



Revista MINERVA

Plataforma digital de la revista: <https://minerva.sic.ues.edu.sv>

Artículo Científico | Scientific Article

Comparación del conocimiento etnobotánico entre zonas urbanas y no urbanas durante la época seca y lluviosa en Playa San Blas, El Salvador

Comparison of ethnobotanical knowledge between urban and non-urban areas during the dry and rainy seasons in Playa San Blas, El Salvador

María Mercedes Menéndez Hernández^{1,3}, María Herminia Merino Escobar^{2,4}

¹ Grupo de Investigación Etnobiológica de El Salvador

² Universidad de El Salvador

³  <https://orcid.org/0009-0007-8862-8618>

⁴  <https://orcid.org/0009-0006-3276-3418>

RESUMEN

Introducción: este estudio analiza la variabilidad del conocimiento etnobotánico en Playa San Blas, La Libertad, mediante la comparación entre zonas urbanas y no urbanas durante las épocas seca y lluviosa entre noviembre de 2021 y septiembre de 2022. La distinción entre ambas zonas no responde a criterios geográficos, sino al tipo de actividad económica; la zona urbana está asociada con ocupaciones que no dependen directamente del entorno, mientras que la no urbana se caracteriza por actividades ligadas a los recursos naturales locales. **Metodología:** se realizó una investigación con enfoque mixto y diseño no experimental. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 89 expertos locales mayores de 20 años, en donde se recopilaban variables sociodemográficas y etnobotánicas. Se

DOI: <https://doi.org/10.66778/RM.v09ed01.13>

Enviado: 25 de abril de 2025

Aceptado: 6 de octubre de 2025

Palabras clave: Etnobotánica, conocimiento tradicional, actividad económica, transmisión intergeneracional, turismo costero, transformación sociocultural.

Keywords: Ethnobotany, Traditional knowledge, Economic activity, Intergenerational transmission, Coastal tourism, Socio-cultural transformation.



Este contenido está protegido bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

utilizaron índices etnobotánicos (NUs, URs, FCs, RFCs, CIs y RIs)¹, además de pruebas estadísticas no paramétricas (Mann-Whitney y Kruskal-Wallis), procesadas en R 3.6.3. Resultados: se documentaron 186 especies vegetales en 2,457 menciones, distribuidas en las categorías de uso medicinal, alimenticio, económico, ornamental y cultural. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre zonas ($p = 0.49$) ni entre géneros ($p = 0.11$), pero sí entre grupos etarios ($p = 0.04$). La investigación culminó con la elaboración y entrega de un catálogo etnobotánico y el establecimiento de un herbario comunitario. **Conclusiones:** el conocimiento etnobotánico en Playa San Blas se encuentra homogeneizado entre zonas y géneros, pero con mayor concentración en la adultez joven, lo que evidencia un cambio en su transmisión asociado a transformaciones sociales y económicas impulsadas por el turismo.

ABSTRACT

Introduction: This study analyzes the variability of ethnobotanical knowledge in Playa San Blas, La Libertad, by comparing urban and non-urban areas during the dry and rainy seasons between November 2021 and September 2022. The distinction between the two areas does not follow geographical criteria but rather the type of economic activity; the urban area is associated with occupations that do not directly depend on the environment, while the non-urban area is characterized by activities linked to local natural resources. **Methodology:** A mixed-method, non-experimental study was conducted between November 2021 and

September 2022. Semi-structured interviews were carried out with 89 local experts over the age of 20, during which sociodemographic and ethnobotanical variables were collected. Ethnobotanical indices (NUs, URs, FCs, RFCs, CIs, and RIs)² were used, along with non-parametric statistical tests (Mann-Whitney and Kruskal-Wallis), processed using R 3.6.3. **Results:** A total of 186 plant species were documented in 2,457 use reports, categorized into medicinal, food, economic, ornamental, and cultural uses. No statistically significant differences were found between zones ($p = 0.49$) or genders ($p = 0.11$), but significant differences were observed among age groups ($p = 0.04$). The study concluded with the development and delivery of an ethnobotanical catalog and the establishment of a community herbarium. **Conclusions:** Ethnobotanical knowledge in Playa San Blas is homogenized across zones and genders, but is more concentrated among young adults, indicating a shift in its transmission associated with social and economic transformations driven by tourism.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el turismo ha registrado un incremento sostenido en los últimos años, tanto nacional como internacional, impulsado por iniciativas como Surf City. La Playa San Blas, situada en el distrito de La Libertad, no es ajena a esta tendencia; en consecuencia, se han modificado las ocupaciones tradicionales y la interacción de sus habitantes con el entorno natural. Como señala Reisinger (2009), la interacción entre turistas y residentes puede desencadenar cambios culturales profundos.

¹ NUs = Número de usos por especie, URs = Reporte de uso por especie, FCs = Frecuencia de menciones por especie, RFCs = Frecuencia relativa de menciones por especie, CIs = Índice de importancia cultural, RIs = Índice de importancia relativa

² NUs = Number of uses per species, URs = Use reports per species, FCs = Frequency of citations per species, RFCs = Relative frequency of citations per species, CIs = Cultural importance index, RIs = Relative importance index.

Estos cambios se comprenden mejor, en el sentido de Rosental y Ludin (1971), para quienes la cultura es un fenómeno histórico condicionado por las transformaciones económico-sociales; desde esta perspectiva, el turismo opera como agente de transformación y da lugar a un proceso de transformación cultural, la transculturación, que Stallaert (2017) caracteriza como complejo, dinámico y multidireccional, con fases de pérdida y creación que desembocan en nuevas realidades sociales. En San Blas, el conocimiento etnobotánico transmitido oralmente ha sido central en la vida cotidiana, en la medicina tradicional, la alimentación y otras prácticas, pero hoy enfrenta riesgos de pérdida asociados a la modernización derivada del auge del turismo y a la diversificación de actividades económicas.

La etnobotánica es el estudio de la relación dinámica entre las plantas y las personas, originalmente, su desarrollo estuvo vinculado a la búsqueda colonial de especias y remedios botánicos, pero desde la década de 1960, la investigación etnobotánica ha evolucionado hacia un enfoque más conceptual e interdisciplinario. Actualmente, el campo abarca temas como la domesticación de plantas, las estrategias de manejo tradicional, la categorización cognitiva de especies y el impacto de la globalización en el conocimiento y uso de los recursos vegetales (Voeks, 2017).

Este estudio, pionero en El Salvador, analiza cómo el auge turístico en Playa San Blas ha transformado las ocupaciones tradicionales, inicialmente diferenciadas por género, provocando una homogeneización del conocimiento sobre el uso de las plantas entre las zonas urbanas y no urbanas, delimitadas más por las actividades económicas que por límites geográficos. Estas nuevas dinámicas laborales han influido significativamente en la transmisión intergeneracional del saber etnobotánico, observándose una tendencia hacia la uniformidad del conocimiento local entre los diferentes grupos etarios, especialmente entre

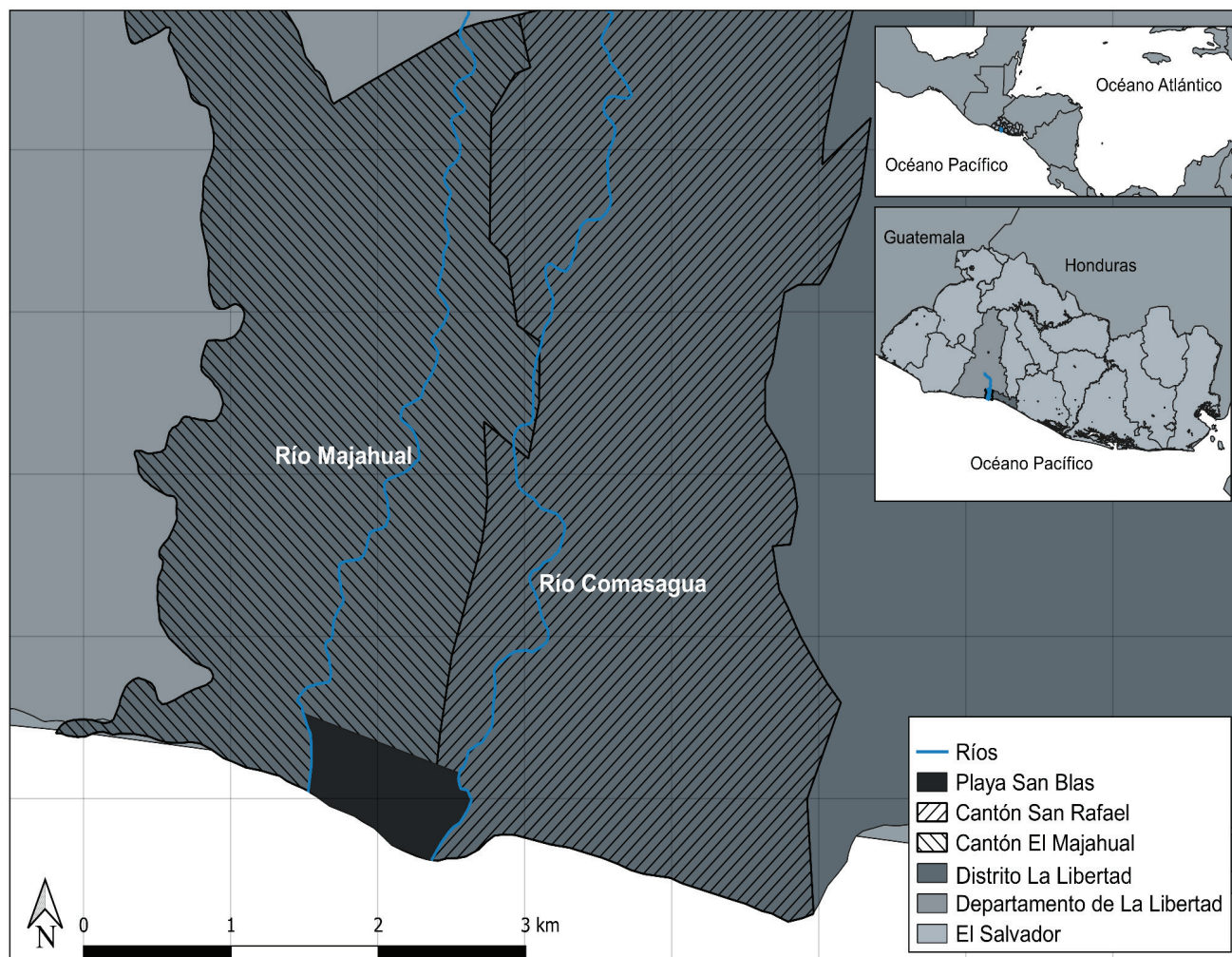
los más jóvenes, en contraste con el grupo de la vejez que mantiene conocimientos más especializados y menos diversos. En respuesta a estos cambios que ponen en riesgo la continuidad del saber tradicional, se desarrolló un herbario comunitario y un catálogo etnobotánico, herramientas que no solo documentan y preservan este conocimiento, sino también fortalecen su transmisión hacia presentes y futuras generaciones, promoviendo la conservación biocultural y el fortalecimiento de la identidad comunitaria.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en Playa San Blas (Figura 1), ubicada en el distrito de La Libertad, El Salvador, entre las temporadas seca y lluviosa del año 2021 y 2022; las entrevistas para la época seca se realizaron desde noviembre de 2021 hasta mediados de abril de 2022, mientras que las correspondientes a la época lluviosa se llevaron a cabo desde mediados de junio hasta mediados de septiembre de 2022. Ubicada entre los 0 y 800 m s. n. m., esta zona corresponde a planicies costeras con clima de tierra caliente, donde la temperatura media anual oscila entre 22 y 27 °C y la vegetación es propia de este ambiente (Lagos, 2013). El área de estudio comprende tanto zonas urbanas como no urbanas, diferenciadas por la ocupación de sus habitantes más que por su delimitación geográfica.

Figura 1.

Mapa de localización de Playa San Blas



Nota. Se señala en color más oscuro la ubicación de Playa San Blas, entre los cantones San Rafael y Majahual, en el distrito La Libertad, departamento de La Libertad, El Salvador. Fuente: Menéndez Hernández (2022).

Enfoque metodológico y recolección de datos

Para estructurar las hipótesis del estudio, se adoptó la estrategia de Jerarquía de Hipótesis (HoH) propuesta por Heger et al. (2021), la cual sugiere desglosar una hipótesis general en formulaciones más específicas con el fin de facilitar el análisis comparativo entre grupos,

pero también advierte que, si no se encuentran diferencias significativas a nivel general, difícilmente se observarán en los niveles más específicos, por lo que no se procede con el contraste de las hipótesis subordinadas cuando se acepta la hipótesis nula.

En este estudio, la hipótesis general planteó que existiría una diferencia en el conocimiento

etnobotánico proporcionado por las zonas urbana y no urbana. A partir de esta, se formularon dos hipótesis específicas: que los usos de plantas reportados en época seca por ambas zonas serían mayores que los reportados en época lluviosa, y que, alternativamente, los usos reportados en época lluviosa superarían a los de la época seca. La hipótesis nula consideró que no existirían diferencias en el conocimiento etnobotánico entre ambas zonas.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a 89 expertos; en este estudio, el término “expertos” se usa como alternativa a “informantes”, conforme al acuerdo 9 del Código de Ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología ([SOLAE], 2016). Se utilizó el sistema PadiushBio, lo que permitió estandarizar la recopilación de información sobre uso de las especies vegetales en la comunidad. La muestra incluyó participantes con una edad mínima de 20 años y se registraron datos socioculturales como género, edad, ocupación y lugar de nacimiento, además de información etnobotánica detallada.

Siguiendo los principios del Código de Ética de la SOLAE (2016), la investigación se llevó a cabo con un enfoque ético, garantizando el respeto y reconocimiento de los saberes tradicionales de la comunidad. Como parte de este compromiso, se realizaron recorridos en la zona de estudio para la identificación y colecta de especies vegetales, así como la toma de fotografías de cada una. Esta documentación permitió registrar la biodiversidad local y conformar un herbario comunitario, asegurando la preservación de muestras botánicas como material de referencia accesible para la comunidad. Además, se elaboró un catálogo etnobotánico, en el cual se registraron las especies documentadas con sus nombres comunes y científicos, junto con sus usos en la comunidad, contribuyendo así a la conservación y transmisión del conocimiento tradicional.

Análisis cualitativo

Para evaluar la importancia del conocimiento sobre el uso de las especies vegetales en la comunidad, se aplicaron distintos índices etnobotánicos del paquete *ethnobotanyR* en el software estadístico R 3.6.3, permitiendo analizar su relevancia desde un enfoque cualitativo. El índice de Número de Usos por Especie (NUs) reflejó la versatilidad de cada planta según la cantidad de categorías de uso en las que fue mencionada, mientras que el índice de Reporte de Uso por Especie (URs) indicó cuántas veces una especie fue citada por los informantes, sin distinguir el tipo de uso.

Además, el índice de Frecuencia de Citas por Especie (FCs) y el de Frecuencia Relativa de Citas por Especie (RFCs) permitieron medir cuántos informantes atribuyeron al menos un uso a una especie y la proporción de personas que la mencionaron en relación con el total de entrevistados. Para identificar aquellas especies con mayor valor cultural, se empleó el índice de Importancia Cultural (CIs), basado en el promedio de usos reportados por cada informante. Finalmente, el índice de Importancia Relativa (RIs) permitió comparar la importancia de cada especie en función de su frecuencia de uso y menciones respecto a la más utilizada en la comunidad.

Análisis cuantitativo

Todos los datos fueron analizados estadísticamente en el software R 3.6.3. Se utilizó el índice de Número de Usos por Especie (NUs), para evaluar la hipótesis y describir la distribución del conocimiento etnobotánico en la muestra. Los valores de este índice fueron sometidos a pruebas de normalidad mediante la prueba de Lilliefors, determinando que no seguían una distribución normal (p -valor $< 2.2 \times 10^{-16}$). Debido a esto, se aplicaron pruebas no paramétricas para el análisis comparativo; U de Mann-Whitney para comparar zona de

vivienda y género, y Kruskal-Wallis para analizar diferencias entre grupos etarios. Se consideró una diferencia significativa cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identificó una homogeneización del conocimiento etnobotánico entre zonas y géneros, con una mayor concentración en la adultez joven, como resultado de las transformaciones económicas impulsadas por el turismo.

Descripción de la muestra

Se entrevistó a 89 expertos en Playa San Blas, con una edad mínima de 20 años, recopilando datos socioculturales como género, edad, ocupación y lugar de nacimiento. La muestra estuvo conformada por 37 mujeres y 52 hombres, distribuidos en cuatro grupos etarios: juventud (20-25 años), 3 mujeres y 11 hombres; adultez joven (26-40 años), 20 mujeres y 23 hombres; adultez (41-59 años), 14 mujeres y 16 hombres; y vejez (60 años o más), 2 hombres.

Siguiendo la perspectiva de Rodríguez y Meneses (2011), quienes señalan que la distinción entre lo urbano y lo rural es cada vez más difusa debido a la influencia de actividades económicas como el turismo y los servicios ambientales, se analizaron las ocupaciones de los expertos según su grado de dependencia con el sitio. Se identificaron 27 actividades laborales, de las cuales 18 dependen directamente del entorno, mientras que 9 no tienen una relación directa con el sitio. Con base en esto, 47 expertos fueron clasificados dentro del sector no urbano, ya que sus actividades dependen de los recursos locales, mientras que 42 pertenecen al sector urbano, al desempeñar ocupaciones independientes del entorno inmediato.

Respecto al lugar de origen, 57 expertos fueron clasificados como nativos, al haber nacido en Playa San Blas o en otras playas del distrito de

La Libertad. Los 32 expertos restantes fueron identificados como foráneos, provenientes en su mayoría de la zona central de El Salvador (75%), seguidos por la zona paracentral (19%), la zona occidental (3%) y la zona oriental (3%).

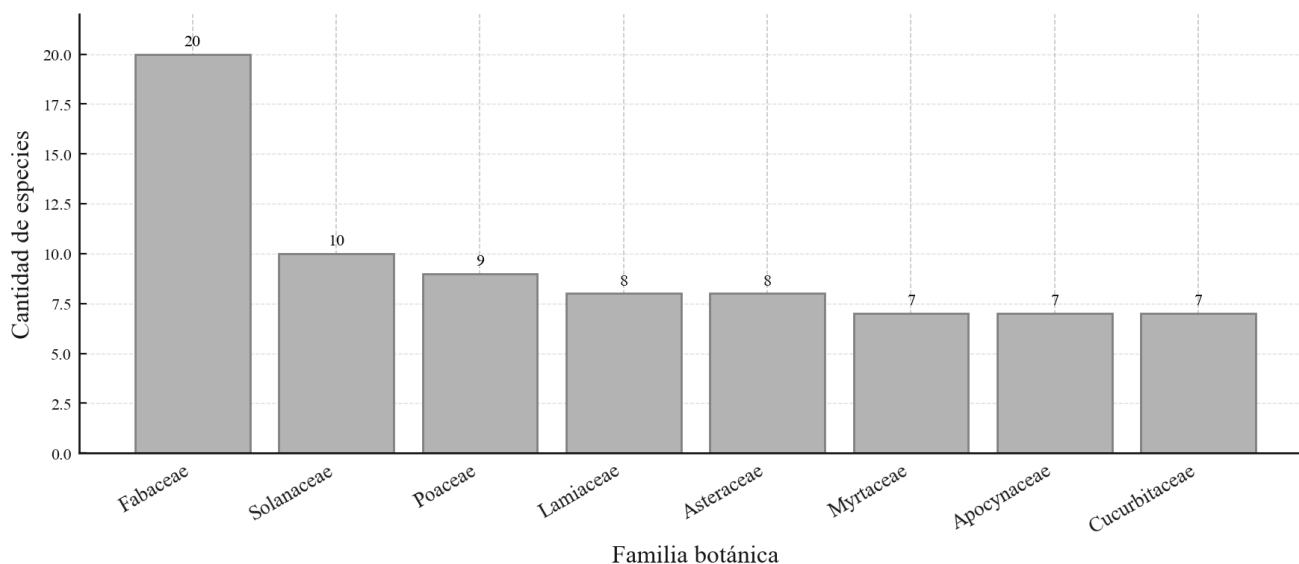
Descripción botánica

Se identificaron un total de 186 especies, 1 subespecie, 4 variedades y 1 forma, distribuidas en 63 familias botánicas. Entre ellas, Fabaceae se destacó como la más representativa con 20 especies, reflejando su importancia ecológica y su versatilidad de uso en la comunidad. Este patrón es coherente con los hallazgos de Ríos (2016) en Nuevo León, México, donde Fabaceae también predominó con 16 de 95 especies, y con Rivera y Flores (2016) en Chalatenango, El Salvador, donde esta familia estuvo representada por 10 de 172 especies. Estos resultados, tanto en las zonas costeras como en las montañosas de El Salvador y en la región norte de México, resaltan la importancia de Fabaceae, ampliamente reconocida por su significado económico y cultural, ya que está vinculada a la seguridad alimentaria, la provisión de servicios ambientales y la producción de fuentes nutraceuticas (Castañeda et al., 2017).

Además, de la familia Fabaceae, en estos estudios y en Playa San Blas, también se identificaron familias como Asteraceae, Solanaceae, Poaceae y Lamiaceae, estas destacan con una mayor representación (Figura 2), consolidándose entre las familias con mayor número de especies. Su presencia recurrente en distintos ecosistemas y contextos culturales sugiere que su uso y aprovechamiento trascienden las variaciones geográficas y ambientales, desempeñando un papel clave en la interacción entre las comunidades humanas y la biodiversidad vegetal.

Figura 2.

Familias botánicas con mayor cantidad de especies en el estudio

**Descripción etnobotánica**

A partir de las 2,457 menciones de uso registradas por los 89 expertos, se determinó que la categoría de uso medicinal es la más predominante en la comunidad, representando el 41.80% del conocimiento etnobotánico. Le sigue la categoría de uso alimenticio con 30.08%, económico con 16.08%, cultural con 6.55% y finalmente el ornamental con 5.49%.

Se registraron 19 partes utilizadas de las especies vegetales reportadas, de estas, las hojas fueron la parte más reportada con 814 menciones (32.12%), seguidas por los frutos con 345 menciones (13.61%), el tallo o madera con 271 (10.69%), las semillas con 190 (7.50%) y los brotes de hojas, conocidos como “cojollo” o “cogollos”, con 171 (6.75%), mientras que la planta entera se mencionó en 159 ocasiones (6.27%), las flores en 142 (5.60%) y la corteza del tronco, conocida como “cáscara”, en 105 (4.14%). Otras partes fueron mencionadas en menor medida, sumando 337 menciones (13.30%).

Se reportaron 22 fuentes de obtención, siendo

la colecta libre la más frecuente con 1,332 menciones, seguida del Mercado Municipal del Puerto de La Libertad con 663 menciones. También se reportaron fuentes menos comunes como aserraderos, viveros y vendedores ambulantes, así como el método “silvestres” para indicar plantas que crecen de forma natural en lugares específicos. Otras fuentes incluyeron el cultivo y diversas localidades costeras de La Libertad, como Playa La Perla, Tecarios, Playa Las Flores, Comasagua y Río Majahual, mientras que Jiquilisco, en la zona oriental del país, fue mencionada una vez.

Esta información permite contextualizar de manera más específica los usos que la comunidad le da a las especies. Para analizarlo de forma ordenada, se emplearon diversos índices etnobotánicos que detallan aspectos clave del conocimiento local sobre las plantas. En términos generales, el índice de Número de Usos por Especie (NUs) indicó que *Cocos nucifera* L. fue la especie más versátil con 5 categorías de uso, seguida por otras especies destacadas con 3 NUs como *Mangifera indica*

L., *Bursera simaruba* (L.) Sarg. y *Allium sativum* L. El índice de Reporte de Uso por Especie (URs) mostró que *Cocos nucifera* L. obtuvo la mayor cantidad de menciones (71 URs), seguida de *Mangifera indica* L. (65 URs) y *Citrus x limon* (L.) Osbeck (57 URs). En cuanto a la Frecuencia de Citas por Especie (FCs) y la Frecuencia Relativa de Citas (RFCs), *Citrus x limon* (L.) Osbeck fue la especie más citada, con 50 menciones por expertos y un RFCs del 56%, seguida por

Mangifera indica L. (48 menciones, RFCs del 54%) y *Lantana camara* L. (47 menciones, RFCs del 53%). Adicionalmente, el Índice de Importancia Cultural (ICs) destacó nuevamente a *Cocos nucifera* L. con el valor más alto (0.80), al igual que el Índice de Importancia Relativa (IRs), que reafirmó su importancia con un 92%. La comparación detallada de estos índices para las diez especies más relevantes, diferenciadas según zonas urbana y no urbana, se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1.

Comparación de los índices etnobotánicos: Número de Usos (NUs), Reporte de Uso (URs), Frecuencia de Citas (FCs), Frecuencia Relativa de Citas (RFCs), Importancia Cultural (CIs) e Importancia Relativa (RIs)) para las diez especies vegetales más relevantes en las zonas urbana y no urbana de Playa San Blas

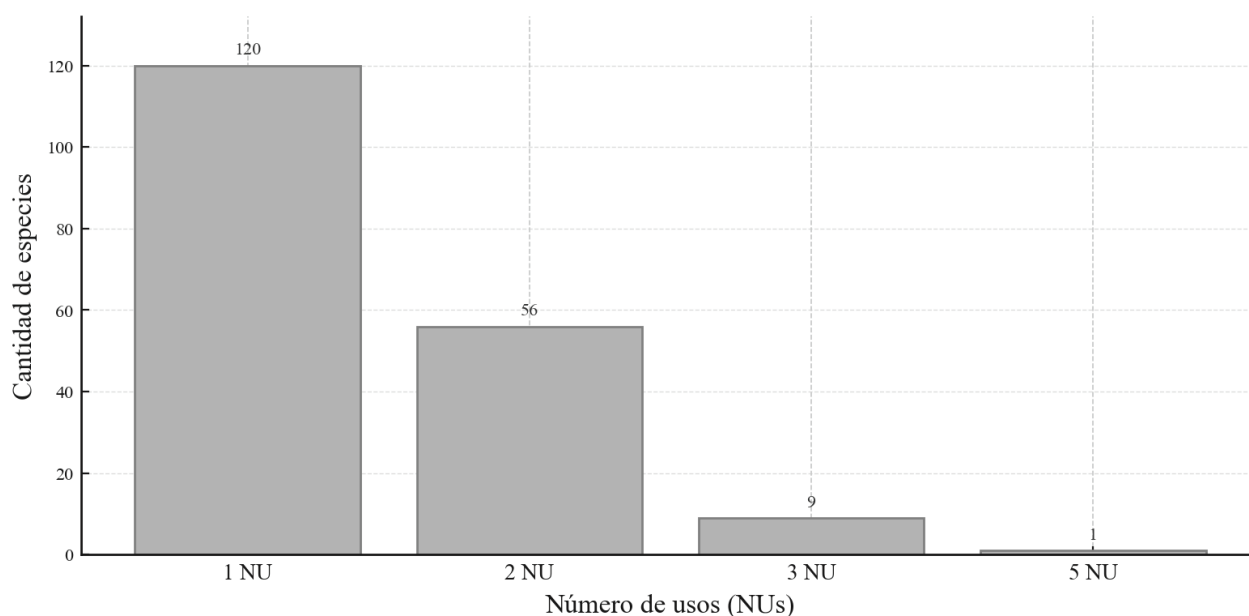
Índices etnobotánicos en zona urbana							Índices etnobotánicos en zona no urbana						
Nombre científico	NUs	URs	FCs	RFCs	CIs	RIs	Nombre científico	NUs	URs	FCs	RFCs	CIs	RIs
Cocos nucifera L.	5	33	18	43%	0.79	86%	Cocos nucifera L.	4	38	24	51%	0.81	94%
Mangifera indica L.	3	29	21	50%	0.69	72%	Mangifera indica L.	3	36	27	57%	0.77	88%
Citrus x limon (L.) Osbeck	2	30	25	60%	0.71	70%	Citrus x limon (L.) Osbeck	2	27	25	53%	0.57	71%
Bursera simaruba (L.) Sarg.	3	20	19	45%	0.48	68%	Mucuna rostrata Benth.	2	25	25	53%	0.53	71%
Lippia organoides Kunth	3	17	16	38%	0.41	62%	Ruta graveolens L.	2	28	22	47%	0.60	66%
Zingiber officinale Roscoe	2	21	20	48%	0.5	60%	Lantana camara L.	1	26	26	55%	0.55	61%
Solanum americanum Mill.	2	20	18	43%	0.48	56%	Lippia organoides Kunth	2	21	19	40%	0.45	
Ruta graveolens L.	2	23	16	38%	0.55	52%	Aloe vera (L.) Burm.f.	1	25	25	53%	0.53	59%
Apium graveolens L.	2	17	16	38%	0.41	52%	Ocimum basilicum L.	2	17	16	34%	0.36	55%
Lantana camara L.	1	21	21	50%	0.5	52%	Bursera simaruba (L.) Sarg.	2	17	16	34%	0.36	55%

Tomando en cuenta estos índices, para el análisis cuantitativo del conocimiento etnobotánico, se utilizó el Índice de Número de Usos por Especie (NUs) ya que, este índice permite establecer

una relación directa entre cada especie y su diversidad de usos, proporcionando una medida objetiva e independiente de la frecuencia con que un uso es mencionado (Figura 3).

Figura 3.

Distribución de especies por índice de Número de Usos (NUs) en La Playa San Blas



Antes del análisis comparativo, se evaluó la normalidad de los datos mediante la prueba Lilliefors mediante el índice de número de usos (NUs). Los resultados indicaron una desviación significativa de la normalidad en los conjuntos de datos, con resultados de la prueba Lilliefors ($D = 0.39501$, $p < 2.2e-16$)³. Dado que los datos no seguían una distribución normal, se justificó el uso de pruebas no paramétricas para los análisis comparativos entre grupos.

En las entrevistas, las 37 expertas femeninas aportaron 1,146 menciones, con un promedio de 3.81 especies por persona, mientras que los 52 expertos masculinos registraron 1,311 menciones, con un promedio de 3.33 especies.

³. El valor p reportado como 2.2×10^{-16} es extremadamente pequeño; con un valor p inferior a 0.05 se rechaza la normalidad

Al comparar el Número de Usos (NUs) entre grupos, la prueba U de Mann-Whitney ($W = 13658$, $p = 0.1104$) indicó que estas diferencias no son estadísticamente significativas, lo que sugiere que, aunque las mujeres mencionaron un mayor número de especies en promedio que los hombres, esta diferencia no se traduce en una variación significativa en el uso etnobotánico. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Duque (2008) quien, aunque reportó que las mujeres conocían en promedio más especies que los hombres, tampoco encontró diferencias estadísticamente significativas en el conocimiento etnobotánico entre géneros. Sin embargo, el conocimiento etnobotánico de los expertos de La Playa San Blas tiene, en su mayoría, un origen que proviene de mujeres, lo que subraya el rol crucial de las mujeres en la perpetuación de este saber a través de las generaciones.

Rocha (2022) destaca que las mujeres han sido fundamentales en la manipulación de alimentos y plantas medicinales, desempeñando un papel clave en la preservación de la cultura y la biodiversidad. En Playa San Blas, esta influencia es evidente en tres de las cinco categorías de uso, donde el conocimiento es transmitido mayoritariamente por mujeres; en el caso de la categoría de uso medicinal, el 84.52% del conocimiento proviene de mujeres, en la categoría de uso alimenticia, representan el 73.49% y en la categoría cultural, el 55% del origen del conocimiento. Este patrón concuerda con lo observado en otros contextos, donde las mujeres desempeñan un papel central en la transmisión del conocimiento sobre el uso de las especies vegetales. Mosquera et al. (2015) destacan que, las mujeres, especialmente las madres, son las principales transmisoras del conocimiento etnobotánico, lo que puede atribuirse a la estructura matriarcal de los hogares y a la dinámica familiar en la que los niños permanecen en casa con sus madres mientras los hombres desempeñan labores en el campo; al ser responsables de la preparación de los alimentos, las madres generan procesos de enseñanza tanto de manera intencional como a través de la observación y la práctica cotidiana, asegurando así la continuidad del conocimiento sobre el uso de plantas silvestres en la alimentación y otros aspectos de la vida diaria.

Esta tendencia solo cambia en dos categorías de uso, en la económica, la mayor parte del conocimiento es adquirido por observación propia, con un 67.09%, seguido por un 29.30% transmitido por hombres, lo que indica que esta categoría está más vinculada a actividades comerciales y productivas dominadas por ellos. En la categoría ornamental, la observación propia predomina casi en su totalidad, alcanzando un 99%, lo que sugiere que este conocimiento no se transmite de manera tradicional, sino que se adquiere directamente a través de la experiencia.

Este contexto histórico de diferenciación del origen de conocimiento por género adquiere una nueva relevancia ante el cambio de ocupaciones impulsado por el turismo en la Playa San Blas, ya que la especialización del conocimiento, anteriormente delimitada por roles de género tradicionales, ha comenzado a transformarse con el relevo generacional. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el conocimiento etnobotánico entre los grupos etarios, donde la adultez joven presenta un conocimiento más amplio en comparación con la vejez; la prueba de Kruskal-Wallis indicó una variación significativa en el Número de Usos (NUs) entre los grupos etarios ($p = 0.04125$) y el análisis post-hoc de Dunn confirmó que la diferencia principal se encuentra entre el grupo de adultez joven y el de vejez (p -ajustado = 0.02834). Este resultado se apoya en lo señalado por Pfeiffer y Butz (2005), quienes, desde un enfoque cualitativo, destacan que no siempre son los mayores quienes concentran mayor conocimiento etnobotánico, ya que en determinados contextos los jóvenes pueden igualar o superar dicho conocimiento, especialmente cuando las transformaciones sociales y ocupacionales modifican la forma en que éste se transmite. En Playa San Blas, esta tendencia se refleja en una adultez joven influenciada por un legado matrilineal, que, al no estar limitada por la especialización de roles del pasado, ha integrado de manera más amplia y diversa el conocimiento tradicional. Mientras el grupo de la vejez se mantuvo más apegado a ocupaciones especializadas, con un conocimiento menos diversificado, la adultez joven ha demostrado una mayor capacidad de adaptación, lo que evidencia una evolución en la forma en que el conocimiento etnobotánico es aplicado y conservado dentro de la comunidad.

Ante estos cambios, el turismo ha abarcado completamente tanto las zonas urbanas como las no urbanas de Playa San Blas, reorientando las ocupaciones locales para satisfacer su creciente demanda. A través de la aplicación del índice de Número de Usos (NUs) se evaluó

el conocimiento etnobotánico en ambas zonas, comparando los 42 expertos urbanos, quienes aportaron 1,199 menciones con un promedio de 28.55 menciones por persona, y los 47 expertos no urbanos, que generaron 1,258 menciones, con un promedio de 26.77 menciones por persona. Sin embargo, la prueba U de Mann-Whitney ($W = 14000$, $p = 0.4909$) indicó que estas diferencias no eran estadísticamente significativas, lo que llevó a la aceptación de la hipótesis nula, descartando diferencias en el conocimiento etnobotánico entre ambas zonas.

Este fenómeno es similar al observado por Pérez (2017) en el Pacífico nicaragüense, donde se comparó el conocimiento etnobotánico entre comunidades mestizas e indígenas, se concluyó que las variables sociológicas, como la comunicación constante y el intercambio cultural en mercados, facilitaron la transmisión y homogeneización del conocimiento etnobotánico en ambas comunidades. En Playa San Blas, las transformaciones impulsadas por el turismo parecen haber tenido un efecto similar, unificando el saber etnobotánico y diluyendo las diferencias tradicionalmente marcadas por ocupación. Al no encontrarse diferencias significativas entre zonas, no se avanzó hacia el análisis de hipótesis específicas sobre variaciones entre época seca y lluviosa, ya que la metodología establecía la necesidad de evidencia preliminar de diferencias generales, la cual no fue confirmada en este estudio.

Aunque se planteó la posibilidad de diferencias en el uso de las plantas según la época climática, la alta disponibilidad de especies a lo largo del año explica la ausencia de una variación significativa. Si bien al aceptar la hipótesis nula no se consideraron las diferencias climáticas, el análisis cualitativo identificó patrones relevantes asociados a la estacionalidad y otros factores. Se encontró que 2,349 (95.60%) de las 2,457 menciones hacen referencia a especies utilizadas de manera constante durante todo el año, mientras que solo 61 (2.48%) menciones indicaron un uso exclusivo en la época seca y 47

(1.91%) en la época lluviosa. Estos patrones de uso estacional están estrechamente relacionados con la categoría de uso, las partes de las plantas utilizadas y sus fuentes de obtención, factores que determinan tanto la disponibilidad como la necesidad de ciertas especies en cada época.

Por ejemplo, en la categoría de uso medicinal, las hojas y brotes de hojas son las partes más mencionadas, junto con la colecta libre como el método de obtención más citado, lo que coincide con el hecho de que, para este uso, no se encontraron menciones relacionadas con la exclusividad de la época lluviosa o seca, ya que el 100% de las plantas empleadas están disponibles durante todo el año, asegurando su acceso continuo. A diferencia de otras partes de la planta, cuyo acceso puede estar condicionado por la época climática, las hojas permanecen disponibles de forma constante en muchas especies, lo que explica su predominio en los usos medicinales. Entre los árboles siempreverdes que proporcionan hojas durante todo el año destacan *Mangifera indica* L., *Psidium guajava* L. y *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh., mientras que en los árboles caducifolios como *Bursera simaruba* (L.) Sarg., *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken y *Jatropha curcas* L., donde la pérdida de follaje ocurre en la época seca, se ha documentado que la corteza es la parte más aprovechada con fines medicinales, garantizando así su disponibilidad incluso durante su período de latencia.

La distinción en la edad de las hojas es una característica que se observa únicamente en la categoría de uso medicinal. Investigaciones como las de Qaderi et al. (2023) y Pontarin et al. (2020) muestran que las hojas jóvenes y en transición tienen un perfil metabólico específico, con mayor concentración de metabolitos primarios y secundarios según su desarrollo. Basándose en un conocimiento ancestral transmitido entre generaciones, los expertos de La Playa San Blas seleccionan las hojas con mayor densidad de principios

activos. Esta práctica ha sido documentada históricamente por autores como Standley y Calderón (1941) en “Lista Preliminar de Plantas de El Salvador”, Guzmán (1926) en “Especies Útiles de la Flora Salvadoreña” y estudios más recientes en El Salvador, como los de Elías y Suárez (2010), Castillo (2012) y Ruiz y Zuniga (2020), también demuestran que el uso de “cogollos”, refiriéndose a los brotes de hojas, prevalece en el uso medicinal de las plantas del país.

En la categoría de uso alimenticio se destacó la predominancia de hojas y frutos. Si bien las hojas tienden a estar disponibles a lo largo del año, independientemente de la época climática, la disponibilidad de los frutos puede ser más fluctuante, ya que dependen de la temporalidad de cada especie. Sin embargo, gracias al Mercado Municipal de La Libertad, lugar de obtención más citado para este uso, la disponibilidad de dichos frutos se mantiene constante durante todo el año. Esto se logra gracias a que este mercado se surte de cultivos masivos, permitiendo encontrar sin interrupciones frutos como *Citrus x limon* (L.) Osbeck, *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai, *Citrus x aurantium f. aurantium*, entre otros.

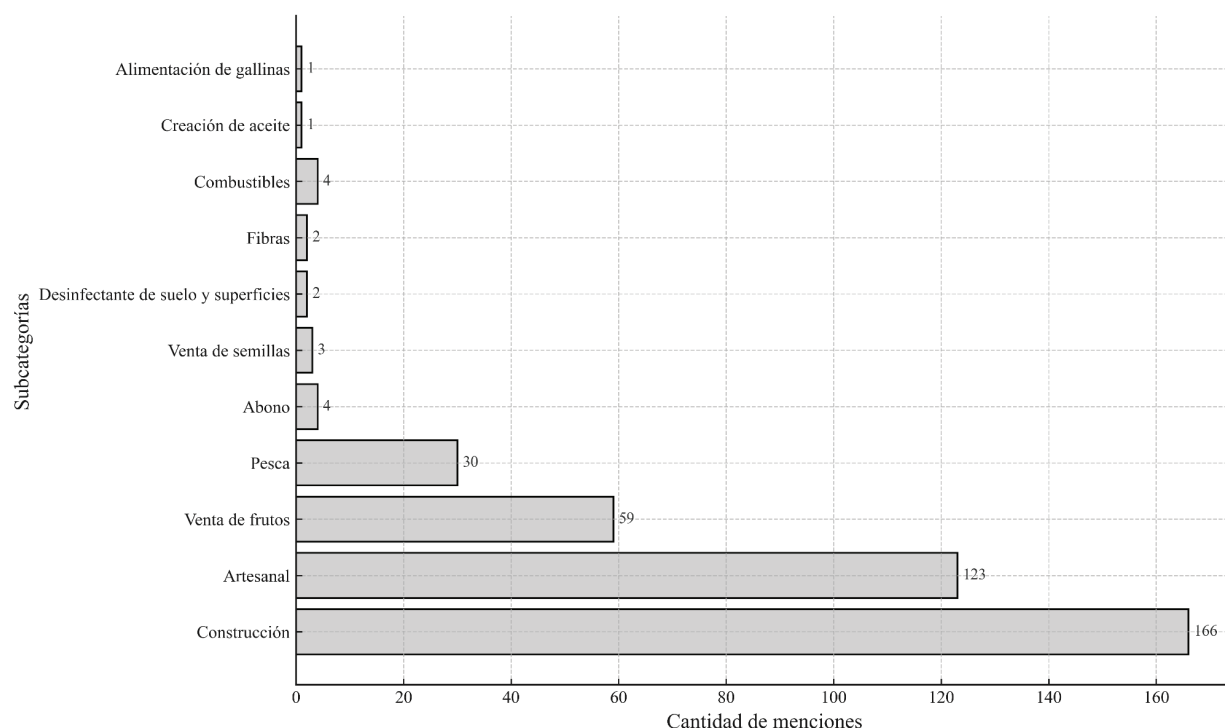
Este hallazgo subraya la relevancia de los mercados tradicionales de alimentos en el suministro continuo de alimentos, tal como se destacó en un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2024); en tiempos de adversidades como la pandemia de COVID-19, tensiones geopolíticas y la inflación global, los mercados han mostrado resistencia e innovación, previniendo que la crisis sanitaria se convierta en una crisis alimentaria. De este modo, estos mercados tradicionales juegan un papel crucial en asegurar la disponibilidad de ingredientes alimentarios esenciales a pesar de las épocas climáticas y adversidades.

En la categoría de uso económico, la construcción emerge como la principal

subcategoría (Figura 4), evidenciando la importancia del uso de madera en la creación de infraestructuras turísticas como ranchos de playa, mesas y sillas. Esta demanda de materiales sitúa los aserraderos como el segundo lugar de obtención más mencionado, reflejando su papel clave en el apoyo a la industria turística local. Paralelamente, la colecta libre se establece como la fuente de obtención más mencionada, resaltando su papel en las subcategorías de venta de frutos y artesanías.

Figura 4.

Subcategorías de la categoría de uso económico, reportadas en la Playa San Blas



En esta categoría de uso, la temporalidad juega un papel crucial en la disponibilidad y comercialización de frutos en La Playa San Blas, particularmente en especies como *Citrullus lanatus* y *Mangifera indica* L. durante la época seca, y *Annona macrophyllata* en la época lluviosa. Según Standley y Calderón (1941), *Citrullus lanatus* se cultiva en las partes arenosas, calientes o de terreno suelto, principalmente en los márgenes del río Lempa y en la costa, donde los frutos alcanzan las más grandes dimensiones y la mejor calidad. El Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal ([CENTA], 2016) indica que *Mangifera indica* L. se cultiva desde el nivel del mar hasta los 800 msnm, prefiriendo climas cálidos y secos, especialmente en la zona costera y de media altura. La época seca es el momento óptimo para la venta de *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum.

& Nakai y *Mangifera indica* L., especialmente durante las vacaciones de Semana Santa. Por otro lado, *Annona macrophyllata* Donn. Sm. se comercializa durante las vacaciones de agosto, aprovechando su adaptación a las áreas de baja altitud en el departamento de La Libertad, reconocido como el más apto para su cultivo debido a su clima cálido y una precipitación que va desde los 1,800 mm hasta los 2,200 mm, según CENTA (2003).

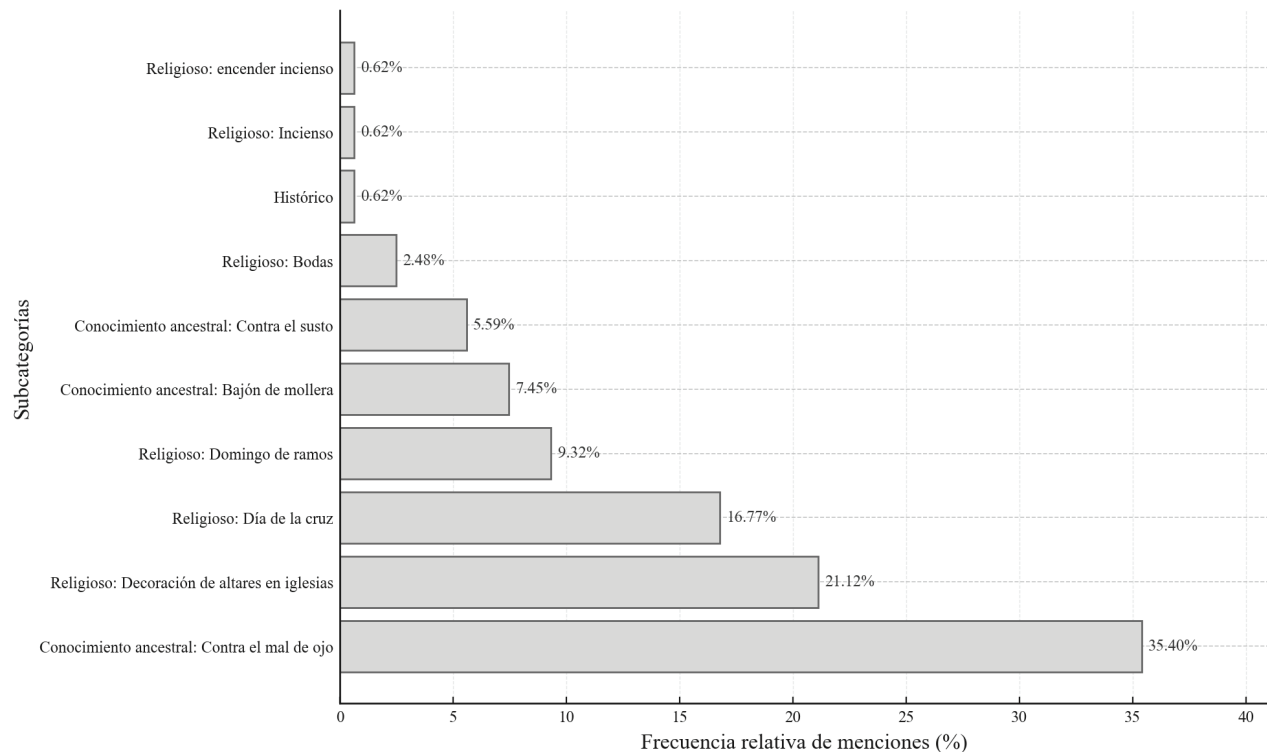
En el contexto de la categoría de uso cultural, investigaciones en otras partes del país, como las realizadas por Medrano et al. (2020), Ruíz y Zuniga (2020) y Castillo (2012), documentan cómo las especies vegetales se vinculan a prácticas religiosas y ancestrales. En particular, en la investigación de Ruíz y Zuniga (2020), el uso religioso se considera como una categoría

independiente, mientras que en el presente estudio en Playa San Blas se aborda como una subcategoría dentro del uso cultural (Figura 5). En ambas investigaciones, se identifican coincidencias en el uso de especies para la decoración de altares y en el empleo de *Bursera simaruba* (L.) Sarg. para la construcción de cruces durante la celebración del Día de la Cruz. Según Estrada Faggioli (2013), la elección de

esta especie para la fabricación de cruces el 3 de mayo no es accidental, sino que representa una tradición de los pueblos originarios que ha perdurado a través del sincretismo con la religión católica, permitiendo a las comunidades mantener y adaptar el legado de sus conocimientos ancestrales dentro de las nuevas prácticas religiosas impuestas.

Figura 5.

Frecuencia relativa de menciones sobre las subcategorías de la categoría de uso cultural, reportadas en la Playa San Blas



En su estudio sobre los pueblos originarios de Izalco, Sonsonate, Castillo (2012) clasificó ciertas prácticas como el mal de ojo, el susto y el bajón de mollera dentro de la categoría de “medicina tradicional”, destacando su transmisión intergeneracional a través de la tradición oral y su vínculo con elementos mágicos, religiosos y naturales. Sin embargo, en Playa San Blas,

estos mismos usos fueron registrados en la subcategoría de “conocimiento ancestral”, dentro de la categoría de uso cultural. A pesar de estas diferencias en clasificación, existen coincidencias en el uso de ciertas especies vegetales, como *Nicotiana tabacum* L. y *Allium sativum* L. empleadas para tratar el mal de ojo, *Justicia carthaginensis* Jacq., utilizada

contra el susto. Estos paralelismos sugieren la persistencia de un conocimiento compartido sobre las propiedades de estas plantas, a pesar de las variaciones en la manera en que se categorizan y transmiten dichos saberes.

Por otro lado, en Playa San Blas se documentó la subcategoría uso “histórico”, correspondiente a la especie *Bactris major* Jacq., cuyo raquis era empleado en la construcción de casas de bahareque. Según la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima ([FUNDASAL], 2001), hallazgos arqueológicos en Joya de Cerén confirman que los pueblos originarios empleaban tallos de *Bactris major* Jacq., conocidos como “vara de huiscoyol” en la construcción de sus casas debido a su calidad y uniformidad. No obstante, FUNDASAL (2001) advierte que la falta de registros recientes sugiere que este conocimiento podría estar en riesgo de desaparecer, lo que resalta la necesidad de investigaciones adicionales para documentar su continuidad o posible pérdida en la actualidad.

En la categoría de uso ornamental, tampoco se mostraron restricciones estacionales, indicando que las especies utilizadas para este fin están disponibles durante todo el año. Es destacable que, aunque solo se registraron dos partes utilizadas, la planta entera y las flores, el valor ornamental no se limita exclusivamente a este último. Las hojas coloridas y variadas, como las de *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss., así como las estructuras singulares de los tallos de especies como *Ficus benjamina* L., también son apreciadas por su aporte decorativo. Los viveros cercanos a la zona se identificaron como la fuente principal de obtención de estas plantas, seguidos por las plantas silvestres.

Hurrell (2016) destaca que las plantas ornamentales no solo poseen un valor utilitario similar al de las especies medicinales, alimenticias o maderables, sino que también cumplen una función simbólica que va más allá de su uso práctico; su presencia en los espacios cotidianos refleja la relación cultural

entre las personas y su entorno, integrando belleza con utilidad. En la Playa San Blas, esta utilidad se manifiesta notablemente, ya que las plantas ornamentales actúan como defensas vivas frente a la erosión costera. MacKinnon (2005) describe dos factores importantes que cumple la vegetación en zonas litorales; el primero es que controlan la erosión y preservan los suelos al capturar la arena arrastrada por el viento, mientras que el segundo es que esta vegetación proporciona refugio y alimento a los animales de la zona, protegiéndolos del sol y ofreciéndoles comida. Asimismo, el género *Agave*, destacado en estudios como el de Ortega-García y Saldaña-Vázquez (2022), se vincula con la nutrición de murciélagos nectarívoros, mamíferos habituales en el área.

Cabe destacar el papel prominente de *Cocos nucifera* L. en este estudio, ya que esta especie no solo sobresale por su abundancia sino también por su significativa versatilidad, es la única especie que se presenta en las 5 categorías de uso (NUs), obteniendo el mayor número de usos por especie (RUs), el más alto índice de importancia cultural (CIs) e importancia relativa (RIs) entre todas las especies evaluadas. Estos resultados se alinean con las observaciones de Limones y Fernández (2016), quienes describen *Cocos nucifera* L. como “el árbol de la vida” o “árbol de los mil usos”, resaltando su valor económico, social y cultural en muchas culturas alrededor del mundo. La capacidad de esta especie para adaptarse a diferentes condiciones ecológicas y su importancia económica en zonas costeras subrayan su relevancia no solo en Playa San Blas, sino globalmente.

Finalmente, como advierten Mosquera et al. (2015), el riesgo de desaparición del conocimiento es tangible y de consideración alta debido a diversos factores, entre los que se incluyen el cambio de ocupación de los sitios de recolección, la reducción de las áreas de cosecha y la disminución de las especies silvestres comestibles. Esta situación es evidente en la comunidad de la Playa San Blas,

donde el turismo no solo ha homogeneizado el saber local, sino también las ocupaciones de sus habitantes, desplazando ocupaciones tradicionales vinculadas al entorno natural. En este contexto, como lo describen Forero y Sarmiento (2020), los herbarios son más que simples colecciones de plantas, ya que representan herramientas fundamentales para la investigación, conservación y educación sobre la biodiversidad, pues además de su valor científico, permiten analizar la variabilidad morfológica de las especies y su distribución geográfica sin necesidad de observarlas en su entorno natural.

Sin embargo, más allá de su función científica, los herbarios comunitarios pueden fortalecer la organización social y la transmisión del conocimiento intergeneracional, como señala Valencia (2022) en su estudio sobre el herbario comunitario de la vereda San Miguel en Alejandría, Antioquia, donde este espacio no solo permitió preservar saberes botánicos, sino que también promovió el empoderamiento y el trabajo colaborativo. De manera similar, el herbario comunitario y el catálogo etnobotánico de San Blas, ubicados en el museo de la playa, no solo resguardan el conocimiento tradicional frente a la pérdida cultural impulsada por el turismo, sino que también fomentan el diálogo de saberes y la educación comunitaria, asegurando su continuidad y fortaleciendo los lazos entre sus habitantes.

CONCLUSIONES

Esta investigación, pionera en El Salvador, comparó el conocimiento etnobotánico en función de las transformaciones ocupacionales generadas por el auge turístico en Playa San Blas, documentando una amplia diversidad de especies vegetales y sus usos tradicionales. El estudio reveló que la expansión del turismo ha provocado una homogeneización significativa del conocimiento etnobotánico entre las zonas urbanas y no urbanas, anteriormente

diferenciadas por actividades económicas específicas, afectando también la tradicional transmisión del conocimiento vinculada a los roles de género. Aunque se identificaron variaciones en el conocimiento según grupos etarios, con los jóvenes-adultos mostrando una mayor diversidad en el uso de plantas debido a una menor especialización en ocupaciones tradicionalmente delimitadas por género, la creciente orientación económica hacia el turismo plantea desafíos para la preservación y transmisión del legado cultural. En respuesta a esta problemática, se desarrollaron iniciativas como un catálogo etnobotánico y un herbario comunitario, recursos esenciales para documentar, conservar y facilitar la transmisión intergeneracional del conocimiento local, fortaleciendo las capacidades comunitarias para enfrentar los desafíos derivados de estos cambios socioeconómicos.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece especialmente a los expertos que participaron en este estudio, así como a ACOTOMSAB y a la Asociación Comunal Condominio Recreacional San Blas por su apoyo y colaboración durante el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

- Castañeda, R., Gutiérrez, H., Carrillo, É., & Sotelo, A. (2017). Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay, provincia de Angaraes (Huanavelica, Perú). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. <https://blacpma.ms-editions.cl/index.php/blacpma/article/view/172>
- Castillo, B. (2012). *Medicina tradicional entre los indígenas de Izalco, Sonsonate, El Salvador*. <https://www.scribd.com/document/774110363/Medicina-de-Izalco>

- Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. (2003). *Guía técnica: cultivo de la anona*. <https://www.centa.gob.sv/download/guia-tecnica-cultivo-de-anona/>
- Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. (2016). *Uso del nitrato de potasio para inducción floral en el mango (Mangifera indica) variedad panadés*. <https://www.centa.gob.sv/download/boletin-tecnico-de-cultivo-de-mango/>
- Duque, D. S. (2008). Diferencias en el uso de plantas entre hombres y mujeres en una comunidad de pie de monte del norte del Ecuador. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*, 2(2), 1295–1308. <http://www.jstor.org/stable/41971775>
- Elías Molina, R. E., & Suárez Palacios, J. Y. (2010). *Etnofarmacopea del municipio La Laguna, departamento de Chalatenango, El Salvador*. <https://repositorio.ues.edu.sv/items/239d0947-4a94-46ed-a41b-a79e92a939c6>
- Estrada Faggioli, C. (2011). *Bursera simaruba, el árbol sagrado*. *Bioma*. <https://edicionbioma.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/06/bioma-mayo-2013.pdf>
- Forero, E., & Sarmiento, F. (2020). Qué hace y para qué sirve un herbario. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 55(99). https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/download/21450/21659/42531
- Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima. (2001). *Sistemas sismo resistente de construcción con vivienda utilizando la tierra: dos experiencias modelos construidas en el cantón Amulunco de Santiago Nonualco*. <http://repo.fundasal.org.sv/188/>
- Guzmán, D. J. (1926). *Especies útiles de la flora salvadoreña* (Tomo I). Dirección de Publicaciones.
- Heger, T., Aguilar-Trigueros, C. A., Bartram, I., Braga, R. R., Dietl, G. P., Enders, M., Gibson, D. J., Gómez-Aparicio, L., Gras, P., Jax, K., Lokatis, S., Lortie, C. J., Mupepele, A., Schindler, S., Starrfelt, J., Synodinos, A. D., & Jeschke, J. M. (2021). The hierarchy-of-hypotheses approach: A synthesis method for enhancing theory development in ecology and evolution. *BioScience*, 71(4), 337–349. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa130>
- Hurrell, J. A. (2016). Ornamental plants. En *Springer eBooks* (pp. 171–176). https://doi.org/10.1007/978-3-319-28155-1_25
- Lagos, J. A. (2013). *Compendio de botánica sistemática (adaptado a El Salvador)* (3.ª ed.). Dirección de Publicaciones e Impresos (DPI).
- Limones Briones, V., & Fernández Barrera, M. A. (2016). El cocotero: “El árbol de la vida”. *Desde el Herbario CICY*, 8, 107–110. https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2016/2016-07-14-Limones-Fernandez-El-Cocotero.pdf
- MacKinnon, H. B. (2005). *Plantas costeras que conservan las playas y alimentan las aves*. Amigos de Sian Ka'an A.C. <https://www.amigosdesiankaan.org/wp-content/uploads/2021/12/LIBRO-Plantas-Costeras-Barbara-MacKinnon-correcciones.pdf>
- Medrano, B., Cerén, G., & Hernández, J. (2020). Bienes no maderables para la sustentabilidad de mujeres y ecosistemas en la biosfera Trifinio Fraternidad. *Ciencia, Cultura y Sociedad*, 6(1), 9–22. <https://doi.org/10.5377/ccs.v6i1.10531>
- Mosquera Mena, R. A., Santamaría Poli, T., & López Almansa, J. C. (2015). Sistemas de transmisión del conocimiento etnobotánico de plantas silvestres comestibles en Turbo, Antioquia, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 6(1), 133–143. <https://doi.org/10.22490/21456453.1269>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024). *Mercados tradicionales de alimentos: experiencias de buenas prácticas en América Latina y el Caribe*. <https://doi.org/10.4060/cc9194es>
- Ortega-García, S., & Saldaña-Vázquez, R. A. (2022). Synthesis of knowledge of the plant diet of nectar-feeding bats of México. *Therya*, 13(3), 335–343. <https://doi.org/10.12933/therya-22-1165>
- Pérez, S. (2017). *Etnobotánica medicinal en el Pacífico de Nicaragua* [Tesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. https://www.researchgate.net/publication/332031399_Etnobotanica_medical_en_el_Pacifico_de_Nicaragua
- Pfeiffer, J. M., & Butz, R. J. (2005). Assessing cultural and ecological variation in ethnobiological research: The importance of gender. *Journal of Ethnobiology*, 25(2), 240–278. https://doi.org/10.2993/0278-0771_2005_25_240_acaevi_2.0.co_2
- Pontarin, N., Molinié, R., Mathiron, D., Tchoumtchoua, J., Bassard, S., Gagneul, D., Thiombiano, B., Demailly, H., Fontaine, J., Guillot, X., Sarazin, V., Quéro, A., & Mesnard, F. (2020). Age-dependent metabolic profiles unravel the metabolic relationships within and between flax leaves (*Linum usitatissimum*). *Metabolites*, 10(6), 218. <https://doi.org/10.3390/metabo10060218>
- Qaderi, M. M., Martel, A. B., & Strugnell, C. A. (2023). Environmental factors regulate plant secondary metabolites. *Plants*, 12(3), 447. <https://doi.org/10.3390/plants12030447>
- Reisinger, Y. (2009). *International tourism: Cultures and behavior*. http://portale.unipa.it/dipartimenti/seas/content/bck_economia/corsi_recupero/2011/Lingua_Inglese/Studio-ed-esercitazione-GLOBALIZATION-TOURISM-AND-CULTURE.pdf
- Ríos Reyes, A. (2016). *Etnobotánica de los recursos vegetales, sus formas de uso y manejo*, en Bustamante, Nuevo León, México. https://www.researchgate.net/publication/325683330_Ethnobotany_of_vegetal_resources_their_use_and_management_in_Bustamante_Nuevo_Leon_State
- Rivera, R., & Flores, A. (2016). *Sistematización del conocimiento etnobotánico del uso de la biodiversidad vegetal en el cantón Las Pilas, municipio de San Ignacio, Chalatenango*. <https://hdl.handle.net/20.500.14492/11685>
- Rocha, F. (2022). Mulher velha e natureza: O saber popular no uso e manejo dos quintais agroflorestais e na transmissão desse legado em Irati-PR. *Revista Kairós Gerontologia*, 24, 155–180. <https://doi.org/10.23925/2176-901x.2021v24iespecial31p155-180>
- Rodríguez, A., & Meneses, J. (2011). *Transformaciones rurales en América Latina y sus relaciones con la población rural*. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/adrian_rodriguez.pdf
- Rosental, M., & Ludin, P. (1971). *Diccionario de filosofía y sociología marxista*. Editorial Seneca.
- Ruíz Escalante, J. C., & Zúñiga Herrarte, W. E. (2020). *Conocimiento etnobotánico en el Parque Nacional Montecristo, municipio de Metapán, departamento de Santa Ana, durante el año 2019*. <https://hdl.handle.net/20.500.14492/21246>
- Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE). (2016). Código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina. *Etnobiología*, 14(Suplemento 1). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24216.49927>
- Stallaert, C. (2017). Transculturación,

transmodernidad y traducción: Una mirada latinoamericana sobre la Europa del siglo XXI. *Cuadernos de Literatura*, 21(41), 131-152. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cl21-41.tttm>

Standley, P. C., & Calderón, S. (1941). *Lista preliminar de las plantas de El Salvador*. <http://www.redicces.org.sv:80/jspui/bitstream/10972/1558/1/Lista%20Preliminar%20de%20las%20Plantas.pdf>

Valencia Zapata, I. (2022). *Herbario comunitario: reflexiones del acompañamiento al proceso comunitario de la vereda San Miguel, en el municipio de Alejandría-Antioquia*. <https://hdl.handle.net/10495/29777>

Voeks, R. (2017). Ethnobotany. *International Encyclopedia of Geography*, 1-4. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0300>