

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA



“COMPARACIÓN DEL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO, EN ÉPOCA SECA Y LLUVIOSA, DE LAS ZONAS URBANAS Y NO URBANAS EN LA PLAYA SAN BLAS, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, EL SALVADOR.”

PRESENTADO POR:
MENÉNDEZ HERNÁNDEZ, MARÍA MERCEDES

PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADA EN BIOLOGÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, MAYO DE 2025

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA



“COMPARACIÓN DEL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO, EN ÉPOCA SECA Y LLUVIOSA, DE LAS ZONAS URBANAS Y NO URBANAS EN LA PLAYA SAN BLAS, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, EL SALVADOR.”

PRESENTADO POR:

MENÉNDEZ HERNÁNDEZ, MARÍA MERCEDES

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN BIOLOGÍA

DOCENTE ASESOR:

Ms D. MARÍA HERMINIA MERINO ESCOBAR

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, MAYO DE 2025

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA



“COMPARACIÓN DEL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO, EN ÉPOCA SECA Y LLUVIOSA, DE LAS ZONAS URBANAS Y NO URBANAS EN LA PLAYA SAN BLAS, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, EL SALVADOR.”

PRESENTADO POR:

MENÉNDEZ HERNÁNDEZ, MARÍA MERCEDES

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN BIOLOGÍA

TRIBUNAL CALIFICADOR:

M.Sc. JOSÉ GABRIEL CERÉN LÓPEZ



M.Sc. ROBERTO AMADO VÁSQUEZ DÍAZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, MAYO DE 2025

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS



RECTOR

M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTORA ACADÉMICA

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

M.Sc. ROGER ARIAS

SECRETARIO GENERAL

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDA. ANA RUTH AVELAR

FISCAL

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, MAYO DE 2025

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA



DECANO

DR. LUIS GILBERTO PARADA GÓMEZ

VICEDECANO

DR. JOSÉ NERYS FUNES TORRES

SECRETARIO

LICDA. ANGELA GUEDELIA PORTILLO DE PÉREZ

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE BIOLOGÍA

LICDA. MILAGRO ELIZABETH SALINAS DELGADO

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, MAYO DE 2025

DEDICATORIA

A mis padres María Teresa y Alfredo Rigoberto, por su apoyo incondicional y amor constante, que han sido la base de todas mis oportunidades y logros.

A Rodrigo Arévalo, por su paciencia, compañía, amor y apoyo en los momentos más difíciles.

A Daniel Henríquez (Q.D.E.P.), quien fue como un hermano para mí y me acompañó asegurándose de que nunca estuviera sola ni perdida. Este logro es por los dos.

A Ms D. María Herminia Merino, por creer en mí, en esta investigación y por hacerla posible con su invaluable apoyo y guía.

A todos los expertos de La Playa San Blas que pudieron ser partícipes de esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

A mi sagrado Dios, te agradezco por el resultado de mi esfuerzo, este trabajo que fue sembrado con dedicación y cosechado con sabiduría. Cuidaste de él desde el principio hasta el final permitiendo que floreciera.

A mis padres, María Teresa y Alfredo Rigoberto, por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera y por creer en mí en el camino. Los sabios consejos que siempre me brindan, son una motivación constante para seguir adelante.

A mi esposo, Rodrigo Arévalo, por creer en mí incluso cuando yo dudaba y por su colaboración en el desarrollo de "Padiushbio," un software para la recolección y análisis de datos etnobotánicos, pude facilitar significativamente mi fase de colecta y procesamiento de datos.

A Andrea Henríquez, por su invaluable compañía durante el período de colecta de datos.

A mis amistades, cuyo apoyo incondicional, interés genuino y valiosas opiniones me han sido de gran ayuda en todo momento.

A Don Erick, Don Álvaro y Don Miguelito, por su valiosa contribución a la investigación y su constante interés y apoyo. Sus conocimientos y dedicación han sido fundamentales para este trabajo.

A Dora y a ACOTOMSAB, por brindarme un espacio en la comunidad de la Playa San Blas, permitiéndome entrar y contribuir a dejar un legado en ella.

A Licda. Jenny Menjívar, M.Sc. Roberto Amado Vásquez y M.Sc Gabriel Cerén por sus valiosas observaciones para poder mejorar la metodología y los resultados de esta investigación.

A todos los expertos de la Playa San Blas.

GLOSARIO DE TÉRMINOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACOTOMSAB: Asociación para la Conservación de Tortugas Marinas Playa San Blas.

ASOTUR: Asociación Salvadoreña de Operadores de Turismo.

CORSATUR: Corporación Salvadoreña de Turismo.

Categoría de Uso: Se refiere a la clasificación de las plantas según su aplicación en diferentes aspectos de la vida, en este caso se encuentran cinco categorías de uso siendo medicinal, alimenticio, ornamental, económico y cultural.

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Mención: Es la referencia o alusión a una planta específica por parte de los expertos entrevistados durante la recolección de datos. Cada mención contabiliza el número de veces que una planta es citada en relación con sus usos, propiedades o características.

MITUR: Ministerio de Turismo.

m.s.n.m: metros sobre el nivel del mar.

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

SOLAE: Sociedad Latinoamericana de Etnobiología.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	RESUMEN	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	2
3.	OBJETIVOS.....	3
4.	HIPÓTESIS.....	4
5.	MARCO TEÓRICO.....	5
5.1	Vegetación de El Salvador.....	5
5.1.1	Clima.....	5
5.1.2	Zonas de vegetación.....	5
5.1.2.1	Vegetación del Pacífico de El Salvador.....	6
5.2	El papel de las plantas en la vida del hombre.....	7
5.2.1	La etnobotánica como herramienta: contribuciones a la ciencia.....	8
5.2.2	La Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE).....	9
5.2.2.1	Código de Ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina.....	9
5.3	Antecedentes.....	10
5.3.1	Investigaciones etnobotánicas realizadas en la costa pacífica de la región.....	10
5.3.2	Investigaciones etnobotánicas realizadas en El Salvador.....	10
5.3.3	Investigaciones/trabajos realizados en el municipio La Libertad y/o en la Playa San Blas..	11
6.	METODOLOGÍA.....	12
6.1	Ubicación geográfica y caracterización del área de estudio.....	12
6.1.2	Distrito de La Libertad.....	12
6.1.3	Clima y vegetación.....	13
6.1.4	Actividad económica.....	13
6.2	Fase de campo.....	14
6.2.2	Colecta de datos.....	15
6.2.3	Muestras botánicas.....	17

6.3	Análisis de datos.	18
6.3.1	Análisis cualitativo.	18
6.3.2	Análisis cuantitativo.	19
6.3.1.1	Contraste de hipótesis.	20
6.4	Levantamiento cartográfico.	20
6.5	Catálogo Etnobotánico.	20
7.	RESULTADOS	21
7.1	Análisis cualitativo.	21
7.1.1	Descripción de la muestra.	21
7.1.2	Descripción de especies vegetales reportadas.	22
7.1.3	Descripción etnobotánica.	29
7.1.3.1	Categorías de uso.	31
7.1.3.1.1	Categoría de Uso Medicinal.	31
7.1.3.1.2	Categoría de Uso Alimenticio.	40
7.1.3.1.3	Categoría de Uso Económico.	46
7.1.3.1.4	Categoría de Uso Cultural.	50
7.1.3.1.5	Categoría de Uso Ornamental.	53
7.1.3.2	Categoría de uso por zona.	56
7.1.3.2.1	Zona urbana.	56
7.1.3.2.2	Zona no urbana.	61
7.1.3.3	Descripción de índices etnobotánicos generales.	67
7.1.3.4	Índices etnobotánicos de la zona urbana.	68
7.1.3.5	Índices etnobotánicos de la zona no urbana.	72
7.2	Análisis cuantitativo.	77
7.2.1	Contraste de hipótesis.	78
7.3	Levantamiento cartográfico.	79
7.4	Catálogo etnobotánico.	84

8.	DISCUSIÓN.....	96
9.	CONCLUSIONES.....	101
10.	RECOMENDACIONES.....	102
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
12.	ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Línea de tiempo sobre el desarrollo de la Botánica y su impacto en la historia de la humanidad.	8
Figura 2. Se muestra con un color más oscuro la ubicación de la Playa San Blas, ubicada entre los cantones San Rafael y Majahual, siendo parte del distrito La Libertad en el departamento de La Libertad, ubicado al centro de El Salvador. Software: QGIS 3.12.0.....	12
Figura 3. Cantidad de expertos por género y su clasificación en los grupos etarios.	21
Figura 4. Diferentes ocupaciones de los expertos de La Playa San Blas.	21
Figura 5. Lugar de origen y cantidad de expertos foráneos de la Playa San Blas.	22
Figura 6. Familias botánicas con mayor cantidad de especies en el estudio.	22
Figura 7. Clasificación de los reportes de uso etnobotánico en categorías y subcategorías de uso.....	29
Figura 8. Partes utilizadas de especies vegetales con uso etnobotánico en la Playa San Blas.	30
Figura 9. Lugares de obtención de plantas con uso etnobotánico en la Playa San Blas.....	31
Figura 10. Familias botánicas con mayor representación en categoría de uso medicinal.	31
Figura 11. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales medicinales por los expertos de La Playa San Blas.	34
Figura 12. Frecuencia relativa de menciones sobre partes de las especies vegetales medicinales.	35
Figura 13. Frecuencia relativa de menciones sobre métodos de preparación de especies vegetales medicinales.	37
Figura 14. Métodos de administración de especies vegetales medicinales por expertos de La Playa San Blas.	37
Figura 15. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso medicinal, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.....	40
Figura 16. Familias botánicas con mayor representación en la categoría de uso alimenticio.	40
Figura 17. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales alimenticias por los expertos de La Playa San Blas.	43
Figura 18. Cantidad de especies vegetales alimenticias restringidas por la época climática del año.	43
Figura 19. Frecuencia relativa de menciones sobre las partes de las especies vegetales alimenticias utilizadas por la población de Playa San Blas.	44

Figura 20. Frecuencia relativa de las menciones sobre los métodos de preparación de especies vegetales alimenticias en la población de Playa San Blas.....	45
Figura 21. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso alimenticio, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.....	45
Figura 22. Familias botánicas con mayor representación en la categoría de uso económico.....	46
Figura 23. Subcategorías de la categoría de uso económico, reportadas en la Playa San Blas.	48
Figura 24. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales económicas por los expertos de La Playa San Blas.	48
Figura 25. Frecuencia relativa de menciones sobre la restricción de especies vegetales por la época climática del año.	49
Figura 26. Frecuencia relativa de menciones sobre las partes de las especies vegetales económicas utilizadas por la población de Playa San Blas.	49
Figura 27. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso económico, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.....	50
Figura 28. Frecuencias relativas de menciones sobre las subcategorías de la categoría de uso cultural, reportadas en la Playa San Blas.	51
Figura 29. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales culturales por los expertos de La Playa San Blas.	52
Figura 30. Frecuencia relativa de menciones sobre las partes de las especies vegetales culturales utilizadas por la población de Playa San Blas.	52
Figura 31. Frecuencia relativa de las menciones sobre los métodos de preparación de especies vegetales culturales en la población de Playa San Blas.	53
Figura 32. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso cultural, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.	53
Figura 33. Familias botánicas con mayor representación en la categoría de uso ornamental.	53
Figura 34. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales ornamentales por los expertos de La Playa San Blas.	55
Figura 35. Familias botánicas con mayor representación en la zona urbana.	56
Figura 36. Resumen de cantidad de especies exclusivas y con categoría de uso exclusivo en la zona urbana de Playa San Blas, categorizadas según su uso etnobotánico.	61

Figura 37. Familias botánicas con mayor representación en la zona no urbana.	61
Figura 38. Resumen de cantidad de especies exclusivas y con categoría de uso exclusivo en la zona no urbana de Playa San Blas, categorizadas según su uso etnobotánico.	66
Figura 39. Distribución de Especies por Número de Usos (NUs) en La Playa San Blas, La Libertad.	67
Figura 40. De abajo hacia arriba: las especies con mayor reporte de uso por especie de menciones (URs) en La Playa San Blas, La Libertad.	67
Figura 41. De arriba hacia abajo: porcentajes de conocimiento por especie dados por la Frecuencia Relativa de Menciones por Especie (RFCs) de la población de la Playa San Blas.	67
Figura 42. De arriba hacia abajo: especies con mayor Importancia Relativa (RIs) de la población de la Playa San Blas.	68
Figura 43. De abajo hacia arriba: las especies con mayor Importancia Cultural (CIs) en La Playa San Blas, La Libertad.	68
Figura 44. Histograma de la distribución del índice Número de Usos por especie (NUs) en la zona urbana y no urbana de La Playa San Blas.	77
Figura 45. Frecuencia relativa de menciones, sobre uso de plantas en diferentes épocas climáticas.	78
Figura 46. El mapa muestra la Playa San Blas, ubicada entre los ríos Majahual y Comasagua, que la delimitan naturalmente. La zona está situada entre los cantones San Rafael y Majahual, dentro del distrito La Libertad, municipio La Libertad Costa en el departamento de La Libertad, al centro de El Salvador. En el mapa se destacan los puntos de muestreo de especies vegetales, las escuelas de surf, los puntos de ventas ambulantes y una jardinera medicinal.	79
Figura 47. Se aprecia <i>Cocos nucifera</i> (“coco”) en donde: A. Vista general de la palma con racimos de frutos. B. Inflorescencias masculinas en desarrollo. C. Tronco con anillos marcados por la caída de hojas. D. Hoja pinnada.	86
Figura 48. Se aprecia a <i>Mangifera indica</i> (“mango”) en donde: A. Racimos de frutos inmaduros. B. Inflorescencia paniculada en floración. C. Tronco de textura rugosa y corteza grisácea. D. Hojas lanceoladas, brillantes y de margen entero.	87
Figura 49. Se aprecia a <i>Citrus x limon</i> (“limón”) en donde: A. Frutos globosos agrupados. B. Flor hermafrodita con estambres y gineceo visibles. C. Tronco con corteza estriada y espinas. D. Hojas simples, de ápice agudo y margen liso.	88
Figura 50. Se aprecia a <i>Bursera simaruba</i> (“jiote”) en donde: A. Rama con frutos globosos en desarrollo. B. Tronco principal con coloración blanquecina y textura lisa. C. Corteza exfoliante característica, dejando ver zonas verdes. D. Brote apical con hojas jóvenes emergiendo.	89

- Figura 51. Se aprecia a *Solanum americanum* (“hierba mora”) en donde: A. Frutos globosos verdes, dispuestos en racimos. B. Flor con corola blanca y estambres prominentes. C. Vista general del hábito de crecimiento. D. Hoja ovada con nervaduras prominentes. 90
- Figura 52. Se aprecia a *Lippia origanoides* (“orégano”) en donde: A. Arbusto ramificado en floración. B. Inflorescencia terminal con flores blancas y centro amarillo. C. Tallo con pubescencia. D. Hoja opuesta, con borde crenado y textura rugosa..... 91
- Figura 53. Se aprecia a *Ruta graveolens* (“ruda”) en donde: A. Vista general de la planta con ramificación densa. B. Inflorescencia con flores amarillas de cuatro pétalos, típicas de la especie. 92
- Figura 54. Se aprecia a *Lantana camara* (“cinco negritos”) en donde: A. Fruto inmaduro compuesto de drupas globosas verdes. B. Inflorescencia compuesta por pequeñas flores agrupadas, de colores amarillo y naranja. C. Detalle del tallo cuadrangular y hojas opuestas. D. Hoja ovada con margen aserrado. Familia Asphodelaceae 93
- Figura 55. Se aprecia a *Aloe vera* (“sábila”) en donde: A. Inflorescencia en espiga con flores tubulares amarillas. B. Detalle de flores con forma acampanada. C. Base de la planta mostrando hojas agrupadas en roseta. D. Hoja suculenta con espinas marginales. 94
- Figura 56. Se aprecia a *Mucuna rostrata* (“ojo de venado”) en donde: A. Vaina madura con superficie pubescente, fuente: Smithsonian institution. B. Inflorescencia con flores papilionadas de color naranja intenso, fuente: Will Sweet. C. Semillas características de forma redonda y coloración bicolor, fuente: Michael Kesl. D. Follaje trifoliado con hojas alternas, fuente: danplant. 95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Listado de especies vegetales mencionados por los expertos de La Playa San Blas, La Libertad.	23
Tabla 2. Listado de especies vegetales de categoría de uso medicinal reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.....	32
Tabla 3. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto con las enfermedades y síntomas reportados por expertos de la comunidad de Playa San Blas y su frecuencia de menciones.	38
Tabla 4. Listado de especies vegetales en la categoría de uso alimenticio reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.....	41
Tabla 5. Listado de especies vegetales en la categoría de uso económico reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.....	47
Tabla 6. Listado de especies vegetales en la categoría de uso cultural reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.....	50
Tabla 7. Listado de especies vegetales en la categoría de uso ornamental reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.....	54
Tabla 8. Listado de especies con uso etnobotánico en la zona urbana de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común. Las especies resaltadas fueron mencionadas únicamente en esta zona.	56
Tabla 9. Listado de especies con uso etnobotánico en la zona no urbana de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común. Las especies resaltadas fueron mencionadas únicamente en esta zona.	62
Tabla 10. Listado de especies con uso etnobotánico de la zona urbana de la Playa San Blas y sus respectivos índices etnobotánicos.	69
Tabla 11. Listado de especies con uso etnobotánico de la zona no urbana de la Playa San Blas y sus respectivos índices etnobotánicos.	73
Tabla 12. Listado de especies con uso etnobotánico identificadas dentro de la zona de la Playa San Blas.	80

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Entrevistas semiestructuradas realizadas a los expertos de Playa San Blas para documentar el conocimiento etnobotánico sobre las especies vegetales.

Anexo 2. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso medicinal, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

Anexo 3. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso alimenticio, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

Anexo 4. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso económico, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

Anexo 5. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso cultural, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

Anexo 6. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso ornamental, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

Anexo 7. Primer reporte de tesis generado para la comunidad de la Playa San Blas en noviembre 2021.

Anexo 8. Segundo reporte de tesis generado para la comunidad de la Playa San Blas en noviembre - diciembre 2021.

Anexo 9. Tercer reporte de tesis generado para la comunidad de la Playa San Blas en diciembre 2021.

Anexo 10. Cuarto reporte de tesis generado para la comunidad de la Playa San Blas en diciembre 2021-enero 2022.

Anexo 11. Quinto reporte de tesis generado para la comunidad de la Playa San Blas en febrero 2022.

Anexo 12. Sexto reporte de tesis generado para la comunidad de la Playa San Blas en febrero - marzo 2022.

Anexo 13. Charla informativa sobre la investigación a expertos de la Playa San Blas.

Anexo 14. Colaboración y participación en actividad de ACOTOMSAB, de la Playa San Blas.

Anexo 15. Desarrollo de entrevistas semiestructuradas con expertos de Playa San Blas.

Anexo 16. Prensado de especies vegetales útiles reportadas por los expertos de la Playa San Blas.

Anexo 17. Proceso de prensado de especies vegetales útiles de la Playa San Blas; A: se colecta la muestra. B: la muestra se identifica con todos los datos en el papel periódico. C: La muestra se acomoda mostrando haz y envés de las hojas. D: Si es necesario, se crea soporte para que la muestra quede pareja al momento de secado. E: La muestra se “envuelve” con la manga del periódico. F: La muestra es “aplastada” por un cartón.

Anexo 18. Toma de muestras de especies vegetales útiles en la Playa San Blas.

Anexo 19. Toma de fotografía de especies vegetales útiles en la Playa San Blas.

Anexo 20. Procesamiento de datos, edición de fotografías y maquetación de catálogo etnobotánico.

Anexo 21. Proceso de identificación, acomodado y secado de las muestras de especies vegetales útiles de La Playa San Blas.

1. RESUMEN

Las zonas urbanas y no urbanas de la Playa San Blas fueron comparadas en esta investigación, definiéndolas no por la disponibilidad de servicios básicos, sino por la ocupación principal de sus habitantes; las ocupaciones que determinan a la zona urbana incluyen trabajos que no dependen directamente del entorno, como meseros y gerentes de hotel, mientras que las ocupaciones que están vinculadas directamente al lugar definen a la zona no urbana, como instructores de surf y cuidadores de nidos de tortugas.

El análisis de las ocupaciones descritas por los expertos evidenció que el turismo ha transformado la estructura laboral de la comunidad. Mientras que en el pasado los roles de género definían las actividades económicas —con los hombres dedicados al trabajo en el campo y las mujeres a las labores del hogar—, la expansión del turismo ha diversificado las oportunidades laborales, llevando a que tanto las ocupaciones de la zona urbana como no urbana se orienten hacia este sector.

Se documentaron 186 especies vegetales con 2,457 menciones de uso, distribuidas en las categorías medicinal, alimenticia, económica, ornamental y cultural. El análisis cuantitativo mostró que no existen diferencias estadísticamente significativas en el conocimiento etnobotánico entre ambas zonas ($p = 0.4909$), lo que llevó a la aceptación de la hipótesis nula y sugiere que, pese a la diferencia en ocupaciones, el saber etnobotánico se ha homogenizado en la comunidad. Sin embargo, sí se identificaron diferencias significativas entre grupos etarios ($p = 0.04125$), particularmente entre dos de ellos (p -ajustado = 0.0283), reflejando el impacto del cambio ocupacional entre generaciones. Aunque se había planteado la posibilidad de diferencias en el uso de las plantas según la época climática, al aceptarse la hipótesis nula, no se procedió con el contraste de hipótesis específicas. No obstante, el análisis cualitativo permitió identificar patrones relevantes asociados a la estacionalidad y otros factores, encontrando que 2,349 de las 2,457 menciones corresponden a especies utilizadas de manera constante a lo largo del año, mientras que solo 61 se registraron exclusivamente en la época seca y 47 en la lluviosa.

Los resultados de esta investigación incluyen la creación de un herbario comunitario y un catálogo etnobotánico en Playa San Blas, como herramientas de preservación y transmisión del conocimiento biocultural, así como una forma de agradecimiento y retribución a la comunidad.

2. INTRODUCCIÓN.

El turismo en El Salvador ha experimentado un crecimiento acelerado en los últimos años, impulsado por iniciativas gubernamentales como Surf City, que han consolidado a las playas del distrito La Libertad como destinos de interés nacional. Este auge ha generado transformaciones significativas en la economía y la estructura laboral de las comunidades costeras, modificando las ocupaciones tradicionales y reconfigurando la interacción de sus habitantes con el entorno natural. Sin embargo, el desarrollo turístico no solo implica beneficios económicos, sino que también puede impactar la transmisión del conocimiento local, especialmente en aspectos como el uso y manejo de las especies vegetales.

El conocimiento etnobotánico es resultado de la interacción entre las comunidades y su entorno vegetal, integrando saberes que han sido transmitidos intergeneracionalmente a través de la tradición oral. Este conocimiento ha permitido el desarrollo de prácticas en áreas como la medicina tradicional, la alimentación, la artesanía y la construcción. No obstante, estudios previos han demostrado que la expansión del turismo puede provocar una pérdida progresiva de este saber, ya sea por la sustitución de prácticas tradicionales, la homogeneización del conocimiento o la reducción de espacios de aprendizaje comunitario (Reisinger 2009).

A pesar de la relevancia del conocimiento etnobotánico para la sostenibilidad y la identidad cultural de las comunidades, en El Salvador los estudios en esta área han sido limitados. Esta investigación es pionera al analizar cómo el turismo ha transformado las ocupaciones locales en Playa San Blas y su impacto en la transmisión del conocimiento etnobotánico. Se plantea que, con la expansión de la industria turística, las diferencias entre las zonas urbanas y no urbanas, tradicionalmente delimitadas por la ocupación económica de sus habitantes, se han diluido, llevando a una homogeneización del conocimiento sobre el uso de las plantas.

Para evaluar esta transformación, se documentaron 186 especies vegetales y 2,457 menciones de uso en distintas categorías: medicinal, alimenticia, económica, ornamental y cultural. A través del análisis cuantitativo, se exploraron las diferencias en el conocimiento etnobotánico según zona de vivienda, grupo etario y género, identificando patrones que reflejan la reorganización de la transmisión del saber en un contexto donde el turismo ha modificado las dinámicas familiares y laborales.

Además, como parte de los esfuerzos para la conservación de este conocimiento, se desarrolló un herbario comunitario y un catálogo etnobotánico, con el fin de documentar y preservar la memoria biocultural de la comunidad. Estos recursos no solo constituyen herramientas fundamentales para la educación y la investigación, sino que también representan una forma de retribución a los habitantes de Playa San Blas, cuyo conocimiento ha sido clave para la realización de este estudio.

3. OBJETIVOS.

Objetivo general:

- Comparar el conocimiento etnobotánico, en época seca y lluviosa, de la zona urbana y no urbana en la Playa San Blas, departamento La Libertad, El Salvador.

Objetivos específicos:

- Analizar el uso de especies vegetales por los pobladores de la playa San Blas.
- Compilar la información y grado de conocimiento obtenidos entre habitantes de la zona urbana y no urbana de la Playa San Blas.
- Elaborar un catálogo etnobotánico de las especies vegetales mencionadas por los expertos entrevistados de la Playa San Blas.
- Establecer un herbario comunitario en Playa San Blas para la conservación, el acceso y el uso educativo de las especies vegetales documentadas.

4. HIPÓTESIS.

Hipótesis general:

- Se encontrará diferencia de información etnobotánica proporcionada por la zona no urbana y urbana.

Hipótesis nula:

- No se encontrará diferencia de información etnobotánica proporcionada por la zona no urbana y urbana.

Hipótesis específicas:

- Los usos de plantas reportados en época seca por ambas zonas serán mayores que los usos reportados en época lluviosa.
- Los usos de plantas reportados en época lluviosa por ambas zonas serán mayores que los usos reportados en época seca.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Vegetación de El Salvador.

De acuerdo con Lagos (1973) desde el punto de vista florístico, El Salvador es el más pobre de los países centroamericanos; la falta de costa en el Atlántico tiene como consecuencia que muchas especies de la región no se encuentren en el país.

5.1.1 Clima.

La República de El Salvador está situada entre 13°47'39.1" N 88°53.792' O en la zona tropical (Lötschert 1955). Durante el año, los cambios en las temperaturas son pequeños, en contraste a las lluvias que muestran grandes oscilaciones en el transcurso del año. Se presentan dos épocas, siendo seca y lluviosa y dos transiciones, de seca a lluviosa y de lluviosa a seca. Al final de la época seca ocurren las máximas temperaturas en los meses de marzo y abril (MARN 2015).

Otra característica del clima de El Salvador es la presencia de nortes que transportan masas de aire fresco, procedentes del Ártico durante la estación seca. Asimismo, soplan vientos alisos con rumbo NE y hay un buen desarrollo de brisa marina y tierra en la costa y regiones inmediatas (Lagos 1973).

El Salvador está clasificado en las siguientes zonas climáticas (MARN 2015):

- **Sabana tropical caliente o tierra caliente:** con elevaciones desde 0 a 800 m.s.n.m, y un promedio de temperatura disminuyendo a mayor altura de 27 °C a 22 °C en las planicies costeras y de 28 a 22 °C en las planicies internas.
- **Sabana tropical calurosa o tierra templada:** con elevaciones desde 800 a 1,200 m.s.n.m y un promedio de temperatura disminuyendo a mayor altura de 22 °C a 20 °C en las planicies altas y de 21 °C a 19 °C en las faldas de montañas.
- **Tierras frías:** cuyas elevaciones van de 1,200 a 2,700 m.s.n.m y con temperaturas de 20 °C a 16 °C en planicies altas y valles, de 21 °C a 19 °C en faldas de montañas y de 16 °C a 10 °C en valles y hondonadas sobre 1,800 metros.

5.1.2 Zonas de vegetación.

Los cambios de épocas determinan alteraciones en la vegetación que se manifiestan en el aspecto general del paisaje; durante la época seca el estrato herbáceo se deseca, los árboles florecen y pierden las hojas. Contrario de lo observado en la época lluviosa, todos los estratos reverdecen y se inician los cultivos.

La vegetación se encuentra distribuida en las zonas climáticas, se tienen diferentes tipos de vegetación en tierras calientes, tierras templadas y tierras frías.

Las zonas de vegetación en El Salvador, dependiendo de las zonas climáticas, son (Lötschert 1955):

- **Zona Tropical Árida Baja:** zona de vegetación distribuida entre los 0 y 800 m.s.n.m en donde se encuentran vegetación de playa, formación de manglares, bosques húmedo-caliente de los terrenos bajo, bosques pantanosos incluyendo lagos, lagunas, zanjas de agua y pantanos, bosques secos caducifolios, bosques semihúmedos caducifolios como barrancos, sotos de curatella, sabana de morros y sotos de izcanal.
- **Zona Tropical Árida Alta:** zona de vegetación distribuida entre los 800 y 1,800 m.s.n.m en donde se encuentran encinares (falda encinal, robledal), pinares (ocotal), cafetales y formaciones secundarias de arbustos.
- **Zona Tropical Húmeda Alta:** zona de vegetación distribuida en los 1,800 hasta los 2,700 m.s.n.m en donde se encuentran bosques nebulosos y arbustos de ericáceas esquilados por el viento.
- **Unidades Especiales:** asociaciones de campos de lava, ausoles, paredones de los barrancos, playas y manglares.
- **Unidades Antropogénicos:** plantaciones de café y formaciones secundarias de arbustos, la cual cubre a veces áreas muy considerables.

5.1.2.1 Vegetación del Pacífico de El Salvador.

En la costa existen dos formaciones vegetales dependientes del carácter fisiográfico de la costa: la vegetación de playa y la de los esteros. La playa baja, compuesta a menudo de varios diques de arena, es raramente alcanzada por el oleaje. Por eso se colonizan como vegetación pionera, en primer lugar, las gramas, por ejemplo “pastos”- *Jouvea pilosa* (J.Presl) Scribn. y algunas hierbas como “campanillas”- *Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br., con flores rosadas maravillosas, “repollo”- *Morisonia flexuosa* L., y el “berro de mar”- *Heliotropium curassavicum* L. (Lauer 1954).

En los esteros, como Bahía de Jiquilisco, Jaltepeque, desembocadura del Lempa, partes del Golfo de Fonseca y de la costa en el oeste de Acajutla, se encuentra la formación vegetal de los “manglares”, que se compone principalmente de tres y a veces de cinco especies, las cuales son inundadas periódicamente de agua salada. Cerca de los canales más profundos crece el “mangle”- *Rhizophora mangle* L. con raíces respiratorias y fúlcreas, mientras que las otras especies, “ístatén”- *Avicennia germinans* (L.) L., “mangle negro”- *A. bicolor* Standl. y “cincahuite”- *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn., se hallan por lo general cerca de tierras firmes en las aguas menos profundas (Lauer 1954). Además de su valor ecológico, los manglares son clave para la protección y el sustento de las comunidades costeras, ya que mitigan el impacto de tormentas, sostienen actividades económicas como la pesca y el turismo, y forman parte de la identidad cultural local (Monroy et al. 2024).

5.2 El papel de las plantas en la vida del hombre.

Las plantas han desempeñado un papel crucial en la historia de la humanidad, no solo como fuentes de alimento y sustancias terapéuticas, sino también como componentes ecológicos esenciales. La existencia humana está indisolublemente vinculada al uso de las plantas, desde la medicina hasta la agricultura, pasando por la botánica, que surgió como una disciplina sistemática para clasificar y estudiar el reino vegetal (Serrano 1974).

Los primeros registros botánicos incluyen un papiro egipcio de aproximadamente 1600 a.C., que contiene una lista de drogas vegetales y sus usos. En la antigua Grecia, la botánica se centró en las plantas medicinales, como lo demuestran los escritos de Hipócrates y Aristóteles, este último estableció uno de los primeros jardines botánicos conocidos, con aproximadamente 450 especies. Su discípulo Teofrasto, considerado el “padre de la Botánica,” no solo describió plantas, sino que introdujo conceptos fundamentales que aún hoy se encuentran en el marco de la botánica general (Serrano 1974).

Aunque la botánica general experimentó un período de aparente inactividad tras Teofrasto, es importante destacar que la disciplina no estuvo completamente inactiva. Desde los escritos griegos hasta los aportes de la Edad Media, hubo continuidades que sentaron las bases para los avances posteriores. Un ejemplo clave es la obra de San Isidoro en el siglo VI d.C., quien fue el primero en utilizar el término “Botánica” para describir la ciencia de las plantas, reflejando un interés continuo en su estudio y clasificación (Rivera et al. 2015). En la era cristiana, Dioscórides escribió la obra "De Materia Medica," un herbario que describía e ilustraba cerca de 500 plantas medicinales. Este texto tuvo una influencia duradera, sirviendo como referencia principal en la botánica médica durante siglos (Serrano 1974).

Durante el Renacimiento, en el siglo XVI, la botánica comenzó a revivir, dejando atrás el empirismo y adoptando un enfoque más científico basado en la morfología y la clasificación sistemática. En el siglo XVIII, los trabajos de Linneo y Jussieu establecieron muchos de los fundamentos de la taxonomía vegetal moderna (Serrano 1974).

Las plantas también jugaron un papel fundamental en las exploraciones geográficas, especialmente en la búsqueda y comercio de especias. Las expediciones de Marco Polo y Cristóbal Colón, entre otras, fueron motivadas en gran parte por el deseo de acceder a estas valiosas plantas, lo que condujo al descubrimiento de nuevas rutas comerciales y territorios desconocidos. En los siglos XVII y XVIII, el comercio de especias como la nuez moscada y el clavo estuvo monopolizado por Holanda, lo que tuvo un impacto significativo en la economía y cultura global (Serrano 1974).

Los siglos XIX y XX fueron testigos de avances significativos en la botánica, impulsados por los estudios de Darwin sobre la evolución y la fecundación de plantas, y los trabajos de Mendel sobre la herencia genética. Estos avances sentaron las bases para la botánica moderna, que continúa siendo fundamental para el desarrollo cultural y científico de la humanidad (Serrano 1974; Rivera et al. 2015).

El progreso de la botánica, reflejado en los avances desde los primeros registros hasta los descubrimientos científicos modernos, ha sido fundamental para la comprensión de nuestra relación con el mundo vegetal, marcando etapas decisivas en la historia de la humanidad (Figura 1).

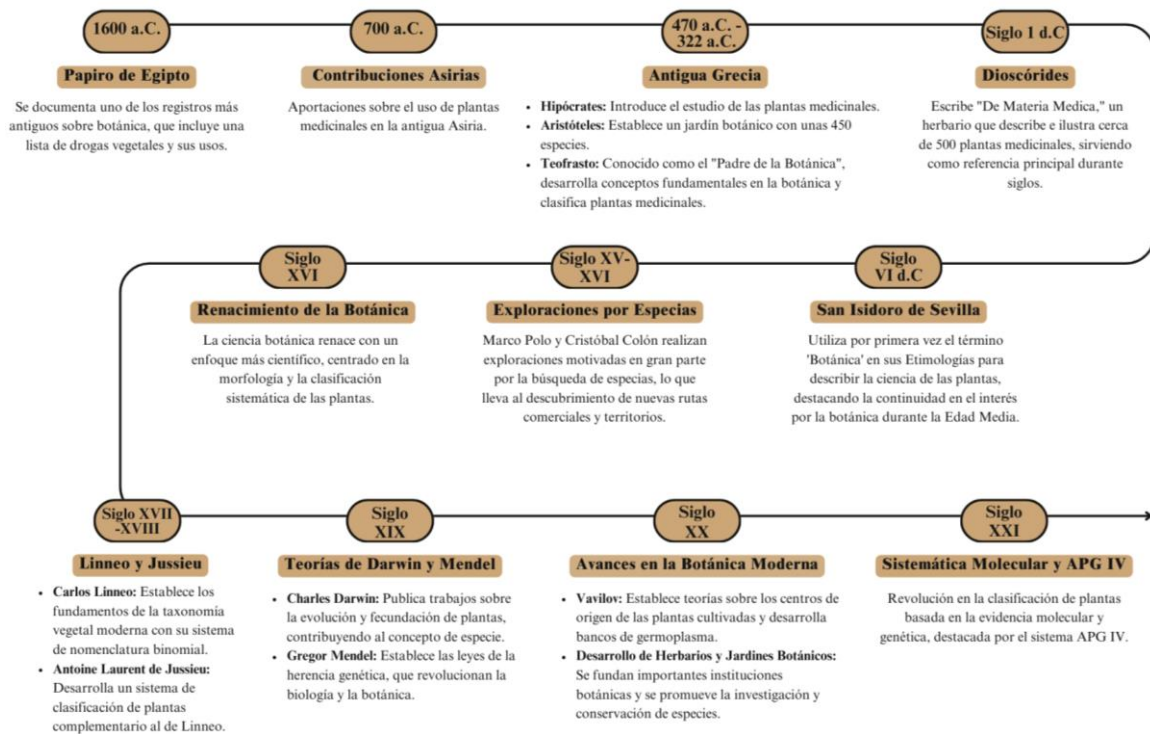


Figura 1. Línea de tiempo sobre el desarrollo de la Botánica y su impacto en la historia de la humanidad.

5.2.1 La etnobotánica como herramienta: contribuciones a la ciencia.

La etnobotánica constituye una importante herramienta capaz de registrar y catalogar el conocimiento de las plantas como resultado de la interacción del investigador con la comunidad y la usanza del conocimiento tradicional de las mismas; esta gran unión entre conocimiento tradicional y conocimiento científico genera grandes expectativas para ambas partes pues sin duda el conocimiento científico se nutre y desarrolla gracias al conocimiento tradicional, y los saberes tradicionales necesitan ganarse un espacio en un mundo occidental donde solo se quiere avalar un tipo de conocimiento, el científico (Carreño 2016).

Los conocimientos etnobotánicos de una comunidad pueden servir como punto de partida para investigaciones más exhaustivas en la determinación de los componentes activos de una especie vegetal en particular, por ejemplo, para el desarrollo de nuevos medicamentos. Comprender de manera completa el uso de ciertas especies puede ser útil en el planteamiento de estrategias de conservación sostenibles para comunidades que dependan de las mismas para efectos de comercialización o desarrollo de productos. Asimismo, es posible identificar alternativas de alimentación sostenibles y económicas para comunidades a partir de investigaciones respecto a los nutrientes presentes en ciertas especies, para luego implementarlo en otras donde su aprovechamiento no sea óptimo.

5.2.2 La Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE).

La Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE) fue fundada en junio de 2008 en Cuzco, Perú, por más de 60 etnobiólogos de ocho países de Latinoamérica, con el propósito de consolidar una sociedad científica dedicada al estudio y promoción de la etnobiología en la región. Los países constituyentes incluyen Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela, con la participación de Bélgica y Estados Unidos como países invitados (SOLAE 2016).

Esta sociedad reconoce el crecimiento de la participación de etnobiólogos y organizaciones etnobiológicas nacionales en Latinoamérica, así como la particularidad del contexto biocultural y social en el que se desarrollan los estudios etnobiológicos en la región, diferenciándose de otras partes del mundo. Además, enfatiza que el compromiso social de los científicos latinoamericanos en este campo suele ser distinto al de sus pares en otras regiones, y destaca la relevancia de la etnobiología latinoamericana en congresos internacionales, tanto en términos de calidad como de cantidad de ponencias y proyectos presentados. En este contexto latinoamericano, la SOLAE tiene el propósito de agrupar, discutir, compartir y enriquecer los trabajos etnobiológicos realizados en Latinoamérica, así como participar en proyectos y programas en conjunto con los pueblos originarios, afrodescendientes, comunidades campesinas, tradicionales y locales (SOLAE 2016).

5.2.2.1 Código de Ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina.

La Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE) ha priorizado la discusión sobre la ética en la investigación etnobiológica en América Latina. Para ello, impulsó la creación de un Código de Ética que regule las investigaciones en la región, tanto de etnobiólogos locales como de investigadores extranjeros (SOLAE 2016).

Si bien existe el Código de Ética de la Sociedad Internacional de Etnobiología (ISE), la SOLAE consideró necesario desarrollar un código propio que respondiera a las problemáticas específicas de América Latina. Aprobado por la Asamblea General de la sociedad, este documento establece normas obligatorias para quienes realicen investigaciones etnocientíficas en la región, independientemente de su origen (SOLAE 2016).

El Código de Ética de la SOLAE es un documento dinámico y en constante revisión. Cada dos años, durante las Asambleas Generales, la Comisión del Código de Ética evalúa posibles modificaciones basadas en la experiencia práctica, asegurando su actualización y adaptación a las realidades de la etnobiología latinoamericana (SOLAE 2016).

5.3 Antecedentes.

5.3.1 Investigaciones etnobotánicas realizadas en la costa pacífica de la región.

Etnobotánica medicinal en el pacífico de nicaragua (Pérez 2017).

Este estudio analizó el uso de plantas medicinales en comunidades del Pacífico de Nicaragua a través de encuestas etnobotánicas, observación directa y análisis taxonómico. Se identificaron 156 especies medicinales con 4,404 citas etnomedicinales y 15 tipologías de uso. El índice de aloctoneidad reveló que el 59% de las especies eran autóctonas y el 41% alóctonas. Además, se encontró que el conocimiento etnobotánico estaba influenciado por factores como género (mayor conocimiento en mujeres), edad (predominancia en adultos jóvenes) y nivel educativo (más alto en personas con educación básica). El estudio también evidenció la integración de especies alóctonas en el conocimiento indígena, lo que limita una identidad cultural estrictamente diferenciada.

Plantas Medicinales y Comestibles en la Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico, Guatemala (Pardo y Burgos 2012)

Este estudio etnobotánico se llevó a cabo en cinco aldeas de la Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico (RNUMM) mediante 101 entrevistas semiestructuradas y colecta de muestras. Se documentaron 181 especies de plantas, de las cuales 40 eran comestibles, 91 medicinales y 50 con ambos usos. El 60% de las especies registradas eran nativas, encontrándose tanto en estado silvestre como en huertos familiares. Se resaltó la importancia de estas áreas como reservorios de medicina y alimentación, así como su rol en la identidad y patrimonio cultural local.

5.3.2 Investigaciones etnobotánicas realizadas en El Salvador.

En El Salvador, las investigaciones etnobotánicas han sido desarrolladas principalmente por la Escuela de Biología de la Universidad de El Salvador, el Museo de Historia Natural y el Jardín Botánico La Laguna. Los estudios pioneros incluyen:

- Especies Útiles de la Flora Salvadoreña (Guzmán 1924 - 1926): detalla los usos de plantas en el país y otras regiones.
- Lista Preliminar de Plantas de El Salvador (Standley y Calderón 1941): describe la taxonomía y usos de diversas especies.
- Flora Salvadoreña (Choussy 1975-1978): obra en cuatro tomos que documenta especies y su distribución en el país.

5.3.3 Investigaciones/trabajos realizados en el municipio La Libertad y/o en la Playa San Blas.

Se han realizado trabajos de graduación en las playas del municipio La Libertad, siendo algunos de estos “Plan de desarrollo turístico sostenible aplicado en la microrregión Cumbres del Mar en las Playas: El Obispo, El Majahual, San Blas, El Palmarcito, El Sunzal y El Zonte” por Alvarado et al. (2015), el objetivo principal fue diseñar un plan de desarrollo turístico para la micro región de Cumbres del Mar, se concluyó que el desarrollo turístico de la zona se verá acompañado por un desarrollo económico y social, el cual puede ser aprovechado para la venta del proyecto a los cooperantes internacionales, por ello se definieron los impactos que el desarrollo de ciertos programas dentro del plan de desarrollo turístico tendrá y vender estos programas como paquetes a distintos cooperantes, que con la implementación de un programa de turismo sostenible buscan la coordinación de recursos así como la generación de procedimientos y políticas que garanticen la durabilidad de los recursos utilizados en el turismo sostenible. Sin embargo, para lograr alcanzar los objetivos planteados para la gestión sostenible de los recursos depende del nivel de involucramiento de la población local y empresarios por conservar y cuidar de los mismos. Se recomienda que en la microrregión se realicen buenas prácticas ambientales, ya que la comunidad cuenta con atractivos naturales.

También se encuentra el trabajo de graduación “Diseño de un plan mercadológico dirigido a la asociación salvadoreña de operadores de turismo (ASOTUR) para generar demanda turística en la Playa San Blas ubicada en el municipio de La Libertad” por Jiménez et al. (2013), en donde se diseñó un plan de mercadeo para ASOTUR con el objetivo de incrementar la demanda turística en Playa San Blas, optimizando la promoción de servicios a bajo costo y mejorando la atención a los visitantes. Se identificó la ausencia de un plan de mercadeo tanto en ASOTUR como en los hostales y restaurantes de la zona, lo que limita su visibilidad. La promoción dependía principalmente del boca a boca, ya que ASOTUR no integraba a los negocios locales en sus estrategias de difusión, afectando su posicionamiento como destino turístico.

Como se expresa en los trabajos anteriores, el desarrollo turístico provoca un desarrollo económico y social. El turismo en la zona se verá aumentado debido al proyecto del actual gobierno “Surf City”, a la ampliación de la Carretera a la Libertad (CA04S) y la construcción del bypass de La Libertad, ya que, tratándose de una canalización no tradicional de vía vehicular entre las carreteras CA04S y CA02W, permite la reducción y agilización del tráfico.

6. METODOLOGÍA

6.1 Ubicación geográfica y caracterización del área de estudio.

La Playa San Blas está situada en el kilómetro 30 ½ de la carretera litoral, distrito de La Libertad, municipio La Libertad Costa, departamento de La Libertad en El Salvador. Esta playa colinda al Este con la playa el Conchalío y con el departamento de La Paz y al Oeste con la playa el Majahual y con el departamento de Sonsonate, al Noreste colinda con San Salvador (Figura 2).

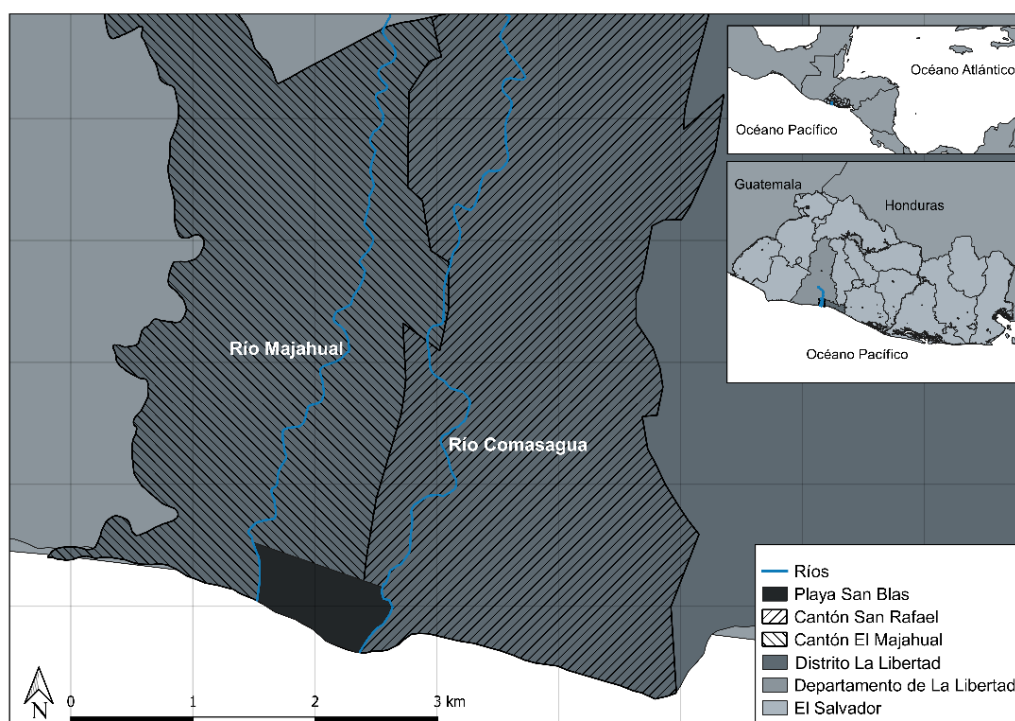


Figura 2. Se muestra con un color más oscuro la ubicación de la Playa San Blas, ubicada entre los cantones San Rafael y Majahual, siendo parte del distrito La Libertad en el departamento de La Libertad, ubicado al centro de El Salvador. Software: QGIS 3.12.0.

6.1.2 Distrito de La Libertad.

El distrito de La Libertad pertenece al municipio La Libertad Costa, departamento de La Libertad, ubicado en la zona geográfica central de El Salvador. Es el distrito de mayor área geográfica del municipio con una superficie de 162 km².

Limita al norte con distritos de Santa Tecla y Comasagua del municipio La Libertad Sur; al noreste con los distritos de Huizúcar y Zaragoza del municipio La Libertad Este; al este y al sureste con el distrito San Juan Talpa del municipio La Paz Oeste (departamento de La Paz); y al sur con el océano Pacífico. De acuerdo con la Alcaldía del municipio de La Libertad Costa, el distrito La Libertad consta de siete playas: Conchalío, San Diego, El Obispo, La Paz conocida como Punta Roca, Las Flores, San Blas y Majahual.

6.1.3 Clima y vegetación.

El distrito de La Libertad, ubicado en la sabana tropical caliente (MARN 2015), mantiene temperaturas elevadas durante todo el año, con promedios de 27-28 °C y mínimas variaciones estacionales. La estación seca, con máximas en marzo y abril, está influenciada por vientos alisios del noreste y nortes que transportan aire frío del Ártico (Lagos 1973), mientras que la estación lluviosa incrementa la humedad y favorece el crecimiento vegetal, aunque también intensifica la erosión costera (MARN 2015). La brisa marina, presente a lo largo del día, regula parcialmente las temperaturas y aporta humedad, influyendo en la dinámica de los ecosistemas costeros.

La Playa San Blas pertenece a la Zona de vegetación Tropical Árida Baja, donde predominan bosques salados y formaciones ecotonales adaptadas a suelos inundables y salinos (Lötschert 1955). La proximidad de los ríos genera una transición entre ecosistemas costeros y continentales, pero la intervención humana ha fragmentado estas áreas, alterando su dinámica natural. La vegetación de playa, resistente al viento y la salinidad, se ha reducido significativamente, y las pocas especies colonizadoras de arena han disminuido debido al impacto humano, lo que afecta la estabilidad del ecosistema; durante la estación lluviosa, la combinación de fuertes lluvias, oleaje y brisa marina intensa potencia la erosión, modificando la línea de costa y afectando aún más la cobertura vegetal.

6.1.4 Actividad económica.

Hasta 2015, la actividad económica en el municipio de La Libertad se caracterizaba por una diversificación de sectores productivos, donde predominaban la producción agropecuaria, la pesca artesanal, la industria turística incipiente, la maquila y un importante segmento de empleo informal (Erquicia y Navarrete 2015). Estas actividades sostenían la economía local y brindaban empleo a una parte significativa de la población.

Sin embargo, con el impulso del turismo, especialmente a través de la iniciativa Surf City, la dinámica económica del municipio ha experimentado una transformación sustancial (CORSATUR 2019-2020). Surf City ha posicionado a La Libertad como un destino turístico estratégico, promoviendo la inversión en infraestructura, la llegada de turistas internacionales y el crecimiento del empleo en el sector servicios. Como resultado, la industria turística ha desplazado progresivamente a otras actividades económicas tradicionales. El informe de CORSATUR (2019-2020) resalta que la expansión del turismo ha generado un aumento en la cantidad de negocios dedicados a la hostelería, restauración, transporte turístico y comercio de productos relacionados con la experiencia costera. En particular, el desarrollo de infraestructura turística, como el Malecón del Puerto de La Libertad, ha consolidado el turismo como el principal motor económico de la zona, impactando directamente las ocupaciones de los habitantes. Actividades como la pesca artesanal y la producción agropecuaria han visto una reducción en su relevancia, mientras que empleos en el sector hotelero, restaurantero y de recreación han crecido significativamente.

La atracción de eventos deportivos internacionales, como torneos de surf y campeonatos mundiales, ha contribuido al posicionamiento del distrito como un destino de referencia para el turismo de surf. Esto ha generado un flujo constante de visitantes, incrementando la demanda de servicios turísticos y promoviendo la inversión extranjera (CORSATUR 2019-2020).

La implementación de la Política de Turismo con énfasis en el surf ha reforzado esta transformación al establecer estrategias para consolidar el turismo como el principal motor de desarrollo económico en las zonas costeras (MITUR 2023). Esta política busca diversificar la oferta turística, mejorar la infraestructura y fortalecer la capacitación de la población local, de manera que los habitantes puedan integrarse plenamente al sector turístico. No obstante, este proceso también ha tenido implicaciones socioculturales en la comunidad, modificando la estructura laboral y los modos de vida de sus habitantes.

6.2 Fase de campo.

La metodología presentada a continuación se ajustó a las diferentes cláusulas del código de ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE 2016), ya que estas ofrecían principios generales para ser adoptados como línea de conducta para las personas provenientes de América Latina y otras partes del mundo que trabajaran asuntos etnocientíficos en la región.

Se colaboró con dos asociaciones de la comunidad de Playa San Blas: la Asociación para la Conservación de Tortugas Marinas Playa San Blas (ACOTOMSAB) y la Asociación Comunal Condominio Recreacional San Blas, debido a la interacción que estas tenían con los pobladores de dicha playa.

Con el fin de cumplir con las responsabilidades del Código de ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología, se llevaron a cabo charlas explicativas sobre esta investigación a diferentes representantes de la comunidad que formaban parte de las asociaciones anteriormente mencionadas (Anexo 13). En estas charlas, se les explicaron los objetivos del proyecto, brindando información objetiva, clara, precisa y asequible sobre lo que se realizaría en su comunidad, así como la experiencia y especialidad del investigador/a, la duración del proyecto, los colegas o equipo de trabajo, la institución de adscripción y las entidades que los apoyaban. Además, durante estas reuniones se escucharon los sistemas normativos locales y regionales, tradiciones, reglamentos internos o consuetudinarios y, en general, cualquier sistema de normas aceptado localmente en la comunidad de San Blas. También se pretendió, durante el desarrollo de la investigación, mantener informados a los representantes de la comunidad de Playa San Blas, entregando informes mensuales escritos o realizando reuniones en donde se describían el desarrollo de las diferentes fases de este proyecto.

La muestra de la población a tomar en zonas urbanas y no urbanas se limitó a personas iguales o mayores de 20 años, y se realizaron dos muestreos a la misma muestra; uno correspondiente a la época lluviosa y otro a la época seca. Para el cálculo de una muestra estadísticamente significativa, se siguió a Aguilar-Barojas (2005) para investigaciones de tipo cuantitativo de una población infinita, cuando se desconocía el total de unidades de observación que la integraban, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{d^2(N - 1) + Z^2S^2}$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra.
- N = tamaño de la población.
- Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza.
- S² = varianza de la población en estudio (que es el cuadrado de la desviación estándar y puede obtenerse de estudios similares o pruebas piloto).
- d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.

Con base en este procedimiento, se obtuvo una muestra de 89 expertos, quienes fueron entrevistados en ambas épocas climáticas para evaluar la continuidad del conocimiento etnobotánico en Playa San Blas.

6.2.2 Colecta de datos.

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.

En estas entrevistas se indagó sobre los usos de las plantas vasculares presentes en Playa San Blas, considerando las siguientes categorías: medicinal, alimenticia, económica, cultural y ornamental. También se registraron los lugares de obtención, las partes utilizadas, los métodos de preparación y, en los casos pertinentes, la vía de administración.

Además, se recopilaron datos sobre aspectos socioculturales, como el sexo, la edad y la ocupación de los entrevistados, así como los métodos empleados para transmitir el conocimiento sobre el uso de las plantas a las nuevas generaciones. Estos esfuerzos estuvieron orientados a la creación de un catálogo etnobotánico y un herbario comunitario, concebidos como herramientas ordenadas y accesibles para facilitar la transmisión de este conocimiento y beneficiar tanto a la comunidad actual como a las futuras generaciones.

Es de mencionar que, tal como se indicaba en la cláusula 6 del Código Ética para Investigaciones Etnobiológicas en Latinoamérica (SOLAE 2016), se reconocieron los derechos de los expertos de la Playa San Blas de acuerdo con sus patrones culturales, para preservar su intimidad, guardar secretos sobre su historia, religiosidad, cosmovisión y políticas sobre los recursos naturales, así como hacer respetar la normatividad propia sobre acceso a conocimientos, prácticas, lugares y recursos naturales sagrados, seres incorpóreos y, en general, comportamientos y prácticas de los sabedores especializados. Por lo tanto, no se obligó a los pobladores a compartir información o a participar si no deseaban hacerlo.

De acuerdo con la cláusula 11 del Código de Ética para Investigaciones Etnobiológicas en Latinoamérica (SOLAE 2016), se aseguró que la participación de las personas en la investigación etnocientífica no sería utilizada de manera que pudiera causar perjuicio o discriminación, ya sea a nivel individual, comunitario o hacia terceros.

6.2.3 Muestras botánicas.

Para la colecta de muestras botánicas se combinaron diferentes estrategias que permitieron identificar y documentar las especies utilizadas en la comunidad. Durante las entrevistas, los expertos señalaron las plantas de interés, lo que facilitó su registro y permitió localizar jardineras medicinales. Adicionalmente, se realizaron recorridos guiados con expertos locales, quienes brindaron información detallada sobre las especies en su entorno natural, sus usos y su disponibilidad. También se llevaron a cabo caminatas individuales, en las cuales se reconocieron especies, se tomaron fotografías para su posterior identificación y se recolectaron muestras botánicas, considerando su representatividad y preservación. En estos recorridos, además, se registró la presencia de ventas ambulantes que comercializaban plantas, aportando información sobre su circulación y acceso en la comunidad.

De cada especie, se tomaron fotografías, coordenadas geográficas y dentro de lo posible se colectaron muestras de 30 cm de largo que incluyeron partes representativas de los órganos vegetativos y reproductivos, como tallos, hojas, flores y frutos. Posteriormente, se colocaron sobre hojas de papel periódico dentro de una prensa botánica y se anotaron datos de indispensable valor, entre ellos: fecha, nombre del colector, nombre común, coordenadas, lugar de colecta y caracteres morfológicos-taxonómicos de la muestra.

Las muestras fueron prensadas, secadas y depositadas en el Museo de Historia Natural en Playa San Blas; debido a la cantidad de especies recolectadas, se decidió priorizar su conservación en San Blas, permitiendo que la comunidad tenga acceso directo a este recurso y fomentando su uso como herramienta para la preservación del conocimiento etnobotánico local.

Para la identificación del material vegetal, se asignaron los nombres científicos con base en los nombres actualmente aceptados en World Flora Online (WFO) y Plants of the World Online (POWO), respaldados por el World Checklist of Selected Plant Families (WCSP) y el International Plant Names Index (IPNI) como referencias taxonómicas principales. Para verificar la presencia de las especies en El Salvador, se consultaron bases digitales como Tropicos.org, así como recursos especializados como la Dendroflora de El Salvador. Adicionalmente, se tomaron en cuenta comparaciones con colecciones botánicas digitales y referencias contenidas en libros especializados, tesis académicas y otros trabajos de flora previamente realizados en el país.

6.3 Análisis de datos.

6.3.1 Análisis cualitativo.

A manera de efectuar un mejor análisis y ordenamiento de los datos, utilizando el paquete ethnobotanyR del software estadístico R 3.6.3, se emplearon los siguientes índices etnobotánicos:

- **Número de usos por especie (NUs):** sirve para identificar cuantos usos distintos reportaron los informantes para la especie s .

$$NUs = \sum_{u=u1}^{uNC}$$

- **Reporte de uso por especie (URs):** sirve para determinar lo utilizada que es una especie en particular, según lo reportan todos los informantes para todos los usos.

$$URs = \sum_{u=u1}^{uNC} \sum_{i=i1}^{iN} URui$$

- **Frecuencia de menciones por especie (FCs):** indica cuántos informantes reportaron al menos un uso para la especie s .

$$FCs = \sum_{i=i1}^{iN} URi$$

- **Frecuencia relativa de menciones por especie (RFCs):** indica la fracción (o el porcentaje, si se multiplica por 100) de todos los informantes que reportan al menos un uso para la especie s .

$$RFCs = \frac{FCs}{N} = \frac{\sum_{i=i1}^{iN} URi}{N}$$

- **Índice de importancia cultural (CIs):** calcula el índice de importancia cultural para cada especie s en la tabla de datos. Es el resultado de dividir el URs de cada especie entre el total de informantes. Representa el promedio de usos que tiene una especie en particular para cada miembro de la comunidad.

$$CIs = \sum_{u=u1}^{uNC} \sum_{i=i1}^{iN} URui / N$$

- **Índice de importancia relativa (RIs):** permite identificar que tan importante es la especie *s* para el grupo de informantes en cuestión, comparándola con la especie que más se usa y se menciona respectivamente.

$$RIs = \frac{\frac{FCs}{FC_{\text{especie más mencionada}}} + \frac{NUs}{NU_{\text{especie con más usos}}}{2}$$

El análisis de la información incluyó el cálculo del Índice de uso de especies nativas (NAT) y el Índice de uso de especies exógenas (EXG), utilizados por Rivera y Flores (2016) a partir de la propuesta de Castellanos (2011), y que no forman parte del paquete *ethnobotanyR*. Estos fueron calculados mediante el uso de Microsoft Excel.

- **Índice de uso de especies nativas (NAT) e Índice de uso de especies exógenas (EXG):** hace referencia a la importancia de uso que tienen las especies nativas con relación a las especies exógenas (Castellanos 2011, citado por Rivera y Flores 2016):

$$NAT = \frac{\sum EU \text{ Nat}}{\sum EU} \quad EXG = \frac{\sum EU \text{ Exg}}{\sum EU}$$

En donde:

- EU Nat = Número de especies útiles nativas reportadas.
- EU = Número de especies útiles usadas por un usuario.
- EU Exg = Número de especies útiles exógenas reportadas.

También se llevó a cabo un análisis del estado de conservación de las especies nativas, utilizando el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente de El Salvador (MARN 2023) y la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2023).

6.3.2 Análisis cuantitativo.

Para profundizar el análisis cuantitativo, se comparó el Índice de Número de Usos por Especie (NUs) según género, grupo etario y zona de vivienda. Se evaluó la normalidad de los datos mediante las pruebas de Shapiro-Wilk y Liliefors (Kolmogorov-Smirnov), cuyos resultados indicaron una distribución no normal. Por ello, se emplearon pruebas no paramétricas, específicamente U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis.

6.3.1.1 Contraste de hipótesis.

Para estructurar y clarificar las hipótesis de este estudio, se implementó la estrategia de Jerarquía de Hipótesis (HoH) descrita por Heger et al. (2021); generalmente, los experimentos y encuestas prueban predicciones derivadas de ideas más pequeñas y específicas que representan un aspecto o una manifestación de la idea general, el enfoque de Jerarquía de hipótesis aborda este desafío dividiendo la hipótesis principal en formulaciones más específicas. Por lo que, si se aceptaba la hipótesis nula, no se procede con el contraste de hipótesis específicas.

En esta sección, se comparó el NUs entre la zona urbana y no urbana. La zona de vivienda se estimó a partir de la ocupación de los expertos entrevistados, ya que, como explican Rodríguez y Meneses (2011), la frontera entre lo urbano y lo rural es cada vez más difusa y “...*otros tipos de economía tienen dinanismos importantes en la configuración multifuncional del espacio rural, por su dependencia de la localización de recursos, como son el turismo, la agroindustria y los servicios ambientales.*” Por lo tanto, se investigaron las diferentes ocupaciones de los expertos de la Playa San Blas y se consideró su dependencia con el sitio para determinar su zona de vivienda.

6.4 Levantamiento cartográfico.

Con el propósito de que esta investigación sirviera como referencia para futuros estudios y permitiera identificar áreas clave en la comunidad, se utilizó el software QGIS 3.12.0 para elaborar un mapa detallado. Este incluyó la ubicación de comunidades vegetales, puntos de muestreo de especies, jardinerías medicinales, vendedores ambulantes de plantas de la zona de estudio. Además, se registró la presencia de especies vegetales dentro del área, proporcionando un panorama más completo sobre su distribución y disponibilidad.

6.5 Catálogo Etnobotánico.

Para retribuir y agradecer el conocimiento compartido por la comunidad de la Playa San Blas, se creó un catálogo que recopila el saber tradicional sobre las especies identificadas en las entrevistas. Dicho catálogo incluye agradecimientos, un resumen de los resultados y una organización por hábito de crecimiento, con especies ordenadas alfabéticamente por familia botánica. Para cada una, se detalla el nombre científico, nombre común, descripción, usos locales y reportados en la literatura, estado de conservación (MARN 2023 y UICN 2023) y fotografías para su identificación.

7. RESULTADOS

7.1 Análisis cualitativo.

7.1.1 Descripción de la muestra.

Se entrevistó a 89 expertos en la Playa San Blas con una edad mínima de 20 años, donde se indagaron datos socioculturales como edad, género, lugar de nacimiento y ocupación. De acuerdo con la información reportada, en la población de los expertos entrevistados se encuentra un total de 37 mujeres y 52 hombres, dividida en cuatro grupos etarios; juventud (20 - 25 años), adultez joven (26 – 40 años), adultez (41 – 59 años) y vejez (60 años o mayor) (Figura 3).

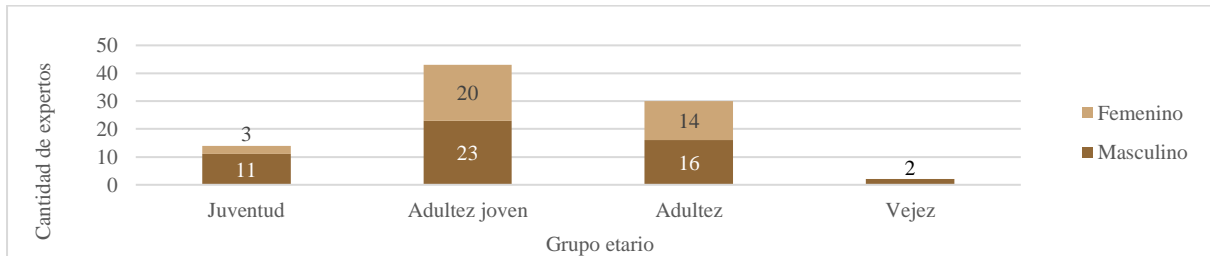


Figura 3. Cantidad de expertos por género y su clasificación en los grupos etarios.

Se identificaron 27 ocupaciones, de las cuales 18 dependen directamente de la zona y 9 no lo hacen, así que, se consideró que 47 de los 89 expertos entrevistados pertenecen al sector no urbano y 42 al sector urbano (Figura 4).

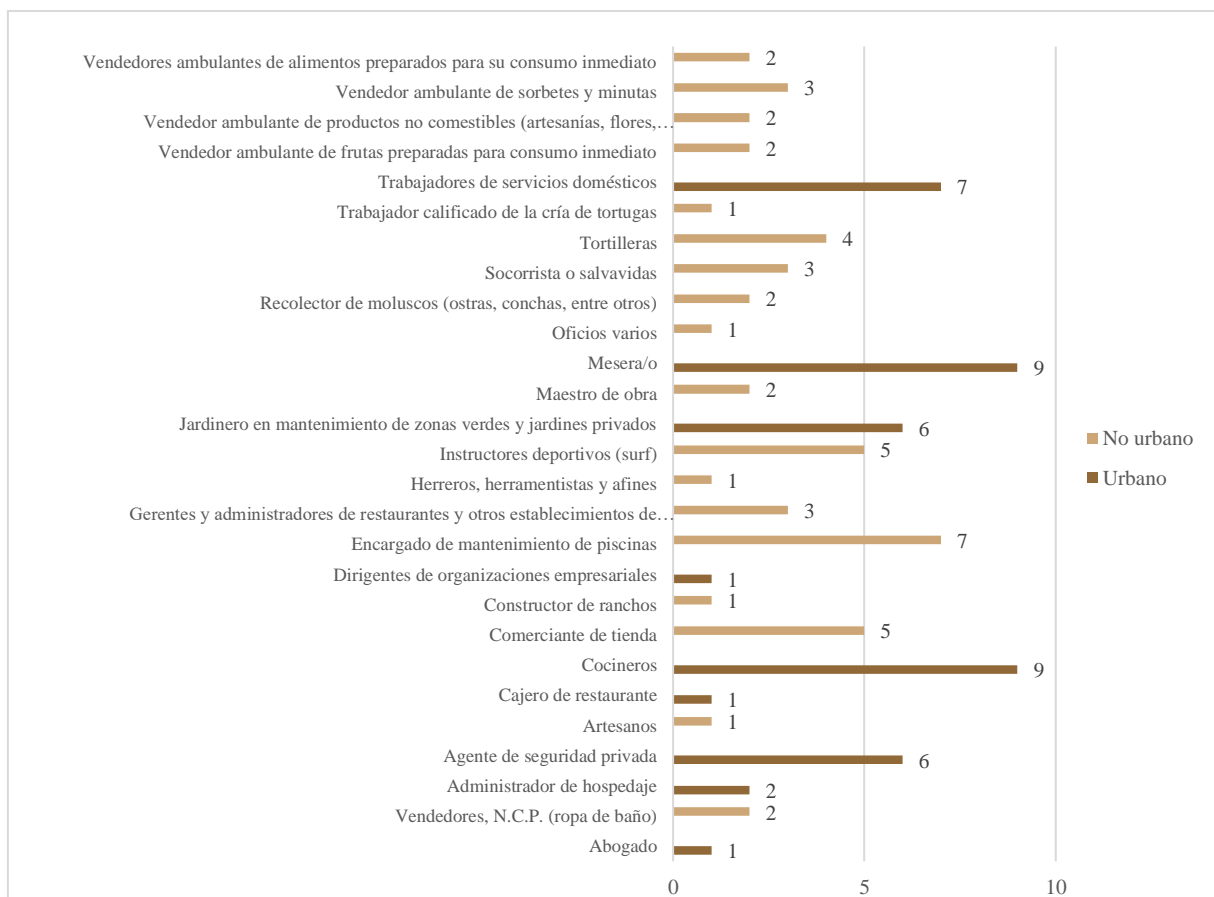


Figura 4. Diferentes ocupaciones de los expertos de La Playa San Blas.

El lugar de origen de los expertos se clasificó en nativos y foráneos, en donde los primeros son expertos nacidos en la Playa San Blas y otras playas del municipio de La Libertad (Playa Majahual, Playa el Obispo y Playa San Diego); esta categoría cuenta con un total de 57 expertos.

Los expertos foráneos son aquellos nacidos en otros departamentos del país o de otros distritos del departamento de La Libertad; de esto se obtuvo un total de 32 expertos, donde el 75% proviene de la zona central de El Salvador (de los departamentos de San Salvador, Chalatenango y otros distritos del departamento de La Libertad como Tamanique, Chiltiupán, Comasagua, Huizúcar, Lourdes Colón, Jicalapa y Teotepeque), 3% de la zona occidental (departamento de Sonsonate) 3% de la zona oriental (departamento de Usulután) y 6% de la zona paracentral (de los departamentos de La Paz, Cabañas y San Vicente) (Figura 5).

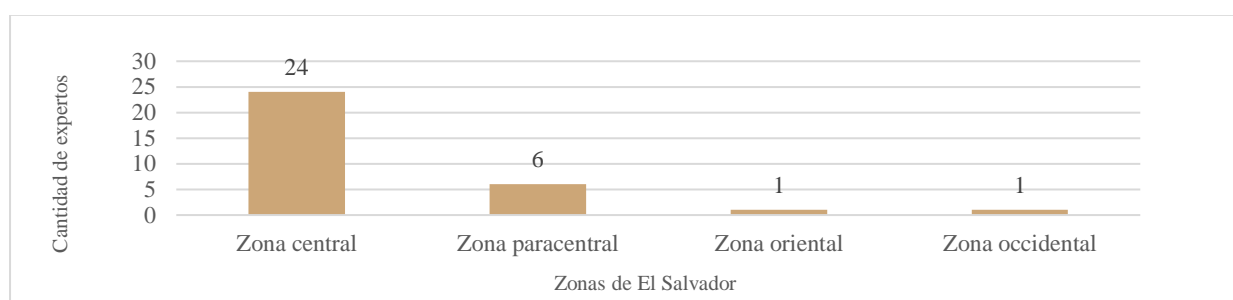


Figura 5. Lugar de origen y cantidad de expertos foráneos de la Playa San Blas.

7.1.2 Descripción de especies vegetales reportadas.

El registro etnobotánico en La Playa San Blas se basa en 2,457 menciones y queda integrado por un total de 186 especies, 4 variedades, 1 forma y 1 subespecie, pertenecientes a 163 géneros y 62 familias. De estas, 8 familias destacan por contener especies que, en conjunto, constituyen al 39.79% del total de especies registradas (Figura 6).

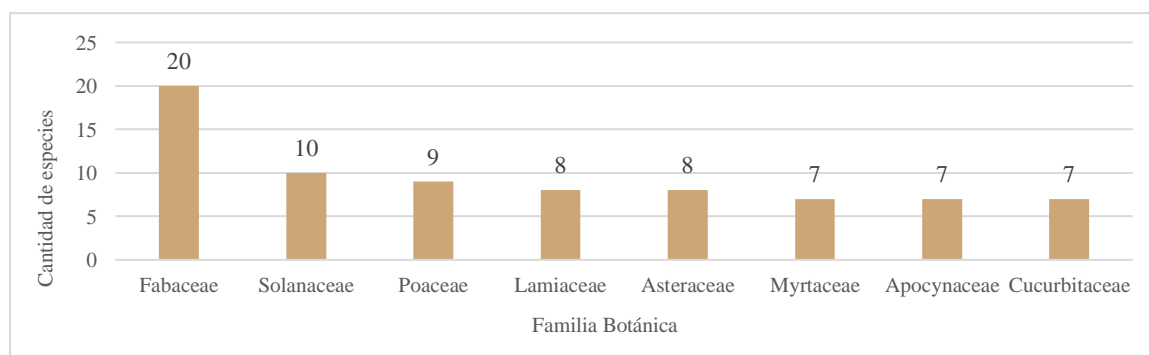


Figura 6. Familias botánicas con mayor cantidad de especies en el estudio.

Se observó que el 37.70% de las especies cuentan con un hábito de crecimiento herbáceo, el 30.89% con uno arbóreo, un 18.85% se refiere a uno arbustivo, 10.47% corresponden a lianas, bejucos o trepadoras y 2.09% son clasificadas como palmas.

Es importante mencionar que el estado de conservación de estas especies para el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente de El Salvador (2023) es de 176 especies sin clasificación, 6 especies Amenazadas (*Marshalllocereus aragonii*, *Myroxylon balsamum*, *Guilandina bonduc*, *Cedrela odorata*, *Maclura tinctoria* y *Rhizophora mangle*) y 3 especies En Peligro (*Plumeria rubra*, *Conocarpus erectus* y *Juglans pyriformis*). Para La Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2023) se encuentran 87 no evaluadas, 8 con Datos Insuficientes (DD) 85 en Preocupación Menor (LC), 3 en Casi Amenazado (NT) (*Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus cinerea*, *Juglans pyriformis*), 1 en Vulnerable (VU) (*Cedrela odorata*) y 2 En Peligro (EN) (*Coffea arabica* y *Tectona grandis*).

Dentro del conjunto de especies vegetales estudiadas en la Playa San Blas, se encontró que la mayoría, un total de 98 especies, son nativas de la región de Mesoamérica, representando el 52.70% del total. Por otro lado, las especies exógenas suman 88, constituyendo el 47.30% restante (Tabla 1).

Tabla 1. Listado de especies vegetales mencionados por los expertos de La Playa San Blas, La Libertad.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Origen	UICN	MARN
1	Acanthaceae	<i>Justicia carthaginensis</i> Jacq.	"hierba del susto"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
2	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	"lero", "blero", "ledo", "lero"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
3		<i>Beta vulgaris</i> L.	"remolacha"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
4		<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	"epazote"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
5		<i>Spinacia oleracea</i> L.	"espinaca"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
6		<i>Allium cepa</i> L.	"cebolla"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
7	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	"ajo"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
8		<i>Crinum erubescens</i> L.f. ex Aiton	"lirio"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
9	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	"marañón", "palo de marañón", "marañón colorado"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
10		<i>Mangifera indica</i> L.	"mango", "palo de mango"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
11		<i>Spondias purpurea</i> L.	"jocote", "palo de jocote"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
12	Annonaceae	<i>Ammona macrophyllata</i> Donn.Sm.	"anona"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
13		<i>Ammona muricata</i> L.	"guanaba", "guanabana"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
14	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i> L.	"apio"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
15		<i>Coriandrum sativum</i> L.	"cilantro"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
16		<i>Daucus carota</i> L.	"zanahoria"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
17		<i>Eryngium foetidum</i> L.	"alcapate"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
18		<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	"perejil"	Exógena	No Evaluado	No evaluado

19		<i>Pimpinella anisum</i> L.	"anís"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
20	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> L.	"san José"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
21		<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don	"chula"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
22		<i>Echites panduratus</i> A. DC.	"loroco"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
23		<i>Gonolobus taylorianus</i> W.D.Stevens & Montiel	"chilolo", "úcula", "monte lechoso"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
24		<i>Plumeria alba</i> L.	"flor de mayo blanca"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
25		<i>Plumeria rubra</i> L.	"flor de mayo"	Nativa	Preocupación menor (LC)	En Peligro
26		<i>Rauvolfia tetraphylla</i> L.	"amatillo"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
27	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	"quequeishque", "malanga"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
28	Arecaceae	<i>Bactris major</i> Jacq.	"huiscoyol"	Nativa	Preocupación menor (LC)	Amenazada
29		<i>Sabal</i> sp.	"palma"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
30		<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm.	"pacaya"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
31		<i>Cocos nucifera</i> L.	"coco"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
32	Asparagaceae	<i>Agave angustifolia</i> Haw.	"henequén", "maguey"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
33		<i>Agave americana</i> L.	"maguey"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
34		<i>Dracaena trifasciata</i> (Prain) Mabb.	"curarina", "espada de judas", "lengua de suegra"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
35		<i>Yucca gigantea</i> Lem.	"izote"	Nativa	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
36	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	"sábila"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
37	Asteraceae	<i>Ambrosia peruviana</i> All.	"altamisa"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
38		<i>Calea urticifolia</i> (Mill.) DC.	"juanislama"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
39		<i>Matricaria chamomilla</i> L.	"manzanilla"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
40		<i>Helianthus annuus</i> L.	"girasol"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
41		<i>Blumea viscosa</i> (Mill.) V.M.Badillo	"taliya"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
42		<i>Sinclairia glabra</i> Rydb.	"papelillo"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
43		<i>Tridax procumbens</i> L.	"hierba del toro"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
44		<i>Lactuca sativa</i> L.	"lechuga"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
45	Basellaceae	<i>Anredera vesicaria</i> (Lam.) C.F.Gaertn.	"suelda con suelda"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
46	Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i> L.	"morro"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
47		<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	"maquilishuat"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
48		<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss.ex Kunth	"san andrés"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
49	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	"achiote"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
50	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	"palo de laurel"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado

51	Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L.	"coliflor"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	"repollo"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i> Plenck	"brocolí"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
52		<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton	"berro"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
53		<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i> (L.) Domin.	"rábano"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
54	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	"piña"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
55	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	"palo de jiote"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
56	Cactaceae	<i>Marshalllocereus aragonii</i> (F.A.C. Weber) Backeb.	"nopal de México", "cactus", "órgano"	Nativa	No Evaluado	Amenazada
57		<i>Opuntia dejecta</i> Salm-Dyck.	"nopal"	Nativa	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
58	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	"papaya"	Nativa	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
59	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	"icaco"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
60	Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i> Kunth.	"chupamiel"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
61		<i>Conocarpus erectus</i> L.	"botoncillo"	Nativa	Preocupación menor (LC)	En Peligro
62		<i>Terminalia catappa</i> L.	"almendro"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
63		<i>Terminalia tetraphylla</i> (Aubl.) Gere & Boatwr.	"volador"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
64	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	"bejuco majahual"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
65	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	"hoja del aire"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
66	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	"sandía"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
67		<i>Cucumis melo</i> L.	"melón"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
68		<i>Cucumis sativus</i> L.	"pepino"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
69		<i>Cucurbita argyrosperma</i> C. Huber	"pipián"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
70		<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne.	"ayote"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
71		<i>Cyclanthera carthagenensis</i> (Jacq.) H.Schaeff. & S.S.Renner	"cochinito"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
72		<i>Sicyos edulis</i> Jacq.	"güisquil"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
73	Cupressaceae	<i>Hesperocyparis lusitanica</i> (Mill.) Bartel	"ciprés"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
74	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A.Juss.	"croto de jardín"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
75		<i>Croton guatemalensis</i> Lotsy	"copalchío"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
76		<i>Euphorbia hirta</i> L.	"golondrina"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
77		<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	"pascua"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado

78		<i>Jatropha curcas</i> L.	"tempate"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
79		<i>Manihot esculenta</i> Crantz	"yuca"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
80		<i>Vachellia cornigera</i> (L.) Seigler & Ebinger.	"izcanal"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
81		<i>Andira inermis</i> (W. Wright.) Kunth ex DC.	"almendro de río"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
82		<i>Guilandina bonduc</i> L.	"avellana"	Nativa	Preocupación menor (LC)	Amenazada
83		<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	"flor barbona"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
84		<i>Cassia grandis</i> L.f.	"carao"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
85		<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.	"chipilín"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
86		<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	"árbol de fuego"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
87		<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M.Sousa	"guachipilín"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
88		<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	"conacaste"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
89	Fabaceae	<i>Erythrina berteroana</i> Urb.	"palo de pito"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
90		<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	"madrecacao"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
91		<i>Hymenaea courbaril</i> L.	"copinol "	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
92		<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	"quebracho"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
93		<i>Mimosa pudica</i> L.	"dormilona"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
94		<i>Mucuna rostrata</i> Benth.	"ojo de venado"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
95		<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms.	"bálsamo"	Nativa	Preocupación menor (LC)	Amenazada
96		<i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.	"jícama"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
97		<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	"frijol"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
98		<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	"mangollano", "mongollano"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
99		<i>Tamarindus indica</i> L.	"tamarindo"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
100	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> L. f.	"avecilla"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
101		<i>Heliconia latispatha</i> Benth.	"ave del paraíso"	Nativa	Sin clasificación	No evaluado
102	Juglandaceae	<i>Juglans pyriformis</i> Liebm.	"nogal"	Nativa	Casi amenazado (NT)	En Peligro
103		<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B.Pastore.	"chichinguaste"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
104		<i>Clinopodium vimineum</i> (L.) Kuntze.	"menta"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
105	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	"hierbabuena"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
106		<i>Ocimum basilicum</i> L.	"albahaca", "albahaca de menta", "albahaca de hotel"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
107		<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	"albahaca", "albahaca de"	Nativa	No Evaluado	No evaluado

			gallina", "albahaca criolla"			
108		<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	"orégano", "oreganón", "orégano de oreja"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
109		<i>Salvia hispanica</i> L.	"chan"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
110		<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	"romero"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
111	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	"canela"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
112		<i>Persea americana</i> Mill.	"aguacate"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
113	Lecythidaceae	<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	"cañón"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
114	Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i> Sw.	"crispillo"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
115	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	"nance"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
116	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	"caulote"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
117		<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	"clavel"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
118		<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	"flor de jamaica"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
119		<i>Theobroma cacao</i> L.	"cacao"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
120	Marantaceae	<i>Goepertia macrosepala</i> (K.Schum.) Borchs. & S.Suárez	"chufles"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
121	Martyniaceae	<i>Martynia annua</i> L.	"uña de gato"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
122	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	"cedro"	Nativa	Vulnerable (VU)	Amenazada
123	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	"ficus"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
124		<i>Ficus pumila</i> L.	"hiedra"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
125		<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	"palo de mora"	Nativa	Preocupación menor (LC)	Amenazada
126	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	"moringa"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
127	Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i> L.	"guineo"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
128	Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	"eucalipto"	Exógena	Casi amenazado (NT)	No evaluado
129		<i>Eucalyptus cinerea</i> F.Muell. ex Benth.	"eucalipto de menta"	Exógena	Casi amenazado (NT)	No evaluado
130		<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	"pimienta gorda"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
131		<i>Psidium friedrichsthalianum</i> (O. Berg) Nied.	"arrayán"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
132		<i>Psidium guajava</i> L.	"guayabo", "palo de guayaba"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
133		<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	"clavos de olor"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
134		<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	"cerezo belizeño"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
135	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i> spp.	"veranera"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
136	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	"chancapiedra"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
137	Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	"ipacina", "epacina"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
138	Pinaceae	<i>Pinus</i> sp.	"pino"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado

139	Piperaceae	<i>Piper nigrum</i> L.	"pimienta"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
140	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.	"bambú"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
141		<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	"lágrimas de san pedro"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
142		<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	"zacate limón"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
143		<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	"zacate negro"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
144		<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	"vara de castilla"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
145		<i>Oryza sativa</i> L.	"arroz"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
146		<i>Saccharum officinarum</i> L.	"azúcar"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
147		<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	"maicillo "	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
148		<i>Zea mays</i> L.	"maíz"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
149	Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	"flor de las once"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
150		<i>Portulaca oleracea</i> L.	"verdolaga"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
151	Primulaceae	<i>Bonellia macrocarpa</i> (Cav.) B.Stähl & Källersjö	"mirra"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
152	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> L.	"mangle"	Nativa	Preocupación menor (LC)	Amenazada
153	Rosaceae	<i>Fragaria x ananassa</i> (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier	"fresa"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
154		<i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh.	"manzana"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
155		<i>Prunus domestica</i> L.	"ciruela"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado
156		<i>Rosa</i> spp.	"rosas"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
157	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	"café"	Exógena	En Peligro (EN)	No evaluado
158		<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	"quina"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
159		<i>Hamelia patens</i> Jacq.	"chichipince"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
160		<i>Ixora coccinea</i> L.	"ixora"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
161		<i>Morinda citrifolia</i> L.	"noni"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
162	Rutaceae	<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	"limón"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
163		<i>Citrus reticulata</i> Blanco	"mandarina"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
164		<i>Citrus x aurantium</i> L.	"naranja agrio"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
		<i>Citrus x aurantium</i> f. <i>aurantium</i>	"naranja"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
165		<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	"mirto"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
166		<i>Ruta graveolens</i> L.	"ruda"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
167	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	"pacún"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
168	Solanaceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	"santa lucía", "mejorana"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
169		<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	"florifundia", "floripondio"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
170		<i>Capsicum annuum</i> L.	"chile", "chile verde", "chile"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado

			morrón", "jalapeño"			
		<i>Capsicum annuum</i> var. <i>aviculare</i> (Dierb.) D'Arcy & Eschbaugh	"chile chiltepe"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
171		<i>Nicotiana tabacum</i> L.	"tabaco"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
172		<i>Solanum diphyllum</i> L.	"palo del golpe"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
173		<i>Solanum lycopersicum</i> L.	"tomate"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
174		<i>Solanum melongena</i> L.	"berenjena"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
175		<i>Solanum americanum</i> Mill.	"mora"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
176		<i>Solanum tuberosum</i> L.	"papa"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
177	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	"guarumo"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
178		<i>Duranta erecta</i> L.	"nazareno"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
179		<i>Lantana camara</i> L.	"cinco negritos"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
180	Verbenaceae	<i>Lippia origanoides</i> Kunth.	"orégano"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
181		<i>Tectona grandis</i> L.f.	"teca"	Exógena	En Peligro (EN)	No evaluado
182		<i>Verbena litoralis</i> Kunth	"verbena"	Nativa	No Evaluado	No evaluado
183		<i>Parthenocissus</i> <i>quinquefolia</i> (L.) Planch.	"falsa uva"	Nativa	Preocupación menor (LC)	No evaluado
184	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.	"uvas"	Exógena	Preocupación menor (LC)	No evaluado
185		<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum.	"ginger rojo"	Exógena	No Evaluado	No evaluado
186	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	"jengibre"	Exógena	Datos insuficientes (DD)	No evaluado

7.1.3 Descripción etnobotánica.

En este estudio se identificaron las cinco categorías de uso planteadas en la metodología, junto con un total de 14 subcategorías adicionales; 11 en la categoría económica y 3 en la categoría cultural. Según la cantidad de menciones reportadas por cada experto entrevistado, se determinó que el uso medicinal representa el 41.80% del conocimiento etnobotánico en la comunidad, seguido por el uso alimenticio con un 30.08%, el uso económico con un 16.08%, el uso cultural con un 6.55% y, finalmente, el uso ornamental con un 5.49% (Figura 7).

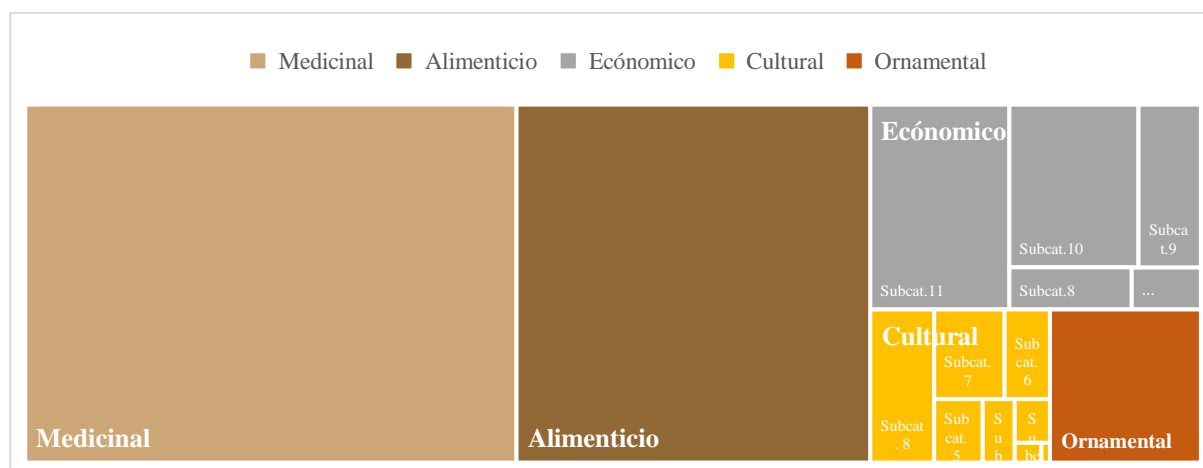


Figura 7. Clasificación de los reportes de uso etnobotánico en categorías y subcategorías de uso.

Se reportaron 19 partes diferentes de las especies vegetales utilizadas; las hojas fueron la parte más reportada con 814 menciones, seguidas por los frutos con 345 menciones y el tallo o madera con 271 menciones, las semillas obtuvieron 190 menciones, mientras que los brotes de hojas, conocidos como "cojолlos" o "cogollos" recibieron 171 menciones. El uso de la planta entera se reportó en 159 menciones y las flores se mencionaron 142 veces. La corteza del tronco conocida como "cáscara", se mencionó 105 veces, la savia y el látex fueron mencionados 64 y 58 veces, respectivamente. Otras partes, como la raíz, el rizoma, el bulbo y el botón floral, así como la fronda, la inflorescencia y el tubérculo, se mencionaron en menor medida, mientras que las partes menos mencionadas incluyeron la cáscara del fruto y la resina (Figura 8).

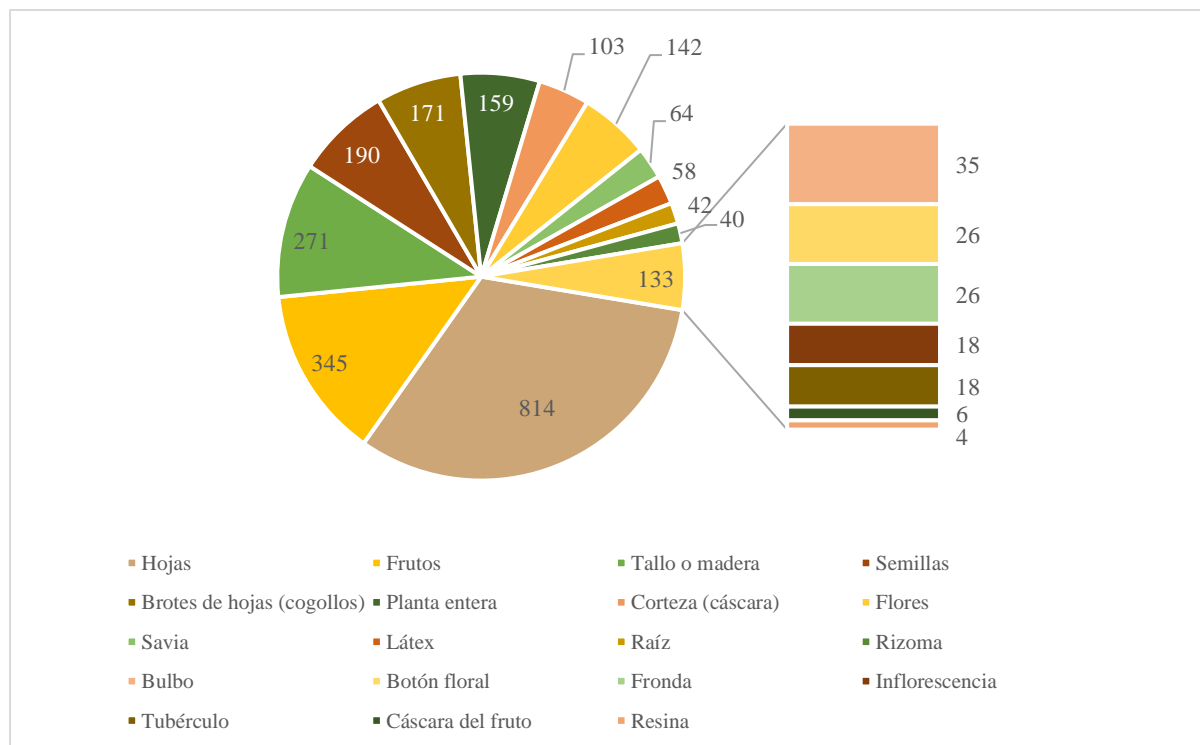


Figura 8. Partes utilizadas de especies vegetales con uso etnobotánico en la Playa San Blas.

Respecto a las fuentes de obtención de las 186 especies vegetales reportadas, se mencionaron 22 fuentes diversas; la colecta libre fue la más frecuente con 1,369 menciones, seguida del Mercado Municipal del Puerto de La Libertad con 775 menciones, otras fuentes menos comunes incluyeron los aserraderos, viveros cercanos y vendedores ambulantes. El método de obtención llamado "silvestres" se utilizó para describir plantas que crecen de manera natural en lugares específicos, siendo estos los lugares buscados para su obtención, mencionándose este método 34 veces. Además, se citaron otros métodos de obtención como el cultivo y localizaciones específicas de la zona costera del municipio de La Libertad, incluyendo Playa La Perla, Tecarios, Playa Las Flores, Comasagua y Río Majahual. Con 1 mención, Jiquilisco también se reportó como lugar de obtención específico, a pesar de no encontrarse cerca del distrito La de Libertad, es también una zona costera del oriente del país (Figura 9).

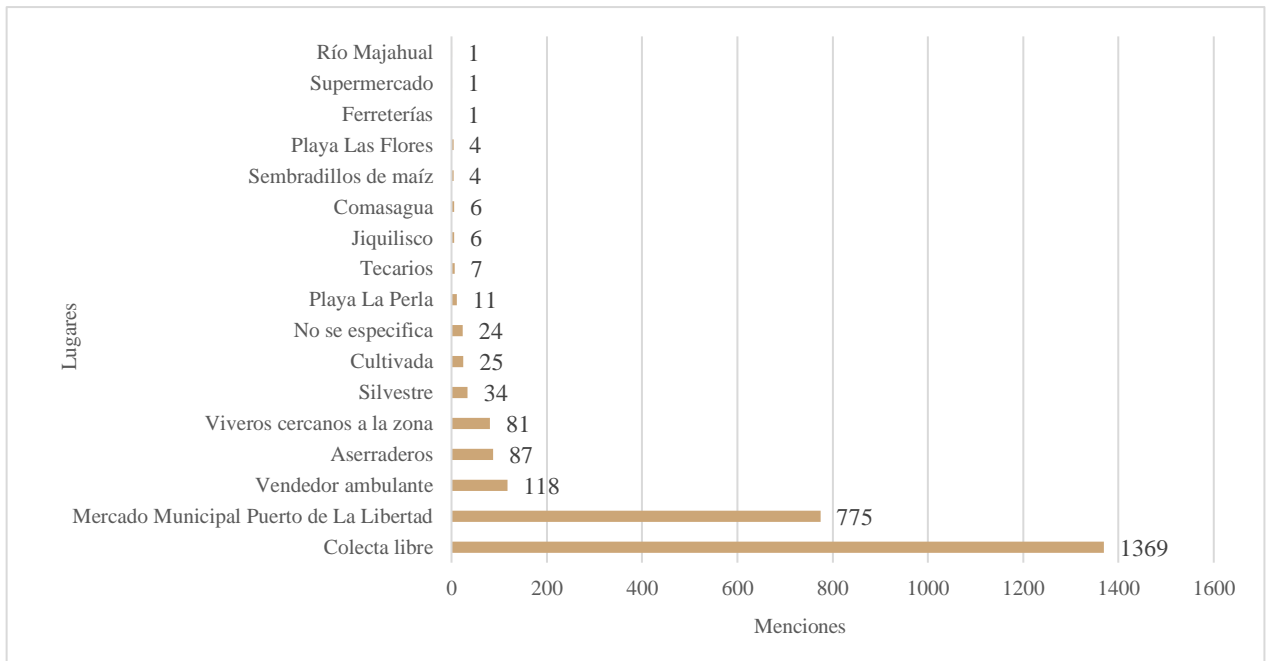


Figura 9. Lugares de obtención de plantas con uso etnobotánico en la Playa San Blas.

7.1.3.1 Categorías de uso.

7.1.3.1.1 Categoría de Uso Medicinal.

En la Playa San Blas, el uso de especies vegetales para la categoría medicinal obtuvo un total de 94 especies y 1 forma, procedentes de 43 familias botánicas. Esta información se generó a través de 1,027 reportes. La familia Fabaceae es la más representada en este conjunto, seguida por la familia Lamiaceae y la familia Solanaceae (Figura 10).

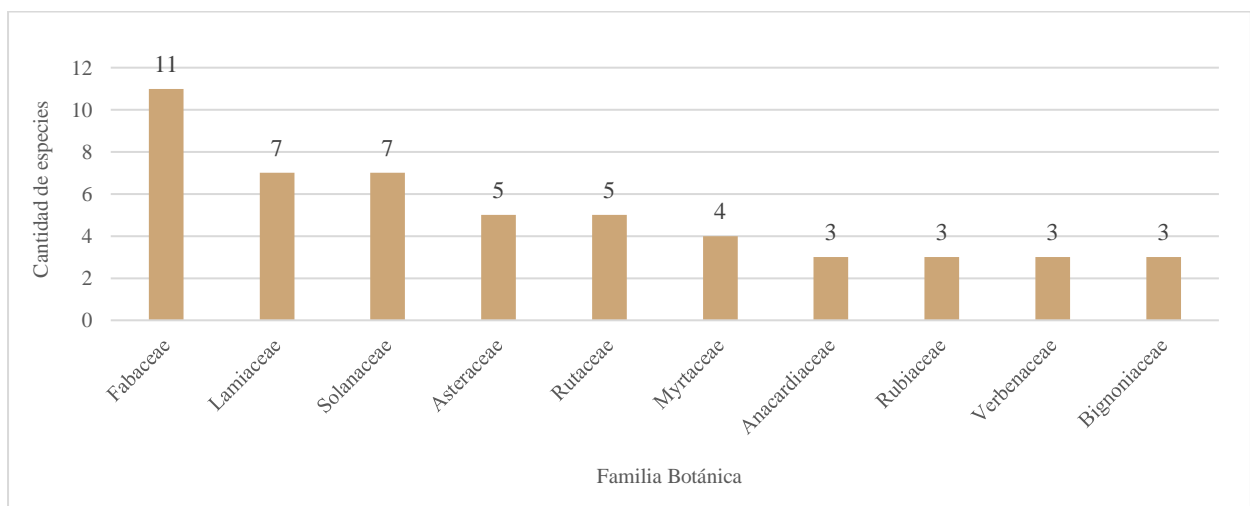


Figura 10. Familias botánicas con mayor representación en categoría de uso medicinal.

Las especies más reportadas para este uso fueron *Citrus x limon* con 90 menciones, seguida de *Aloe vera* con 64 menciones, *Lantana camara* con 54 menciones, *Mangifera indica* con 47 menciones, *Rauvolfia tetraphylla* con 41 menciones, *Psidium guajava* y *Zingiber officinale* con 39 menciones.

Para este uso, se destaca que un 38.71% de las especies poseen un hábito de crecimiento herbáceo, mientras que un 34.41% refiere al arbóreo, 18.28% son arbustos, un 6.45% son lianas, bejucos o trepadoras y un 2.15% corresponden a palmas. Cabe destacar que para este uso 53 especies son nativas y 42 son exógenas; esto significa que más de la mitad, un 55.79%, de las plantas empleadas para uso medicinal son nativas de la región, mientras que el restante 44.21% son especies introducidas.

En relación con el estado de conservación de estas especies, se observa que según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2023), 43 especies aún no han sido evaluadas, 45 se encuentran en la categoría de Preocupación Menor (LC), 4 se ubican en la categoría de Datos Insuficientes (DD) y 2 se encuentran casi amenazadas (NT) siendo *Eucalyptus camaldulensis* y *Eucalyptus cinarea*. Adicionalmente, de acuerdo con el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN 2023), 93 especies no tienen clasificación y solo una, *Myroxylon balsamum*, está identificada como Amenazada.

Tabla 2. Listado de especies vegetales de categoría de uso medicinal reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i>	“epazote”
2	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i>	“ajo”
3		<i>Allium cepa</i>	“cebolla”
4	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	“marañón”
5		<i>Mangifera indica</i>	“mango”
6		<i>Spondias purpurea</i>	“jocote”
7	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	“guanaba”
8	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	“apio”
9		<i>Pimpinella anisum</i>	“anis”
10	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i>	“chula”
11		<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	“amatillo”
12	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	“queiquesheque”
13	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	“pacaya”
14		<i>Cocos nucifera</i>	“coco”, “cocotero”
15	Asparagaceae	<i>Dracaena trifasciata</i>	“lengua de suegra”, “curarina”
16	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i>	“sábila”
17	Asteraceae	<i>Ambrosia peruviana</i>	“altamisa”
18		<i>Calea urticifolia</i>	“juaislama”
19		<i>Matricaria chamomilla</i>	“manzanilla”
20		<i>Blumea viscosa</i>	“taliya”
21		<i>Tridax procumbens</i>	“hierba del toro”
22	Basellaceae	<i>Anredera vesicaria</i>	“suela con suelda”
23	Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i>	“morro”
24		<i>Tabebuia rosea</i>	“maquilishuat”
25		<i>Tecoma stans</i>	“san andrés”
26	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	“palo de laurel”

27	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	“piña”
28	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	“palo jiote”
29	Cactaceae	<i>Opuntia dejecta</i>	“nopal”
30	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	“papaya”
31	Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i>	“chupamiel”
32		<i>Terminalia catappa</i>	“almendro”
33	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	“bejuco majahual”
34	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	“hoja del aire”
35	Cucurbitaceae	<i>Sicyos edulis</i>	“güisquil”
36	Cupressaceae	<i>Hesperocyparis lusitanica</i>	“ciprés”
37	Euphorbiaceae	<i>Croton guatemalensis</i>	“copalchí”
38		<i>Euphorbia hirta</i>	“golondrina”
39		<i>Jatropha curcas</i>	“tempate”
40	Fabaceae	<i>Vachellia cornigera</i>	“izcanal”
41		<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	“flor barbona”
42		<i>Cassia grandis</i>	“carao”
43		<i>Crotalaria longirostrata</i>	“chipilín”
44		<i>Erythrina berteroana</i>	“palo de pito”
45		<i>Hymenaea courbaril</i>	“copinol”
46		<i>Mimosa pudica</i>	“dormilona”
47		<i>Myroxylon balsamum</i>	“bálsamo”
48		<i>Phaseolus vulgaris</i>	“frijol”
49		<i>Pithecellobium dulce</i>	“mangollano”
50		<i>Tamarindus indica</i>	“tamarindo”
51	Lamiaceae	<i>Clinopodium vimineum</i>	“menta”
52		<i>Cantinoa mutabilis</i>	“chichinguaste”
53		<i>Mentha spicata</i>	“hierbabuena”
54		<i>Ocimum campechianum</i>	“albahaca de gallina”, “albahaca”
55		<i>Ocimum basilicum</i>	“albahaca de menta”, “albahaca”
56		<i>Coleus amboinicus</i>	“orégano”, “oreganón”
57		<i>Salvia rosmarinus</i>	“romero”
58	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i>	“canela”
59		<i>Persea americana</i>	“aguacate”
60	Lecythidaceae	<i>Couropita guianensis</i>	“cañón”
61	Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>	“crespillo”, “crispillo”
62	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	“caulote”
63		<i>Hibiscus sabdariffa</i>	“flor de jamaica”
64	Martyniaceae	<i>Martynia annua</i>	“uña de gato”
65	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	“teberinto”, “moringa”
66	Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	“eucalipto”, “eucalipto blanco”
67		<i>Eucalyptus cinerea</i>	“eucalipto de menta”
68		<i>Pimenta dioica</i>	“pimienta gorda”
69		<i>Psidium guajava</i>	“guayaba”
70	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i> spp.	“veranera”
71	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i>	“chancapiedra”
72	Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i>	“epacina”, “ipacina”

73	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	“zacate limón”
74		<i>Digitaria sanguinalis</i>	“zacate negro”
75	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i>	“palo de quina”
76		<i>Hamelia patens</i>	“chichipince”
77		<i>Morinda citrifolia</i>	“noni”
78	Rutaceae	<i>Citrus x limon</i>	“limón”
79		<i>Citrus x aurantium</i>	“naranja agrio”
		<i>Citrus x aurantium f. aurantium</i>	“naranja”
80		<i>Citrus reticulata</i>	“mandarina”
81		<i>Murraya paniculata</i>	“mirto”
82		<i>Ruta graveolens</i>	“ruda”
83	Solanaceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	“mejorana”, “santa lucía”
84		<i>Brugmansia x candida</i>	“florifundia”
85		<i>Solanum americanum</i>	“hierbamora”
86		<i>Solanum melongena</i>	“berenjena”
87		<i>Solanum diphyllum</i>	“hoja del golpe”, “palo del golpe”
88		<i>Solanum tuberosum</i>	“papa”
89		<i>Solanum lycopersicum</i>	“tomate”
90	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	“guarumo”
91	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	“cinco negritos”
92		<i>Lippia origanoides</i>	“oreganito”, “orégano”
93		<i>Verbena litoralis</i>	“verbena”
94	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	“jengibre”

Los reportes de las fuentes de obtención de plantas medicinales mostraron una predominancia en la colecta libre, mencionándose 839 veces; en la localidad se identificó una pequeña jardinera medicinal con *Lippia origanoides* y *Ambrosia peruviana*, se observó también que, en el exterior de una escuela de surf, hay jardineras que albergan *Aloe vera* y *Solanum diphyllum*. Otros reportes de fuentes de obtención mencionan al Mercado Municipal Puerto de La Libertad 153 veces, menos de 20 menciones implican la obtención de plantas medicinales de vendedores ambulantes, ya sea exclusivamente (10 menciones) o en combinación con el Mercado Municipal y la recolección libre (5 y 2 menciones, respectivamente) (Figura 11).

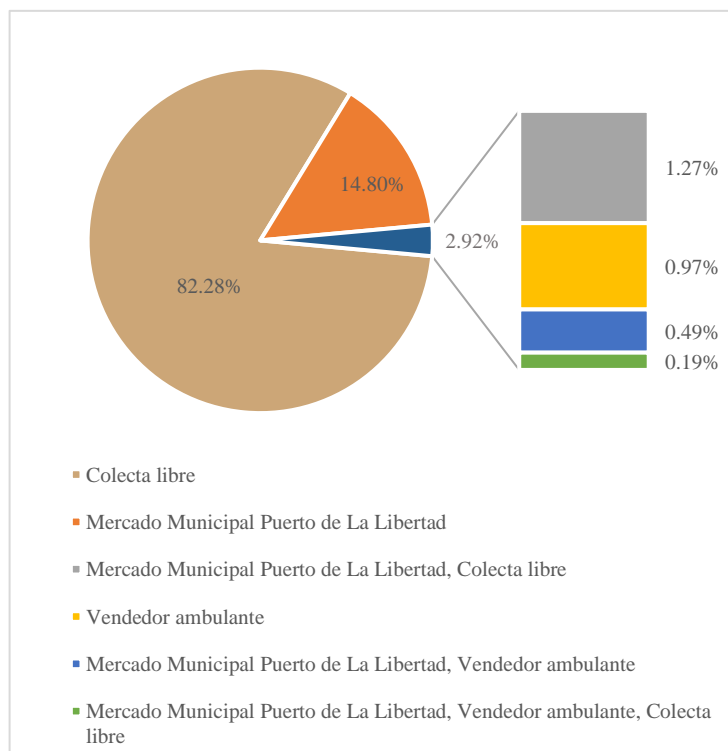


Figura 11. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales medicinales por los expertos de La Playa San Blas.

Se reportó que todas las especies mencionadas para este uso están disponibles a lo largo del año, por lo que su aprovechamiento no se limita a la época seca o lluviosa. Respecto a las partes utilizadas, se encontró que las hojas fueron la parte más reportada, con un total de 324 menciones, seguido de los brotes de hojas o “*cojollos*” con 171 menciones, los frutos con 91 menciones, la corteza o “*cáscara*” con 88 menciones, la savia y el látex con 64 y 58 menciones respectivamente.

Un total de 231 menciones, las conforman otras partes de las plantas como rizomas, semillas, flores, bulbos y raíces. También se encontraron combinaciones de hojas con tallos y hojas con flores (Figura 12).

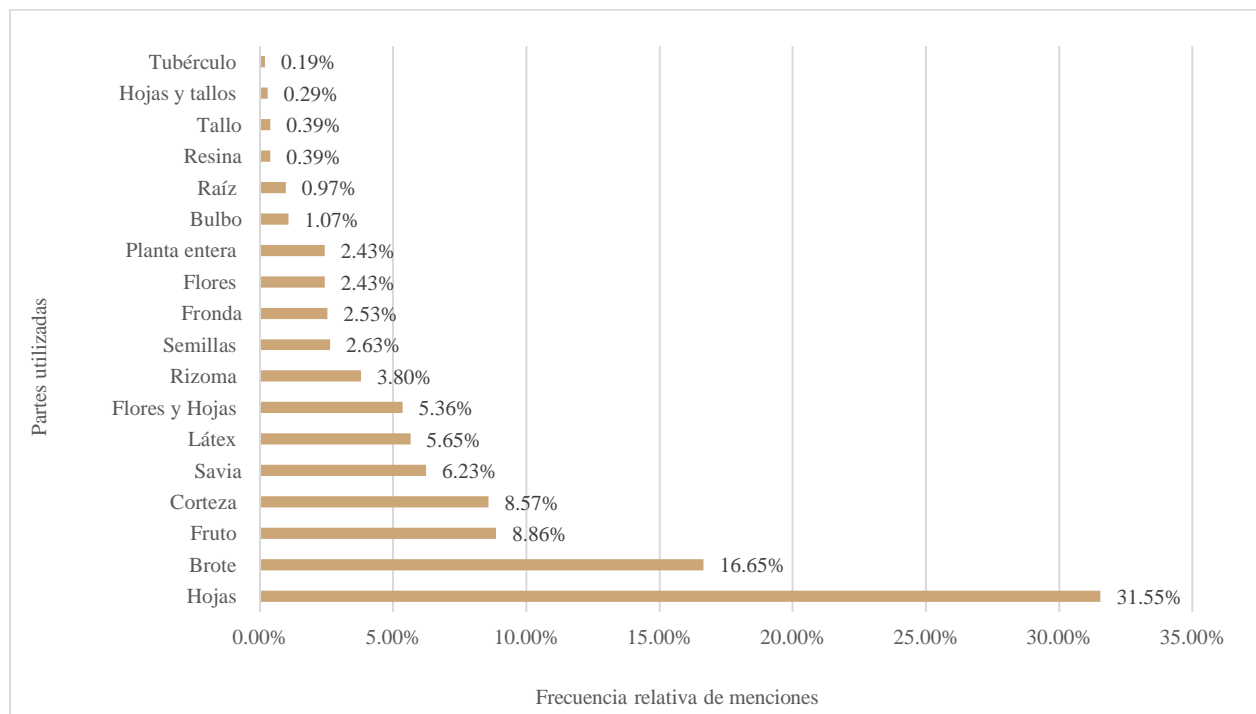


Figura 12. Frecuencia relativa de menciones sobre partes de las especies vegetales medicinales.

Las especies que se destacan por el uso frecuente de sus **hojas** son *Citrus x limon* con 73 menciones, *Lantana camara* con 34 menciones, *Ruta graveolens* con 32 menciones, *Citrus x aurantium* con 28 menciones y *Solanum diphylum* con 22 menciones. En términos de **brotes de hojas**, conocidos coloquialmente como “*cogollos*” o “*cojollos*”, las especies arbóreas son las más mencionadas, como *Mangifera indica* con 47 menciones, *Psidium guajava* con 39 y *Eucalyptus camaldulensis* con 30. Además, se destacan otras 8 especies arbustivas, entre las cuales *Hamelia patens* sobresale con 32 menciones.

Se reportaron 12 especies cuyos **frutos** son utilizados medicinalmente, destacando entre ellas a *Morinda citrifolia* con 29 menciones, seguida de *Citrus x limon* con 17 menciones, *Cocos nucifera* y *Carica papaya* con 8 menciones cada una. Además, en este grupo de especies, se emplea específicamente la **cáscara del fruto**, en esta clasificación se encuentran *Ananas comosus* con 3 menciones, *Citrus x aurantium* f. *aurantium* con 2 menciones y *Citrus x reticulata* con 1 mención.

En cuanto a la **corteza**, conocida coloquialmente como "cáscara", se reportaron 15 especies, dentro de las más mencionadas se encuentran *Pithecellobium dulce* con 31 menciones, *Bursera simaruba* con 14 menciones, *Himenea courbaril* con 10 menciones y *Coutarea hexandra* con 8 menciones.

La **savia** es extraída exclusivamente de *Aloe vera* con 64 menciones. El **látex**, se obtiene de 4 especies diferentes: *Rauvolfia tetraphylla* con 37 menciones, *Jatropha curcas* con 16, *Euphorbia hirta* con 4 y *Sicyos edulis* con 1 mención.

Se aprecian 5 especies de las que se utilizan las **flores**; *Catharanthus roseus* con 17 menciones, *Hibiscus sabdariffa* con 5, *Couropita guianensis*, *Crescentia alata* y *Brugmansia candida* con 1 mención cada una. También se identificaron 5 especies de las cuales se utilizan **semillas**, estas incluyen a *Moringa oleífera* con 18 menciones, *Morinda citrifolia* con 4, *Pimpinella anisum* y *Carica papaya* con 2 menciones cada una y *Phaseolus vulgaris* con 1 mención.

Fueron seis especies de las cuales se utilizan **todas sus partes (al menos hoja, tallo y raíz)** para fines medicinales, como *Anredera vesicaria* con 11 menciones, *Tridax procumbens* con 7, *Phyllanthus niruri* con 4, *Petiveria alliacea* con 2, *Cantinoa mutabilis* y *Calea urticifolia* con 1 mención cada una. También se encuentran combinaciones de partes como **hojas con tallos** donde *Martynia annua* es la única mencionada en esta categoría. La siguiente combinación son **hojas con flores** y se encuentra a *Matricaria chamomilla* como la más mencionada con 19 menciones, luego se encuentra a *Lantana camara* con 5, *Caesalpinia pulcherrima* con 4, *Catharanthus roseus* y *Tridax procumbens* con 3 y 2 menciones respectivamente.

Además, *Zingiber officinale* con 39 menciones es la única especie de la que se utiliza el **rizoma**, mientras que *Solanum tuberosum* con 2 menciones es la única especie de la que se usa el **tubérculo**. Con 4 menciones, la **resina** se extrae únicamente de *Myroxylon balsamum*.

Los **tallos** de *Apium graveolens* y *Opuntia dejecta* con 3 y 1 mención respectivamente se utilizan en ciertas preparaciones medicinales, al igual que los **bulbos** de *Allium sativum* con 7 menciones y *Allium cepa* con 4 menciones. Con 26 menciones se reportó el uso de la **fronda** del helecho *Lygodium venustum*.

Se reportaron 8 métodos de preparación para este uso (Figura 13), la decocción, que consiste en hervir el material vegetal en agua, se destacó como el método más reportado con 618 menciones. El segundo método más mencionado fue las plantas sin preparación específica con 164 menciones. La maceración, que consiste en el machacamiento o trituración del material botánico, se mencionó 124 veces, mientras que el remojo fue reportado con 56 menciones.

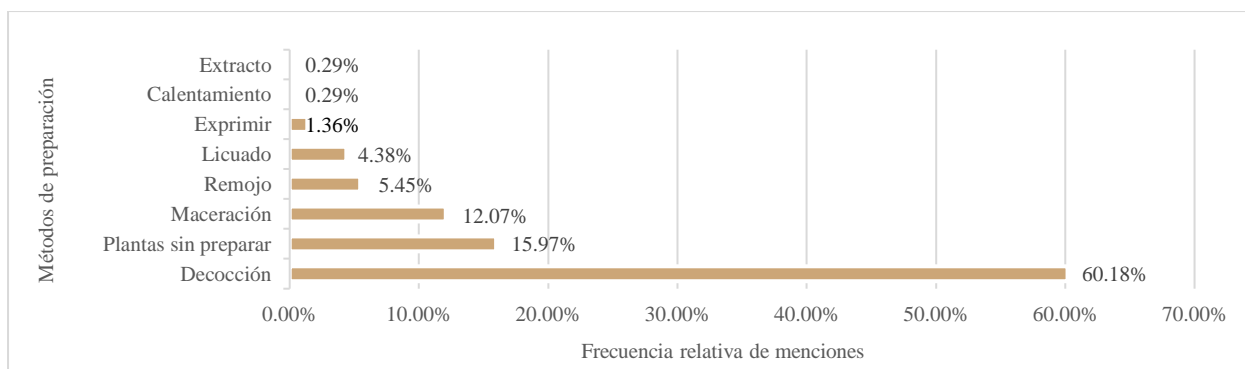


Figura 13. Frecuencia relativa de menciones sobre métodos de preparación de especies vegetales medicinales.

En el ámbito medicinal, existe una fuerte inclinación hacia el uso de plantas en estado fresco, que constituye el 94.64% del total, con 972 menciones. Por otro lado, solo el 5.36% de las menciones, es decir, 55 en total, se refieren a plantas en estado seco.

En cuanto a los métodos de administración de plantas medicinales, el consumo en forma de té fue el más común, abarcando el 24.54% del total. Le siguieron los baños medicinales, que representaron el 22.59% de los métodos utilizados. El uso tópico de las plantas también fue notable, ocupando el tercer lugar con un 9.54% de las menciones. Además, se observó que la administración en forma de bebidas es un 7.01% de los casos. Los cataplasmas, lienzos y horchata también fueron mencionados con un 6.62%, 4.19% y 4.09% respectivamente. Otros métodos menos frecuentes de administración incluyeron el uso de agua de tiempo, combinación de baños con té, administración oral, enjuagatorios, mascado/masticado, vapores, chupón, sirope/jarabe, colirio, friegas, sopa, inhalaciones y pediluvios, aunque en menor proporción (Figura 14).

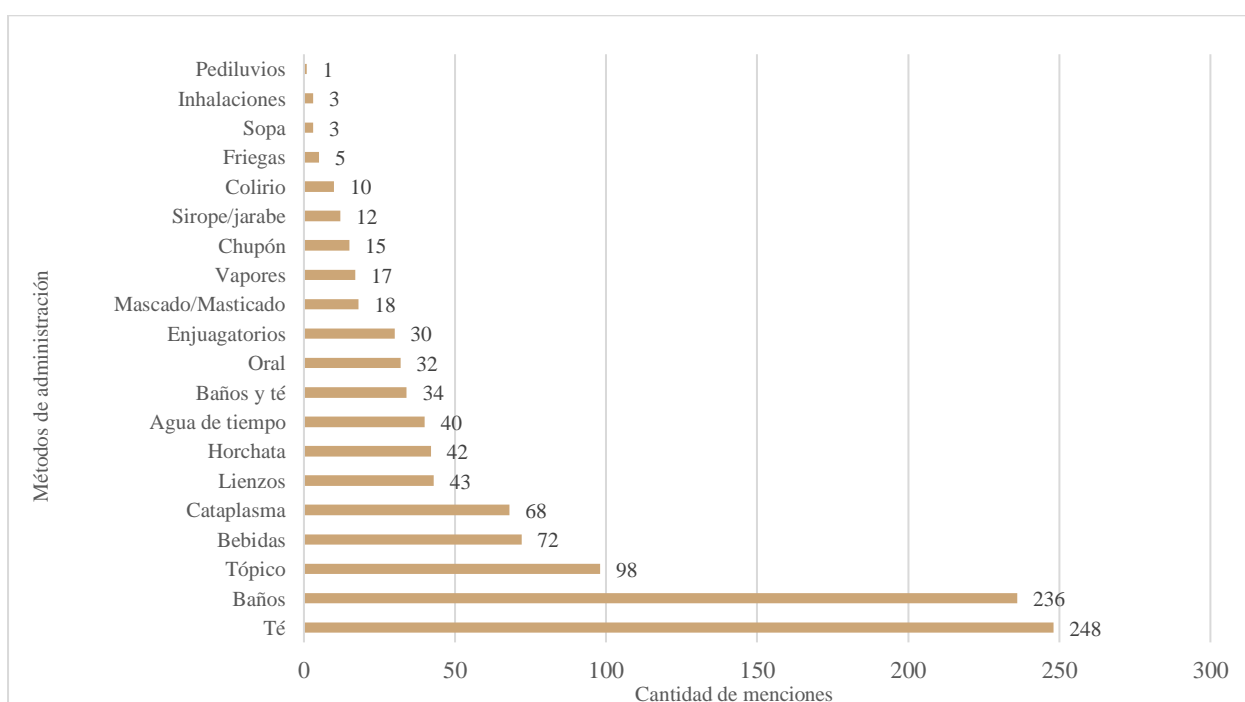


Figura 14. Métodos de administración de especies vegetales medicinales por expertos de La Playa San Blas.

Durante las entrevistas, se recopilaron diversos casos de enfermedades y síntomas para los cuales se mencionó el uso de plantas medicinales. A continuación, se presenta una tabla (Tabla 4) con la clasificación de estas enfermedades de acuerdo con los capítulos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

Tabla 3. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto con las enfermedades y síntomas reportados por expertos de la comunidad de Playa San Blas y su frecuencia de menciones.

Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE)	Enfermedades/síntomas reportados	Menciones
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias/ Bacterias, virus y otros agentes infecciosos.	Fiebre	239
	COVID-19	65
	Infecciones varias	7
	Parásitos estomacales	6
	Varicela	1
	Diarrea	21
	Hongo de pie	1
Total:		340
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad.	Anemia	8
	Defensas bajas	4
	Deshidratación	5
Total:		17
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	Colesterol alto	14
	Triglicéridos altos	13
	Sobrepeso	9
	Diabetes	7
Total:		43
Trastornos mentales y del comportamiento.	Estrés	3
	Insomnio	2
Total:		5
Enfermedades del ojo y sus anexos.	Ojos irritados	8
	Orzuelo (pispelo)	4
Total:		12
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides.	Dolor de oído	20
Total:		20
Enfermedades del sistema circulatorio	Hipertensión	1
Total:		1
Enfermedades del sistema respiratorio.	Problemas respiratorios	3
	Mucosidad	16
	Gripe estacional	33
Total:		52
Enfermedades del sistema digestivo.	Dolor de estómago	55
	Úlceras bucales	52
	Colitis	48
	Gastritis	12
	Úlcera gástrica	8
	Estreñimiento	6
	Problemas gástricos	1
Padecimientos del estómago	1	
Total:		183

Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo.	Quemaduras de piel	24
	Acné	2
	Manchas en la piel	1
	Cicatrizante	5
	Caída de cabello	3
	Cabello frágil	12
Total:		47
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo.	Dolores musculares	19
	Dolor articular	3
	Reuma	1
Total:		23
Enfermedades del sistema genitourinario.	Limpieza de riñones	31
	Problemas en los riñones	5
	Padecimiento renal o de vías urinarias difuso	4
	Quistes renales	4
	Infección en las vías urinarias	8
Total:		52
Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas.	Fractura de hueso	2
	Heridas abiertas	8
	Picada de alacrán	1
	Mordedura de serpiente	1
	Moretones	2
	Golpes externos	48
	Dislocación	4
	Inflamación de ligamentos o tendones	4
	Picaduras de insectos	1
	Torceduras	3
	Inflamaciones y golpes	1
Total:		75
Tumores [neoplasias] malignos.	Cáncer	1
Total:		1
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte.	Distensión abdominal (embotamiento)	4
	Tos	60
	Salpullido	2
	Hinchazón de pies	1
	Dolores internos	1
	Nivel elevado de glucosa en sangre	15
	Dolor de garganta	8
	Hemorragia	12
	Ronquera	2
	Dolor de cabeza	2
	Dolor de muelas	42
	Síndrome premenstrual	7
Total:		156

Se reportó que el 84.52% del conocimiento sobre la categoría de uso medicinal es aportado por mujeres, seguido por la observación propia con el 9.25%, las contribuciones masculinas equivalen al 6.13% y solo un 0.10% del conocimiento proviene de un libro de plantas medicinales (Figura 15).

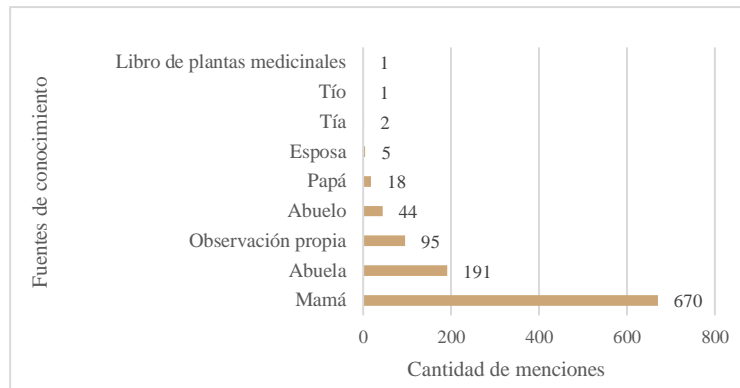


Figura 15. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso medicinal, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.

7.1.3.1.2 Categoría de Uso Alimenticio.

En la Playa San Blas, para el uso alimenticio, se documentaron un total de 75 especies con 3 variedades, agrupadas en 34 familias. Esta información se generó a través de 739 reportes. Las familias con mayor representación son la Cucurbitaceae y Lamiaceae, seguida de las Fabaceae (Figura 16).

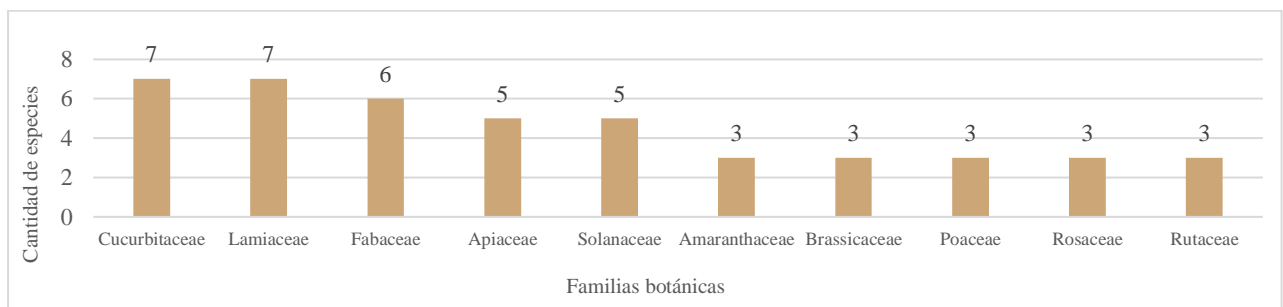


Figura 16. Familias botánicas con mayor representación en la categoría de uso alimenticio.

Algunas de las especies con mayor cantidad de reportes incluyen a *Solanum americanum* con 54 menciones, *Eryngium foetidum* con 35 menciones, *Apium graveolens* con 30 menciones, *Ocimum campechianum* con 33 menciones, *Daucus carota* con 25 menciones, *Citrus x limon* con 22 menciones y *Brassica oleraceae* con 19 menciones.

De las 75 especies reportadas en este uso, un 64% cuentan con un hábito herbáceo, un 15.34% con un hábito arbustivo, un 11.50% con un hábito de liana/bejuco/trepadora, un 6.36% arbóreo y un 2.71% como palma. También se encuentra que, de estas especies, 42 son exógenas y 33 nativas, dejando así un 56% de las plantas utilizadas para uso alimenticio como exógenas, contra un 44% de plantas nativas.

En cuanto al estado de conservación de las especies utilizadas con fines alimenticios, se observa que según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2023), 41 de las especies aún no están evaluadas, 27 se encuentran en la categoría de Preocupación Menor (LC), y 7 se encuentran bajo la categoría de Datos Insuficientes (DD). Por otro lado, según el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción, publicado por el Ministerio de Medio Ambiente de El Salvador (MARN 2023), las 75 especies se encuentran sin evaluación.

Tabla 4. Listado de especies vegetales en la categoría de uso alimenticio reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	“lero”
2		<i>Beta vulgaris</i>	“remolacha”
3		<i>Spinacia oleracea</i>	“espinaca”
4	Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i>	“cebolla”
5		<i>Allium sativum</i>	“ajo”
6	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	“marañón”
7		<i>Mangifera indica</i>	“mango”
8	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	“apio”
9		<i>Coriandrum sativum</i>	“cilantro”
10		<i>Daucus carota</i>	“zanahoria”
11		<i>Eryngium foetidum</i>	“alcapate”
12		<i>Petroselinum crispum</i>	“perejil”
13	Apocynaceae	<i>Echites panduratus</i>	“loroco”
14		<i>Gonolobus taylorianus</i>	“chilolo”, “úcula”, “monte lechoso”
15	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	“malanga”
16	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	“pacaya”
17		<i>Cocos nucifera</i>	“coco”
18	Asparagaceae	<i>Yucca gigantea</i>	“izote”
19	Asteraceae	<i>Sinclairia glabra</i>	“papelillo”
20		<i>Lactuca sativa</i>	“lechuga”
21	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	“achiote”
22	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	“laurel”
23	Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	“coliflor”
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	“repollo”
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	“broccoli”
		<i>Nasturtium officinale</i>	“berro”
24		<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i>	“rábano”
25			
26	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	“piña”
27	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	“papaya”
28	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i>	“icaco”
29	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>	“sandía”
30		<i>Cucumis melo</i>	“melón”
31		<i>Cucumis sativus</i>	“pepino”
32		<i>Cucurbita argyrosperma</i>	“pipián”
33		<i>Cucurbita moschata</i>	“ayote”
34		<i>Cyclanthera carthagenensis</i>	“cochinillo”
35		<i>Sicyos edulis</i>	“guisquil”
36	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	“yuca”
37	Fabaceae	<i>Crotalaria longirostrata</i>	“chipilín”
38		<i>Erythrina berteroana</i>	“pito”, “quilito”
39		<i>Gliricidia sepium</i>	“madrecacao”
40		<i>Pachyrhizus erosus</i>	“jícama”
41		<i>Phaseolus vulgaris</i>	“frijol”, “ejote”

42		<i>Tamarindus indica</i>	“tamarindo”
43	Lamiaceae	<i>Clinopodium vimineum</i>	“menta”
44		<i>Mentha spicata</i>	“hierbabuena”
45		<i>Ocimum basilicum</i>	“albahaca de hotel”, “albahaca”, “albahaca de olor”
46		<i>Ocimum campechianum</i>	“albahaca criolla”, “albahaca de gallina”
47		<i>Coleus amboinicus</i>	“oreganón”, “orégano”
48		<i>Salvia hispanica</i>	“chan”
49		<i>Salvia rosmarinus</i>	“romero”
50	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	“aguacate”
51	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	“nance”
52	Malvaceae	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	“flor de jamaica”
53	Marantaceae	<i>Goepertia macrosepala</i>	“chufles”
54	Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i>	“plátano”
55	Myrtaceae	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>	“arrayán”
56		<i>Psidium guajava</i>	“guayaba”
57	Piperaceae	<i>Piper nigrum</i>	“pimiento”
58	Poaceae	<i>Oryza sativa</i>	“arroz”
59		<i>Sorghum bicolor</i>	“maicillo”
60		<i>Zea mays</i>	“maíz”, “maíz negro”, “maíz blanco”, “elote”
61	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	“verdologa”
62	Rosaceae	<i>Fragaria × ananassa</i>	“fresa”
63		<i>Malus domestica</i>	“manzana”
64		<i>Prunus domestica</i>	“ciruela”
65	Rutaceae	<i>Citrus x limon</i>	“limón”
66		<i>Citrus x reticulata</i>	“mandarina”
67		<i>Citrus × aurantium f. aurantium</i>	“naranja”
68	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i>	“chile verde”, “jalapeño”
		<i>Capsicum annuum var. glabriusculum</i>	“chile chiltepe”
69		<i>Solanum lycopersicum</i>	“tomate”
70		<i>Solanum melongena</i>	“berenjena”
71		<i>Solanum americanum</i>	“hierbamora”, “mora”
72		<i>Solanum tuberosum</i>	“papa”
73	Verbenaceae	<i>Lippia organoides</i>	“oregánito”, “orégano”
74	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i>	“uva”
75	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	“jengibre”

En cuanto a la forma de obtención de estas especies, se identificaron 10 fuentes, en donde el Mercado Municipal Puerto de La Libertad fue el lugar más reportado con 408 menciones, seguido se encontró la colecta libre con 199 menciones, los vendedores ambulantes se reportaron en 61 menciones. Además de estos lugares específicos, en menor medida, se mencionó al supermercado y combinaciones de diferentes lugares de obtención, como el Mercado Municipal Puerto de La Libertad en conjunto con vendedores ambulantes o colecta libre (Figura 17).

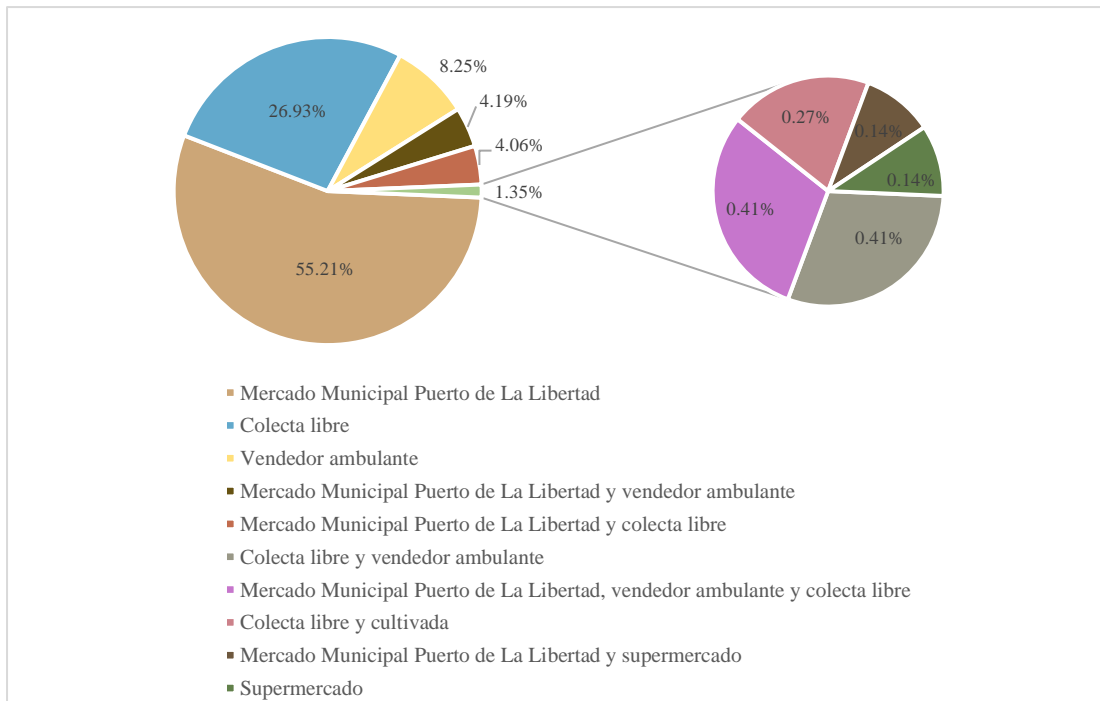


Figura 17. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales alimenticias por los expertos de La Playa San Blas.

En cuanto a la temporalidad climática en esta categoría de uso, se reporta que el 90.12% de las especies se encuentran disponibles durante todo el año, un 7.04% se vinculan principalmente con la época lluviosa y un 2.84% con la época seca (Figura 18).

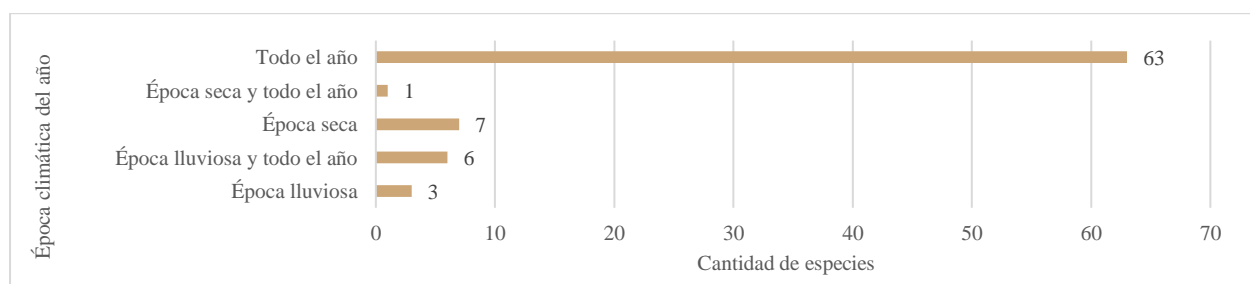


Figura 18. Cantidad de especies vegetales alimenticias restringidas por la época climática del año.

Goepertia macrosepala, *Echites panduratus* y *Gonolobus taylorianus*, en su mayoría obtenidas a través de la colecta libre y en menor medida en el Mercado Municipal de La Libertad, se limitan exclusivamente a la época lluviosa. Sin embargo, *Citrus x limon*, *Citrus x aurantium* f. *aurantium* y *Crotalaria longirostrata*, *Zea mays*, *Portulaca oleracea* y *Chamaedorea tepejilote* son reportadas tanto en la época lluviosa y a lo largo de todo el año.

Anacardium occidentale, *Gliricida sepium*, *Mangifera indica*, *Pachyrhizus erosus*, *Erythrina berteriana* y *Byrsonima crassifolia* son especies utilizadas para alimentación que se encuentran disponibles exclusivamente en la época seca. *Citrullus lanatus* es reportada para la época seca y todo el año. Estas se obtienen en su mayoría por medio de colecta libre, con un porcentaje menor proveniente de vendedores ambulantes y del Mercado Municipal de La Libertad.

Se reportaron 11 partes utilizadas de las plantas para esta categoría de uso; con 346 menciones las hojas lideraron la lista, seguidas por los frutos con 195 menciones, las semillas con 55 menciones, además se registraron 159 menciones adicionales distribuidas entre raíces, botones florales, bulbos, inflorescencias, tallos, tubérculos, flores y rizomas (Figura 19).

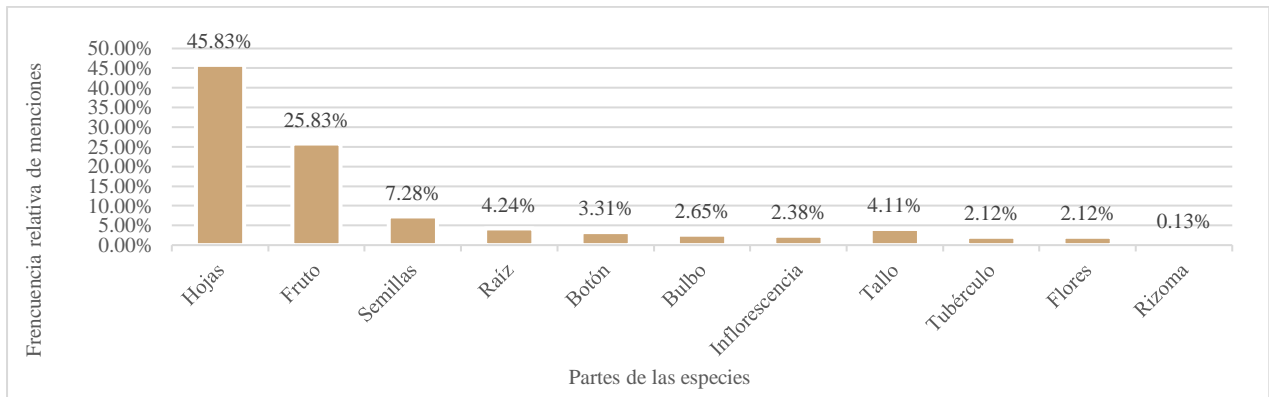


Figura 19. Frecuencia relativa de menciones sobre las partes de las especies vegetales alimenticias utilizadas por la población de Playa San Blas.

Las especies cuyas **hojas** se utilizan con mayor frecuencia son las de *Solanum americanum* con 54 menciones seguida de *Eryngium foetidum* con 35 menciones y *Ocimum campechianum* con 33 menciones.

Por otro lado, con un total de 13 menciones se encontró que de *Yucca gigantea*, *Gliricida sepium* e *Hibiscus sabdariffa* se utilizan las **flores** para esta categoría de uso y de 3 especies se registró el uso del **botón floral** siendo *Goeppertia macrosepala* con 17 menciones, *Echites panduratus* con 6 menciones y *Erythrina berteroana* con 2 menciones.

También se mencionaron el uso de **inflorescencias** como las de *Brassica oleracea* var. *itálica*, *Brassica oleracea* var. *botrytis* y *Chamaedorea tepejilote* con 13, 3 y 2 menciones respectivamente.

Respecto al uso de **frutos**, las especies más mencionadas corresponden a las especies *Zea mays* con 26 menciones, *Solanum lycopersicum* y *Citrus x limon* con 22 menciones cada una y *Cocos nucifera* con 18 menciones. Se encontraron 2 menciones de la combinación de **flor y fruto** para *Cucurbita moschata*.

Las **semillas** de *Oryza sativa* con 25 menciones, *Phaseolus vulgaris* con 16 menciones y *Bixa orellana* con 13 menciones son las más utilizadas. Los **tallos** solo obtuvieron registros para *Apium graveolens* con 17 menciones y *Yucca gigantea* con 1 mención.

Se registraron 10 especies con el uso de **raíces, tubérculos, bulbos y rizomas**; de estas especies las más reportadas son de las especies *Solanum tuberosum* con 11 menciones, *Daucus carota* con 25 menciones, *Allium cepa* con 16 menciones y la única especie de rizoma *Zingiber officinale* con 1 mención.

La preparación más reportada es la decocción con 187 menciones, lo que implica hervir las plantas para extraer sus sabores. El consumo en estado crudo es la segunda forma más reportada con 143 menciones, seguida de la cocción con 119 menciones, la condimentación con 109 menciones, indica el uso de estas especies para realzar el sabor de los alimentos. El salcochado, una técnica que involucra la cocción lenta de los alimentos en agua o caldo, se mencionó 50 veces. Además, se mencionó el uso de las especies en forma licuada 27 veces, encurtidas 23 veces, y sofritas 21 veces. La cocción al vapor, salteado, y frito se mencionaron 14, 11, y 10 veces respectivamente. El uso de las especies molidas y en mezclas se mencionó en 9 y 6 ocasiones. Finalmente, el tostado, horneado y remojo fueron las técnicas menos comúnmente mencionadas, con 4, 2, y 1 menciones respectivamente. En 3 ocasiones, la preparación no fue especificada (Figura 20).

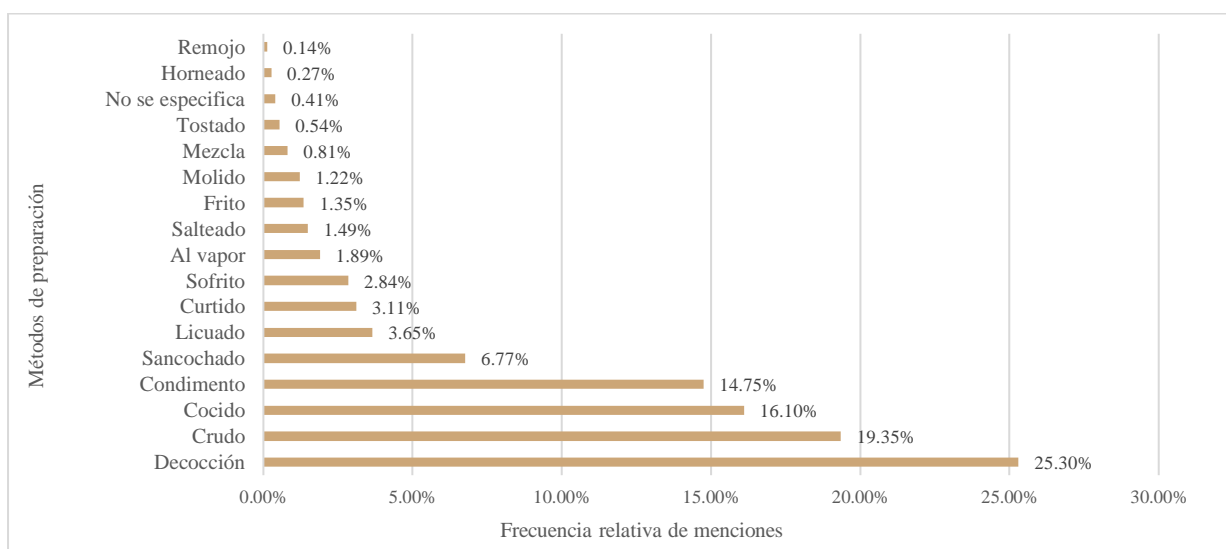


Figura 20. Frecuencia relativa de las menciones sobre los métodos de preparación de especies vegetales alimenticias en la población de Playa San Blas.

En lo que concierne al estado, para la categoría de uso alimenticia, se observa una marcada preferencia por el uso de estado fresco que abarca el 85.25% del total con 630 menciones. En contraste, las plantas secas solo representan el 14.75% de las menciones, con 109 en total.

Se encontró que el 73.49% del conocimiento sobre el uso alimenticio de las plantas proviene de las mujeres, un 0.94% del conocimiento se atribuyó a los hombres y el restante 25.54% se atribuyó a la observación propia (Figura 21).

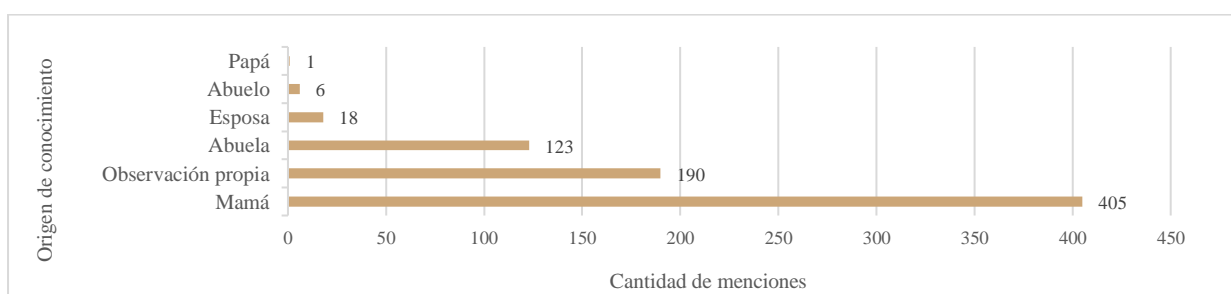


Figura 21. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso alimenticio, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.

7.1.3.1.3 Categoría de Uso Económico.

En Playa San Blas, se ha registrado la categoría de uso económico un total de 46 especies vegetales, que pertenecen a 22 familias botánicas. Esta información se generó a través de 395 reportes. Entre ellas, la familia Fabaceae es la más predominante en este contexto, le siguen las familias Poaceae y Combretaceae (Figura 22).

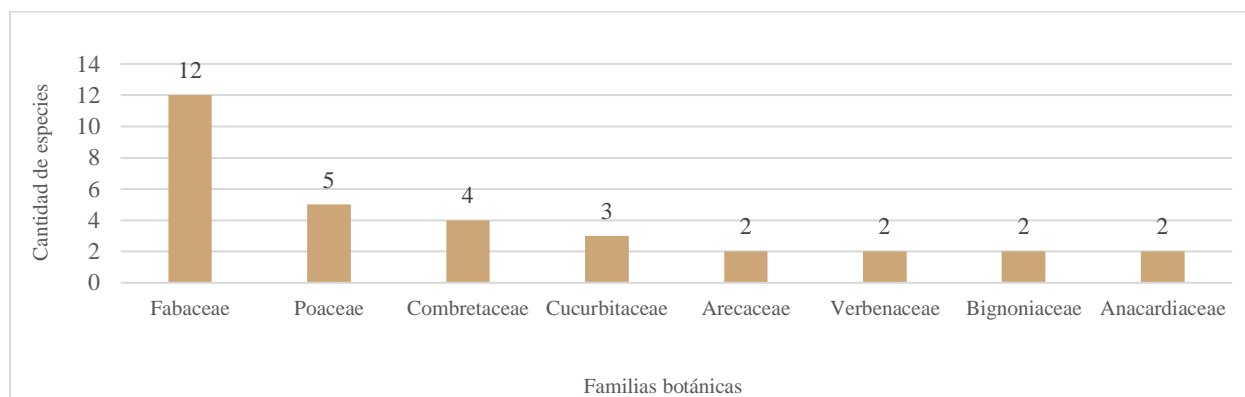


Figura 22. Familias botánicas con mayor representación en la categoría de uso económico.

La especie más reportada para esta categoría fue *Mucuna rostrata* con 39 menciones, seguida de *Cocos nucifera* con 32 menciones, *Bambusa vulgaris* con 31 menciones y *Tectona grandis* con 30 menciones.

Entre estas especies, se destaca que un 56.52% poseen un hábito de crecimiento arbóreo, un 15.22% son lianas, bejucos o plantas trepadoras, un 13.04% se categorizan como hierba, un 10.87% son arbustos y un 4.35% corresponden a palmas. Cabe destacar que, de todas estas especies 32 son nativas y 14 son exógenas; esto significa que más de la mitad, un 69.57%, de las plantas económicas son nativas de la región, mientras que el restante 30.43% son especies introducidas.

En relación con el estado de conservación de estas especies, se pueden hacer las siguientes observaciones: Según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2023), 13 especies aún no han sido evaluadas, 28 se encuentran en la categoría de Preocupación Menor (LC), 1 se ubica en la categoría de Datos Insuficientes (DD), 1 es Vulnerable (VU) siendo *Cedrela odorata*, 1 se encuentra casi amenazada (NT) siendo *Juglans pyriformis* y 2 En Peligro (EN) siendo *Tectona grandis* y *Coffea arabica*.

De acuerdo con el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN 2023), 40 especies no tienen clasificación, 4 especies se consideran Amenazadas siendo *Guilandina bonduc*, *Cedrela odorata*, *Maclura tinctoria* y *Rhizophora mangle*, por último 2 especies En Peligro siendo *Juglans pyriformis* y *Conocarpus erectus*.

Tabla 5. Listado de especies vegetales en la categoría de uso económico reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	“marañón”
2		<i>Mangifera indica</i>	“mango”
3	Annonaceae	<i>Annona macrophyllata</i>	“anona”
4	Arecaceae	<i>Sabal sp</i>	“palma”
5		<i>Cocos nucifera</i>	“coco”
6	Asparagaceae	<i>Agave angustifolia</i>	“henequén”
7	Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i>	“morro”
8		<i>Tabebuia rosea</i>	“maquilishuat”
9	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	“laurel”
10	Bursaceae	<i>Bursera simaruba</i>	“palo jiote”
11	Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i>	“chupamiel”
12		<i>Conocarpus erectus</i>	“botoncillo”
13		<i>Terminalia catappa</i>	“almendro”
14		<i>Terminalia tetraphylla</i>	“volador”
15	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	“bejuco majahual”
16	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>	“sandía”
17		<i>Cucumis melo</i>	“melón”
18		<i>Cucurbita moschata</i>	“ayote”
19	Fabaceae	<i>Vachellia cornigera</i>	“izcanal”
20		<i>Andira inermis</i>	“almendro de río”
21		<i>Guilandina bonduc</i>	“avellana”
22		<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	“barbona”
23		<i>Diphysa americana</i>	“guachipilín”
24		<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	“conacaste”
25		<i>Gliricidia sepium</i>	“madre cacao”
26		<i>Hymenaea courbaril</i>	“copinol”
27		<i>Lysiloma divaricatum</i>	“quebracho”
28		<i>Mucuna rostrata</i>	“ojo de venado”
29		<i>Phaseolus vulgaris</i>	“frijol”
30		<i>Pithecellobium dulce</i>	“mangollano”
31	Juglandaceae	<i>Juglans pyriformis</i>	“nogal”
32	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i>	“canela”
33	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	“cacao”
34	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	“cedro”
35	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	“palo de mora”
36	Pinaceae	<i>Pinus sp.</i>	“pino”
37	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	“bambú”
38		<i>Coix lacryma-jobi</i>	“lágrima de san pedro”
39		<i>Gynerium sagittatum</i>	“vara de tuza”
40		<i>Sorghum bicolor</i>	“maicillo”
41		<i>Zea mays</i>	“maíz”
42	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	“mangle rojo”
43	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	“café”
44	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	“pacún”
45	Verbenaceae	<i>Lippia organoides</i>	“orégano”
46		<i>Tectona grandis</i>	“teca”

La categoría de uso económico en La Playa San Blas se divide en 11 subcategorías; las entrevistas reportaron a la construcción como la subcategoría más destacada con 166 menciones e incluye la fabricación de muebles, ranchos, techos de palmas, mesas, bancas y más. Seguido se encuentra la subcategoría artesanal con 123 menciones, la venta de frutos con 59 menciones y la pesca con 30 menciones. Otras subcategorías incluyen elementos más especializados y menos comunes (Figura 23).

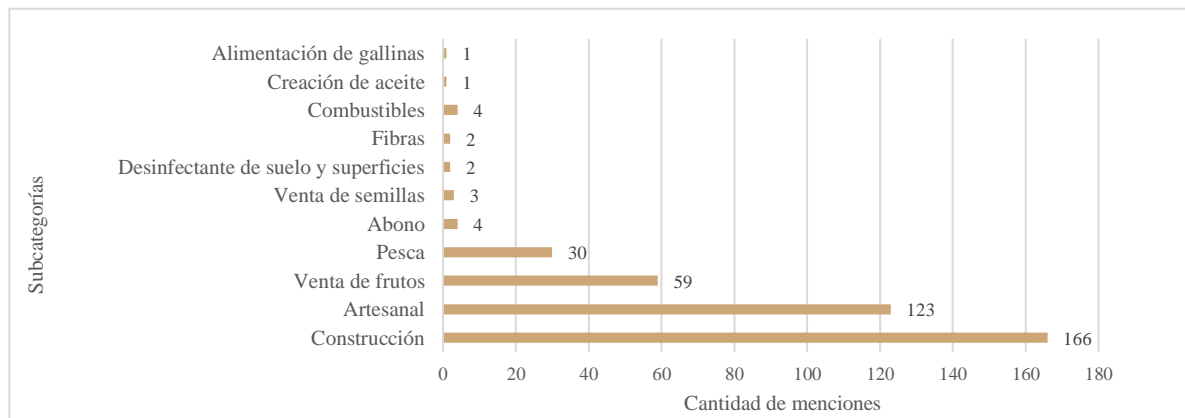


Figura 23. Subcategorías de la categoría de uso económico, reportadas en la Playa San Blas.

En cuanto a la obtención de especies vegetales para esta categoría de uso, se reportó que la mayoría de las menciones, 208 en total, se refieren a la Colecta libre, seguido se encuentran los aserraderos con 88 menciones, en 23 menciones no se especificó, el Mercado Municipal Puerto de La Libertad obtuvo 20 menciones y áreas de cultivo en 15 menciones.

Además, hay referencias de la obtención de plantas en lugares específicos como Playa La Perla (Jícalapa, La Libertad) con 10 menciones, Tecarios con 8 menciones, Playa Las Flores (La Libertad, La Libertad) y Comasagua con 6 menciones cada uno y Jiquilisco con 4 menciones. Algunas menciones incluyen combinaciones con más de una ubicación, como el Mercado Municipal Puerto de La Libertad junto con los sembradillos de maíz con 4 menciones y la combinación del Mercado Municipal Puerto de La Libertad con Colecta libre obtuvieron 1 mención. También se registraron fuentes únicas como un Vendedor ambulante y el Río Majahual, con una mención cada uno (Figura 24).

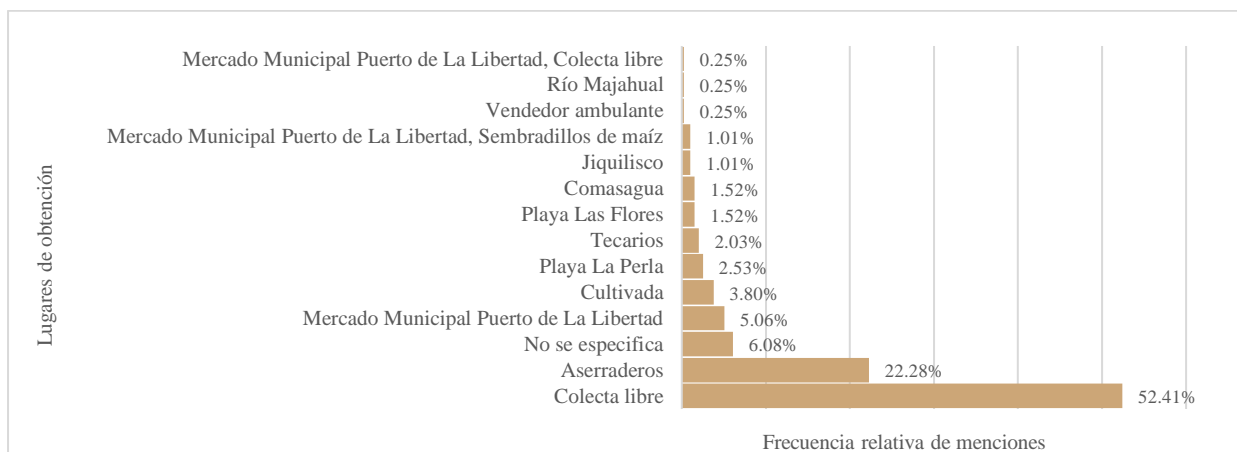


Figura 24. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales económicas por los expertos de La Playa San Blas.

En relación con la temporalidad climática de las especies utilizadas para fines económicos, se destaca que 332 menciones indican que estas especies están disponibles durante todo el año. Sin embargo, es importante señalar que algunas especies tienen un aprovechamiento vinculado a ciertas temporadas del año; específicamente, 48 menciones corresponden a *Mangifera indica*, *Citrullus lanatus* y *Pithecellobium dulce*, que son especies utilizadas en época seca. En contraste, 15 menciones están asociadas a 2 especies que se utilizan en época lluviosa, siendo *Annona macrophyllata* y *Enterolobium cyclocarpum* (Figura 25).

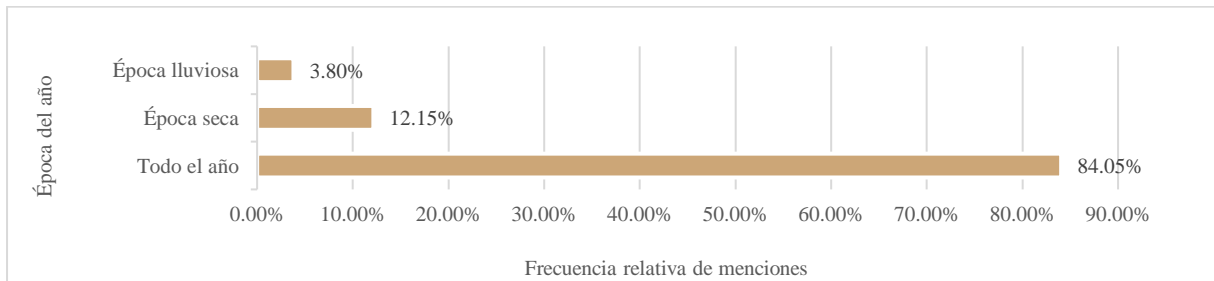


Figura 25. Frecuencia relativa de menciones sobre la restricción de especies vegetales por la época climática del año.

Respecto a las partes utilizadas, se destacan 4 partes utilizadas; el tallo o la madera son los más reportados con 212 menciones, seguidos de las semillas con 107, los frutos con 65 menciones y las hojas se mencionaron en 11 ocasiones (Figura 26).

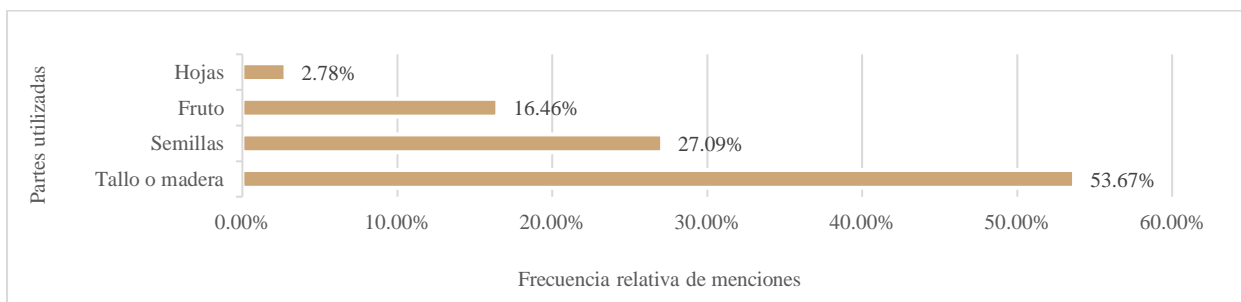


Figura 26. Frecuencia relativa de menciones sobre las partes de las especies vegetales económicas utilizadas por la población de Playa San Blas.

Entre las especies cuyas **semillas** son económicamente aprovechadas, *Mucuna rostrata* destaca con 39 menciones, seguida de *Guilandina bonduc* con 15 menciones y *Pithecellobium dulce* con 12 menciones.

En cuanto al uso del **tallo o la madera**, *Bambusa vulgaris* se encuentra en la cima con 31 menciones, seguido de *Tectona grandis* con 30 y *Combretum farinosum* con 20 menciones. En el caso de los **frutos**, *Mangifera indica* es líder con 25 menciones, mientras que *Cocos nucifera* y *Annona macrophyllata* tienen 14 y 11 menciones respectivamente.

Por último, aunque en menor medida, también se registra el uso de las **hojas** para fines económicos. En este caso, *Sabal sp.* acumula 9 menciones, y otras especies como *Agave angustifolia* y *Lippia origanoides*, aunque con solo 1 mención cada una.

En lo que concierne al estado de uso, la preferencia se inclina hacia las especies vegetales en estado seco, que constituyen el 69.62% del total con 275 menciones y las especies vegetales en estado fresco representan el 30.38% de las menciones, con un total de 120.

Con relación al origen de conocimiento sobre el uso económico de las plantas en La Playa San Blas el 67.09% de la información proviene de la observación propia, el 29.3% es aportado por hombres y las mujeres aportan el 3.29% restante (Figura 27).

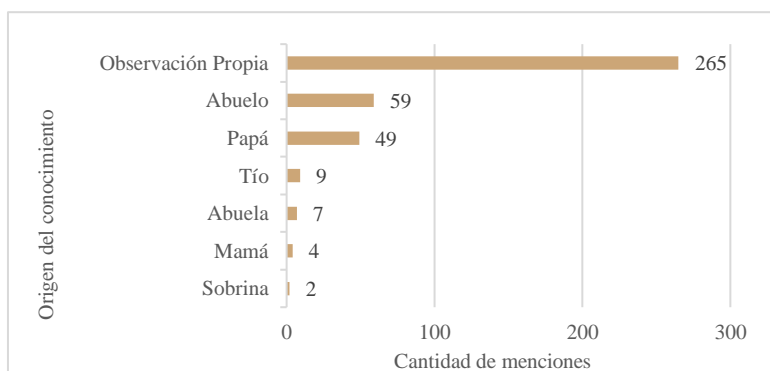


Figura 27. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso económico, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.

7.1.3.1.4 Categoría de Uso Cultural.

El uso cultural de las plantas en La Playa San Blas abarca 22 especies de 18 familias botánicas, reporte generado a través de 161 menciones. La familia Arecaceae es la más representativa con 3 especies, seguida de las familias Fabaceae y Myrtaceae, que cuentan con 2 especies cada una, las 19 familias restantes solo cuentan con 1 representante.

Ruta graveolens fue la especie más citada con 34 menciones, seguida de *Bursera simaruba* con 22 menciones, *Rosa spp.* y *Cocos nucifera* con 17 menciones cada una. Del total de especies utilizadas culturalmente, 31.82% son herbáceas, 22.73% arbustivas, 22.73% árboles, 13.64% palmas y 9.09% lianas o trepadoras. 8 especies son nativas de la región y 14 son exóticas, lo que representa un 36.36% de especies nativas y un 63.63% de especies introducidas.

En cuanto al estado de conservación, según la Lista Roja de la UICN (2023), 11 especies no han sido evaluadas y 11 están en la categoría de Preocupación Menor (LC). Según con el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN 2023), las 22 especies no han sido evaluadas.

Tabla 6. Listado de especies vegetales en la categoría de uso cultural reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Acanthaceae	<i>Justicia carthaginensis</i>	“hierba del susto”
2	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i>	“ajo”
3	Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i>	“jocote”
4	Arecaceae	<i>Bactris major</i>	“palma de coyol”, “coyol”, “huisocoyol”
5		<i>Sabal sp.</i>	“palma”
6		<i>Cocos nucifera</i>	“coco”
7	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i>	“girasol”

8	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	“palo jiote”
9	Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	“árbol de fuego”
10		<i>Mucuna rostrata</i>	“ojo de venado”
11	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i>	“menta”
12	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	“clavel”
13	Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i>	“clavo de olor”
14	Pinaceae	<i>Pinus sp</i>	“pino”
15	Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i>	“caña de azúcar”
16	Primulaceae	<i>Bonellia macrocarpa</i>	“mirra”
17	Rosaceae	<i>Rosa spp.</i>	“rosa”
18	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	“ixora”
19	Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i>	“mirto”
20		<i>Ruta graveolens</i>	“ruda”
21	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i>	“tabaco”
22	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i>	“uva”

Se identificaron 3 subcategorías dentro de la categoría de uso cultural; Religioso, Conocimiento ancestral e Histórico. El religioso fue la subcategoría más reportada, en donde decoración de altares en iglesias, día de la cruz, domingo de ramos, incienso y encender incienso suman un total de 82 menciones. El Conocimiento Ancestral se posiciona como la segunda categoría con mayores reportes, en donde mal de ojo, susto y bajón de mollera suman un total de 78 menciones. Por último, la subcategoría histórica, relacionada con la especie *Bactris major* fue mencionada una vez (Figura 28).

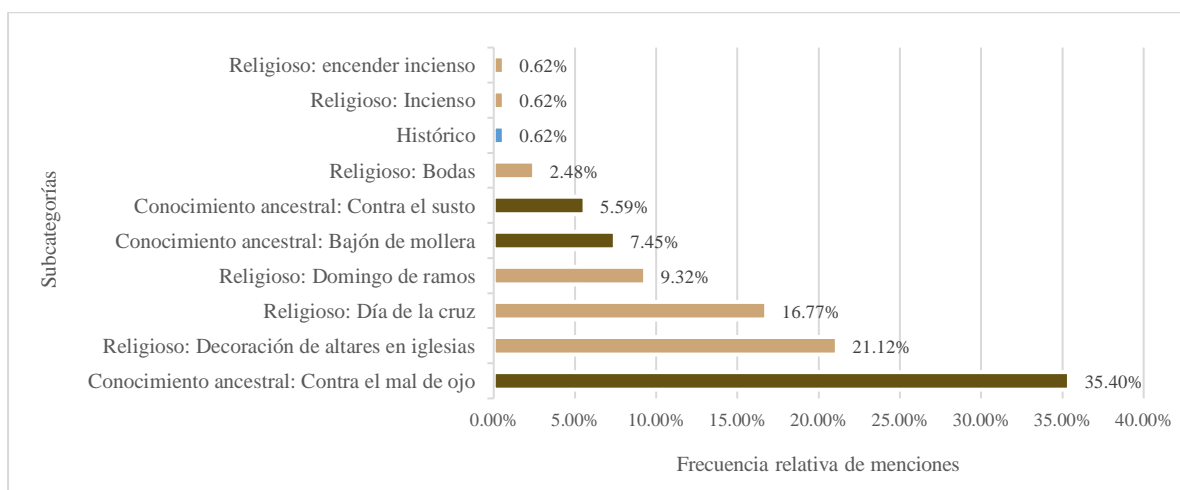


Figura 28. Frecuencias relativas de menciones sobre las subcategorías de la categoría de uso cultural, reportadas en la Playa San Blas.

En relación con las fuentes de obtención de especies vegetales para esta categoría de uso, el Mercado Municipal Puerto de La Libertad se destacó como la fuente más reportada con 96 menciones, colecta libre fue la segunda fuente más reportada, con 60 menciones. Las opciones combinadas de Mercado Municipal Puerto de La Libertad con Vendedor ambulante y Colecta libre se mencionaron 2 veces cada una. Hubo una instancia en la que la fuente no se especificó (Figura 29).

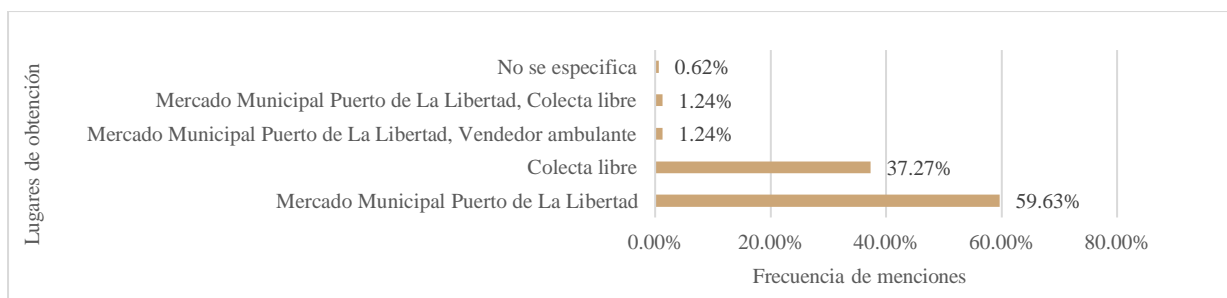


Figura 29. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales culturales por los expertos de La Playa San Blas.

En cuanto a la temporalidad de disponibilidad de las plantas para este uso, la mayoría de las especies, representadas por 156 menciones, están disponibles durante todo el año. Solo dos especies mostraron limitaciones estacionales: *Delonix regia* fue la única especie mencionada para la época lluviosa, con 3 menciones, mientras que *Bactris major* fue la única especie de la época seca, con 2 menciones.

En esta categoría se identificó el uso de 8 partes diferentes de las plantas; las hojas se reportan con 71 menciones, seguidas por las flores con 37 y el tallo o madera con 35. El uso de la planta entera aparece en menor medida, con 7 menciones. Partes como el bulbo y el fruto son menos comunes con 4 y 3 menciones respectivamente. Las semillas, los botones, y las combinaciones de tallo o madera con hojas o de hojas con flores tienen 1 mención cada una (Figura 30).

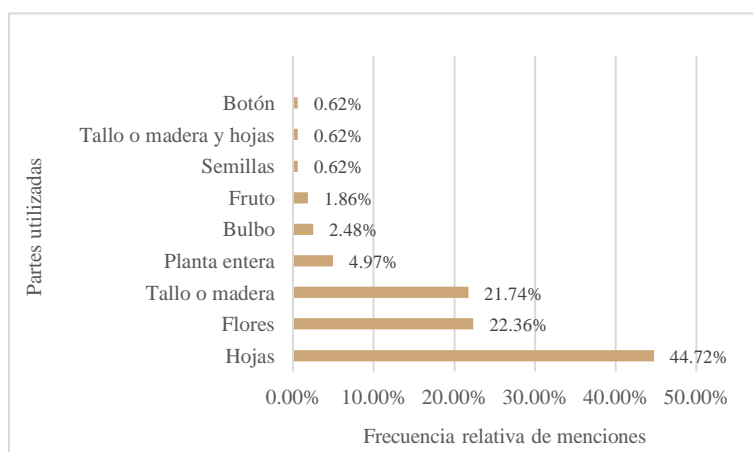


Figura 30. Frecuencia relativa de menciones sobre las partes de las especies vegetales culturales utilizadas por la población de Playa San Blas.

En lo que concierne a **hojas**, *Ruta graveolens* obtiene 34 menciones, seguida de *Cocos nucifera* con 17 y *Nicotiana tabacum* con 16. En cuanto a **tallo o madera**, *Bursera simaruba* encabeza la lista con 22 menciones, seguido de *Saccharum officinarum* con 12. *Mentha spicata* es particular al tener una mención en la combinación de **tallo o madera y hojas**.

Referente a **flores**, *Rosa* spp. lidera con 17 menciones, seguida por *Ixora coccinea* con 12 y *Delonix regia* con 4. Para **botones florales**, *Syzygium aromaticum* está mencionado 1 vez. En **las semillas**, solo *Mucuna rostrata* aparece con una mención. Por último, en el uso de la **planta entera**, *Justicia carthaginensis* acumula 8 menciones y *Allium sativum* es la única especie donde se utiliza el **bulbo** con 4 menciones.

En el ámbito de las formas de preparación, la más reportada es la maceración, con 57 menciones, seguida por el uso de plantas sin preparación con 40 menciones. Otras preparaciones incluyen hacer cruces con las plantas, mencionado en 22 ocasiones, y dar forma a la palma, con 18 menciones. En 12 menciones, la preparación no se especifica, la decocción se reporta con 9 menciones. Métodos más específicos se mencionan una vez cada uno (Figura 31).

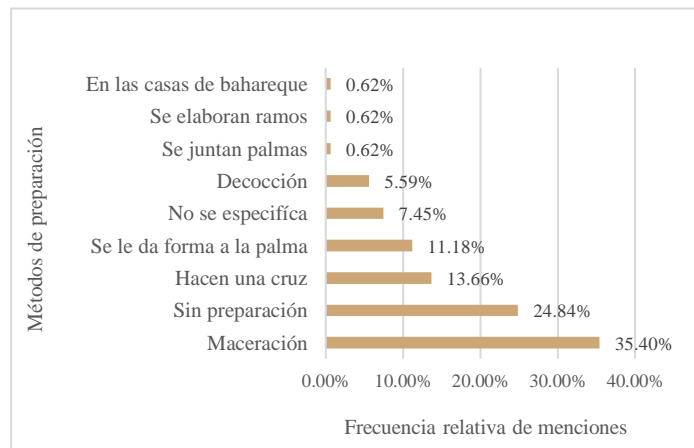


Figura 31. Frecuencia relativa de las menciones sobre los métodos de preparación de especies vegetales culturales en la población de Playa San Blas.

Referente al estado de uso de las plantas culturales, existe una fuerte inclinación hacia el uso en estado fresco, que constituyen el 85.71% del total con 138 menciones. Por otro lado, las plantas secas solo representan el 14.29%, con 23 menciones en total.

En cuanto al origen del conocimiento sobre el uso cultural de las plantas, la observación propia lidera con el 42%. Además, se reporta que el 55% de este conocimiento es transmitido por mujeres, mientras que solo el 3% es transmitido por hombres (Figura 32).

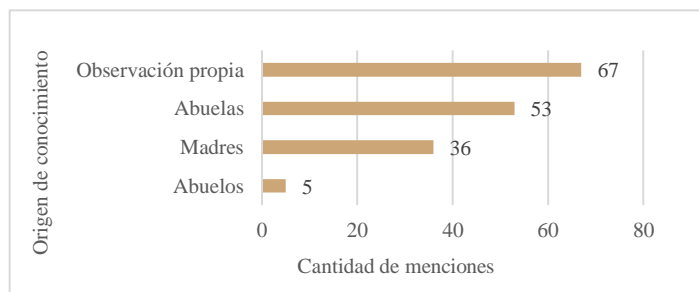


Figura 32. Origen del conocimiento etnobotánico en la categoría de uso cultural, reportado por expertos de la comunidad de Playa San Blas.

7.1.3.1.5 Categoría de Uso Ornamental.

En la Playa San Blas, el uso de plantas ornamentales cuenta con un total de 27 especies procedentes de 20 familias diferentes. Esta información se generó a través de 135 reportes. La familia Apocynaceae es la más representada en este uso, seguida de las familias Myrtaceae, Moraceae, Asparagaceae y Euphorbiaceae (Figura 33).

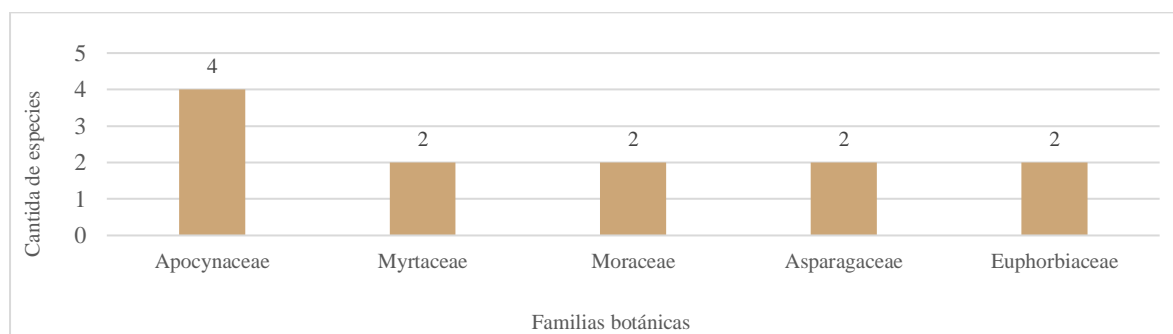


Figura 33. Familias botánicas con mayor representación en la categoría de uso ornamental.

La especie más mencionada para este uso fue *Parthenocissus quinquefolia* con 24 menciones, seguida de *Bougainvillea* spp. con 22 menciones, *Chrysobalanus icaco* con 14 menciones y *Allamanda cathartica* con 13 menciones. Otras especies mencionadas 1 vez incluyen *Crinum erubescens*, *Portulaca grandiflora*, *Euphorbia pulcherrima*, *Ficus pumila* y otras 5 especies.

Entre las especies utilizadas con fines ornamentales de la Playa San Blas, se destaca que un 44.44% poseen un hábito de crecimiento arbustivo, mientras que un 29.63% son de hábito herbáceo, un 14.81% se categorizan como árboles, un 7.41% son lianas, bejucos o plantas trepadoras y un 3.70% corresponden a palmas. Cabe destacar que, de todas estas especies, 8 son nativas y 19 son exógenas; esto significa que más de la mitad, un 70.37%, de las plantas ornamentales son introducidas a la región, mientras que el restante 29.63% son especies nativas. En relación con el estado de conservación de estas especies, se observa que, según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2023), 15 especies aún no han sido evaluadas y 12 se encuentran en la categoría de Preocupación Menor (LC). Adicionalmente, de acuerdo con el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN 2023), 25 especies no han sido evaluadas, *Marshallocereus aragonii*, se encuentra como Amenazada y *Plumeria rubra* se encuentra En Peligro.

Tabla 7. Listado de especies vegetales en la categoría de uso ornamental reportadas por expertos de la comunidad de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Amaryllidaceae	<i>Crinum erubescens</i>	“lirio”
2	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i>	“san José”
3		<i>Catharanthus roseus</i>	“chula”
4		<i>Plumeria alba</i>	“flor de mayo”
5		<i>Plumeria rubra</i>	“flor de mayo”
6	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	“coco”
7	Asparagaceae	<i>Agave americana</i>	“agave”
8		<i>Dracaena trifasciata</i>	“cuararina”, “espada de judas”, “lengua de suegra”
9	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i>	“girasol”
10	Cactaceae	<i>Marshallocereus aragonii</i>	“nopal de México”
11	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i>	“icaco”
12	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	“croto”
13		<i>Euphorbia pulcherrima</i>	“pascua”
14	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i>	“avecilla”
15		<i>Heliconia latispatha</i>	“ave del paraíso”
16	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	“clavel”
17	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	“ficus de la india”
18		<i>Ficus pumila</i>	“hiedra”
19	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i>	“cerezo beliceño”
20	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i> spp.	“veranera”
21	Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i>	“flor de las once”
22	Rosaceae	<i>Rosa</i> spp.	“rosa”
23	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	“ixora”
24	Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i>	“mirto”
25	Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i>	“nazareno”
26	Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	“falsa uva”
27	Zingiberaceae	<i>Alpinia purpurata</i>	“ginger rojo”

Respecto a las fuentes de obtención de plantas ornamentales, se reportó que los viveros cercanos a la zona fueron la fuente principal, con 81 menciones, seguidos por las plantas silvestres, con 35 menciones. Las plantas cultivadas obtuvieron 12 menciones; esta categoría incluye aquellas especies que los expertos obtienen mediante intercambio con vecinos, reproducción por esquejes o semillas, sin adquirirlas en viveros. El Mercado Municipal Puerto de La Libertad fue mencionado en 5 ocasiones y, por último, la colecta libre fue la fuente menos reportada, con solo 2 menciones (Figura 34).

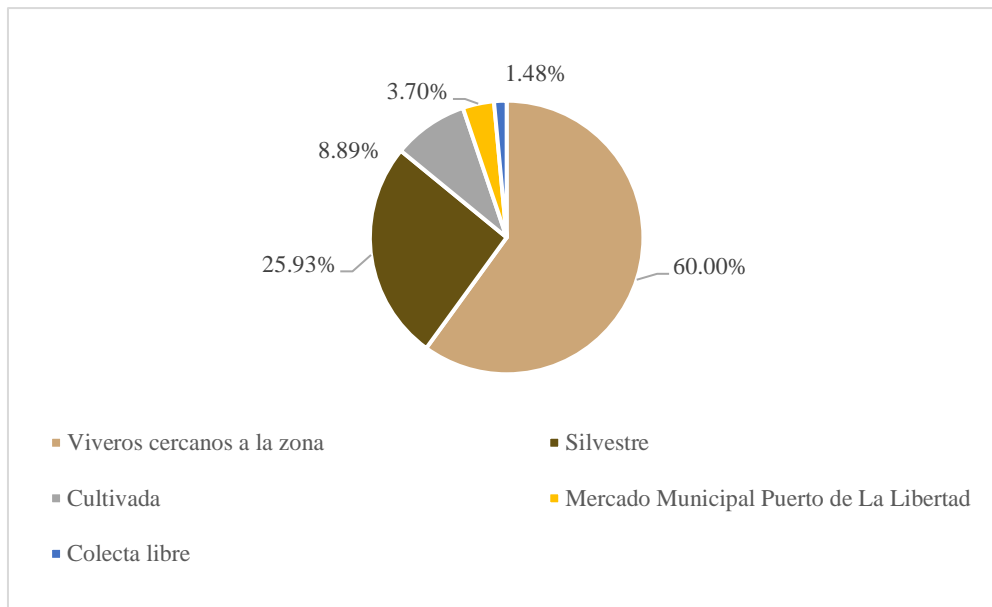


Figura 34. Frecuencia relativa de menciones sobre lugares de obtención de especies vegetales ornamentales por los expertos de La Playa San Blas.

Las especies utilizadas ornamentalmente se encuentran disponibles todo el año. Respecto a las partes de utilizadas de estas especies, se encontró que solamente 2 partes son empleadas para este uso; la planta entera y las flores, la primera con 127 menciones y la segunda con 8 menciones.

Las especies de las cuales se utilizan las **flores** son *Rosa* spp. con 3 menciones, *Hibiscus rosa-sinensis* con 2 menciones, *Crinum erubescens*, *Helianthus annuus* y *Plumeria rubra* con 1 mención cada una. Dentro de las especies que utilizan la **planta entera** se encuentra con mayor número de menciones *Parthenocissus quinquefolia* con 24 menciones, seguida de *Bougainvillea* spp. con 22 menciones, *Chrysobalanus icaco* con 14 menciones, *Allamanda cathartica* con 13 menciones y el género *Plumeria* acumula 12 menciones en las especies *P. alba* y *P. rubra* con 7 y 5 menciones respectivamente.

Con relación al estado de uso, se registró únicamente el uso de plantas en estado fresco, representando la totalidad de las menciones. El conocimiento de plantas ornamentales proviene, de acuerdo con 134 menciones de observación propia y 1 mención refiere a la abuela.

7.1.3.2 Categoría de uso por zona.

7.1.3.2.1 Zona urbana.

En esta zona se observaron las cinco categorías de uso. Estos resultados fueron generados por un total de 42 expertos entrevistados, a través de 1,199 reportes. Dentro de estos usos, se identificaron un total de 161 especies, 1 forma y 3 variedades, distribuidas en 58 familias botánicas, de estas las más representativas son Fabaceae, Solanaceae y Poaceae (Figura 35).

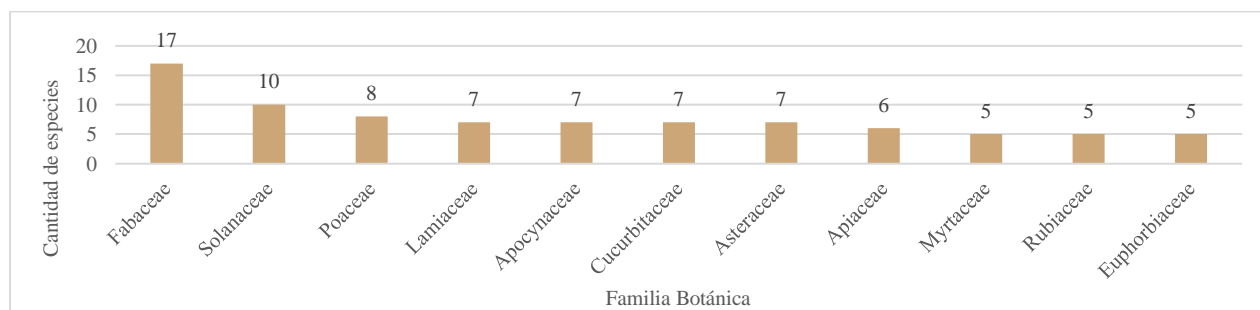


Figura 35. Familias botánicas con mayor representación en la zona urbana.

De las 186 especies, 1 forma, 4 variedades y 63 familias documentadas en toda la investigación, 25 especies, una variedad y 4 familias fueron mencionadas únicamente en la zona urbana, lo que representa el 13.44 % del total de especies registradas (Tabla 8).

Tabla 8. Listado de especies con uso etnobotánico en la zona urbana de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común. Las especies resaltadas fueron mencionadas únicamente en esta zona.

No.	Familia	Género	Especie	Nombre común
1	Acanthaceae	<i>Justicia</i>	<i>carthaginensis</i>	"hierba del susto"
2	Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>spinosus</i>	"lero"
3		<i>Beta</i>	<i>vulgaris</i>	"remolacha"
4		<i>Spinacia</i>	<i>oleracea</i>	"espinaca"
5	Amaryllidaceae	<i>Allium</i>	<i>cepa</i>	"cebolla"
6		<i>Allium</i>	<i>sativum</i>	"ajo"
7	Anacardiaceae	<i>Anacardium</i>	<i>occidentale</i>	"marañón"
8		<i>Mangifera</i>	<i>indica</i>	"mango"
9		<i>Spondias</i>	<i>purpurea</i>	"jocote de invierno"
10	Annonaceae	<i>Annona</i>	<i>macrophyllata</i>	"anona"
11		<i>Annona</i>	<i>muricata</i>	"guanaba"
12	Apiaceae	<i>Apium</i>	<i>graveolens</i>	"apio"
13		<i>Coriandrum</i>	<i>sativum</i>	"cilantro"
14		<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	"zanahoria"
15		<i>Eryngium</i>	<i>foetidum</i>	"alcapate"
16		<i>Petroselinum</i>	<i>crispum</i>	"perejil"
17		<i>Pimpinella</i>	<i>anisum</i>	"anís"
18	Apocynaceae	<i>Allamanda</i>	<i>cathartica</i>	"san josé"
19		<i>Catharanthus</i>	<i>roseus</i>	"chula morada"
20		<i>Echites</i>	<i>panduratus</i>	"loroco"
21		<i>Gonolobus</i>	<i>taylorianus</i>	"chilolo"
22		<i>Plumeria</i>	<i>alba</i>	"flor de mayo blanca"

23		<i>Plumeria</i>	<i>rubra</i>	"flor de mayo"
24		<i>Rauvolfia</i>	<i>tetraphylla</i>	"amatillo"
25	Araceae	<i>Xanthosoma</i>	<i>sagittifolium</i>	"quequeishque"
26	Arecaceae	<i>Bactris</i>	<i>major</i>	"huiscoyol"
27		<i>Sabal</i>	sp.	"palma"
28		<i>Chamaedorea</i>	<i>tepejilote</i>	"pacaya"
29		<i>Cocos</i>	<i>nucifera</i>	"coco"
30	Asparagaceae	<i>Agave</i>	<i>letonae</i>	"henequén "
31		<i>Yucca</i>	<i>gigantea</i>	"izote"
32	Asphodelaceae	<i>Aloe</i>	<i>vera</i>	"sábila"
33	Asteraceae	<i>Ambrosia</i>	<i>peruviana</i>	"altamisa"
34		<i>Matricaria</i>	<i>chamomilla</i>	"manzanilla"
35		<i>Helianthus</i>	<i>annuus</i>	"girasol"
36		<i>Blumea</i>	<i>viscosa</i>	"taliya"
37		<i>Sinclairia</i>	<i>glabra</i>	"papelillo"
38		<i>Tridax</i>	<i>procumbens</i>	"hierba del toro"
39		<i>Lactuca</i>	<i>sativa</i>	"lechuga"
40	Basellaceae	<i>Anredera</i>	<i>vesicaria</i>	"suela con suelda"
41	Bignoniaceae	<i>Crescentia</i>	<i>alata</i>	"morro"
42		<i>Tabebuia</i>	<i>rosea</i>	"maquillishuat"
43		<i>Tecoma</i>	<i>stans</i>	"san andrés"
44	Bixaceae	<i>Bixa</i>	<i>orellana</i>	"achiote"
45	Boraginaceae	<i>Cordia</i>	<i>alliodora</i>	"palo de laurel"
46	Brassicaceae	<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>capitata</i>	"repollo"
47		<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>italica</i>	"brocolí"
48		<i>Nasturtium</i>	<i>officinale</i>	"berro"
49	Bromeliaceae	<i>Ananas</i>	<i>comosus</i>	"piña"
50	Burseraceae	<i>Bursera</i>	<i>simaruba</i>	"palo de jiote"
51	Cactaceae	<i>Marshallocereus</i>	<i>aragonii</i>	"nopal"
52	Caricaceae	<i>Carica</i>	<i>papaya</i>	"papaya"
53	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus</i>	<i>icaco</i>	"icaco"
54	Combretaceae	<i>Combretum</i>	<i>farinosum</i>	"chupamiel"
55		<i>Conocarpus</i>	<i>erectus</i>	"botoncillo"
58		<i>Terminalia</i>	<i>catappa</i>	"almendro"
57	Crassulaceae	<i>Kalanchoe</i>	<i>pinnata</i>	"hoja del aire"
58	Cucurbitaceae	<i>Citrullus</i>	<i>lanatus</i>	"sandía"
59		<i>Cucumis</i>	<i>melo</i>	"melón"
60		<i>Cucumis</i>	<i>sativus</i>	"pepino"
61		<i>Cucurbita</i>	<i>argyrosperma</i>	"pipián"
62		<i>Cucurbita</i>	<i>moschata</i>	"ayote"
63		<i>Cyclanthera</i>	<i>carthagenensis</i>	"cochinillo"
64		<i>Sicyos</i>	<i>edulis</i>	"güisquil"
65	Cupressaceae	<i>Hesperocyparis</i>	<i>lusitanica</i>	"ciprés"
66	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum</i>	<i>variegatum</i>	"croto de jardín"
67		<i>Croton</i>	<i>guatemalensis</i>	"copalchío"

68		<i>Euphorbia</i>	<i>hirta</i>	"golondrina"
69		<i>Euphorbia</i>	<i>pulcherrima</i>	"pascua"
70		<i>Jatropha</i>	<i>curcas</i>	"tempate"
71	Fabaceae	<i>Vachellia</i>	<i>cornigera</i>	"izcanal"
72		<i>Guilandina</i>	<i>bonduc</i>	"avellana"
73		<i>Caesalpinia</i>	<i>pulcherrima</i>	"flor barbona"
74		<i>Cassia</i>	<i>grandis</i>	"carao"
75		<i>Crotalaria</i>	<i>longirostrata</i>	"chipilín"
76		<i>Delonix</i>	<i>regia</i>	"árbol de fuego"
77		<i>Diphysa</i>	<i>americana</i>	"guachipilín"
78		<i>Enterolobium</i>	<i>cyclocarpum</i>	"conacaste"
79		<i>Erythrina</i>	<i>berteroana</i>	"palo de pito"
80		<i>Gliricidia</i>	<i>sepium</i>	"madrecacao"
81		<i>Hymenaea</i>	<i>courbaril</i>	"copinol "
82		<i>Mimosa</i>	<i>pudica</i>	"dormilona"
83		<i>Mucuna</i>	<i>rostrata</i>	"ojo de venado"
84		<i>Myroxylon</i>	<i>balsamum</i>	"bálsamo"
85		<i>Phaseolus</i>	<i>vulgaris</i>	"frijol"
86	<i>Pithecellobium</i>	<i>dulce</i>	"mangollano"	
87	<i>Tamarindus</i>	<i>indica</i>	"tamarindo"	
88	Heliconiaceae	<i>Heliconia</i>	<i>psittacorum</i>	"avecilla"
89		<i>Heliconia</i>	<i>latispatha</i>	"ave del paraíso"
90	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>pyriformis</i>	"nogal"
91	Lamiaceae	<i>Cantinoa</i>	<i>mutabilis</i>	"chichinguaste"
92		<i>Mentha</i>	<i>spicata</i>	"hierbabuena"
93		<i>Ocimum</i>	<i>basilicum</i>	"albahaca de menta"
94		<i>Ocimum</i>	<i>campechianum</i>	"albahaca criolla"
95		<i>Coleus</i>	<i>amboinicus</i>	"oreganón"
96		<i>Salvia</i>	<i>hispanica</i>	"chan"
97		<i>Salvia</i>	<i>rosmarinus</i>	"romero"
98	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i>	<i>verum</i>	"canela"
99		<i>Persea</i>	<i>americana</i>	"aguacate"
100	Lecythidaceae	<i>Couropita</i>	<i>guianensis</i>	"cañón"
101	Lygodiaceae	<i>Lygodium</i>	<i>venustum</i>	"crespillo"
102	Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i>	<i>crassifolia</i>	"nance"
103	Malvaceae	<i>Guazuma</i>	<i>ulmifolia</i>	"caulote"
104		<i>Hibiscus</i>	<i>rosa-sinensis</i>	"clavel"
105		<i>Hibiscus</i>	<i>sabdariffa</i>	"flor de jamaica "
106		<i>Theobroma</i>	<i>cacao</i>	"cacao"
107	Marantaceae	<i>Goepertia</i>	<i>macrosepala</i>	"chufles"
108	Martyniaceae	<i>Martynia</i>	<i>annua</i>	"uña de gato"
109	Meliaceae	<i>Cedrela</i>	<i>odorata</i>	"cedro"
110	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>pumila</i>	"hiedra"
111		<i>Maclura</i>	<i>tinctoria</i>	"árbol de mora"
112	Moringaceae	<i>Moringa</i>	<i>oleifera</i>	"moringa"
113	Musaceae	<i>Musa</i>	<i>x paradisiaca</i>	"huerta"

114	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i>	"eucalipto"
115		<i>Eucalyptus</i>	<i>cinerea</i>	"eucalipto de menta"
116		<i>Pimenta</i>	<i>dioica</i>	"pimienta gorda"
117		<i>Psidium</i>	<i>guajava</i>	"guayabo"
118		<i>Syzygium</i>	<i>cumini</i>	"cerezo belizeño"
119	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i>	<i>spp.</i>	"veranera"
120	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i>	<i>niruri</i>	"chancapiedra"
121	Phytolacaceae	<i>Petiveria</i>	<i>alliacea</i>	"epacina"
122	Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>sp.</i>	"pino"
123	Poaceae	<i>Bambusa</i>	<i>vulgaris</i>	"bambú"
124		<i>Cymbopogon</i>	<i>citratus</i>	"zacate limón"
125		<i>Digitaria</i>	<i>sanguinalis</i>	"grama negra"
126		<i>Gynerium</i>	<i>sagittatum</i>	"vara de castilla"
127		<i>Oryza</i>	<i>sativa</i>	"arroz"
128		<i>Saccharum</i>	<i>officinarum</i>	"azúcar"
129		<i>Sorghum</i>	<i>bicolor</i>	"maicillo "
130		<i>Zea</i>	<i>mays</i>	"maíz"
131	Portulacaceae	<i>Portulaca</i>	<i>grandiflora</i>	"flor de las once"
132		<i>Portulaca</i>	<i>oleracea</i>	"verdolaga"
133	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora</i>	<i>mangle</i>	"mangle"
134	Rosaceae	<i>Malus</i>	<i>domestica</i>	"manzana"
135		<i>Rosa</i>	<i>spp.</i>	"rosas"
136	Rubiaceae	<i>Coffea</i>	<i>arabica</i>	"café"
137		<i>Coutarea</i>	<i>hexandra</i>	"quina"
138		<i>Hamelia</i>	<i>patens</i>	"chichipince"
139		<i>Ixora</i>	<i>coccinea</i>	"ixora"
140		<i>Morinda</i>	<i>citrifolia</i>	"noni"
141	Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>x limon</i>	"limón"
142		<i>Citrus</i>	<i>x aurantium</i>	"naranjo agrio"
143		<i>Citrus</i>	<i>aurantium f. aurantium</i>	"naranja"
144		<i>Murraya</i>	<i>paniculata</i>	"mirto"
145		<i>Ruta</i>	<i>graveolens</i>	"ruda"
146	Solanaceae	<i>Ageratum</i>	<i>conyzoides</i>	"santa lucía"
147		<i>Brugmansia</i>	<i>x candida</i>	"florifundia"
148		<i>Capsicum</i>	<i>annuum</i>	"chile verde"
149		<i>Capsicum</i>	<i>annuum var. aviculare</i>	"chiltepe"
150		<i>Nicotiana</i>	<i>tabacum</i>	"tabaco"
151		<i>Solanum</i>	<i>americanum</i>	"mora"
152		<i>Solanum</i>	<i>diphyllum</i>	"palo del golpe"
153		<i>Solanum</i>	<i>lycopersicum</i>	"tomate"
154	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>peltata</i>	"guarumo"
155	Verbenaceae	<i>Lantana</i>	<i>camara</i>	"cinco negritos"
156		<i>Lippia</i>	<i>origanoides</i>	"orégano"
157		<i>Tectona</i>	<i>grandis</i>	"teca"
158		<i>Verbena</i>	<i>litoralis</i>	"verbena"

159	Vitaceae	<i>Parthenocissus</i>	<i>quinquefolia</i>	"falsa uva"
160	Zingiberaceae	<i>Alpinia</i>	<i>purpurata</i>	"ginger rojo"
161		<i>Zingiber</i>	<i>officinale</i>	"jengibre"

Respecto a la **categoría de uso medicinal** de la zona urbana, se colectaron datos a partir de 534 menciones que abarcaron 83 especies distribuidas en 38 familias botánicas. *Citrus x limon* es la más reportada con 50 menciones, seguido por *Aloe vera* con 31, *Lantana camara* y *Zingiber officinale*, se posicionan en tercer lugar, cada una con 24 menciones. De las especies exclusivas de la zona, se encuentran en esta categoría de uso a *Spondias purpurea*, *Annona muricata*, *Tecoma stans*, *Croton guatemalensis*, *Cassia grandis*, *Mimosa pudica*, *Cantinoa mutabilis*, *Couroupita guianensis*, *Petiveria alliacea* y *Brugmansia candida*. Además, de encontrar especies como *Anacardium occidentale*, *Apium graveolens*, *Xanthosoma sagittifolium*, *Tabebuia rosea*, *Combretum farinosum*, *Terminalia catappa*, *Sicyos edulis*, *Crotalaria longirostrata*, *Erythrina berteroana*, *Phaseolus vulgaris*, *Salvia rosmarinus* y *Solanum americanum* que, aunque estas especies están presentes en ambas zonas, en la zona no urbana no se les confiere el uso medicinal.

En la **categoría de uso alimenticio** para la zona urbana, se registraron datos a través de 353 menciones, reportando 61 especies y 3 variedades repartidas en 29 familias botánicas. *Solanum americanum* encabezó las menciones con 23, seguida por *Eryngium foetidum* con 18 y *Apium graveolens* con 17. De las especies exclusivas de la zona, se encuentran en esta categoría de uso a *Nasturtium officinale*, *Cyclanthera carthagenensis*, *Salvia hispanica*, *Byrsonima crassifolia*, *Sorghum bicolor* y *Capsicum annuum* var. *aviculare*. Sin embargo, es interesante subrayar que las especies *Ananas comosus*, *Hibiscus sabdariffa* y *Zingiber officinale*, que, están presentes en ambas zonas, en la zona no urbana no se le confieren usos con fines alimenticios.

Dentro de la **categoría de uso económico** en la zona urbana, se registraron 165 menciones, reportando 38 especies distribuidas en 20 familias botánicas. De estas, *Mucuna rostrata* encabeza los reportes con 15 menciones, seguida por *Bambusa vulgaris* y *Tectona grandis*, ambas con 13 menciones, y *Cocos nucifera* con 12 menciones. De las especies exclusivas de la zona, se encuentran en este uso a *Agave angustifolia*, *Juglans pyriformis*, *Theobroma cacao*, *Maclura tinctoria*, *Sorghum bicolor* y *Coffea arabica*. Por otro lado, algunas especies, como *Bursera simaruba*, *Cucumis melo*, *Cucurbita moschata*, *Cinnamomum verum* y *Lippia origanoides*, aunque presentes en ambas zonas y pueden llegar a reportar otros usos, en la zona no urbana, no se les encuentra en el uso económico.

En la **categoría de uso cultural** en la zona urbana, se reportaron 80 menciones que abarcan 18 especies distribuidas en 16 familias botánicas. *Ruta graveolens* se encuentra como la más reportada con 16 menciones, seguida de *Bursera simaruba* con 11 y *Rosa* spp. con 10. En esta categoría de uso, solo se reporta una especie exclusiva de esta zona, siendo *Spondias purpurea*. Además, hay varias especies

que, aunque no son exclusivas de la zona urbana, en la zona no urbana, no se encuentran en este uso, entre ellas: *Sabal* sp., *Helianthus annuus*, *Mentha spicata*, *Murraya paniculata* y *Pinus* sp.

Por último, en la **categoría de uso ornamental** de la zona urbana, se reportaron 67 menciones que incorporan 20 especies agrupadas en 18 familias botánicas. *Bougainvillea* spp. destaca como la más reportada con 14 menciones, seguida por *Parthenocissus quinquefolia* con 12 menciones y *Allamanda cathartica* con 7. De las especies exclusivas de la zona, se encuentran en esta categoría de uso a *Euphorbia pulcherrima*, *Ficus pumila*, *Portulaca grandiflora*, *Heliconia latispatha* y *Alpinia purpurata*. Adicionalmente, *Cocos nucifera*, que, aunque está presente en ambas zonas y en los demás usos, solamente en la zona urbana está presente en 5 usos, incluyendo el ornamental

La Figura 36 presenta un resumen de la presencia y uso de especies vegetales registradas en la zona urbana de Playa San Blas, organizadas por categoría de uso. Se distinguen dos tipos de registros: por un lado, las especies exclusivas de la zona urbana, que únicamente fueron mencionadas en dicha zona; por otro, las especies con uso exclusivo en la zona urbana, que también están presentes en la zona no urbana, pero a las que solo en la zona urbana se les atribuyó una categoría de uso específico.

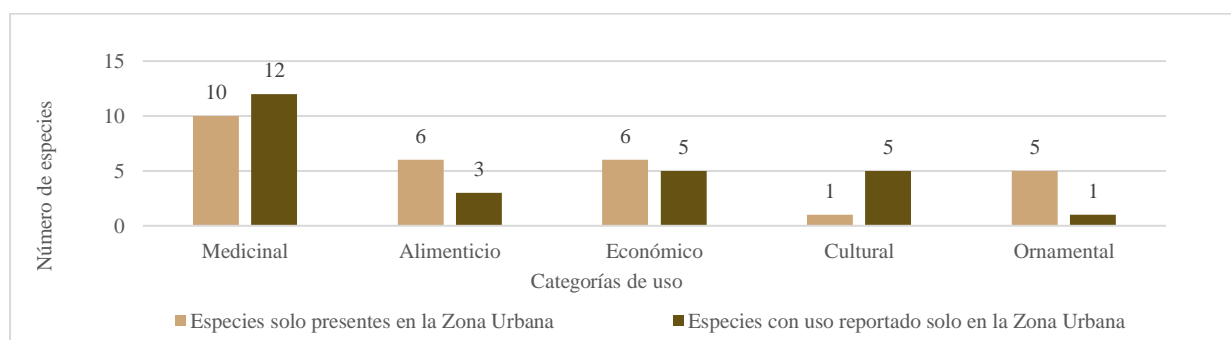


Figura 36. Resumen de cantidad de especies exclusivas y con categoría de uso exclusivo en la zona urbana de Playa San Blas, categorizadas según su uso etnobotánico.

7.1.3.2.2 Zona no urbana.

En esta zona, los datos fueron recopilados por un total de 47 expertos entrevistados, a través de la generación de 1,258 reportes. En este contexto, se han identificado 162 especies vegetales junto con 1 forma y 3 variedades, las cuales pertenecen a 57 familias botánicas. Destacando entre estas familias, la Fabaceae, Myrtaceae, Solanaceae y Poaceae (Figura 37).

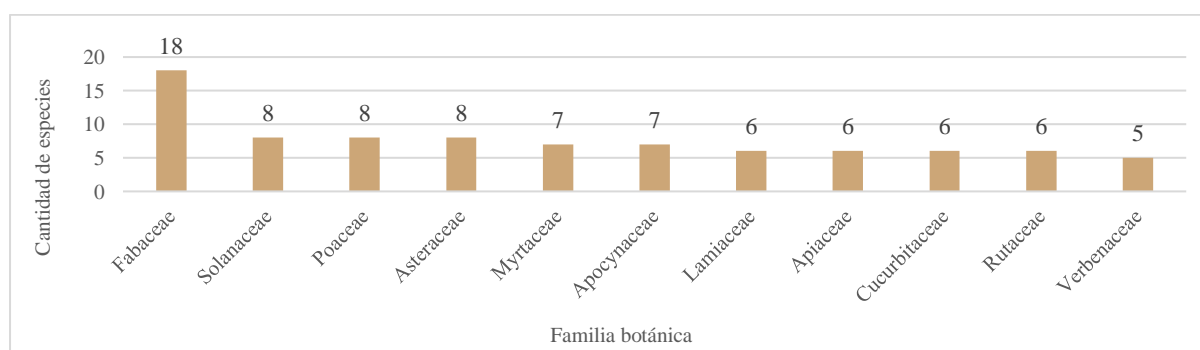


Figura 37. Familias botánicas con mayor representación en la zona no urbana.

De las 186 especies, 1 forma, 4 variedades y 64 familias documentadas en toda la investigación, 25 especies, una variedad y 4 familias fueron mencionadas únicamente en esta zona, lo que representa el 13.44 % del total de especies registradas (Tabla 9).

Tabla 9. Listado de especies con uso etnobotánico en la zona no urbana de Playa San Blas, organizadas por familia, nombre científico y nombre común. Las especies resaltadas fueron mencionadas únicamente en esta zona.

No.	Familia	Género	Especie	Nombre común
1	Acanthaceae	<i>Justicia</i>	<i>carthaginensis</i>	"hierba del susto"
2	Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>spinosus</i>	"lero"
3		<i>Beta</i>	<i>vulgaris</i>	"remolacha"
4		<i>Dysphania</i>	<i>ambrosioides</i>	"epazote"
5		<i>Spinacia</i>	<i>oleracea</i>	"espinaca"
6	Amaryllidaceae	<i>Allium</i>	<i>cepa</i>	"cebolla"
7		<i>Allium</i>	<i>sativum</i>	"ajo"
8		<i>Crinum</i>	<i>erubescens</i>	"lirio"
9	Anacardiaceae	<i>Anacardium</i>	<i>occidentale</i>	"marañón"
10		<i>Mangifera</i>	<i>indica</i>	"mango"
11	Annonaceae	<i>Annona</i>	<i>macrophyllata</i>	"anona"
12	Apiaceae	<i>Apium</i>	<i>graveolens</i>	"apio"
13		<i>Coriandrum</i>	<i>sativum</i>	"cilantro"
14		<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	"zanahoria"
15		<i>Eryngium</i>	<i>foetidum</i>	"alcapate"
16		<i>Petroselinum</i>	<i>crispum</i>	"perejil"
17		<i>Pimpinella</i>	<i>anisum</i>	"anís"
18	Apocynaceae	<i>Allamanda</i>	<i>cathartica</i>	"san José"
19		<i>Catharanthus</i>	<i>roseus</i>	"chula morada"
20		<i>Echites</i>	<i>panduratus</i>	"loroco"
21		<i>Gonolobus</i>	<i>taylorianus</i>	"chilolo"
22		<i>Plumeria</i>	<i>alba</i>	"flor de mayo blanca"
23		<i>Plumeria</i>	<i>rubra</i>	"flor de mayo"
24		<i>Rauvolfia</i>	<i>tetraphylla</i>	"amatillo"
25	Araceae	<i>Xanthosoma</i>	<i>sagittifolium</i>	"quequeishque"
26	Arecaceae	<i>Bactris</i>	<i>major</i>	"huiscoyol"
27		<i>Sabal</i>	sp.	"palma"
28		<i>Chamaedorea</i>	<i>tepejilote</i>	"pacaya"
29		<i>Cocos</i>	<i>nucifera</i>	"coco"
30	Asparagaceae	<i>Agave</i>	<i>americana</i>	"maguey"
31		<i>Dracaena</i>	<i>trifasciata</i>	"curarina"
32		<i>Yucca</i>	<i>gigantea</i>	"izote"
33	Asphodelaceae	<i>Aloe</i>	<i>vera</i>	"sábila"
34	Asteraceae	<i>Ambrosia</i>	<i>peruviana</i>	"altamisa"
35		<i>Calea</i>	<i>urticifolia</i>	"juanislama"
36		<i>Matricaria</i>	<i>chamomilla</i>	"manzanilla"
37		<i>Helianthus</i>	<i>annuus</i>	"girasol"
38		<i>Blumea</i>	<i>viscosa</i>	"taliya"
39		<i>Sinclairia</i>	<i>glabra</i>	"papelillo"
40		<i>Tridax</i>	<i>procumbens</i>	"hierba del toro"
41		<i>Lactuca</i>	<i>sativa</i>	"lechuga"
42	Basellaceae	<i>Anredera</i>	<i>vesicaria</i>	"suelda con suelda"
43	Bignoniaceae	<i>Crescentia</i>	<i>alata</i>	"morro"
44		<i>Tabebuia</i>	<i>rosea</i>	"maquilishuat"
45	Bixaceae	<i>Bixa</i>	<i>orellana</i>	"achiote"
46	Boraginaceae	<i>Cordia</i>	<i>alliodora</i>	"palo de laurel"
47	Brassicaceae	<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	"coliflor"
		<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>capitata</i>	"repollo"
		<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>italica</i>	"brocolí"

48		<i>Raphanus</i>	<i>raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i>	"rábano"
49	Bromeliaceae	<i>Ananas</i>	<i>comosus</i>	"piña"
50	Bursaceae	<i>Bursera</i>	<i>simaruba</i>	"palo de jiote"
51	Cactaceae	<i>Marshallocereus</i>	<i>aragonii</i>	"nopal"
52		<i>Opuntia</i>	<i>dejecta</i>	"nopal"
53	Caricaceae	<i>Carica</i>	<i>papaya</i>	"papaya"
54	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus</i>	<i>icaco</i>	"icaco"
55	Combretaceae	<i>Combretum</i>	<i>farinosum</i>	"chupamiel"
56		<i>Conocarpus</i>	<i>erectus</i>	"botoncillo"
57		<i>Terminalia</i>	<i>catappa</i>	"almendro"
58		<i>Terminalia</i>	<i>tetraphylla</i>	"volador"
59	Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>pes-caprae</i>	"bejuco majahual"
60	Crassulaceae	<i>Kalanchoe</i>	<i>pinnata</i>	"hoja del aire"
61	Cucurbitaceae	<i>Citrullus</i>	<i>lanatus</i>	"sanía"
62		<i>Cucumis</i>	<i>melo</i>	"melón"
63		<i>Cucumis</i>	<i>sativus</i>	"pepino"
64		<i>Cucurbita</i>	<i>argyrosperma</i>	"pipián"
65		<i>Cucurbita</i>	<i>moschata</i>	"ayote"
66		<i>Sicyos</i>	<i>edulis</i>	"güisquil"
67	Cupressaceae	<i>Hesperocyparis</i>	<i>lusitanica</i>	"ciprés"
68	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum</i>	<i>variegatum</i>	"croto de jardín"
69		<i>Euphorbia</i>	<i>hirta</i>	"golondrina"
70		<i>Jatropha</i>	<i>curcas</i>	"tempate"
71		<i>Manihot</i>	<i>esculenta</i>	"yuca"
72	Fabaceae	<i>Vachellia</i>	<i>cornigera</i>	"izcanal"
73		<i>Andira</i>	<i>inermis</i>	"almendro de río"
74		<i>Guilandina</i>	<i>bonduc</i>	"avellana"
75		<i>Caesalpinia</i>	<i>pulcherrima</i>	"flor barbona"
76		<i>Crotalaria</i>	<i>longirostrata</i>	"chipilín"
77		<i>Delonix</i>	<i>regia</i>	"árbol de fuego"
78		<i>Diphysa</i>	<i>americana</i>	"guachipilín"
79		<i>Enterolobium</i>	<i>cyclocarpum</i>	"conacaste"
80		<i>Erythrina</i>	<i>berteroana</i>	"palo de pito"
81		<i>Gliricidia</i>	<i>sepium</i>	"madrecacao"
82		<i>Hymenaea</i>	<i>courbaril</i>	"copinol "
83		<i>Lysiloma</i>	<i>divaricatum</i>	"quebracho"
84		<i>Mucuna</i>	<i>rostrata</i>	"ojo de venado"
85		<i>Myroxylon</i>	<i>balsamum</i>	"bálsamo"
86		<i>Pachyrhizus</i>	<i>erosus</i>	"jícama"
87		<i>Phaseolus</i>	<i>vulgaris</i>	"frijol"
88		<i>Pithecellobium</i>	<i>dulce</i>	"mangollano"
89	<i>Tamarindus</i>	<i>indica</i>	"tamarindo"	
90	Heliconiaceae	<i>Heliconia</i>	<i>psittacorum</i>	"avecilla"
91	Lamiaceae	<i>Clinopodium</i>	<i>vimineum</i>	"menta"
92		<i>Mentha</i>	<i>spicata</i>	"hierbabuena"
93		<i>Ocimum</i>	<i>basilicum</i>	"albahaca de menta"
94		<i>Ocimum</i>	<i>campechianum</i>	"albahaca criolla"
95		<i>Coleus</i>	<i>amboinicus</i>	"oreganón"
96		<i>Salvia</i>	<i>rosmarinus</i>	"romero"
97	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i>	<i>verum</i>	"canela"
98		<i>Persea</i>	<i>americana</i>	"aguacate"
99	Lygodiaceae	<i>Lygodium</i>	<i>venustum</i>	"cripillo"

100	Malvaceae	<i>Guazuma</i>	<i>ulmifolia</i>	"caulote"
101		<i>Hibiscus</i>	<i>rosa-sinensis</i>	"clavel"
102		<i>Hibiscus</i>	<i>sabdariffa</i>	"flor de jamaica "
103	Marantaceae	<i>Goeppertia</i>	<i>macrosepala</i>	"chufles"
104	Martyniaceae	<i>Martynia</i>	<i>annua</i>	"uña de gato"
105	Meliaceae	<i>Cedrela</i>	<i>odorata</i>	"cedro"
106	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>benjamina</i>	"figus"
107	Moringaceae	<i>Moringa</i>	<i>oleifera</i>	"moringa"
108	Musaceae	<i>Musa</i>	<i>x paradisiaca</i>	"huerta"
109	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i>	"eucalipto"
110		<i>Eucalyptus</i>	<i>cinerea</i>	"eucalipto de menta"
111		<i>Pimenta</i>	<i>dioica</i>	"pimienta gorda"
112		<i>Psidium</i>	<i>friedrichsthalianum</i>	"arrayán"
113		<i>Psidium</i>	<i>guajava</i>	"guayabo"
114		<i>Syzygium</i>	<i>aromaticum</i>	"clavos de olor"
115		<i>Syzygium</i>	<i>cumini</i>	"cerezo belizeño"
116	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i>	spp.	"veranera"
117	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i>	<i>niruri</i>	"chancapiedra"
118	Pinaceae	<i>Pinus</i>	sp.	"pino"
119	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>nigrum</i>	"pimienta"
120	Poaceae	<i>Bambusa</i>	<i>vulgaris</i>	"bambú"
121		<i>Coix</i>	<i>lacryma-jobi</i>	"lágrimas de san pedro"
122		<i>Cymbopogon</i>	<i>citratum</i>	"zacate limón"
123		<i>Digitaria</i>	<i>sanguinalis</i>	"grama negra"
124		<i>Gynerium</i>	<i>sagittatum</i>	"vara de castilla"
125		<i>Oryza</i>	<i>sativa</i>	"arroz"
126		<i>Saccharum</i>	<i>officinarum</i>	"azúcar"
127		<i>Zea</i>	<i>mays</i>	"maíz"
128	Portulacaceae	<i>Portulaca</i>	<i>oleracea</i>	"verdolaga"
129	Primulaceae	<i>Bonellia</i>	<i>macrocarpa</i>	"mirra"
130	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora</i>	<i>mangle</i>	"mangle"
131	Rosaceae	<i>Fragaria</i>	<i>x ananassa</i>	"fresa"
132		<i>Malus</i>	<i>domestica</i>	"manzana"
133		<i>Prunus</i>	<i>domestica</i>	"ciruela"
134	Rubiaceae	<i>Rosa</i>	spp.	"rosas"
135		<i>Coutarea</i>	<i>hexandra</i>	"quina"
136		<i>Hamelia</i>	<i>patens</i>	"chichipince"
137		<i>Ixora</i>	<i>coccinea</i>	"ixora"
138		<i>Morinda</i>	<i>citrifolia</i>	"noni"
139	Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>x limon</i>	"limón"
140		<i>Citrus</i>	<i>reticulata</i>	"mandarina"
141		<i>Citrus</i>	<i>x aurantium</i>	"naranja"
142		<i>Citrus</i>	<i>x aurantium f. aurantium</i>	"naranjo agrio"
143		<i>Murraya</i>	<i>paniculata</i>	"mirto"
143		<i>Ruta</i>	<i>graveolens</i>	"ruda"
144	Sapindaceae	<i>Sapindus</i>	<i>saponaria</i>	"pacún"
145	Solanaceae	<i>Ageratum</i>	<i>conyzoides</i>	"santa lucía"
146		<i>Capsicum</i>	<i>annuum</i>	"chile verde"
147		<i>Nicotiana</i>	<i>tabacum</i>	"tabaco"
148		<i>Solanum</i>	<i>americanum</i>	"mora"
149		<i>Solanum</i>	<i>diphyllum</i>	"palo del golpe"
150		<i>Solanum</i>	<i>lycopersicum</i>	"tomate"

151		<i>Solanum</i>	<i>melongena</i>	"berenjena"
152		<i>Solanum</i>	<i>tuberosum</i>	"papa"
153	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>peltata</i>	"guarumo"
154		<i>Duranta</i>	<i>erecta</i>	"nazareno"
155		<i>Lantana</i>	<i>camara</i>	"cinco negritos"
156	Verbenaceae	<i>Lippia</i>	<i>origanoides</i>	"orégano"
157		<i>Tectona</i>	<i>grandis</i>	"teca"
158		<i>Verbena</i>	<i>litoralis</i>	"verbena"
159	Vitaceae	<i>Parthenocissus</i>	<i>quinquefolia</i>	"falsa uva"
160		<i>Vitis</i>	<i>vinifera</i>	"uvas"
161	Zingiberaceae	<i>Zingiber</i>	<i>officinale</i>	"jengibre"

Respecto a la **categoría de uso medicinal**, se reportaron 493 menciones, abarcando 37 familias botánicas y un total de 73 especies vegetales; *Citrus x limon* cuenta con 40 menciones, seguida por *Aloe vera* con 33 menciones y *Lantana camara* con 30 menciones. Entre las especies exclusivas de la zona no urbana para esta categoría de uso se encuentran *Dysphania ambrosioides*, *Dracaena trifasciata*, *Calea urticifolia*, *Opuntia dejecta*, *Ipomoea pes-caprae*, *Clinopodium vimineum* y *Citrus reticulata*. Por otro lado, algunas especies que se encuentran tanto en la zona urbana como en la zona no urbana, pero que solo en esta última presentan uso medicinal, incluyen *Crescentia alata*, *Vachellia cornigera*, *Mentha spicata*, *Ocimum campechianum* y *Bougainvillea* spp.

En la **categoría de uso alimenticio**, se recolectaron datos a través de 386 menciones, registrando 67 especies de plantas junto con 3 variedades, englobadas en 30 familias botánicas. Entre las especies más mencionadas en esta categoría, *Solanum americanum* destaca con 31 menciones, seguida por *Ocimum campechianum* con 19 y *Crotalaria longirostrata* con 18 menciones. Es relevante mencionar que, para esta categoría de uso, en esta zona se encuentran diversas especies exclusivas, tales como *Manihot esculenta*, *Pachyrhizus erosus*, *Clinopodium vimineum*, *Psidium friedrichsthalianum*, *Piper nigrum*, *Fragaria x ananassa*, *Prunus domestica*, *Citrus reticulata* y *Vitis vinifera*. Por otro lado, algunas especies que se encuentran en ambas zonas, pero que solo presentan menciones en la categoría de uso alimenticio en la zona no urbana, incluyen a *Chrysobalanus icaco*, *Tamarindus indica*, *Psidium guajava* y *Citrus x aurantium* f. *aurantium*.

La **categoría de uso económico** de esta zona fue recopilado a través de 230 menciones, encontrando 35 especies distintas agrupadas en 15 familias botánicas. En este contexto, *Mucuna rostrata* destacó como la especie más reportada con 24 menciones, seguida por *Cocos nucifera* con 19 menciones, por último, *Tectona grandis* y *Bambusa vulgaris*, recibieron 18 menciones cada una. Entre las especies exclusivas de la zona no urbana, en esta categoría de uso se encuentran *Terminalia tetraphylla*, *Ipomoea pes-caprae*, *Andira inermis*, *Lysiloma divaricatum*, *Coix lacryma-jobi* y *Sapindus saponaria*. Además, las especies *Terminalia catappa* y *Phaseolus vulgaris*, se presentan en ambas zonas, pero su uso económico es solamente reportado en la zona no urbana.

Dentro de la **categoría de uso cultural** en esta zona, se reportaron un total de 81 menciones que abarcan 16 especies pertenecientes a 14 familias botánicas. *Ruta graveolens* se destacó como la especie más reportada con 18 menciones, seguida por *Bursera simaruba* con 11 menciones y *Cocos nucifera* con 9 menciones. Entre las especies exclusivas de esta zona, reportadas en esta categoría de uso se encuentran *Syzygium aromaticum*, *Bonellia macrocarpa* y *Vitis vinifera*. Asimismo, hay una especie presente en ambas zonas, pero que únicamente presentan uso cultural en la zona no urbana, siendo *Mucuna rostrata*.

Por último, en la **categoría de uso ornamental**, se reportaron un total de 68 menciones, abarcando 16 familias botánicas y 21 especies para esta zona. *Parthenocissus quinquefolia* sobresale como la especie más reportada con un total de 12 menciones, seguida por *Chrysobalanus icaco* y *Bougainvillea sp.*, ambas con 8 menciones. Se encontraron, en esta categoría de uso, especies exclusivas de la zona no urbana, como *Crinum erubescens*, *Agave americana*, *Dracaena trifasciata*, *Ficus benjamina* y *Duranta erecta*. Además, hay especies presentes en ambas zonas, pero que en la zona urbana no se utilizan con fines ornamentales y en la zona no urbana sí, como *Helianthus annuus* y *Murraya paniculata*.

La Figura 38 muestra la distribución de especies vegetales exclusivas y especies con usos exclusivos en la zona no urbana de Playa San Blas, agrupadas según su categoría etnobotánica. En esta figura se distinguen dos tipos de registros: por un lado, las especies exclusivas de la zona no urbana, es decir, aquellas que solo fueron reportadas en esa zona; por otro, las especies con uso exclusivo en la zona no urbana, que también están presentes en la zona urbana, pero que solo en el contexto no urbano se les atribuyó un uso específico. Esta diferenciación permite identificar no solo qué especies son propias de un entorno, sino también cómo el uso tradicional asignado a ciertas plantas varía según el territorio y sus prácticas locales.

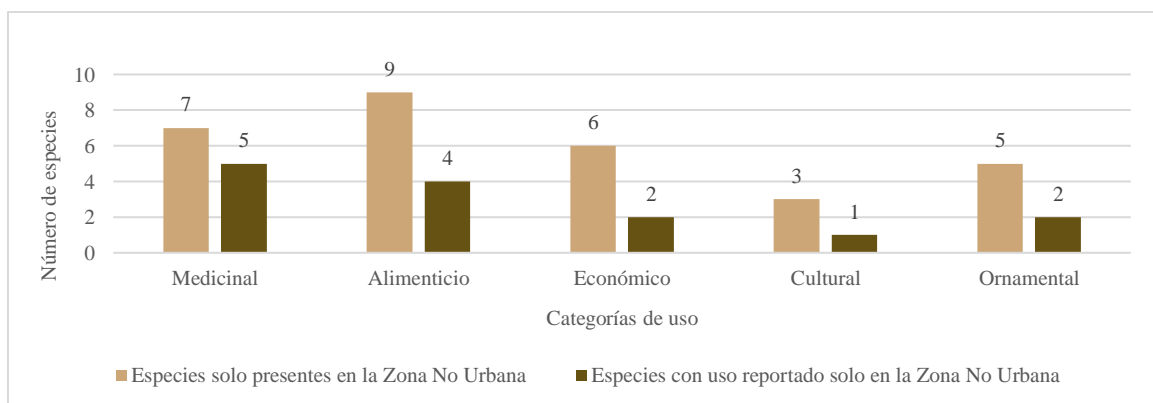


Figura 38. Resumen de cantidad de especies exclusivas y con categoría de uso exclusivo en la zona no urbana de Playa San Blas, categorizadas según su uso etnobotánico.

7.1.3.3 Descripción de índices etnobotánicos generales.

Para el análisis del índice **Número de Usos (NUs)**, ninguna especie registró 4 NUs. Solamente *Cocos nucifera* reportó 5 NUs. *Allium sativum*, *Anacardium occidentale*, *Bursera simaruba*, *Cordia alliodora* y *Lippia origanoides*, *Mangifera indica*, *Mentha spicata*, *Phaseolus vulgaris* y *Murraya paniculatas* son las 9 especies que reportan 3 NUs. Por último 56 especies registran 2 NUs y 120 especies registran 1 NUs (Figura 39).

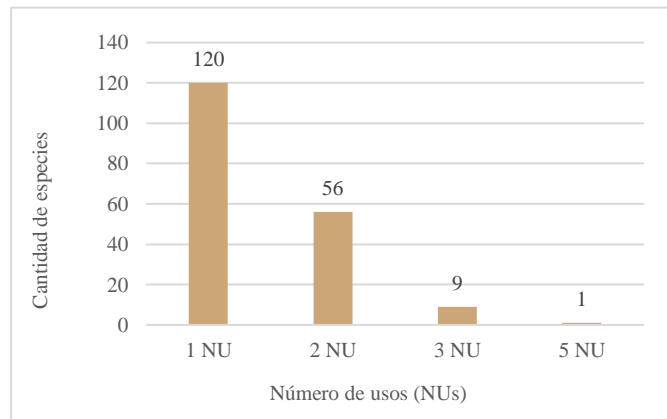


Figura 39. Distribución de Especies por Número de Usos (NUs) en La Playa San Blas, La Libertad.

En el índice de **Reporte de Uso por Especie (URs)**, *Cocos nucifera* presentó el URs más alto del estudio, con un total de 71 URs, seguido por *Mangifera indica* con un URs de 65, *Citrus x limon* con un URs de 57, y *Ruta graveolens* con un URs de 51 (Figura 40).

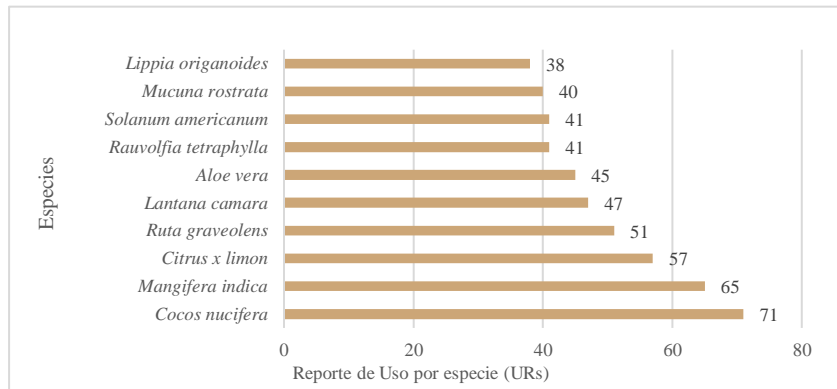


Figura 40. De abajo hacia arriba: las especies con mayor reporte de uso por especie de menciones (URs) en La Playa San Blas, La Libertad.

Se calcularon tanto la **Frecuencia de Citas por Especie (FCs)** como la **Frecuencia Relativa de Citas por Especie (RFCs)**. Se encontró que *Citrus x limon* fue la especie más citada y reconocida, con 50 expertos refiriéndose a ella y un RFCs de 56%, *Mangifera indica* le sigue de cerca, siendo mencionada por 48 expertos y obteniendo RFCs 54%. *Lantana cámara* y *Aloe vera* también fueron frecuentemente citadas, con 47 y 45 menciones respectivamente, alcanzando un RFCs del 53% y 51%. *Cocos nucifera*, *Rauwolfia tetraphylla*, *Mucuna rostrata* y *Solanum americanum* presentaron frecuencias de citas de 42, 41, 40 y 39 respectivamente, y RFCs de 47%, 46%, 45% y 44%, sugiriendo que estas especies son reconocidas y utilizadas por casi la mitad de la comunidad (Figura 41).

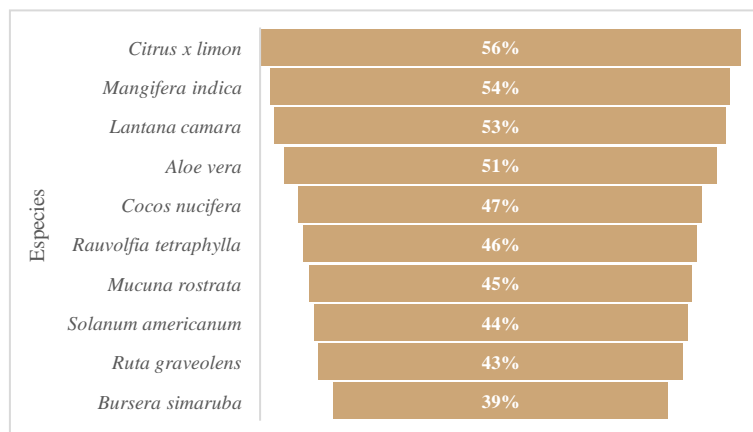


Figura 41. De arriba hacia abajo: porcentajes de conocimiento por especie dados por la Frecuencia Relativa de Menciones por Especie (RFCs) de la población de la Playa San Blas.

En el índice de **Importancia Relativa (RIs)**, *Cocos nucifera* es la especie que registra la mayor importancia relativa con un valor RIs de 92%. *Mangifera indica* le sigue con un valor RIs de 78%, en tercer lugar se encuentra *Citrus x limon* con un valor RIs del 70%. Finalmente, *Lippia origanoides* y *Bursera simaruba* presentan un valor RIs de 65% (Figura 42).

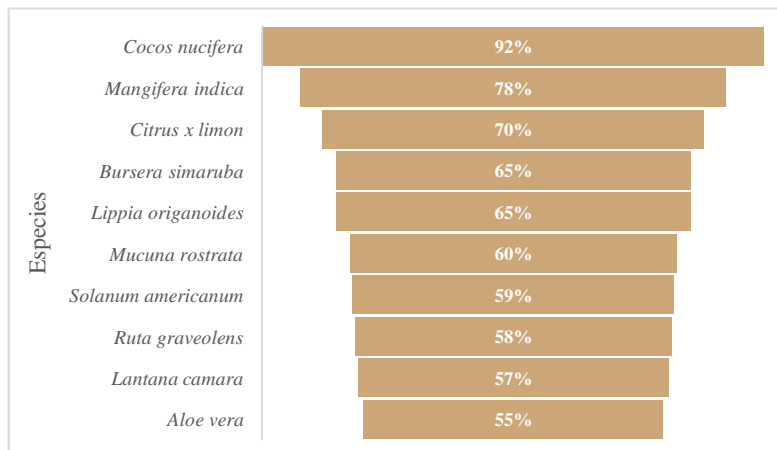


Figura 42. De arriba hacia abajo: especies con mayor Importancia Relativa (RIs) de la población de la Playa San Blas.

El índice de **Importancia Cultural (CIs)**, destaca que *Cocos nucifera*, es la especie de mayor importancia cultural en la comunidad estudiada, con un índice de 0.80. Le siguen de cerca *Mangifera indica* con un CIs de 0.73, *Citrus x limon* con un CIs de 0.64 y *Ruta graveolens* con un CIs de 0.57 (Figura 43).

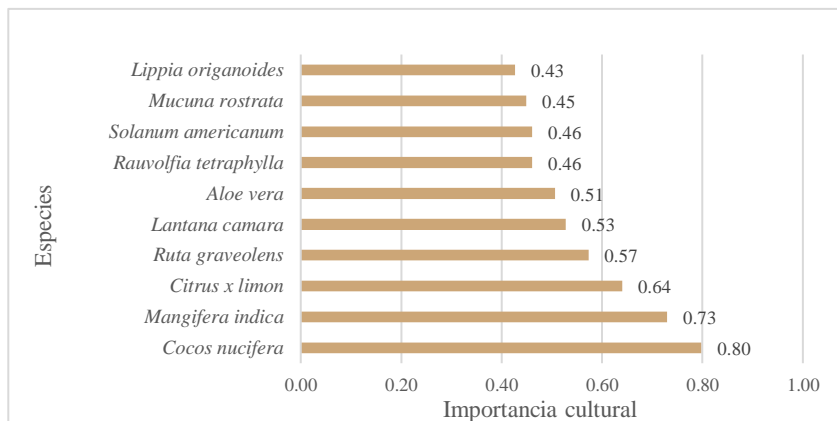


Figura 43. De abajo hacia arriba: las especies con mayor Importancia Cultural (CIs) en La Playa San Blas, La Libertad.

7.1.3.4 Índices etnobotánicos de la zona urbana.

A continuación, se presentan los resultados específicos de los índices etnobotánicos obtenidos para la zona urbana, a partir de los criterios definidos previamente en el apartado 7.1.3.3. Estos datos permiten observar particularidades locales en la distribución de los usos y la importancia de las especies dentro del área urbana (Tabla 10).

En relación con el índice de **Número de Usos (NUs)**, *Cocos nucifera* se distingue por ser la única especie que abarca las cinco categorías de usos definidas en la metodología, ninguna especie reportó cuatro usos. Sin embargo, 5 especies, incluyendo a *Mangifera indica* y *Bursera simaruba*, presentaron 3 categorías de usos. Además, 44 especies se asociaron con dos categorías de usos y 113 especies fueron reconocidas por tener solo una categoría de uso.

Para el índice de **Reporte de Uso por Especie (URs)**, las especies *Cocos nucifera*, *Citrus x limon* y *Mangifera indica* encabezaron la lista con 33, 30 y 29 URs, respectivamente. En detalle, 17 especies obtuvieron 3 URs, 20 especies registraron 2 URs y 39 especies se reportaron con 1 UR.

Al evaluar la **Frecuencia de Citas por Especie (FCs)** y la **Frecuencia Relativa de Citas por Especie (RFCs)** en esta zona, se destaca que *Citrus x limon* fue la especie con mayor RFCs, un total de 25 expertos se refirieron a ella, alcanzando un RFCs del 60%, cercanamente, *Mangifera indica* y *Lantana camara* fueron mencionadas por 21 expertos, con un RFCs del 50%.

En cuanto al índice de **Importancia Cultural (CIs)**, *Cocos nucifera*, *Citrus x limon* y *Mangifera indica* obtuvieron los mayores puntajes, con valores de 0.79, 0.71 y 0.69 respectivamente. Finalmente, el índice de **Importancia Relativa (RIs)**, estuvo encabezado por las especies *Cocos nucifera*, *Mangifera indica* y *Citrus x limon*, registrando porcentajes del 86%, 72% y 70% respectivamente.

Tabla 10. Listado de especies con uso etnobotánico de la zona urbana de la Playa San Blas y sus respectivos índices etnobotánicos.

Nombre científico	NUs	URs	FCs	RFCs	CI	RIs
<i>Cocos nucifera</i>	5	33	18	43%	0.786	86%
<i>Mangifera indica</i>	3	29	21	50%	0.69	72%
<i>Bursera simaruba</i>	3	20	19	45%	0.476	68%
<i>Lippia origanoides</i>	3	17	16	38%	0.405	62%
<i>Cordia alliodora</i>	3	8	8	19%	0.19	46%
<i>Allium sativum</i>	3	7	5	12%	0.167	40%
<i>Citrus x limon</i>	2	30	25	60%	0.714	70%
<i>Ruta graveolens</i>	2	23	16	38%	0.548	52%
<i>Zingiber officinale</i>	2	21	20	48%	0.5	60%
<i>Solanum americanum</i>	2	20	18	43%	0.476	56%
<i>Apium graveolens</i>	2	17	16	38%	0.405	52%
<i>Pithecellobium dulce</i>	2	17	11	26%	0.405	42%
<i>Ocimum basilicum</i>	2	16	13	31%	0.381	46%
<i>Coleus amboinicus</i>	2	14	13	31%	0.333	46%
<i>Allium cepa</i>	2	13	12	29%	0.31	44%
<i>Catharanthus roseus</i>	2	13	12	29%	0.31	44%
<i>Mentha spicata</i>	2	12	12	29%	0.286	44%
<i>Solanum lycopersicum</i>	2	12	12	29%	0.286	44%
<i>Crotalaria longirostrata</i>	2	11	11	26%	0.262	42%
<i>Rosa spp.</i>	2	11	11	26%	0.262	42%
<i>Combretum farinosum</i>	2	10	9	21%	0.238	38%
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	2	9	9	21%	0.214	38%
<i>Ixora coccinea</i>	2	9	9	21%	0.214	38%
<i>Phaseolus vulgaris</i>	2	9	8	19%	0.214	36%
<i>Zea mays</i>	2	9	8	19%	0.214	36%
<i>Murraya paniculata</i>	2	8	8	19%	0.19	36%
<i>Hymenaea courbaril</i>	2	8	7	17%	0.19	34%
<i>Citrullus lanatus</i>	2	7	7	17%	0.167	34%
<i>Persea americana</i>	2	6	6	14%	0.143	32%
<i>Solanum tuberosum</i>	2	6	6	14%	0.143	32%
<i>Sabal sp</i>	2	5	5	12%	0.119	30%
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	2	5	5	12%	0.119	30%

<i>Ananas comosus</i>	2	5	4	10%	0.119	28%
<i>Cucurbita moschata</i>	2	5	4	10%	0.119	28%
<i>Anacardium occidentale</i>	2	4	4	10%	0.095	28%
<i>Carica papaya</i>	2	4	4	10%	0.095	28%
<i>Chamaedorea tepejilote</i>	2	4	4	10%	0.095	28%
<i>Cucumis melo</i>	2	4	4	10%	0.095	28%
<i>Gliricidia sepium</i>	2	4	4	10%	0.095	28%
<i>Sicyos edulis</i>	2	4	4	10%	0.095	28%
<i>Erythrina berteroana</i>	2	3	3	7%	0.071	26%
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	2	3	3	7%	0.071	26%
<i>Salvia rosmarinus</i>	2	3	3	7%	0.071	26%
<i>Solanum melongena</i>	2	3	3	7%	0.071	26%
<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	2	3	3	7%	0.071	26%
<i>Pinus sp</i>	2	3	2	5%	0.071	24%
<i>Cinnamomum verum</i>	2	2	2	5%	0.048	24%
<i>Spondias purpurea</i>	2	2	2	5%	0.048	24%
<i>Tabebuia rosea</i>	2	2	2	5%	0.048	24%
<i>Sorghum bicolor</i>	2	2	1	2%	0.048	22%
<i>Lantana camara</i>	1	21	21	50%	0.5	52%
<i>Aloe vera</i>	1	20	20	48%	0.476	50%
<i>Rauwolfia tetraphylla</i>	1	18	18	43%	0.429	46%
<i>Psidium guajava</i>	1	16	16	38%	0.381	42%
<i>Mucuna rostrata</i>	1	15	15	36%	0.357	40%
<i>Bougainvillea spp.</i>	1	14	14	33%	0.333	38%
<i>Citrus x aurantium</i>	1	14	14	33%	0.333	38%
<i>Eryngium foetidum</i>	1	14	14	33%	0.333	38%
<i>Ambrosia peruviana</i>	1	13	13	31%	0.31	36%
<i>Tectona grandis</i>	1	13	13	31%	0.31	36%
<i>Daucus carota</i>	1	12	12	29%	0.286	34%
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	12	12	29%	0.286	34%
<i>Bambusa vulgaris</i>	1	11	11	26%	0.262	32%
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	1	11	11	26%	0.262	32%
<i>Hamelia patens</i>	1	11	11	26%	0.262	32%
<i>Moringa oleifera</i>	1	11	11	26%	0.262	32%
<i>Ocimum campechianum</i>	1	11	11	26%	0.262	32%
<i>Matricaria chamomilla</i>	1	10	10	24%	0.238	30%
<i>Morinda citrifolia</i>	1	10	10	24%	0.238	30%
<i>Oryza sativa</i>	1	10	10	24%	0.238	30%
<i>Kalanchoe pinnata</i>	1	9	9	21%	0.214	28%
<i>Gynerium sagittatum</i>	1	8	8	19%	0.19	26%
<i>Lactuca sativa</i>	1	8	8	19%	0.19	26%
<i>Solanum diphyllum</i>	1	8	8	19%	0.19	26%
<i>Allamanda cathartica</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Blumea viscosa</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Coriandrum sativum</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Goeppertia macrosepala</i>	1	7	7	17%	0.167	24%

<i>Jatropha curcas</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Lygodium venustum</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Nicotiana tabacum</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Petroselinum crispum</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Rhizophora mangle</i>	1	7	7	17%	0.167	24%
<i>Bixa orellana</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Guilandina bonduc</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Capsicum annuum</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Chrysobalanus icaco</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Conocarpus erectus</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Cucumis sativus</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Saccharum officinarum</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Vachellia cornigera</i>	1	6	6	14%	0.143	22%
<i>Annona macrophyllata</i>	1	4	4	10%	0.095	18%
<i>Hesperocyparis lusitanica</i>	1	4	4	10%	0.095	18%
<i>Justicia carthaginensis</i>	1	4	4	10%	0.095	18%
<i>Plumeria alba</i>	1	4	4	10%	0.095	18%
<i>Tridax procumbens</i>	1	4	4	10%	0.095	18%
<i>Anredera vesicaria</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Citrus × aurantium</i> f. <i>aurantium</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Croton guatemalensis</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Cucurbita argyrosperma</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Eucalyptus cinerea</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Euphorbia hirta</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Gonolobus taylorianus</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Myroxylon balsamum</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Petiveria alliacea</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Portulaca oleracea</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i>	1	3	3	7%	0.071	16%
<i>Ageratum conyzoides</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Annona muricata</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Bactris major</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Cedrela odorata</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Coffea arabica</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Coutarea hexandra</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Delonix regia</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Echites panduratus</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Marshallocereus aragonii</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Martynia annua</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Musa x paradisiaca</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Plumeria rubra</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Spinacia oleracea</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Syzygium cumini</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Tamarindus indica</i>	1	2	2	5%	0.048	14%

<i>Verbena litoralis</i>	1	2	2	5%	0.048	14%
<i>Agave angustifolia</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Alpinia purpurata</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Amaranthus spinosus</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Beta vulgaris</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Brugmansia candida</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Byrsonima crassifolia</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Capsicum annuum</i> var. <i>aviculare</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Cassia grandis</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Cecropia peltata</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Codiaeum variegatum</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Couropita guianensis</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Crescentia alata</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Cymbopogon citratus</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Digitaria sanguinalis</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Diphysa americana</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Ficus pumila</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Helianthus annuus</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Heliconia psittacorum</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Cantinoa mutabilis</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Juglans pyriformis</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Maclura tinctoria</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Malus domestica</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Mimosa pudica</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Nasturtium officinale</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Phyllanthus niruri</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Pimenta dioica</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Pimpinella anisum</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Portulaca grandiflora</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Cyclanthera carthagenensis</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Salvia hispanica</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Sinclairia glabra</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Heliconia latispatha</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Tecoma stans</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Terminalia catappa</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Theobroma cacao</i>	1	1	1	2%	0.024	12%
<i>Yucca gigantea</i>	1	1	1	2%	0.024	12%

7.1.3.5 Índices etnobotánicos de la zona no urbana.

A continuación, se detallan los valores obtenidos para la zona no urbana según los mismos índices etnobotánicos ya descritos. Este desglose facilita la identificación de patrones diferenciales respecto a los resultados generales y a la zona urbana (Tabla 11).

En relación con el índice de **Número de Usos (NUs)**, se identificó que, en esta zona no se encuentran especies con 5 NUs. Con 4 NUs se encuentra únicamente a *Cocos nucifera*. Luego se encuentra que solamente *Allium sativum*, *Cordia alliodora*, *Mangifera indica* cuentan con 3 NUs. Se reportan 41 especies con 2 NUs, en donde se encuentran especies como *Citrus x limon*, *Ipomoea pes-caprae*, *Coleus amboinicus* y *Tamarindus indica*. Las 118 especies restantes obtuvieron un valor de 1 NUs.

En el índice de **Uso por Especie (URs)**, las especies *Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, *Ruta graveolens* lideraron el URs con 38, 36 y 28 reportes respectivamente. En detalle, 40 especies se reportaron una sola vez, 21 especies en dos ocasiones y 13 especies fueron mencionadas tres veces.

Al evaluar la **Frecuencia de Citas por Especie (FCs)** y la **Frecuencia Relativa de Citas por Especie (RFCs)**, se destaca que *Mangifera indica* fue la especie más citada en esta zona, un total de 27 expertos se refirieron a ella alcanzando así un RFCs del 57%. De cerca le sigue *Lantana camara*, mencionada por 26 expertos y alcanzando un RFCs del 55%. *Citrus x limon*, *Mucuna rostrata* y *Aloe vera* obtuvieron menciones generadas por 25 expertos, alcanzando así, las tres especies, un RFCs del 53%.

En cuanto al índice de **Importancia Cultural (CIs)**, *Cocos nucifera*, *Mangifera indica* y *Ruta graveolens* obtuvieron los mayores puntajes de CIs, con valores de 0.81, 0.77 y 0.60 respectivamente. Finalmente, el índice de **Importancia Relativa (RIs)**, estuvo encabezado por las especies *Cocos nucifera*, *Mangifera indica* y *Citrus x limon*, registrando porcentajes del 94%, 88% y 71% respectivamente.

Tabla 11. Listado de especies con uso etnobotánico de la zona no urbana de la Playa San Blas y sus respectivos índices etnobotánicos.

Nombre científico	NUs	URs	FCs	RFCs	CIs	RIs
<i>Cocos nucifera</i>	4	38	24	51%	0.809	94%
<i>Mangifera indica</i>	3	36	27	57%	0.766	88%
<i>Allium sativum</i>	3	6	5	11%	0.128	47%
<i>Cordia alliodora</i>	3	3	3	6%	0.064	43%
<i>Ruta graveolens</i>	2	28	22	47%	0.596	66%
<i>Citrus x limon</i>	2	27	25	53%	0.574	71%
<i>Mucuna rostrata</i>	2	25	25	53%	0.532	71%
<i>Lippia organoides</i>	2	21	19	40%	0.447	60%
<i>Ocimum basilicum</i>	2	17	16	34%	0.362	55%
<i>Bursera simaruba</i>	2	17	16	34%	0.362	55%
<i>Zea mays</i>	2	16	13	28%	0.34	49%
<i>Ocimum campechianum</i>	2	14	13	28%	0.298	49%
<i>Pithecellobium dulce</i>	2	14	8	17%	0.298	40%
<i>Mentha spicata</i>	2	13	13	28%	0.277	49%
<i>Citrullus lanatus</i>	2	12	12	26%	0.255	47%
<i>Carica papaya</i>	2	12	11	23%	0.255	45%
<i>Solanum lycopersicum</i>	2	11	11	23%	0.234	45%
<i>Phaseolus vulgaris</i>	2	11	11	23%	0.234	45%
<i>Ixora coccinea</i>	2	11	11	23%	0.234	45%
<i>Catharanthus roseus</i>	2	11	10	21%	0.234	44%
<i>Murraya paniculata</i>	2	10	10	21%	0.213	44%

<i>Rosa</i> spp.	2	9	9	19%	0.191	42%
<i>Coleus amboinicus</i>	2	9	9	19%	0.191	42%
<i>Chrysobalanus icaco</i>	2	9	9	19%	0.191	42%
<i>Bougainvillea</i> spp.	2	9	9	19%	0.191	42%
<i>Anacardium occidentale</i>	2	9	9	19%	0.191	42%
<i>Psidium guajava</i>	2	9	8	17%	0.191	40%
<i>Vachellia cornigera</i>	2	7	7	15%	0.149	38%
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	2	7	7	15%	0.149	38%
<i>Allium cepa</i>	2	6	6	13%	0.128	36%
<i>Solanum tuberosum</i>	2	6	5	11%	0.128	34%
<i>Hymenaea courbaril</i>	2	5	4	9%	0.106	32%
<i>Gliricidia sepium</i>	2	5	4	9%	0.106	32%
<i>Persea americana</i>	2	4	4	9%	0.085	32%
<i>Crescentia alata</i>	2	4	4	9%	0.085	32%
<i>Citrus x aurantium</i> f. <i>aurantium</i>	2	4	4	9%	0.085	32%
<i>Tamarindus indica</i>	2	3	3	6%	0.064	31%
<i>Vitis vinifera</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Solanum melongena</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Dracaena trifasciata</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Clinopodium vimineum</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Citrus x reticulata</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Chamaedorea tepejilote</i>	2	2	2	4%	0.043	29%
<i>Lantana camara</i>	1	26	26	55%	0.553	61%
<i>Aloe vera</i>	1	25	25	53%	0.532	59%
<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	1	23	23	49%	0.489	55%
<i>Solanum americanum</i>	1	21	21	45%	0.447	51%
<i>Bambusa vulgaris</i>	1	18	18	38%	0.383	46%
<i>Tectona grandis</i>	1	16	16	34%	0.34	42%
<i>Zingiber officinale</i>	1	15	15	32%	0.319	40%
<i>Solanum diphyllum</i>	1	15	15	32%	0.319	40%
<i>Oryza sativa</i>	1	15	15	32%	0.319	40%
<i>Coriandrum sativum</i>	1	15	15	32%	0.319	40%
<i>Crotalaria longirostrata</i>	1	14	14	30%	0.298	38%
<i>Eryngium foetidum</i>	1	13	13	28%	0.277	37%
<i>Apium graveolens</i>	1	13	13	28%	0.277	37%
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	1	12	12	26%	0.255	35%
<i>Hamelia patens</i>	1	12	12	26%	0.255	35%
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	1	12	12	26%	0.255	35%
<i>Lygodium venustum</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Jatropha curcas</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Daucus carota</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Citrus x aurantium</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Matricaria chamomilla</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Ambrosia peruviana</i>	1	11	11	23%	0.234	33%
<i>Pinus</i> sp.	1	9	9	19%	0.191	29%
<i>Nicotiana tabacum</i>	1	9	9	19%	0.191	29%

<i>Gynerium sagittatum</i>	1	9	9	19%	0.191	29%
<i>Combretum farinosum</i>	1	9	9	19%	0.191	29%
<i>Guilandina bonduc</i>	1	9	9	19%	0.191	29%
<i>Blumea viscosa</i>	1	9	9	19%	0.191	29%
<i>Goeppertia macrosepala</i>	1	8	8	17%	0.17	27%
<i>Capsicum annuum</i>	1	8	8	17%	0.17	27%
<i>Annona macrophyllata</i>	1	8	8	17%	0.17	27%
<i>Moringa oleifera</i>	1	7	7	15%	0.149	26%
<i>Morinda citrifolia</i>	1	7	7	15%	0.149	26%
<i>Kalanchoe pinnata</i>	1	7	7	15%	0.149	26%
<i>Cedrela odorata</i>	1	7	7	15%	0.149	26%
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	1	7	7	15%	0.149	26%
<i>Bixa orellana</i>	1	7	7	15%	0.149	26%
<i>Tridax procumbens</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Saccharum officinarum</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Rhizophora mangle</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Petroselinum crispum</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Gonolobus taylorianu</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Conocarpus erectus</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Anredera vesicaria</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Allamanda cathartica</i>	1	6	6	13%	0.128	24%
<i>Sinclairia glabra</i>	1	5	5	11%	0.106	22%
<i>Coutarea hexandra</i>	1	5	5	11%	0.106	22%
<i>Sabal</i> sp.	1	5	5	11%	0.106	22%
<i>Spinacia oleracea</i>	1	4	4	9%	0.085	20%
<i>Sicyos edulis</i>	1	4	4	9%	0.085	20%
<i>Plumeria rubra</i>	1	4	4	9%	0.085	20%
<i>Phyllanthus niruri</i>	1	4	4	9%	0.085	20%
<i>Justicia carthaginensis</i>	1	4	4	9%	0.085	20%
<i>Yucca gigantea</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Plumeria alba</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Musa x paradisiaca</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Ficus benjamina</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Echites panduratus</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Hesperocyparis lusitanica</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Cucurbita argyrosperma</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Coix lacryma-jobi</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Cecropia peltata</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Ananas comosus</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Ageratum conyzoides</i>	1	3	3	6%	0.064	18%
<i>Terminalia tetraphylla</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Syzygium cumini</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Pimenta dioica</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Malus domestica</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Duranta erecta</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Digitaria sanguinalis</i>	1	2	2	4%	0.043	16%

<i>Cucumis sativus</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Cucumis melo</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Cinnamomum verum</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Dysphania ambrosioides</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Calea urticifolia</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Bactris major</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Amaranthus spinosus</i>	1	2	2	4%	0.043	16%
<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Verbena litoralis</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Terminalia catappa</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Tabebuia rosea</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Syzygium aromaticum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Sapindus saponaria</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Salvia rosmarinus</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Psidium friedrichsthalianum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Prunus domestica</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Portulaca oleracea</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Piper nigrum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Pimpinella anisum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Pachyrhizus erosus</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Opuntia dejecta</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Myroxylon balsamum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Martynia annua</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Marshalllocereus aragonii</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Manihot esculenta</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Lysiloma divaricatum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Lactuca sativa</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Heliconia psittacorum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Helianthus annuus</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Fragaria x ananassa</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Euphorbia hirta</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Eucalyptus cinerea</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Erythrina berteroana</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Diphysa americana</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Delonix regia</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Cymbopogon citratus</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Cucurbita moschata</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Crinum erubescens</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Codiaeum variegatum</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Bonellia macrocarpa</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Beta vulgaris</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Andira inermis</i>	1	1	1	2%	0.021	14%
<i>Agave americana</i>	1	1	1	2%	0.021	14%

7.2 Análisis cuantitativo.

Para garantizar la precisión en el análisis de los datos, se realizaron pruebas de normalidad para los índices de Número de Usos por Especie (NUs) en diferentes grupos categóricos, incluyendo género, estrato etario y zona de vivienda. Las pruebas de Shapiro-Wilk y Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) fueron empleadas para evaluar la normalidad de los datos. Los resultados indicaron una desviación significativa de la normalidad en todos los conjuntos de datos analizados. Específicamente, para el número total de usos de las especies, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk arrojó un $W = 0.64339$ con un p -valor $< 2.2e-16$, mientras que la prueba de normalidad de Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) resultó en un $D = 0.39501$ con un p -valor $< 2.2e-16$. Estos resultados confirmaron que los datos no seguían una distribución normal, justificando el uso de pruebas no paramétricas para el análisis comparativo entre los grupos.

La Figura 44 muestra un histograma creado en el programa estadístico R, que ilustra la distribución de los Números de Usos (NUs) por especie. Se resalta en color rojo una curva que simula una distribución normal basada en la media y la desviación estándar de estos datos.

En el eje X del histograma se representa el total de NUs, que varía de 1 a 5, mientras que el eje Y indica la densidad de las especies dentro de este rango de usos. La densidad aquí se refiere a la proporción relativa de las especies en cada intervalo, normalizada de tal manera que el área total bajo el histograma es igual a 1. La distribución observada de los datos muestra una asimetría significativa hacia los valores más bajos de NUs, lo que no se alinea con la simulación de una distribución normal. Esto confirma la no normalidad de los datos, como ya se había detectado en las pruebas de Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov.

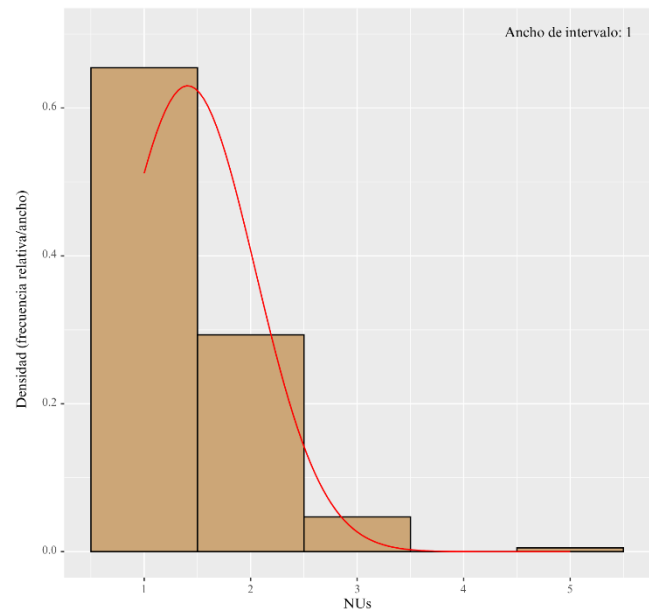


Figura 44. Histograma de la distribución del índice Número de Usos por especie (NUs) en la zona urbana y no urbana de La Playa San Blas.

Por clasificación de género.

Las 37 expertas femeninas aportaron un total de 1,146 menciones, con un promedio de 30.97 por persona, abarcando 140 especies y 2 variedades. Por su parte, los 52 expertos masculinos generaron 1,311 menciones, con un promedio de 25.21, registrando 172 especies y 4 variedades. A pesar de estas diferencias en el número total de menciones y especies entre ambos grupos, la prueba U de Mann-Whitney no mostró diferencias estadísticamente significativas ($W = 13658$, $p = 0.1104$).

Por clasificación de estrato etario.

El grupo de jóvenes, compuesto por 14 expertos, contribuyó con 260 menciones, reportando un total de 91 especies y 3 variedades. El grupo de adultez joven, con 43 expertos, aportó 1,219 menciones con 159 especies y 1 variedad. El grupo de adultos, formado por 30 expertos, registró 915 menciones con 148 especies y 3 variedades. Los 2 expertos en el grupo de vejez sumaron 63 menciones, con 42 especies reportadas. La prueba de Kruskal-Wallis reveló una diferencia estadísticamente significativa en los NUs entre los diferentes grupos etarios (Kruskal-Wallis chi-squared = 8.2427, df = 3, p = 0.04125). Un análisis post hoc mostró que esta diferencia significativa se encontraba principalmente entre el grupo de adultez joven y el de vejez (p-ajustado = 0.02834165).

7.2.1 Contraste de hipótesis.

Los 42 expertos de la zona urbana aportaron 1,199 menciones, con un promedio de 28.55 menciones por persona, mientras que los 47 expertos de la zona no urbana aportaron 1,258 menciones, alcanzando un promedio de 26.77 menciones por persona.

Se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para comparar los NUs entre las zonas urbanas y no urbanas. El análisis resultó en un valor de p de 0.4909 (W = 14000), superando el umbral de significancia estadística de 0.05. Este resultado condujo a la aceptación de la hipótesis nula, la cual postulaba la ausencia de diferencias significativas en el conocimiento etnobotánico, medido a través de los NUs, entre las zonas estudiadas.

Al no rechazar la hipótesis nula, se concluyó que no era procedente avanzar hacia el análisis de las hipótesis específicas relacionadas con las variaciones en los usos de plantas entre épocas secas y lluviosas. Esta decisión se basó en la premisa metodológica, en donde la exploración de hipótesis más detalladas requiere evidencia preliminar de diferencias significativas a nivel general. Tal evidencia, según los datos analizados, no se presentó en el estudio, llevando a la aceptación de hipótesis nula.

Sin embargo, es relevante señalar que durante las entrevistas se registraron solamente 47 menciones específicas para la época lluviosa y 61 para la época seca, en comparación con 2,349 menciones que indicaban el uso de plantas durante todo el año, reflejando una tendencia clara hacia un uso constante y no estacional de las especies vegetales (Figura 45).

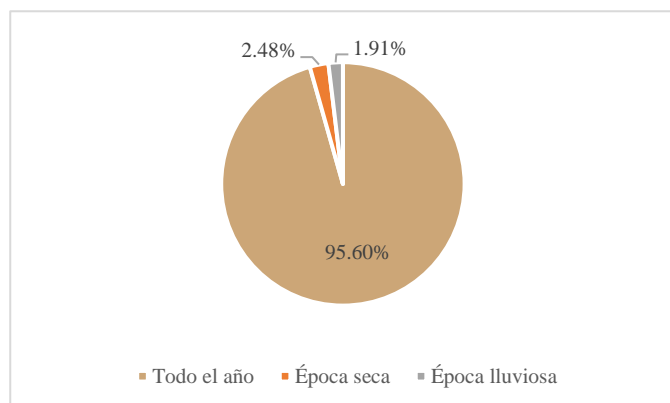


Figura 45. Frecuencia relativa de menciones, sobre uso de plantas en diferentes épocas climáticas.

7.3 Levantamiento cartográfico.

Se elaboró un levantamiento cartográfico (Figura 46) para identificar los puntos importantes de la vegetación en Playa San Blas, utilizando el software QGIS 3.38.2. Este mapa tiene como finalidad principal definir las áreas etnobotánicamente relevantes, sirviendo como una herramienta de referencia para futuras investigaciones.

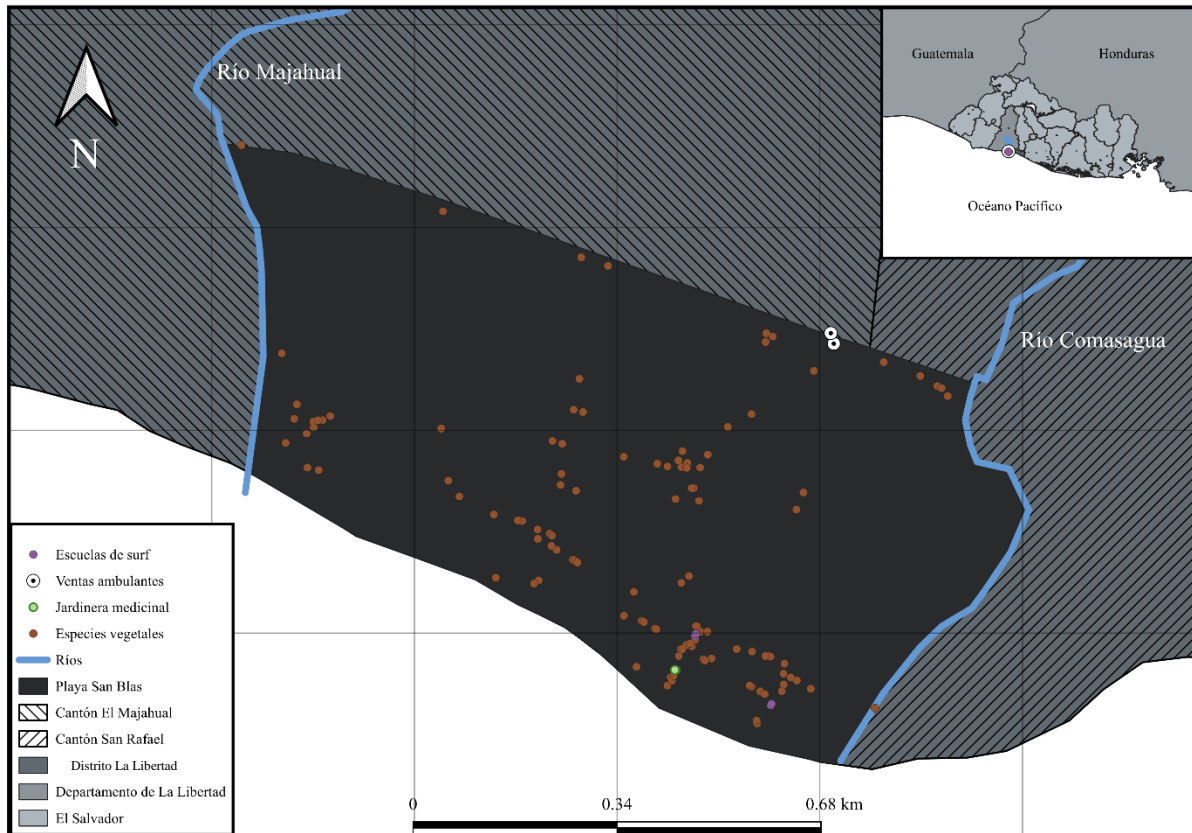


Figura 46. El mapa muestra la Playa San Blas, ubicada entre los ríos Majahual y Comasagua, que la delimitan naturalmente. La zona está situada entre los cantones San Rafael y Majahual, dentro del distrito La Libertad, municipio La Libertad Costa en el departamento de La Libertad, al centro de El Salvador. En el mapa se destacan los puntos de muestreo de especies vegetales, las escuelas de surf, los puntos de ventas ambulantes y una jardinería medicinal.

El levantamiento cartográfico en Playa San Blas permitió identificar sitios clave de importancia etnobotánica, como la jardinería medicinal, conjuntos específicos de especies en los alrededores de las escuelas de surf y los puntos de venta ambulante, tanto permanentes como temporales. Además, se documentó la presencia de 130 especies vegetales de las 186 registradas en la investigación (Tabla 12), diferenciando aquellas que crecen de forma natural o están establecidas en la zona de las que ingresan a través del comercio, ya sea en puestos fijos, mercados estacionales, la venta de productos artesanales en la playa o mediante un pick-up que comercializa frutas y verduras en la región.

En los puntos de venta ambulante permanentes, el fruto del “cocotero” (*Cocos nucifera*) se comercializa durante todo el año, mientras que los frutos de la “sandía” (*Citrullus lanatus*) y el “mango” (*Mangifera indica*) se venden a través de ventas ambulantes temporales en la época seca, especialmente durante las

vacaciones de Semana Santa. El fruto de la “anona” (*Annona macrophyllata*) también es comercializado, pero en la época lluviosa, coincidiendo con las vacaciones de agosto.

Además, otros vendedores ambulantes ofrecen semillas y productos artesanales, como las semillas de “marañón” (*Anacardium occidentale*) y las de “pepitoria” (*Cucurbita argyrosperma*) como aperitivo, llaveros elaborados con semillas de “ojo de venado” (*Mucuna rostrata*) o de “avellana” (*Guilandina bonduc*), collares hechos con semillas de “conacaste” (*Enterolobium cyclocarpum*) o de “lágrimas de San Pedro” (*Coix lacryma-jobi*) así como llaveros y pulseras confeccionados a partir de la corteza del fruto del “cocotero” (*Cocos nucifera*).

También se identificó una jardinera medicinal en la zona, donde se cultivan dos especies, siendo “orégano” (*Lippia origanoides*) y “talía” (*Blumea viscosa*), ambas de importancia en la medicina tradicional. Además, se encontraron otras especies con usos medicinales fuera o en los alrededores de las escuelas de surf, como “sábila” (*Aloe vera*), “palo de golpe” (*Solanum diphyllum*) y “oreganón” (*Coleus amboinicus*), cuya presencia sugiere un aprovechamiento local para el tratamiento de lesiones, quemaduras y otros malestares comunes por surfistas.

Un carrito de vendedores ambulantes se dedica a la venta de diferentes plantas alimenticias, incluyendo “frijol” (*Phaseolus vulgaris*), “jengibre” (*Zingiber officinale*) “cebolla” (*Allium cepa*), “ajo” (*Allium sativum*), “limón” (*Citrus x limon*), “guineo” y “plátanos” (*Musa x paradisiaca*), “lechuga” (*Lactuca sativa*), “tomate” (*Solanum lycopersicum*), berenjena (*Solanum melongena*), “zanahoria” (*Daucus carota*), “naranja” (*Citrus x aurantium*), “perejil” (*Petroselinum crispum*), “apio” (*Apium graveolens*), “pepino” (*Cucumis sativus*), “güisquil” (*Sicyos edulis*), y “repollo”, “coliflor” y “brocolí” que son variedades de *Brassica oleracea* (var. *capitata*, var. *italica* y var. *botrytis*) y otras especies más.

Las especies que no se encuentran dentro del área de Playa San Blas están localizadas en lugares específicos fuera de esta zona, como supermercados, el Mercado Municipal de La Libertad, viveros, otras playas y distintos sitios específicos que se detallan a lo largo de los resultados.

Tabla 12. Listado de especies con uso etnobotánico identificadas dentro de la zona de la Playa San Blas.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Procedencia
1	Acanthaceae	<i>Justicia carthaginensis</i>	"hierba del susto"	Presente en la zona
2	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	"lero", "blero", "ledo", "lero"	Presente en la zona
3		<i>Beta vulgaris</i>	"remolacha"	Introducida por comercio
4	Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i>	"cebolla"	Introducida por comercio
5		<i>Allium sativum</i>	"ajo"	Introducida por comercio
6		<i>Crinum erubescens</i>	"lirio"	Presente en la zona
7	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	"marañón", "palo de marañón", "marañón colorado"	Presente en la zona
8		<i>Mangifera indica</i>	"mango", "palo de mango"	Presente en la zona

9		<i>Spondias purpurea</i>	"jocote", "palo de jocote"	Presente en la zona
10	Annonaceae	<i>Annona macrophyllata</i>	"anona"	Introducida por comercio
11	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	"apio"	Introducida por comercio
12		<i>Coriandrum sativum</i>	"cilantro"	Introducida por comercio
13		<i>Daucus carota</i>	"zanahoria"	Introducida por comercio
14		<i>Petroselinum crispum</i>	"perejil"	Introducida por comercio
15	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i>	"san José"	Presente en la zona
16		<i>Catharanthus roseus</i>	"chula"	Presente en la zona
17		<i>Echites panduratus</i>	"loroco"	Introducida por comercio
18		<i>Plumeria alba</i>	"flor de mayo blanca"	Presente en la zona
19		<i>Plumeria rubra</i>	"flor de mayo"	Presente en la zona
20		<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	"amatillo"	Presente en la zona
21	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	"quequeishque", "malanga"	Presente en la zona
22	Arecaceae	<i>Sabal</i> sp.	"palma"	Presente en la zona
23		<i>Cocos nucifera</i>	"coco"	Presente en la zona
24	Asparagaceae	<i>Agave angustifolia</i>	"henequén", "maguey"	Presente en la zona
25		<i>Agave americana</i>	"maguey"	Presente en la zona
26		<i>Dracaena trifasciata</i>	"curarina", "espada de judas", "lengua de suegra"	Presente en la zona
27		<i>Yucca gigantea</i>	"izote"	Introducida por comercio
28	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i> (L.)	"sábila"	Presente en la zona
29	Asteraceae	<i>Ambrosia peruviana</i>	"altamisa"	Presente en la zona
30		<i>Blumea viscosa</i>	"taliya"	Presente en la zona
31		<i>Lactuca sativa</i> L.	"lechuga"	Introducida por comercio
32		<i>Tridax procumbens</i> L.	"hierba del toro"	Presente en la zona
33	Basellaceae	<i>Anredera vesicaria</i>	"suelda con suelda"	Presente en la zona
34	Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i>	"morro"	Presente en la zona
35		<i>Tabebuia rosea</i>	"maquilishuat"	Presente en la zona
36		<i>Tecoma stans</i>	"san Andrés"	Presente en la zona
37	Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	"coliflor"	Introducida por comercio
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	"repollo"	Introducida por comercio
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	"brocolí"	Introducida por comercio
38		<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i>	"rábano"	Introducida por comercio
39	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	"piña"	Introducida por comercio
40	Cactaceae	<i>Marshalllocereus aragonii</i>	"nopal de México", "cactus", "órgano"	Presente en la zona
41		<i>Opuntia dejecta</i>	"nopal"	Presente en la zona
42	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	"papaya"	Presente en la zona
43	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i>	"icaco"	Presente en la zona
44	Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i>	"chupamiel"	Presente en la zona

45		<i>Conocarpus erectus</i>	"botoncillo"	Presente en la zona
46		<i>Terminalia catappa</i>	"almendro"	Presente en la zona
47	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	"bejuco majahual"	Presente en la zona
48	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	"hoja del aire"	Presente en la zona
49	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>	"sandía"	Introducida por comercio
50		<i>Cucumis sativus</i>	"pepino"	Introducida por comercio
51		<i>Cucurbita argyrosperma</i>	"pipián"	Introducida por comercio
52		<i>Cucurbita moschata</i>	"ayote"	Introducida por comercio
53		<i>Sicyos edulis</i>	"güisquil"	Introducida por comercio
54	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	"croto de jardín"	Presente en la zona
55		<i>Euphorbia hirta</i>	"golondrina"	Presente en la zona
56		<i>Euphorbia pulcherrima</i>	"pascua"	Presente en la zona
57		<i>Jatropha curcas</i> L.	"tempate"	Presente en la zona
58		<i>Manihot esculenta</i>	"yuca"	Introducida por comercio
59	Fabaceae	<i>Vachellia cornigera</i>	"izcanal"	Presente en la zona
60		<i>Andira inermis</i>	"almendro de río"	Presente en la zona
61		<i>Guilandina bonduc</i>	"avellana"	Introducida por comercio
62		<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	"flor barbona"	Presente en la zona
63		<i>Cassia grandis</i>	"carao"	Presente en la zona
64		<i>Delonix regia</i>	"árbol de fuego"	Presente en la zona
65		<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	"conacaste"	Presente en la zona
66		<i>Mimosa pudica</i>	"dormilona"	Presente en la zona
67		<i>Mucuna rostrata</i>	"ojo de venado"	Introducida por comercio
68		<i>Pachyrhizus erosus</i>	"jícama"	Introducida por comercio
69		<i>Phaseolus vulgaris</i>	"frijol"	Introducida por comercio
70		<i>Pithecellobium dulce</i>	"mangollano", "mongollano"	Presente en la zona
71		<i>Tamarindus indica</i>	"tamarindo"	Presente en la zona
72		Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i>	"avecilla"
73	<i>Heliconia latispatha</i>		"ave del paraíso"	Presente en la zona
74	Lamiaceae	<i>Clinopodium vimineum</i>	"menta"	Presente en la zona
75		<i>Ocimum basilicum</i>	"albahaca", "albahaca de menta", "albahaca de hotel"	Presente en la zona
76		<i>Ocimum campechianum</i>	"albahaca", "albahaca de gallina", "albahaca criolla"	Presente en la zona
77		<i>Coleus amboinicus</i>	"orégano", "oreganón", "orégano de oreja"	Presente en la zona
78		<i>Salvia rosmarinus</i>	"romero"	Presente en la zona
79	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	"aguacate"	Presente en la zona
80	Lecythidaceae	<i>Couroupita guianensis</i>	"cañón"	Presente en la zona
81	Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>	"crispillo"	Presente en la zona
82	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	"nance"	Presente en la zona
83	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	"caulote"	Presente en la zona

84		<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	"clavel"	Presente en la zona
85	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	"cedro"	Presente en la zona
86	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	"ficus"	Presente en la zona
87		<i>Ficus pumila</i>	"hiedra"	Presente en la zona
88	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	"moringa"	Presente en la zona
89	Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i>	"guineo"	Presente en la zona
90	Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	"eucalipto"	Presente en la zona
91		<i>Psidium friedrichsthalianum</i>	"arrayán"	Presente en la zona
92		<i>Psidium guajava</i>	"guayabo", "palo de guayaba"	Presente en la zona
93		<i>Syzygium cumini</i>	"cerezo belizeño"	Presente en la zona
94		<i>Pimenta dioica</i>	"pimienta gorda"	Presente en la zona
95	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i> spp.	"veranera"	Presente en la zona
96	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i>	"chancapiedra"	Presente en la zona
97	Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i>	"ipacina"	Presente en la zona
98	Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	"bambú"	Introducida por comercio
99		<i>Coix lacryma-jobi</i>	"lágrimas de san pedro"	Introducida por comercio
100		<i>Cymbopogon citratus</i>	"zacate limón"	Presente en la zona
101		<i>Digitaria sanguinalis</i>	"zacate negro"	Presente en la zona
102	Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i>	"flor de las once"	Presente en la zona
103		<i>Portulaca oleracea</i>	"verdolaga"	Presente en la zona
104	Primulaceae	<i>Bonellia macrocarpa</i>	"mirra"	Presente en la zona
105	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	"mangle"	Presente en la zona
106	Rosaceae	<i>Rosa</i> spp.	"rosas"	Presente en la zona
107	Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i>	"chichipince"	Presente en la zona
108		<i>Ixora coccinea</i>	"ixora"	Presente en la zona
109		<i>Morinda citrifolia</i>	"noni"	Presente en la zona
110	Rutaceae	<i>Citrus x limon</i>	"limón"	Presente en la zona
111		<i>Citrus reticulata</i>	"mandarina"	Introducida por comercio
112		<i>Citrus x aurantium</i>	"naranja agrio"	Presente en la zona
		<i>Citrus x aurantium</i> f. <i>aurantium</i>	"naranja"	Presente en la zona
113		<i>Murraya paniculata</i>	"mirto"	Presente en la zona
114		<i>Ruta graveolens</i>	"ruda"	Presente en la zona
115	Solanaceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	"santa lucía", "mejorana"	Presente en la zona
116		<i>Capsicum annuum</i>	"chile", "chile verde", "chile morrón", "jalapeño"	Introducida por comercio
		<i>Capsicum annuum</i> var. <i>aviculare</i>	"chile chiltepe"	Presente en la zona
117		<i>Solanum diphyllum</i>	"palo del golpe"	Presente en la zona
118		<i>Solanum lycopersicum</i>	"tomate"	Introducida por comercio
119		<i>Solanum melongena</i>	"berenjena"	Introducida por comercio
120		<i>Solanum americanum</i>	"mora"	Presente en la zona
121	<i>Solanum tuberosum</i>	"papa"	Introducida por comercio	
122	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	"guarumo"	Presente en la zona

123	Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i>	"nazareno"	Presente en la zona
124		<i>Lantana camara</i>	"cinco negritos"	Presente en la zona
125		<i>Lippia origanoides</i>	"orégano"	Presente en la zona
126		<i>Tectona grandis</i>	"teca"	Presente en la zona
127	Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	"falsa uva"	Presente en la zona
128		<i>Vitis vinifera</i>	"uvas"	Introducida por comercio
129	Zingiberaceae	<i>Alpinia purpurata</i>	"ginger rojo"	Presente en la zona
130		<i>Zingiber officinale</i>	"jengibre"	Introducida por comercio

7.4 Catálogo etnobotánico.

El catálogo etnobotánico de San Blas recopila y documenta 186 especies vegetales, sirviendo como una herramienta para la clasificación de la flora local y la preservación del conocimiento tradicional asociado a su uso. A lo largo de este catálogo, se presentan todas las especies reportadas en las 5 categorías de uso (medicinal, alimenticio, económico, cultural y ornamental).

Cada entrada de este catálogo detalla el nombre común, nombre científico, familia botánica, categorías de uso y descripción general de la especie. Además, se incluyen fotografías de cada especie para facilitar su identificación, y se resaltan aquellas plantas presentes en lugares emblemáticos, como los jardines medicinales o puntos de venta ambulante.

El catálogo completo está disponible para consulta a través del siguiente código QR:



O desde el siguiente enlace: <http://link.mercedesmenendez.com/eljardindelmar>

A continuación, se presentan las 10 especies vegetales con mayor importancia cultural y relativa para el estudio en Playa San Blas.



El Jardín del Mar.

Un Catálogo Etnobotánico de la
Playa San Blas, Dpto. La Libertad,
El Salvador.

Familia Arecaceae

Cocos nucifera L.

“coco”, “cocotero”, “palmera de coco”

Descripción de la especie:

Palmera alta y perenne que puede alcanzar alturas de hasta 30 metros con un tronco liso y columnar que suele estar ligeramente hinchado en la base. Las hojas son pinnadas, de 4 a 6 metros de longitud, con foliolos de 60 a 90 cm de largo. Flores color blanco cremoso a amarillo y aparecen en racimos alargados de hasta 1.2 metros de longitud. Los frutos son drupas conocidas como cocos, que contienen una cáscara fibrosa externa y una cáscara interna dura (Figura 47).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Del fruto tierno se toma el jugo, para tratar la limpieza de riñones, la infección de vías urinarias y la deshidratación.
- **Alimenticio:** El fruto se prepara licuado para realizar bebidas. También se come la “carne” cruda del fruto, como aperitivo.
- **Económico:** El tallo y el fruto se utilizan para crear diferentes tipos de artesanías. El tallo se utiliza para construcción de ranchos de playa. El fruto es comercializado como tal. El fruto maduro se utiliza para la creación de aceites.
- **Cultural:** Se unen dos palmas, en las bodas religiosas. El domingo de ramos se utilizan las hojas para hacer cruces.
- **Ornamental:** La planta completa se utiliza para adornar jardines, calles, restaurantes y hoteles.

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.



Figura 47. Se aprecia *Cocos nucifera* (“coco”) en donde: A. Vista general de la palma con racimos de frutos. B. Inflorescencias masculinas en desarrollo. C. Tronco con anillos marcados por la caída de hojas. D. Hoja pinnada.

Familia Anacardiaceae

Mangifera indica L.

“mango”, “palo de mango”

Descripción de la especie:

Árbol perenne que puede alcanzar hasta 30 metros de altura. Tiene un tronco recto y una copa densa y redondeada. Las hojas son simples, alternas, lanceoladas y coriáceas, de color verde oscuro. Las flores son pequeñas, de color blanco a rosado, agrupadas en grandes panículas terminales. El fruto es una drupa grande, carnosa, de color verde, amarillo o rojo, con una pulpa jugosa y dulce que contiene una sola semilla grande (Figura 48).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Se prepara el brote de la hoja (cogollo) en decocción, se administra como baños y té, utilizándolo contra la fiebre.
- **Alimenticio:** El fruto se come maduro o verde.
- **Económico:** Venta de fruto verde preparado o maduro en forma de flor.

Otros usos reportados:

- Su madera es utilizada para armazones de camas de carretas y de vehículos de transporte como camiones (Reyna de A. 1993).
- La madera es usada para yugos, artesas, moldes de panela, piladeras, leña y cercas (Standley y Calderón 1941).
- Sus ramas son utilizadas para cubrir enramadas de los almácigos de café (Standley y Calderón 1941).

Estado de conservación:

UICN: Datos insuficientes (DD). MARN: Sin evaluar.

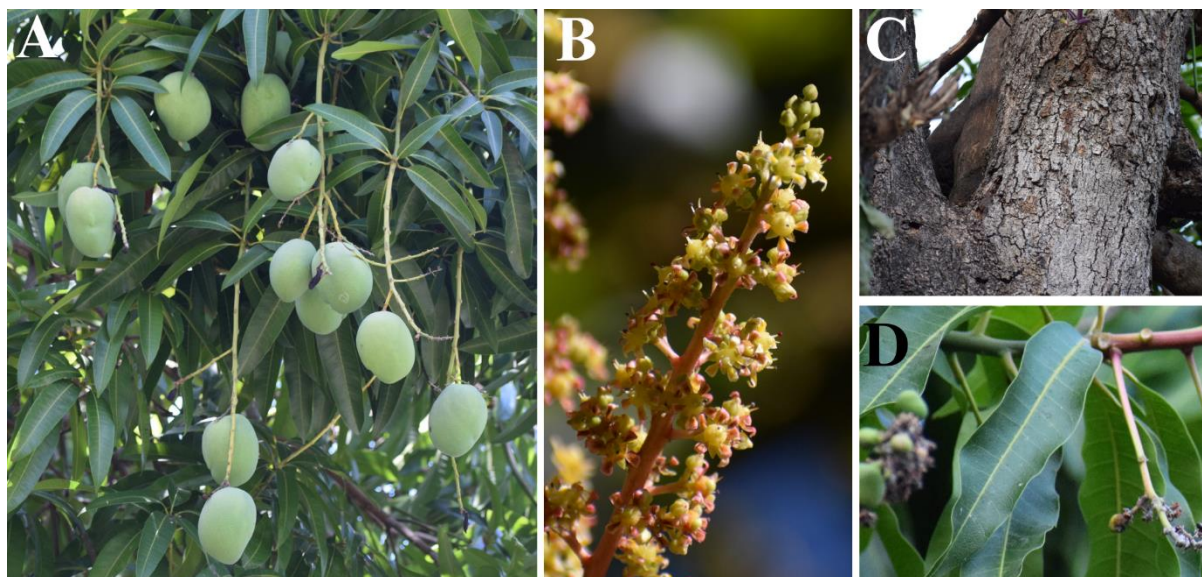


Figura 48. Se aprecia a *Mangifera indica* (“mango”) en donde: A. Racimos de frutos inmaduros. B. Inflorescencia paniculada en floración. C. Tronco de textura rugosa y corteza grisácea. D. Hojas lanceoladas, brillantes y de margen entero.

Familia Rutaceae

Citrus × limon (L.) Osbeck.

“limón”

Descripción de la especie:

Árbol perenne pequeño que puede alcanzar entre 3 y 6 metros de altura. Tiene ramas espinosas y hojas elípticas a ovadas de color verde oscuro. Las flores son fragantes y blancas, a menudo con matices púrpuras. El fruto es una baya ovalada de color amarillo, con una cáscara rugosa que no se separa fácilmente de la pulpa (Figura 49).

En San Blas se usa:

- **Alimenticio:** El fruto se utiliza como acompañamientos de platos fuertes, aperitivo, para hacer ceviches, en ensaladas, también se licua o mezcla para bebidas.
- **Medicinal:** Las hojas se preparan por medio de decocción y se administran de diferentes formas: como baños para aliviar la fiebre, la mucosidad, la gripe y el sarpullido, como enjuagatorios para aliviar el dolor de muelas y como té para aliviar síntomas del COVID-19 y tratar el sobrepeso. El fruto se exprime y se administra como sirope/jarabe para aliviar el sobrepeso, exprimido y administrado en bebidas sirve para las defensas bajas, exprimido y administrado como té sirve contra el COVID-19.

Otros usos reportados:

- De las hojas se puede elaborar un cocimiento del cual se puede tomar y también emplearse en baños con efectos tranquilizantes y vitamínicos. Y se puede emplear el jugo directamente en el cuero cabelludo para problemas de caspa (Elías y Suárez 2010).

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.

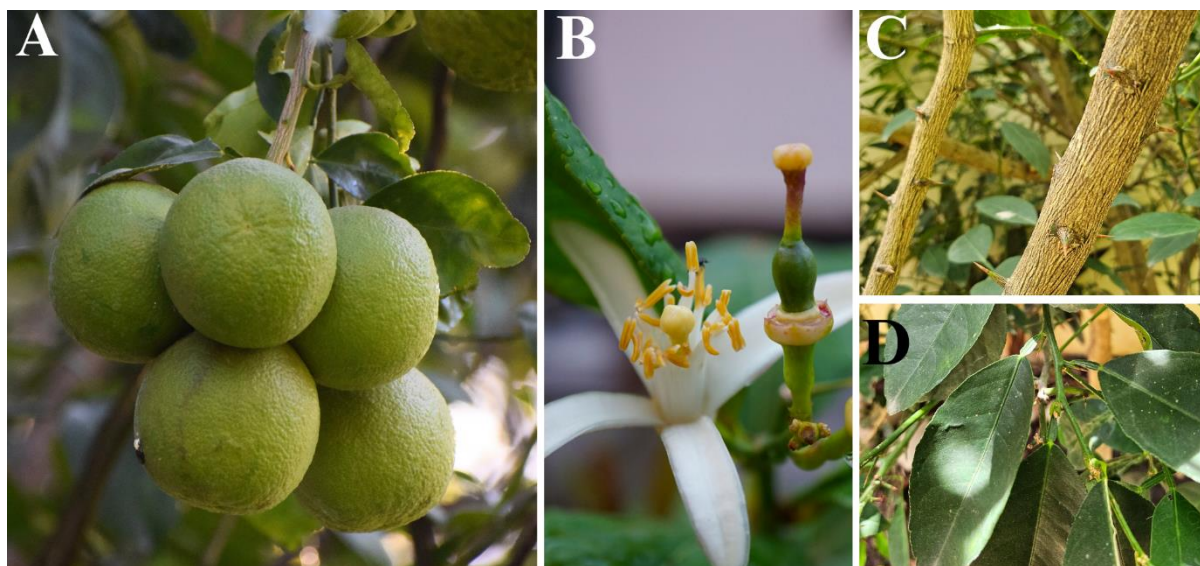


Figura 49. Se aprecia a *Citrus x limon* (“limón”) en donde: A. Frutos globosos agrupados. B. Flor hermafrodita con estambres y gineceo visibles. C. Tronco con corteza estriada y espinas. D. Hojas simples, de ápice agudo y margen liso.

Familia Burseraceae

Bursera simaruba (L.) Sarg.

“palo de jiote”, “jiote colorado”, “jiote”.

Descripción de la especie:

Árbol de tamaño mediano a grande, que puede alcanzar hasta 30 metros de altura con un diámetro de hasta un metro. La corteza es característica por su color rojo oscuro y brillante que se desprende en láminas delgadas. Las hojas están dispuestas en espiral y son pinnadas, con 7 a 11 folíolos de forma ovada ancha, cada uno de 4 a 10 cm de largo y 2 a 5 cm de ancho (Figura 50).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Se prepara la corteza (cáscara) en decocción o remojo, para tomar como té o agua de tiempo y ayudar con la anemia, la deshidratación y la limpieza de los riñones.
- **Económico:** La madera se utiliza para creación de cercas.
- **Cultural:** La madera se utiliza para crear cruces el Día de la cruz (3 de mayo).

Otros usos reportados:

- Los usos locales incluyen cercos vivos, leña y medicina natural, en la que tiene diferentes aplicaciones (Reyna de A. 1993).
- Las semillas pulverizadas son empleadas como remedio en casos de reumatismo y dolor de estómago (Standley y Calderón 1941).
- La resina que produce, conocida en el comercio con el nombre de resina chivou y es utilizada en la industria de los barnices (Standley y Calderón 1941).

Estado de conservación:

UICN: Preocupación menor (LC). MARN: Sin evaluar.

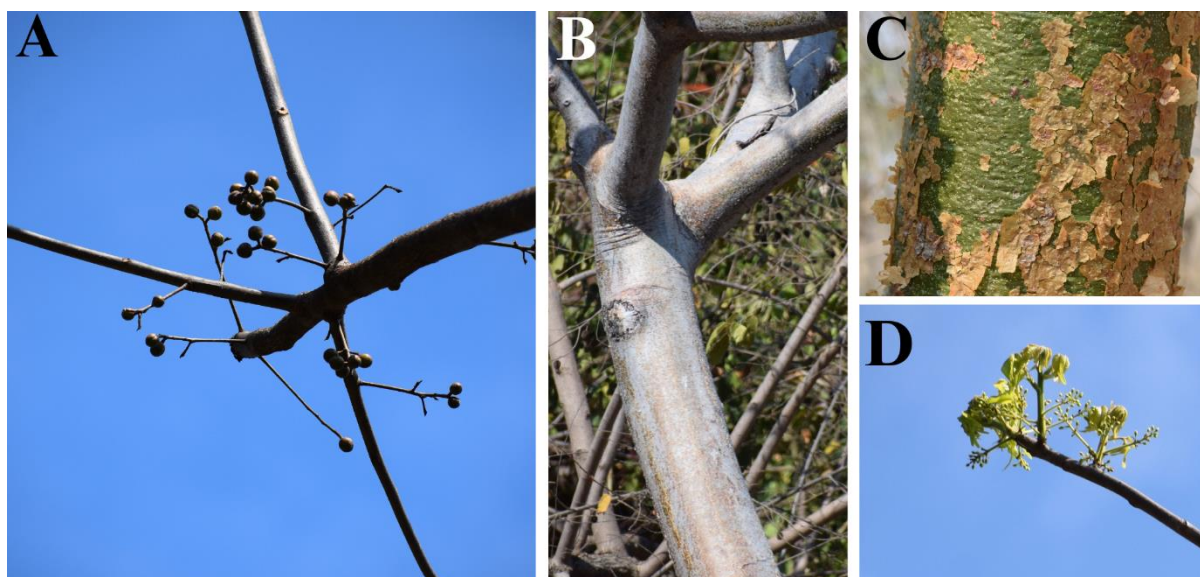


Figura 50. Se aprecia a *Bursera simaruba* (“jiote”) en donde: A. Rama con frutos globosos en desarrollo. B. Tronco principal con coloración blanquecina y textura lisa. C. Corteza exfoliante característica, dejando ver zonas verdes. D. Brote apical con hojas jóvenes emergiendo.

Familia Solanaceae

Solanum americanum Mill.

“hierba mora”, “yerbamora”

Descripción de la especie:

Hierba anual o perenne que puede crecer hasta 1-1.5 metros de altura y tiene un hábito de crecimiento erecto o ramificado. Las hojas son alternas, ovadas a lanceoladas, de hasta 10 cm de largo y 7 cm de ancho, con un margen ondulado o dentado. Las flores son pequeñas, de aproximadamente 1 cm de diámetro, blancas o a veces púrpuras claras, con estambres amarillos. Los frutos son bayas negras brillantes de 5-10 mm de diámetro, que contienen numerosas semillas pequeñas (Figura 51).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Las hojas frescas se preparan por medio de decocción y se administra como sopa para tratar la anemia, también se licuan con un poco de agua y se administra como bebidas para el mismo fin.
- **Alimenticio:** Las hojas frescas se preparan por medio de decocción y se sirven como sopas, en cocción junto con masa de maíz (*Zea mays*) y queso se preparan pupusas, crudas con limón (*Citrus x limon*) y sal se comen como aperitivo, también se cocen junto con huevo revuelto.

Otros usos reportados:

- Las hojas se agregan al arroz frito como ingrediente extra al gusto (Ruíz y Zuniga 2020).

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.

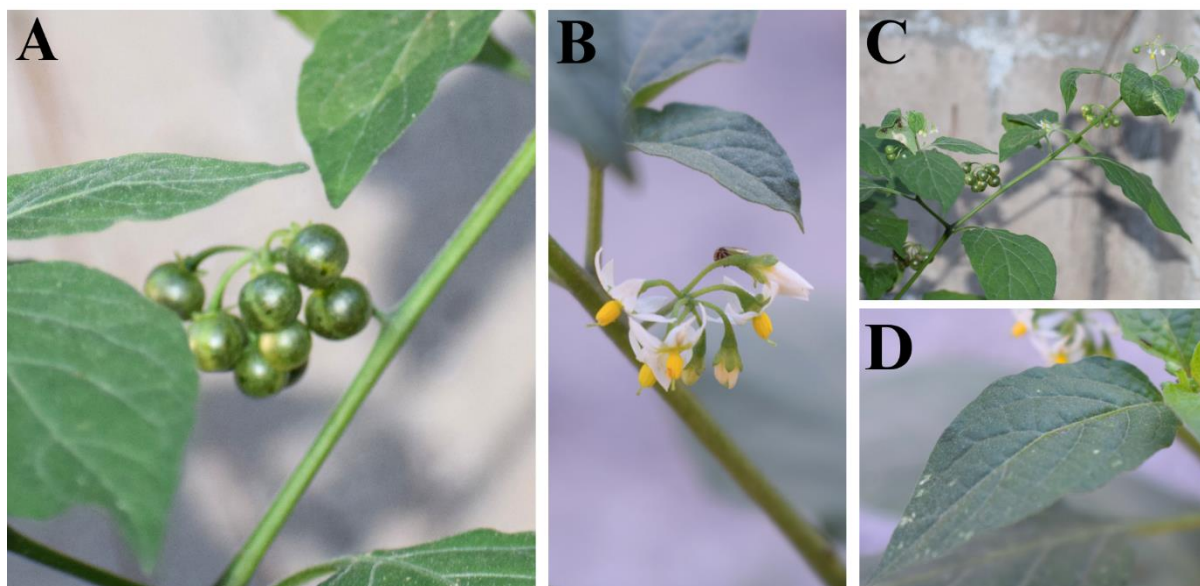


Figura 51. Se aprecia a *Solanum americanum* (“hierba mora”) en donde: A. Frutos globosos verdes, dispuestos en racimos. B. Flor con corola blanca y estambres prominentes. C. Vista general del hábito de crecimiento. D. Hoja ovada con nervaduras prominentes.

Familia Verbenaceae

Lippia origanoides Kunth.

“oreganito”, “orégano”

Descripción de la especie:

Arbusto perenne que puede alcanzar alturas de 1 a 1.5 metros. Tiene hojas pequeñas, ovadas, de color verde oscuro y con un aroma peculiar. Las flores son pequeñas, blancas con centros amarillos, y se agrupan en inflorescencias terminales (Figura 52).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Las hojas frescas se preparan en decocción y se administra en lienzos para aliviar inflamación de ligamentos y tendones, golpes externos y heridas abiertas, como enjuagatorios para aliviar el dolor de muelas, como té para aliviar el síndrome premenstrual y la tos, como pediluvios para la hinchazón de pies. Las hojas secas preparadas por medio de decocción y administradas como baños alivian la fiebre.
- **Alimenticio:** Las hojas secas o frescas se preparan en decocción para servirla en sopas, en encurtido para el curtido de pupusas, como condimento para platos fuertes.
- **Económico:** Se utiliza para la creación de desinfectante de suelo y superficies; en decocción las hojas frescas, se dejan reposar y luego se agrega una o dos rajas de canela (*Cinnamomum verum*).

Otros usos reportados:

- Las hojas secas se venden en las tiendas y mercados en casi toda la República (Standley y Calderón 1941).

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.

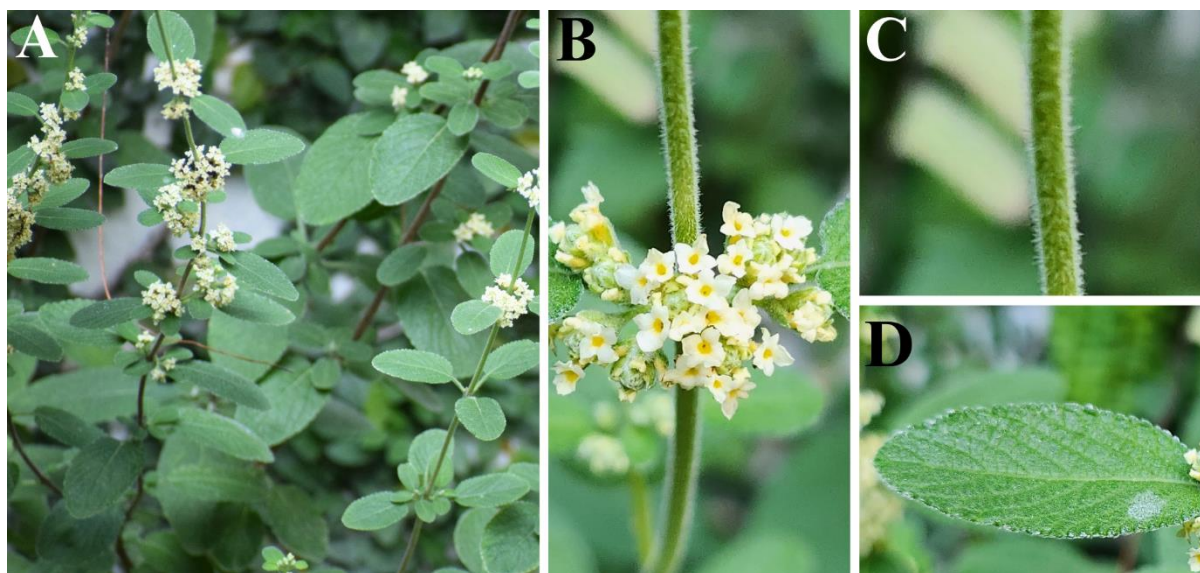


Figura 52. Se aprecia a *Lippia origanoides* (“orégano”) en donde: A. Arbusto ramificado en floración. B. Inflorescencia terminal con flores blancas y centro amarillo. C. Tallo con pubescencia. D. Hoja opuesta, con borde crenado y textura rugosa.

Familia Rutaceae

Ruta graveolens L.

“ruda”

Descripción de la especie:

Hierba perenne que crece entre 60 y 90 cm de altura y se extiende de manera similar. Sus hojas son compuestas, de color verde azulado, pinnadas o bipinnadas, con un aroma fuerte y distintivo cuando se aplastan. Las pequeñas flores de color amarillo opaco se agrupan en cimas terminales erectas y florecen desde finales de primavera hasta verano. Los frutos son cápsulas marrones que se dividen en cinco partes para liberar varias semillas oscuras (Figura 53).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Las hojas frescas se preparan por medio de decocción y se administran como té para aliviar el dolor de estómago, como baños para tratar la caída de cabello y como lienzos para aliviar golpes externos. También las hojas frescas se preparan por medio de maceración con alcohol y se administran como chupón para aliviar el dolor de oído o por medio de maceración sin alcohol, como horchatas para aliviar el dolor de estómago.
- **Cultural:** Las hojas frescas se maceran con alcohol, dientes de “ajo” (*Allium sativum*), puros de “tabaco” (*Nicotiana tabacum*) y “clavos de olor” (*Syzygium aromaticum*) para tratar al mal de ojo.

Otros usos reportados:

- Sirve para generar olor en el jardín (Ruíz y Zuniga 2020).

Estado de conservación:

UICN: Preocupación menor (LC). MARN: Sin evaluar.

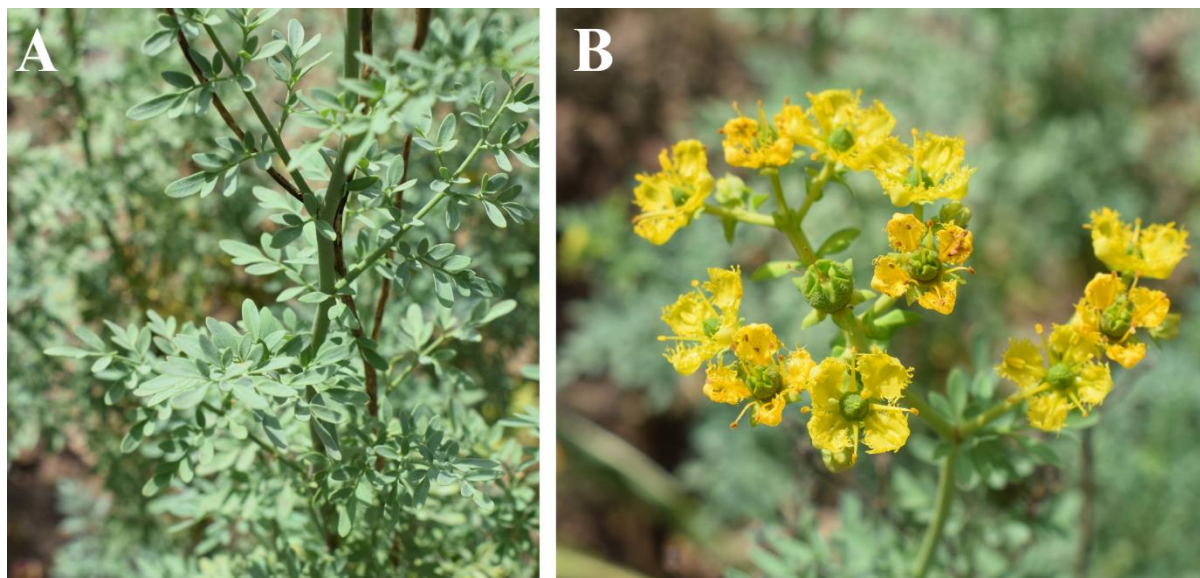


Figura 53. Se aprecia a *Ruta graveolens* (“ruda”) en donde: A. Vista general de la planta con ramificación densa. B. Inflorescencia con flores amarillas de cuatro pétalos, típicas de la especie.

Familia Verbenaceae

Lantana camara L.

“cinco negritos”

Descripción de la especie:

Hierba perenne, espinoso y muy ramificado que puede alcanzar alturas de 1 a 3 metros y se caracteriza por sus hojas ovadas a lanceoladas, de 2 a 10 cm de longitud, con bordes dentados y una textura áspera al tacto. Las flores son pequeñas, tubulares y se agrupan en inflorescencias redondas y densas, con colores que varían entre amarillo, naranja, rosa, rojo y púrpura. Los frutos son bayas negras cuando maduran (Figura 54).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** Las hojas frescas y/o junto con las flores se preparan por medio de decocción y se administran como baños para aliviar la fiebre. Las hojas se preparan por medio de decocción y se administran como té para aliviar la tos. Las hojas frescas se calientan en comal, luego se estrujan y el polvo resultante se coloca de manera tópica en heridas abiertas para ayudar a su cicatrización.

Otros usos reportados:

- Las flores son aprovechadas por algunos apicultores para sus crianzas de abejas (Standley y Calderón 1941).
- Los frutos son comestibles (Standley y Calderón 1941).

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.

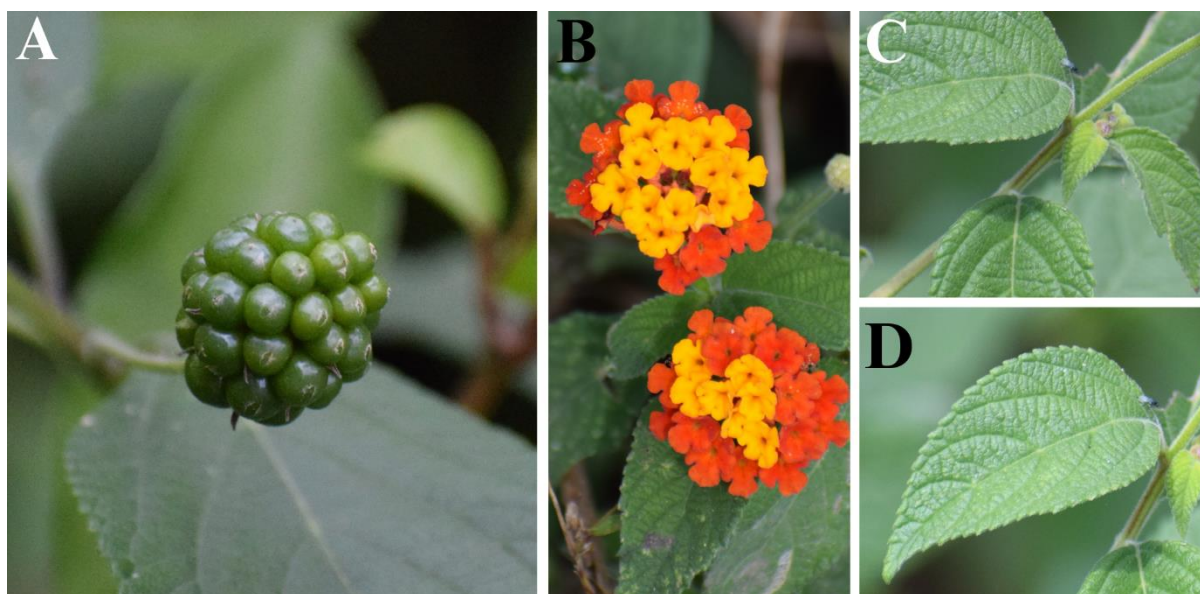


Figura 54. Se aprecia a *Lantana camara* (“cinco negritos”) en donde: A. Fruto inmaduro compuesto de drupas globosas verdes. B. Inflorescencia compuesta por pequeñas flores agrupadas, de colores amarillo y naranja. C. Detalle del tallo cuadrangular y hojas opuestas. D. Hoja ovada con margen aserrado.

Familia Asphodelaceae

Aloe vera (L.) Burm.f.

“sábila”

Descripción de la especie:

Hierba suculenta que puede alcanzar entre 60 cm y 1 metro de altura, hojas carnosas y lanceoladas, con bordes dentados y una estructura interna compuesta por una epidermis gruesa, un látex intermedio y un parénquima mucilaginoso. Crece en roseta basal, con raíces fibrosas, flores tubulares de color amarillo o anaranjado que crecen en racimos sobre tallos largos (Figura 55).

En San Blas se usa:

- **Medicinal:** La savia, para la gastritis, se prepara en decocción para consumirla como té, o mediante remojo en agua de tiempo o bebidas. Las quemaduras de piel se tratan aplicando cataplasmas de la savia sin preparar o mediante maceración directamente sobre la zona afectada. Para la caída del cabello y fortalecer el cabello frágil, se aplica un cataplasma con la savia sobre el cuero cabelludo. En casos de golpes externos o acné, se usa tópicamente sin preparación previa. La colitis se alivia con bebidas preparadas mediante remojo, consumidas regularmente.

Otros usos reportados:

- El jugo de las hojas constituye un “acíbar” de propiedades estomáquicas (Standley y Calderón 1941).
- La “esencia coronada”, conocida como un elixir de larga vida, formó parte de las antiguas farmacopeas y se elaboraba a partir del *Aloe vera* (Standley y Calderón 1941).

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.

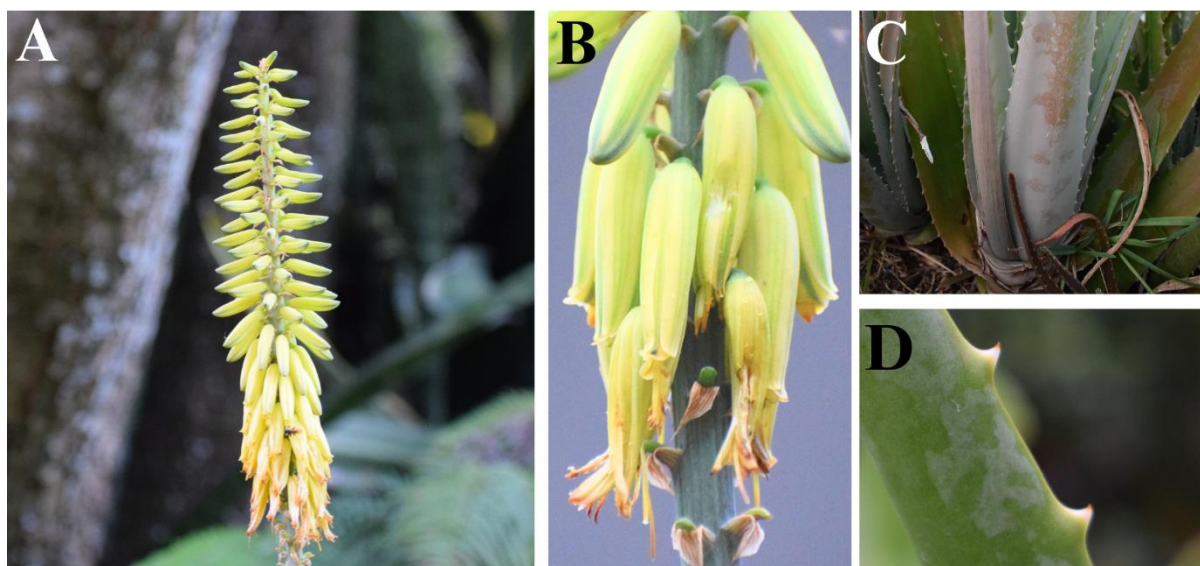


Figura 55. Se aprecia a *Aloe vera* (“sábila”) en donde: A. Inflorescencia en espiga con flores tubulares amarillas. B. Detalle de flores con forma acampanada. C. Base de la planta mostrando hojas agrupadas en roseta. D. Hoja suculenta con espinas marginales.

Familia Fabaceae

Mucuna rostrata Benth.

“ojo de venado”

Descripción de la especie:

Enredadera perenne que tiene tallos largos y glabros, hojas trifoliadas con folíolos ovados y acuminados, y flores pequeñas y blancas con un distintivo pico largo y curvado. Los frutos son vainas alargadas que contienen semillas redondeadas y negras (Figura 56).

En San Blas se usa:

- **Económico:** Las semillas se utilizan para crear artesanías como collares, pulseras y llaveros.
- **Cultural:** La semilla se utiliza junto con un lazo rojo para crear un amuleto contra el mal de ojo.

Otros usos reportados:

- En la cultura popular es utilizado para espantar “malos espíritus”, por lo que son colocados en recién nacidos (Menjívar 2009).

Estado de conservación:

UICN: Sin evaluar. MARN: Sin evaluar.



Figura 56. Se aprecia a *Mucuna rostrata* (“ojo de venado”) en donde: A. Vaina madura con superficie pubescente, fuente: Smithsonian institution. B. Inflorescencia con flores papilionadas de color naranja intenso, fuente: Will Sweet. C. Semillas características de forma redonda y coloración bicolor, fuente: Michael Kestl. D. Follaje trifoliado con hojas alternas, fuente: danplant.

8. DISCUSIÓN.

La diversidad florística registrada destaca una amplia representación de Fabaceae, una familia ampliamente reconocida por su importancia económica 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). Su notable presencia en Playa San Blas coincide con investigaciones previas en Nuevo León, México (Ríos 2016) y Chalatenango, El Salvador (Rivera y Flores 2016), donde las Fabaceae también destacaron como una de las familias predominantes. Su recurrencia en diversos estudios resalta no solo su significativa presencia en diferentes ecosistemas, sino también su notable relevancia medicinal, alimenticia económica, cultural y ornamental.

La interacción entre género y grupos etarios de los expertos entrevistados ofrece una perspectiva única sobre la transmisión y conservación del conocimiento etnobotánico. Aunque en las entrevistas las mujeres mencionaron un mayor número de especies en promedio comparado con los hombres, al igual que en el trabajo de Suárez (2008), se encontró que estas diferencias no son estadísticamente significativas. 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 (2021) subraya que las mujeres han sido valoradas en la manipulación de alimentos y plantas medicinales a lo largo de la historia de la humanidad, y han sido fundamentales para perpetuar la cultura, los vínculos sociales y la biodiversidad.

Se deduce que las mujeres de generaciones pasadas, como tías, abuelas y madres de los expertos entrevistados, que se dedicaban al cuidado del hogar y atendían las necesidades alimenticias, medicinales y culturales de sus familias, desarrollaron un conocimiento etnobotánico rico y variado. En contraste, los hombres de la misma época, cuyas interacciones con las plantas estaban estrechamente ligadas a sus roles laborales específicos, adquirieron un conocimiento más especializado, pero menos diverso. Howard (2003) sugiere que tal diferenciación en el conocimiento ambiental por género refleja la división del trabajo en la sociedad, donde las mujeres, al permanecer más en el entorno doméstico, cultivaban un conocimiento amplio de las plantas, mientras que los hombres se centraban en conocimientos específicos relacionados con sus ocupaciones.

Este contexto histórico de división del conocimiento por género, en la Playa San Blas, adquiere nueva relevancia ante el cambio de ocupaciones debido al aumento de turismo. Se ha encontrado una diferencia estadísticamente significativa en el conocimiento etnobotánico, donde el grupo de jóvenes adultos muestra un conocimiento superior al de la vejez. Este fenómeno sugiere un cambio en las ocupaciones tradicionales, donde los jóvenes, influenciados por un legado matrilineal y criados en un entorno donde el turismo ha reemplazado muchas ocupaciones tradicionales, no solo han conservado sino también evitado la especialización restrictiva del conocimiento que caracterizaba a generaciones anteriores. Al no estar limitados por roles de género tradicionales y especializados, los jóvenes han logrado mantener y aplicar de manera más efectiva un conocimiento etnobotánico más diverso. Este

patrón se alinea con los hallazgos de Pfeiffer y Butz (2005), quienes descubrieron que los jóvenes, dependiendo de sus ocupaciones, pueden igualar o superar el conocimiento etnobotánico de los mayores. A diferencia del grupo etario de la vejez, que se mantuvo más apegado a ocupaciones especializadas con un conocimiento menos diversificado, los jóvenes adultos muestran una capacidad ampliada para integrar y utilizar el saber tradicional.

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) en el paquete *ethnobotanyR* del software estadístico R, se evaluó el conocimiento etnobotánico en las dos zonas de la playa, pero no se encontraron diferencias significativas entre ellas. Este fenómeno es similar al observado por Pérez (2017) en el Pacífico nicaragüense, donde se comparó el conocimiento entre comunidades mestizas e indígenas; 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 la Playa San Blas, las transformaciones impulsadas por el turismo parecen unificar el saber etnobotánico en la comunidad, diluyendo las distinciones tradicionalmente marcadas por diferencias geográficas y de ocupación.

Si bien, al rechazar la hipótesis general, no se tomaron en cuenta las diferentes épocas climáticas del año para el uso de las plantas, el análisis cualitativo reveló patrones notables relacionados con la época climática y otros factores; la mayoría de las especies presentan un uso constante durante todo el año, con pocos casos asociados exclusivamente a una estación. Este patrón de uso de las plantas durante todo el año se vincula estrechamente con la categoría de uso, las partes de las plantas utilizadas y sus fuentes de obtención.

Por ejemplo, en el uso medicinal, las hojas y brotes de hojas son las partes más mencionadas, con la colecta libre como el método de obtención más citado. Esto coincide con el hecho que esta categoría de uso se caracteriza por una disponibilidad sin relación estacional, asegurando su acceso continuo.

La distinción en la edad de las hojas es una característica observada exclusivamente en la categoría de uso medicinal. Investigaciones como las de Qaderi et al. (2023) y Pontarin et al. (2020) han demostrado que las hojas jóvenes o en transición presentan un perfil metabólico particular, con mayor concentración de metabolitos primarios y secundarios según su etapa de desarrollo. En Playa San Blas, este conocimiento, transmitido intergeneracionalmente, permite a los expertos seleccionar aquellas hojas con mayor densidad de principios activos. Esta práctica ha sido documentada en El Salvador desde obras clásicas como *Lista Preliminar de Plantas de El Salvador* de Standley y Calderón (1941) y *Especies Útiles de la Flora Salvadoreña* de Guzmán (1924), hasta investigaciones más recientes como las de Elías y Suárez (2010), Castillo (2012) y Ruiz y Zuniga (2020), donde se detalla el uso predominante de los cogollos o brotes de hojas en la medicina tradicional 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, los mercados locales desempeñan un papel clave en la estabilidad de la oferta alimentaria. Esto se logra gracias a que este mercado se surte de cultivos masivos, permitiendo encontrar sin interrupciones frutos como *Citrus x limon*, *Citrullus lanatus*, *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 (FAO); 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 (FAO 2024). 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 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* 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. CENTA (2016) indica que *Mangifera indica* se cultiva desde el nivel del mar hasta los 800 m.s.n.m, 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* y *Mangifera indica*, especialmente durante las vacaciones de Semana Santa. Por otro lado, *Annona macrophyllata* 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 con épocas seca y lluviosa, y una precipitación que va desde los 1,800 mm hasta los 2,200 mm, según CENTA (2003).

En la investigación de Ruíz y Zuniga (2020) se identifican coincidencias con Playa San Blas en el uso de especies vegetales para la decoración de altares, entre ellas *Rosa* spp., *Hibiscus rosa-sinensis* y *Murraya paniculata*. Asimismo, se reporta el uso específico de *Bursera simaruba* para la construcción de cruces durante la celebración del Día de la Cruz; según Estrada (2013), la elección de esta especie para la fabricación de cruces no es accidental, ya que representa una tradición de los pueblos originarios que se ha mantenido 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.

En su estudio sobre los pueblos originarios de Izalco, Sonsonate, Castillo (2012) documenta el uso de especies vegetales como *Nicotiana tabacum* y *Allium sativum* para tratar el mal de ojo, y *Justicia carthaginensis* contra el susto, coincidencias que también se identificaron en Playa San Blas, lo que evidencia la persistencia de saberes tradicionales comunes entre distintas regiones del país.

En Playa San Blas se registró una única mención en la subcategoría de uso cultural “histórico”, correspondiente a *Bactris major*, cuyo raquis era utilizado en la construcción de bahareques, en coincidencia con lo documentado por la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (2001), que reporta hallazgos arqueológicos en Joya de Cerén donde esta especie fue empleada con el mismo fin, aunque la ausencia de registros recientes sugiere que este conocimiento podría estar en riesgo de desaparecer, lo que resalta la necesidad de realizar investigaciones adicionales que documenten su continuidad o posible pérdida en la actualidad.

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* en este estudio, 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* 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 Howard (2003) y Mosquera et al. (2015), la búsqueda de nuevas oportunidades de vida y el abandono de las formas tradicionales de organización social pueden llevar a la pérdida del valioso conocimiento etnobotánico. Esta situación es evidente en Playa San Blas, donde el turismo ha transformado profundamente las dinámicas comunitarias, homogeneizando los saberes

locales y reemplazando los antiguos roles de género por actividades orientadas principalmente al sector turístico. Aunque los jóvenes adultos conservan un conocimiento diverso gracias a la transmisión matrilineal, que anteriormente ocurría en el contexto del cuidado del hogar y la vida cotidiana, esta cadena de transmisión se está debilitando. Como señalan Medrano et al. (2021), las mujeres desempeñan un papel estratégico en la sustentabilidad biocultural, ya que su saber está directamente ligado a la salud, la alimentación, la medicina tradicional y el uso diario de las plantas. Cuando estas funciones se desdibujan, también se debilita el tejido que sostiene la continuidad del conocimiento tradicional.

En este contexto, Valencia (2022) destaca que, más allá de su función científica, los herbarios comunitarios pueden desempeñar un papel clave en preservar los saberes locales, ya que fortalecen la organización social y reactivan la transmisión intergeneracional mediante el empoderamiento colectivo y el trabajo colaborativo. En esa misma línea, el herbario comunitario y el catálogo etnobotánico de San Blas, ubicados en el museo de la playa, no solo resguardan el conocimiento ante la pérdida de su transmisión asociada al turismo, sino que también fomentan el diálogo de saberes y la educación comunitaria, contribuyendo a su continuidad y al fortalecimiento de los vínculos entre sus habitantes.

9. CONCLUSIONES.

El conocimiento etnobotánico en San Blas muestra una gran diversidad de usos, donde destacan las categorías medicinal, alimenticia, económica, cultural y ornamental, esta variedad evidencia una relación estrecha entre las personas y su entorno vegetal, en la que el uso de las plantas continúa siendo un recurso esencial para la vida cotidiana.

Se identificó una valoración consciente de las partes utilizadas, en especial de las hojas, las cuales son recolectadas en distintas etapas de crecimiento, en función de su concentración de principios activos, esto refleja una comprensión profunda de las propiedades medicinales de las especies y pone en relieve el valor del conocimiento tradicional en el manejo de recursos naturales.

Los mercados tradicionales, como el Mercado Municipal de La Libertad, son vitales para la preservación de especies de diferentes usos; al asegurar la disponibilidad continua de plantas de diferentes usos durante todo el año, estos mercados facilitan el acceso a recursos esenciales, apoyan la economía local y contribuyen a la conservación de la biodiversidad junto con su conocimiento etnobotánico.

Esta investigación es pionera en El Salvador al centrarse en los cambios de ocupación y su impacto en el conocimiento etnobotánico. Además de identificar una diversidad de especies y sus usos, se examinó cómo el turismo ha transformado las ocupaciones tradicionales, enlazando la interacción entre género y grupos etarios, ofreciendo así una perspectiva única sobre la preservación del conocimiento etnobotánico en un contexto de cambio socioeconómico.

Tener el conocimiento de la diversidad y utilización de plantas que se tiene en la actualidad dentro de un departamento de la zona costera de El Salvador es crucial para describir la historia natural que estas llevan y activar así especies vegetales subutilizadas. Sin embargo, los cambios hacia una economía centrada en el turismo plantean desafíos significativos para la transmisión del conocimiento etnobotánico a futuras generaciones. La transformación en las estructuras familiares y las dinámicas laborales complica la perpetuación de este legado, poniendo en riesgo la continuidad del conocimiento etnobotánico en la comunidad.

El herbario comunitario y el catálogo etnobotánico de San Blas emergen como pilares fundamentales en la preservación de la transmisión del conocimiento etnobotánico en un entorno cambiante, cada vez más orientado hacia el turismo. Estos recursos no solo documentan la biodiversidad local, sino que también aseguran la continuidad de la tradición oral y el saber cultural. En este proceso, el rol de las mujeres resulta especialmente relevante, ya que han sido tradicionalmente las principales portadoras y transmisoras del conocimiento sobre el uso de las plantas, integrar estos saberes en espacios educativos y comunitarios fortalece las capacidades locales para conservar y transmitir este legado a presentes y futuras generaciones, protegiendo así la riqueza biocultural de la región.

10. RECOMENDACIONES.

Es necesario continuar con investigaciones etnobotánicas para documentar y preservar el conocimiento tradicional de las comunidades, asegurando su transmisión en un contexto de transformación socioeconómica. Estos estudios deben no solo enfocarse en la identificación de especies y sus usos, sino también en analizar cómo el crecimiento del turismo, impulsado por iniciativas como Surf City, está influyendo en la relación de la población con su biodiversidad y en la transmisión del conocimiento tradicional. Comprender estos cambios permitirá desarrollar estrategias que fortalezcan la conservación biocultural y promuevan un modelo de turismo sostenible que integre el conocimiento local como un recurso valioso para el desarrollo.

Se recomienda repetir este estudio en Playa San Blas para evaluar los cambios en el uso de los recursos vegetales a lo largo del tiempo y analizar si el catálogo etnobotánico ha contribuido a la preservación del conocimiento tradicional en la comunidad. Asimismo, es importante replicarlo en otras playas con crecimiento acelerado del turismo, ya que estas zonas son puntos clave para la economía del país. De esta forma, se pueden crear herramientas como catálogos etnobotánicos, no solo para documentar la memoria histórica del uso de las plantas en la región, sino también como referencia en la conservación biocultural de otras comunidades.

Más allá de la etnobotánica, es fundamental llevar a cabo investigaciones etnobiológicas en otras zonas costeras del país. En particular, se sugiere desarrollar estudios etnozoológicos en La Playa San Blas, dado que se encontraron resultados preliminares relevantes sobre el uso y manejo de fauna local.

Para garantizar la conservación del conocimiento etnobiológico a largo plazo, es clave involucrar a escuelas, institutos y otras entidades educativas. Se recomienda desarrollar talleres dirigidos a niños desde edades tempranas, integrando el uso de las plantas y animales en los programas escolares para fomentar una mayor conciencia ambiental y promover prácticas sostenibles.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aguilar-Barojas S. 2005. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco, México.
- Alvarado V, Díaz N, Marroquín P, Pérez D. 2015. Plan de desarrollo turístico sostenible aplicado en la microregión Cumbres del Mar en las playas: El Obispo, El Majahual, San Blas, El Palmarcito, El Sunzal y El Zonte. Universidad de El Salvador, El Salvador.
- Carreño P. 2016. La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos: un análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo [tesis]. Bogotá (Colombia): Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Castañeda R, Gutiérrez H, Carrillo E, Sotelo A. 2017. Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay, provincia de Angaraes (Huancavelica, Perú). Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat. 16(2):136-149.
- Castillo B. 2012. Medicina tradicional entre los indígenas de Izalco, Sonsonate, El Salvador. 1a ed. San Salvador: Tecnoimpresos; 212 p. ISBN 978-99923-21-74-4.
- [CENTA] Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. 2003. Guía técnica: Cultivo de la anona. Ministerio de Agricultura y Ganadería, El Salvador.
- [CENTA] Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. 2016. Uso del nitrato de potasio para inducción floral en el mango (*Mangifera indica*) variedad panades. Ministerio de Agricultura y Ganadería, El Salvador.
- Choussy F. 1975. Flora Salvadoreña. Tomo I. Editorial Universitaria, Ciudad Universitaria, San Salvador, El Salvador.
- Choussy F. 1976. Flora Salvadoreña. Tomo II. Editorial Universitaria, Ciudad Universitaria, San Salvador, El Salvador.
- Choussy F. 1977. Flora Salvadoreña. Tomo III. Editorial Universitaria, Ciudad Universitaria, San Salvador, El Salvador.
- Choussy F. 1978. Flora Salvadoreña. Tomo IV. Editorial Universitaria, Ciudad Universitaria, San Salvador, El Salvador.
- [CORSATUR] Corporación Salvadoreña de Turismo. 2019-2020. Informe de labores [en línea]. Recuperado el 20 de noviembre de 2020, de: <https://www.corsatur.gob.sv/wp-content/uploads/2020/06/CORSATUR-Informe-de-Labores-2019-2020-FINAL.pdf>

- Elías Molina RE, Suárez Palacios JY. 2010. Etnofarmacopea del municipio La Laguna, departamento de Chalatenango, El Salvador. Trabajo de graduación. Universidad de El Salvador, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Escuela de Biología.
- Erquicia, J., Navarrete, P. 2015. Historia, Patrimonio e Identidades en el municipio Puerto de La Libertad, El Salvador. Colección investigaciones, Universidad Tecnológica de El Salvador, El Salvador.
- Estrada Faggioli C. 2013. *Bursera simaruba*, el árbol sagrado. Revista BIOMA. mayo. Disponible en: <https://edicionbioma.wordpress.com/revista-bioma-ano-i/>
- Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima. 2001. Sistemas sismo resistente de construcción de vivienda utilizando la tierra: dos experiencias modelos construidas en el cantón Amulunco de Santiago Nonualco. Julio 2001.
- Guzmán D. 1924. Especies útiles de la flora Salavadoreña. Tomo I. Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador.
- Guzmán D. 1926. Especies útiles de la flora Salavadoreña. Tomo II. Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador.
- Heger T, Cigliano JA, García MM, Cadotte M, Veríssimo D, Berger-Tal O, Bertolino S, Chapron G, Clark DA, Estes AB, Jeschke JM, Kaufman L, Kühn I, Lortie CJ, Macdonald DW, Mirrione MW, Nelson MP, Nuñez MA, Ohl C, Pienkowski MW, Primack RB, Reiners WA, Ritchie EG, Rodhouse TJ, Romero-Muñoz A, Ross N, Roura-Pascual N, Shaw JD, Sutherland WJ, Taylor BW, Thiele J, Wardle GM, White R, Zárybnická M. 2021. El enfoque de jerarquía de hipótesis: un método de síntesis para mejorar el desarrollo de teorías en ecología y evolución. *BioScience*. 71(1):1-10. doi:10.1093/biosci/biaa130.
- Howard PL. 2003. *Women & plants. Gender relations in biodiversity management & conservation*. London: Zed Books Ltd.; xx + 298 pp. ISBN 1-84277-156-6.
- Hurrell JA. 2016. Ornamental plants. En: Albuquerque UP, Alves R, editores. *Introduction to ethnobiology*. Cham (Switzerland): Springer International Publishing. p. 171-176. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28155-1_25
- Jiménez K, León K, Martínez. 2013. Diseño de un plan mercadológico dirigido a la Asociación Salvadoreña de Operadores de Turismo (ASOTUR) para generar demanda turística en la Playa San Blas ubicada en el municipio de La Libertad. Universidad de El Salvador, El Salvador.
- Lagos J. 1973. *Compendio de botánica sistemática de El Salvador*. Dirección de Publicaciones e Impresos (DPI), San Salvador, El Salvador.

- Lauer W. 1954. Las formas de vegetación de El Salvador. Comunicaciones, Instituto Tropical de Investigaciones Científicas de El Salvador. No. 1.
- Limonés Briones V, Fernández Barrera MA. 2016. El cocotero: “El árbol de la vida”. Desde el Herbario CICY. 8:107-110. Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. Disponible en: http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
- Lötschert W. 1955. La vegetación de El Salvador. Comunicaciones, Instituto Tropical de Investigaciones Científicas, Universidad de El Salvador. No. 3-4.
- MacKinnon H, Bárbara. 2005. Plantas costeras que conservan las playas y alimentan las aves. Amigos de Sian Ka'an A.C. Disponible en: <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 trífino fraternidad. Ciencia, Cultura y Sociedad. 6(1):8-22. ISSN 2305-7688.
- Menjívar JE. 2009. Guía de plantas en artesanías. 1a ed. San Salvador (El Salvador): Museo de Historia Natural de El Salvador. ISBN 978-99923-908-4-9.
- [MARN] Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2015. Boletín Climatológico Anual 2015. San Salvador (El Salvador): Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- [MARN] Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2023. Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas o en peligro de extinción Disponible en: <https://bibliotecaambiental.ambiente.gob.sv/documentos/acuerdo-257-listado-oficial-de-especies-de-vida-silvestre-amenazadas-y-en-peligro-de-extincion/>
- [MITUR] Ministerio de Turismo. 2023. Política de turismo con énfasis en el surf. El Salvador: Ministerio de Turismo. Disponible en: <https://www.mitur.gob.sv/download/politica-de-turismo-con-efasis-en-el-surf/>.
- Mosquera R, Santamaría T, López J. 2015. Sistemas de transmisión del conocimiento etnobotánico de plantas silvestres comestibles en Turbo, Antioquia. Rev Investig Agrar Ambient. 6(1):133-143.
- [FAO] 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. Santiago. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cc9194es>
- Ortega-García S, Saldaña-Vázquez RA. 2022. Synthesis of knowledge of the plant diet of nectar-feeding bats of México. THERYA. 13(3):335-343. DOI:10.12933/therya-22-1165.

- Pardo P, Burgos C. 2012. Plantas medicinales y comestibles de la reserva natural de usos múltiples Monterrico. -Rnumm- Taxisco, Santa Rosa. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Pérez S. 2017. Etnobotánica medicinal en el Pacífico de Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.
- Pfeiffer JM, Butz RJ. 2005. Assessing cultural and ecological variation in ethnobiological research: the importance of gender. *Journal of Ethnobiology*. 25(2):240–278.
- Pontarin N, Molinié R, Mathiron D, Tchoumtchoua J, Bassard S, Gagneul D, Thiombiano B, Demailly H, Fontaine J-X, 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. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/metabo10060218>
- Qaderi MM, Martel AB, Strugnell CA. 2023. Environmental factors regulate plant secondary metabolites. *Plants*. 12:447. <https://doi.org/10.3390/plants12030447>
- Reisinger Y. 2009. *International tourism: Cultures and behavior*. Editorial Butterworth-Heinemann, Oxford, Reino Unido.
- Reyna de Aguilar ML. 1993. Apéndice 4-A: Árboles del bosque El Imposible. Apéndice 4-B: Árboles del manglar y planicie costera de la Barra de Santiago. En: Serrano F, ed. *Biodiversidad y ecología de la cuenca de la Barra de Santiago/El Imposible*. San Salvador, El Salvador.
- Ríos Reyes A. 2016. Etnobotánica de los recursos vegetales, sus formas de uso y manejo, en Bustamante Nuevo León, México [tesis]. San Nicolás de los Garza (México): Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas.
- Rivera DN, Alcaraz AF, Obón DC. 2015. La botánica a lo largo del siglo XX y en los comienzos del siglo XXI. *Revista Eubacteria*. 34:21-38.
- 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. Universidad de El Salvador, El Salvador.
- Rocha F. 2021. Mulher velha e natureza: O saber popular no uso e manejo dos quintais agroflorestais e na transmissão desse legado em Irati, PR. *Rev Kairós-Gerontol*. 24(Especial 31):155-180. DOI: <http://dx.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. En: Reunión de expertos sobre: "Población territorio y desarrollo sostenible";

2011 agosto 16-17; Santiago, Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Ruíz Escalante JC, Zuniga Herrarte WE. 2020. Conocimiento etnobotánico en el Parque Nacional Montecristo, municipio de Metapán, departamento de Santa Ana, durante el año 2019. [tesis]. Universidad de El Salvador, El Salvador.

[IUCN] Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1. Gland (Switzerland): International Union for Conservation of Nature. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org>

Serrano M. 1974. Las plantas en la historia del hombre. Universidad de Barcelona, España.

[SOLAE] Sociedad Latinoamericana de Etnobiología. 2016. Código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnociencia en América Latina. *Etnobiología* [Internet]. 14(Supl. 1). Disponible en: <http://www.asociacionetnobiologica.org.mx>.

Stanley P, Calderón S. 1941. Lista preliminar de las plantas de El Salvador. Tipografía la Unión – Dutriz Hermanos, San Salvador, El Salvador.

Suárez Duque D. 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. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/41971775>.

Valencia Zapata IC. 2022. Herbario comunitario: Reflexiones del acompañamiento al proceso comunitario de la vereda San Miguel, en el municipio de Alejandría-Antioquia. [Informe de Práctica]. Medellín (Colombia): Universidad de Antioquia. 33 p. Disponible en: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>.

12. ANEXOS.

Anexo 1. Entrevistas semiestructuradas realizadas a los expertos de Playa San Blas para documentar el conocimiento etnobotánico sobre las especies vegetales.



Universidad de El Salvador.

Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Escuela de Biología.



Proyecto de Tesis: Comparación del conocimiento etnobotánico, en época seca y lluviosa, de las zona urbana y no urbana en la Playa San Blas del municipio de La Libertad, departamento La Libertad.

Entrevista etnobotánica:

No. De registro: _____ Fecha: _____ Época climática: _____

Datos socio-culturales del experto:

Género: _____
Edad: _____
Ocupación: _____
Lugar de nacimiento: _____
Lugar de residencia: _____

Conocimiento de especies vegetales en categoría de uso alimenticia:

Nombre vernáculo: _____

Biotipo: árbol arbusto herbácea trepadora/liana/epífita

Partes utilizadas:

- | | | |
|------------------|-------------------------|-----------------|
| • Semillas | • Raíz | • Aceites |
| • Fruto | • Bulbo | • Planta entera |
| • Flores | • Rizoma | • Otra: _____ |
| • Hojas | • Tubérculo* | |
| • Tallo o madera | • Látex, resina (leche) | |
| • Corteza | | |

Forma de preparación: _____

Cantidad de planta: _____

Estado de la planta (seco/fresco): _____

Forma de servir/uso: _____

Lugar de obtención de la planta utilizada: _____

¿Cómo conoce este uso? _____

Conocimiento de especies vegetales en categoría de uso medicinal:

Nombre vernáculo: _____

Enfermedad/padecimiento: _____

Biotipo: árbol arbusto herbácea trepadora/liana/epífita

Partes utilizadas:

- | | | |
|------------------|--------------|-------------------------|
| • Semillas | • Corteza | • Látex, resina (leche) |
| • Fruto | • Raíz | • Aceites |
| • Flores | • Bulbo | • Planta entera |
| • Hojas | • Rizoma | • Otra:_____ |
| • Tallo o madera | • Tubérculo* | |

Forma de preparación:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Extracto | <input type="radio"/> Zumo/jugo | <input type="radio"/> Crema |
| <input type="radio"/> Té/infusión | <input type="radio"/> Sirope/jarabe | <input type="radio"/> Aceite |
| <input type="radio"/> Decocción | <input type="radio"/> Emplasto | <input type="radio"/> Plantas sin preparar |
| <input type="radio"/> Maceración | <input type="radio"/> Esencia | <input type="radio"/> Mezcla de planta |

Otros: _____

Detalles: _____

Cantidad de planta: _____

Estado de la planta (seco/fresco): _____

Lugar de obtención de la planta utilizada: _____

¿Cómo conoce este uso? _____

Conocimiento de especies vegetales en categoría de uso económico:

Nombre vernáculo: _____

Uso:

- | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Artesanal | <input type="radio"/> Combustibles | <input type="radio"/> Maderables |
| <input type="radio"/> Industrial | <input type="radio"/> Vivero | <input type="radio"/> Otros:_____ |
| <input type="radio"/> Pesca | <input type="radio"/> Fibras | |
| <input type="radio"/> Construcción | <input type="radio"/> Ventas de frutos | |

Biotipo: árbol arbusto herbácea trepadora/liana/epífita

Partes utilizadas:

- | | | |
|------------------|--------------|-------------------------|
| • Semillas | • Corteza | • Látex, resina (leche) |
| • Fruto | • Raíz | • Aceites |
| • Flores | • Bulbo | • Planta entera |
| • Hojas | • Rizoma | • Otra:_____ |
| • Tallo o madera | • Tubérculo* | |

Forma de preparación: _____

Cantidad de planta: _____

Estado de la planta (seco/fresco): _____

Forma de servir/uso: _____

Lugar de obtención de la planta utilizada: _____

¿Cómo conoce este uso? _____

Conocimiento de especies vegetales en categoría de uso ornamental:

Nombre vernáculo: _____

Biotipo: árbol arbusto herbácea trepadora/liana/epífita

Partes utilizadas:

- | | | |
|------------------|--------------|-------------------------|
| • Semillas | • Corteza | • Látex, resina (leche) |
| • Fruto | • Raíz | • Aceites |
| • Flores | • Bulbo | • Planta entera |
| • Hojas | • Rizoma | • Otra: _____ |
| • Tallo o madera | • Tubérculo* | |

Forma de preparación: _____

Cantidad de planta: _____

Estado de la planta (seco/fresco): _____

Forma de servir/uso: _____

Lugar de obtención de la planta utilizada: _____

¿Cómo conoce este uso? _____

Conocimiento cultural de uso de plantas:

Nombre vernáculo: _____

Uso:

- Religioso Creencias ancestrales Otro:
(susto, mal de ojos,
protección y similares)

Biotipo: árbol arbusto herbácea trepadora/liana/epífita

Partes utilizadas:

- | | | |
|------------------|--------------|-------------------------|
| • Semillas | • Corteza | • Látex, resina (leche) |
| • Fruto | • Raíz | • Aceites |
| • Flores | • Bulbo | • Planta entera |
| • Hojas | • Rizoma | • Otra: _____ |
| • Tallo o madera | • Tubérculo* | |

Forma de preparación: _____

Cantidad de planta: _____

Estado de la planta (seco/fresco): _____

Forma de servir/uso: _____

Lugar de obtención de la planta utilizada: _____

¿Cómo conoce este uso? _____

Anexo 2. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso medicinal, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Partes utilizadas	Enfermedad/síntoma	Métodos de preparación	Métodos de administración
1	Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	"epazote"	[Hojas]	Dolor de estómago	Maceración	Horchata
2	Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i>	"cebolla"	[Bulbo]	Tos, COVID-19, Hongo de pie	Decocción, Plantas sin preparar	Sirope/jarabe, Tópico, Té, Baños
3		<i>Allium sativum</i>	"ajo"	[Bulbo]	Anemia, Gastritis, Dolor de estómago, COVID-19, Infecciones varias, Tos	Decocción, Plantas sin preparar	Sirope/jarabe, Oral, Sopa, Té
4	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	"marañón colorado", "marañón"	[Brote]	Fiebre, Dolor de estómago	Decocción	Baños y té
5		<i>Mangifera indica</i>	"palo de mango", "mango"	[Brote]	Fiebre, Tos, Gripe	Decocción	Baños y té
6		<i>Spondias purpurea</i>	"jocote de invierno"	[Brote]	Diarrea	Maceración	Horchata
7	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	"guanaba"	[Brote]	Cáncer, Diabetes	Decocción	Té
8	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	"apio"	[Tallo]	Colesterol alto, Dolor de estómago, Colitis	Remojo, Licuado	Agua de tiempo, Bebidas
9		<i>Pimpinella anisum</i>	"anís"	[Semillas]	Dolor de garganta, COVID-19	Decocción	Baños y té
10	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i>	"chula", "chula morada"	[Flores, Hojas]	Ronquera, Tos, Gripe	Decocción	Té
11		<i>Rauvolfia tetraphylla</i>	"amatillo"	[Raíz], [Látex]	Ojos irritados, Diarrea, úlceras bucales	Decocción, Plantas sin preparar	Té, Tópico, Cataplasma, Colirio
12	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	"quequeishque"	[Hojas]	Torceduras	Maceración	Cataplasma
13	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	"pacaya"	[Fruto]	úlceras gástricas	Remojo, Licuado	Agua de tiempo, Bebidas
14		<i>Cocos nucifera</i>	"coco"	[Fruto]	Deshidratación, Limpieza de riñones, Infección en las vías urinarias	Plantas sin preparar	Bebidas
15	Asparagaceae	<i>Dracaena trifasciata</i>	"lengua de suegra"	[Hojas]	Mordedura de serpiente	Maceración	Horchata
16	Asphodelaceae	<i>Aloe vera</i>	"sábila"	[Savia]	Cabello frágil, Golpes externos, Colitis, Quemaduras de piel, Gastritis, Acné, Cicatrizante, Caída de cabello	Remojo, Decocción, Maceración, Plantas sin preparar	Tópico, Oral, Cataplasma, Bebidas, Agua de tiempo, Horchata, Té
17	Asteraceae	<i>Ambrosia peruviana</i>	"altamisa"	[Hojas]	Dolor de estómago, Parásitos estomacales	Decocción, Maceración, Licuado	Horchata, Té, Bebidas
18		<i>Blumea viscosa</i>	"taliya", "talía"	[Hojas]	Dolores musculares, Dolor de muelas	Decocción, Maceración	Cataplasma, Enjuagatorios
19		<i>Calea urticifolia</i>	"juanislama"	[Hojas], [Planta entera]	Síndrome premenstrual, Infecciones varias	Decocción	Té

20		<i>Matricaria chamomilla</i>	"manzanilla"	[Flores, Hojas]	Dolor de garganta, Tos, Gripe, COVID-19	Decocción	Té
21		<i>Tridax procumbens</i>	"hierba del toro"	[Flores, Hojas], [Planta entera]	Problemas en los riñones, Fiebre, Dolor de muelas, Dolor de cabeza, Infección en las vías urinarias	Remojo, Decocción	Enjuagatorios, Agua de tiempo, Té, Baños
22	Basellaceae	<i>Anredera vesicaria</i>	"sueda con suedla", "suedla consuedla"	[Tallo y Hojas], [Planta entera]	Golpes externos, Dislocación, Quebradura de hueso, Inflamación de ligamentos o tendones, Torceduras	Decocción, Maceración	Lienzos, Cataplasma
23		<i>Crescentia alata</i>	"morro"	[Flores]	Dolor de oído	Extracto	Chupón
24	Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	"maquilishuat"	[Corteza]	Dolor de estómago	Decocción	Té
25		<i>Tecoma stans</i>	"san andrés"	[Hojas]	Fiebre	Decocción	Baños
26	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	"palo de laurel"	[Corteza]	Limpieza de riñones	Remojo	Agua de tiempo
27	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	"piña"	[Fruto], [Fruto: cáscara]	úlceras gástricas, Sobrepeso, Colitis, Problemas respiratorios, Gastritis	Remojo, Decocción, Licuado	Agua de tiempo, Té, Bebidas
28	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	"jiote colorado", "palo de jiote", "palo jiote", "jiote", "jocote"	[Corteza]	Deshidratación, Limpieza de riñones, Anemia, Problemas en los riñones	Remojo, Decocción, Licuado	Agua de tiempo, Té, Bebidas
29	Cactaceae	<i>Opuntia dejecta</i>	"nopal"	[Tallo]	Hipertensión	Plantas sin preparar	Mascado/Masticado
30	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	"papaya"	[Fruto], [Semillas]	Estreñimiento, Parásitos estomacales	Licuado, Plantas sin preparar	Oral, Bebidas
31	Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i>	"chupamiel rojo"	[Hojas]	Fiebre	Decocción	Baños
32		<i>Terminalia catappa</i>	"almendro"	[Brote]	Diabetes	Decocción	Té
33	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	"bejuco majahual"	[Hojas]	Reuma	Maceración	Cataplasma
34	Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	"hoja del aire", "hoja del golpe"	[Hojas]	Dolores musculares, Golpes externos, Dolores internos	Decocción, Maceración, Calentamiento	Horchata, Cataplasma, Lienzos
35	Cucurbitaceae	<i>Sicyos edulis</i>	"güisquill"	[Látex]	Cicatrizante	Plantas sin preparar	Tópico
36	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i>	"ciprés"	[Hojas]	Fiebre, Tos, Varicela	Decocción	Sirope/jarabe, Baños, Baños y té
37		<i>Croton guatemalensis</i>	"copalchío", "copalchí"	[Corteza], [Brote]	Fiebre, Tos	Decocción	Baños y té
38	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	"golondrina"	[Látex]	Orzuelo (pispelo)	Plantas sin preparar	Tópico, Colirio
39		<i>Jatropha curcas</i>	"tempate"	[Corteza], [Látex]	Úlceras bucales, Problemas gástricos, Limpieza de riñones	Remojo, Decocción, Plantas sin preparar	Tópico, Agua de tiempo, Té
40	Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	"flor barbona"	[Flores, Hojas]	Gripe	Decocción	Té
41		<i>Cassia grandis</i>	"carao"	[Hojas]	Sarpullido	Maceración	Cataplasma

42		<i>Crotalaria longirostrata</i>	"chipilín"	[Hojas]	Fiebre	Decocción	Baños
43		<i>Erythrina berteroana</i>	"pito", "palo de pito"	[Corteza]	Dolor articular, Dolor de muelas	Decocción	Enjuagatorios, Té
44		<i>Hymenaea courbaril</i>	"copinol"	[Corteza]	Limpieza de riñones, Colitis, Dolor de estómago, Problemas en los riñones, Padecimiento renal o de vías urinarias difuso, Deshidratación	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Té
45		<i>Mimosa pudica</i>	"dormilona"	[Hojas]	Insomnio	Decocción	Baños
46		<i>Myroxylon balsamum</i>	"bálsamo"	[Resina]	Tos	Plantas sin preparar	Sirope/jarabe
47		<i>Phaseolus vulgaris</i>	"frijol"	[Semillas]	Anemia	Decocción	Sopa
48		<i>Pithecellobium dulce</i>	"mangollano"	[Corteza]	Distensión abdominal (embotamiento), Dolor de estómago, Hiperglucemia, Diarrea, Hemorragia	Decocción, Maceración	Horchata, Té, Lienzos
49		<i>Tamarindus indica</i>	"tamarindo"	[Corteza], [Fruto]	Limpieza de riñones, Defensas bajas, Infección en las vías urinarias	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Té, Bebidas
50		<i>Vachellia cornigera</i>	"izcanal"	[Raíz]	Dolor de muelas	Decocción	Enjuagatorios
51	Lamiaceae	<i>Clinopodium vimineum</i>	"menta"	[Hojas]	Dolor de estómago	Decocción	Té
52		<i>Cantinoa mutabilis</i>	"chichinguaste"	[Planta entera]	Fiebre	Decocción	Baños y té
53		<i>Mentha spicata</i>	"hierba buena"	[Hojas]	Dolor de garganta	Decocción	Té
54		<i>Ocimum basilicum</i>	"albahaca de menta"	[Hojas]	Dolor de oído	Maceración	Chupón, Cataplasma
55		<i>Ocimum campechianum</i>	"albahaca de gallina", "albahaca"	[Hojas]	Dolor de garganta, Dolor de oído	Decocción, Maceración	Chupón, Té
56		<i>Coleus amboinicus</i>	"orégano", "oreganón"	[Hojas]	Moretones, Inflamación de ligamentos o tendones, Fiebre, Infecciones varias, Inflamaciones y golpes, Dolor de oído	Decocción, Maceración	Lienzos, Cataplasma, Baños, Chupón, Té
57		<i>Salvia rosmarinus</i>	"romero"	[Hojas]	Caída de cabello	Decocción	Baños
58	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i>	"canela"	[Corteza]	Colitis, Síndrome premenstrual, Diabetes	Decocción	Té
59		<i>Persea americana</i>	"aguacate"	[Corteza], [Brote]	Fiebre, Triglicéridos altos, Colitis	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Baños, Té
60	Lecythidaceae	<i>Couropita guianensis</i>	"cañón"	[Flores]	Heridas abiertas	Extracto	Lienzos
61	Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>	"crespillo", "cripillo"	[Raíz], [Fronda]	Fiebre, Picada de alacrán	Decocción, Plantas sin preparar	Baños y té, Baños, Mascado/Masticado

62	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	"caulote"	[Corteza]	Deshidratación, Dolor de estómago	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Té
63		<i>Hibiscus sabdariffa</i>	"flor de jamaica"	[Flores]	Limpieza de riñones, Defensas bajas	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Bebidas
64	Martyniaceae	<i>Martynia annua</i>	"uña de gato"	[Corteza], [Tallos], [Hojas]	Problemas en los riñones, Infección en las vías urinarias	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Té
65	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	"moringa", "teberinto"	[Hojas], [Semillas]	Fiebre, Hiperglucemia, Colitis	Decocción, Plantas sin preparar	Oral, Baños
66	Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	"eucalipto", "eucalipto blanco", "Eucalipto"	[Brote]	Dolores musculares, Dolor de garganta, Mucosidad, Gripe, COVID-19, Fiebre, Tos	Decocción, Maceración	Baños y té, Vapores, Baños, Friegas, Té
67		<i>Eucalyptus cinerea</i>	"eucalipto de menta"	[Hojas]	Tos	Decocción	Baños y té, Té
68		<i>Pimenta dioica</i>	"pimienta gorda"	[Fruto]	Dolores musculares, Síndrome premenstrual, Tos	Decocción, Maceración	Friegas, Té
69		<i>Psidium guajava</i>	"guayabo", "guayaba", "palo de guayaba"	[Brote]	Dolor de garganta, Limpieza de riñones, Sobrepeso, Colitis, Gripe, Dolor de estómago, Estreñimiento, Hiperglucemia, Diarrea	Decocción, Maceración, Plantas sin preparar	Mascado/Masticado, Horchata, Té, Baños y té
70	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i> spp.	"veranera"	[Flores, Hojas]	Tos	Decocción	Té
71	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i>	"chancapiedra"	[Hojas], [Planta entera]	Quistes renales, Limpieza de riñones	Decocción, Plantas sin preparar	Mascado/Masticado, Té
72	Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i>	"ipacina", "epacina"	[Raíz], [Hojas], [Planta entera]	Fiebre, Dolor de muelas, Dolor de cabeza	Decocción	Baños y té, Baños, Vapores, Té
73	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	"zacate limón"	[Hojas]	Fiebre, Tos	Decocción	Baños y té
74		<i>Digitaria sanguinalis</i>	"zacate negro", "grama negra"	[Raíz]	Moretones, Golpes externos	Remojo, Decocción	Agua de tiempo, Lienzos
75	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i>	"palo de quina", "quina"	[Corteza]	Síndrome premenstrual, Golpes externos, Dolor de muelas	Decocción	Enjuagatorios, Lienzos, Té
76		<i>Hamelia patens</i>	"chichipince"	[Brote]	Golpes externos, picaduras de insectos, Limpieza de riñones, Dolor de garganta, Gripe, Heridas abiertas, Dolor de estómago, Dolor articular, Fiebre, Infecciones varias, Tos, Acné	Decocción, Maceración, Calentamiento	Cataplasma, Baños, Lienzos, Té
77		<i>Morinda citrifolia</i>	"noni"	[Fruto], [Semillas]	Colesterol alto, Infección en las vías urinarias, Sobrepeso, Diabetes, Triglicéridos altos	Maceración, Licuado	Horchata, Bebidas
78	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i>	"mandarina"	[Fruto: cáscara]	Problemas respiratorios	Decocción	Vapores
79		<i>Citrus x aurantium</i> f. <i>aurantium</i>	"naranja", "naranjo"	[Fruto], [Fruto: cáscara]	Gastritis, Estrés, Defensas bajas	Remojo, Decocción, Plantas sin preparar, Exprimir	Agua de tiempo, Inhalaciones, Bebidas

80		<i>Citrus x aurantium</i>	"naranja agria", "naranja agria"	[Hojas], [Fruto]	Fiebre, Gripe, Estrés	Decocción	Baños y té, Baños, Té
81		<i>Citrus x limon</i>	"limón"	[Hojas], [Fruto]	Sobrepeso, Mucosidad, Gripe, COVID-19, Fiebre, Dolor de muelas, Tos, Defensas bajas, Sarpullido	Decocción, Exprimir	Baños y té, Vapores, Bebidas, Baños, Enjuagatorios, Sirope/jarabe, Té
82		<i>Murraya paniculata</i>	"mirto"	[Brote, Hojas]	Dolor de muelas	Decocción, Plantas sin preparar	Enjuagatorios, Mascado/Masticado
83		<i>Ruta graveolens</i>	"ruda"	[Hojas]	Golpes externos, Dolor de estómago, Dolor de oído	Decocción, Maceración	Friegas, Chupón, Té, Lienzos
84	Solanaceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	"mejorana", "santa lucía"	[Flores, Hojas]	Ojos irritados, Golpes externos, Tos	Decocción, Maceración	Cataplasma, Colirio, Té
85		<i>Brugmansia x candida</i>	"florifundia"	[Flores], [Hojas]	Dolores musculares, Insomnio	Extracto, Plantas sin preparar	Friegas, Inhalaciones
86		<i>Solanum americanum</i>	"mora"	[Hojas]	Anemia	Decocción, Licuado	Sopa, Bebidas
87		<i>Solanum diphyllum</i>	"palo de golpe", "hoja del golpe", "palo del golpe"	[Corteza], [Hojas]	Dolores musculares, Golpes externos, Torceduras	Decocción, Maceración, Plantas sin preparar	Tópico, Oral, Lienzos, Cataplasma, Friegas
88		<i>Solanum lycopersicum</i>	"tomate"	[Fruto]	Ojos irritados	Exprimir	Colirio
89		<i>Solanum melongena</i>	"berenjena"	[Fruto]	Colesterol alto, Limpieza de riñones	Remojo	Agua de tiempo
90		<i>Solanum tuberosum</i>	"papa"	[Tubérculo]	Gastritis, Manchas en la piel	Maceración, Plantas sin preparar	Tópico, Horchata
91	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	"guarumo"	[Brote]	Fiebre	Decocción	Baños, Colirio
92	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	"cinco negritos"	[Flores], [Hojas]	Fiebre, Tos, Gripe, Heridas abiertas	Decocción, Calentamiento	Sirope/jarabe, Tópico, Baños
93		<i>Lippia oreganoides</i>	"orégano", "oreganito"	[Hojas]	Síndrome premenstrual, Golpes externos, Inflamación de ligamentos o tendones, Heridas abiertas, Hinchazón de pies, Fiebre, Dolor de muelas, Tos	Decocción	Lienzos, Baños, Pediluvios, Enjuagatorios, Té
94		<i>Verbena litoralis</i>	"verbena"	[Hojas]	Fiebre, Dolor de estómago	Decocción, Maceración	Baños, Horchata
95	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	"jengibre"	[Rizoma]	Dolor de garganta, Sobrepeso, Padecimientos del estómago, Ronquera, Problemas respiratorios, Gripe, COVID-19, Fiebre, Tos	Decocción, Maceración, Plantas sin preparar	Baños y té, Baños, Horchata, Mascado/Masticado, Sirope/jarabe, Té

Anexo 3. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso alimenticio, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Partes Utilizadas	Forma de Preparación	Forma de Administración
1	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	"Iero"	[Hojas]	Decocción	Sopas
2		<i>Beta vulgaris</i>	"remolacha"	[Raíz]	Cocido	Ensaladas
3		<i>Spinacia oleracea</i>	"espinaca"	[Hojas]	Al vapor, Crudo, Cocido, Decocción	Sopas, Ensaladas, Acompañamiento de comidas
4	Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i>	"cebolla morada", "cebolla", "cebolla blanca"	[Bulbo]	Salteado, Salcochado, Al vapor, Decocción, No se especifica, Cocido, Curtido	Sopas, Ceviches, Plato fuerte, Acompañamiento de comidas, Curtido, En crema, Ensaladas
5		<i>Allium sativum</i>	"ajo"	[Bulbo]	Al vapor, Condimento, Decocción, Salcochado	Plato fuerte, Sopas, Acompañamiento de comidas
6	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	"maranón"	[Fruto]	Licuado	Bebidas
7		<i>Mangifera indica</i>	"mango verde", "mango maduro"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
8	Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	"apio"	[Tallos], [Tallos, Hojas]	Salteado, Decocción, Condimento, Crudo, Cocido	Ceviches, Plato fuerte, Ensaladas, Acompañamiento de comidas
9		<i>Coriandrum sativum</i>	"cilantro", "cilantro"	[Hojas]	Condimento, Crudo, Cocido	Sopas, Plato fuerte, Ensaladas, Acompañamiento de comidas
10		<i>Daucus carota</i>	"zanahoria", "zanahoria"	[Raíz]	Salteado, Salcochado, Al vapor, Decocción, Crudo, Cocido, Sofrito, Curtido	Sopas, Plato fuerte, Ensaladas, Acompañamiento de comidas, Curtido
11		<i>Eryngium foetidum</i>	"alcapate"	[Hojas]	Crudo, Decocción	Sopas, Plato fuerte, Cócteles
12		<i>Petroselinum crispum</i>	"perejil"	[Hojas]	Condimento	Sopas, Plato fuerte
13	Apocynaceae	<i>Echites panduratus</i>	"loroco"	[Botón]	Condimento, Cocido, Decocción	Sopas, Pupusas
14		<i>Gonolobus taylorianus</i>	"chilolo", "ucúla", "monte lechoso"	[Hojas]	Al vapor, Cocido, Decocción, Salcochado	Sopas, Plato fuerte, Tortitas, Acompañamiento de comidas
15	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	"malanga"	[Tubérculo]	Cocido, Decocción	Sopas, Tortitas
16	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	"pacaya"	[Inflorescencia]	Cocido, Decocción	Sopas, Tortitas
17		<i>Cocos nucifera</i>	"coco"	[Fruto]	Licuado, Crudo	Aperitivo, Bebidas
18	Asparagaceae	<i>Yucca gigantea</i>	"izote"	[Tallos], [Flores]	Cocido, Decocción, Frito, Salcochado	Sopas, Plato fuerte, Con huevo, Tortitas
19	Asteraceae	<i>Sinclairia glabra</i>	"papelillo"	[Hojas]	Cocido, Decocción	Tamales, Pupusas
20	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	"achiote"	[Semillas]	Condimento	Plato fuerte
21	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	"laurel"	[Hojas]	Condimento	Plato fuerte

22	Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	"coliflor"	[Inflorescencia]	Al vapor, Cocido	Acompañamiento de comidas
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	"repollo"	[Hojas]	Curtido	Curtido
		<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	"brócoli"	[Inflorescencia]	Salcochado	Acompañamiento de comidas
23		<i>Nasturtium officinale</i>	"berro"	[Hojas]	Crudo	Aperitivo
24		<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>sativus</i>	"rábano"	[Raíz]	Crudo	Aperitivo, Ensaladas
25	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	"piña"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
26	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	"papaya"	[Fruto]	Licuado, Crudo	Aperitivo, Bebidas
27	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i>	"icaco"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
28	Compositae	<i>Lactuca sativa</i>	"lechuga"	[Hojas]	Crudo	Ensaladas
29	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>	"sandía"	[Fruto]	Licuado, Crudo	Aperitivo, Bebidas
30		<i>Cucumis melo</i>	"melón"	[Fruto]	Licuado, Crudo	Aperitivo, Bebidas
31		<i>Cucumis sativus</i>	"pepino"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo, Ensaladas
32		<i>Cucurbita argyrosperma</i>	"pipián"	[Fruto]	Salcochado, Decocción, Frito, Cocido, Sofrito	Plato fuerte, En crema, En salsas, Acompañamiento de comidas
33		<i>Cucurbita moschata</i>	"ayote"	[Flores, Fruto], [Fruto]	Cocido, Sofrito, Decocción, Salcochado	Aperitivo, Sopas, Pupusas, Acompañamiento de comidas
34		<i>Cyclanthera carthagenensis</i>	"cochinillo"	[Hojas], [Hojas, Flores]	Decocción	Sopas
35		<i>Sicyos edulis</i>	"guísayote", "guísquil"	[Fruto]	Al vapor, Sofrito, Decocción, Salcochado	Sopas, Plato fuerte, Rellenos, Acompañamiento de comidas
36	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	"yuca"	[Tubérculo]	Frito, Salcochado	Acompañamiento de comidas
37	Fabaceae	<i>Crotalaria longirostrata</i>	"chipilín"	[Hojas]	Cocido, Decocción	Sopas, Con huevo, Tamales, Acompañamiento de comidas
38		<i>Erythrina berteroana</i>	"pito", "quilite"	[Botón]	Cocido, Decocción	Sopas, Tortitas
39		<i>Gliricidia sepium</i>	"madrecacao", "madre cacao"	[Flores]	Al vapor, Cocido, Sofrito, Frito	Con huevo, En salsas
40		<i>Pachyrhizus erosus</i>	"jícama"	[Raíz]	Crudo	Aperitivo
41		<i>Phaseolus vulgaris</i>	"frijol", "ejote"	[Semillas], [Fruto]	Cocido, Sofrito, Decocción, Salcochado	Sopas, Pupusas, Acompañamiento de comidas
42		<i>Tamarindus indica</i>	"tamarindo"	[Fruto]	Decocción	Bebidas
43	Lamiaceae	<i>Clinopodium vimineum</i>	"menta"	[Hojas]	Condimento, Decocción	Plato fuerte, Sopas
44		<i>Mentha spicata</i>	"hierbabuena", "hierba buena"	[Hojas]	Mezcla, Decocción, Condimento, Cocido, Sofrito	Sopas, Plato fuerte, Con huevo, Acompañamiento de comidas, Bebidas

45		<i>Ocimum basilicum</i>	"albahaca de hotel", "albahaca", "albahaca de olor"	[Hojas]	Licuoado, Condimento, Decocción	Plato fuerte, Sopas, Bebidas
46		<i>Ocimum campechianum</i>	"albahaca criolla", "albahaca de hotel", "albahaca", "albahaca de gallina"	[Hojas]	Condimento, Decocción	Sopas, Plato fuerte
47		<i>Coleus amboinicus</i>	"orégano", "oreganón"	[Hojas]	Condimento, Decocción, Curtido	Sopas, Curtido, Acompañamiento de comidas
48		<i>Salvia hispanica</i>	"chan"	[Semillas]	Remojo	Bebidas
49		<i>Salvia rosmarinus</i>	"romero"	[Hojas]	Condimento	Plato fuerte, Sopas
50		<i>Persea americana</i>	"aguacate"	[Fruto]	Crudo	En salsas, Acompañamiento de comidas
51	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	"nance"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
52	Malvaceae	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	"flor de jamaica"	[Flores]	Decocción	Bebidas
53	Marantaceae	<i>Goeppertia macrosepala</i>	"chufles"	[Botón]	Cocido, Decocción, Salcochado	Sopas, En crema, Acompañamiento de comidas
54	Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i>	"huerta", "plátano", "guineo"	[Hojas], [Fruto]	Crudo, Cocido, Frito	Sopas, Acompañamiento de comidas, Aperitivo, Tamales, Tostadas
55	Myrtaceae	<i>Psidium friedrichsthalianum</i>	"arrayán"	[Fruto]	Licuoado	Bebidas
56		<i>Psidium guajava</i>	"guayaba"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
57	Piperaceae	<i>Piper nigrum</i>	"pimienta"	[Fruto]	Condimento	Plato fuerte
58	Poaceae	<i>Oryza sativa</i>	"arroz"	[Semillas]	Cocido, Decocción	Acompañamiento de comidas
59		<i>Sorghum bicolor</i>	"maicillo"	[Fruto]	Molido, Frito	Tortillas, Alboroto
60		<i>Zea mays</i>	"elote", "maíz blanco", "maíz negro", "maíz"	[Fruto]	Molido, Salcochado, Al vapor, Tostado, Decocción, Cocido	Salpores, Sopas, Tortillas, Pupusas, Acompañamiento de comidas, Atol shuco
61	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	"verdolaga"	[Hojas]	Crudo, Cocido, Decocción	Plato fuerte, Sopas, Con huevo, Ensaladas
62	Rosaceae	<i>Fragaria x ananassa</i>	"fresa"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
63		<i>Malus domestica</i>	"manzana", "manzanas"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
64		<i>Prunus domestica</i>	"ciruela"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
65	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i>	"mandarina"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
66		<i>Citrus x aurantium f. aurantium</i>	"naranja"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo

67		<i>Citrus x limon</i>	"limón"	[Fruto]	Licuada, Crudo, Mezcla	Ceviches, Acompañamiento de comidas, Aperitivo, Ensaladas, Bebidas
68	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i>	"jalapeño", "chile verde"	[Fruto]	Horneado, Crudo, Cocido, Curtido	Ceviches, Plato fuerte, Acompañamiento de comidas, Rellenos, Curtido
		<i>Capsicum annuum var. aviculare</i>	"chiltepe"	[Fruto]	Decocción	Sopas
69		<i>Solanum americanum</i>	"mora", "hierbamora"	[Hojas]	Crudo, Cocido, Decocción	Sopas, pupusas, Con huevo, Aperitivo, Tortitas
70		<i>Solanum lycopersicum</i>	"tomate"	[Fruto]	Salcochado, Decocción, Frito, Crudo, Cocido, Sofrito	En salsas, Plato fuerte, Con huevo, Acompañamiento de comidas, Aperitivo, Ensaladas
71		<i>Solanum melongena</i>	"berenjena"	[Fruto]	Cocido, Salcochado	Plato fuerte, Ensaladas, Acompañamiento de comidas
72		<i>Solanum tuberosum</i>	"papa"	[Tubérculo]	Horneado, Salcochado, Al vapor, Decocción, Cocido, Sofrito	Plato fuerte, Acompañamiento de comidas
73	Verbenaceae	<i>Lippia oreganoides</i>	"orégano", "oreganito"	[Hojas]	Condimento, Decocción, Curtido	Ceviches, Sopas, Plato fuerte, Curtido
74	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i>	"uva"	[Fruto]	Crudo	Aperitivo
75	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	"jengibre"	[Rizoma]	Frito	Plato fuerte

Anexo 4. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso económico, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Partes utilizadas	Subcategoría de uso
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	"marañón"	[Semillas]	Venta de frutos
2		<i>Mangifera indica</i>	"mango"	[Fruto]	Venta de frutos
3	Annonaceae	<i>Annona macrophyllata</i>	"anona"	[Semillas], [Fruto]	Artesanal, Venta de frutos
4	Arecaceae	<i>Sabal sp</i>	"palma"	[Hojas]	Construcción
5		<i>Cocos nucifera</i>	"palmera de coco", "coco", "cocotero"	[Corteza], [Tallo o madera], [Fruto]	Artesanal, Venta de frutos, Otros: creación de aceite, Construcción
6	Asparagaceae	<i>Agave angustifolia</i>	"henequén"	[Hojas]	Fibras
7	Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i>	"morro"	[Fruto]	Otros: Vaso para atol shuco
8		<i>Tabebuia rosea</i>	"maquilishuat"	[Tallo o madera]	Construcción
9	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	"laurel"	[Tallo o madera]	Construcción
10	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	"palo de jiote"	[Tallo o madera]	Otros: creación de cercas
11	Combretaceae	<i>Combretum farinosum</i>	"chupamiel"	[Tallo o madera]	Maderables, Pesca, Artesanal
12		<i>Conocarpus erectus</i>	"botoncillo"	[Tallo o madera]	Pesca
13		<i>Terminalia catappa</i>	"almendro"	[Tallo o madera]	Construcción
14		<i>Terminalia tetraphylla</i>	"volador"	[Tallo o madera]	Construcción
15	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	"bejuco majahual"	[Tallo o madera]	Fibras
16	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i>	"sandía"	[Fruto]	Venta de frutos
17		<i>Cucumis melo</i>	"melón"	[Semillas]	Artesanal
18		<i>Cucurbita moschata</i>	"pepitoria"	[Semillas]	Venta de semillas
19	Fabaceae	<i>Andira inermis</i>	"almendro de río"	[Tallo o madera]	Construcción
20		<i>Guilandina bonduc</i>	"avellana"	[Semillas]	Artesanal
21		<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	"barbona"	[Semillas]	Artesanal
22		<i>Diphysa americana</i>	"guachipilín"	[Tallo o madera]	Construcción
23		<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	"conacaste"	[Semillas], [Tallo o madera]	Artesanal, Construcción
24		<i>Gliricidia sepium</i>	"madrecacao"	[Tallo o madera]	Combustibles, Construcción
25		<i>Hymenaea courbaril</i>	"copinol"	[Tallo o madera]	Construcción
26		<i>Lysiloma divaricatum</i>	"quebracho"	[Tallo o madera]	Combustibles
27		<i>Mucuna rostrata</i>	"ojo de venado"	[Semillas]	Artesanal
28		<i>Phaseolus vulgaris</i>	"frijol de seda"	[Semillas]	Venta de frutos

29		<i>Pithecellobium dulce</i>	"mangollano"	[Semillas]	Artesanal
30		<i>Vachellia cornigera</i>	"izcanal"	[Tallos o madera]	Construcción
31	Juglandaceae	<i>Juglans pyriformis</i>	"nogal"	[Semillas]	Artesanal
32	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i>	"canela"	[Corteza]	Otros: Desinfectante de suelo y superficies
33	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	"cacao"	[Semillas]	Venta de semillas
34	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	"cedro"	[Corteza], [Tallos o madera]	Construcción
35	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	"árbol de mora"	[Tallos o madera]	Construcción
36	Pinaceae	<i>Pinus sp</i>	"pino"	[Otros], [Tallos o madera]	Artesanal, Construcción
37		<i>Bambusa vulgaris</i>	"bambú", "vara de brasil"	[Tallos o madera]	Artesanal, Construcción
38		<i>Coix lacryma-jobi</i>	"lágrimas de San Pedro"	[Semillas]	Artesanal
39	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i>	"vara de castilla"	[Corteza], [Tallos o madera]	Construcción
40		<i>Sorghum bicolor</i>	"maicillo"	[Semillas]	Otros: Alimentación de gallinas
41		<i>Zea mays</i>	"maíz negro"	[Semillas]	Otros: como abono
42	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	"mangle"	[Tallos o madera]	Construcción
43	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	"café"	[Semillas]	Venta de semillas, Artesanal
44	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	"pacún"	[Semillas]	Artesanal
45		<i>Lippia oreganoides</i>	"orégano"	[Hojas]	Otros: Desinfectante de suelo y superficies
46	Verbenaceae	<i>Tectona grandis</i>	"teca"	[Tallos o madera]	Combustibles, Construcción

Anexo 5. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso cultural, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Partes utilizadas	Uso
1	Acanthaceae	<i>Justicia carthaginensis</i>	"hierba del susto"	[Flores, Hojas], [Planta entera]	Creencia ancestral: Contra el susto
2	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i>	"ajo"	[Bulbo]	Creencia ancestral: Contra el mal de ojo
3	Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i>	"jocote"	[Hojas]	Creencia ancestral: Contra el mal de ojo
4	Arecaceae	<i>Bactris major</i>	"palma de coyol", "coyol", "huiscoyol"	[Hojas], [Fruto]	Religioso: día de la cruz, Histórico
5		<i>Sabal sp</i>	"palma"	[Hojas]	Religioso: decoración de altares en iglesias
6		<i>Cocos nucifera</i>	"coco"	[Hojas]	Religioso: Bodas y Domingo de ramos.
7	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i>	"girasol"	[Flores]	Religioso: Decoración de altares en iglesias
8	Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	"palo de jote", "jote", "palo jote"	[Tallo o madera]	Religioso: Día de la cruz
9	Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	"árbol de fuego"	[Flores]	Religioso: Decoración de altares en iglesias
10		<i>Mucuna rostrata</i>	"ojo de venado"	[Semillas]	Creencia ancestral: Contra el mal de ojo
11	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i>	"hierbabuena"	[Tallo o madera, Hojas]	Creencia ancestral: Contra el susto
12	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	"claveles", "clavel"	[Flores]	Religioso: Decoración de altares en iglesias
13	Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i>	"clavos de olor"	[Botón]	Creencia ancestral: Contra el mal de ojo
14	Pinaceae	<i>Pinus sp</i>	"ocote"	[Tallo o madera]	Religioso: encender incienso
15	Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i>	"azúcar"	[Tallo o madera]	Conocimiento ancestral: Bajón de mollera
16	Primulaceae	<i>Bonellia macrocarpa</i>	"mirra"	[Flores]	Religioso: incienso
17	Rosaceae	<i>Rosa spp.</i>	"rosa", "rosa blanca", "rosas"	[Flores]	Religioso: Decoración de altares en iglesias y Bodas
18	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	"ixora"	[Flores]	Religioso: Decoración de altares en iglesias
19	Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i>	"mirto"	[Hojas]	Religioso: Bodas
20		<i>Ruta graveolens</i>	"ruda"	[Hojas]	Creencia ancestral: Contra el mal de ojo
21	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i>	"tabaco"	[Hojas]	Creencia ancestral: Contra el mal de ojo
22	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i>	"uvas"	[Fruto]	Religioso: Día de la cruz

Anexo 6. Listado de especies vegetales reportadas en la categoría de uso ornamental, por expertos de la comunidad de La Playa San Blas.

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común	Partes utilizadas
1	Amaryllidaceae	<i>Crinum erubescens</i>	"lirio"	[Flores]
2	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i>	"San José"	[Planta entera]
3		<i>Catharanthus roseus</i>	"chulita", "chula"	[Planta entera]
4		<i>Plumeria alba</i>	"flor de mayo blanca"	[Planta entera]
5		<i>Plumeria rubra</i>	"flor de mayo", "flor de mayo blanca"	[Flores], [Planta entera]
6	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	"cocotero", "coco"	[Planta entera]
7	Asparagaceae	<i>Agave americana</i>	"maguey"	[Planta entera]
8		<i>Dracaena trifasciata</i>	"curarina"	[Planta entera]
9	Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i>	"girasol"	[Flores]
10	Cactaceae	<i>Marshallocereus aragonii</i>	"nopal mexicano", "nopal"	[Planta entera]
11	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i>	"icaco"	[Planta entera]
12	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	"croto", "croto de jardín"	[Planta entera]
13		<i>Euphorbia pulcherrima</i>	"pascua"	[Planta entera]
14	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i>	"avecilla"	[Planta entera]
15		<i>Heliconia latispatha</i>	"ave del paraíso"	[Planta entera]
16	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	"clavel"	[Flores], [Planta entera]
17	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	"ficus", "laurel de la india"	[Planta entera]
18		<i>Ficus pumila</i>	"hiedra"	[Planta entera]
19	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i>	"cerezo belizeño"	[Planta entera]
20	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea</i> spp.	"veranera"	[Planta entera]
21	Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i>	"flor de las once"	[Planta entera]
22	Rosaceae	<i>Rosa</i> spp.	"rosa", "rosas"	[Flores], [Planta entera]
23	Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i>	"ixora"	[Planta entera]
24	Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i>	"mirto"	[Planta entera]
25	Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i>	"nazareno"	[Planta entera]
26	Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	"falsa uva"	[Planta entera]
27	Zingiberaceae	<i>Alpinia purpurata</i>	"ginger rojo"	[Planta entera]

Anexo 15. Desarrollo de entrevistas semiestructuradas con expertos de Playa San Blas.



Anexo 13. Charla informativa sobre la investigación a expertos de la Playa San Blas.



Anexo 14. Colaboración y participación en actividad de ACOTOMSAB, de la Playa San Blas.



Anexo 19. Toma de fotografía de especies vegetales útiles en la Playa San Blas



Anexo 18. Toma de muestras de especies vegetales útiles en la Playa San Blas.



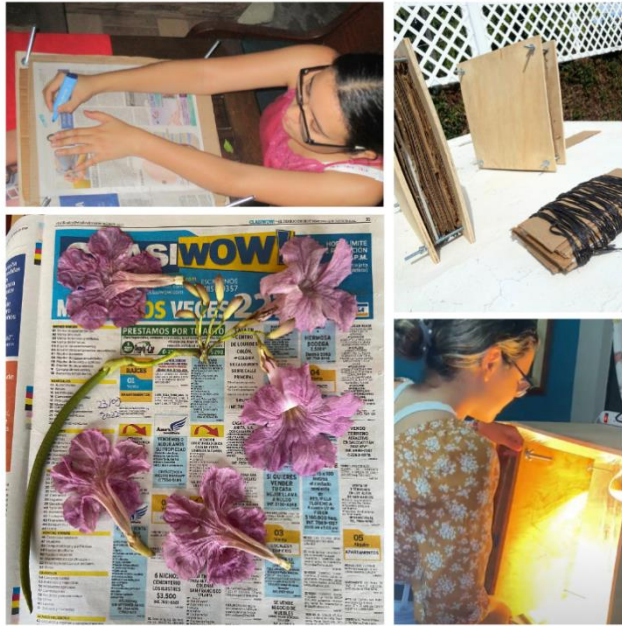
Anexo 16. Prensado de especies vegetales útiles reportadas por los expertos de la Playa San Blas.



Anexo 17. Proceso de prensado de especies vegetales útiles de la Playa San Blas; A: se colecta la muestra. B: la muestra se identifica con todos los datos en el papel periódico. C: La muestra se acomoda mostrando haz y envés de las hojas. D: Si es necesario, se crea soporte para que la muestra quede pareja al momento de secado. E: La muestra se "envuelve" con la manga del periódico. F: La muestra es "aplastada" por un cartón.



Anexo 21. Proceso de identificación, acomodado y secado de las muestras de especies vegetales útiles de La Playa San Blas.



Anexo 20. Procesamiento de datos, edición de fotografías y maquetación de catálogo etnobotánico.

