

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3334>

Evaluación del Conocimiento Tradicional y Prácticas de Uso del *Persea schiedeana* Nees en la Sierra de Zongolica

Evaluation of Traditional Knowledge and Usage Practices of *Persea schiedeana* Nees in the Sierra of Zongolica

Valeria Romero Tlaxcala

206w0446@zongolica.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0009-6388-4783>

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica
México – Veracruz

Isaac Sánchez Anastacio

isaac_ige@zongolica.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0001-7716-4351>

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica
México – Veracruz

Marco Antonio Rosas Leyva

marco_rosas_pd22@zongolica.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-9083-5655>

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica
México – Veracruz

Francisco Javier Mejía Ochoa

francisco_javier_mejia_125@zongolica.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8444-3081>

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica
México - Veracruz

Artículo recibido: 09 de enero de 2025. Aceptado para publicación: 23 de enero de 2025.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


El presente estudio documenta el conocimiento tradicional y las prácticas asociadas al uso del *Persea schiedeana* Nees, conocido localmente como Chinene, en la Sierra de Zongolica, Veracruz, México. La investigación se desarrolló mediante una metodología multidisciplinaria estructurada en cinco fases: revisión bibliográfica, diseño de herramientas de recolección de datos, trabajo de campo, análisis cualitativo y validación de la información, e integración de estrategias de manejo sostenible. Se recopiló datos primarios a través de entrevistas semiestructuradas, talleres participativos y observación directa, permitiendo identificar prácticas ancestrales en el manejo del Chinene, así como los factores que limitan su cultivo. Entre los hallazgos principales se destacan los métodos tradicionales de conservación y los usos medicinales del fruto y sus derivados. Asimismo, se diseñaron estrategias de manejo sostenible basadas en el conocimiento tradicional, promoviendo el empoderamiento comunitario y el desarrollo local. Los resultados confirman la hipótesis planteada: la documentación de estas prácticas permite la elaboración de estrategias que integran el saber ancestral con enfoques modernos, contribuyendo a la conservación del recurso y al bienestar de las comunidades. Finalmente, se concluye que la preservación del Chinene requiere una participación de las nuevas generaciones y el reconocimiento formal de su valor cultural y económico.

Palabras clave: conocimiento tradicional, gestión del conocimiento, manejo sustentable, *Persea schiedeana*, Sierra de Zongolica

Abstract

This study documents the traditional knowledge and practices associated with the use of *Persea schiedeana* Nees, locally known as Chinene, in the Sierra de Zongolica, Veracruz, Mexico. The research was conducted using a multidisciplinary methodology structured in five phases: bibliographic review, design of data collection tools, fieldwork, qualitative analysis and information validation, and integration of sustainable management strategies. Primary data were collected through semi-structured interviews, participatory workshops, and direct observation, allowing the identification of ancestral practices in Chinene management, as well as factors limiting its cultivation. Key findings include traditional conservation methods and medicinal uses of the fruit and its derivatives. Furthermore, sustainable management strategies based on traditional knowledge were designed, fostering community empowerment and local development. The results confirm the proposed hypothesis: documenting these practices enables the development of strategies that integrate ancestral knowledge with modern approaches, contributing to resource conservation and community well-being. Finally, it is concluded that Chinene preservation requires the active participation of new generations and formal recognition of its cultural and economic value.

Keywords: traditional knowledge, knowledge management, sustainable management, *Persea schiedeana*, Sierra de Zongolica

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Romero Tlaxcala, V., Sánchez Anastacio, I., Rosas Leyva, M. A., & Mejía Ochoa, F. J. (2025). Evaluación del Conocimiento Tradicional y Prácticas de Uso del *Persea Schiedeana* Nees en la Sierra de Zongolica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (1), 236 – 251. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3334>

INTRODUCCIÓN

La Sierra de Zongolica, ubicada en Veracruz, México, se distingue por su biodiversidad y el profundo arraigo cultural de sus comunidades, donde el *Persea schiedeana* Nees, conocido como "Chinene", desempeña un papel fundamental en la vida cotidiana (López, 2016; Rodríguez et al., 2018). Este árbol frutal forma parte del paisaje natural, constituye un elemento esencial en las tradiciones y la economía local. Pese a su relevancia, la ausencia de estudios sistemáticos que documenten el conocimiento tradicional y las prácticas asociadas a su uso plantea un riesgo latente de pérdida de saberes ancestrales (Quiñones et al., 2023; Morales, 2018).

El proyecto de investigación que se presenta busca cerrar esta brecha mediante un análisis integral que permita preservar tanto la cultura local como la biodiversidad regional (Lorea, 2002). A lo largo del tiempo, las comunidades han desarrollado un vínculo de reciprocidad con el entorno natural, forjando una relación sustentada en el respeto mutuo (Cabrera et al., 2017; Echia et al., 2019). El *Persea schiedeana* Nees se ha convertido en un recurso multifacético que aporta alimento, materiales y remedios medicinales, transmitiéndose su conocimiento de manera oral a través de generaciones. Empero, este saber permanece fragmentado y vulnerable ante los procesos de modernización y cambio climático (Campos, 2023; Mejía et al., 2021).

La falta de documentación adecuada podría derivar en la adopción de prácticas insostenibles que comprometan la conservación de la especie. Además, la carencia de un reconocimiento formal del conocimiento ancestral limita las oportunidades de las comunidades locales para beneficiarse económicamente de un recurso que han custodiado durante siglos (Rodríguez et al., 2023; López et al., 2022).

Es imprescindible explorar cómo estas prácticas tradicionales pueden adaptarse a los desafíos contemporáneos, integrándose en estrategias modernas de manejo y conservación sostenible. Desde una perspectiva socioeconómica, el *Persea schiedeana* Nees ofrece un potencial significativo para el desarrollo de productos agroindustriales, tales como alimentos, aceites y cosméticos (Lozada, 2014; Bustos et al., 2024). No obstante, para asegurar que dicha explotación sea sostenible, resulta vital comprender y respetar las bases del conocimiento tradicional relacionadas con su recolección y uso (García et al., 2022; Ilea., 2021). Este enfoque permitirá conservar el recurso, y fomentar el empoderamiento de las comunidades locales, promoviendo su participación activa en la gestión de los recursos naturales.

La presente investigación plantea una hipótesis central: la documentación y el análisis del conocimiento tradicional permitirá identificar métodos sostenibles de uso y conservación que podrán ser incorporados eficazmente en estrategias modernas de manejo ambiental, beneficiando tanto al entorno como al bienestar de las comunidades (Cruz et al., 2018; Herrera et al., 2020).

Asimismo, se considera que, aunque el conocimiento ancestral proveerá saberes valiosos, su aplicación podría enfrentar ciertos retos técnicos y socioeconómicos que requerirán adaptaciones (Johansen et al., 1999; Gutiérrez et al., 2015).

La pregunta que orienta este estudio es: ¿Cómo influye documentar las prácticas tradicionales de manejo del *Persea schiedeana* Nees en el desarrollo de estrategias sostenibles y el fortalecimiento de las comunidades locales de la Sierra de Zongolica? A través de una metodología que combina entrevistas, talleres participativos y observación directa, se espera recopilar información valiosa que permita el diseño de estrategias de conservación adaptadas al contexto local.

Estudios previos han destacado la importancia de la familia Lauraceae en el sur de México, donde se concentran especies endémicas de alto valor ecológico y cultural (Romero et al., 2002). Investigaciones

recientes también subrayan la relevancia de los bosques montanos y premontanos en la conservación de la biodiversidad, evidenciando que el manejo adecuado de estos ecosistemas puede ofrecer beneficios tanto ecológicos como económicos (Márquez et al., 2016; Pérez et al., 2023).

Por otro lado, la filogenia del género *Persea* es objeto de debate, sugiriendo la posible separación de subgéneros debido a diferencias genéticas significativas (Cruz et al., 2007; Del Ángel et al., 2010). Desde un enfoque agronómico, estudios como los de Joaquín et al., (2007) y Herrera et al., (2017) han documentado las características morfológicas y bioquímicas del *Persea schiedeana* Nees, destacando su potencial nutricional y comercial.

Ahora bien, investigaciones orientadas a la producción de biocombustibles han demostrado que los frutos sobremaduros pueden ser una fuente viable de biodiésel, contribuyendo a la diversificación de fuentes energéticas renovables (Balaguera et al., 2014; Bulla et al., 2015).

Finalmente, estudios sobre las propiedades medicinales del *Persea schiedeana* Nees muestran su potencial terapéutico en el alivio de dolencias comunes, lo que resalta la necesidad de preservar este conocimiento para su posible aplicación en la medicina moderna (Quiñones et al., 2023; González et al., 2024). La presente investigación, al integrar estos diversos enfoques, contribuirá al desarrollo de políticas y estrategias que fomenten un manejo sostenible, respetando y valorando el legado cultural de las comunidades de la Sierra de Zongolica.

METODOLOGÍA

La investigación sobre *Persea schiedeana* Nees y sus usos tradicionales adoptó una metodología multidisciplinaria, estructurada en cinco fases: preparación y planeación, trabajo de campo, análisis de datos, integración y propuesta de estrategias, y documentación y publicación. Este enfoque permitió capturar y analizar de manera integral el conocimiento etnobotánico y etnográfico de diversas comunidades.

En la primera fase, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva utilizando bases de datos académicas como Redalyc, Scielo, Google Académico, Jean, Scopus y PubMed. Esta revisión permitió identificar estudios previos relevantes sobre el género *Persea* y sus aplicaciones tradicionales.

Además, se consultaron archivos etnobotánicos locales, lo que facilitó una comprensión más precisa del uso del *Persea schiedeana* en distintas regiones. En este orden de ideas, se diseñaron herramientas específicas para la recolección de datos, incluyendo cuestionarios, guías de entrevistas semi-estructuradas y formatos para talleres participativos, adaptados al contexto de las comunidades objetivo.

El trabajo de campo implicó la selección de participantes clave mediante un muestreo por conveniencia, con el apoyo de líderes comunitarios y autoridades locales. Se llevaron a cabo entrevistas individuales con adultos mayores, curanderos y agricultores, quienes aportaron información valiosa sobre las prácticas tradicionales relacionadas con el cultivo y uso del *Persea schiedeana*.

Además, se organizaron talleres participativos para discutir y validar la información recopilada, fomentando el intercambio de conocimientos. La observación participante permitió involucrarse directamente en actividades cotidianas de cultivo, recolección y uso del *Persea schiedeana*, enriqueciendo el análisis con detalles contextuales significativos.

Para el análisis de datos, se empleó un enfoque cualitativo. Este proceso facilitó la identificación de patrones y temas recurrentes, permitiendo una interpretación profunda de las prácticas

documentadas. Se aplicó un método de triangulación de datos para validar los resultados, complementado con la revisión y retroalimentación de los participantes.

La fase de integración y propuesta de estrategias se centró en el diseño de acciones sostenibles para el manejo y conservación del *Persea schiedeana*, respetando el conocimiento tradicional y promoviendo su aplicación en el desarrollo comunitario. Estas estrategias se desarrollaron a través de talleres de co-creación, involucrando activamente a los miembros de la comunidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para comprender el perfil socioeconómico y cultural de los participantes involucrados en la investigación sobre el *Persea schiedeana* Nees, se llevó a cabo un análisis demográfico en tres municipios: Rafael Delgado, Río Blanco y Zongolica, en la zona centro del estado de Veracruz.

La muestra se compone de habitantes que participaron en la investigación, proporcionando información sobre las prácticas tradicionales relacionadas con el manejo del Chinene. A continuación, se presenta la Tabla 1, que resume los datos de edad, género, ocupación, estado civil y nivel educativo de los participantes:

Tabla 1

Caracterización demográfica de los participantes por municipio

Municipio	Edad	Género	Ocupación	Estado Civil	Grado de Estudios
Rafael Delgado	74	Masculino	Comerciante	Viudo	Licenciatura
	35	Masculino	Comerciante	Casado	Bachillerato
	26	Femenino	Comerciante	Soltera	Secundaria
	33	Femenino	Comerciante	Soltera	Licenciatura
	29	Femenino	Ama de casa y comerciante	Casada	Primaria
	38	Masculino	Comerciante y agricultor	Casado	Bachillerato
	63	Femenino	Agricultora	Casada	Primaria
Río Blanco	40	Femenino	Agricultora	Casada	Secundaria
	51	Femenino	Comerciante	Soltera	Sin estudios
	46	Femenino	Ama de casa	Soltera	Licenciatura
	50	Femenino	Comerciante	Casada	Bachillerato
	42	Femenino	Agricultora	Casada	Primaria
	61	Masculino	Agricultor	Casado	Sin estudios
	39	Masculino	Comerciante y agricultor	Casado	Secundaria
Zongolica	35	Femenino	Comerciante y agricultora	Soltera	Primaria
	54	Masculino	Comerciante y agricultor	Casado	Bachillerato
	81	Femenino	Agricultora	Viuda	Secundaria
	37	Masculino	Comerciante y agricultor	Casado	Secundaria
	50	Femenino	Comerciante y agricultora	Divorciada	Secundaria
	40	Femenino	Comerciante	Casada	Secundaria
	33	Femenino	Comerciante	Soltera	Licenciatura

Fuente: elaboración propia (2024).

El análisis demográfico presentado en la Tabla 1 muestra un total de 21 participantes, distribuidos entre los municipios de Rafael Delgado, Río Blanco y Zongolica, con un rango de edades que va de los 26 a los 81 años. Se observa una ligera predominancia de mujeres (14 participantes), lo que refleja su participación activa en actividades comerciales y agrícolas, así como en el manejo tradicional del *Persea schiedeana* Nees, también conocido como Chinene. En cuanto a la ocupación, la mayoría de los participantes se dedica al comercio, la agricultura y labores del hogar, destacando el rol dual de algunas mujeres que combinan su labor como amas de casa con el comercio. Esta diversidad de ocupaciones resalta la importancia del Chinene como un recurso económico, y como un elemento cultural presente en la vida diaria de estas comunidades.

Respecto al nivel educativo, se observa una notable heterogeneidad: algunos participantes poseen estudios de primaria y secundaria, mientras que un grupo significativo cuenta con bachillerato y licenciatura, lo que sugiere que el manejo del Chinene no está restringido a un nivel educativo específico, sino que es una práctica intergeneracional y comunitaria. Empero, se registraron también casos de participantes sin estudios formales, lo que refleja las disparidades educativas en las regiones rurales. El estado civil de los participantes es variado: casados, solteros, viudos y divorciados, lo que contribuye a una representación demográfica equilibrada y diversa. La presencia de participantes mayores, como los de 63 y 81 años, asegura la inclusión de conocimientos ancestrales, mientras que la participación de personas jóvenes, como las de 26 y 29 años, refuerza la transmisión de saberes a nuevas generaciones.

Por otra parte, se detalla el tiempo estimado que requiere el proceso de cosecha del Chinene en la Sierra de Zongolica. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de varias etapas del año, y cada una de ellas debe ser cuidadosamente monitoreada para lograr una cosecha abundante que permita a los agricultores obtener una ganancia significativa y recuperar la inversión realizada en insumos como semillas, abono, fertilizantes y riego. Además, factores como el clima desempeñan un papel esencial en las cosechas.

Figura 1

Temporada de Cosecha del Chinene en la Sierra de Zongolica



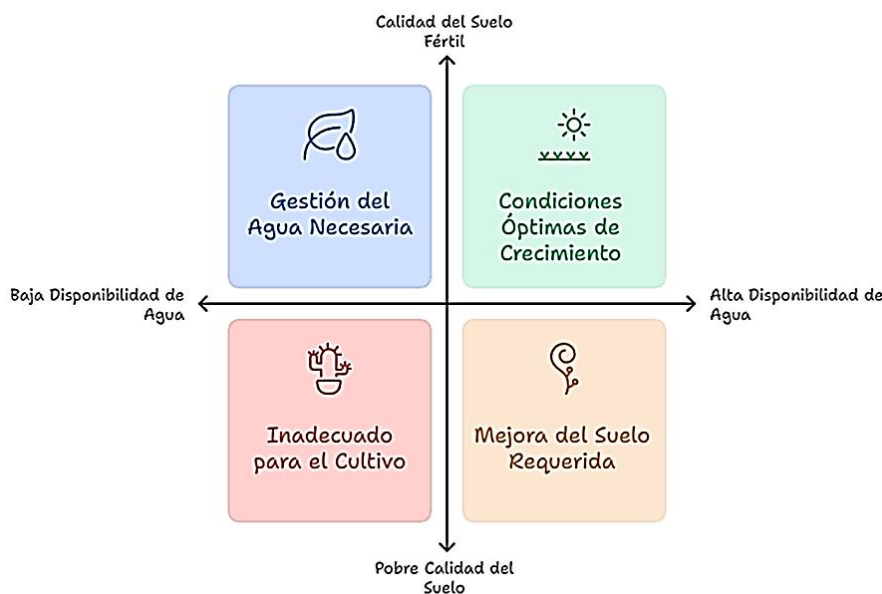
Fuente: elaboración propia (2024).

La siguiente ilustración presenta los factores que limitan el rendimiento del Chinene en su hábitat natural. Entre los principales se encuentra la disponibilidad de agua, esto, porque los árboles dependen de las lluvias para acumular suficiente humedad en sus raíces y sobrevivir durante la temporada seca. Sin embargo, los cambios climáticos recientes han afectado este ciclo natural. Otro factor relevante es

la calidad del suelo, que ha disminuido en algunas áreas debido al uso excesivo de fertilizantes y el desgaste del terreno.

Figura 2

Factores Limitantes para el Cultivo del Chinene

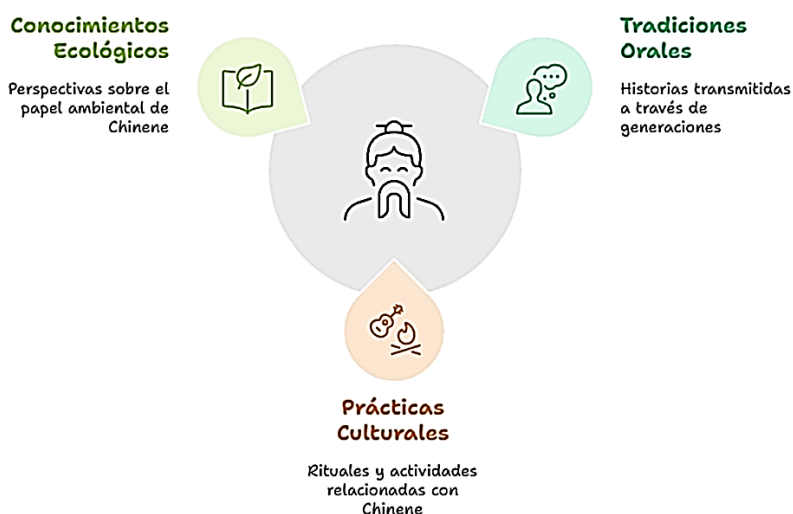


Fuente: elaboración propia (2024).

A continuación, se comparten los conocimientos tradicionales transmitidos por generaciones en las comunidades de las altas montañas de Zongolica. Un aspecto recurrente es la importancia del cuidado ambiental, percibido como una responsabilidad intrínseca de los habitantes para preservar recursos naturales y la continuidad de las prácticas agrícolas.

Figura 3

Conocimientos Tradicionales sobre el Chinene

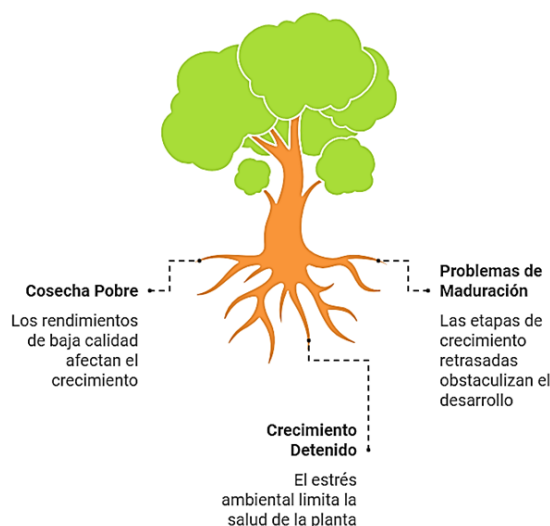


Fuente: elaboración propia (2024).

En la siguiente imagen se destaca el impacto negativo de la deforestación en el desarrollo del Chinene. Este fenómeno provoca una disminución en los rendimientos de las cosechas, alteraciones en el equilibrio del suelo y problemas relacionados con la maduración incompleta de los frutos.

Figura 4

Impacto de la Deforestación en el Crecimiento del Chinene

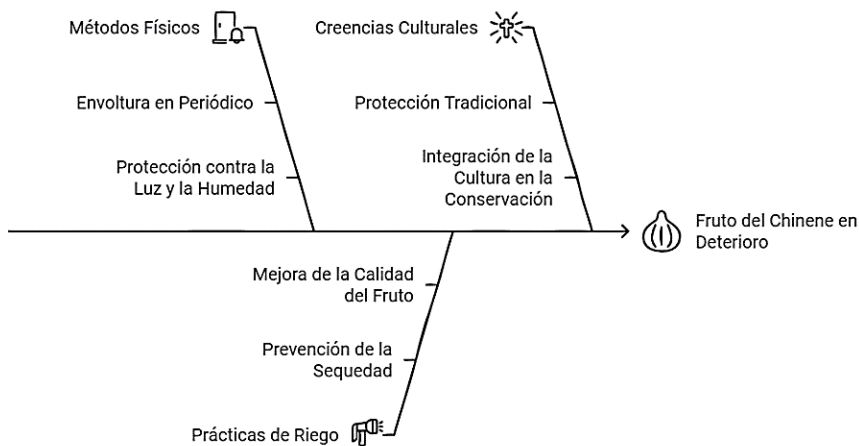


Fuente: elaboración propia (2024).

La siguiente ilustración expone las estrategias empleadas por comunidades locales para la conservación del fruto del Chinene. Entre las prácticas destacadas se encuentra el uso de periódico para proteger las semillas durante su germinación, el establecimiento de horarios de riego adecuados y la colocación de listones rojos como medida tradicional para proteger los árboles de influencias negativas.

Figura 5

Estrategias para la Conservación Efectiva del Fruto del Chinene



Fuente: elaboración propia (2024).

En la figura 6 se describe la elaboración de remedios caseros derivados del Chinene y combinados con otras hierbas. Entre los principales destacan: la infusión de hojas con canela para preparar un té relajante, la cocción de hojas para baños de vapor, la extracción de aceite del fruto para aplicaciones tópicas y la maceración del hueso y hojas en alcohol para crear una tintura medicinal.

Figura 6

¿Cómo preparar remedios usando Chinene?



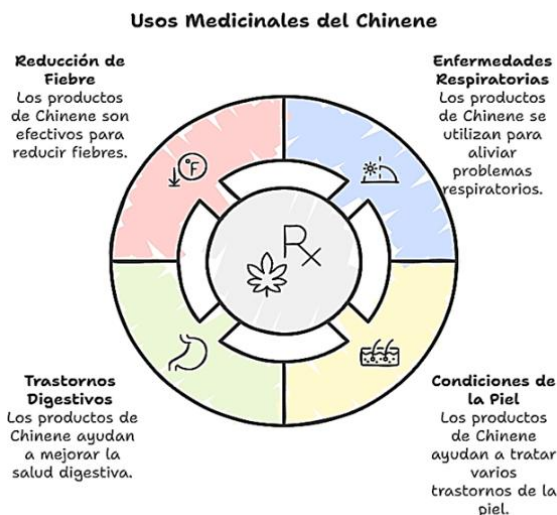
Fuente: elaboración propia (2024).

La siguiente imagen representa los usos medicinales que se efectúan con el Chinene, actualmente se conocen algunos uno de ellos es la reducción de la fiebre, esta se genera con compresas de agua tibia, y se realiza con el hueso del Chinene en una infusión. Además, se pueden tratar enfermedades respiratorias, esta se hace con la infusión de las hojas del Chinene junto con canela y laurel, se aplican a modo de nebulizaciones para la congestión nasal. Finalmente, existen la trata de trastornos

digestivos las cuales vienen el consumir el Chinene de forma natural, este fruto aporta grasas naturales al cuerpo y controla el omega 6.

Figura 7

Usos Medicinales del Chinene

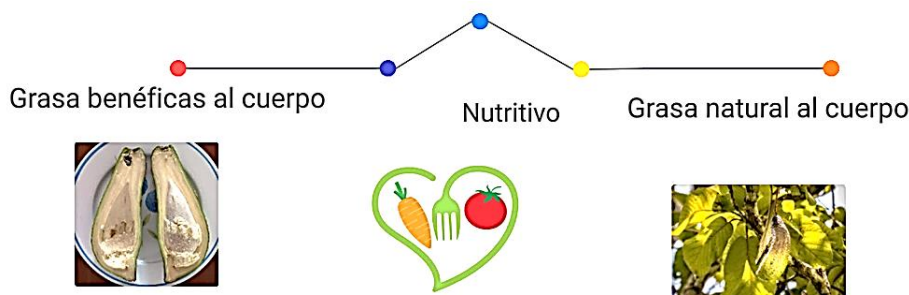


Fuente: elaboración propia (2024).

A continuación, se representa la importancia de consumir el Chinene de forma natural, es decir, desde que se va madurando el fruto por sí solo hasta degustarlo con una tortilla de maíz (puesto que es de las respuestas que más se generaron durante las entrevistas), los habitantes respondieron al respecto que es un alimento para disfrutar en temporada y que al degustarlo genera un delicioso sabor, como complemento hacia los otros alimentos, además beneficia al cuerpo humano; aportándole grasas naturales y vitaminas (las cuales hacen bien al organismo).

Figura 8

Impactos en la Salud por Consumo de Chinene

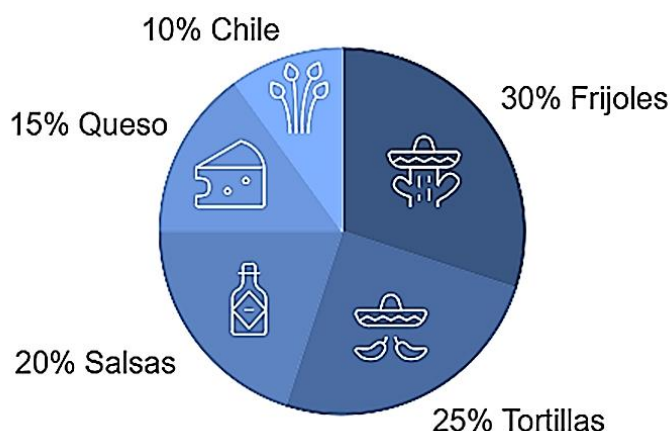


Fuente: elaboración propia (2024).

La siguiente imagen muestra la combinación de los alimentos que normalmente consumen los habitantes en la Sierra de Zongolica, Río Blanco y Rafael Delgado, aportando variedad de alimentos que son nutritivos para el cuerpo humano, algunos forman parte de la canasta básica, verbigracia frijol y tortillas.

Gráfico 1

Combinación de Alimentos Locales con Chinene



Fuente: elaboración propia (2024).

CONCLUSIÓN

La presente investigación permitió documentar de manera integral el conocimiento tradicional y las prácticas de uso del *Persea schiedeana* Nees en la Sierra de Zongolica, cumpliendo así con el objetivo principal del estudio. La información recopilada a lo largo de las distintas fases metodológicas evidenció el valor cultural, medicinal y socioeconómico que esta especie representa para las comunidades locales. Ahora bien, la aplicación de un enfoque interdisciplinario garantizó la validez de los datos obtenidos y facilitó la identificación de estrategias sostenibles de manejo y conservación.

En cuanto a la pregunta de investigación, se logró demostrar que la documentación de las prácticas tradicionales de manejo del *Persea schiedeana* es un elemento crucial para el diseño de estrategias modernas de conservación que, además de preservar el recurso, pueden fortalecer el tejido social y económico de la región. Los hallazgos más relevantes incluyen la identificación de métodos tradicionales de cultivo y aprovechamiento del fruto, así como su potencial para aplicaciones industriales y medicinales.

Las estrategias propuestas, basadas en el conocimiento ancestral, no solo promueven el uso sostenible del *Persea schiedeana*, sino que también fomentan la participación activa de las comunidades en la gestión de sus recursos naturales. La creación de talleres de co-creación y programas de educación y divulgación se perfila como un paso fundamental hacia la preservación del legado cultural de las comunidades y la valorización de su entorno natural.

Sin embargo, se destaca la necesidad de continuar con el monitoreo de las prácticas implementadas y fomentar la colaboración con instituciones académicas y gubernamentales para asegurar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto. La promoción de políticas públicas que reconozcan y protejan el conocimiento tradicional asociado al *Persea schiedeana* es fundamental para enfrentar los desafíos contemporáneos, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

Por último, la investigación resalta la importancia de involucrar a las nuevas generaciones en la transmisión de estos saberes, garantizando que el conocimiento tradicional se mantenga vivo y relevante en el contexto actual. El éxito de las estrategias dependerá de una visión conjunta y

respetuosa entre ciencia y tradición, orientada hacia la conservación de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades locales.

REFERENCIAS

Balaguera-López, Helber Enrique, Salamanca-Gutiérrez, Fredy Alexander, García, Juan Camilo, & Herrera-Arévalo, Aníbal. (2014). Etileno y retardantes de la maduración en la postcosecha de productos agrícolas. Una revisión. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 8 (2), 302-313. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S201121732014000200012&lng=en&tlng=es

Bulla-Pereira, Edwin Alberto, Guerrero-Fajardo, Carlos Alberto, & Sierra-Vargas, Fabio Emiro. (2015). Producción de biodiésel por etanolisis utilizando aceites de fritura de hoteles y su uso en calderas pirotubulares. *Iteckné*, 12 (1), 44-53. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169217982015000100006&lng=en&tlng=s

Bustos Rivera-Bahena, G., Ramírez-Arteaga, AM, Saldarriaga-Noreña, HA et al. Extracto de hexano de *Persea schiedeana* Ness como inhibidor de corrosión verde para el latón inmerso en 0,5 M HCl. *Sci Rep* 14, 6512 (2024). Hexane extract of *Persea Schiedeana* Ness as green corrosion inhibitor for the brass immersed in 0.5 M HCl (dntb.gov.ua)

Cabrera-Hernández, Cecilia, Valadez-Moctezuma, Ernestina, Cruz-Maya, María Edith, Zelaya-Molina, Lily X., Barrientos-Priego, Alejandro F., & Reyes-alemán, Juan Carlos. (2017). EL trnL-trnF DE cp ADN Contribuye a la separación de los subgéneros *Persea* y *Eriodaphne* (Lauraceae; *Persea*) como géneros independientes. *Chilean journal of agricultural & animal sciences*, 33(3), 231-240. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-38902017005000701>

Campos Portillo, W. M. (2023). In vivo evaluation of the analgesic activity of 3 extracts from the bark *Persea schiedeana* (Lauraceae) (Doctoral dissertation, University of El Salvador). <https://ri.ues.edu.sv/>

Cruz Castillo, JG, Ángel-Coronel, OAD, Cruz-Medina, JDL and Joaquín-Martínez, MC (2007). Morphological and Biochemical Characteristics of Chinene Fruits (*Persea Schiedeana* Nees). *Chapingo Magazine Horticulture Series*, 13 (2), 141-147. [Consultation date May 11, 2024]. ISSN: 1027-152X. Retrieved from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60913280005>

Cruz Maya, María Edith, Barrientos-Priego, Alejandro Facundo, Zelaya-Molina, Lily Xochitl, Rodríguez-de la O, José Luis, & Reyes-Alemán, Juan Carlos. (2018). Phylogenetic analysis of some members of the subgenus *Persea* (*Persea*, Lauraceae). *Revista Chapingo. Serie horticultura*, 24(2), 133-150. <https://doi.org/10.5154/r.rchsh.2017.12.038>

Del Angel Coronel, OA del, Cruz-Castillo, JG, Cruz-Medina, J. de la, Famiani, F., 2010. Maturation and physiological changes in the fruit of *Persea schiedeana* nees during the postharvest period. *HortScience*, 45(1) 172-175. <https://doi.org/10.1079/cabicompndium.39406>

Echia, E.; Reynel, C.; Manta, M. 2019. La flora leñosa establecida luego de las quemadas en el valle de Chanchamayo - Selva Central del Perú. *Revista Forestal del Perú*, 34(1): 83-101. (PDF) La flora leñosa establecida luego de las quemadas en el valle de Chanchamayo - Selva central del Perú (researchgate.net)

García, L. M., Hernández, R. P., & Torres, J. L. (2022). Producción de biodiésel y otros usos industriales sobre el *Persea schiedeana* Nees. *Journal of Renewable Energy*, 20(3), 250-265. <https://doi.org/10.5678/jre.2022.3456>

Gutiérrez-Díez, A., Barrientos-Priego, A. F., & Campos-Rojas, E. (2015). Caracterización molecular y análisis filogenético de los subgéneros *Persea* y *Eriodaphne* (Lauraceae). In actas del VIII Congreso

Mundial de la Palta (Vol. 13, pp. 88-94). Caracterización molecular y análisis filogenético de los subgéneros *Persea* y *Eriodaphne* (Lauraceae) (avocadosource.com)

Herrera-González, J. A., Salazar-García, S., Martínez-Flores, H. E., & Ruiz-García, J. E. (2017). Indicadores preliminares de madurez fisiológica y comportamiento postcosecha del fruto de aguacate Méndez. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 40(1), 55-63. Redalyc. Indicadores preliminares de madurez fisiológica y comportamiento postcosecha del fruto de aguacate Méndez

Herrera-González, Juan Antonio, Bautista-Baños, Silvia, Salazar-García, Samuel, & Gutiérrez-Martínez, Porfirio. (2020). Situación actual del manejo postcosecha y de enfermedades fungosas del aguacate 'Hass' para exportación en Michoacán. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 11(7), 1647-1660. Epub 29 de noviembre de 2021. <https://doi.org/10.29312/remexca.v11i7.2402>

Ilea, M. I. M. (2021). Aplicación de tratamientos post-cosecha para incrementar la calidad durante el almacenamiento de aguacate (*Persea americana* M.). Repositorio Institucional Universidad de Pamplona: Buenas prácticas pos cosecha del aguacate (*Persea americana* Mill) CV. HASS en la asociación de agricultores del municipio Labateca. (unipamplona.edu.co)

Joaquín Martínez, M. C., Cruz-Castillo, J. G., De La Cruz-Medina, J., & del Ángel-Coronel, Ó. (2007). Ecogeographic distribution and characteristics of the fruit of *Persea schiedeana* Nees. In Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 30(4), 403-403. <https://revfitotecnia.mx/index.php/RFM/article/view/925>

Johansen, R. M., Mojica-Guzmán, A., & Ascención-Betanzos, G. (1999). Introducción al conocimiento de los insectos tisanópteros mexicanos, en el aguacatero (*Persea americana* Miller). *Revista Chapingo Serie Horticultura*, 5, 279-285. Redalyc. Identificación y fluctuación poblacional de especies de trips (Thysanoptera) en aguacate 'hass' en Nayarit, México

K., González-Rodríguez, J. G., Romero-Aguilar, M., & Sesenes, R. L. (2024). Hexane extract of *Persea schiedeana* Ness as green corrosion inhibitor for the brass immersed in 0.5 M HCl. *Scientific reports*, 14(1), 6512. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56793-w>

López Yerena, A. (2016). Aprovechamiento integral de frutos de *Persea Schiedeana*. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/56de6ab5-9f27-4219-af3fc98e2e784267/content>

López Yerena, A., Guerra-Ramírez, D., Reyes-Trejo, B., Salgado-Escobar, I., & Cruz-Castillo, J. G. (2022). Waste from *Persea schiedeana* fruits as potential alternative for biodiesel production. *Plants*, 11(3), 252. <https://doi.org/10.3390/plants11030252>

Lorea Hernández, F. G. (2002). The Lauraceae family in southern Mexico: diversity, distribution and conservation status. *Botanical Sciences*, (71), 59-70. <https://doi.org/10.17129/botsci.1663>

Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Márquez, C., Yepes, D., Sanchez, L., & Osorio, J. (2016). Cambios fisicoquímicos del aguacate (*persea americana* mill. cv. "hass") en postcosecha para dos municipios de antioquia. *Temas Agrarios*, 19(1), 32-47. <https://doi.org/10.21897/rta.v19i1.723>

Mejía, JG, Vásquez, S., Salazar, R., Muñoz, L., Castillo, UG, Paz-González, AD, ... & El Salvador, SS (2021). Analgesic activity and phytochemical profile of aqueous, ethanolic and dichloromethane extracts of

Persea schiedeana leaves. *Int J Pharm Sci Res*, 12, 4167-4173. [https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.12\(8\).4167-73](https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.12(8).4167-73)

Morales-Ramos, V. (2018). Caracterización físico-química de selecciones de chinene (*Persea schiedeana* Nees) en cafetales del centro de Veracruz. *Agro productividad*. https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiHjLS8md2IAxVPkYkEHQozHv0QFnoECBcQAQ&url=https%3A%2F%2Frevista-agroproductividad.org%2Findex.php%2Fagroproductividad%2Farticle%2Fdownload%2F262%2F212%2F477&usg=AOvVaw0tm7g_ykKEQeu5XE6bBKXR&opi=89978449

Perez, J. A., López, H. M., & Rivera, P. L. (2023). Producción de biodiésel y otros usos industriales sobre el *Persea schiedeana* Nees. *Revista de Energías Renovables*, 15(2), 123-136. <https://doi.org/10.1234/rer.2023.5678>


Quiñones Islas, Nayeli Sarahí, Lazcano-Escobar, Juan Fabricio, Ramírez-López, Carolina, & Trejo-Estrada, Sergio Rubén. (2023). Descriptors in fruits of avocado in Mexico. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 14(4), 603-613. Epub 04 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.29312/remexca.v14i4.3127>

Quiñones-Islas, Nayeli Sarahí, Lazcano-Escobar, Juan Fabricio, Ramírez-López, Carolina, & Trejo-Estrada, Sergio Rubén. (2023). Descriptores de frutos de aguacate en México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 14(4), 603-613. Descriptores de frutos de aguacate en México (scielo.org.mx)

Rodríguez Córdova, M. G., Gómez-Salazar, J. A., & Elías-Román, R. D. (2018). Evaluation of Chinene (*Persea Schiedeana* Nees) Materials from Tabasco and Veracruz. *Youth in science*, 4(1), 145–151. Recovered from <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2875>

Rodríguez Licea, G., Amaro Peralta, E., Santiago Rodríguez, M. del R., & Rosas Córdova, J. (2023). Diversidad arbórea de sistemas silvopastoriles sobre la conservación de avifauna en la región de Los Volcanes. *Avances En investigación Agropecuaria*, 23(Suplemento II), Págs 19–20. <https://doi.org/10.53897/RevAIA.23.27.39>

Romero, P., Ibarra-Juárez, LA, Carrillo, D., Guerrero-Analco, JA, Kendra, PE, Kiel-Martínez, AL, & Guillén, L. (2022). Respuestas electroantenográficas de hembras silvestres y criadas en laboratorio de *Xyleborus affinis* Eichhoff y *Xyleborus ferrugineus* (Fabricius) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) al etanol y a los volátiles de la corteza de tres especies de plantas hospedantes. *Insectos*, 13 (7), 655. <https://doi.org/10.3390/insects13070655>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Tecnológico Nacional de México, al Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, y al Gobierno del Estado de Veracruz, México por las facilidades otorgadas para investigar.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Esta investigación fue financiada por el Tecnológico Nacional de México con base en la Convocatoria 2024: Proyecto de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, y por el Gobierno de Estado de Veracruz, México.