodos, entre los que se encuentran las prácticas de salud tradicional o ancestral mesoamericanas (herbolaria, masajes curativos, baños termales, temascal) y prácticas de salud alternativa o complementaria popularizadas en grandes sectores de la población (Schmelkes 2008).

En el estado de San Luis Potosí, en el año 2011, inició la Universidad Intercultural de San Luis Potosí, que cuenta con la Licenciatura en Enfermería con enfoque intercultural, que respeta, fundamenta y promueve el conocimiento de la medicina tradicional regional. Es importante mencionar que a nivel nacional existen otras Universidades Interculturales que se suman a este objetivo.

En Cuetzalan (Puebla), se reestructuró un centro hospitalario para brindar atención con un enfoque occidental y tradicional en donde, además de la atención biomédica, se ofrecía el servicio de diversos terapeutas indígenas pertenecientes a la organización de médicos indígenas de la Sierra Norte de Puebla. En Querétaro, el Programa de Interculturalidad y Medicina Tradicional a pesar de las limitaciones ideológicas y presupuestarias, realizó capacitaciones al personal de salud y en 2013 establece en Amealco un centro de salud con hospitalización que añade un área de medicina tradicional que brinda consulta curanderil (curandero, huesero, hierbero y partera), temazcal, atención de parto y farmacia herbolaria (Menéndez 2016; Navarro Campos, Peña Sánchez, and Paulo Maya 2017).

Es evidente que se han sumado esfuerzos para fomentar la medicina tradicional mexicana, incluyendo el uso de diversas plantas medicinales. Será importante continuar fortaleciendo esta área de la medicina a partir de la etnofarmacología, con el fin de fundamentar los conocimientos en beneficio de nuestra sociedad.

Conclusiones

Dentro de la cultura mexicana el uso de remedios herbolarios, principalmente en zonas rurales, ha perdurado por años. Sin embargo; hoy en día los jóvenes indígenas no se encuentran interesados en conocer y conservar estos conocimientos. Es de vital importancia conservar la medicina tradicional mexicana como parte de nuestra cultura, concientizar a las nuevas generaciones al respecto, y fortalecer la investigación científica etnofarmacológica. Esta última preservará el conocimiento ancestral, proporcionando alternativas encaminadas a la prevención y el tratamiento de

enfermedades, basándose en datos científicos, y será un punto de partida para investigaciones que permitan la elaboración de nuevos fármacos.

La riqueza biológica con la que cuenta México es prometedora y debe de ser aprovechada, son pocos los registros que se tienen de los principios activos responsables de la actividad terapéutica de las plantas, por lo que es preciso realizar futuros análisis etnobotánicos, fitoquímicos, farmacológicos y toxicológicos a fin de estudiar las propiedades farmacológicas y preservar el conocimiento de plantas medicinales utilizadas en la medicina tradicional mexicana.

Bibliografía

- Alonso Castro, Ángel Josabad et al. 2017. "Use of Medicinal Plants by Health Professionals in Mexico." *Journal of Ethnopharmacology* 198(October 2016): 81–86.
- Aparicio Mena, Alfonso J. 2009. "The "limpia" in Mesoamerican Ethnomedicines." *Gazeta de Antropología* 25(1): 1–13.
- Bye, Robert, and Edelmira Linares. 2015. "Perspectives on Ethnopharmacology in Mexico." In *Ethnopharmacology*, eds. Michael Heinrich and Anna K. Jager. John Wiley & Sons, Ltd., 393–404.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), 2006. *Capital natural y bienestar social*.
- Durant Archibold, Armando A, Ana I Santana, and Mahabir P Gupta. 2018. "Etnomedical Uses and Pharmacological Activities of Most Prevalent Species of Genus Piper in Panama: A Review." *Journal of Ethnopharmacology*. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2018.02.008>.
- Esquivel García, Roberto, Emmanuel Pérez Calix, Alejandra Ochoa Zarzosa, and Martha Estrella García Pérez. 2018. "Ethnomedicinal Plants Used for the Treatment of Dermatological Affections on the Purépecha Plateau, Michoacan, Mexico." *Acta Botánica Mexicana* (Octubre): 95–132.
- Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos (FHEUM), 2001. Secretaría de Salud, México, D.F., p. 177.
- Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos (FHEUM), 2013. Secretaría de Salud, México, D.F., 2th edición. p. 371.
- García de Alba Verduzco, Javier E. et al. 2017. "Comercio de Plantas Medicinales En Mercados Municipales de Guadalajara." *e.Cuba* 4(8): 45–54.
- Gómez Álvarez, Graciela, Sabel René Reyes Gómez, Carlos Teutli Solano, and Raúl Valadez Azúa. 2005. "La Medicina Tradicional Prehispánica, Vertebrados Terrestres y Productos Medicinales de Tres Mercados Del Valle de México." *Etnobiología*: 86–98.

- Jiménez Cabrera, Pascal Alexander et al. 2015. "Los Saberes En Medicina Tradicional y Su Contribución Al Desarrollo Rural: Estudio de Caso Región Totonaca, Veracruz." *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 6(8): 1791–1805.
- Jiménez Silva, Ángel Alan. 2017. "Medicina Tradicional." *Boletín CONAMED-OPS*: 31–34.
- Juárez Pérez, J.C., and J.A. Cabrera Luna. 2019. "Plantas Para Afecciones Respiratorias Comercializadas En Tres Mercados de La Ciudad de Santiago de Querétaro." *Polibotánica* 47(Enero): 167–78.
- Leonti, Marco et al. 2016. "Reverse Ethnopharmacology and Drug Discovery." *Journal of Ethnopharmacology*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2016.12.044>.
- Leonti, Marco, Heike Vibrans, Otto Sticher, and Michael Heinrich. 2002. "Ethnopharmacology of the Popoluca, Mexico: An Evaluation Ethnopharmacology of the Popoluca." *Journal of pharmacy and pharmacology* 53: 1652–69.
- López Villafranco, M.E, A. Aguilar Contreras, S. Aguilar Rodríguez, and S. Xolalpa Molina. 2017. "Las Verbenaceae Empleadas Como Recurso Herbolario En México: Una Revisión Etnobotánica-Médica." *Polibotánica* 44(Julio): 195–216.
- Madaleno, Isabel María. 2007. "Etno-Farmacología En Iberoamérica. Una Alternativa a La Globalización de Las Prácticas de Cura." *Cuadernos Geográficos* 41(2): 61–95.
- Manrique Ríos, Antonio de Jesús, David Cruz Cruz, and Clarisa Villegas Gómez. 2018. "Un Viaje Por México a Través Del Tiempo: Desde La Medicina Tradicional Mexicana Hasta La Química de Productos Naturales." *Naturaleza y Tecnología* 2(Agosto): 3–17.
- Manzanero Medina, Gladys Isabel, Alejandro Flores Martínez, Estela Sandoval Zapotitla, and Robert Bye Boettler. 2009. "Etnobotánica de Siete Raíces Medicinales En El Mercado de Sonora de La Ciudad de México." *Polibotánica* 27(Abril): 191–228.
- Martínez Moreno, David et al. 2016. "Plantas Medicinales de Los Mercados de Izúcar de Matamoros y Acatlán de Osorio, Puebla." *Polibotánica* 41(Enero): 153–78.
- Menéndez, Eduardo Luiz. 2016. "Salud Intercultural: Propuestas, Acciones y Fracasos." *Ciencia & Saúde Colectiva* 21(1): 109–18.
- Navarro Campos, Roberto; Edith Yesenia; Peña Sánchez, and Alfredo Paulo Maya. 2017. "Aproximación Crítica a Las Políticas Públicas En Salud Indígena, Medicina Tradicional e Interculturalidad En México (1990-2016)." *Salud colectiva* 13(3): 443–55.
- Schifter Aceves, Liliana. 2010. "La Farmacopea Mexicana. Guardiana de Un Patrimonio Nacional Viviente." *Casa del tiempo* 29: 63–67.
- Schifter Aceves, Liliana. 2014. "Las Farmacopeas Mexicanas En La Construcción de La Identidad Nacional." *Rev Mex Ciec Farm* 45(2): 43–54.

- Schmelkes, Sylvia. 2008. "Creación y Desarrollo Inicial de Las Universidades Interculturales En México: Problemas, Oportunidades y Retos." In *Diversidad Cultural e Interculturalidad En Educación Superior. Experiencias En América Latina*, 329–38.
- Sotero García, Alma, Yaqueline Antonia Gheno Heredia, Ángel Roberto Martínez Campos, and Tizbe T. Arteaga Reyes. 2016. "Plantas Medicinales Usadas Para Las Afecciones Respiratorias En Loma Alta, Nevado de Toluca, México." *Acta Botanica Mexicana* 114: 51–68.
- Urióstegui Flores, Adrián. 2015. "Hierbas Medicinales Utilizadas En La Atención de Enfermedades Del Sistema Digestivo En La Ciudad de Taxco, Guerrero, México." *Rev. Salud Pública*. 17(1): 85–96.
- Villarreal Ibarra, Edelia Claudia et al. 2015. "Evaluación Etnofarmacológica de Plantas Con Propiedades Hipoglucémicas Usadas En La Medicina Tradicional Del Sureste de México." *Caribe Plant Med Aromat* 14(2): 99–112.
- Waldstein, Anna. 2006. "Mexican Migrant Ethnopharmacology: Pharmacopoeia, Classification of Medicines and Explanations of Efficacy." *Journal of Ethnopharmacology* 108: 299–310.
- Zhang, X. 2018. Organización Mundial de la Salud, OMS. *Medicina Tradicional*, Ginebra.

Anexo 1. Plantas nativas de México utilizadas en la medicina tradicional

Nombre coloquial	Nombre científico	Uso / propiedad
Albahacar	<i>Ocimum basilicum</i> L.	La infusión de la parte aérea se usa para lavar la piel. Las hojas se aplastan para su aplicación en el área afectada.
Aceitilla	<i>Bidens pilosa</i> L.	La infusión y decocción de las partes aéreas se utilizan para lavar el área de la piel afectada.
Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Frutos con actividad alergénica y antifúngica. Aceite de efecto antimicrobiano. Actividad antibacteriana, antiviral y antifúngica en frutos y hojas. Las infusiones de hojas secas son utilizadas en caso de hipertensión y como diurético.
Ahuehuate	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	La corteza y hojas son usadas en infecciones de la piel (uso externo)
Anís de grano	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Cicatrizante, las partes aéreas se aplastan y se aplica en el sitio de la lesión.
Àrnica	<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Dolor reumático, antiinflamatoria. El extracto alcohólico es usado en la preparación de ungüentos. Las infusiones de la planta se utilizan en un baño de vapor (temazcal).
Àrnica blanca	<i>Erigeron delphinifolius</i> Willd.	Astringente y cicatrizante.
Axihuitl	<i>Eupatorium aschembornianum</i> Sch.	Artritis. Se usa en fricciones de las hojas maceradas en alcohol.
Ballentilla	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Paludismo. Es antidiarreica y antiséptica, también se usa para limpiar y cicatrizar heridas.
Bretónica	<i>Lepechinia caulescens</i> (Ort.) Epling.	Asma y tos. Se emplean las hojas machacadas en cataplasmas, por ser antibacteriana, contra hemorragias.
Cancerina	<i>Hippocratea excelsa</i> Kunth.	Poderoso antiséptico y cicatrizante, usado en problemas de cáncer en piel
Caña de Jabalí	<i>Costus pulverulentus</i> Presl.	Problemas urinarios. Se emplea masticando la caña.
Capitaneja	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray.	Antiséptica, se emplea en afecciones de la piel, como sarna, barros, espinillas o para quitar la comezón.
Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.	Tiene propiedades diuréticas, antiinflamatorias. Se emplea para tratar problemas de la piel, caída del cabello, eliminar espinillas y aliviar la erisipela, de igual forma para aliviar dolores e inflamaciones causadas por reumas, caídas o problemas de parálisis.
Cedrón	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu.	Tiene actividad antioxidante, eupéptica y espasmolítica. Se consume por su efecto sedante y relajante muscular.
Cempasúchil, guarecita	<i>Tagetes erecta</i> L.	Utilizada en padecimientos digestivos, como dolor de estómago, "empacho", diarrea, cólicos, "enfriamiento estomacal", afecciones hepáticas, bilis, vómito e indigestión. Otros usos incluyen enfermedades respiratorias como catarro, gripe, bronquitis y congestión nasal. Igualmente se emplea para aliviar el espanto y mal de aire.
Chaparro amargo	<i>Castela tortuosa</i> Lieb.	Antimalárica. Se emplea la corteza contra fiebres y diarreas.
Chicalote	<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet.	Purgante (semilla). Es una planta silvestre tóxica que hay que usar con cuidado.
Cilantrillo	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Tiene propiedades expectorantes y antiinflamatorias. Se usa para regular la menstruación, cólicos y el sangrado
Cola de caballo	<i>Equisetum hyemale</i> var. affine (Engelm).	El cocimiento de toda la planta se utiliza para tratar padecimientos del aparato digestivo como gastritis, úlceras, vómito, dolor e inflamación de estómago.

Continuación anexo 1. Plantas nativas de México utilizadas en la medicina tradicional

Nombre coloquial	Nombre científico	Uso / propiedad
Copal	<i>Bursera bipinnata</i> (DC.) Engl.	La resina se aplica para extraer el pus de heridas o lesiones infectadas.
Cuachalalate	<i>Juliania adstringens</i> Schl.	La corteza se utiliza como cicatrizante y para lavar heridas. Es hemostática y antitumoral.
Espinosilla	<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand.	El cocimiento de las ramas y flor se utiliza en afecciones renales, como diurético y purgante. Se emplea en las fiebres puerperales, contra disentería, bilis, dolor e inflamación del estómago, tifoidea, bronquitis, gripe, ronquera y tos. Localmente se aplica contra la caspa y caída del pelo, rubéola, sarampión y varicela. Utilizada para hacer "limpias".
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Se utilizan la cocción de ramas cuando hay malestares del estómago (retortijones, cólicos estomacales o intestinales, dolor e inflamación en la boca del estómago, flatulencias).
Gobernadora	<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv.	Presenta propiedades antipiréticas, anti varicosas, hipnóticas y sedantes.
Gordolobo	<i>Gnaphalium semiamplexicaule</i> DC.	Contra la gripe y tos, la especie se usa seca.
Hierba del cáncer	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.	Cura el cáncer. Buen antiinflamatorio y cicatrizante.
Hojas de jalapa	<i>Ipomoea purga</i> (Wender.) Hayne.	Purgante
Hoja de lija	<i>Tournefortia mutabilis</i> Vent.	La decocción de la parte aérea se usa para lavar la piel
Huinari	<i>Sida haenkeana</i> C. Presl.	La infusión de flores sirve para limpiar la piel en caso de mordedura de víbora
Inguambo	<i>Bocconia arborea</i> S. Watson.	La decocción de la corteza y hojas se usa para lavar la piel o en casos de bilis, anemia y dolores de cintura.
Lengua de vaca	<i>Rumex mexicanus</i> Meins.	Diurético
Jarilla	<i>Senecio salignus</i> DC.	Se utiliza en caso de fiebre, "limpias" y baños posparto.
Magüey	<i>Agave americana</i> L.	Se usa en caso de úlceras y disentería, también como desinflamante de los ojos.
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Antiinflamatoria, diurético. Utilizado en enfermedades renales, alivia los dolores de la artritis y las várices; contra la ciática; desinfectante de la piel, cicatrizante.
Mirto	<i>Salvia microphylla</i> Kunth.	Alivia cólicos premenstruales, hemorragia vaginal, para limpiar a las mujeres de parto reciente. También se utiliza en trastornos digestivos como "bilis", diarrea, disentería, empacho, infecciones estomacales, inflamación del estómago y vómito.
Muicle	<i>Justicia spicigera</i> Schtdl.	Se prepara una bebida a manera de té con la flor y hojas de la planta para padecimientos femeninos como cólicos o dolores menstruales, cáncer de matriz, baños después del parto. Propiedades antimicrobianas. Se utiliza como desinfectante en enfermedades de la piel, en algunos padecimientos respiratorios como tos, bronquitis y en enfermedades gastrointestinales.

Continuación anexo 1. Plantas nativas de México utilizadas en la medicina tradicional

Nombre coloquial	Nombre científico	Uso / propiedad
Noche buena, pascua	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch.	El látex se aplica directamente para tratar verrugas, erisipela, herpes simple en la boca, llagas e infecciones cutáneas y heridas. Antiinflamatorio. La infusión de las flores es usada en enfermedades respiratorias, como anginas o tos.
Nopal	<i>Opuntia tomentosa</i> Salm-Dyck.	Diurético, antitumoral, antioxidante, hipoglucemiante, antimicrobiano
Nurite, te del monte	<i>Clinopodium macrostemum</i> (Moc. & Sessé ex Benth.) Kuntze.	Alivia dolor estomacal.
Ortiga	<i>Urtica subincisa</i> Benth.	Astringente, antimicrobiano, hipoglucemiante
Panalillo	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Diurético. La infusión de flores se utiliza para lavar la piel.
Pata de león	<i>Geranium seemannii</i> Peyr.	La cocción de toda la planta se utiliza como purgante y en caso de dolor estomacal, bilis, cólicos, diarrea e inflamación estomacal. Las hojas, tallo y flores secas se muelen y se espolvorean a manera de talco sobre la parte afectada en casos de urticaria.
Picanardo, prodigiosa	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.	Tiene propiedades antimicrobianas e hipoglucemiante. Fortalece el sistema inmunológico.
Pino	<i>Pinus leiophylla</i> Schiede ex Schltdl. & Cham.	Diurético. El té de corteza del árbol se usa en enfermedades respiratorias (tos, bronquitis). Interviene en el tratamiento de reumas, dermatitis, en la cicatrización de heridas y se usa como antiséptico de las vías urinarias
Pochote	<i>Ceiba aesculifolia</i> Kunth.	Diurético. Purgante.
Salvia	<i>Salvia leucantha</i> Cav.	La infusión de la planta sola se utiliza como abortiva. Utilizada para aliviar el dolor estomacal, de pecho y en caso de tos.
Savia	<i>Lepechinia caulescens</i> (Ortega) Epling.	Antipirética, antiinflamatoria. Utilizada para aliviar "enfermedades de la mujer" (regular el ciclo menstrual, cólicos).
Santa María	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Antibacteriana, el té es utilizado en problemas estomacales.
Sauco, cundemba	<i>Sambucus nigra</i> L.	Extractos de corteza de tallos, hojas, flores, frutos, raíces, se usan para tratar bronquitis, tos, infecciones de vías respiratorias superiores, fiebre.
Tejocote	<i>Crataegus mexicana</i> Moc. & Sessé.	Antibacteriana, antifúngica. Se emplea en problemas estomacales y diabetes. Se utilizan hojas y flores.
Tepoja	<i>Buddleja sessiliflora</i> Kunth.	Antipirética, antiinflamatoria, antibacteriana. Se utiliza en desórdenes digestivos como bilis, dolor, infección e inflamación del estómago. También se emplea para dolor de garganta y anginas.
Tepozán	<i>Buddleja americana</i> L.	Dolores reumáticos. Se usan hojas y talos cocidos en "enfermedades de las mujeres".
Tequequetzal (Flor de Piedra)	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook & Gray) Spring.	Diurético.
Tianguis	<i>Alternanthera caracasana</i> Kunth.	La infusión de toda la planta se usa para lavar el área de la piel afectada.
Tomate	<i>Physalis pubescens</i> L.	Propiedades astringentes. La infusión de la fruta y cáscara se usa en baños para lavar la piel.

Continuación anexo 1. Plantas nativas de México utilizadas en la medicina tradicional

Nombre coloquial	Nombre científico	Uso / propiedad
Toronjil	<i>Agastache mexicana</i> Kunth.	Antiséptico. Relajante usado para aliviar "sustos". Propiedades antiinflamatorias, utilizada en caso de picaduras de insectos.
Toloache	<i>Datura stramonium</i> L. D. inoxia Miller.	Dolores reumáticos y hemorroides. También se mastican o fuman las hojas para aminorar crisis de asma. Muy tóxica.
Tronadora	<i>Tecoma stans</i> H.B.K.	Diabetes.
Verbena	<i>Verbena carolina</i> L.	Propiedades antifúngicas, antibacterianas, se usa para prevenir la pérdida de cabello, erupción cutánea, hematomas.
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> Llave y Lex.	Regula la presión arterial. Poderoso sedante.
Zarzamora	<i>Rubus adenotrichus</i> Sch & Cham.	Diabetes. Se usan las hojas.