

Nopal blanco (*Opuntia megacantha*) y cocina tradicional del Bajío: identidad, uso y continuidad

White prickly pear cactus (*Opuntia megacantha*) and traditional cuisine of the Bajío: identity, use and continuity

Oswal Medina-Montero¹; Andrea García-Jacobo²; Lourdes Camarena³; Salvador Espino-Manzano  

¹Universidad La Salle Bajío, Facultad de Turismo y Gastronomía, León, Guanajuato., México.

²Universidad Vizcaya de las Américas Campus Durango, Durango, México. ³La cocina de Mamá, comunidad de Frías, Manuel Doblado, Guanajuato, México.

 Autor de correspondencia: sem107172@lasallebajio.edu.mx

Recepción: 16-12-2025 / Aceptación: 06-02-2026 / Publicación: 14-06-2026

Resumen: El presente estudio analiza el nopal blanco (*Opuntia megacantha*) como elemento constitutivo de la cocina tradicional del Bajío, destacando su papel en la construcción de identidad alimentaria, sus formas de uso y su continuidad en el contexto gastronómico contemporáneo. A pesar de ser una especie emblemática de la región, su presencia en la alimentación cotidiana ha disminuido, lo que plantea la necesidad de reflexionar sobre su valor cultural, gastronómico y patrimonial. La investigación se desarrolló desde un enfoque integral, articulando dimensiones académicas, culturales, sociales y ambientales, mediante una metodología mixta que combinó investigación de campo y experimental. La fase de campo incluyó una entrevista a Lourdes Camarena, cocinera tradicional de Manuel Doblado, Guanajuato, cuyo proyecto *La Cocina de Mamá* evidencia cómo la cocina tradicional contribuye a la preservación de saberes ancestrales, la resistencia cultural, la justicia alimentaria y el fortalecimiento de economías solidarias a partir del uso de insumos locales como el nopal. La fase experimental consistió en el diseño y elaboración de cuatro platillos con el nopal blanco como ingrediente central: *Botanita Leonesa*, *Ensalada NO Caprese*, *Tostada de atún y encurtidos* y *Tortitas de nopal en adobo rojo*. La evaluación sensorial, realizada con 20 panelistas, mostró una alta aceptación general, destacando la *Ensalada NO Caprese*. El análisis cualitativo reveló que los platillos evocaron memorias, emociones y vínculos culturales asociados a la cocina tradicional del Bajío, reforzando el valor simbólico y patrimonial del nopal. Se concluye que el nopal blanco representa un puente entre tradición y continuidad gastronómica, con un alto potencial para su revalorización como alimento ancestral y patrimonio vivo, debido a su versatilidad culinaria, propiedades nutricionales y profundo arraigo cultural en la región del Bajío.

Palabras clave: Patrimonio biocultural; Soberanía alimentaria; Saberes culinarios ancestrales; Innovación gastronómica; Sostenibilidad alimentaria

Abstract: This study analyzes the white prickly pear cactus (*Opuntia megacantha*) as a fundamental element of the traditional cuisine of the Bajío region, highlighting its role in shaping food identity, its uses, and its continued presence in the contemporary gastronomic context. Despite being an emblematic species of the region, its presence in daily diets has declined, prompting reflection on its cultural, gastronomic, and heritage value. The research was conducted from a holistic perspective, integrating academic, cultural, social, and environmental dimensions

through a mixed-methods approach that combined field and experimental research. The fieldwork phase included an interview with Lourdes Camarena, a traditional cook from Manuel Doblado, Guanajuato, whose project, “La Cocina de Mamá”, demonstrates how traditional cuisine contributes to the preservation of ancestral knowledge, cultural resistance, food justice, and the strengthening of solidarity economies through the use of local ingredients such as the prickly pear cactus. The experimental phase consisted of designing and preparing four dishes with white prickly pear cactus as the central ingredient: Botanita Leonesa (a type of appetizer), a non-Caprese salad, a tuna and pickled tostada, and prickly pear cactus fritters in red adobo sauce. Sensory evaluation, conducted with 20 panelists, showed high overall acceptance, with the non-Caprese salad being particularly well-received. Qualitative analysis revealed that the dishes evoked memories, emotions, and cultural connections associated with the traditional cuisine of the Bajío region, reinforcing the symbolic and heritage value of the prickly pear cactus. It is concluded that white prickly pear cactus represents a bridge between tradition and gastronomic continuity, with high potential for its revaluation as an ancestral food and living heritage, due to its culinary versatility, nutritional properties, and deep cultural roots in the Bajío region.

Keywords: Biocultural heritage; Food sovereignty; Ancestral culinary knowledge; Gastronomic innovation; Food sustainability

1. Introducción

El nopal blanco (*Opuntia megacantha*) ha sido, históricamente, un componente fundamental de la cocina tradicional del Bajío, tanto por su valor alimentario como por su profundo arraigo cultural. No obstante, pese a su relevancia en la dieta mesoamericana y a su presencia en las prácticas culinarias rurales, su uso cotidiano ha disminuido de manera significativa, especialmente en contextos urbanos y en la gastronomía contemporánea. Esta investigación se desarrolla con el propósito de analizar el papel del nopal blanco en la propuesta de identidad alimentaria regional, así como sus formas de uso y posibilidades de continuidad dentro de la cocina actual.

Desde una perspectiva histórica y simbólica, el nopal blanco ha sido apreciado por sus propiedades nutricionales, su adaptabilidad a condiciones climáticas adversas y su versatilidad culinaria. Su permanencia en la memoria gastronómica de comunidades del Bajío evidencia la vigencia de saberes tradicionales que, aunque amenazados por procesos de homogeneización alimentaria, continúan manifestándose en la cocina doméstica y comunitaria. En este sentido, el estudio se orienta a documentar y reflexionar sobre dichas prácticas como expresiones de patrimonio alimentario vivo.

La investigación adopta un enfoque integral que articula dimensiones académicas, culturales, sociales y ambientales, mediante una metodología mixta que combina investigación documental, trabajo de campo y experimentación culinaria. La fase de campo incluye entrevistas semiestructuradas y observación participativa con cocineras tradicionales del municipio de Manuel Doblado, Guanajuato, con el fin de registrar técnicas, preparaciones y significados asociados al uso del nopal blanco en la vida cotidiana.

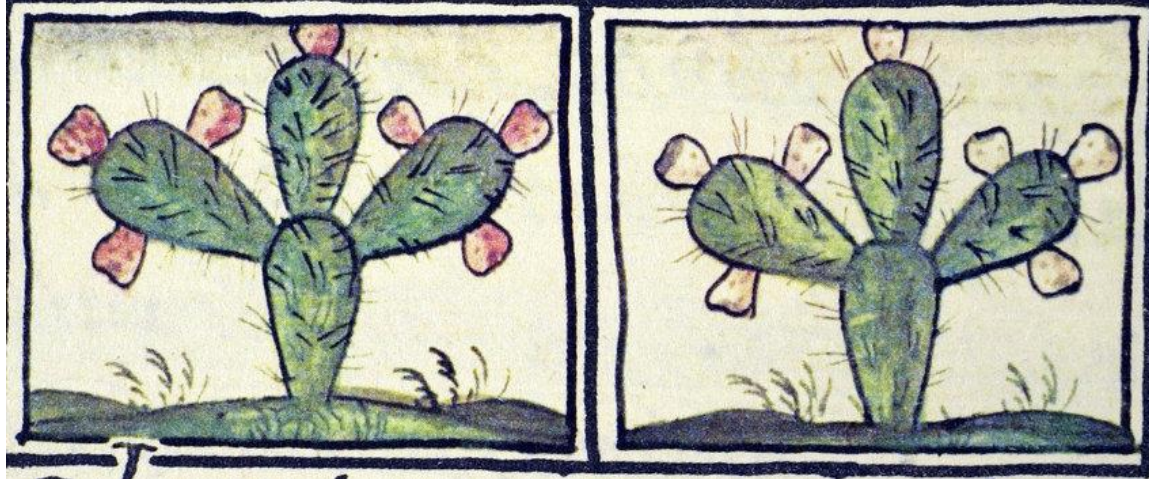
A partir del conocimiento recuperado, se desarrolló una fase de innovación gastronómica, centrada en el diseño de platillos donde el nopal blanco funge como ingrediente protagonista. Estas propuestas integran elementos de la cocina tradicional con enfoques contemporáneos, buscando establecer un puente entre tradición y continuidad culinaria. Las preparaciones fueron sometidas a evaluación sensorial para valorar su aceptación y potencial de inserción en contextos gastronómicos actuales. Por lo que el objetivo de este trabajo es analizar el papel del nopal blanco (*Opuntia megacantha*) en la cocina tradicional del Bajío, a partir de sus usos culinarios, significados culturales y prácticas vigentes, con el fin de comprender su contribución a la identidad alimentaria regional y explorar su continuidad mediante propuestas gastronómicas contemporáneas.

El nopal en el México prehispánico

En la época prehispánica, el nopal ocupó un lugar central en las cosmovisiones mesoamericanas, no solo como recurso comestible y medicinal, sino también como símbolo identitario y elemento sagrado relacionado con prácticas rituales y la organización del espacio social. Diversas fuentes históricas, como el *Códice Florentino* (Fig. 1) de fray Bernardino de Sahagún, documentan su relevancia, destacando sus propiedades botánicas y alimentarias: “hay unos árboles en esta tierra que llaman *nopalli* [...] la fruta que en estos árboles se hace, se llaman tuna y son de buen comer; es fruta preciada” (A.G. de la Nación, 1980).

Figura 1. Representación de la planta de nopal y sus frutos en el *Códice Florentino*

Figure 1. Representation of the prickly pear cactus and its fruit in the *Florentine Codex*



Fuente: *Códice Florentino*

Source: Florentine Codex

Fray Toribio de Benavente “Motolinía” también subraya su papel crucial como alimento y fuente de agua en tiempos de escasez. Desde el punto de vista arqueológico, existen evidencias del consumo y manejo del nopal en la Cuenca de México, donde tunas de distintas variedades (blancas, rojas, amarillas, moradas y xoconostle) y las pencas tiernas (*nopalli*) formaban parte de la dieta cotidiana. Aunque no totalmente domesticado, sugiere una gestión agroecológica ancestral basada en la selección y cuidado del recurso (Motolinía, 2017).

Estudios arqueobotánicos han confirmado su uso desde el periodo formativo mediante restos de semillas y estructuras morfológicas (de Tapia *et al.*, 2014), lo que refuerza su papel alimentario, simbólico y ecológico. Con la llegada de los europeos, el nopal se dispersó hacia América del Sur, Europa, África e India, aunque su origen y significado mesoamericano siguen siendo fundamentales: el nopal permanece como símbolo de vida, resistencia y conocimiento del entorno (Blanco-Navarro, 2010).

Características del nopal

Desde una perspectiva ecológica, el nopal es una planta fundamental en los ecosistemas áridos y semiáridos de México, al ofrecer refugio, alimento y hábitat a diversas especies, y servir como vínculo entre biodiversidad, adaptación climática y aprovechamiento humano. Su morfología especializada —como los cladodios (Fig. 2) succulentos, la reducción de hojas a espinas y el metabolismo ácido de las crasuláceas— le permite sobrevivir en condiciones extremas de calor y sequía.

Figura 2. *Penca (cladodio) tierna de nopal blanco (Opuntia megacantha)*

Figure 2. Tender pad (cladode) of white prickly pear cactus (*Opuntia megacantha*)



Su notable capacidad de reproducción, tanto sexual como vegetativa, lo convierte en una planta resiliente y autosostenible, ideal para proyectos de reforestación, restauración ecológica y combate a la desertificación en contextos de cambio climático (Inglese *et al.*, 2018). Su bajo requerimiento hídrico, junto con su capacidad de crecer en suelos de baja fertilidad y con pocos insumos, lo posiciona como un cultivo estratégico en regiones donde la agricultura convencional no es viable. Además, el nopal contribuye a la conservación del suelo al fijarlo con su sistema radicular, disminuir la erosión, conservar humedad y proteger el microbiota. Su interacción con polinizadores y dispersores de semillas lo consolida como especie estructurante de los ecosistemas (Reyes-Terrazas *et al.*, 2023).

Aunque existen más de 300 especies del género *Opuntia*, entre 10 y 12 se cultivan comercialmente por sus cualidades agronómicas y valor cultural (Torres-Ponce *et al.*, 2015). Más allá de sus funciones ecológicas, el nopal fortalece economías rurales y tradiciones agrícolas, siendo un símbolo de sostenibilidad y una respuesta agroecológica ancestral a los retos ambientales actuales.

El nopal ha sido aprovechado históricamente por su gran versatilidad. Las partes más utilizadas son los cladodios o pencas jóvenes, los frutos (tunas y xoconostles), así como en menor medida las flores y semillas. Las pencas, cosechadas en etapas tempranas, se consumen en múltiples formas culinarias tradicionales e industrializadas debido a su textura y contenido de mucílago (Thomé-Ortiz *et al.*, 2014). Su cosecha y limpieza implican técnicas heredadas que constituyen un saber patrimonial.

Los frutos como las tunas y xoconostles presentan diversidad de sabores y usos. El xoconostle (*Opuntia joconostle*), con su sabor ácido y alto contenido de vitamina C, se emplea en platillos ceremoniales, especialmente durante la Cuaresma. Aunque muchas especies de *Opuntia* son comestibles, se han seleccionado algunas por sus características favorables como menor cantidad de espinas o mayor producción de frutos. La Tabla 1 enumera las especies más utilizadas, entre ellas *Opuntia ficus-indica*, *O. megacantha*, *O. joconostle* y otras con funciones tanto alimenticias como ornamentales o ecológicas (Joshi *et al.*, 2016; Zárate-Martínez *et al.*, 2025). Esta diversidad refleja un sistema culinario complejo y un conocimiento local de gran valor biocultural que requiere ser preservado mediante investigación y reconocimiento institucional.

Tabla 1. Principales especies de nopal comestible

Table 1. Main species of edible prickly pear cactus

Nombre común	Nombre científico	Altura	Características destacadas	Usos principales
Nopal común	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Hasta 5 m	Pencas con pocas espinas, flores y frutos de colores variados, tunas dulces	Consumo de fruto y penca
Nopal blanco	<i>Opuntia megacantha</i>	3 a 4 m	Pencas verdes oscuro, frutos dulces muy comercializados en México, flores amarillas	Consumo de fruto y penca
Xoconostle	<i>Opuntia joconostle</i>	Hasta 2.5 m	Cladodios verdes brillantes, fruto ácido y rico en vitamina C, tronco gris, espinas blancas	Consumo de fruto (xoconostle) y penca
Cardón	<i>Opuntia streptacantha</i>	Hasta 3 m	Forma colonias densas, pencas grandes (hasta 25 cm), fruto rojo globoso	Ornamental, fruto comestible (tuna cardona)
Nopal rosa	<i>Opuntia basilaris</i>	Hasta 1 m	Flores rosadas intensas, pocos gloquidios, pocas o ninguna espina	Ornamental, comestible ocasional

Fuente Rothschuh, 2023

Source: Rothschuh, 2023

Nopal y cocina tradicional

El nopal trasciende su condición botánica para consolidarse como un símbolo de soberanía alimentaria, resistencia cultural e identidad territorial en diversas regiones de México. Su presencia en la cocina tradicional articula memoria, saberes ancestrales y prácticas alimentarias que fortalecen la autosuficiencia y la resiliencia comunitaria. Un ejemplo representativo es la cocina de Cristina Martínez Cruz, cocinera tradicional de Los Reyes, Acaxochitlán, Hidalgo, cuyo quehacer culinario constituye un espacio vivo de transmisión, adaptación y resignificación del conocimiento heredado.

Como se documenta en el artículo “*Milpa, memoria y fogón de serrín*” (Vatel Magazine, 2024), su práctica culinaria integra fuego, técnica y palabra en estrecha relación con la tierra y la milpa familiar. La innovación del fogón de aserrín ilustra cómo las cocinas tradicionales dialogan con exigencias contemporáneas de eficiencia y cuidado ambiental sin perder su carga simbólica. En este contexto, el nopal ocupa un lugar central como alimento cotidiano, particularmente durante la Cuaresma, acompañado de leguminosas como habas y frijol, reafirmando su papel como eje estructurante de la dieta y vehículo de soberanía alimentaria.

Esta lógica de continuidad cultural se observa también en el Bajío mexicano, donde el nopal blanco (*Opuntia megacantha*) constituye un elemento clave de la identidad gastronómica y del conocimiento tradicional. Su cultivo, adaptado a suelos áridos, destaca por su bajo requerimiento hídrico y su alto valor nutricional. Entre las prácticas ancestrales más representativas se encuentra el curado en sal, técnica prehispánica utilizada para eliminar el mucílago y facilitar su consumo, transmitida entre generaciones por diversos pueblos originarios (Delgado *et al.*, 2021; Secretaría de Turismo de Guanajuato, 2024).

En la cocina tradicional del Bajío, el nopal blanco se integra en un amplio repertorio de preparaciones como nopales en escabeche, nopales asados al comal, caldos, ensaladas, tlaxcales y nopales rellenos (Montes, 2009; Ponce-Luna *et al.*, 2023). Estas expresiones culinarias evidencian la continuidad de prácticas alimentarias locales y su adaptación a contextos contemporáneos, donde el nopal es reinterpretado en propuestas gastronómicas actuales sin perder su dimensión simbólica.

Desde una perspectiva nutricional y ambiental, el nopal blanco aporta fibra, compuestos antioxidantes y carbohidratos funcionales, además de contribuir a la conservación del suelo y la captura de carbono. Experiencias como la Cooperativa PRONOPVAL SCL en Valtierra, Guanajuato, demuestran su potencial como motor de desarrollo económico y social, consolidándolo como un patrimonio alimentario vivo con vigencia regional y proyección futura (Delgado & González, 2005).

2. Método, técnicas e instrumentos

El presente proyecto adopta un enfoque metodológico mixto que integra dos tipos de investigación: de campo y experimental. Esta combinación metodológica permite abordar de manera integral el estudio del nopal blanco (*Opuntia megacantha*) en su dimensión cultural, gastronómica y social dentro del contexto mexicano.

La investigación de campo se llevó a cabo mediante una entrevista a una cocinera tradicional del municipio de Manuel Doblado, Guanajuato, empleando los principios de la investigación-acción participativa. Esta metodología permite interactuar directamente con los actores sociales y participar en las prácticas observadas, más allá de la simple observación externa. Se utilizó como instrumento una entrevista semiestructurada, a partir de la cual se elaboró una descripción detallada del objeto de estudio y se recuperaron los hallazgos más significativos relacionados con las prácticas culinarias tradicionales (Balam *et al.*, 2022).

La investigación experimental se dividió en dos etapas. En la primera, se diseñaron y elaboraron cuatro platillos con el nopal como ingrediente principal, combinando técnicas de cocina ancestral —como el curado— con elementos de la cocina internacional. Se destaca que el nopal utilizado se recolectó de la nopalera ubicada dentro de la Universidad La Salle. Los resultados de esta etapa se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. *Platillos del diseño experimental*
Table 2. *Experimental design foods*

Nombre del platillo	Descripción general	Uso del nopal
Botanita Leonesa	Mezcla de nopal, jitomate, cebolla, cueritos y chiles en escabeche. Servidos con chicharrón de cerdo y aguacate. Representa un homenaje a las botanas de León.	Brotes de nopal curados con sal de colima y tequesquite
Ensalada No caprese	Emula a la ensalada italiana caprese, se añade el brote de nopal y se agrega vinagreta de balsámico con brotes frescos de orégano y albahaca.	Brotes de nopal curados con sal de colima y tequesquite
Tostada de atún y encurtido	Mezcla de atún curado en distintos métodos. Almíbar de xoconostle, cebollas en escabeche y nopal curado en sal. Se mezcla y deja reposar. Se sirve sobre tostada de maíz.	Brotes de nopal curados con sal de colima y tequesquite
Tortitas de nopal en adobo rojo	Tendencia más tradicional. Se saltea el nopal con cebolla y se sazona. Se capean tortitas y se reservan. Se elabora un adobo rojo a base de chiles secos (puya, ancho y mora), jitomate, y especias. Se reduce en fondo de res y se agregan las tortas.	Nopales tiernos salteados con cebolla y especias.

Fuente: Fuente propia

Source: Own source

En la segunda etapa, se aplicó una prueba afectiva a 20 panelistas no entrenados, empero, todos ellos consumidores habituales de nopal y de platillos regionales. La evaluación se realizó mediante una escala hedónica de nueve puntos, en la cual 9 corresponde a "me gusta mucho" y 1 a "me disgusta bastante". Se valoraron los siguientes atributos: apariencia, color, aroma, sabor, textura, presencia del ingrediente ancestral y aceptabilidad global (modificado de Diego-Zárate *et al.*, 2021).

Paralelamente, se desarrolló un análisis cualitativo centrado en las percepciones sensoriales, evocaciones emocionales y vínculos culturales asociados a los platillos. Las respuestas fueron clasificadas por categorías temáticas, lo que permitió contrastar los resultados cualitativos con los cuantitativos y generar conclusiones integradas. El análisis cualitativo de tipo temático, con un enfoque inductivo–interpretativo (Braun & Clarke, 2006), fue agilizado mediante el uso de IA.

3. Resultados

Intervención en cocina tradicional

La investigación de campo realizada en la comunidad de Frías, municipio de Manuel Doblado, Guanajuato, permitió documentar el trabajo de Lourdes Camarena, cocinera tradicional reconocida a nivel local por su compromiso con la preservación y resignificación de la cocina tradicional del Bajío. Su proyecto comunitario, *La Cocina de Mamá*, constituye un referente de cómo la gastronomía tradicional puede articular persistencia cultural, justicia alimentaria, sostenibilidad y economía solidaria en contextos rurales. Lourdes Camarena, conocida como “Lulú”, representa una trayectoria marcada por el retorno consciente a las raíces culturales. Tras un periodo de migración a Estados Unidos, regresó a su comunidad con el objetivo de revalorizar los saberes culinarios heredados de su madre. Desde hace más de ocho años dirige *La Cocina de Mamá*, un proyecto fundamentado en la cocina de humo, técnica ancestral que no solo conserva, sino que resignifica a través de cada preparación. Su práctica culinaria establece un vínculo estrecho entre memoria, territorio y alimentación, consolidando la cocina como un espacio de transmisión intergeneracional. El proyecto trasciende la lógica comercial de venta de alimentos para constituirse como un modelo de vida comunitario, sustentado en principios de justicia social y sostenibilidad. Lourdes ha construido una red de colaboración que involucra a habitantes de la comunidad en actividades como la preparación de alimentos, la atención a comensales, el cultivo de insumos y servicios complementarios, generando empleos dignos y fortaleciendo la autonomía alimentaria local. El uso prioritario de productos locales —carne, huevo, quesos artesanales, vegetales de traspatio y alimentos de temporada— refuerza el sentido de pertenencia territorial y el valor del autoconsumo. En su propio terreno cultiva maíz, jitomate, nopal y hierbas de olor, integrando producción y cocina en un mismo sistema alimentario. En coherencia con su visión de justicia alimentaria, Lourdes sostiene que el aprovechamiento consciente de los recursos locales puede contribuir a combatir el hambre.

Esta postura se traduce en una pedagogía culinaria orientada a la revalorización de ingredientes tradicionalmente subestimados, como el nopal, y en la intención de crear redes colaborativas con otras cocineras, investigadores, chefs y estudiantes para difundir estos saberes en distintos contextos comunitarios y académicos. Uno de los rasgos distintivos de su trabajo es la dimensión afectiva y simbólica que imprime a la cocina. Más allá de la técnica, la preparación de alimentos se convierte en un acto de memoria y emocionalidad, en el que Lourdes narra historias de su infancia y evoca la figura materna como eje de su herencia culinaria. Esta carga simbólica otorga a su cocina un carácter maternal que trasciende lo estrictamente alimentario. Durante la investigación se documentó la elaboración de la penca rellena (Fig. 3), platillo ancestral emblemático del Bajío que utiliza al nopal tanto como ingrediente principal como instrumento de cocción. La preparación inicia con la recolección de cladodios tiernos de nopal tunero (*Opuntia ficus-indica*), empleados en el relleno, y una penca madura de nopal xoconostle (*Opuntia joconostle*), utilizada como contenedor por su resistencia al calor. El relleno se elabora con nopal tierno, jitomate, flor de calabaza, hierbabuena, orégano fresco y sal, y se cuece al rescoldo durante aproximadamente 30 minutos. El platillo se sirve con tortillas recién hechas y salsa de chile puya con tomate verde, ofreciendo una experiencia sensorial profundamente vinculada a la identidad regional.

Figura 3. *Penca rellena, platillo ancestral del Bajío*

Figure 3. Stuffed cactus pad, an ancestral dish from the Bajío region



La experiencia con Lourdes Camarena evidencia la vigencia del conocimiento culinario tradicional en México. Su labor no solo preserva técnicas, ingredientes y sabores ancestrales, sino que fortalece la cohesión comunitaria, promueve prácticas sostenibles y defiende la alimentación como un derecho. Las cocineras tradicionales, como portadoras de saberes intergeneracionales, representan un pilar del patrimonio biocultural mexicano y un agente transformador cuyo conocimiento merece ser documentado, difundido y valorizado desde el ámbito académico y social. Este paso en la investigación fue primordial para entender el valor (no monetario) del nopal como ingrediente emblemático, sino por su valor simbólico. Además de recibir de primera mano los saberes fundamentales para el uso del ingrediente.

Resultados del diseño de platillos con nopal

El diseño experimental permitió evidenciar la versatilidad culinaria del nopal y su capacidad para integrarse en propuestas gastronómicas que articulan tradición e innovación. Los cuatro platillos en los que el nopal fungió como ingrediente principal y elemento identitario, combinando técnicas ancestrales, como el curado con sal y tequesquite, con procedimientos propios de la cocina internacional y contemporánea. Los resultados muestran que el uso del nopal en distintas formas —brotes curados, nopales tiernos salteados y pencas tratadas térmicamente— permitió obtener perfiles sensoriales diferenciados, tanto en textura como en sabor y apariencia visual.

En algunas preparaciones se observó que el curado previo del nopal resultó fundamental para controlar el mucílago, intensificar el color verde y favorecer una textura firme y agradable al paladar. Esta técnica contribuyó, además, a su integración armónica con ingredientes ácidos, grasos y salinos, propios de escabeches, vinagretas y maceraciones. La Tabla 3. Muestra los platillos elaborados de acuerdo con el diseño experimental y su descripción.

Tabla 3. Muestra y descripción de los platillos elaborados con nopal
Table 3. Sample and description of dishes made with nopal (prickly pear cactus)

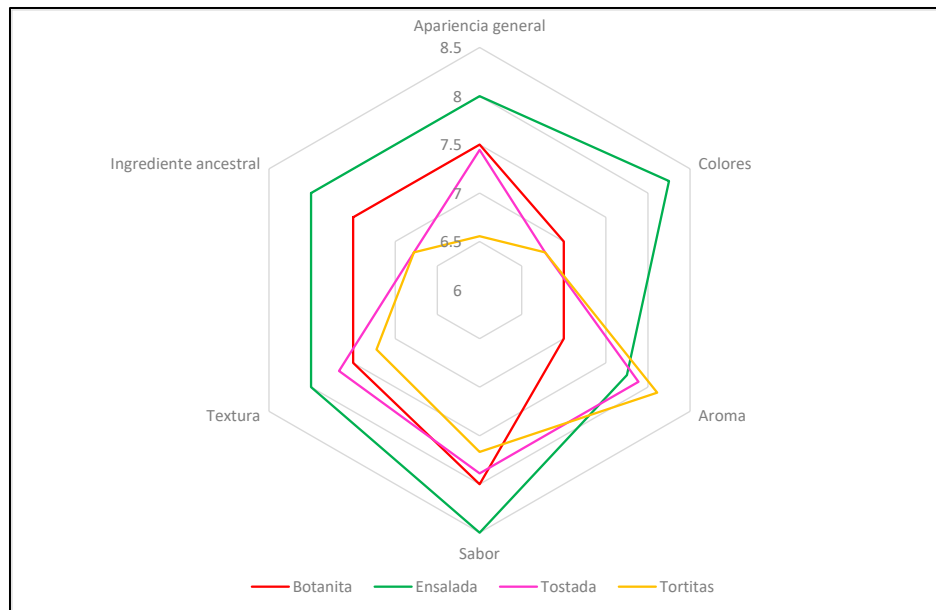
Imagen	Platillo y descripción
	<i>Botanita Leonesa</i> La Botanita Leonesa retoma ingredientes cotidianos de León y el Bajío. El nopal curado destaca por su sabor y color intenso. El uso de salmueras, escabeches, chicharrón y aguacate refleja prácticas regionales, mientras que su presentación separada fomenta el consumo compartido y la convivencia social.
	<i>Ensalada NO caprese</i> La Ensalada NO Caprese reinterpreta la ensalada italiana al incorporar brotes de nopal curado con jitomate y queso panela. La técnica aplicada transforma la experiencia sensorial y, junto con aceite de oliva y vinagre balsámico, genera una armonía equilibrada entre tradición mexicana e influencias internacionales.
	<i>Tostada de atún con encurtido</i> La tostada de atún integra técnicas de preservación para intensificar sabores. El atún se macera con líquidos de curado del nopal, confitura de xoconostle y escabeche de cebolla, logrando equilibrio y profundidad. Se complementa con cilantro fresco y se sirve sobre tostadas de maíz fritas.
	<i>Tortitas de nopal en adobo rojo</i> Servidas en cazuela de barro, las tortitas de nopal en adobo evocan la cocina de Cuaresma y el ámbito doméstico. El capeado, de herencia barroca, se integra con un adobo intenso elaborado a partir de una pasta diluida en fondo de res, aportando calidez y profundidad de sabor.

Resultados de la Evaluación sensorial

Los resultados del ensayo sensorial se presentan en la Fig. 4. De manera general, se observa que la ensalada obtuvo las valoraciones más altas en comparación con los demás platillos. Los atributos evaluados —apariencia general, color, sabor, textura y percepción del ingrediente ancestral— superaron la media, con calificaciones promedio entre 8.0 y 8.5, lo que corresponde al rango de “me gusta” a “me gusta mucho”. Los platillos denominados *Botanita Leonesa* y *Tostada* recibieron valoraciones intermedias, con puntuaciones promedio de 7.5, superiores a la categoría de “me gusta”. Destacaron por su similitud en aspectos como apariencia, sabor y textura. En contraste, el platillo con menor aceptación fue el de *tortitas*, cuya valoración general fue inferior; sin embargo, sobresalió por su aroma, con una calificación de 8.1. Este resultado podría atribuirse a que fue servido caliente, lo que favoreció la liberación de compuestos volátiles, incrementando su apreciación olfativa.

Figura 4. Resultados del ensayo de grado de satisfacción

Figure 4. Results of the satisfaction level trial



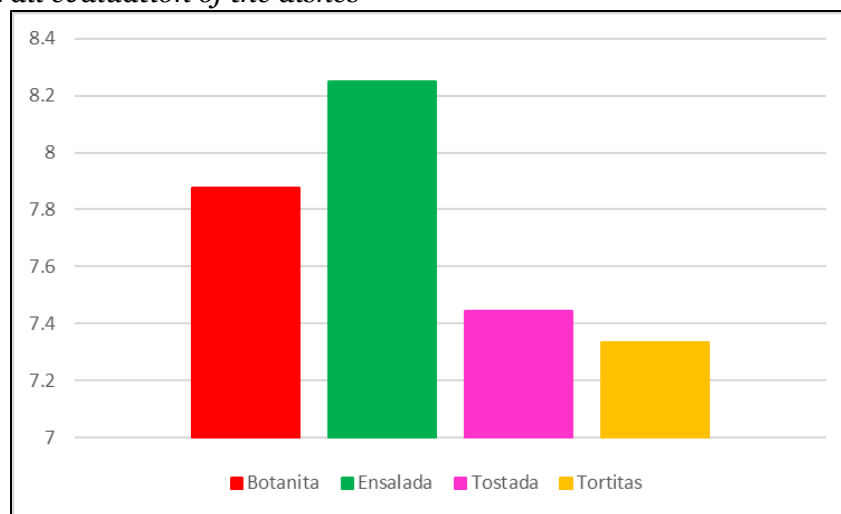
Como complemento a los resultados del ensayo sensorial, se realizó una evaluación general de aceptación mostrado en la Fig. 5 con el objetivo de corroborar la tendencia de las valoraciones obtenidas en los distintos atributos evaluados. Los resultados muestran diferencias sutiles pero significativas en la preferencia de los consumidores hacia los platillos analizados.

La ensalada obtuvo la mayor puntuación promedio con un valor de 8.3, lo cual la posiciona como el platillo con mayor aceptación global. Este resultado respalda las valoraciones altas previamente registradas en atributos como apariencia, sabor y textura, y confirma su favorable recepción por parte del panel de evaluación.

La Botanita Leonesa alcanzó un promedio de 7.8, ubicándose como el segundo platillo mejor evaluado. Aunque ligeramente por debajo de la ensalada, este valor sugiere una aceptación positiva, consolidando sus atributos sensoriales.

En contraste, la Tostada y las Tortitas obtuvieron las valoraciones más bajas, con promedios de 7.4 y 7.3, respectivamente. A pesar de encontrarse dentro del rango de aceptación (“me gusta”), estos valores indican una menor preferencia relativa, lo cual podría deberse a factores específicos como integración de colores o intensidad de sabor. No obstante, se destaca que las Tortitas, si bien ocuparon el último lugar en la evaluación general, presentaron una calificación destacada en el atributo de aroma.

Figura 5. *Evaluación global de los platillos*
Figure 5. *Overall evaluation of the dishes*



Resultados del análisis cualitativo

Con base en el análisis del cuestionario complementario aplicado durante la evaluación sensorial de los platillos elaborados con nopal, así como en la investigación de campo realizada con la cocinera tradicional, se identificaron cinco categorías analíticas que permiten comprender de manera integral la dimensión sensorial, cultural y social del nopal en la cocina tradicional y contemporánea:

1. Memoria afectiva e identidad cultural
2. Experiencia sensorial y armonía de sabores
3. Ingrediente central y símbolo biocultural
4. Tradición culinaria, saberes ancestrales y resignificación
5. Sostenibilidad, justicia alimentaria y organización comunitaria

El mapa de redes que ilustra este análisis de muestra en la Fig. 6. El análisis cualitativo permitió comprender al nopal como un eje articulador de múltiples dimensiones que trascienden su condición de ingrediente alimentario. Desde una perspectiva integral, el nopal emerge como un elemento biocultural estratégico que conecta la experiencia sensorial, la memoria afectiva, los

saberes ancestrales y las prácticas contemporáneas de sostenibilidad y organización comunitaria. Esta centralidad revela su papel no solo en la configuración del gusto, sino también en la construcción de identidades, territorios y formas de persistencia en la cultura mexicana.

En el plano simbólico, el nopal actúa como detonador de memorias personales y colectivas vinculadas a la infancia, la cocina doméstica y los rituales alimentarios, lo que refuerza su función como vínculo intergeneracional. Estas evocaciones se activan a través de la experiencia sensorial, donde sabores, aromas y texturas no solo determinan la aceptación del platillo, sino que actualizan el vínculo emocional con la tradición. Así, lo sensorial se convierte en un espacio donde el pasado se resignifica en el presente. Transportando a las personas a una época donde el espacio rural y los ancestros lo usaban con mayor frecuencia.

Figura 6. Mapa de redes de las categorías mostradas en el análisis cualitativo
Figure 6. Network map of the categories shown in the qualitative analysis



De manera simultánea, el nopal se posiciona como eje estructural de las preparaciones culinarias y como símbolo del patrimonio biocultural mexicano, al expresar la relación entre biodiversidad, cultura y alimentación. Su tratamiento culinario —ya sea mediante técnicas ancestrales como el rescoldero y la cocina de humo, o a través de reinterpretaciones contemporáneas— evidencia un proceso dinámico de resignificación que permite mantener viva la tradición sin fijarla en el pasado.

El análisis revela que el nopal adquiere una dimensión ética y política al vincularse con prácticas de sostenibilidad, justicia alimentaria y organización comunitaria. Su cultivo, transformación y consumo fortalecen economías locales, promueven el autoconsumo y reafirman modelos de soberanía alimentaria basados en el aprovechamiento de recursos locales. En conjunto, estas dimensiones configuran al nopal como un nodo articulador de sistemas alimentarios, culturales y sociales, confirmando su relevancia como elemento clave del patrimonio culinario y biocultural de México.

Estudios como el de Thomé-Ortiz *et al.*, (2016) muestran que el nopal constituye un cultivo estratégico del territorio mexicano (en específico del Edo. de México), tanto por su peso productivo como por su valor identitario, lo que permite interpretarlo como un recurso clave para la soberanía alimentaria local. Al mismo tiempo, se le reconoce como una actividad compatible con estrategias de sostenibilidad ambiental, al tratarse de un cultivo adaptado al entorno y base de prácticas productivas preexistentes. No obstante, el proceso de patrimonización turística evidencia tensiones, debido a que el proyecto llevado por actores no productores genera un desplazamiento de los nopalersos y una mercantilización simbólica del alimento, lo que limita su potencial como eje de desarrollo sostenible y de soberanía alimentaria legítima.

4. Discusión

La incorporación del nopal como ingrediente ancestral en platillos tanto tradicionales como contemporáneos refuerza su papel como elemento fundamental del patrimonio gastronómico de México. Su presencia evoca saberes culinarios transmitidos por generaciones, prácticas regionales profundamente arraigadas y memorias afectivas vinculadas a la vida familiar, como las celebraciones de cuaresma o las comidas en el ámbito rural. Esta carga simbólica, unida a su notable versatilidad sensorial y técnica, permite su integración creativa en platillos contemporáneos —como botanas reinterpretadas, ensaladas como la caprese (fusión de cocina internacional) o tostadas tipo ceviche— sin comprometer su autenticidad ni su conexión con la identidad cultural, al respetar las técnicas ancestrales de preparación. El nopal, en este contexto, se convierte en un puente entre la tradición y la innovación, capaz de adaptarse a nuevas formas de consumo manteniendo su valor simbólico, nutricional y territorial. Promover su uso desde una perspectiva histórica, afectiva y local contribuye a su revalorización como alimento ancestral, fortaleciendo una cocina mexicana viva, resiliente y en constante evolución, comprometida tanto con sus raíces como con la creatividad contemporánea.

La revisión de la literatura evidencia que la mayor parte de las investigaciones recientes sobre el nopal se inscriben en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos, con un énfasis predominante en el desarrollo de productos funcionales a partir de sus propiedades nutricionales, especialmente su contenido de fibra dietética. En este marco se ubican los estudios de Diego-Zárate *et al.* (2021), Bautista-Justo *et al.* (2010) y Landín *et al.* (2024), los cuales analizan la incorporación del nopal en salchichas tipo Viena, panqués y harinas para hotcakes, respectivamente. Estos trabajos demuestran mejoras en el perfil nutricional y, en algunos casos, en la aceptabilidad sensorial; sin embargo, su enfoque se mantiene centrado en la funcionalidad tecnológica del ingrediente, sin considerar su dimensión cultural ni su significado como alimento tradicional.

De manera complementaria, Hernández (2025) propuso un empanizador a base de nopal, amaranto y ahuate, con resultados favorables en la preferencia del consumidor y en la promoción de una alimentación más saludable. No obstante, al igual que los estudios anteriores, su aproximación prioriza el diseño del producto y sus atributos nutricionales, dejando al margen la reflexión sobre el valor simbólico, histórico y patrimonial del nopal. En conjunto, estas investigaciones confirman una tendencia dominante hacia la innovación alimentaria y el desarrollo de productos, al tiempo que evidencian la escasa atención otorgada a la dimensión cultural del nopal, lo que representa un riesgo para su reconocimiento como ingrediente ancestral del patrimonio culinario mexicano. En contraste, existen propuestas que sí reconocen el valor cultural del nopal. Achachi (2019), en su investigación realizada en Ecuador, resalta la importancia de introducir el nopal como ingrediente de fusión en la cocina ecuatoriana. A través de la elaboración de un recetario gastronómico y la incorporación del nopal en platillos locales, se evidencia su potencial de integración cultural más allá del territorio mexicano. Aunque el enfoque de fusión es limitado en cuanto a profundidad técnica, el estudio representa un esfuerzo por comprender y difundir el valor simbólico y nutritivo del nopal en otros contextos culinarios latinoamericanos.

De manera aún más significativa, el trabajo de Vigueras (2006) documenta la utilización del *Opuntia ficus-indica* en la región de Tigray, Etiopía, donde el nopal se ha adaptado a las prácticas alimentarias locales como una alternativa frente al ODS de seguridad alimentaria. Esta experiencia, que combina formación teórica, práctica culinaria y apropiación comunitaria, demuestra cómo el nopal puede convertirse en un eje de soberanía alimentaria en regiones áridas. En este caso, se reconoce tanto su funcionalidad como su relevancia cultural y ecológica. A partir de los estudios revisados, es posible advertir una tendencia general: la mayoría de las investigaciones sobre el nopal priorizan sus aportaciones a la nutrición y salud pública, pero omiten su dimensión simbólica y cultural. El caso del nopal blanco (*Opuntia megacantha*) del Bajío es paradigmático, ya que se trata de una variedad regional con un profundo arraigo en la identidad alimentaria de las comunidades locales y de la región. La ausencia de esta perspectiva impide una comprensión integral del ingrediente, lo que limita tanto su valorización como su perspectiva dentro de la gastronomía contemporánea.

5. Conclusiones

La presente investigación, titulada *Nopal blanco (Opuntia megacantha) y cocina tradicional del Bajío: identidad, uso y continuidad*, permitió comprender al nopal blanco como un elemento central de la cocina tradicional regional y como un componente clave del patrimonio biocultural del Bajío. Los resultados evidencian que este ingrediente no se limita a su valor alimentario, sino que articula prácticas culturales, memorias colectivas y formas de relación con el territorio que han permanecido vigentes a lo largo del tiempo. La investigación de campo puso de manifiesto la profundidad del conocimiento culinario ancestral asociado al nopal blanco. Lourdes Camarena y su proyecto comunitario “La Cocina de Mamá” refleja cómo la cocina tradicional opera como un espacio de transmisión intergeneracional de saberes, fortaleciendo la identidad local, la cohesión comunitaria y la soberanía alimentaria mediante el uso de insumos locales y prácticas de autoconsumo. La documentación del platillo penca rellena evidenció la permanencia de técnicas tradicionales y la carga simbólica del nopal como ingrediente y como instrumento de cocción, así como tener la firme intención de transmitir sus saberes a la comunidad y generaciones más jóvenes.

De manera complementaria, el desarrollo y evaluación sensorial de platillos contemporáneos elaborados con nopal blanco permitió observar su versatilidad culinaria y su capacidad de adaptación a contextos gastronómicos actuales. Los resultados sensoriales y el análisis cualitativo mostraron una aceptación favorable de las preparaciones y la activación de memorias afectivas vinculadas a la cocina familiar, la infancia y las tradiciones regionales, confirmando que la innovación culinaria puede dialogar con la tradición sin perder su sentido identitario.

A diferencia de enfoques centrados exclusivamente en las propiedades nutricionales del nopal, este estudio integró dimensiones culturales, sensoriales y socioambientales, permitiendo entender al nopal blanco como un eje de continuidad cultural. En este sentido, su revalorar su identidad y presencia contribuye al fortalecimiento de una cocina mexicana tradicional viva, capaz de adaptarse a los cambios contemporáneos sin desvincularse de su origen. Finalmente, se subraya la importancia de promover investigaciones colaborativas con comunidades y cocineras tradicionales que aseguren la preservación y proyección del nopal blanco como legado cultural y alimentario del Bajío.

6. Información de los autores

Oswal Medina-Montero¹ Sin ORCID

Andrea García-Jacobo² Sin ORCID

Lourdes Camarena³ Sin ORCID

Salvador Espino-Manzano ¹ [0000-0002-6700-6058](https://orcid.org/0000-0002-6700-6058)

7. Contribución de los autores en el desarrollo del trabajo

Oswal Medina-Montero: primer autor, investigación experimental, diseño de recetas y descripción de datos.

Andrea García-Jacobo: Investigación documental y de campo.

Lourdes Camarena: Cocinera tradicional y participe en la investigación de campo, la principal aportación es la transmisión de saberes.

Salvador Espino-Manzano: líder del proyecto, revisión y estilo de escritura. Discusión y análisis de resultados.

8. Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

9. Referencias

- Achachi Guangaci, R. D. (2019). *El nopal como ingrediente de la cocina fusión: experiencia Ecuador* [Trabajo de titulación, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG.
- Balam, J. R. C., Barzón, J. U. Y., & Libreros, J. F. H. (2022). Cocina maya, turismo de base comunitaria con experiencia sensorial en laguna Kaná, Fcp, Q. Roo, México. *Congreso*, 2(1), 271–276.
- Bautista-Justo, M., Torres, R. I. P., Camarena-Aguilar, E., Alanís-Guzmán, G., Da Mota, V. M., & Barboza-Corona, J. E. (2010). El nopal fresco como fuente de fibra y calcio en panqués. *Acta Universitaria*, 20(3), 11–17.

- Blanco-Navarro, M. (2010). Nopal (*Opuntia ficus indica* L.), delicioso y medicinal. *La Calera*, 10(14), 71–72.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- de Tapia, E. M., Yrizar, D. M., Morales, E. I., & Morán, C. C. A. (2014). Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México. *Anales de Antropología*, 48(1), 97–121.
- Delgado, G., Luján, M., García, R., & Cortés, A. (2021). *Del campo a la mesa. Bajío guanajuatense*. Gobierno del Estado de Guanajuato.
- Delgado Hernández, J. L. A., & González Castañeda, J. (2005). El nopal de verdura en Guanajuato: Caso cooperativa PRONOPVAL SCL. Valtierra, Salamanca, Gto. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 9(16), 450–462.
- Diego-Zarate, L. M., Méndez-Zamora, G., Rivera-De Alba, J. A., & Flores-Girón, E. (2021). Efecto del nopal (*Opuntia* spp) deshidratado en polvo sobre las propiedades fisicoquímicas y sensoriales de salchichas Viena. *Biotechnia*, 23(2), 89–95.
- G. de la Nación. (1980). Códice Florentino. *Boletín del Archivo General de la Nación*, 3(13), 46–48.
- Hernández, S. P. (2025). *Elaboración de un empanizador a base de nopal (Opuntia ficus), amaranto (Amaranthus spp.) y ahuate* [Tesis de Licenciatura / Grado].
- Inglese, P., Saenz, C., Mondragon, C., Nefzaoui, A., & Louhaichi, M. (2018). *Ecología del cultivo, manejo y usos del nopal*. FAO / ICARDA.
- Joshi, K., Sparks, P., Friedman, M., & Ravishankar, S. (2016). Impact of plant-based antimicrobial washes on sensory properties of organic leafy greens. *Food and Nutrition Sciences*, 7(10), 906–919. <https://doi.org/10.4236/fns.2016.710090>
- Landín, M. G., Rodríguez, M. M., Chaires, L. A. F., Hernández, M. Á. F., & Galaviz, M. G. P. (2024). Elaboración de harina para hotcakes fortificada con harina de nopal-amaranto. *Latam: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 226. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1601>
- Montes, C. (2009). *La cocina tradicional mexicana: Patrimonio cultural y culinario*. Conaculta.
- Motolinía, T. (2017). *Historia de los indios de la Nueva España*. Porrúa. (Obra original publicada en el siglo XVI).
- Ponce-Luna, A., Pérez-Escalante, E., García-Curiel, L., Hernández-Hernández, A. A., Contreras-López, E., & Pérez-Flores, J. G. (2023). Potencial del nopal (*Opuntia ficus-indica*) para su incursión en la industria de la confitería: Una breve revisión. *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos*, 8, 491–500.
- Reyes-Terrazas, A. S., Flores-Sánchez, D., Navarro-Garza, H., Pérez-Olvera, M. A., & Almaguer-Vargas, G. (2023). Características y retos del sistema de cultivo nopal verdura en Cuautlancingo, Otumba. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 14(2), 211–222.
- Rothschuh, U. (2023, 20 de marzo). *Tipos de nopal y sus características*. EcologíaVerde. <https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-nopal-y-sus-caracteristicas-4346.html>
- Secretaría de Turismo de Guanajuato. (2024, 31 de agosto). *Del campo a la mesa*. https://sectur.guanajuato.gob.mx/documentos/biblioteca/2024/Del_Campo_a_la_Mesa_web_11zon.pdf

- Thomé-Ortiz, H., Hubert, R., Christine, M., Nava Bernal, G., & de Souza Valentini, A. (2014). La Ruta del Nopal (*Opuntia* spp.). Turismo y reestructuración productiva en el suelo rural de la Ciudad de México. *Revista Rosa dos Ventos*, 6(3), 390–408.
- Thomé-Ortiz, H., Hubert, R., & Christine, M. (2016). La ruta del nopal: patrimonio agroalimentario en movimiento y sus efectos sociales en el suelo rural de la Ciudad de México. En G. Torres-Salcido (Ed.), *Territorios en movimiento. Sistemas agroalimentarios localizados, innovación y gobernanza*. Bonilla Artigas Editores. <https://n2t.net/ark:/13683/ptuO/xpS>
- Torres-Ponce, R. L., Morales-Corral, D., Ballinas-Casarrubias, M. D. L., & Nevárez-Moorillón, G. V. (2015). El nopal: planta del semidesierto con aplicaciones en farmacia, alimentos y nutrición animal. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6(5), 1129–1142.
- Valencia-Sandoval, K., Brambila-Paz, J. D. J., & Mora-Flores, J. S. (2010). Evaluación del nopal verdura como alimento funcional mediante opciones reales. *Agrociencia*, 44(8), 955–963.
- Vatel Magazine. (2024). *Milpa, memoria y fogón de serrín: cocina viva de Cristina Martínez Cruz*. <https://vatelmagazine.com/milpa-memoria-y-fogon-de-serrin-cocina-viva-de-cristina-martinez-cruz/>
- Vigueras, A. L. (2006). Utilización de *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill para consumo humano: Una experiencia en el norte de Tigray, Etiopía. *Zonas Áridas*, 10(1), 134–143.
- Zárate-Martínez, W., Victoriano, M. F., Alcalá-Rico, J. S. G. J., Hernández-Hernández, A., Méndez-Argüello, B., & Arispe-Vázquez, J. L. (2025). Caracterización del sistema de producción de nopal (*Opuntia* spp.) en la Huasteca de Tamaulipas, México. *Agronomía Mesoamericana*, 36(1), Artículo e58145.