

EL TLACUACHE



Centro INAH Morelos

Patrimonio de Morelos

¿Quién es el beneficiario de nuestra investigación? En torno a la privatización del saber sobre plantas medicinales

◆ Paul Hersch Martínez ◆

Programa Actores Sociales de la Flora Medicinal en México, INAH

Por años, las plantas medicinales han sido estudiadas por investigadores en México como recursos pertinentes frente a los requerimientos terapéuticos de nuestra población. Sin embargo, la actividad científica constituye un hecho social, con implicaciones económicas, culturales e incluso geopolíticas, a las cuales se suma la realidad particular de los investigadores. El contexto determina así la disponibilidad de recursos para la investigación y el destino mismo de la información resultante.

Por lo que refiere a la realidad inmediata de los investigadores, hoy su actividad se encuentra a menudo sometida a parámetros evaluatorios donde aquellas pasiones y preguntas que alguna vez los lanzaron a su actividad profesional, se insertan ahora en una cuadrícula cuantificable, convenida con frecuencia por funcionarios que no imaginan esas pasiones ni aprecian mucho la actividad esencial del investigador, que es la de preguntar.

Y es que hoy no debemos preguntar. Para muchos pareciera que las respuestas están todas ya disponibles y son mejores si vienen de fuera.

A pesar de ello son muchos los investigadores en México que se siguen preguntando cosas, empecinados. Y una de ellas es, en el campo de la investigación etnobotánica, química, farmacológica y clínica de nuestra flora medicinal, ¿Aproximadamente para quién estamos trabajando? ¿Quién es el beneficiario de los esfuerzos en este campo? ¿Qué pasa con la información económicamente relevante que registran los diarios de campo y las bitácoras de laboratorio, que conforman las tesis y los artículos publicados? ¿Retorna de algún modo a la población? ¿Qué se hace con esos resultados?

Pues se patentan. ¿Quién, Dónde? Empresas extranjeras, fuera de México. Es decir, parte de la información generada aquí por investigadores mexicanos, en instituciones nacionales y mediante fondos públicos sirve para fundamentar patentes que involucran a nuestros recursos naturales, registradas en Estados Unidos, Europa Occidental o Japón, de acuerdo a los intereses de los globalizadores en boga. El investigador genera datos y conclusiones de calidad y los comunica. Ha llevado a cabo su trabajo y además lo socializa al publicarlo, en un movimiento de apertura que da continuidad a la disposición mostrada al inicio del pro-

ceso por el informante en el campo, al compartir lo aprendido de la abuela.

Sin embargo, son otros -y bajo otra lógica- quienes recogen la información y la aplican en otro medio. Y este desarrollo de productos, necesario, no es en sí el punto a destacar aquí, sino su móvil, su sentido. Los productos generados no regresan a la población que brindó la información inicial y la materia vegetal estudiada. En este modelo, el ciclo de retorno se interrumpe y de manera paradójica, para ello se utilizan precisamente los datos que se dieron a conocer abiertamente. Y en este paseo, nuestros fondos públicos destinados a la investigación sirven a empresas foráneas para privatizar el uso comercial optimizado de nuestros recursos.

Así, se encuentran registradas patentes foráneas que contienen plantas medicinales de uso popular en México, algunas de ellas endémicas en nuestro país. Y en esto hay que reconocer que el *mérito* no es sólo ajeno, sino propio, pues no hay canales nacionales suficientes ni adecuados que permitan plasmar en rea-

lizaciones comerciales concretas los resultados generados, ni tampoco vinculaciones operativas que articulen los esfuerzos académicos con lo poco existente en materia de industria farmacéutica auténticamente nacional. Tampoco nuestras instituciones se encuentran particularmente preocupadas por proteger o dar seguimiento a los hallazgos que generan en materia de flora medicinal. Y de paso, ¿es lo “nacional” una categoría intrínsecamente bondadosa, una referencia válida aún, o un término “obsoleto” a estas alturas, como el de “patria” o “soberanía”?

El caso es que según la “United States Patent and Trademark Office”, el cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*) forma parte central de la patente 5,869,059, “Herbal composition for hemorrhoid treatment” (1999), propiedad de M.F. Garza (EU). La fundamentación de dicha patente se apoya en trabajos de González y Delgado (1962) y de Sorbiano García (s/f). A su vez, la gobernadora (*Larrea tridentata*), figura en la patente 5,827,898 “Use of bisphenolic compounds to treat type II dia-

betes” (1999), de la empresa Shaman Pharmaceuticals (EU), y se fundamenta en trabajos de Encarnación Dimayuga y cols. (1986 y 1987), consignando también estudios etnobotánicos y etnomédicos realizados en México, como los de Vogel (1970) y Winkelman (1986 y 1989). Otro ejemplo es el de la guayaba (*Psidium guajava*) en la patente 5,942,201 “Method of treatment of atopic dermatitis with dried guajava leaves”, de la empresa japonesa OS Industry Co. (1999), apoyada su fundamentación en un trabajo de Pulido (1990). El último ejemplo refiere al matariqui (*Psacalium decompositum*) en la patente 5,747,527 “Furanoremorphilane and eremophilanoide sesquiterpenes for treatment of diabetes”, también de Shaman Pharmaceuticals (1998). En este caso, los trabajos usados en la fundamentación fueron los de Rojas, Jiménez, Bye, Soriano, Anaya, Pérez, Román-Ramos y Romo y Nathan. La patente recurre también a estudios de Herrera (del Instituto Médico Nacional, 1907) y Winkelman (1989) e inclusive al “Atlas de las plantas tradicionales de Mexicana” (sic) y a la “Flora Medicinal Indígena de México” (sic) sin autor consignado, que son las publicaciones del Instituto Nacional Indigenista aparecidas en 1994.

Por supuesto, muchas patentes no llegan a traducirse en negocio y los anteriores son sólo cuatro ejemplos, en los cuales la aplicación reclamada emana además directa o indirectamente del saber popular, a menudo indígena, recabado por etnobotánicos en nuestro país, lo cual cuestiona el carácter innovador esencial requerido para extender cualquier patente.

El cuachalalate para curar heridas y aliviar “la gastritis”, el matarique para “bajar el azúcar”, la guayaba, contra diarreas y alteraciones de la piel, la gobernadora que también crece en el sur de los Estados Unidos, han sido muy bien recibidas en las oficinas de patentes en Washington. Sus usuarios habituales las han ido conociendo a través de generaciones. Quién lo dijera: algunos de ellos hoy barren dignamente muchos pasillos de oficina en esa misma ciudad, pero no son quienes las llevaron a registrar ahí: ellas son portadas ahora con oportunidad por aguzados “inventores”, beneficiados del espíritu poco mercantil de sus vecinos del sur.

Las implicaciones son muchas. Las dejamos al lector, capaz aún de preguntar.



Guayaba (*Psidium guajava*) y Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*) descortezado

Foto: Col.ASEM-INAH

Etnoecología de plantas medicinales en cinco municipios del estado de Puebla

◆ Ignacio García Madrid ◆

Programa Actores Sociales de la Flora Medicinal en México, INAH

En el marco del programa de *Hospitales Integrales con Medicina Tradicional* que implementó el Gobierno del Estado de Puebla a través sus Servicios de Salud, en el año 2002 se realizó un trabajo sobre el uso de plantas medicinales por médicos tradicionales (curanderos y parteras) en los cinco municipios del estado donde operan éstos Hospitales; Cuetzalan, Huehuetla, Ayotoxco de Guerrero, en la Sierra Norte, y Coxcatlán, y Tulcingo del Valle en el sur del estado.

Mediante un enfoque etnoecológico se trató de describir el proceso salud-enfermedad-atención desde tres perspectivas: naturaleza, producción y cultura, así como en dos dimensiones: la dimensión simbólica y la dimensión material, medida ésta en la diversidad de plantas utilizadas en la terapéutica tradicional.

Entre los resultados encontrados, el total de especies reportadas es de 534, de las cuales 467 son silvestres (87.46%) y 67 cultivadas (12.54%); Entre éstas últimas, 56 (10.48%) son introducidas y sólo 11 (2.06%) son autóctonas. A excepción de algunas especies exóticas usadas desde la época colonial, existe la tendencia a utilizar las plantas de la flora local. Muchas de las plantas medicinales de uso más frecuente son especies pertenecientes a la vegetación secundaria que aparece en las zonas desmontadas para la agricultura, ganadería o urbanización, por lo que su relevancia resulta un indicador de perturbación de los ecosistemas naturales.

Respecto a la disponibilidad de las plantas medicinales, el hecho de que el 87.46% de las especies utilizadas sean silvestres implica diversas perspectivas de análisis. A continuación se comentan las tres correspondientes al ámbito etnoecológico:

Las plantas medicinales como indicadores de conservación o perturbación de los ecosistemas naturales.

Muchas de las plantas medicinales de uso más frecuente son especies pertenecientes a la vegetación secundaria, esto es, plantas que aparecen en las zonas desmontadas para la agricultura, ganadería o urbanización. Por ejemplo en la sierra nororiental árboles como sangre de grado (*Croton draco*), hor-

miguillo (*Cecropia obtusifolia*) o chaca (*Bursera simaruba*) son muy útiles desde el punto de vista medicinal, sin embargo, su gran abundancia es un indicador de la pérdida del bosque mesófilo y la selva alta, ya que la frecuencia de éstas especies dentro de bosques maduros es muy baja. En cuanto al 10.48% de plantas exóticas, su historia se remonta a su introducción desde la época colonial (Orozco y Vázquez, 1993). Muchas de estas especies como la albahaca, la ruda, el zacate limón, la manzanilla, la bugambilia o la rosa de castilla, han echado profundas “raíces culturales” en las poblaciones indígenas por sus grandes beneficios en la práctica médica popular. Sin embargo, algunas especies exóticas resultan dañinas para los ecosistemas naturales. Dos especies arbóreas exóticas resultan especialmente agresivas para las floras autóctonas. El pirúl (*Schinus molle*) es nativo de las cordilleras del Perú. *Muchas veces después de germinar y establecerse, el pirúl acaba matando al árbol bajo cuyas ramas cayeron y germinaron sus semillas* (Op. Cit.). El eucalipto (*Eucalyptus globulus*) es una especie de Australia que fue introducida a inicios del siglo pasado para reforestar y usar su celulosa aprovechando su rápido crecimiento. Sin embargo, esta especie produce sustancias altamente tóxicas para las especies nativas. Con esto no solo se afectan las plantas, también una serie de insectos y aves que tienen como hábitat plantas muy específicas y que contribuyen a su reproducción al polinizar flores o dispersar semillas. El pirúl y el eucalipto son característicos en muchos parques y camellones de ciudades grandes y pequeñas, siendo en algunos lugares las únicas especies arbóreas que se pueden observar, por ejemplo a la orilla de las carreteras. Tanto en programas de reforestación como en proyectos que contemplen el cultivo de plantas medicinales, se deberá tener en cuenta siempre la importancia de utilizar en primera instancia las floras locales, y en segundo lugar especies exóticas de las que se esté seguro que no producirán efectos negativos en los ecosistemas autóctonos.

Las plantas medicinales como indicadores económicos. Actualmente hay una fuerte tendencia por el regreso a conceptos y prácticas médicas basadas en diversas tradiciones

como la indú, la china y la precolombina. Dentro de estas prácticas el uso de plantas medicinales y sus derivados en forma de fitofármacos tiende a generalizarse en todo el mundo. En los Estados Unidos el 25 por ciento de los medicamentos prescritos son derivados de plantas en forma de fitofármacos, mientras que en Europa, en países como Francia y Alemania aproximadamente 20 millones de personas que padecen depresión son tratadas con fitofármacos¹. En México, se tienen identificadas cerca de 3,200 plantas con usos medicinales, pero son muy pocas aquellas que se encuentran en presentación de fitofármacos y la mayoría se utilizan en remedios herbolarios. Se estima que del total de productos naturales que se venden en el país, 80 por ciento representan remedios herbolarios tradicionales y sólo 20 por ciento son fitofármacos². Lozoya y Rivera (1999) reportan que la guayaba (*Psidium guajava*) es la única planta medicinal mexicana utilizada por la industria fitofarmacéutica. Los mismos autores reportan que la venta de la planta de origen asiático *Ginkgo biloba* en forma de fitofármaco para tratar la demencia senil produce anualmente ganancias por 250 millones de dólares (Op. cit.), mientras que el cultivo y exportación de ginseng (*Panax ginseng*) representa una importante fuente de ingresos para China y Corea, los países que la cultivan y comercializan en diversas presentaciones.

Dado que la mayor parte de las plantas medicinales son de origen silvestre, el incremento en la demanda implica una amenaza para el ambiente natural (Hersch, 1995). Un estudio realizado en el municipio de Jolalpan, en la mixteca de Puebla, reportó que la disponibilidad de ciertas especies silvestres en los últimos años ha disminuido, dada una creciente demanda nacional y extranjera (Hersch, 1997). El mismo autor reporta que menos del 7% del precio final pagado por el consumidor es captado por el recolector, llevándose las mayores ganancias los intermediarios y los vendedores al menudeo (Hersch, 1995). Las plantas medicinales de circulación comercial que están en el mercado están concentradas y son distribuidas en todo el país por cinco grandes empresas³ por lo que la recolección de plantas medicinales deja muy poco beneficio económico a los



Foto: Col.ASFMI-INAH

Diagnóstico con huevo. Antropología médica



Foto: Col.ASFMI-INAH

Ixhuatlán del café, Veracruz



Foto: Col.ASFM-INAH

Curandera de Oztutla, Puebla

pobladores y puede causar la extinción de algunas especies por sobreexplotación⁴. En los municipios estudiados en este trabajo no se obtuvieron reportes acerca de una actividad recolectora significativa, la mayoría es para autoconsumo y venta en muy pequeñas cantidades. Sin embargo, existen reportes de comercialización de por lo menos cuatro especies de plantas en el municipio de Tulcingo, en las bodegas de acopiadores regionales del suroriente de Morelos y suroccidente de Puebla en el año 1991 (Hersch, 1996).

Las plantas medicinales como indicadores de procesos culturales.

La información generada en este estudio respalda la hipótesis acerca de la existencia de una racionalidad ecológica de los productores rurales, que favorece un uso conservacionista o no destructivo de los recursos naturales.

Las estrategias tradicionales de manejo en los trópicos tienden a ser integradoras de la producción agrícola y forestal, e incluso de la caza y la recolección. Es en este contexto que el uso de las plantas medicinales en los cinco municipios de estudio se integra a un complejo sistema de sobrevivencia.

En los últimos años la industria farmacéutica ha dado auge a la realización de investigaciones etnobotánicas en México, Centro y Sudamérica, con la finalidad de encontrar nuevos productos medicinales, industriales y cosméticos. Este auge se debe principalmente al reconocimiento del enorme potencial que representan las plantas como fuente de princi-

pios activos contra diversas enfermedades y plagas, así como de componentes con alto valor industrial. No obstante, la herbolaria mexicana, a pesar de su enorme riqueza biológica y cultural ya comentada, ha sido menospreciada o poco valorada por los centros de investigación de nuestro país.

Sería deseable dejar atrás nuestro etnocentrismo científico y apreciar en toda su cabal magnitud el potencial de ese conocimiento, antes de que acabe en manos de la industria farmacéutica trasnacional, la cual sí considera y le da importancia a este tipo de recursos, como se puede ver en los cada vez más frecuentes trabajos de bioprospección (Aguilar y Xolalpa, 2002)⁵.

Por otra parte, la pérdida acelerada de la cubierta vegetal natural a causa de la ampliación de las zonas agrícolas y ganaderas, así como la expansión de las zonas urbanas, hacen urgente la continuidad en los estudios etnobotánicos y etnoecológicos, de manera que se tengan los elementos necesarios para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales con base en los conocimientos tradicionales y la investigación científica.

Este artículo es un extracto del libro titulado "Etnoecología de plantas medicinales y el sistema de atención a la salud por médicos tradicionales en cinco municipios del estado de Puebla" actualmente en proceso de publicación por parte de los Servicios de Salud del Estado de Puebla.

Bibliografía

Yauhtli...

Viene de la página IV

fuentes, en las que remarcan en forma continua sus usos y aplicaciones para resolver problemas de la piel.

Actualmente en la medicina tradicional mexicana se emplea especialmente para resolver problemas dermatológicos, en el **cuero cabelludo**, contra **tiña y la caspa**, en los **hongos de la piel**, para lavar granos o **heridas**, y para ayudar a los problemas de la piel que produce el sarampión.

Como se puede apreciar a continuación, a través del tiempo, se le han atribuido otros usos, para resolver otros tipos de problemas de salud, en que se le ingiere en forma de té o infusión ya sea para: adelgazar, como **diurético**, antihelmíntico y anticonceptivo. Como analgésico: para el dolor de espalda, golpes y cólicos.

Se tiene información de que la *Fitolaca* es una planta **tóxica** cuando se ingiere, por tal motivo se le considera que ha ido perdiendo popularidad. Por lo que se recomienda tomar precauciones en el uso de esta planta y sea aplicada por personas expertas. Dependiendo de la dosis y frecuencia de administración la reacción tóxica suele presentarse unas dos horas

después, con vómitos, vértigos y trastornos de la visión. Si regresamos al texto de Hernández, ya desde el siglo XVI reporta su toxicidad.

De la *Fitolaca* se usa la raíz, las hojas, las flores y los frutos. Se prepara en cocimiento o infusión, se hacen maceraciones o alcoholatos. Y la aplican en baños, fricciones, emplastos o compresas.

Los estudios farmacológicos que se han realizado para esta especie hasta la fecha no han aportado resultados que corroboren los usos populares.

Otros usos mencionados para el *Congora*, es como colorante: utilizada para teñir lana y algodón, tiñiendo de color **púrpura o rosa**. *Phytolacca decandra L.*, es otra especie naturalizada en Europa, el colorante extraído de sus frutos se emplea también para colorear artificialmente los vinos.

Los datos marcados en **letras en negritas**, son los proporcionados para el estado de Morelos. Y para enfatizar la toxicidad que tiene esta especie.

Esta especie forma parte de la colección nacional de plantas medicinales del Jardín Etnobotánico.

Aguilar C., A. y S. Xolalpa M. 2002. La herbolaria mexicana en el tratamiento de la diabetes. *Ciencia*, 53(3):24-35

Lozoya, X. y E. Rivera. 1999. Numeralia. *Arqueología Mexicana*, VII(39) pag. 45

Hersch M., P. 1995. Commercialization of wild medicinal plants from southwest Puebla, México. *Economic Botany*, 49(2):197-206

1996. Destino común: los recolectores y su flora medicinal. INAH, México; 262 pp.

1997. Medicinal plants and regional traders in Mexico: Physiographic differences and conservational challenge. *Economic Botany*, 51(2):107-120

Orozco S. A. y C. Vázquez Y. 1993. Especies invasoras: su impacto sobre las comunidades bióticas. PRONATURA y Conservación Internacional México, A.C., 53 pp.⁶

(Footnotes)

¹Página web Terra:

www.salud.terra.com.do/canales/salud/66/66602.html

² Página web Terra:

www.salud.terra.com.do/canales/salud/66/66602.html

³Organización de Médicos Indígenas del Estado de Chiapas (28-02-2000) en: www.laneta.apc.org/omiech/historia.htm

⁴

Empresas como PROVEEDORA DE YERBAS Y ESPECIAS, TECNOBOTANICA, CENTRO BOTANICO AZTECA y PLANTAMEX, entre otras, controlan el mercado de plantas medicinales a nivel nacional y extranjero, acaparando cientos de toneladas de plantas medicinales provenientes de los lugares más pobres de nuestro país. Solamente el año pasado se colectaron más de 200 toneladas de

damiana de California de los pueblos y ranchos cercanos a La Paz, Baja California. La delegación de la SEMARNAT dio permiso de colecta por el orden de 5 toneladas. La calidad del producto que venden también deja mucho que desear, ya que se ha encontrado planta caduca, remedios adulterados y sin registro en la Secretaría de Salud. Página web LaNeta (2003) www.laneta.apc.org/pipermail/corsario-l/2003q1/000404.html

⁵

"Un rasgo que expresa en síntesis el contexto mundial en el comercio de las plantas medicinales, es el interés de las empresas farmacéuticas multinacionales por adquirir firmas productoras de fitomedicamentos. Ejemplo de ello es la incorporación de las empresas Mack, Heumann, Woelm Pharma, Plantorgan y Finck, a las transnacionales Pfizer, Searle, Johnson & Jonson/Merck, Sanofi y Smith Kline Beecham, respectivamente" (Grunwald, 1995, en: Hersch, 1996).

(Endnotes)

⁶

EL YAUHTLI

◆ Margarita Avilés y Macrina Fuentes ◆

FITOLACA o CONGORA YYAMOLIN

Phytolacca icosandra L.

FAMILIA: PHYTOLACACEAE

Dentro del escenario Morelense, en la zona templada, donde la humedad se mantiene por un tiempo prolongado, por los caminos o muy cercanamente a las orillas de los riachuelos y apantles, entre los meses de mayo a julio, es común ver crecer la planta de la *Fitolaca*. La etimología acerca del género denominado *Phytolacca*, que viene del griego *fyton*, planta, y *lacca*, laca, en alusión al color rojo del jugo de los frutos, que puede traducirse como tinte vegetal.

La *Phytolacca icosandra*, se le ha denominado anteriormente con el sinónimo científico de *Phytolacca octandra* L. Popularmente se le conoce también como quelite, reventón, mazorquilla, carricillo, lavarropa congarey, amolquilitl, telcox, konguera blanca y prieta, **coral, jabonera**, fitolaca, quelite, reventón, congarey, telcox, **namole**, te'elkokox (maya) y paluuaku'al (tenek), entre otros.

La Fitolaca, es una hierba, algo suculenta, que llega a medir hasta dos metros de alto; sus tallos son

ramificados, huecos y angulosos. Las hojas son mas largas que anchas de color verde claro a oscuro en el anverso y verde claro en el reverso. Las flores están dispuestas en numerosas espigas o racimos que llegan a medir hasta 15 centímetros de largo, que se encuentran en las extremidades terminales de las ramas. Las flores son de color verdoso, blanco o rojizo, son pequeñas de 8 milímetros de diámetro. El fruto es carnoso, globoso-aplanado, de 6 a 8 mm de diámetro, verde cuando tierno y conforme va madurando pasa a rojo oscuro y luego negro.

La *Phytolacca icosandra*, es una especie nativa del nuevo mundo y de la India oriental, se extiende desde México a Sudamérica. Naturalizada en algunas partes del Viejo mundo. En nuestro país, se encuentra silvestre,

ampliamente distribuida, en diversos habitats, es decir, en diversos tipos de bosques. Puede llegarse a considerar una *maleza*, sobre todo en lugares alterados.

Florece de mayo a junio y tiempo más tarde, quedan expuestos sus frutos ya maduros de color negro, que en conjunto simulan a una atípica *mazorca*.

La fitolaca es citada en fuentes históricas del siglo XVI: en el Códice Florentino de Fray Bernardino de Sahagún, donde desde entonces se describe su uso en el tratamiento de la caspa.

En la obras completas de Francisco Hernández en el Capítulo CXLVII: da nota sobre: *Del YYamolin*. En esta referencia no incluyen figura de esta especie, pero si realiza una breve descripción sobre la planta que ha

permitido a los especialistas identificarla como *Phytolacca icosandra*: al respecto menciona lo siguiente “...y que de una raíz ramificada echa muchas ramas, hojas como de limonero, tallos cilindricos y verdes, y flores dispuestas en corimbos de ocho pulgadas de longitud, apiñadas y de color escarlata, de donde se produce el fruto, que es parecido a la semilla de malva, múltiple ...” y en cuanto al fruto menciona los cambios de coloración de éste “...verde al principio, después rojo y por último purpúreo y negro, y tiñe de púrpura la mano de quien lo toca...”.

En cuanto al uso medicinal Francisco Hernández refiere lo siguiente: “...Es de naturaleza caliente y cáustica y de sabor amargo y acre. Sana los salpullidos y las tiñas, sirve como deterstico de igual modo que la planta precedente, produce ampollas y abre los tumores...”

Posteriormente a partir del siglo XVIII al XX es citada en diversas

Pasa a la página III

Sobreviviendo en la encrucijada: El Linaloe

Exposición Temporal. Museo Regional Cuauhnáhuac



Suplemento Cultural



CONACULTA • INAH

Consejo Editorial: Ricardo Melgar, Lizandra Patricia Salazar, Jesús Monjarás-Ruiz, Miguel Morayta y Barbara Konieczna

Coordinación: Elizabeth Palacios Barrientos

Formación: Hernán Osorio

Matamoros 14, Acapantzingo, difusion.mor@inah.gob.mx

La Jornada
MORELOS