

# RECURSOS NATURALES UTILIZADOS PARA CONTROLAR DIABETES POR LA POBLACIÓN DE CAMPECHE MÉXICO

*Data de aceite: 01/07/2024*

### **Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez**

Universidad Autónoma de Campeche  
ORCID: 0000- 0002- 3671- 0296

### **Naú Silverio Niño Gutiérrez**

Universidad Autónoma de Guerrero  
ORCID:0000-0001-9250-0798

### **Magnolia del Rosario López Méndez**

Universidad Autónoma de Campeche  
ORCID: 0000- 0002- 7919- 894X

### **María de Jesús García Ramírez**

Universidad Autónoma de Campeche  
ORCID: 0000 -0002- 2707- 8081

### **Suemi Guadalupe del Rosario Can Tun**

Universidad Autónoma de Campeche  
ORCID: 0000-0002-6058-9799

### **Ivone Yanete Huchim Cahuich**

Universidad Autónoma de Campeche  
ORCID: 0009-0007-4965-0783

**RESUMEN:** La población campechana tiene la costumbre de utilizar diversidad de recursos naturales para ayudar a controlar diversas enfermedades como la Diabetes, por lo que utiliza los recursos naturales que se encuentran en su región, de las cuales tiene la información de los usos de estas

a través de un conocimiento heredado por sus antepasados. Los recursos utilizados en seis comunidades de la región centro de Campeche: Hool, Nohacal, Chiná, San Agustín Olá, Hampolol, Chenblas, y cinco comunidades de la región norte: Tenabo, Pomuch, Hecelchakán, Calkiní y Dzitbalché. son: hoja de Aguacate (*Persea americana* Miller), Chicozapote (*Manilkhara zapota* (L.) Van Royen, hojas de Cinanché (*Zanthoxylum caribaeum* Lam) hojas de Damiana (*Justicia spicifera* Schltl), hojas de Guayaba (*Psidium guajava*), Kundeamor (*Momordica charantia* L.) hojas de Maculis (*Tabebuia rosea* (Bertol.), hojas de Neem (*Azadirachta indica* A. Juss), Nopal (*Nopalea gaumari* Britton & Rouse.)D.C.), Pata de vaca (*Bauhinia divaricata* L.), Pixoy (*Guazuma ulmifolia*), Tamarindo (*Tamarindus indica* L.). Es relevante la concientización de la población en general de los efectos terapéuticos y los riesgos del uso indiscriminado de plantas medicinales ya que pueden generar reacciones adversas o tóxicas, por lo que es necesario conocer la evidencia científica de los beneficios y toxicidad de los diferentes recursos.

**PALABRAS-CLAVE:** Recursos naturales, Medicina Tradicional, Diabetes, Usos

## NATURAL RESOURCES USED TO CONTROL DIABETES FOR THE POPULATION OF CAMPECHE MEXICO

**ABSTRACT:** The Campeche population has the habit of using a diversity of natural resources to help control various diseases such as Diabetes, so they use the natural resources found in their region, of which they have information on the uses of these through knowledge inherited from their ancestors. The resources used in six communities in the central region of Campeche: Hool, Nohacal, Chiná, San Agustín Olá, Hampolol, Chenblas, and five communities in the northern region: Tenabo, Pomuch, Hecelchakán, Calkiní y Dzitbalché. son: hoja de Aguacate (*Persea americana* Miller), Chicozapote (*Manilkhara zapota* (L.) Van Royen, hojas de Cinanché (*Zanthoxylum caribaeum* Lam) hojas de Damiana (*Justicia spicigera* Schltld), hojas de Guayaba (*Psidium guajava*), Kundeamor (*Momordica charantia* L.) hojas de Maculis (*Tabebuia rosea* (Bertol.), leaves of Neem (*Azadirachta indica* A. Juss), Nopal (*Nopalea gaumari* Britton & Rouse.). D.C.), Cow's foot (*Bauhinia divaricata* L.), Pixoy (*Guazuma ulmifolia*), Tamarind (*Tamarindus indica* L.). It is important to raise awareness among the general population of the therapeutic effects and risks of the indiscriminate use of medicinal plants since they can generate adverse or toxic reactions, so it is necessary to know the scientific evidence of the benefits and toxicity of the different resources.

**KEYWORDS:** Natural Resources, Traditional Medicine, Diabetes, Uses

### INTRODUCCIÓN

El uso de las plantas en la medicina tradicional tiene en cuenta su conocimiento ancestral, que incluyen no solo la manera correcta de diferenciarlas sino también las propiedades en cuanto a compuestos fitoquímicos que contienen. A lo largo de la historia, las plantas fueron nombradas por la gente que las utiliza, según el lugar geográfico donde se encuentre y según la lengua que se practique en el lugar. Es así como una misma especie puede tener distintos nombres en distintas regiones de un mismo país o del mundo. Adicionalmente, un mismo nombre común puede ser aplicado a especies distintas (Maldonado *et al.*, 2020).

El uso atribuido a las especies medicinales es empírico. Tradicionalmente se relacionaba a la forma del órgano vegetal con el órgano del cuerpo humano en la cual ejercería su acción; este esquema ha variado, y en la actualidad el uso se relaciona no solo con la morfología, sino también con los sabores u olores, así, por ejemplo, cuando las especies presentan sabores amargos se emplean para combatir el aumento de la glucosa en la sangre partiendo de la suposición que lo amargo se contrapone a lo dulce (Soria, 2018).

Esta información ha sido la base de gran parte de la medicina tradicional y es considerada un patrimonio de la humanidad, por lo que nos compete a todos conocer y cuidar nuestras plantas medicinales (Sabini *et al.*, 2019)

El conocimiento del uso de plantas medicinales proviene de la medicina tradicional también conocida como complementaria, alternativa, popular, blanda, marginal, no oficial, no ortodoxa y no convencional. Esta medicina representa un cúmulo de saberes tradicionales en torno a la salud y enfermedad que los pueblos indígenas originarios han recopilado a través del tiempo, en un esfuerzo por atender sus propios padecimientos (Sánchez *et al.*, 2021).

Por ejemplo, el mal de ojo tiene una difusión casi universal, ya que este padecimiento opera en diversos grupos asiáticos, africanos, europeos y prehispánicos americanos. Por lo que los principales padecimientos tradicionales mexicanos tendrían un doble origen, lo que favoreció las convergencias que se dieron durante el periodo colonial. Por supuesto que tenemos las viejas hipótesis difusionistas que proponen centros únicos de creación y difusión, de tal manera que todas las formas de mal de ojo serían variantes de una forma original (Menéndez, 2022).

La medicina tradicional se ha estudiado en diferentes culturas, a nivel macro y micro, ya que es un aspecto que cambia según el contexto, puesto que las personas de cada región aportan distintos conocimientos respecto a aquélla (Ramírez *et al.*, 2020). La población utiliza las plantas medicinales como medio para el tratamiento de enfermedades como parte de su cultura y en ausencia de atención médica formalizada. De ahí la importancia de conocer el nivel de uso y el grado de aceptación que las mismas gozan dentro de la población ya que el uso de plantas medicinales constituye una alternativa válida, especialmente de aquellas especies que tienen confirmada su actividad farmacológica (Soria *et al.*, 2020).

La investigación en el campo de la etnobotánica y medicina tradicional en el Ecuador es muy amplia. En los últimos años se ha trabajado en la comercialización de la flora medicinal. Tienen trabajos de investigación con el propósito de proporcionar evidencia científica de plantas empleadas en la medicina ancestral, lo cual generaría un entendimiento de los mecanismos implícitos en su uso para el tratamiento de diferentes patologías prevalentes (Carrero y Dávila, 2018).

Se requiere de estudios que ayuden a comprender el uso de plantas medicinales por parte de los adultos mayores, para aclarar sus beneficios y los riesgos del mal uso, definir orientaciones sobre el uso correcto y al mismo tiempo apoyar las políticas públicas y un mayor conocimiento entre los profesionales de la salud respecto al tema (Bridi *et al.*, 2020).

La medicina tradicional, a base de hierbas y aromaterapia, el uso de aceites esenciales y sus compuestos aromáticos se conocen desde hace mucho tiempo para el tratamiento de diversas enfermedades humanas. Aceites esenciales son ampliamente utilizados en la industria farmacéutica, cosmética, sanitaria, alimentaria y agrícola por sus actividades antibacteriana, antiviral, antifúngica, antiparasitaria, insecticida, anticancerígena, neuroprotectora, psicofisiológica y antienvjecimiento (Nakayama, 2022). Las diferentes interrelaciones individual, social y ambiental originan diferentes formas de cuidado en salud con plantas medicinales y sus conocimientos asociados (Almeida *et al.*, 2020).

Desde tiempos inmemoriales el empleo de plantas con propiedades medicinales ha sido de común entre la población indígena en todo el mundo, el conocimiento de sus usos ha sido transmitido de generación en generación a través de los denominados “curanderos”, personajes conocedores de las plantas y sus usos médicos y de aquellos considerados mágicos (Obando *et al.*, 2020). En la obtención de estas plantas medicinales hay que tener en cuenta la actividad relacionada con la recolección de productos silvestres. Se trata del aprovechamiento del monte o *saltus*, es decir, de los terrenos sin cultivar, donde estás fácilmente serían localizadas y explotadas. Su uso es fundamental en sociedades preindustriales como complemento a la dieta alimenticia, la producción de utensilios como cuerdas, cestos, la elaboración de remedios caseros para la curación de enfermedades (López y Bretones, 2023).

El uso de las plantas medicinales se remonta a la antigüedad y forma parte de la cultura como fuente directa de elementos curativos para muchos pueblos autóctonos y regiones que se encuentran alejadas de la urbanización con carencias económicas, principal limitante del acceso a servicios médicos (Morales *et al.*, 2023).

La medicina antigua recurría al uso de productos de la naturaleza, y los tratamientos se basaban en conocimientos botánicos y naturistas con poco fundamento médico, especialmente sobre las bases fisiopatológicas y farmacológicas de las enfermedades (Lozano *et al.*, 2020). El uso de las diferentes especies depende de la costumbre familiar, la disponibilidad de recursos económicos y el lugar donde se desarrolle por la variabilidad de flora que existe. Las plantas son utilizadas de diferentes formas algunas en infusión para tomar y para lavar heridas, otras formas son consumir las hojas secas que se hierven y se toman como té, pueden ser varias las formas de consumirlas, pueden usarse las hojas verdes sin secar las que se hiervan para luego consumir, otra forma es poner las hojas para asar en el comal, para luego usar, algunas se mastrujan, también puede usarse todas las partes de la planta según se requiera para controlar alguna enfermedad Inga *et al.*, 2020).

Estas prácticas terapéuticas de utilización de plantas medicinales siempre han existido en la búsqueda de mejores condiciones de salud para las personas, por ello, es importante atender el llamado de la Organización Mundial de la Salud, incorporando las medicinas alternativas y terapias tradicionales, con eficacia científicamente demostrada, sobre todo en nuestro país, cuya idiosincrasia y cultura está muy asociada al consumo de estas (Acosta *et al.*, 2018).

El alto costo de medicamentos y el difícil acceso a los servicios de salud han generado el empleo de alternativas terapéuticas para el manejo de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Actualmente no se conoce la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes que utilizan plantas medicinales (López *et al.*, 2023). Se recabará información para documentar el uso de plantas medicinales en Campeche México para controlar la Diabetes.




## DESARROLLO

El trabajo de campo de este trabajo se inició con visitas a once comunidades del estado de Campeche, México, seis comunidades del centro: Hool, Nohacal, Chiná, San Agustín Olá, Hampolol, Chenblas, y cinco comunidades del norte: Tenabo, Pomuch, Hecelchakán, Calkiní y Dzitbalché).

Se identificaron personas como informantes claves, a las (os) que se les contacto para explicarles de qué trataba el estudio y ellas (os) ayudaron a ubicar a otras personas utilizando la técnica conocida como la bola de nieve, se contactó a agricultores, amas de casa, curanderos, profesores de la misma comunidad con conocimiento de los recursos naturales, a quienes se les entrevistó para ubicar los recursos naturales que se utilizan en cada comunidad. Se observaron fisonómicamente las especies vegetales en los solares y se realizó un archivo fotográfico de las plantas encontradas.

En la fase de laboratorio, se digitalizó la información obtenida, se nombraron las plantas con el nombre común y científico, se seleccionaron y editaron las imágenes. Las plantas generalmente tienen dos nombres. Uno libre o común y un nombre científico. El nombre común es el dominio público, además una planta puede tener más de un nombre común en diferentes comunidades. Se documentaron los usos de los recursos utilizados en las comunidades por la población campechana para ayudar a controlar la Diabetes.

Con la información que se obtuvo de las personas a las que se les aplicó las encuestas en las diferentes comunidades que se visitaron, se determinó los usos para controlar la Diabetes de cada una de las plantas que mencionaron los pobladores ver tabla 1.

Nombre común y científico	Planta
Aguacate ( <i>Persea americana</i> Miller)	 A photograph of an avocado tree in a rural setting. The tree is large and leafy, with a white structure visible in the background. The ground is dry and dusty.
Chicozapote ( <i>Manilkara zapota</i> (L.) Van Royen-	 A photograph of a Chicozapote tree in a rural setting. The tree is large and leafy, with a white structure visible in the background. The ground is dry and dusty.
Cinanché ( <i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam)	 A close-up photograph of the leaves of a Cinanché plant. The leaves are green and have a serrated edge.









Damiana ( <i>Justicia spicifera</i> Schtdl)	
Guayaba ( <i>Psidium guajava</i> )	
Kundeamor ( <i>Momordica charantia</i> L.)	
Maculis ( <i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.)	
Neem ( <i>Azadirachta indica</i> A. Juss)	
Nopal ( <i>Nopalea gaumari</i> Britton & Rouse.)	
Pata de vaca ( <i>Bauhinia divaricata</i> L.)	
Pixoy ( <i>Guazuma ulmifolia</i> )	
Tamarindo ( <i>Tamarindus indica</i> L.)	

Tabla 1. Plantas utilizadas para controlar la diabetes

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIÓN

Desde hace muchos siglos las plantas medicinales se han utilizado para tratar enfermedades y malestares comunes, por sus propiedades curativas que estas poseen. Las plantas medicinales contienen sustancias químicas en sus hojas o flores, el tallo o la raíz, es decir en cada una de sus partes, esto se logra por medio de diferentes métodos de preparación, ya sea hojas frescas, secas, cocidas, tatemadas en el comal, mastrujadas, que se pueden hervir para tomar como té, o refrigerar el agua y luego tomar como agua común durante el día, también varias partes de la planta tienen los metabolitos con la acción farmacológica, por lo que en ocasiones las personas usan toda la planta y no solo una parte de la misma, estas se pueden utilizar para tratar diversidad de padecimientos. Debido a las propiedades que cada planta posee, estas pueden utilizarse para tratar desde un simple dolor de cabeza hasta padecimientos más serios. Es importante la concientización en la población en general sobre los efectos terapéuticos y los riesgos del uso indiscriminado de plantas medicinales ya que pueden generar reacciones adversas o tóxicas, por lo que es necesario conocer la evidencia científica de los beneficios y toxicidad de los diferentes recursos. Para evitar el daño que ocasiona la toxicidad se requiere que utilicen las dosis que les indique la persona que tiene el conocimiento ancestral como los médicos tradicionales.

## REFERENCIAS

- Acosta-Recalde P.; Lugo G.; Vera Z.; Morinigo M.; Maidana GM.; Samaniego L. (2018). Uso de plantas medicinales y fitoterápicos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2018; 16(2): 6-11
- Almeida, C.; Vaz Ribeiro, M.; Kaster Portelinha, M.; Griebeler Oliveira, S.; & Lía Barbieri, R. (2020). Inter-relações no cuidado com as plantas medicinais - "vem de berço". *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 9(2), 229-242. Epub 01 de diciembre de 2020. <https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.2208>
- Bridi, R.; Ebensperger, R.; Trittini, P.; Maturana, F.; & Plaza-Plaza, J C. (2023). Uso de plantas medicinales por adultos mayores en Centros de Atención Primaria de una Comuna de la Región Metropolitana de Chile. *Revista médica de Chile*, 151(3), 289-295. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872023000300289>
- Carrero, Y.; & Dávila, M. (2018). Investigación científica basada en la medicina tradicional: ¿Expectativa o realidad? *Mediciencias UTA*, 2(1). Recuperado a partir de <https://revistas.uta.edu.ec/revista/index.php/medi/article/view/1280>
- Inga Huilca, S.; & Zavala Calahorrano, A. (2020). Uso de plantas medicinales en las mujeres de la Sierra Centro, Ecuador durante el postparto. *Revista de Salud*, 3(9), 198-212. Recuperado en 10 de mayo de 2024, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-3243202000300010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-3243202000300010&lng=es&tlng=es).
- López Nicolás, C.; Alatríste Bueno, V. S.; Aguilar Santamaría, L. L.; Enríquez Hernández, I J.; Balcazar Castillo, J. R. (2023). Empleo de plantas para tratar la Diabetes Mellitus tipo 2 y su relación con la adherencia al tratamiento farmacológico en una población de DIABETIMSS. *Revista Sanitaria de Investigación*, ISSN-e 2660-7085, Vol. 4, N°. 12, 2023

López Medina, M. J.; & Bretones Cano, A. (2023). Las grandes “invisibles”: las plantas medicinales en época romana imperial en la península ibérica entre la arqueobotánica y las fuentes literarias. *Studia Historica. Historia Antigua*, 41, e29925. <https://doi.org/10.14201/shha29925>

Lozano A.; Martínez JC.; Uribe J.; Gómez A.; Figueredo SA.; Briceño, I. (2020). De curandis hominum morbis: una receta médica del siglo XVIII para el sarampión y las viruelas en el Nuevo Reino de Granada. *Biomédica*. 2020 Sep 1;40(3):427-437. English, Spanish. doi: 10.7705/biomedica.4995. PMID: 33030820; PMCID: PMC7666863.

Maldonado, C.; Paniagua-Zambrana, N.; Bussmann, Rainer W.; Zenteno-Ruiz, F. S.; & Fuentes, Alfredo F. (2020). La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). *Ecología en Bolivia*, 55(1), 1-5. Recuperado en 09 de mayo de 2024, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1605-25282020000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1605-25282020000100001&lng=es&tlng=es).

Menéndez, Eduardo L. (2022). Orígenes y desarrollo de la medicina tradicional: una cuestión ideológica. *Salud Colectiva* [online]. v. 18 [Accedido 10 Mayo 2024], e4225. Disponible en: <<https://doi.org/10.18294/sc.2022.4225>>. ISSN 1851-8265. <https://doi.org/10.18294/sc.2022.4225>.

Morales Lara, G.; Pérez López, R. A.; Madrigal Muñoz, J.; Hernández Osorio, Y. F.; & Hernández Pola, M. (2023). Creación de un Huerto de Plantas Medicinales y su impacto en la comunidad estudiantil: Creation of a Medicinal Plant Garden and its impact on the student community. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 4452–4459. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.582>

Nakayama, H. D.; Samudio Oggero, A.; Talavera, T.; & Armoa, R. (2022). Plantas medicinales y aromáticas. El desafío de aprovechar sus subproductos en el departamento San Pedro. Año 2021. *Población y Desarrollo*, 28(54), 16-25. Epub June 00, 2022. <https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2022.028.54.016>

Obando-Camino, M.; Silva, M.; & Zemelman, R. (2020). Evidencia científica de las propiedades medicinales de plantas para su uso en la medicina intercultural de Chile. *Boletín Latinoamericano Y Del Caribe De Plantas Medicinales Y Aromáticas*, 19(2), 207-220. <https://doi.org/10.37360/blacpma.20.19.2.13>

Ramírez Collazo, F. Y.; Sánchez Bautista, J. M.; & Martell Muñoz, J. (2020). Creencias y prácticas de la medicina tradicional en la comunidad de Tacoaleche, Guadalupe, Zacatecas. *Perspectivas Sociales*, 21(2). Recuperado a partir de <https://perspectivassociales.uanl.mx/index.php/pers/article/view/106>

Sabini, M. C.; Menis Candela, F.; Beoletto, Viviana G.; Historia de las plantas medicinales; Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba; 2019; 11-20

Sánchez-Aguirre, O. A.; Linares-Márquez, Pascual.; Sánchez-Medina, Alberto.; Cano-Asseleih, Leticia Margarita. (2021). Consideraciones bioéticas para la investigación científica de plantas medicinales contra el cáncer en México. *Revista Latinoamericana de Bioética*, vol. 21, núm. 1, pp. 45-60, 2021. Universidad Militar Nueva Granada

Soria, N. (2018). Las Plantas Medicinales y su aplicación en la Salud Pública. *Revista de salud pública del Paraguay*, 8 (1), 7-8. <https://doi.org/10.18004/rspp.2018.junio.7-8>

Soria, N.; Ramos, Pasionaria.; Viveros, G.; Estigarribia, G.; Ríos, P.; & Ortíz, A. (2020). Etnobotánica y uso de plantas medicinales en unidades familiares de salud de Caaguazú, Paraguay. *Caldasia*, 42 (2), 263-277. <https://doi.org/10.15446/caldasia.v42n2.76907>