

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL



**REGISTRO DE ESPECIES HERBÁCEAS, ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS
DE USO MEDICINAL COMERCIALIZADAS EN LOS HERBOLARIOS
DEL DISTRITO Y PROVINCIA BAGUA, AMAZONAS - PERÚ**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

Bach. JENNIFER JULISSA TAPIA VILLALOBOS

ASESOR

ING. M. Cs. LEIWER FLORES FLORES

JAÉN – PERÚ

2024

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Jennifer Julissa Tapia Villalobos
DNI: 75062588
Escuela Profesional/Unidad UNC:
Ingeniería Forestal
2. Asesor:
Ing. M. Cs. Leiwerr Flores Flores
Facultad/Unidad UNC:
Ingeniería Forestal
3. Grado académico o título profesional
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
REGISTRO DE ESPECIES HERBÁCEAS, ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DE USO MEDICINAL
COMERCIALIZADAS EN LOS HERBOLARIOS DEL DISTRITO Y PROVINCIA BAGUA, AMAZONAS –
PERÚ.
Fecha de evaluación: 14/01/2025
6. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (ORIGINAL) (*)
7. Porcentaje de Informe de Similitud: 11 %
8. Código Documento: trn:oid:::3117:420831228
9. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 14/01/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>

_____ Ing. M. Cs. Leiwerr Flores Flores DNI: 01117005

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Jaén, a los **cinco** días del mes de **diciembre** del año dos mil veinticuatro, se reunieron en el **Ambiente de la Sala de Docentes de Ingeniería Forestal- Filial Jaén**, los miembros del Jurado designados por el Consejo de Facultad de Ciencias Agrarias, según Resolución de Consejo de Facultad Nº 388-2024-FCA-UNC, de fecha 27 de agosto 2024, con el objeto, de evaluar la sustentación del trabajo de Tesis titulado: **"REGISTRO DE ESPECIES HERBÁCEAS, ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DE USO MEDICINAL COMERCIALIZADAS EN LOS HERBOLARIOS DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE BAGUA, AMAZONAS - PERÚ"**, ejecutado por la Bachiller en Ciencias Forestales, **Dña JENNIFER JULISSA TAPIA VILLALOBOS**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO FORESTAL**.

A las **quince** horas y **cero** minutos, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el evento, invitando al sustentante a exponer su trabajo de Tesis y luego de concluida la exposición, el jurado procedió a la formulación de preguntas. Concluido el acto de sustentación, el Jurado procedió a deliberar, para asignarle la calificación. Acto seguido, el Presidente del Jurado anunció la **APROBACIÓN** por **UNANIMIDAD** con el calificativo de **quince (15)**; por tanto, la Bachiller queda expedita para el inicio de los trámites, para que se le otorgue el Título Profesional de Ingeniero Forestal.

A las **quince** horas y **cincuenta** minutos del mismo día, el Presidente del Jurado dio por concluido el acto.

Jaén, 05 de diciembre de 2024.

Ing. M. Sc. Segundo Medardo Tafur Santillán
PRESIDENTE

Blga. M. Sc. Marcela Nancy Arteaga Cuba
SECRETARIO

Ing. M. Sc. Francisco Fernando Aguirre De Los Ríos
VOCAL

Ing. M. Sc. Leiver Flores Flores
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme en mi camino y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi adorable madre Ana María Villalobos Facundo, a mi papá Samuel Tapia Díaz y a mi tío Oscar Vega Quispe, quienes son el pilar fundamental de lo que soy, son ellos el mayor apoyo incondicional que recibo, razón para seguir adelante y ser el orgullo de ellos, quienes, además, me han inculcado valores que hoy en día siempre los tengo en cuenta.

A mis abuelitos Tomasa Facundo y Armando Villalobos por su amor y consejos llenos de sabiduría que me han servido de gran ayuda para mi vida y crecimiento.

A mis hermanos Xiomara y Jhon, por su aliento y motivación que fueron fundamentales para alcanzar este logro tan importante en mi vida.

Jennifer Julissa

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y sostén y brindarme la fortaleza y sabiduría para alcanzar esta meta.

A mi querida madre que con su amor, apoyo y consejos me dio el impulso para salir adelante.

A mis profesores de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca, por haber contribuido en mi formación profesional.

Quiero agradecer al Ing. M. Cs. Leiwer Flores Flores, asesor de mi tesis, por su apoyo brindado para el desarrollo de la presente investigación.

A todas las personas que me brindaron su apoyo, sus conocimientos y su tiempo e hicieron posible que el trabajo de campo y gabinete se realice.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.2. Bases teóricas	22
2.2.1. Historia de la etnobotánica	22
2.2.2. Importancia de la etnobotánica	23
2.2.3. Plantas medicinales	24
2.2.4. Situación de la etnobotánica y plantas medicinales	24
2.2.5. Conocimiento tradicional y la investigación	25
2.2.6. Comercialización de plantas medicinales	26
2.2.7. Principios activos de las plantas medicinales	27
2.2.8. Formas de preparación de las plantas medicinales	28
2.2.9. Definición de términos básicos	29
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	31
3.1. Ubicación de la investigación	31
3.2. Materiales	32
3.3. Tipo y diseño de investigación	32
3.4. Matriz de operacionalización de variables	32
3.5. Unidad de análisis	33
3.6. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.7. Validación por expertos	33
3.8. Metodología	33

3.8.1. Identificación de los herbolarios en el casco urbano de la ciudad de Bagua	33
3.8.2. Georreferenciación de centros herbolarios	34
3.8.3. Entrevistas con propietarios de los centros herbolarios	34
3.1.1. Caracterización de los usos de las plantas medicinales	34
3.1.2. Toma de fotografías	35
3.1.3. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	35
3.1.4. Identificación de las especies	35
3.9. Matriz de consistencia	36
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1. Resultados	37
4.1.1. Centros herbolarios de la ciudad de Bagua - Amazonas	37
4.1.2. Cantidad de plantas por centro comercial	37
4.1.3. Registro de número de géneros por familia	40
4.1.4. Registro del número de especies por familia	42
4.1.5. Registro del número de especies por género	44
4.1.6. Numero de especies registradas en los herbolarios de la ciudad de Bagua	46
4.1.7. Procedencia de las especies comercializadas en centros herbolarios	48
4.1.8. Especies registradas y enfermedades que curan	50
4.1.9. Parte utilizada de la planta como uso medicinal	53
4.1.10. Especies medicinales y sus formas de preparación	57
4.1.11. Especies medicinales y las vías de administración	60
4.1.12. Identificación y caracterización de uso de las especies medicinales	63
<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	63
<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	64
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	64
<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	65
<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	66
<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	67
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	68
<i>Anacardium occidentale</i> L.	69

<i>Annona muricata</i> L.	70
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	71
<i>Bixa orellana</i> L.	72
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	73
<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	74
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	75
<i>Cappari cordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	76
<i>Cestrum nocturnum</i> L.	77
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	78
<i>Cichorium intybus</i> L.	79
<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	80
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	81
<i>Cordia lutea</i> Lam.	82
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	83
<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	84
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	85
<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	86
<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	87
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	88
<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	89
<i>Equisetum arvense</i> L.	90
<i>Corymbia citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson	91
<i>Fevillea cordifolia</i> L.	92
<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	93
<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	94
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	95
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	96
<i>Iresine herbstii</i> Hook.	96

<i>Malva sylvestris</i> L.	97
<i>Medicago sativa</i> L.	98
<i>Mentha spicata</i> L.	99
<i>Mentha piperita</i> L.	100
<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	101
<i>Moringa oleifera</i> Lam	102
<i>Musa paradisiaca</i> L.	103
<i>Origanum vulgare</i> L.	104
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	105
<i>Persea americana</i> Mill.	106
<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	107
<i>Peumus boldus</i> Molina	108
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	109
<i>Piper aduncum</i> L.	110
<i>Piper angustifolium</i> Lam.	111
<i>Plantago major</i> L.	112
<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	113
<i>Psidium guajava</i> L.	114
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	115
<i>Ruta graveolens</i> L.	116
<i>Saccharum officinarum</i> L.	117
<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	118
<i>Sambucus nigra</i> L.	119
<i>Sapindus saponaria</i> L.	120
<i>Senna alexandrina</i> Mill.	121
<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	122
<i>Solanum mammosum</i> L.	123
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	124

<i>Stevia rebaudiana</i> (Be toni) Bertoni	125
<i>Tagetes patula</i> L.	126
<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	127
<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	128
<i>Valeriana officinalis</i> L.	129
4.2. Discusión	131
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
5.1. Conclusiones	134
5.2. Recomendaciones	135
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
CAPÍTULO VII: ANEXOS	145
Anexo 1. Glosario de términos etnobotánicos	145
Anexo 2. Documento de presentación de la tesista	147
Anexo 3. Formulario aplicado	148
Anexo 4. Constancia de identificación de especies medicinales	151
Anexo 5. Base de datos	153
Anexo 6. Panel fotográfico	157

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Número de centros herbolarios de la ciudad de Bagua – Amazonas	37
Tabla 2. Número de plantas medicinales registradas en cada centro herbolario	37
Tabla 3. Registro de número de géneros por familia	40
Tabla 4. Número de especies registradas por familia	42
Tabla 5. Número de especies registradas por género	44
Tabla 6. Número de especies registradas en los herbolarios	46
Tabla 7. Procedencia de las especies registradas	48
Tabla 8. Enfermedades que curan	50
Tabla 9. Parte utilizada de la planta	53
Tabla 10. Parte de la planta utilizada y número de especies	55
Tabla 11. Formas de preparación de las especies registradas	57
Tabla 12. Número de especies y sus formas de preparación	59
Tabla 13. Especies registradas y las vías de administración	60
Tabla 14. Número de especies y sus vías de administración	62

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Plantas medicinales comercializadas en Madre de Dios	27
Figura 2. Mapa de ubicación del estudio	31
Figura 3. Número de géneros por familia	41
Figura 4. Número de especies por familia	43
Figura 5. Especies registradas por género	45
Figura 6. Número de especies y las partes que se utilizan	56
Figura 7. Especies registradas y la forma de preparación	59
Figura 8. Vías de administración	62
Figura 9. <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC. (flores y hojas)	63
Figura 10. <i>Adiantum digitatum</i> Hooker (Planta entera, hojas)	64
Figura 11. <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f. (Planta, hojas y pulpa)	65
Figura 12. <i>Aloysia citrodora</i> Paláu (Planta, hojas)	66
Figura 13. <i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz (Planta, hojas)	67
Figura 14. <i>Ambrosia peruviana</i> Willd. (Planta, hojas y flores)	68
Figura 15. <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm. (Tallo, hajas y árbol)	69
Figura 16. <i>Anacardium occidentale</i> L. (Rama, hojas)	70
Figura 17. <i>Annona muricata</i> L. (planta, hojas y frutos)	71
Figura 18. <i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton (tallos)	72
Figura 19. <i>Bixa orellana</i> L. (árbol, hojas y frutos)	73
Figura 20. <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd. (Flores)	74
Figura 21. <i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber (tallos)	75
Figura 22. <i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch (tallos)	76
Figura 23. <i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo (Fruto)	77
Figura 24. <i>Cestrum nocturnum</i> L. (Planta, hojas, preparado para baño)	78
Figura 25. <i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. (Planta, hojas y flores)	79
Figura 26. <i>Cichorium intybus</i> L. (planta, hojas y flores)	80
Figura 27. <i>Cinchona pubescens</i> Vahl (Tallo, coeteza, yema y hojas)	81
Figura 28. <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeek (Hojas y flores)	82
Figura 29. <i>Cordia lutea</i> Lam. (Hojas, botón floral y flores)	83

Figura 30. <i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe (Tallos, hojas)	84
Figura 31. <i>Croton lechleri</i> Müll. Arg. (Resina)	85
Figura 32. <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf (Planta, hojas)	86
Figura 33. <i>Dioscorea trifida</i> L. f. (Tubérculo)	87
Figura 34. <i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu (tuberculo)	88
Figura 35. <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants (Planta y hojas)	89
Figura 36. <i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	90
Figura 37. <i>Equisetum arvense</i> L. (tallos, hojas)	91
Figura 38. <i>Corymbia citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson (Hojas)	92
Figura 39. <i>Fevillea cordifolia</i> L. (Semilla)	92
Figura 40. <i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	93
Figura 41. <i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl. (Corteza)	94
Figura 42. <i>Hibiscus sabdariffa</i> L. (Planta, flores)	95
Figura 43. <i>Indigofera suffruticosa</i> Mill. (ramas, hojas)	96
Figura 44. <i>Iresine herbstii</i> Hook. (Ramita, hojas)	97
Figura 45. <i>Malva sylvestris</i> L. (Planta y hojas)	98
Figura 46. <i>Medicago sativa</i> L. (Planta entera, Hojas)	99
Figura 47. <i>Mentha spicata</i> L. (Planta y hojas)	100
Figura 48. <i>Mentha piperita</i> L. (Planta, tallo y hojas)	101
Figura 49. <i>Minthostachys mollis</i> Griseb. (Ramas y hojas)	102
Figura 50. <i>Moringa oleifera</i> Lam (Hojas e infusión)	103
Figura 51. <i>Musa paradisiaca</i> L. (Planta, tallo y zumo)	104
Figura 52. <i>Origanum vulgare</i> L. (Ramitas, hojas)	105
Figura 53. <i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone (Planta y hojas)	106
Figura 54. <i>Persea americana</i> Mill. (Semillas, infusión)	107
Figura 55. <i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez (Árbol, tronco, hojas y fruto)	108
Figura 56. <i>Peumus boldus</i> Molina (hojas)	109
Figura 57. <i>Phyllanthus niruri</i> L. (Plantas, ramas y hojas)	110
Figura 58. <i>Piper aduncum</i> L. (Hojas)	111
Figura 59. <i>Piper angustifolium</i> Lam. (Hojas e infusión)	112
Figura 60. <i>Plantago major</i> L. (Planta, hojas y flores)	113

Figura 61. <i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns (Corteza)	114
Figura 62. <i>Psidium guajava</i> L. (ramas, hojas y frutos)	115
Figura 63. <i>Rumex obtusifolius</i> L. (Planta, hojas, flores)	116
Figura 64. <i>Ruta graveolens</i> L. (Ramitas, hojas y flores)	117
Figura 65. <i>Saccharum officinarum</i> L. (Tallos)	118
Figura 66. <i>Salvia rosmarinus</i> Spenn. (romero)	119
Figura 67. <i>Sambucus nigra</i> L. (Hojas)	120
Figura 68. <i>Sapindus saponaria</i> L (Planta, preparado para baño)	121
Figura 69. <i>Senna alexandrina</i> Mill.	122
Figura 70. <i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins (Hojas, flores y frutos)	123
Figura 71. <i>Solanum mammosum</i> L. (frutos)	124
Figura 72. <i>Sonchus oleraceus</i> L. (Planta entera, hojas)	125
Figura 73. <i>Stevia rebaudiana</i> (Be toni) Bertoni	126
Figura 74. <i>Tagetes patula</i> L. (Planta, hojas y flores)	127
Figura 75. <i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson (Flores)	128
Figura 76. <i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	129
Figura 77 <i>Valeriana officinalis</i> L. (raíces, tallos)	130

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue registrar, clasificar y caracterizar los usos de las plantas medicinales de hábito herbácea, arbustiva y arbórea que se comercializan en los herbolarios de Bagua, Amazonas, el trabajo consistió en la aplicación de entrevistas en nueve centros herbolarios, los resultados obtenidos fueron el registro de 136 individuos, identificando a 69 especies de uso medicinal, las cuales estuvieron agrupadas en 66 géneros y 44 familias botánicas, Asteraceae fue la más representatividad con siete especies (10.1 %); los géneros más representativos fueron *Mentha*, *Persea* y *Piper*, con dos especies cada uno. Según las diferentes personas entrevistadas en esta investigación, señala que, las plantas medicinales que comercializan al público, alivian diversas dolencias, como: para bajar la fiebre, para enfermedades del riñón, para tratar el hígado, para la diabetes, para desinflamar la matriz, prevenir el cáncer, como purificador de la sangre, para el susto en los niños, para problemas de la piel, aliviar cólicos menstruales, para enfermedades de las vías respiratorias, asimismo se registraron especies que son utilizadas como alucinógenos. Las plantas presentan diversas partes que son utilizadas como las hojas, flores, frutos, semillas, tallos, corteza, raíz y existen muchas herbáceas que lo utilizan la planta entera. Las formas de preparación son: infusión, cocción, estrujado, molido, macerado, directo, remojado, chancado, raspado, zumo y triturado; y entre las vías de administración son, oral, baños, tópico, flotaciones, inhalación y enemas.

Palabras clave: herbáceas, arbustivas, arbóreas, uso medicinal, herbolarios.

ABSTRACT

The objective of the research was to record, classify and characterize the uses of medicinal plants of herbaceous, shrubby and arboreal habit that are sold in herbalists of Bagua, Amazonas, the work consisted of the application of interviews in nine herbal centers, the results obtained were the registration of 136 individuals, identifying 69 species for medicinal use, which were grouped into 66 genera and 44 botanical families, Asteraceae was the most representative with seven species (10.1%);, the most representative genera were *Mentha*, *Persea* and *Piper*, with two species each. According to the different people interviewed in this investigation, it indicates that the medicinal plants that are sold to the public alleviate various ailments, such as: to lower fever, for kidney diseases, to treat the liver, for diabetes, to reduce inflammation of the uterus, prevent cancer, as a blood purifier, for fear in children, for skin problems, to relieve menstrual cramps, for respiratory tract diseases, and species that are used as hallucinogens were also recorded. Plants have various parts that are used such as leaves, flowers, fruits, seeds, stems, bark, roots and there are many herbaceous plants that use the entire plant. The forms of preparation are: infusion, cooking, crushed, ground, macerated, direct, soaked, crushed, scraped, juiced and crushed; and among the routes of administration are, oral, baths, topical, flutations, inhalation and enemas.

Keywords: herbaceous, shrubby, arboreal, medicinal use, herbalists.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La utilidad etnobotánica ha desempeñado un papel fundamental a lo largo de la historia, los pobladores vienen haciendo uso de la flora medicinal desde tiempo remotos para aliviar diversas enfermedades; Según Albán et al., (2021) refiere que, actualmente se encuentra una gran variedad de investigaciones relacionadas al aprovechamiento y uso de los recursos vegetales referentes a la etnobotánica, dichos documentos evidencian una acelerada erosión de conocimientos tradicionales; asimismo señala que la estandarización de categorías de uso de las especies con propiedades medicinales, es vital para la integración y comparación de la información de los diferentes estudios etnobotánicos, permitiendo la replicación y análisis que ayudará en el mejoramiento de la interpretación de resultados en diversos estudios etnobotánicos.

Generalmente la etnobotánica es relevante en las comunidades nativas, siendo parte de sus tradiciones, y que desde tiempos antiguos ha sido transmitida oralmente; los pobladores consideraban una herencia el dejar estos saberes etnobotánicos a sus generaciones. No obstante, con el transcurso de los años esta valiosa información ha tenido importantes pérdidas por no estar documentadas, además de ello actualmente se enfrenta a otro desafío que es la pérdida de la biodiversidad, por el uso inadecuado de este tipo de especies vegetales, acciones que han sido muy significativos en la extinción de muchas especies etnobotánicas dentro de bosques cuya vegetación permanecía en su estadio primario (Puyo, 2018, p. 3).

En los últimos tiempos existe gran interés de una gran parte de la población en relación a las plantas medicinales, al utilizar estas especies de forma habitual para solucionar los problemas de salud, sin embargo, pese a que los estudios han ido en aumento, se tiene una barrera referente a la información sobre su uso y manejo de las especies medicinales, es por ello que no se cuenta con los conocimientos suficientes y por lo tanto se debe continuar con las investigaciones en esta línea. Silva et al, (2019, p. 14) manifiesta que, en ciertas comunidades, únicamente se han utilizado las plantas medicinales para tratar las dolencias, convirtiéndose en la una fuente de mucha importancia para su bienestar, por su pronta accesibilidad, fácil extracción, bajo costo y por no tener efectos adversos al ser consumidas; La etnobotánica es una disciplina que desempeña un papel importante en la protección de las culturas tradicionales tanto en zonas urbanas como en los Andes peruanos y en la Amazonia, dado que agrupa a seres humanos de diferentes niveles socioeconómicos. La comercialización de plantas medicinales en los diferentes centros de venta viene desde

tiempos antiguos, actualmente se han convertido en puntos clave para las personas de bajos recursos económicos accediendo a estos productos esenciales para aliviar sus dolencias; sin embargo, existe pocos estudios que estén vinculados a su estructura productiva y comercial, (UAM, 2021, p. 21). Los estudios etnobotánicos se han convertido en un punto clave, por la pérdida alarmante de los conocimientos tradicionales y por la extinción de diversas especies útiles para el hombre, que son productos del mal manejo de los bosques tropicales u otros hábitats naturales: por lo que es una necesidad primordial rescatar, documentar y conservar estos conocimientos que serán útiles para la creación de medicamentos nuevos, asimismo permitirá determinar el nivel de conservación de dichas especies, y establecer acciones para su conservación de dicha biodiversidad (Alban et al., 2021, p. 23).

En la amazonia peruana se comercializan plantas medicinales en centros denominados herbolarios, productos que son muy accesibles para la población que tienen un beneficio directo en la recuperación de la salud; no obstante existen insuficientes investigaciones sobre el tipo de plantas, que se vienen comercializando actualmente, además de ello existe un desconocimiento sobre su taxonomía de cada especie, estas son nombradas comúnmente y muchas veces a más de dos especies de las denomina con el mismo nombre, por lo que es necesario darle un buen uso a estas plantas y para ello se debe conocer correctamente este tipo de especies, Es por ello que se desarrolló el presente trabajo de investigación integrando experiencias y plasmando los aportes de los conocedores en herbolaria, a la vez nos permite valorar y recuperar la perdida acelerada del conocimiento tradicional. Para el desarrollo de la presente investigación se estableció el siguiente objetivo general: Realizar un registro de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal comercializadas en los herbolarios del distrito y provincia Bagua, Amazonas – Perú. Los objetivos específicos fueron los siguientes: Registrar y clasificar las plantas medicinales de hábito herbácea, arbustiva y arbórea que se comercializan en los diferentes herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas. Conocer y documentar los usos y beneficios de las plantas medicinales herbáceas, arbustivas y arbóreas comercializadas de Bagua. Identificar y caracterizar los usos, formas de preparación y parte utilizada de las plantas medicinales herbáceas, arbustivas y arbóreas que se comercializan en la ciudad de Bagua, Amazonas.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes de la investigación

Martínez (2023, p. 12) realizó un estudio en la cuenca de Rio Quito – Colombia, cuyo propósito fue generar información etnobotánica y socioagroecológica para la conservación, el uso y el manejo sostenible de las plantas medicinales; registrando información de 163 especies vegetales con utilidad medicinal, además se determinaron los principios culturales. Las comunidades de Rio Quito basan su conocimiento tradicional en la observación, transmisión y practicas antiecológicas que mantienen la sostenibilidad, no obstante, estos recursos que se transmiten a través de las culturas están desapareciendo, según los resultados son las mujeres las que mantienen y transmiten este conocimiento etnobotánico, además lo datos señalan que la edad es un factor importante, dado que se evidencia que a mayor edad se cuenta con mayor conocimiento pero hacen un menor uso, sin embargo a menor edad menor conocimiento pero hay más actividad; por otro lado se tiene que mediante el curanderismo se concentra generalmente el conocimiento del uso de las plantas medicinales; el autor concluye que existe escasa transmisión sobre el conocimiento etnobotánico

Gutiérrez et al. (2023) el objetivo de su investigación fue determinar la situación actual sobre los saberes tradicionales en relación a las especies vegetales que son mayormente usadas para tratar los trastornos digestivos. La información fue obtenida mediante la aplicación de 73 encuestas etnobotánicas dirigidas a informantes clave; la metodología empleada para realizar el análisis de los resultados fue el índice de listado libre e índice de fidelidad de Friedman, además se hizo un mapeo con la finalidad de determinar los estados de procedencia de los informantes, teniendo como resultados a 10 estados y dentro del análisis etnobotánico se identificaron a 24 especies vegetales, la especie de uso medicinal con el más alto índice de consenso para el tratamiento enfermedades del sistema digestivo fue la manzanilla (*Matricaria recutita*), dado que esta especie contienen propiedades antiinflamatoria, asimismo se usa como sedante, antiespasmódica y antimicrobiana.

Molina y Toro (2019) desarrollaron un estudio en la comunidad de Pesillo, provincia de Pichincha, sobre el uso de las plantas con el objetivo de rescatar y determinar la situación actual sobre el saber local de la utilidad de estas plantas, mediante entrevistas nos permitió demostrar su importancia de rescatar el uso de las técnicas ancestrales, en primer lugar se

realizó un sondeo con la finalidad de identificar el grupo de personas al cual fueron encuestados; las encuestas fueron aplicadas a 75 personas, como resultados se identificaron a 44 especies, de las cuales el 69.93 % fueron de uso alimenticio, el 29.36 % fue de uso medicinal y en otros usos el 0.72 %; y las familias mayormente representativas fueron Apiaceae, Brassicaceae, Lamiaceae y Poaceae, las especies que mayormente son utilizadas para el tratamiento de diferentes afecciones son el cedrón (19,20%), orégano (16,3%), menta (12,5%), manzanilla (11,50%) y llantén (9,6%).

Sifuentes (2021, p. 10) desarrolló un estudio en la ciudad de Tingo María sobre una comparación de la demanda de especies medicinales, antes, durante y después de la pandemia, la investigación se desarrolló en nueve tiendas herbolarias, con un periodo de más de 10 años de donde se reportó que los productos con mayor demanda corresponden a los siguientes nombres comunes: Chuchuhuasi, clavo huasca, jagua, kion, abuta, uña de gato, cascarilla, siete raíces, ubos, chuchuhuasi y sanango, antes de la pandemia los precios oscilaban entre S/ 6.00 hasta 20.00 soles, sin embargo durante la pandemia presentaron un incremento entre S/ 10.00 hasta 25.00 soles. El autor concluye que las plantas medicinales aumentaron sus precios por que en tiempo de pandemia existió una mayor demanda, la población encontró en las plantas medicinales una alternativa para tratar sus dolencias.

De la Cruz et al., (2023, p. 1) desarrollaron un estudio con el propósito de rescatar el conocimiento ancestral sobre el uso de la flora etnobotánica en la provincia de Trujillo. El registro de información en campo se realizó a través de entrevistas aplicadas a 96 personas. Como resultados se obtuvo que la población de la ciudad de Trujillo hace uso de 102 especies vegetales identificadas para aliviar sus afecciones, agrupadas en 95 géneros y 46 familias botánicas, asimismo se identificó que con estas plantas se tratan a 62 enfermedades, las familias más representativas fueron Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae y Myrtaceae, las enfermedades tratadas fueron problemas de sistema digestivo, del sistema respiratorio, del sistema nervioso, afecciones de las vías urinarias del riñón, dolencias musculoesquelético y enfermedades crónico degenerativas, según el índice de valor de uso se identificaron a 24 especies que se consideran más importantes para la población. En la provincia de Trujillo se cuenta con un 100 % de efectividad del tratamiento con plantas medicinales.

Albán et al. (2021) realizaron un análisis sobre las categorías de usos de las plantas medicinales en relación a la vida y cultura del poblador, con la finalidad de facilitar una data de los diferentes estudios desarrollados. Las revisiones de las investigaciones fueron de

diversos autores y en comunidades de la costa sierra y de la amazonia, logrando 130 expediciones de campo, además se realizaron evaluaciones de 17281 registros de usos documentados en nueve herbarios del Perú y a nivel internacional. En este estudio, los autores propinen nueve categorías de usos, las cuales están sub divididas en 60 sub categorías, distribuidas d la forma siguiente: 21 sub categorías referente a lo medicinal, ocho en lo social, tres para alimento humano, tres alimento para animales, 10 materiales, cuatro toxicas, dos en etnoveterinaria, seis ambiental y finalmente tres combustible; concluyendo que la propuesta de estandarización sobre las categorías de uso simplificará la recopilación y estudio del uso de plantas en una comunidad, y simultáneamente facilitará la realización de comparaciones entre ecosistemas y/o comunidades.

Cruz (2024) desarrolló un estudio con la finalidad de determinar el uso de especies vegetales con propiedades medicinales, dicho estudio se llevó a cabo en el caserío Valencia, distrito y provincia Jaén; para obtener la información en campo se realizaron 15 entrevistas a pobladores locales mediante un sondeo denominado bola de nieve. Los resultados arrojaron la identificación de 200 especies de uso medicinal, clasificadas en 67 familias botanicas, Asteraceae fue la más representativa con el 12 %, seguido de la familia Fabaceae con 8.5 %. El hábito de crecimiento predominante fue hierba con una representación del 44.5 %, además se obtuvo que el 685 % de las especies identificadas fueron nativas y el 52.5 % cultivadas. Las partes de las plantas que mayormente son usadas fueron las hojas y su forma de preparación en infusión. Las enfermedades infecciosas y bacterianas fueron las más representadas en la categoría de uso medicinal (23.54%). según este análisis expone un amplio saber local que resalta la relevancia cultural y terapéutica de la flora medicinal del norte de Perú.

Domínguez (2023, p. 12) con la finalidad de identificar y caracterizar plantas de uso medicinal de especies arbóreas, desarrollo un estudio en la ciudad de Jaén, Cajamarca. se lleco acabo en 12 centros herbolarios, desarrollando diálogos mediante entrevistas y encuestas a los propietarios de dichos centros. Logrando identificar a 43 especies arbóreas utilizadas como medicina, las cuales se clasificaron en 41 géneros y 30 familias botánicas. Siendo la familia Fabaceae la que tuvo mayor representación identificándose a seis especies para esta familia que represento el 13. 95 %, seguido de la familia Myrtaceae y Moraceae que tuvieron a cuatro especies y el 9.30 % c/u; Los géneros *Eucalyptus* y *Ficus*, fueron los que tuvieron mayor representación con dos especies y el 4.65 % cada uno. La procedencia de las especies generalmente lo traen de la selva de Imaza, Satipo, Juanjuí, Chanchamayo y

Tarapoto; también proceden de Chiclayo, Lambayeque, Salas y otras lo trae de la sierra como Cajamarca, Huarmaca, además existe otras plantas que son de la zona alta de Jaén; se encontraron generalmente plantas que son antiinflamatorias, otras que sirven como cicatrizantes, también alivian enfermedades de las vías respiratorias, pulmonares y resfríos, para la artrosis, artritis y se encontraron especies que son utilizadas como estimulantes y cicatrizantes.

Troya (2023, p. 11) estudio las especies de plantas utilizadas en etnobotánica en el Centro Poblado La Unión, Sallique, Jaén, el objetivo fue identificar, sistematizar y caracterizar las especies de plantas con propiedades medicinales. Para la recolección de datos en campo se identificaron a pobladores de la localidad que tienen conocimientos sobre las propiedades medicinales de las especies vegetales, desarrollando entrevistas personales y visitas a sitios donde crecían este tipo de especies; los resultados alcanzados fueron la identificación de 50 especies medicinales, clasificadas en 42 géneros y 30 familias; la más representativa fue Asteraceae con nueve especies y 18 %, seguido de la familia Lamiaceae con cuatro especies y 8 %, *Achyrocline* y *Myrcianthes* fueron los géneros mayormente representativos con tres especies cada uno, las partes utilizadas son las hojas, flores, frutos, cortezas, tallo, cortezas y rices, el forma de preparación son diversas como infusión, cocción, macerado, triturado etc., las enfermedades generalmente tratadas con este tipo de plantas son infecciones respiratorias, afecciones estomacales, para la fiebre, para tratar enfermedades de la mujer, para infecciones urinarias y del riñón

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Historia de la etnobotánica

Según Alvares (2020 p. 1) señala que conforme transcurre el tiempo la etnobotánica ha sido objeto de diversas investigaciones, que como principales actores se tiene al hombre y su vínculo con la naturaleza, especialmente con las especies vegetales de uso medicinal. El botánico Harshberger fue el que acuñó por primera vez el termino etnobotánico, quien lo describió como el estudio de las especies vegetales que son utilizados por las comunidades de bajos recursos económicos, hoy en día la etnobotánica es una ciencia considerada interdisciplinaria que recopila y analiza su utilidad y saberes, tradiciones, rituales y convicciones que surgen de las interacciones entre humanos y plantas. A través de la historia, las especies que contienen propiedades medicinales son consideradas muy significativas para la recuperación de la salud; no obstante, el Perú a pesar de poseer una mega diversidad

de especies vegetales no presenta interés en la inclusión en la cadena de valor a este tipo de productos; sumado a ello se evidencia que en la actualidad no se cuenta con un registro apropiados de plantas medicinales y un manejo adecuado sobre la sobre la conservación de la biodiversidad y además no existe una inversión por parte del Estado para llevar a cabo investigaciones de este tipo de productos que garantice su calidad y seguridad para su consumo (OPS & OMS, 2018, p. 12); dado que estos productos naturales, han sido el sustento en todos los tiempos para los seres humanos siendo utilizados como alimento medicina abrigo vivienda entre otros (Puyo, 2018, p. 5). Por un largo periodo de tiempo, los estudios etnobotánicos han tendido a enfocarse en los elementos prácticos, dejando de lado los aspectos cognitivos y simbólicos, sin embargo estos aspectos deben ser debatidos cuidadosamente, dado que comprender a fondo las interacciones complejas de los humanos con su entorno que lo rodea, especialmente los vegetales, requiere principalmente la recolección y estudio no solamente de los usos, si además de los saberes, tradiciones, rituales y convicciones que surgen de estas interacciones (Balick y Cox, 2020, p. 3)

2.2.2. Importancia de la etnobotánica

Actualmente la etnobotánica es muy importante sobre todo para las comunidades de escasos recursos, dado que es la primera opción que recurren cuando se presenta alguna enfermedad, para Andrade (2020) la etnobotánica juega un papel primordial en la implementación y diseño de programas de concienciación, mediante estudios sobre la gestión y el beneficio de las plantas en los grupos étnicos; además A través de la etnobotánica, se puede conocer diversas culturas y personas, descubrir un poco de sus orígenes y la utilidad que le daban a las especies vegetales y como se ha mantenido ese conocimiento hasta la actualidad, de igual manera, reconocemos la relevancia de cada especie de plantas, ya que son utilizadas por el ser humano.

Según Siraj (2022, p. 1) refiere que existe una diversidad de especies vegetales a nivel mundial cuyas propiedades son medicinales, por contener metabolitos especializados con propiedades terapéuticas que tienen actividad biológica muy potencial para aliviar las dolencias y recuperar la salud y el bienestar de las personas. La amazonia peruana y los andes peruanos, presenta una gran riqueza tradicional intercultural, dado que ha obtenido como legado de sus antepasados, información sobre los usos de plantas medicinales procedentes de una diversidad de flora tanto silvestre como cultivada, es por ello que se considera un país rico culturalmente.

2.2.3. Plantas medicinales

Desde la prehistoria el hombre ha convivido en armonía con la naturaleza haciendo uso de los recursos que le brinda esta para sustentarse y vivir una vida plena, según Fernández y Erasto (2021) las plantas son sin duda alguna indispensables en la vida diaria para la población en general, las diferentes partes de las plantas son utilizadas en una diversidad de fines como medicinal, condimentos, alimento, ornamental entre otros; las plantas de utilidad terapéutica se relacionan estrechamente con distintas ceremonias donde participan expertos en rituales. Para muchas comunidades indígenas las plantas no son simples objetos, sino que son consideradas como seres que en su interior desarrollan diferentes propiedades que benefician a la humanidad; por otro lado en algunos pueblos originarios se cultivan diferentes plantas consideradas como sagradas, dado a que al ser consumidas tienen la propiedad de modificar o alterar la percepción, es por ello que los han hecho parte de su espiritualidad y en el aspecto religioso de muchas comunidades

En el Perú se cuenta con investigaciones donde se evidencia que las especies de hábito herbáceo son las que generalmente utiliza la población con el 70 % de representatividad, con el 13.6 % de representación están las especies arbustivas. Las enfermedades que mayormente son tratadas con plantas medicinales con del sistema digestivo, registrándose a 124 especies; asimismo se cuenta con un registro de 51 especies que alivian problemas genitourinario y 51 especies para tratar problemas del sistema respiratorio; asimismo se ha demostrado mediante diversos estudios que en la actualidad son el género femenino los que hacen mayor uso de las plantas medicinales (OPS & OMS, 2018, p. 13).

2.2.4. Situación de la etnobotánica y plantas medicinales

Las investigaciones etnobotánicas se encuentran relacionados de forma directa a la historia y cultura de cada país, sus costumbres, tradiciones y saberes empíricos que se transmiten de una generación a otra, intentando comprender la interacción del ser humano con la naturaleza, en particular con las plantas vegetales medicinales, o sea, cómo el hombre gestiona los recursos vegetales circundantes dependiendo del área geográfica en la que se ubican. (Gutiérrez et al., 2023). De los 17 países megadiversos mundialmente, que fueron identificados son de ellos son países latinoamericanos, estos son Perú, Bolivia, Brasil, Ecuador, Venezuela, Colombia, México y Costa Rica, no obstante, se cuenta con menos de 10 % de recursos vegetales que han sido estudiadas de forma científica y con fines terapéuticos. sumado a ello se estima que aproximadamente quince mil especies con

propiedades terapéuticas se encuentran en peligro de desaparecer (OPS & OMS, 2018, p. 14).

2.2.5. Conocimiento tradicional y la investigación

SERFOR (2021, p. 10) indica que desde siglos anteriores, diversas comunidades han venido utilizando la biodiversidad local en diferentes formas, como alimento, medicina, confección de vestido entre otros; dentro de estas comunidades indígenas y locales, el saber tradicional que es transmitido a través de las generaciones juega un papel fundamental, van dejando su legado de manera sistemática que les ha permitido proveerse de recursos que necesitaban para su subsistencia a lo largo de muchos años; asimismo precisa que sin los conocimientos tradicionales, no hubiera sido posible la utilización de diversas especies vegetales; por otro lado el saber tradicional ha conllevado a clasificar la flora de acuerdo a sus propiedades ya sea alimenticias, medicinales entre otras que van beneficiando a la población. Estos saberes son resguardados o protegidos a través de la Ley 27811 donde se establece “*el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos*”

Por lo tanto los estudios de carácter científico relacionados al conocimiento tradicional, vinculados a los recursos biológicos y genéticos, permitirá obtener información nueva y relevante, determinando otras alternativas de utilidad DE este tipo de recursos que favorecen a las comunidades (CONAFOR, 2017). “*SERFOR, otorgó al Instituto Nacional de Salud (INS) la autorización de Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico – ICNDMB a través de la Resolución de Dirección General N° D000450-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, en el 2022*”; donde el INS tiene la responsabilidad de custodiar “*las colecciones biológicas de flora silvestre, ubicadas en el Jardín Botánico de Plantas Medicinales y en el Herbario Nacional de Plantas Medicinales*”, dichas colecciones son productos de diversos estudios a lo largo de muchos años, VINCULADOS al conocimiento de plantas con propiedades medicinales que se utilizan en el país, realizados por el INS y también por el CENSI (SERFOR, 2023)

Comercialización de plantas medicinales

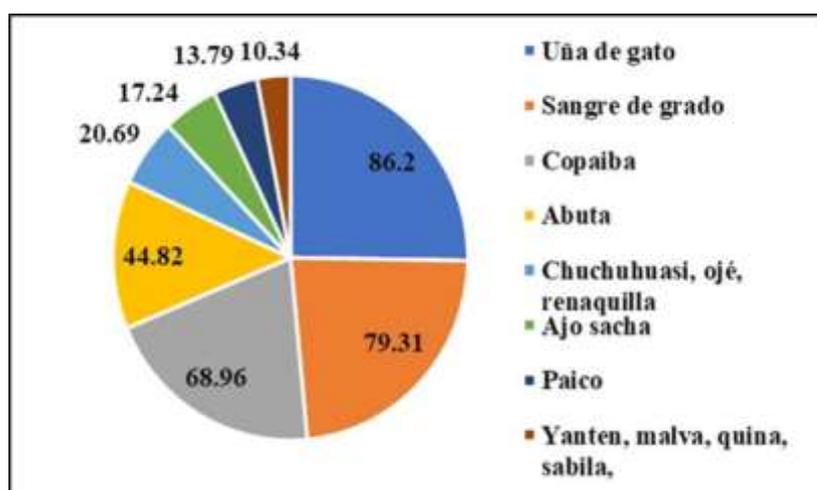
Actualmente en todo el mundo existe una alta demanda de plantas medicinales por sus propiedades curativas, su fácil accesibilidad y su bajo costo que poseen; según Proveda, (2019, p. 21) refiere que China es el país con mayor productividad y el mayor consumidor

de plantas medicinales y plantas aromáticas, posee un mercado competitivo por su manufactura y transformación de materias primas. Según un reporte del Ministerio de Agricultura del Perú señala que, de la Amazonia peruana se exportan el 45 % de plantas medicinales, de los Andes se exportan el 39 % y de la costa peruana el 16 %, y lo preocupante de estas exportaciones que existe un alto porcentaje que son extraídas de sus habitas naturales, de ellas se han identificado a 197 especies naturales y 13 especies cultivadas. Las especies mayormente exportadas en el año 2017 son la maca en primer lugar la cual representa un 35.9 % hacia Estados Unidos y Hong Kong con el 8.93 %: asimismo existes otros países con mercados principales donde se exportan este tipo de productos como Reino Unido, Alemania, Japón, España, Italia y Francia (OPS & OMS, 2018).

En el Perú se comercializa diferentes especies de uso medicinal distribuidas en diversos centros herbolarios, estos productos son ofertados como una alternativa para el tratamiento y alivio de diferentes enfermedades (Paredes et al., 2022, p. 6); las plantas que mayormente se comercializan en el sur del Perú son las siguientes: Uña de gato que representan el 86.2 %, le sigue la sangre de grado con el 79.3 %; con una representación del 68.9 % está la copaiba, la especie abuta con el 44.8 %, las especies de chuchuhuasi y oje representan el 29.6 %, asimismo el ajo sacha con un 17.2 %, el paico representa el 13.7 % y las especies de llantén, la malva, la quina y la penca sábila representan el 10.3 % (Figura 1)

Figura 1

Plantas medicinales comercializadas en Madre de Dios



Fuente: Paredes (2022, p. 7).

2.2.6. Principios activos de las plantas medicinales

Según Mohamad et al. (2022) señala que las plantas medicinales son poseedoras de diversas propiedades activas entre ellos tenemos los fenoles, flavonoides, ácidos orgánicos, polisacáridos y alcaloides, que se utilizan como antibacterianos y antivirales, que ayudan en el fortalecimiento inmunológicos de cuerpo. A continuación, se describen algunos principios activos:

Flavonoides. Estas sustancias se encuentran en una diversidad de plantas y son ampliamente utilizados por sus acciones farmacéuticas, como antivirales y antiinflamatorias, frecuentemente funcionan como pigmentos, proporcionando un tono amarillo o blanco a flores y frutos (Wang et al., 2022).

Triterpenoides. Este elemento es otro ingrediente activo considerado muy importante, se lo encuentra en diferentes plantas y están generalmente en las raíces, hojas y frutos, frecuente mente lo encontramos en el género Rosa, dentro de ellos tenemos a los triterpenoides pentacíclicos (Tian et al., 2019)

Taninos. Los taninos son productos fenólicos, estos compuestos se encuentran generalmente en las raíces, corteza, hojas y frutos de los vegetales, los taninos hidrosolubles son utilizados, para conservar la inmunidad de la mucosa intestinal (Karaffová et al., 2019).

2.2.7. Formas de preparación de las plantas medicinales

Con la finalidad de extraer las propiedades medicinales de las plantas se utilizan diversas formas, Abubakar y Haque (2020) refieren que, para obtener las propiedades terapéuticas, de forma técnica se usan diversos procedimientos, no obstante, algunos métodos están cambiando la forma de extraer estas sustancias; es muy importante conocer la manera apropiada de obtener las propiedades medicinales, a continuación se detallan algunas formas de preparación

Infusión. Mediante la infusión es una manera de preparación más fácil de extraer las propiedades de las plantas. Se realiza en colocar la parte de la planta o la planta entera en un recipiente, añadir agua hirviendo y dejar de 15 a 30 minutos bien tapado, es un proceso para extraer las sustancias hidrosolubles.

Decocción. En este procedimiento se emplea una determinada cantidad de agua como disolvente, el cual es sometido al calor. Consiste en poner el vegetal ya sea molido, en trozos

o en polvo en un depósito desinfectado con una cierta cantidad de agua, es sometido al calor para extraer las sustancias requeridas en un tiempo de 10 a 15 minutos, generalmente el agua se torna de un color diferente

Maceración fría. Es una preparación que consiste en colocar las partes de las plantas en un recipiente preferentemente de vidrio y se añade agua hasta cubrir todo por un lapso de tiempo de 12 a 24 horas, se tapa herméticamente y se deja en un lugar fresco.

Maceración en caliente. Es una preparación que lleva el mismo procedimiento que en maceración en frío, pero con la diferencia de que se agrega agua caliente sin dejarlo hervir.

Extracto. Para ello se utiliza disolventes como alcohol, glicerina vegetal entre otros, mediante maceración de las plantas medicinales, estos extractos pueden ser de forma líquido, denso, fluido o seco.

Tintura. Para este procedimiento se debe utilizar un recipiente de vidrio oscuro, colocando las partes de la planta, agregando alcohol o vinagre dejándolo macerar por aproximadamente 30 días en un lugar alejado de la luz.

Jarabe. Este procedimiento consiste en extraer las propiedades medicinales mediante la cocción de las partes de las plantas mezclados con frutas. Miel de abeja o azúcar integral, obteniendo una sustancia bien concentrada a base de extractos

Crema. Este procedimiento consiste en tres formas, primero es la acuosa que abarca los líquidos solubles, la segunda es la fase oleosa consiste en mezclar aceite extraído de los vegetales con agua con una estructura homogénea y la última es la fusión de las dos fases anteriores

Filtración. Este procedimiento se realiza con un dispositivo de vidrio de forma cónica, el material vegetal se humedece con el disolvente, este puede permanecer hasta cuatro horas, posteriormente se pasa a un percolador, dejándolo en reposo por aproximadamente 24 horas, luego se continúa con el proceso, dejando que el líquido se vierta gradualmente

2.3. Definición de términos básicos

Arbórea. Son definidas como plantas que presentan un solo fuste recto y bien definido, con una altura total de más de 5 m de altura y diámetro a la altura del pecho mayor de 10 cm (RAE, 2023).

Arbustiva. Son plantas que miden de dos a cinco m, contienen generalmente ramas desde la base del tallo, estos son leñosos y gruesos que pueden ser más de uno que siempre presentan muchas ramas secundarias (Vallejo et al., 2020, p. 31).

Especies medicinales. Es una especie del reino vegetal que sus partes como raíces, corteza, hojas, flores entre otros contienen principios activos que son utilizados terapéuticamente en beneficio de la salud de la población (Maldonado, 2021).

Etnobotánica. Es considerada como la disciplina que estudia la relación recíproca del mundo natural específicamente de extractos de plantas con fines medicinales con la salud de las personas generalmente de comunidades nativas (Mandal, 2020, p. 1).

Herbáceas. Son plantas desprovistas de un tallo leñoso, son suaves y frágiles y tienen la capacidad de mantenerse en el suelo (Vallejo et al., 2020, p. 13).

Herbolario. Los herbolarios son centros o lugares que están destinados a la compra y venta de productos vegetales con fines medicinales (Ambardekar 2023, p. 1).

Principios activos. Son sustancias que se forman por acción del metabolismo de las plantas, siendo estas sustancias las que le dan la calidad del producto y de acuerdo al tipo de sustancia que posee se determina sus propiedades curativas. Este puede estar compuesto por una sustancia o un grupo de sustancias complejas (Ramona y Butnariu, 2024).

Toxicidad. Se denomina toxicidad cuando una planta tiene metabolitos tóxicos, que al ser consumidos pueden ocasionar daños, estos pueden ser flavonoides, glicósidos cardiotónicos y cianogénicos, ácidos aristolóquicos, derivados terpenoides, generalmente la toxicidad de las plantas es relativamente baja (Malley, y Malley, 2022).

CAPÍTULO III

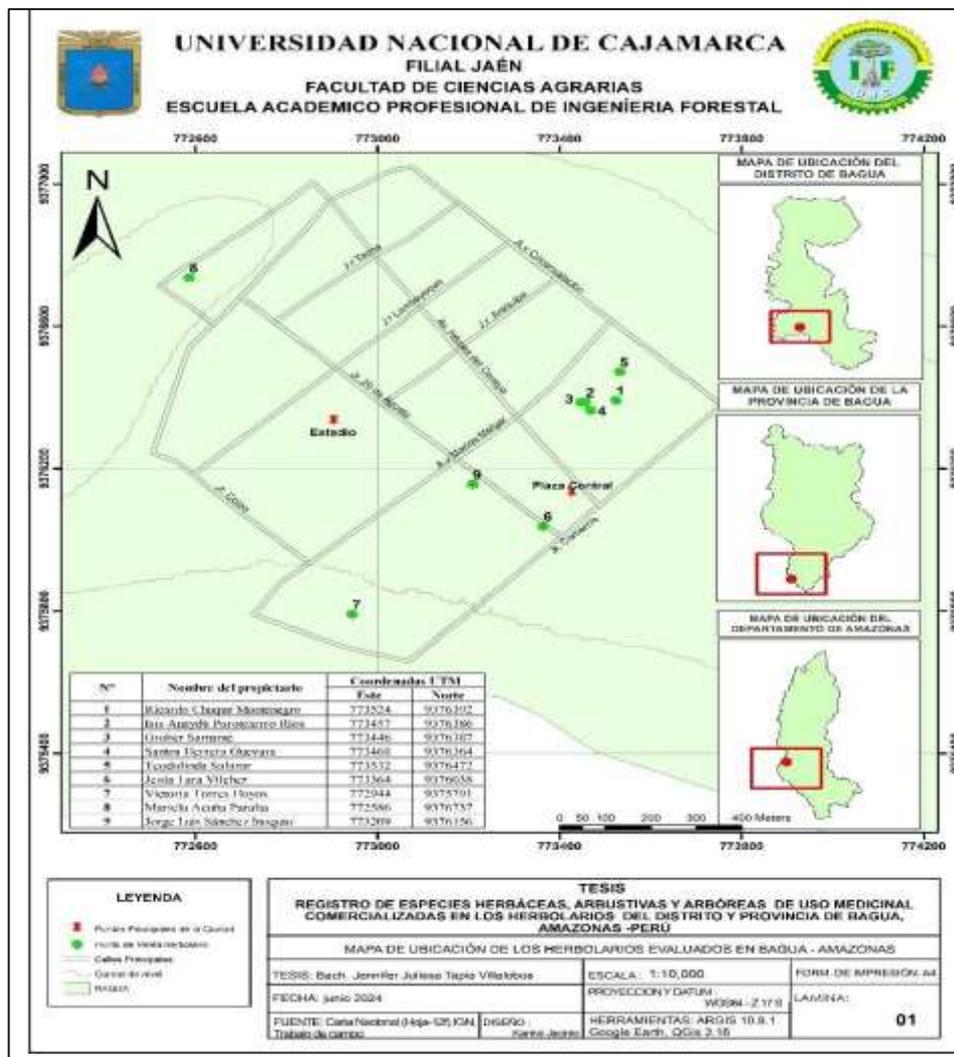
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación de la investigación

El estudio se desarrolló en los centros herbolarios de la ciudad de Bagua – Amazonas; centros donde se comercializan las plantas con propiedades medicinales, estos centros herbolarios estuvieron ubicados en la parada (mercado de abastos) de la ciudad de Bagua; así mismo se visitaron alguna vivienda donde atienden a domicilios a las personas que requieren aliviar las enfermedades haciendo uso de plantas medicinales, para llegar al lugar se hizo mediante un vehículo motorizado desde la ciudad de Jaén se recorre una hora hasta llegar a la ciudad de Bagua, Amazonas.

Figura 2

Mapa de ubicación del estudio



3.2. Materiales

Material de Investigación. Plantas con propiedades medicinales de hábito arbóreo, arbustivo y herbáceo de los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas.

Materiales y Equipos de campo. formularios, tableros de apoyo, sobres manila, libreta de notas, lapiceros, plumones indelebles, lupa 10x, cámara fotográfica y GPS.

Materiales y equipos de gabinete. Sobres manila, papel bond, lápiz, lapiceros, plumón, regla, extensiones, laptop, USB, impresora.

3.3. Tipo y diseño de investigación

El estudio fue del tipo descriptivo cualitativo no experimental, el investigador no realizó manipulación de las variables en estudio, limitándose a la observación de los objetos de estudio, tal como se han desarrollado en su ambiente natural, obteniendo los datos directamente y luego fueron sistematizados y analizados para obtener los resultados.

3.4. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica/Instrumento	Categoría /Nivel
Variable 1: Especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal.	Identificación de herbolarios en la zona de estudio	Coordinación con propietarios	Aplicación de encuestas semiestructuradas. Toma de fotografías	Número de especies, mayormente demandadas por la población
	Reconocimiento del hábito de las especies	Registro de especies comercializadas	Revisión bibliográfica: Libros, revistas, internet, consultores especializados	
Variable 2. Plantas medicinales comercializadas	Tipos de plantas comercializadas	Herbáceas	Número de especies por hábito	Número de familias, géneros y especies identificadas
		Arbustivas		
		Arbóreas		
	Procedencia de las plantas		Clasificación taxonómica	
Variable 3. Usos de las plantas medicinales	Propiedades terapéuticas atribuidas	Partes de las plantas utilizada	Formas de preparación Dosificación empleada	Efectividad de los tratamientos aplicados

3.5. Unidad de análisis

Población. La población estuvo conformada por el número de herbolarios ubicados en la ciudad de Bagua-Amazonas.

Muestra. La muestra estuvo determinada por las especies arbóreas, arbustiva y herbácea con propiedades medicinales de los herbolarios de la ciudad de Bagua-Amazonas.

3.6. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los datos fueron recogidos de fuentes primarias, es decir directamente de donde ocurrió o se desarrolló la información, obteniendo información original.

Las técnicas aplicadas en la recolección de datos en campo fueron la entrevista a los propietarios de los herbolarios mediante un dialogo directo y la observación directa a las especies medicinales que son comercializadas a través de los centros herbolarios.

Los instrumentos utilizados en la recolección de datos fue el cuestionario donde especificaba preguntas concretas sobre los usos de las plantas medicinales, además se registraron las características morfológicas de las especies para su posterior identificación

3.7. Validación por expertos

El estudio se fundamenta en la metodología, los resultados obtenidos como la identificación taxonómica de las especies con propiedades medicinales fue refrendada a través de una constancia de identificación de acuerdo a en los sistemas de clasificación APG IV-2016 (Grupo para la Filogenia de las Angiospermas).

3.8. Metodología

3.8.1. Identificación de los herbolarios en el casco urbano de la ciudad de Bagua

Para la identificación de los centros herbolarios de la ciudad de Bagua-Amazonas, se realizó un recorrido por todo el casco urbano de la ciudad, registrando el nombre del local comercial, el nombre del propietarios o encargado de dichos locales herbolarios y la dirección respectiva.

3.8.2. Georreferenciación de centros herbolarios

Posteriormente a la identificación de los centros herbolarios, se realizó la georreferenciación respectiva de cada uno de ellos, utilizando un GPS (Sistema de Posicionamiento Global), esta información nos permitió realizar el mapa de ubicación donde se llevó a cabo la investigación

3.8.3. Entrevistas con propietarios de los centros herbolarios

Las entrevistas realizadas a los propietarios de los centros herbolarios, se llevó a cabo en los mismos locales y en los domicilios de las personas que practican este tipo de actividades, para ello se inició con la presentación personal y la entrega de un documento donde se solicitó la información requerida para la presente investigación, explicando el propósito, mostrando en todo momento respeto, amabilidad y gentileza, informando que la información adquirida será únicamente con fines académicos; además se pidió autorización para la tomas fotográficas. La entrevista fue con el objetivo de registrar información sobre las propiedades de las plantas medicinales que son comercializadas en la ciudad de Bagua, Amazonas, sus formas de preparación, las partes utilizadas, la procedencia, considerando los siguientes ítems que se detallan a continuación

- Nombre común de la planta medicinal
- Procedencia de la planta.
- Enfermedades que curan.
- Parte de la planta utilizada como medicinal.
- Forma de preparación.
- Vía de administración.
- Recurso humano que lo practica

3.8.4. Caracterización de los usos de las plantas medicinales

La caracterización del uso de las plantas medicinales que fueron registradas en los centros herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas, se desarrolló siguiendo la metodología determinada por Mostacero et al. (2011), estableciendo los siguientes ítems que se detallan a continuación:

Nombre científico.

Familia botánica.

Nombre común.

Parte usada de la planta.

Formas de preparación.

Uso medicinal.

Estado de conservación.

Fotografiado de las plantas frescas o secas o parte utilizada.

3.8.5. Toma de fotografías

Se realizó el registro fotográfico de las plantas con propiedades medicinales, que eran comercializadas en los diferentes centros herbolarios, información que nos ayudó en la identificación de cada especie medicinal inventariada.

3.8.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de los datos se realizó haciendo uso de una hoja de cálculo (Microsoft Excel), como primer paso se hizo un ordenamiento de datos formando una base de datos con toda la información recogida en campo, posteriormente se elaboraron tablas y figuras, el análisis de la información obtenida se realizó a través de la estadística descriptiva, posteriormente se documentó toda la información mediante una hoja de texto (Microsoft Word), armando un informe final, donde se redactó toda la información analizada e interpretada.

3.8.7. Identificación de las especies

La identificación de las especies de uso medicinal se desarrolló tomando como referencia la guía metodológica de Mostacero et al. (2011), donde se consideraron ítems como Nombre científica, la familia a que pertenecen, nombre común, partes o partes usadas de las plantas, formas de preparación, uso medicinal y su estado de conservación.

3.9. Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
¿Qué plantas medicinales de habito herbáceas, arbustivas y arbóreas, se comercializan en los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas?	Objetivo general	En la ciudad de Bagua, existen aproximadamente 80 especies de plantas medicinales de hábitos herbácea, arbustivo y arbóreo, que son comercializadas en los diferentes centros herbolarios	Variable 1	Tipo de investigación	Número de herbolarios autorizados de la ciudad de Bagua Amazonas.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un registro de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal comercializadas en los herbolarios del distrito y provincia Bagua, Amazonas – Perú. 		Especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal.	descriptivo, cualitativo-cuantitativo	
	Objetivos específicos		Indicador: Reconocimiento del hábito de las especies	Diseño de investigación	La muestra estará determinada por las especies comercializadas en los herbolarios
	<ul style="list-style-type: none"> Registrar y clasificar las plantas medicinales de habito herbácea, arbustiva y arbórea que se comercializan en los diferentes herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas. Conocer y documentar los usos y beneficios de las plantas medicinales herbáceas, arbustivas y arbóreas comercializadas en los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas. Identificar y caracterizar morfológicamente las plantas medicinales herbáceas, arbustivas y arbóreas que se comercializan en la ciudad de Bagua, Amazonas. 		Variable 2:		
			Plantas medicinales comercializadas	No experimental, no realizara manipulación alguna sobre los objetos en estudio	Técnicas: Entrevistas, aplicación de encuestas semiestructuradas, observaciones directas,
			Indicador: Tipos de plantas comercializadas		
			Variable 3		
	Usos de las plantas medicinales. Indicador: Propiedades terapéuticas atribuidas		Instrumentos: Guías metodológicas, formatos, excicatas, flóruas, literatura especializada en botánica y herbarios virtuales		

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Centros herbolarios de la ciudad de Bagua – Amazonas

Tabla 1

Número de centros herbolarios de la ciudad de Bagua – Amazonas

N°	Código	Nombre del centro comercial
1	M01	Centro comercial 01
2	M02	Centro comercial 02
3	M03	Centro comercial 03
4	M04	Centro comercial 04
5	M05	Centro comercial 05
6	M06	Centro comercial 06
7	M07	Atención en domicilio 07
8	M08	Atención en domicilio 08
9	M09	Atención en domicilio 09

La tabla 1 muestra el número de centros herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas, donde se registró información sobre plantas medicinales que se comercializan en dicha ciudad, se realizó la visita a nueve centros herbolarios, realizando la presentación receptiva explicándoles la finalidad de la visita, posteriormente se procedió a registrar las plantas medicinales que comercializan en cada centro, asimismo se hizo firmar un documento de presentación.

4.1.2. Cantidad de plantas por centro comercial

Tabla 2

Número de plantas medicinales registradas en cada centro herbolario

N°	Especies	N° de especies	Centros Comerciales
1	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	27	Centro herbolario 01
2	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu		
3	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson		
4	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.		
5	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.		
6	<i>Phyllanthus niruri</i> L.		
7	<i>Cordia lutea</i> Lam.		
8	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.		
9	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.		

10	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu		
11	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns		
12	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton		
13	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley		
14	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl		
15	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.		
16	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.		
17	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni		
18	<i>Moringa oleifera</i> Lam.		
19	<i>Valeriana officinalis</i> L.		
20	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch		
21	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.		
22	<i>Tagetes patula</i> L.		
23	<i>Bixa orellana</i> L.		
24	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson		
25	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber		
26	<i>Anacardium occidentale</i> L.		
27	<i>Equisetum arvense</i> L.		
28	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson		
29	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeek		
30	<i>Anacardium occidentale</i> L.		
31	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.		
32	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		
33	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeek		
34	<i>Valeriana officinalis</i> L.		
35	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	15	Centro herbolario 06
36	<i>Equisetum arvense</i> L.		
37	<i>Peesea americana</i> Mill.		
38	<i>Origanum vulgare</i> L.		
39	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants		
40	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf		
41	<i>Mentha spicata</i> L.		
42	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe		
43	<i>Phyllanthus niruri</i> L.		
44	<i>Bixa orellana</i> L.		
45	<i>Psidium guajava</i> L.		
46	<i>Sambucus nigra</i> L.		
47	<i>Piper angustifolium</i> Lam.		
48	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.		
49	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.		
50	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker		
51	<i>Annona muricata</i> L.	14	Centro herbolario 04
52	<i>Moringa oleifera</i> Lam.		
53	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl		
54	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe		
55	<i>Cichorium intybus</i> L.		
56	<i>Malva sylvestris</i> L.		
57	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.		
58	<i>Annona muricata</i> L.		
59	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez		
60	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu		
61	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	23	Centro herbolario 02
62	<i>Equisetum arvense</i> L.		
63	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns		
64	<i>Solanum mammosum</i> L.		
65	<i>Valeriana officinalis</i> L.		

66	<i>Peumus boldus</i> Molina		
67	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.		
68	<i>Cestrum nocturnum</i> L.		
69	<i>Ruta graveolens</i> L.		
70	<i>Piper angustifolium</i> Lam.		
71	<i>Psidium guajava</i> L.		
72	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.		
73	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.		
74	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.		
75	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants		
76	<i>Plantago major</i> L.		
77	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins		
78	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz		
79	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		
80	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.		
81	<i>Peumus boldus</i> Molina	8	Centro herbolario 03
82	<i>Valeriana officinalis</i> L.		
83	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.		
84	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.		
85	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson		
86	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez		
87	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.		
88	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz		
89	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	6	Atención a domicilio 09
90	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.		
91	<i>Valeriana officinalis</i> L.		
92	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo		
93	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.		
94	<i>Anacardium occidentale</i> L.	21	Atención en domicilio. 08
95	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		
96	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants		
97	<i>Tagetes patula</i> L.		
98	<i>Rumex obtusifolius</i> L.		
99	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins		
100	<i>Bixa orellana</i> L.		
101	<i>Psidium guajava</i> L.		
102	<i>Annona muricata</i> L.		
103	<i>Saccharum officinarum</i> L.		
104	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz		
105	<i>Piper aduncum</i> L.		
106	<i>Fevillea cordifolia</i> L.		
107	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.		
108	<i>Equisetum arvense</i> L.		
109	<i>Malva sylvestris</i> L.		
110	<i>Iresine herbstii</i> Hook.		
111	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson		
112	<i>Sapindus saponaria</i> L.		
113	<i>Sonchus oleraceus</i> L.		
114	<i>Musa paradisiaca</i> L.		
115	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	9	Centro herbolario 05
116	<i>Iresine herbstii</i> Hook.		
117	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.		
118	<i>Equisetum arvense</i> L.		
119	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf		
120	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.		
121	<i>Ruta graveolens</i> L.		

122	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.		
123	<i>Mentha piperita</i> L.		
124	<i>Cordia lutea</i> Lam.	13	Atención a domicilio. 07
125	<i>Piper angustifolium</i> Lam.		
126	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris		
127	<i>Senna alexandrina</i> Mill.		
128	<i>Tagetes patula</i> L.		
129	<i>Annona muricata</i> L.		
130	<i>Equisetum arvense</i> L.		
131	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.		
132	<i>Phyllanthus niruri</i> L.		
133	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson		
134	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.		
135	<i>Medicago sativa</i> L.		
136	<i>Aloevera</i> (L.) Burm. f.		
Total		136	

La tabla 2 muestra el número de especies registradas por cada centro herbolarios de la ciudad de Bagua, la mayor cantidad de especies registradas fue en el centro herbolario 01, registrándose 27 especies, seguido de centro herbolario 02, donde se registraron a 23 especies de uso medicinal y la menor cantidad se registró en la vivienda de atención a domicilio 09, registrándose a seis especies que lo utilizan como medicina para aliviar las dolencias.

4.1.3. Registro de número de géneros por familia

Tabla 3

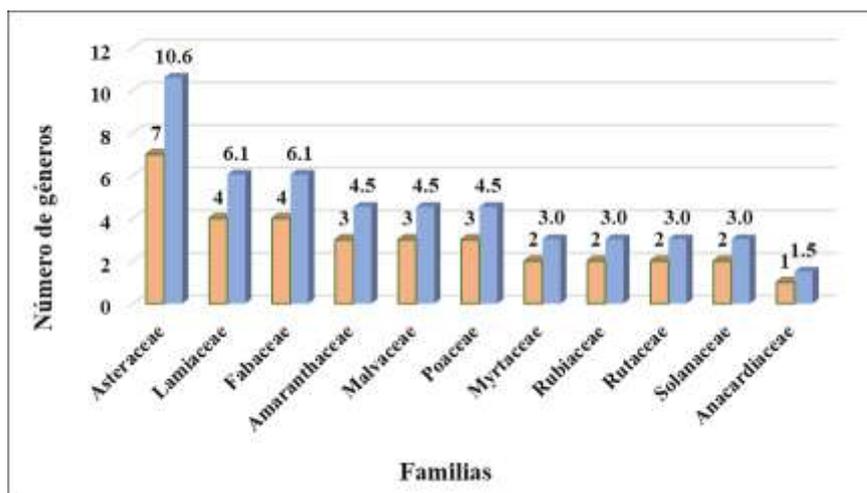
Número de géneros por familia

Nº	Familias	Nº de género	%
1	Asteraceae	7	10.6
2	Lamiaceae	4	6.1
3	Fabaceae	4	6.1
4	Amaranthaceae	3	4.5
5	Malvaceae	3	4.5
6	Poaceae	3	4.5
7	Myrtaceae	2	3.0
8	Rubiaceae	2	3.0
9	Rutaceae	2	3.0
10	Solanaceae	2	3.0
11	Anacardiaceae	1	1.5
12	Annonaceae	1	1.5
13	Araceae	1	1.5
14	Asphodelaceae	1	1.5
15	Bixaceae	1	1.5
16	Bursaceae	1	1.5
17	Cactaceae	1	1.5

18	Capparaceae	1	1.5
19	Caprifoliaceae	1	1.5
20	Cordiaceae	1	1.5
21	Costaceae	1	1.5
22	Cucurbitaceae	1	1.5
23	Dioscoreaceae	1	1.5
24	Ehretiaceae	1	1.5
25	Equisetaceae	1	1.5
26	Euphorbiaceae	1	1.5
27	Gentianaceae	1	1.5
28	Lauraceae	1	1.5
29	Malpighiaceae	1	1.5
30	Monimiaceae	1	1.5
31	Moraceae	1	1.5
32	Moringaceae	1	1.5
33	Musaceae	1	1.5
34	Nyctaginaceae	1	1.5
35	Olacaceae	1	1.5
36	Phyllanthaceae	1	1.5
37	Piperaceae	1	1.5
38	Plantaginaceae	1	1.5
39	Polygonaceae	1	1.5
40	Pteridaceae	1	1.5
41	Sapindaceae	1	1.5
42	Siparunaceae	1	1.5
43	Verbenaceae	1	1.5
44	Viburnaceae	1	1.5
Total		66	100

Figura 3

Número de géneros por familia



La tabla 3 y la figura 3 muestra el número de géneros por familia botánica de plantas medicinales registradas en los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas. Se logró registrar e identificar a 66 géneros: Asteraceae es la familia más representativa con siete géneros, con una representación del 10.6 %; seguido de las familias Lamiaceae y Fabaceae con cuatro géneros que representan el 6.1 % cada familia; en tercer lugar se encontraron a las familias Amaranthaceae, Malvaceae y Poaceae con tres géneros y el 4.5 % de representación cada una; dentro de las familias Myrtaceae, Rubiaceae, Rutaceae y Solanaceae se encontraron a dos géneros que representan el 3 % las familias restantes cuentan con un género y una representación del 1.5 %.

4.1.4. Registro de número de especies por familia

Tabla 4

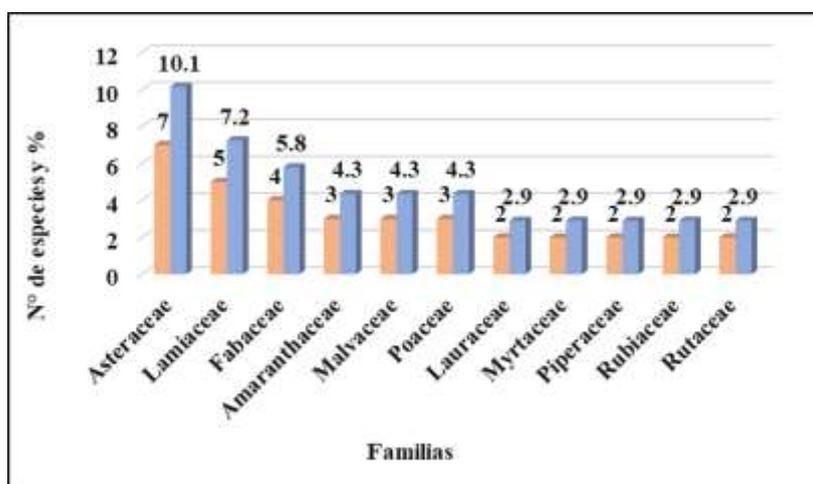
Número de especies registradas por familia

N°	Familia	N° de especies	%
1	Asteraceae	7	10.1
2	Lamiaceae	5	7.2
3	Fabaceae	4	5.8
4	Amaranthaceae	3	4.3
5	Malvaceae	3	4.3
6	Poaceae	3	4.3
7	Lauraceae	2	2.9
8	Myrtaceae	2	2.9
9	Piperaceae	2	2.9
10	Rubiaceae	2	2.9
11	Rutaceae	2	2.9
12	Solanaceae	2	2.9
13	Anacardiaceae	1	1.4
14	Annonaceae	1	1.4
15	Araceae	1	1.4
16	Asphodelaceae	1	1.4
17	Bixaceae	1	1.4
18	Burseraceae	1	1.4
19	Cactaceae	1	1.4
20	Capparaceae	1	1.4
21	Caprifoliaceae	1	1.4
22	Cordiaceae	1	1.4
23	Costaceae	1	1.4
24	Cucurbitaceae	1	1.4
25	Dioscoreaceae	1	1.4
26	Ehretiaceae	1	1.4
27	Equisetaceae	1	1.4
28	Euphorbiaceae	1	1.4
29	Gentianaceae	1	1.4
30	Malpighiaceae	1	1.4

31	Monimiaceae	1	1.4
32	Moraceae	1	1.4
33	Moringaceae	1	1.4
34	Musaceae	1	1.4
35	Nyctaginaceae	1	1.4
36	Olacaceae	1	1.4
37	Phyllanthaceae	1	1.4
38	Plantaginaceae	1	1.4
39	Polygonaceae	1	1.4
40	Pteridaceae	1	1.4
41	Sapindaceae	1	1.4
42	Siparunaceae	1	1.4
43	Verbenaceae	1	1.4
44	Viburnaceae	1	1.4
Total		69	100.0

Figura 4

Número de especies por familia



La tabla 4 y la figura 4 muestra el número de especies por familia botánica registradas en los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas; alcanzando a registrar a 44 familias botánicas que abarcan a 69 especies; la familias con mayor representatividad fue Asteraceae con siete especies registradas y el 10.1 %; seguido de la familias Lamiaceae que cuenta con cinco especies y una representación de 7.2 %, la familia Fabaceae tuvo cuatro especies que estuvo representando con el 5.8 %; las familias Amaranthaceae, Malvaceae y Poaceae cuentan con tres especies y con una representatividad del 4.3 %; las familias Lauraceae, Myrtaceae, Piperaceae, Rutaceae y Solanaceae tienen dos especies y el 2.9 de representación; las demás familias contaron con una especie con una representación del 1.4 %. 11 familias tuvieron más del 50 % de representatividad de las 44 familias registradas.

4.1.5. Registro del número de especies por género

Tabla 5

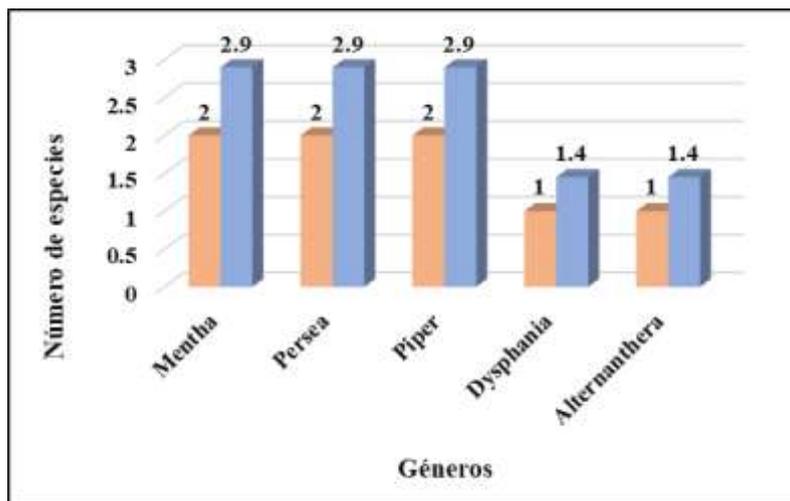
Número de especies registradas por género

Nº	Géneros	Nº de especies	%
1	<i>Mentha</i>	2	2.9
2	<i>Persea</i>	2	2.9
3	<i>Piper</i>	2	2.9
4	<i>Dysphania</i>	1	1.4
5	<i>Alternanthera</i>	1	1.4
6	<i>Iresine</i>	1	1.4
7	<i>Anacardium</i>	1	1.4
8	<i>Annona</i>	1	1.4
9	<i>Dracontium</i>	1	1.4
10	<i>Aloe</i>	1	1.4
11	<i>Achyrocline</i>	1	1.4
12	<i>Stevia</i>	1	1.4
13	<i>Tagetes</i>	1	1.4
14	<i>Ambrosia</i>	1	1.4
15	<i>Sonchus</i>	1	1.4
16	<i>Cichorium</i>	1	1.4
17	<i>Chamaemelum</i>	1	1.4
18	<i>Bixa</i>	1	1.4
19	<i>Bursera</i>	1	1.4
20	<i>Echinopsis</i>	1	1.4
21	<i>Capparicordis</i>	1	1.4
22	<i>Valeriana</i>	1	1.4
23	<i>Cordia</i>	1	1.4
24	<i>Costus</i>	1	1.4
25	<i>Fevillea</i>	1	1.4
26	<i>Dioscore</i>	1	1.4
27	<i>Tiquilia</i>	1	1.4
28	<i>Equisetum</i>	1	1.4
29	<i>Croton</i>	1	1.4
30	<i>Amburana</i>	1	1.4
31	<i>Senna</i>	1	1.4
32	<i>Medicago</i>	1	1.4
33	<i>Indigofera</i>	1	1.4
34	<i>Gentianella</i>	1	1.4
35	<i>Salvia</i>	1	1.4
36	<i>Minthostachys</i>	1	1.4
37	<i>Origanum</i>	1	1.4
38	<i>Banisteriopsis</i>	1	1.4
39	<i>Pseudobombax</i>	1	1.4
40	<i>Hibiscus</i>	1	1.4
41	<i>Malva</i>	1	1.4
42	<i>Peumus</i>	1	1.4
43	<i>Brosimum</i>	1	1.4
44	<i>Moringa</i>	1	1.4
45	<i>Moringa</i>	1	1.4
46	<i>Eucalyptus</i>	1	1.4

47	<i>Psidium</i>	1	1.4
48	<i>Bougainvillea</i>	1	1.4
49	<i>Heisteria</i>	1	1.4
50	<i>Phyllanthus</i>	1	1.4
51	<i>Plantago</i>	1	1.4
52	<i>Cymbopogon</i>	1	1.4
53	<i>Pennisetum</i>	1	1.4
54	<i>Saccharum</i>	1	1.4
55	<i>Rumex</i>	1	1.4
56	<i>Adiantum</i>	1	1.4
57	<i>Cinchona</i>	1	1.4
58	<i>Uncaria</i>	1	1.4
59	<i>Ruta</i>	1	1.4
60	<i>Citrus</i>	1	1.4
61	<i>Sapindus</i>	1	1.4
62	<i>Siparuna</i>	1	1.4
63	<i>Solanum</i>	1	1.4
64	<i>Cestrum</i>	1	1.4
65	<i>Aloysia</i>	1	1.4
66	<i>Sambucus</i>	1	1.4
Total		69	100.00

Figura 5

Especies registradas por género



La tabla 5 y la figura 5 muestran el número de especies registradas por género, los géneros *Mentha*, *Persea* y *Piper* fueron los más representativos con dos especies cada uno y con una representatividad de 2.9 % cada género; los géneros restantes contaron con una especie y representan un 1.4 %.

4.1.6. Número de especies registradas en los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas

Tabla 6

Número de especies registradas en los herbolarios

N°	Especies	Familia	Nombre común
1	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	Paico
2	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Amaranthaceae	Lancetilla
3	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae	Cachuros, sangurache
4	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Planta del marañón
5	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Guanábana
6	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Araceae	Sacha jergón
7	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Asphodelaceae	Penca sábila
8	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Flor Blanca
9	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Asteraceae	Estevia
10	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Rosa de muerto
11	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Asteraceae	Altamisa, marco
12	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Cerraja
13	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Achicoria
14	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Asteraceae	Manzanilla
15	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	Achiote
16	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Burseraceae	Palo santo
17	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Cactaceae	San pedro
18	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	Capparaceae	Vichayo
19	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae	Valeriana
20	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Cordiaceae	Overo
21	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Costaceae	Cañabrava, caña agria
22	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Cucurbitaceae	Cabalonga
23	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Dioscoreaceae	Papa madre
24	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Ehretiaceae	Flor de arena
25	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae	Cola de caballo
26	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Sangre de grado
27	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Fabaceae	Ishpingo
28	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Fabaceae	Sen
29	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Alfalfa
30	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Fabaceae	Manoración, añil
31	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Gentianaceae	Hercampuri
32	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Lamiaceae	Romero
33	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	Lamiaceae	Muña
34	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	Menta
35	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Orégano
36	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Hierbabuena
37	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Puma para
38	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Pepa de palta
39	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Malpighiaceae	Ayahuasca
40	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Malvaceae	Beldaco
41	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	Flor de Jamaica

42	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Malva
43	<i>Peumus boldus</i> Molina	Monimiaceae	Boldo
44	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Moraceae	Palisangre
45	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	Moringa
46	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Zumo de plátano
47	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Myrtaceae	Eucalipto
48	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Guayaba
49	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Flor de papelillo
50	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Olacaceae	Chuchuhuasi
51	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Chanca piedra
52	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Piperaceae	Matico
53	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	Matico negro
54	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Llantén
55	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	Hierba luisa
56	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Poaceae	Gramma dulce
57	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Caña negra
58	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Hierba del gallinazo
59	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Pteridaceae	Culantrillo, helecho
60	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae	Cascarilla
61	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Rubiaceae	Uña de gato
62	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Ruda
63	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Flor de naranja
64	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae	Choloque
65	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Siparunaceae	Añashquero
66	<i>Solanum mammosum</i> L.	Solanaceae	Torito simure
67	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	Hierba santa
68	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Verbenaceae	Cedrón
69	<i>Sambucus nigra</i> L.	Viburnaceae	Sauco

La tabla 6 muestra el número de especie registradas en los centros herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas, que son utilizadas como medicinal, identificadas por su nombre científico, la familia a la que pertenecen y el nombre común de la zona de estudio; se logró registrar a 69 especies de uso medicinal, de diferente hábito; agrupadas en 66 géneros y 44 familias botánicas.

4.1.7. Procedencia de las especies comercializadas en centros herbolarios

Tabla 7

Procedencia de las especies registradas

Nº	Especies	Procedencia
1	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Bagua parte alta, Amazonas
2	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Bagua, Amazonas, Jaén, Lambayeque
3	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Parte alta de Amazonas
4	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Lambayeque Chiclayo, Amazonas, Lambayeque
5	<i>Annona muricata</i> L.	Bagua, Amazonas, Lambayeque
6	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	CC.NN. Imaza
7	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Bagua, Amazonas, Jaén, Lambayeque
8	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Cordillera de los Andes de Cajamarca
9	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Chiclayo, Lambayeque
10	<i>Tagetes patula</i> L.	Amazonas, Bagua-Capital
11	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Bagua, Amazonas
12	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Bagua
13	<i>Cichorium intybus</i> L.	Bagua, Amazonas
14	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Amazonas
15	<i>Bixa orellana</i> L.	Bagua, Amazonas
16	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Cajamarca, Lambayeque, Chiclayo
17	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Salas Lambayeque
18	<i>Cappari cordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	Olmos, Lambayeque
19	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Cajamarca
20	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Jaén, Bagua, Amazonas, Lambayeque
21	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Bagua, Amazonas
22	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Lima, Chiclayo
23	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Nieva, Chiriaco, Amazonas, Cajamarca
24	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Norte de Piura
25	<i>Equisetum arvense</i> L.	Bagua Amazonas
26	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Imaza, Chiriaco, CC.NN. Imaza
27	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Loreto, CC.NN. Imaza
28	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Cajamarca, Lambayeque
29	<i>Medicago sativa</i> L.	Jaén, Chiclayo
30	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Olmos, Lambayeque
31	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Cajamarca
32	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Cajamarca, Chiclayo
33	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	Parte alta de Amazonas
34	<i>Mentha piperita</i> L.	Cajamarca, Bagua Grande, Chiclayo
35	<i>Origanum vulgare</i> L.	Amazonas, Chiclayo
36	<i>Mentha spicata</i> L.	Amazonas
37	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Chiriaco, Nieva, CC.NN. Imaza
38	<i>Persea americana</i> Mill.	Amazonas
39	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Loreto
40	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Amazonas, CC. NN Imaza
41	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Importan de otros países, Tarapoto, Chiclayo

42	<i>Malva sylvestris</i> L.	Lambayeque, Amazonas
43	<i>Peumus boldus</i> Molina	Chiclayo, importan de Brasil
44	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Amazonas, Chiclayo
45	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Bagua, Amazonas, Chiclayo, Lima
46	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Bagua
47	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Bagua, Chiclayo, Lambayeque
48	<i>Psidium guajava</i> L.	Bagua, Amazonas
49	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Bagua-Amazonas, Jaén
50	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Imaza, Nieva, CC. NN
51	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Zonas altas de Amazonas, Bagua, Nieva
52	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Bagua-Amazonas
53	<i>Piper aduncum</i> L.	Bagua, Amazonas
54	<i>Plantago major</i> L.	Bagua
55	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Bagua, Amazonas
56	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Cajamarca
57	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Amazonas
58	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Bagua
59	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Bagua, Amazonas
60	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Cajamarca
61	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Chiclayo
62	<i>Ruta graveolens</i> L.	Bagua-Amazonas, Chiclayo
63	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Bagua, Amazonas
64	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Bagua Amazonas
65	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Jaén, Bagua, Amazonas
66	<i>Solanum mammosum</i> L.	Parte alta de Bagua
67	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Bagua-Amazonas
68	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Tarapoto, Loreto
69	<i>Sambucus nigra</i> L.	Cajamarca

La tabla 7 muestra la procedencia de las especies registradas de uso medicinal de los centros herbolarios de la ciudad de Bagua, la mayor cantidad de especies proceden de misma ciudad de Bagua Amazonas, además se registraron especies que son traídas de Loreto, Tarapoto, Olmos, Lambayeque, Chiclayo, Lima, Cajamarca, asimismo especies que proceden de la Imaza, Nieva y sus comunidades nativas y también hay especies que son importadas de otros países.

4.1.8. Especies registradas y enfermedades que curan

Tabla 8

Enfermedades que curan

Nº	Especies	Enfermedades que curan
1	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Para el colesterol, triglicéridos
2	<i>Malva sylvestris</i> L.	Para el estreñimiento
3	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Para la caída del cabello
4	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Limpia el estómago y el colon
5	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Para tratar la epilepsia
6	<i>Medicago sativa</i> L.	Para la anemia
7	<i>Piper aduncum</i> L.	Tos negra, tos ferina
8	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Para enfermedades reumáticas
9	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Para el insomnio, sistema nervioso
10	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	
11	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	
12	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	
13	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	
14	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Fortalece el sistema Inmunológico
15	<i>Psidium guajava</i> L.	
16	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Infecciones urinarias, diuretico
17	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	
18	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Aliviar el estrés. Afecciones del corazón
19	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Para heridas internas y externas, hinchazones, disípela, quemaduras, piel rosácea, mejora la visión borrosa
20	<i>Sambucus nigra</i> L.	Gastritis, desinflámate estomacal, problemas digestivos
21	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	
22	<i>Musa paradisiaca</i> L.	
23	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	
24	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Fiebre amarilla
25	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Paludismo
26	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Dengue
27	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Fuertes resfrió, Problemas respiratorios, gripe, tos. Bronquios, asma
28	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	
29	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	
30	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	

31	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	
32	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	
33	<i>Mentha piperita</i> L.	Alivia dolores y gases estomacales, acides
34	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	
35	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	
36	<i>Cichorium intybus</i> L.	
37	<i>Mentha spicata</i> L.	
38	<i>Origanum vulgare</i> L.	Para cólicos menstruales
39	<i>Ruta graveolens</i> L.	
40	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	
41	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Alucinógeno
42	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Para las malas vibras, mal aire, energías negativas
43	<i>Solanum mammosum</i> L.	
44	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	
45	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	
46	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	
47	<i>Ruta graveolens</i> L.	Anti desinflamatorio, para disolver quistes y desinflamar la matriz, Para los flujos
48	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	
49	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	
50	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	
51	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	
52	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	
53	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Desinflamante
54	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	
55	<i>Equisetum arvense</i> L.	
56	<i>Psidium guajava</i> L.	
57	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	
58	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	
59	<i>Plantago major</i> L.	Purifica de la sangre
60	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	
61	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	
62	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Artrosis, osteoporosis, dislocaduras, quebraduras, dolor de huesos
63	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	
64	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	
65	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Baja la fiebre
66	<i>Sapindus saponaria</i> L.	
67	<i>Tagetes patula</i> L.	
68	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	

69	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	
70	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	
71	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	
72	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Para el susto en los niños
73	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	
74	<i>Tagetes patula</i> L.	
75	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	
76	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	
77	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	
78	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	
79	<i>Equisetum arvense</i> L.	
80	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Control la diabetes
81	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	
82	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	
83	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Desparasitante
84	<i>Mentha spicata</i> L.	
85	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Controla el sarpullido en bebés
86	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Previene y cura el cáncer a la matriz, útero y ovarios
87	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	
88	<i>Annona muricata</i> L.	Curar y desinflamar heridas
89	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	
90	<i>Plantago major</i> L.	
91	<i>Annona muricata</i> L.	Desinflamación de los riñones, próstata, previene enfermedades del riñón, infecciones urinarias
92	<i>Bixa orellana</i> L.	
93	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	
94	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	
95	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	
96	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	
97	<i>Equisetum arvense</i> L.	
98	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	
99	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Enfermedades del hígado y vesícula
100	<i>Peumus boldus</i> Molina	
101	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	
102	<i>Cordia lutea</i> Lam.	

La tabla 8 muestra las diferentes especies registradas y las enfermedades que curan; entre ellas se tiene que una determinada especie es utilizada para aliviar diferentes dolencias, por ejemplo, para bajar la fiebre se cuenta con especies como *Cestrum nocturnum* L., *Sapindus saponaria* L., *Iresine herbstii* Hook. *Tagetes patula* L. entre otras, asimismo se

registraron especies que son utilizadas para la inflamación, para curar enfermedades del riñón, el hígado, para la diabetes, para desinflamar la matriz, prevenir el cáncer, como purificador de la sangre, para el susto en los niños, para los problemas de la piel, para aliviar los cólicos menstruales, para tratar enfermedades de las vías respiratorias, especies que son utilizadas como alucinógenos, entre otras.

4.1.9. Parte utilizada de la planta como uso medicinal

Tabla 9

Parte utilizada de la planta

N°	Especies	Parte utilizada
1	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Hojas
2	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Hojas
3	<i>Annona muricata</i> L.	Hojas
4	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Hojas
5	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Hojas
6	<i>Tagetes patula</i> L.	Hojas
7	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Hojas
8	<i>Bixa orellana</i> L.	Hojas
9	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	Hojas
10	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Hojas
11	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Hojas
12	<i>Medicago sativa</i> L.	Hojas
13	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Hojas
14	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	Hojas
15	<i>Mentha piperita</i> L.	Hojas
16	<i>Origanum vulgare</i> L.	Hojas
17	<i>Mentha spicata</i> L.	Hojas
18	<i>Malva sylvestris</i> L.	Hojas
19	<i>Peumus boldus</i> Molina	Hojas
20	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Hojas
21	<i>Psidium guajava</i> L.	Hojas
22	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Hojas
23	<i>Piper aduncum</i> L.	Hojas
24	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Hojas
25	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Hojas
26	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Hojas
27	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Hojas
28	<i>Ruta graveolens</i> L.	Hojas
29	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Hojas
30	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Hojas
31	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Hojas

32	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Hojas
33	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Planta entera
34	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Planta entera
35	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Planta entera
36	<i>Cichorium intybus</i> L.	Planta entera
37	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Planta entera
38	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Planta entera
39	<i>Equisetum arvense</i> L.	Planta entera
40	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Planta entera
41	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Planta entera
42	<i>Plantago major</i> L.	Planta entera
43	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Flores
44	<i>Tagetes patula</i> L.	Flores
45	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Flores
46	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Flores
47	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Flores
48	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Flores
49	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Flores
50	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Flores
51	<i>Sambucus nigra</i> L.	Flores
52	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Tallos
53	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Tallos
54	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Tallos
55	<i>Mentha piperita</i> L.	Tallos
56	<i>Origanum vulgare</i> L.	Tallos
57	<i>Mentha spicata</i> L.	Tallos
58	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Tallos
59	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Tallos
60	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Tallos
61	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Tallos
62	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Corteza
63	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Corteza
64	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Corteza
65	<i>Psidium guajava</i> L.	Corteza
66	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Corteza
67	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Corteza
68	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Corteza
69	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Semillas
70	<i>Persea americana</i> Mill.	Semillas
71	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Semillas
72	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Semillas
73	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Semillas
74	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Frutos
75	<i>Solanum mammosum</i> L.	Frutos
76	<i>Sambucus nigra</i> L.	Frutos
77	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Resina

78	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Resina
79	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Tubérculo
80	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Tubérculo
81	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Raíz

La tabla 9 muestra las partes de las plantas que son utilizadas como medicinal, cabe mencionar que una planta presenta más de una parte que son utilizadas para aliviar las dolencias, entre las partes tenemos las hojas, flores, frutos, semillas, tallos, corteza raíz y existen muchas herbáceas que son utilizadas la planta entera.

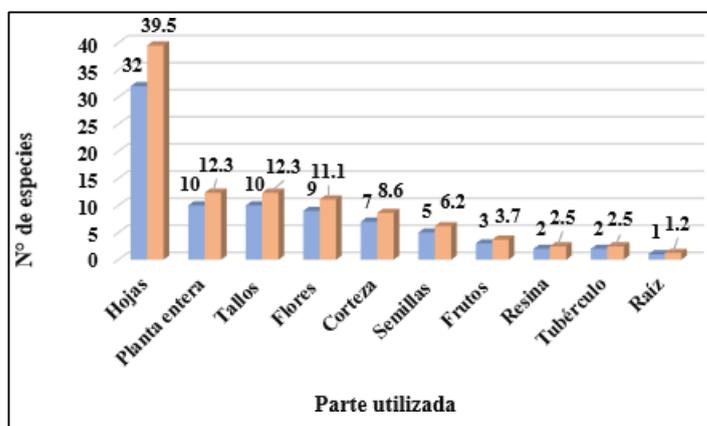
Tabla 10

Parte de la planta utilizada y número de especies

Parte utilizada	N° de especies	%
Hojas	32	39.5
Planta entera	10	12.7
Tallos	10	12.7
Flores	9	11.4
Corteza	7	8.9
Semillas	5	6.17
Frutos	3	3.8
Resina	2	2.5
Tubérculo	2	2.5
Raíz	1	1.3
Total	81	100.00

Figura 6

Número de especies y las partes que se utilizan



La tabla 10 y la figura 6 muestra el número de especies y las partes que son utilizadas como medicina de las especies registradas en los herbolarios de la ciudad de Bagua; se registraron a 32 especies que se usan sus hojas como medicina que representa un 39.5 %, seguido de 10 especies que se utiliza la planta entera que representan el 12.3 % para aliviar los malestares, asimismo 10 especies que se usan los tallos, con el 12.3 %; nueve especies se utilizan las flores con 11.1 %; siete especies que se utilizan la corteza que representan el 8.6 %; cinco especies registras, sus semillas son utilizadas como medicina, 3 especies que utilizan los frutos, 2 especies se usa su resina y dos el tubérculo y finalmente una especie registrada se usa la raíz como medicinal para las dolencias de la población.

4.1.10. Especies medicinales y sus formas de preparación

Tabla 11

Formas de preparación de las especies registradas

Nº	Especies	Formas de preparación
1	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Infusión
2	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Infusión
3	<i>Annona muricata</i> L.	Infusión
4	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Infusión
5	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Infusión
6	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Infusión
7	<i>Cichorium intybus</i> L.	Infusión
8	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Infusión
9	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Infusión
10	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Infusión
11	<i>Equisetum arvense</i> L.	Infusión
12	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Infusión
13	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Infusión
14	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Infusión
15	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	Infusión
16	<i>Mentha piperita</i> L.	Infusión
17	<i>Origanum vulgare</i> L.	Infusión
18	<i>Mentha spicata</i> L.	Infusión
19	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Infusión
20	<i>Peumus boldus</i> Molina	Infusión
21	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Infusión
22	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Infusión
23	<i>Psidium guajava</i> L.	Infusión
24	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Infusión
25	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Infusión
26	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Infusión
27	<i>Piper aduncum</i> L.	Infusión
28	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Infusión
29	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Infusión
30	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Infusión
31	<i>Ruta graveolens</i> L.	Infusión
32	<i>Bixa orellana</i> L.	Cocción
33	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Cocción
34	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Cocción
35	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Cocción
36	<i>Dioscore trifida</i> L. f.	Cocción
37	<i>Equisetum arvense</i> L.	Cocción
38	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Cocción
39	<i>Mentha spicata</i> L.	Cocción
40	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Cocción
41	<i>Persea americana</i> Mill.	Cocción
42	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Cocción
43	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Cocción
44	<i>Peumus boldus</i> Molina	Cocción
45	<i>Peumus boldus</i> Molina	Cocción

46	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Cocción
47	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Cocción
48	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Cocción
49	<i>Psidium guajava</i> L.	Cocción
50	<i>Plantago major</i> L.	Cocción
51	<i>Mentha spicata</i> L.	Cocción
52	<i>Persea americana</i> Mill.	Cocción
53	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Cocción
54	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Cocción
55	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Cocción
56	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Cocción
57	<i>Sambucus nigra</i> L.	Cocción
58	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Estrujado
59	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Estrujado
60	<i>Tagetes patula</i> L.	Estrujado
61	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Estrujado
62	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Estrujado
63	<i>Medicago sativa</i> L.	Estrujado
64	<i>Malva sylvestris</i> L.	Estrujado
65	<i>Plantago major</i> L.	Estrujado
66	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Estrujado
67	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Estrujado
68	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Estrujado
69	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Estrujado
70	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Estrujado
71	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Estrujado
72	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Estrujado
73	<i>Mentha piperita</i> L.	Estrujado
74	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Estrujado
75	<i>Piper aduncum</i> L.	Estrujado
76	<i>Ruta graveolens</i> L.	Estrujado
77	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Molido
78	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Molido
79	<i>Cappari cordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	Molido
80	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Molido
81	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Molido
82	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Macerado
83	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Macerado
84	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Macerado
85	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Directo
86	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Directo
87	<i>Solanum mammosum</i> L.	Directo
88	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Rayado
89	<i>Persea americana</i> Mill.	Rayado
90	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Rayado
91	<i>Tagetes patula</i> L.	Remojado
92	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Remojado
93	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Chancado
94	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Dilución
95	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Raspado
96	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Zumo
97	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Trirurado

La tala 11 muestra las diferentes formas de preparación de las especies registradas de los centros herbolarios y que son utilizadas como medicinal, entre las diferentes formas de preparación tenemos infusión, cocción, estrujado, molido, macerado, directo, remojado, chancado, dilución, raspado, zumo y triturado.

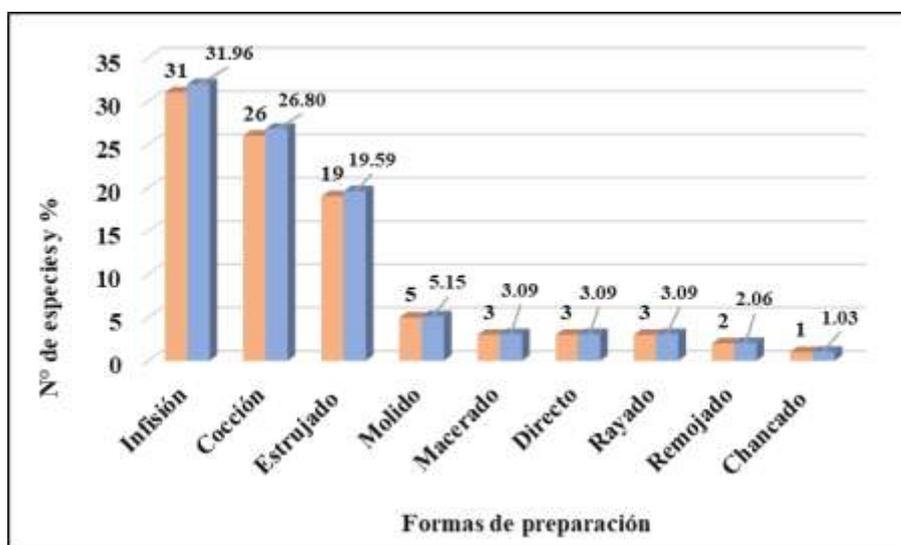
Tabla 12

Número de especies y sus formas de preparación

Formas de preparación	N° de especies	%
Infusión	31	31.96
Cocción	26	26.80
Estrujado	19	19.59
Molido	5	5.15
Macerado	3	3.09
Directo	3	3.09
Rayado	3	3.09
Remojado	2	2.06
Chancado	1	1.03
Dilución	1	1.03
Raspado	1	1.03
Zumo	1	1.03
Triturado	1	1.03
Total	97	100.00

Figura 7

Especies registradas y la forma de preparación



la tabla 12 y la figura 7 muestran las formas de preparación de las diferentes especies registradas con uso medicinal, la forma de preparación de la mayor cantidad de especies es

mediante infusión, registrándose a 31 especies con un representación del 31.96 %; seguido de 26 especies que se preparan mediante la cocción con una representatividad de 26.80 %, mediante la forma estrujado se registraron a 19 especies que abarca el 19.59 %, molido se contó con cinco especies que representa a 5.15 %, mediante la forma de preparación macerado, directo y rayado se registraron a tres especies con el 3.09 5 de representatividad cada uno, remojado se contó dos especies y finalmente mediante chancado, dilución, raspado, zumo y triturado se registraron a una especie con el 1.03 % cada uno.

4.1.11. Especies medicinales y las vías de administración

Tabla 13

Especies registradas y las vías de administración

N°	Especies	Vía de administración
1	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Baños
2	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Baños
3	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Baños
4	<i>Tagetes patula</i> L.	Baños
5	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Baños
6	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Baños
7	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Baños
8	<i>Piper aduncum</i> L.	Baños
9	<i>Ruta graveolens</i> L.	Baños
10	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Baños
11	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Baños
12	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Baños
13	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Flotaciones
14	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Oral
15	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Oral
16	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Oral
17	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Oral
18	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Oral
19	<i>Annona muricata</i> L.	Oral
20	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Oral
21	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Oral
22	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Oral
23	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Oral
24	<i>Tagetes patula</i> L.	Oral
25	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Oral
26	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Oral
27	<i>Cichorium intybus</i> L.	Oral
28	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Oral
29	<i>Bixa orellana</i> L.	Oral
30	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Oral
31	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	Oral
32	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Oral
33	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Oral

34	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Oral
35	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Oral
36	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Oral
37	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Oral
38	<i>Equisetum arvense</i> L.	Oral
39	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Oral
40	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Oral
41	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Oral
42	<i>Medicago sativa</i> L.	Oral
43	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Oral
44	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Oral
45	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Oral
46	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	Oral
47	<i>Mentha piperita</i> L.	Oral
48	<i>Origanum vulgare</i> L.	Oral
49	<i>Mentha spicata</i> L.	Oral
50	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Oral
51	<i>Persea americana</i> Mill.	Oral
52	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Oral
53	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A. Robyns	Oral
54	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Oral
55	<i>Malva sylvestris</i> L.	Oral
56	<i>Peumus boldus</i> Molina	Oral
57	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Oral
58	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Oral
59	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Oral
60	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Oral
61	<i>Psidium guajava</i> L.	Oral
62	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Oral
63	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Oral
64	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Oral
65	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Oral
66	<i>Piper aduncum</i> L.	Oral
67	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Oral
68	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Oral
69	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Oral
70	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Oral
71	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Oral
72	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Oral
73	<i>Ruta graveolens</i> L.	Oral
74	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Oral
75	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Oral
76	<i>Sambucus nigra</i> L.	Oral
77	<i>Tagetes patula</i> L.	Tópico
78	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Tópico
79	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Tópico
80	<i>Plantago major</i> L.	Tópico
81	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Tópico
82	<i>Solanum mammosum</i> L.	Tópico
83	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Tópico
84	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Inhalación
85	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Enemas

La tabla 13 muestra las especies registradas en los centros herbolarios que tienen uso medicinal y la vía de administración, entre las cuales destacan la administración oral, como baños, flotaciones, tópico, inhalación y como enemas.

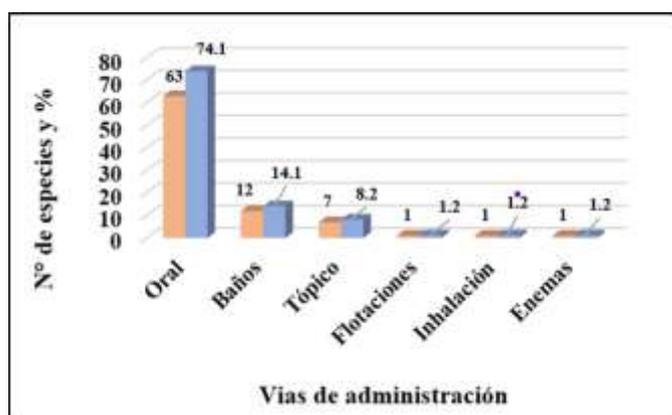
Tabla 14

Número de especies y sus vías de administración

Vía de administración	Nº de especies	%
Oral	63	74.1
Baños	12	14.1
Tópico	7	8.2
Flotaciones	1	1.2
Inhalación	1	1.2
Enemas	1	1.2
Total	85	100.00

Figura 8

Vías de administración



La tabla 14 y la figura 8 muestran las plantas registradas en los centros herbolarios que tienen uso medicinal y sus vías de administración, la mayor cantidad de especies su vía de administración es oral, registrándose a 63 especies con un 74.1 % de representación, seguido de 12 especies que se administra mediante baños y que representa el 14.1 %; mediante la vía de administración tópico se registraron a siete especies que abarca el 8.2 % y finalmente a través de flotaciones, Inhalación y enemas se registraron a una especie que representan el 1.2 %.

4.1.12. Identificación y caracterización de uso de especies medicinales

Achyrocline alata (Kunth) DC.

Familia. Asteraceae

Nombre común. Flor blanca (zona de estudio). Espingo de oro, ishpingo (Mostacero et al., 2009)

Parte usada de la planta. Flores, hojas.

Formas de preparación. Mediante infusión, se coloca la flor blanca en un recipiente, luego se le agrega agua hirviendo, se tapa y se deja reposar por media hora, luego se toma dos vasos al día mañana y tarde.

Uso medicinal. Para tratar las enfermedades de la mujer, desinflama matriz y ovario, para los descendos

Pecio. Se vende al público en presentaciones en forma paquetes a S/. 5.00 cada uno

Estado de conservación. No reportado.

Figura 9

Achyrocline alata (Kunth) DC. (flores y hojas)



Adiantum digitatum Hooker

Familia. Pteridaceae.

Nombre común. Culantrillo (Zona de estudio). Culantrillo de pozo (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Mediante infusión, en un recipiente colocamos una porción de la planta medicinal, inmediatamente se agrega agua hirviendo, tapamos bien y dejamos por media hora posteriormente se cuela y se toma dos vasos al día.

Uso medicinal. Trata las infecciones urinarias, además sirve como diurético.

Precio. Se oferta al público en forma de atados a S/. 2.00 cada uno

Estado de conservación. No reportado.

Figura 10

Adiantum digitatum Hooker (Planta entera, hojas)



Aloe vera (L.) Burm. f.

Familia. Asphodelaceae.

Nombre común. Panca sábila (Zona de estudio). Sábila, penca sábila, acibar, aloe (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. La pulpa de la hoja se utiliza de forma directa, para desinflamar se corta la hoja y se deja que elimine su resina por 12 horas, posteriormente se saca la pulpa a modo de gelatina y se le agrega una cucharadita de miel de abeja y se toma en ayunas. Para el estreñimiento se saca la pulpa y en se licua junto con dos cucharadas de avena una porción de papaya y una cucharada de linaza, se toma por las mañanas. Para problemas de la piel se coloca como emplastro sobre la zona afectada. Para la vista se corta un trozo de pulpa previamente bien limpia y se le hace como gelatina y se coloca una gotita en el ojo.

Uso medicinal. Combate la gastritis, desinflámate, para la disípela, para heridas internas y externas, hinchazones, quemaduras, piel rosácea, mejora la visión borrosa, desinflámate estomacal.

Pecio. Al público se ofertan las hojas de la penca sábila a S/ 2.00 cada una

Estado de conservación. No reportada.

Figura 11

Aloe vera (L.) Burm. f. (Planta, hojas y pulpa)



Aloysia citrodora Paláu

Familia. Verbenaceae.

Nombre común. Cedrón (zona de estudio).

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, colocamos unas ramitas de la planta medicinal y agregamos agua bien caliente, dejamos reposar media hora aproximadamente y tomar mañana y tarde.

Uso medicinal. Para infecciones estomacales.

Precio. El atado se comercializa a S/. 2.00

Estado de conservación. No reportado.

Figura 12

Aloysia citrodora Paláu (Planta, hojas)



Alternanthera lanceolata (Benth.) Schinz

Familia. Amaranthaceae.

Nombre común. Lancetilla.

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Para la fiebre, se estruja una porción de la planta medicinal con un poco de agua fría, y se baña al paciente. Para infecciones se selecciona hojitas jóvenes previamente limpio; se estruja y se exprime una cucharada de zumo y se toma en medio vaso en agua.

Uso medicinal. Para bajar la fiebre y alivia el dolor de cabeza y malestar del cuerpo, asimismo combate las infecciones. Para el susto en los niños.

Precio. Es ofertado al público a S/. 1.00 el atado

Estado de conservación. No reportada.

Figura 13

Alternanthera lanceolata (Benth.) Schinz (Planta, hojas)



***Ambrosia peruviana* Willd.**

Familia. Asteraceae.

Nombre común. Altamisa, marco (Zona de estudio). Marco, altamiza, malco, amargo, artemisa, marquito, marqui (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Mediante infusión; se coloca una porción en un recipiente se le agrega agua bien caliente y se deja reposar por un determinado tiempo y con esa agua se baña al paciente, también se estruja una porción de la planta medicinal en agua y se baña al paciente.

Uso medicinal. Para resfríos de huesos, dolores musculares. Para cólicos, dolor de estómago, los baños bajan la fiebre.

Estado de conservación. No reportada.

Precio. El atado se comercializa al pública a S/1.00

Figura 14

Ambrosia peruviana Willd. (Planta, hojas y flores)



Amburana cearensis (Allemano) A.C. Sm.

Familia. Fabaceae.

Nombre común. Ishpingo (Zona de estudio). Ceregeira, cumaru de cheiro (Flores, 2010))

Parte usada de la planta. Hojas, semillas.

Formas de preparación. Se muele o se rayan las semillas de ishpingo, se le agrega un poco de agua ardiente y se pasa por todo el cuerpo del paciente.

Uso medicinal. Para el sistema nervioso, mal aire, susto, dolor de cabeza, cansancio, palpitaciones del corazón. Para combatir y prevenir el cáncer.

Precio. Se comercializa las hojas y las semillas, la porción de hojas cuestan S/. 2.00 y las semillas a S/. 1.00 cada semilla

Estado de conservación. Esta especie ha sido evaluada para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN en 1998. La cual está catalogada como En Peligro según los criterios A1acd+2cd (UICN, 2024).

Figura 15

Amburana cearensis (Allemão) A.C. Sm. (Tallo, hajas y árbol)



Anacardium occidentale L.

Familia. Anacardiaceae.

Nombre común. Planta del marañón (Zona de estudio). Marañón, caju, acajú, cashu, jocote, cuya, manzana portuguesa, tupi (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Se coloca una porción de hojas en un recipiente se le agrega agua hirviendo, se tapa y se deja reposar, luego se toma dos vasos diarios.

Uso medicinal. Para fortalecer el sistema inmunológico, para la memoria. Contra mordedura de serpiente, desinflamante. Para el paludismo y controla las fiebres altas.

Precio. Se comercializa en porciones, desde S/. 2.00 cada porción

Estado de conservación. Esta especie ha sido evaluada en el 2021 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN donde figura como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 16

Anacardium occidentale L. (Rama, hojas)



Annona muricata L.

Familia. Annonaceae.

Nombre común. Guanábana (Zona de estudio). Guanabana, huanabana, graviola, chirimoya brasilera (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. En un recipiente se coloca cinco hojas de guanábana, se agrega agua hirviendo se tapa bien y se deja por un tiempo determinado, posteriormente se toma como agua de tiempo por 15 días, luego se descansa una semana y se repite por otros 15 días.

Uso medicinal. Para desinflamar los riñones, la próstata, previene el cáncer.

Precio. Sus hojas son comercializadas en porciones desde S/. 1.00 la porción

Estado de conservación. *Annona muricata* ha sido evaluada por última vez para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN en 2018. figurando como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 17

Annona muricata L. (planta, hojas y frutos)



Banisteriopsis caapi (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton

Familia. Malpighiaceae.

Nombre común. Ayahuasca (Zona de estudio). Añushi ayaguasca, aya huasca, bejuco bravo, capi, sogá del muerto, yagé, ñucñu huasca, zoroopsi (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tallos.

Formas de preparación. En una olla se pone a hervir por 10 minutos trozos de la planta medicinal, luego se deja enfriar y se toma un vaso por una sola vez.

Uso medicinal. Alucinógeno, para tratar el mal ajeno, controla las malas energías

Precio. Según las encuestas este producto se comercializa en trozos de tallo de acuerdo al tamaño que van desde S/. 4.00 soles cada uno

Estado de conservación. No reportado.

Figura 18

Banisteriopsis caapi (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton (tallos)



Bixa orellana L.

Familia. Bixaceae.

Nombre común. Achiote (Zona de estudio). Achote, achiote caspi, machiote de monte, achiote amarillo, shambu, shambu huayo, shambu quiro, bayobosa, puchote, potosi, acosi (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Se coloca unas hojas de achiote, junto con pelo de choclo, cascara de piña orgánica, cascara de papa previamente limpia en una olla se le agrega agua y se hierve por cinco minutos se deja enfriar y de toma dos vasos diarios por una semana y se repite después de cinco días.

Uso medicinal. Para combatir las enfermedades renales, asimismo para desinflamar y curar la próstata, desinflamar el riñón. Eliminar cálculos del riñón.

Precio. Se comercializan las hojas en forma de atado desde S/. 2.00 el atado

Estado de conservación. La última evaluación de esta especie para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, fue en el 2028, establecida como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 19

Bixa orellana L. (árbol, hojas y frutos)



Bougainvillea spectabilis Willd.

Familia. Nyctaginaceae.

Nombre común. Flor de papelillo (zona de estudio). Bugambilia, azaleas de guía, camelinas (Hernández, 2020)

Parte usada de la planta. Flores.

Formas de preparación. Mediante infusión, se coloca flor de papelillo en un recipiente, posteriormente se hierven tres o cuatro hojas de eucalipto en un litro de agua y se agrega esa agua bien caliente sobre la flor de papelillo se deja reposar, luego, se cola y se agrega una cucharada de miel de abeja, el zumo de una lima y se toma todo el litro en un día como agua de tiempo.

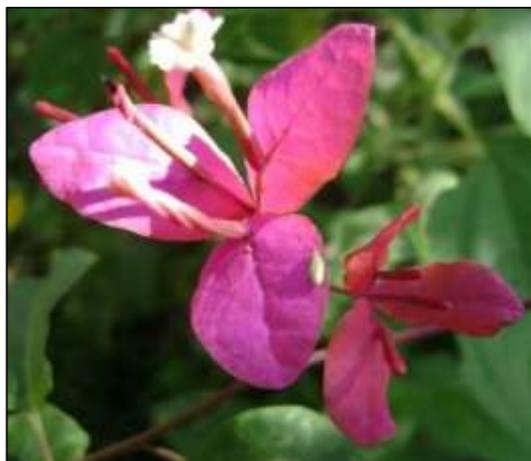
Uso medicinal. Para tratar la tos, gripe, combate los bronquios.

Precio. Se venden en porciones desde S/. 1.00 la porción

Estado de conservación. No reportado.

Figura 20

Bougainvillea spectabilis Willd. (Flores)



Brosimum rubescens (Aublet) Huber

Familia. Moraceae.

Nombre común. Palisangre (zona de estudio). Palo de sangre, palo negro, palisangre (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tallos.

Formas de preparación. Mediante cocción, colocamos hojas de palisangre y se agrega una poco de agua y se deja hervir por 10 minutos, dejaos reposar y se toma un vaso diario. Mediante macerado, en una botella de vidrio se colocan hojas de la planta medicinal agregamos agua ardiente o vino y se deja macerar por cinco días, luego se toma por copas

Uso medicinal. Se utiliza para combatir las enfermedades reumáticas.

Precio. Se comercializan los trozos de tronco, desde S/. 3.00 la porción

Estado de conservación. No reportado.

Figura 21

Brosimum rubescens (Aublet) Huber (tallos)



Bursera graveolens (Kunth) Triana & Planch

Familia. Burseraceae.

Nombre común. Palo santo (Zona de estudio). Crispin, caraña, ceibo (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tallos.

Formas de preparación. Mediante cocción, se hierva una porción de palo santo en un poco de agua, posteriormente se toma un vaso diario. Mediante macerado, se coloca trozo de esta planta en un recipiente de vidrio con tapa, agregamos agua ardiente o vino y se deja macerar. Como sumerio, se corta en trozos pequeños y se queman, dejando que emita humo para purificar el ambiente y eliminar las malas energías.

Uso medicinal. Se utiliza como relajante del sistema nervioso, para sahumeros, para alejar las malas energías. Para curar el susto o espanto y mal ojo en bebés.

Precio. Se comercializa en trozos del tallo a S/. 3.00

Estado de conservación. Esta especie fue evaluada por última vez en el año 2019 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, determinada como preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 22

Bursera graveolens (Kunth) Triana & Planch (tallos)



Capparicordis crotonoides (Kunth) Iltis & Cornejo

Familia. Capparaceae.

Nombre común. Vichayo (Zona de estudio). Bichayo, satullo, simulo, yunto, overal, vichaya (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Molido; disolver una cucharadita en medio litro de agua y tomar por copas por tres días.

Uso medicinal. Se utiliza para tratar el mal aire y las malas energías.

Precio. Se comercializan las semillas de esta especie, el precio es de acuerdo al tamaño que van desde los S/. 2.00 la semilla

Estado de conservación. No reportado.

Figura 23

Capparicordis crotonoides (Kunth) Iltis & Cornejo (Fruto)



***Cestrum nocturnum* L.**

Familia. Solanaceae.

Nombre común. Hierba santa (Zona de estudio). dama de noche, jazmín de noche, galán de noche, cestro, zorrillo (Cuardas y Castaño, 2008)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Un poco de hierba santa se estruja con agua fría y se baña al paciente una vez al día por tres días consecutivos.

Uso medicinal. Se utiliza para tratar la fiebre y malestar general.

Precio. De acuerdo con las encuestas esta especie se comercializan las ramitas terminales a S/. 1.00 la porción

Estado de conservación. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reportó a esta especie por ultima ves en 2018, reportada como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 24

Cestrum nocturnum L. (Planta, hojas, preparado para baño)



Chamaemelum nobile (L.) All.

Familia. Asteraceae.

Nombre común. Manzanilla (Zona de estudio). Manzanilla romana (Paredes et al., 2024)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Mediante infusión; se coloca una porción de manzanilla en un recipiente, agregamos un poco de agua bien caliente y se deja reposar y se toma una taza por las noches.

Uso medicinal. Se usa como relajante del sistema nervioso.

Precio. Se vende en porciones desde S/. 1.00 la porción

Estado de conservación. Esta especie ha sido evaluada por última vez en el año 2013 en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reportada como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 25

Chamaemelum nobile (L.) All. (Planta, hojas y flores)



Cichorium intybus L.

Familia. Asteraceae.

Nombre común. Achicoria (Zona de estudio). Achicoria, chicoria, chicoria amarga, amargón (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Infusión. Colocamos la planta medicinal en un recipiente y se agrega agua hirviendo, se tapa y se deja reposar por un determinado tiempo y se toma como agua de tiempo.

Uso medicinal. Lo utilizan para tratar la acidez estomacal.

Precio. Su comercialización es en forma de atados con un costo desde S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 26

Cichorium intybus L. (planta, hojas y flores)



Cinchona pubescens Vahl

Familia. Rubiaceae.

Nombre común. Cascarilla (Zona de estudio). Cascarilla amarilla, cascarilla colorada, cascarilla roja, cascarilla boba, quina, quina blanca, quina amarilla, corteza roja, palo blanco (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Corteza.

Formas de preparación. Infusión; colocamos en un recipiente, trozos de corteza y agregamos agua hirviendo, dejamos reposar y se toma un vaso al día. Mediante cocción se coloca en una olla cortezas de cascarilla y se hierve en un poco de agua se deja enfriar y se toma.

Uso medicinal. Alivia los fuertes resfríos, además es suministrado para tratar el dengue, para el paludismo, la fiebre amarilla. Asimismo, para los problemas respiratorios, gripe, tos

Precio. Se comercializa la corteza de la especie con un costo de S/. 4.00 soles

Estado de conservación. Ha sido por ultima vez en el año 2020 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reportándolo como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 27

Cinchona pubescens Vahl (Tallos, corteza, yema y hojas)



Citrus sinensis (L.) Osbeck

Familia. Rutaceae.

Nombre común. Flor de naranja (Zona de estudio). Naranjo. Naranjo de la China. Naranjo dulce (Miranda et al., 2024).

Parte usada de la planta. Flores.

Formas de preparación. Remojado con agua fría, colocamos una porción de flor de naranja en un recipiente y agregamos agua hervida fría, dejamos por dos horas y tomar dos veces al día por una semana.

Uso medicinal. Para aliviar el estrés y para tratar las afecciones del corazón.

Precio. La porción de flor de naranja se vende a S/ 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 28

Citrus sinensis (L.) Osbeck (Hojas y flores)



Cordia lutea Lam.

Familia. Cordiaceae.

Nombre común. Overo (Zona de estudio). Overo, flor de overo, membrillejo, overal, muyu-yu, tina (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Flores, hojas.

Formas de preparación. Mediante infusión; tomamos un puñado de flores de overo lo colocamos en un recipiente y agregamos un litro de agua hirviendo, tapamos y dejamos reposar por una hora y se toma dos veces al día mañana y noche. Mediante estrujado; tomamos una porción de hojas jóvenes (cogollos) lo estrujamos y exprimimos el zumo, se toma una cucharada en ayunas por nueve días.

Uso medicinal. Lo utilizan para combatir las enfermedades del hígado como hepatitis, tifoidea, fiebre amarilla, ojos amarillos, piel amarilla.

Precio. Según las encuestas este producto tiene un precio de S/. 2.00 soles la porción

Estado de conservación. Esta especie ja sido reportada por ultima ves en el 2018 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, donde figura como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 29

Cordia lutea Lam. (Hojas, botón floral y flores)



Costus spiralis (Jacq.) Roscoe

Familia. Costaceae.

Nombre común. Cañabraba, caña agria (Zona de estudio). Cañagria, caña de la virgen, cañejo, cañaguante (Farias et al., 2021)

Parte usada de la planta. Tallos.

Formas de preparación. Zumo. Se machacan un poco los tallos y se exprimen el zumo, luego mezclamos con una porción de agua y se toma una vez al día.

Uso medicinal. Lo utilizan para regular el azúcar en la sangre, controla la diabetes.

Precio. Se comercializa el tallo de la especie con un costo de S/. 2.00, un trozo de 30 cm aproximadamente

Estado de conservación. No reportada.

Figura 30

Costus spiralis (Jacq.) Roscoe (Tallos, hojas)



Croton lechleri Müll. Arg.

Familia. Euphorbiaceae.

Nombre común. Sangre de grado (Zona de estudio). Palo de grado, sangre de dragón, sangre de drago (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Resina.

Formas de preparación. Directo; para la gastritis, rayamos una papa blanca, exprimimos el zumo y colocamos dos o tres gotas de sangre de grado y se toma una a dos cucharadas en ayunas por 15 días. Para la próstata se coloca cinco gotas en un vaso de agua y se toma. Para las heridas se coloca unas gotas directo a la herida.

Uso medicinal. Para tratar las úlceras gástricas, desinflamar la próstata, Cicatrizante de heridas, para la gastritis, desinflama el colón.

Precio. Su presentación es en pequeños goteros que contiene 50 ml, su precio es de S/. 5.00 soles

Estado de conservación. No reportada.

Figura 31

Croton lechleri Müll. Arg. (Resina)



Cymbopogon citratus (DC.) Stapf

Familia. Poaceae.

Nombre común. Hierbaluisa (Zona de estudio). Herbaluisa, hierba limón, yerba luisa, maría luisa (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión; para el sistema nervioso, colocamos una porción de hierba Luisa un recipiente y agregamos agua hirviendo, dejaos reposar y tomamos por las noches, para la gripe, en una taza tomamos un poco de la infusión agregamos una cucharadita de miel de abeja y unas gotas de limón ácido y se toma dos veces al día.

Uso medicinal. Para trata la gripe, resfríos, sistema nervioso, alivia los cólicos estomacales.

Precio. Se comercializa a S/. 1.00 el atado

Estado de conservación. No reportada.

Figura 32

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf (Planta, hojas)



Dioscorea trifida L. f.

Familia. Dioscoreaceae.

Nombre común. Papa madre (Zona de estudio). sachapapa, sacha papa, aje, ingame, magona, mallica, papa semitona, papa de montaña, coush-coush (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tubérculo.

Formas de preparación. Cocción; se toman trozo del tubérculo y se hierve en un poco de agua, se deja enfriar y se toma una taza diaria por ocho días.

Uso medicinal. Combate las infecciones de las vías urinarias, lo utilizan para tratar las enfermedades de la matriz, flujos, anticancerígeno.

Precio. Según las encuestas este producto de vender por unidad según al tamaño desde S/. 10.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 33

Dioscorea trifida L. f. (Tubérculo)



Dracontium spruceanum (Schott) G.H. Zhu

Familia. Araceae.

Nombre común. Sacha jergón (Zona de estudio). hierba del jergón, jergón sachá, hurignpe, mágoro, du nu yubi (Collantes, et al., 2011).

Parte usada de la planta. Tubérculo.

Formas de preparación. Cocción; se corta el tubérculo en trozos y se hierve con un poco de agua se deja enfriar y se toma un vaso diario. Mediante molido, se convierte en harina y se mezcla una cucharadita en un vaso de agua y se toma una vez al día por cinco días.

Uso medicinal. Controla la diabetes, cura el cáncer a la matriz, útero y ovarios, lo utilizan como desinflamante.

Precio. Se comercializa por kilos con un costo de S/. 30.00 el kilo

Estado de conservación. No reportada.

Figura 34

Dracontium spruceanum (Schott) G.H. Zhu (Tubérculo)



Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants

Familia. Amaranthaceae.

Nombre común. Paico (Zona de estudio). Epazote (Hurrell, 2018)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, como desparasitante; se toma una porción de paico y agregamos una taza de agua hirviendo, tapamos y dejamos reposar y se toma. Mediante estrujado, seleccionamos hojas jóvenes y estrujamos, exprimimos el zumo y se toma una cuchada en ayunas por cinco días. Para el sarpullido, estrujamos una porción en agua fría y se baña al paciente por tres días consecutivos.

Uso medicinal. Lo utilizan para controla el sarpullido en bebes y como desparasitante en niños.

Precio. Se vende a S/. 1.00 el atado

Estado de conservación. No reportada.

Figura 35

Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants (Planta, rama y hojas)



Echinopsis pachanos (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley

Familia. Cactaceae.

Nombre común. San Pedro (Zona de estudio). San pedro, gigante, achuma, llatur, cumayllu (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tallos.

Formas de preparación. Cocción; tomamos porciones de los tallos se pica y se hace hervir durante 10 minutos dejamos enfriar y tomar un vaso por la noche.

Uso medicinal. Lo utilizan como alucinógeno.

Precio. Su comercialización es en trozos que van desde S/. 5.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 36

Echinopsis pachanos (Brintton y Rose) Friedrich y GD Rowley (tallos)



Equisetum arvense L.

Familia. Equisetaceae.

Nombre común. Cola de Caballo (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Como infusión, colocamos una porción de cola de caballo en un recipiente, agregamos agua bien caliente y dejamos reposar luego se toma como agua del tiempo. Mediante cocción; en una olla hervimos una porción en un litro de agua por cinco minutos dejamos enfriar y se toma como agua del tiempo.

Uso medicinal. Es usado como desinflamante general, y previene enfermedades del riñón, desinflama la próstata, para el mal aire, el susto.

Precio. Se vende a S/. 1.00 el atado

Estado de conservación. Esta especie ha sido evaluada por ultima ves en el año 2025 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, donde esta reportada como especie de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 37

Equisetum arvense L. (tallos, hojas)



Corymbia citriodora (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson

Familia. Myrtaceae.

Nombre común. Eucalipto (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Mediante infusión; colocamos unas hojas de eucalipto en un recipiente y agregamos agua hirviendo, tapamos y dejamos enfriar y se toma dos veces al día. Mediante cocción; colocamos unas hojas en una olla agregamos un litro de agua y se hierve por cinco días dejamos enfriar y se toma mañana y noche.

Uso medicinal. Se utiliza para desinflamar las vías respiratorias, para tratar los bronquios, y asma.

Precio. Se comercializan las hojas en forma de porciones a S/. 2.00

Estado de conservación. Esta especie ha sido evaluada por ultima en el año 2019 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reportada como preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 38

Corymbia citriodora (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson (Hojas)



Fevillea cordifolia L.

Familia. Cucurbitaceae.

Nombre común. Cabalonga (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Semillas.

Formas de preparación. Raspado. Con la ayuda de un chuchillo se rapa una porción de cabalonga y se mezcla con un poco de agua y se toma una vez diaria.

Uso medicinal. Para tratar la epilepsia.

Precio. Se comercializan la pepa o semilla su costo esta de acuerdo a la cantidad que va desde S/. 8.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 39

Fevillea cordifolia L. (Semilla)



Gentianella alborosea (Gilg) Fabris

Familia. Gentianaceae.

Nombre común. Hercampuri (Zona de estudio). Hercampure, té amargo, té de chavín, chavín, hercapura (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Infusión; colocamos en un recipiente y agregamos agua bien caliente, se tapa y se deja reposar por una hora y se toma dos veces al día.

Uso medicinal. Se utiliza como desinflamante general del organismo, para tratar inflamaciones del hígado.

Precio. Su presentación es en paquetes a S/. 5.00 cada uno

Estado de conservación. Esta especie fue evaluada por última vez para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN en el año 2018, la cual está clasificada como en peligro según los criterios B1ab (iv, v) (UICN, 2024).

Figura 40

Gentianella alborosea (Gilg) Fabris



Heisteria acuminata (Bonpl.) Engl.

Familia. Olacaceae.

Nombre común. Chuchuhuasi (Zona de estudio). Chuchuhuasi, chuchohasi, chuchuhuasca, chochuhuasha, huarmi-huarmi, naranjo caspi (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Corteza, tallos.

Formas de preparación. Macerado; en una botella de vidrio se coloca porciones de chuchihuasi y agregamos agua ardiente o vino, se deja macerar por cinco a ocho días y se toma por copas.

Uso medicinal. Lo usan para combatir los dolores de huesos, artritis, purifica la sangre, alivia los dolores musculares.

Precio. Se comercializa la corteza en trozos a S/. 3.00 las pequeñas

Estado de conservación. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reporto a esta especie por ultima ves en el año 2018 como de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 41

Heisteria acuminata (Bonpl.) Engl. (Corteza)



Hibiscus sabdariffa L.

Familia. Malvaceae.

Nombre común. Flor de Jamaica (Zona de estudio). Jamaica, Rosa de Jamaica, Acedera de Guinea, Obelisco, Rosamorada, Karkadé (Guardiola, 2014)

Parte usada de la planta. Flores.

Formas de preparación. Infusión; en un recipiente se coloca una porción de flor de Jamaica y se agrega un litro de agua bien caliente, se tapa y se deja por media hora, luego se toma como agua de tiempo.

Uso medicinal. Se utilizan para purificar la sangre, para bajar los triglicéridos, colesterol.

Precio. Se vende en porciones desde S/. 3.00 la porción

Estado de conservación. No reportada.

Figura 42

Hibiscus sabdariffa L. (Planta, flores)



Indigofera suffruticosa Mill.

Familia. Fabaceae.

Nombre común. Manorotón, añil (Zona de estudio). Añil añil, añil, llangua, indigo, indingo, mutui, chacuapa, chacuapa maquin, choj xui, huishla, angaschi (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Mediante cocción; se pone una porción en una olla se agrega agua y se hierve por cinco minutos, se deja enfriar y se toma tres veces al día.

Uso medicinal. Lo utilizan para tratar las inflamaciones del riñón.

Precio. Se vende en porciones a S/. 2.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 43

Indigofera suffruticosa Mill. (ramas, hojas)



Iresine herbstii Hook.

Familia. Amaranthaceae.

Nombre común. Cachuros, sangurache (Zona de estudio). Iresine (Bussmann, 2015)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Estrujado; cogemos una porción de la planta medicinal, previamente limpia y se estruja con agua tibia, posteriormente se baña al paciente. Para las infecciones seleccionamos hojas jóvenes, se estruja y exprimimos el zumo y se toma una cucharada diaria por tres días.

Uso medicinal. Para combatir la fiebre interna y para controlar las infecciones.

Precio. Se comercializan en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 44

Iresine herbstii Hook. (Ramita, hojas)



***Malva sylvestris* L.**

Familia. Malvaceae.

Nombre común. Malva (Zona de estudio). Malva, malma, malva común, malva mayor (Chiclana et al., 2009)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Estrujado; seleccionamos una porción de hojas de malva, lo estrujamos con un poquito de agua y se cola y se toma una vez diaria.

Uso medicinal. Tienen propiedades para tratar las inflamatorias y para el estreñimiento.

Precio. Se oferta al público en porciones de las hojas a S/. 2.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 45

Malva sylvestris L. (Planta y hojas)



Medicago sativa L.

Familia. Fabaceae.

Nombre común. Alfalfa (Zona de estudio). Alfalfa, alfar, omas (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hoja.

Formas de preparación. Estrujado; lavamos bien las hojas de alfalfa, estrujamos y exprimimos el zumo, se toma una cucharada en ayunas. También se coloca una porción de alfalfa en la extractora junto con trozos de beterraga y zanahoria.

Uso medicinal. Lo utilizan para combatir la anemia.

Precio. Se vende en forma de atado a S/. 1.00

Estado de conservación. Especie reportada en el año 2014 por la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN como de Preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 46

Medicago sativa L. (Planta entera, Hojas)



Mentha spicata L.

Familia. Lamiaceae.

Nombre común. Hierbabuena (zona de estudio). Hierba buena, menta (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas, tallos.

Formas de preparación. Infusión, en un recipiente se coloca una porción de hojas de hierbabuena, se agrega agua hirviendo, se tapa y se deja reposar por media hora y se toma en ayunas. Mediante cocción, en una olla colocamos una porción, agregamos agua y se hierve se deja enfriar y se toma media taza diaria.

Uso medicinal. Es utilizado como desparasitante y para aliviar dolores estomacales.

Precio. El atado se vende al público a S/. 1.00

Estado de conservación. Especie evaluada por ultima ves en el año 2013 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, figurando como de preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 47

Mentha spicata L. (Planta y hojas)



Mentha piperita L.

Familia. Lamiaceae.

Nombre común. Menta (Zona de estudio). Hierba buena, menta (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas, tallos.

Formas de preparación. Infusión; se coloca en un recipiente la menta agregamos agua hirviendo y se deja por media hora luego se toma medios vaso al día.

Uso medicinal. Se utiliza para combatir los gases digestivos.

Precio. El atado se vende al público a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 48

Mentha piperita L. (Planta, tallo y hojas)



Minthostachys mollis Griseb.

Familia. Lamiaceae.

Nombre común. Muña (Zona de estudio). Chancua, muña, tinto, ayamanchana, chancás, chamcua blanca (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión. Se toma una porción de hojas de muña, se coloca en un recipiente y se adiciona agua hirviendo, se tapa y se deja por un determinado tiempo y se toma diario.

Uso medicinal. Es utilizado para tratar la Gastritis.

Precio. La porción se vende al público a S/. 2.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 49

Minthostachys mollis Griseb. (Ramas y hojas)



Moringa oleifera Lam

Familia. Moringaceae.

Nombre común. Moringa (Zona de estudio). Árbol de baqueta, árbol de rábano picante o árbol de aceite de ben (Stohs y Hartman 2015)

Parte usada de la planta. Hojas, semillas.

Formas de preparación. Infusión, se colocan hojas de moringa en un recipiente y se adiciona agua hirviendo, dejamos reposar y se toma un vaso por las mañanas y otro en las noches por 10 días. Triturado, se toman tres o cuatro semillas de moringa, se trituran, se coloca en medio vaso con agua y se toma en ayunas. Por ocho días.

Uso medicinal. Utilizado como anti inflamatorio de organismo y purifica de la sangre.

Precio. Su comercialización son las hojas en forma de paquetes a S/. 3.00

Estado de conservación. Especie evaluada por ultima vez en el año 2019 para Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, donde reporta que es una especie de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 50

Moringa oleifera Lam (Hojas e infusión)



Musa paradisiaca L.

Familia. Musaceae.

Nombre común. Plátano (Zona de estudio). Banano, plátano (González y Zepeda, 2020).

Parte usada de la planta. Zumo.

Formas de preparación. Directo; se corta una porción de tallo de plátano, se exprime el zumo y se toma un vaso diario.

Uso medicinal. Lo utilizan para aliviar los dolores estomacales y para tratar la gastritis.

Precio. Se vende trozos del tallo su costo es de S/. 3.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 51

Musa paradisiaca L. (Planta, tallo y zumo)



Origanum vulgare L.

Familia. Lamiaceae.

Nombre común. Orégano (Zona de estudio). Orégano (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas, tallos.

Formas de preparación. Infusión; se colocan unas ramas de orégano en un recipiente y se añade una taza de agua hirviendo, dejamos reposar y se toma caliente por tres días.

Uso medicinal. Es utilizado para tratar los cólicos menstruales.

Precio. El atado se vende al público a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 52

Origanum vulgare L. (Ramitas, hojas)



Cenchrus purpureus (Schumach.) Morrone

Familia. Poaceae.

Nombre común. Grama dulce (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Hojas, tallos.

Formas de preparación. Cocción. En una olla colocamos una porción de la planta medicinal, se adiciona agua y se deja hervir por cinco minutos, se deja enfriar y se toma una vez al día.

Uso medicinal. Lo utilizan para desinflamar todo el organismo.

Precio. El atado se vende al público a S/. 1.00

Estado de conservación: No reportado.

Figura 53

Cenchrus purpureus (Schumach.) Morrone (Planta y hojas)



Persea americana Mill.

Familia. Lauraceae.

Nombre común. Pepa de palta (Zona de estudio). Palta, aguacate, palto, mantequilla vegetal, huirapalta, palta regional, apacha, avocado, acapa, caí, huirapalta, huiroplato, palta moena, palto paltai, palltay, palte, parité, parta (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Semillas.

Formas de preparación. Cocción, rayado; se toma una semilla de palta se raya y se coloca en una olla adicionamos agua y se hierve por tres a cinco minutos, dejamos enfriar y se toma una vez al día.

Uso medicinal. Para combatir los problemas diarreicas y digestivos.

Precio. Se comercializa por unidades a dos por S/. 1.00

Estado de conservación. Esta especie fue evaluada por ultima vez en el año 2017 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, donde figura como especie de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 54

Persea americana Mill. (Semillas, infusión)



Persea caerulea (Ruiz & Pav.) Mez

Familia. Lauraceae.

Nombre común. Puma para (Zona de estudio). Pumapara, piria (Domínguez, 2023)

Parte usada de la planta. Corteza.

Formas de preparación. Cocción, se coloca en una olla una porción de corteza de puma para, se añade un litro de agua y se hierve por cinco minutos, se deja enfriar y se toma una taza por día por ocho días

Uso medicinal. Es utilizado para tratar enfermedades de los huesos como artrosis, osteoporosis, dislocaduras, quebraduras. Asimismo, para disolver quistes de los ovarios y desinflamar la matriz.

Precio. Se comercializa la corteza el costo es de acuerdo al tamaño que va desde S/. 3.00

Estado de conservación. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reportó esta especie en el 2017, determinada como Preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 55

Persea caerulea (Ruiz & Pav.) Mez (Árbol, tronco, hojas y fruto)



Peumus boldus Molina

Familia. Monimiaceae.

Nombre común. Boldo (Zona de estudio). Boldo (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, se coloca una porción de hojas de boldo en un recipiente se adiciona agua hirviendo, se tapa y se deja reposar por media hora y se toma un vaso al día. Mediante cocción, se coloca en una olla una porción se alade un litro de agua y se hierve por tres minutos se deja enfriar y se toma una vez al día por ocho días.

Uso medicinal. Es utilizado para tratar enfermedades hepáticas y para tratar los problemas de la vesícula villar.

Precio. El paquete de hojas se vende al público a S/. 2.00

Estado de conservación. Especie evaluada más recientemente en el año 2018 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, donde está determinada como Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 56

Peumus boldus Molina (hojas)



Phyllanthus niruri L.

Familia. Phyllanthaceae.

Nombre común. Chanca piedra (Zona de estudio). Chancapiedra, piedra con piedra, sacha Foster (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Infusión, colocamos en un recipiente la planta medicinal, agregamos agua bien caliente y dejamos reposar por un determinado tiempo y se toma una vez al día. Mediante cocción, se pone en una olla la planta medicinal se añade agua y se pone a hervir por cinco minutos, dejamos enfriar y se toma un vaso por ocho días.

Uso medicinal. Utilizado para tratar enfermedades del riñón, elimina cálculos del riñón asimismo lo utilizan como desinflamante del hígado y vesícula.

Precio. El atado se vende al público a S/. 1.00 el atado

Estado de conservación. No reportada.

Figura 57

Phyllanthus niruri L. (Plantas, ramas y hojas)



Piper aduncum L.

Familia. Piperaceae.

Nombre común. Matico negro (Zona de estudio). Cordoncillo, matico, mohomho, hierba de soldado (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, en un recipiente colocamos hojas de matico, adicionamos agua hirviendo, se deja reposar por media hora y set toma con unas gotas de limón ácido y una cucharadita de miel de abeja.

Uso medicinal. Es utilizado para tratar enfermedades de las vías respiratorias y el pulmón como la tos negra, tos ferina.

Precio. Se vende en atados a S/. 1.00

Estado de conservación. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN reporto esta especie por ultima vez en el año 2018, la cual figura como especie de Preocupación menor (UICN, 2024).

Figura 58

Piper aduncum L. (Hojas)



***Piper angustifolium* Lam.**

Familia. Piperaceae.

Nombre común. Matico (Zona de estudio). matico, achotlín, cordoncillo (Ingaroca et al., 2019)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación Infusión, Infusión, en un recipiente colocamos hojas de matico, adicionamos agua hirviendo, se deja reposar por media hora y se toma con unas gotas de limón ácido y una cucharadita de miel de abeja. Mediante estrujado, se seleccionan hojas jóvenes de matico, se estruja y se exprime el zumo, se mezcla con un poquito de agua y se toma una vez al día.

Uso medicinal. Se utiliza para combatir infecciones vaginales, para tratar las hemorragias en la mujer, desinflamar la matriz, curar heridas, además para tratar la gripe y resfríos.

Precio. Se vende en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportado.

Figura 59

Piper angustifolium Lam. (Hojas e infusión)



Plantago major L.

Familia. Plantaginaceae.

Nombre común. Llantén (Zona de estudio). Llantén mayor, llantén, llantén macho, llantai, torraja cimarrona (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Cocción, se coloca en una olla unas hojas de llantén agregamos agua y se pone a hervir por dos minutos, dejamos enfriar y se lavan las heridas con jabón.

Uso medicinal. Utilizado como antiinflamatorio del organismo, además sirve para tratar y curar heridas.

Precio. Se vende en forma de atados a S/. 1.00 el atado

Estado de conservación. Esta especie ha sido evaluada por última vez para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN la 2015 esta reportada como especie de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 60

Plantago major L. (Planta, hojas y flores)



Pseudobombax millei (Standl.) A. Robyns

Familia. Malvaceae.

Nombre común. Beldaco (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Cocción; colocamos en una olla una porción de la planta medicinal, añadimos agua y dejamos hervir, dejamos enfriar y se toma dos veces al día.

Uso medicinal. Lo utilizan para el fortalecimiento de los huesos para las torceduras, quebraduras de huesos, para aliviar los dolores de huesos, asimismo Purifica el organismo.

Precio. Se comercializa la corteza de acuerdo al tamaño que va desde S/. 3.00 la porción

Estado de conservación. No reportada.

Figura 61

Pseudobombax millei (Standl.) A. Robyns (Corteza)



Psidium guajava L.

Familia. Myrtaceae.

Nombre común. Guayaba (Zona de estudio). Guayabo, bimpish, guayabillo, huayaba, kima, matos, matus, matus sacha, sahuintu sailla (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Cocción, se colocan unas hojas de guayaba en un recipiente y se añade un litro de agua, se pone a hervir, se deja enfriar y se toma un vaso al día por tres días. mediante infusión; colocamos una porción de hojas en una olla agregamos agua y se pone a hervir, se deja enfriar y se toma un vaso diario.

Uso medicinal. Es empleado para combatir los resfríos, protege el sistema inmunológico, alivia los dolores de cabeza y como desinflamante.

Precio. Se vende las hojas en porciones a S/. 1.00

Estado de conservación. Especie evaluada en el año 2018, para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, la cual esta reportada como especie de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 62

Psidium guajava L. (ramas, hojas y frutos)



Rumex obtusifolius L.

Familia. Polygonaceae.

Nombre común. Hierba del gallinazo (Zona de estudio). Chuchu ckora, ppaico, urckochuchuckora (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Estrujado; se toma una porción de hojas y se estruja, se exprime el zumo, luego se frota por el cuerpo o colocar el zumo en las heridas.

Uso medicinal. Se utiliza para curar el susto en niños y para las heridas.

Precio. Se vende en forma de atados a S/. 2.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 63

Rumex obtusifolius L. (Planta, hojas, flores)



Ruta graveolens L.

Familia. Rutaceae.

Nombre común. Ruda (Zona de estudio). Ruda (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, en un recipiente colocan unas ramitas de ruda, agregamos una taza de agua caliente y se deja reposar y se toma dos veces al día, mañana y tarde para aliviar los cólicos. Estrujado, tomamos una porción de hojas de ruda se adiciona unas rotas de agua Florida y de timolina; se estruja y se exprime el zumo, posteriormente se frita por el cuerpo del paciente para tratar el mal aire.

Uso medicinal. Utilizado para aliviar los dolores menstruales, para controlar las malas vibras, para tratar el mal aire y para alejar las energías negativas.

Precio. Se oferta al público en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reporta.

Figura 64

Ruta graveolens L. (Ramitas, hojas y flores)



Saccharum officinarum L.

Familia. Poaceae.

Nombre común. Caña negra (Zona de estudio). Caña de azúcar, caña dulce, caña impuco, itica, misqui huiro, ñamura, paat, pagat, xai, pochoasiri, sabi, senoorr (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tallos.

Formas de preparación. Estrujado, chancado; pasamos a sahumar la caña negra posteriormente se exprime el jugo, en otro recipiente se estruja lancetilla y exprime el zumo y se mezcla con el jugo de caña y se toma medio vaso por cinco días.

Uso medicinal. Se emplea para combatir las enfermedades de las vías respiratorias como la tos y los bronquios.

Precio. Según las encuestas este producto se comercializa el tallo de acuerdo al tamaño desde S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 65

Saccharum officinarum L. (Tallos)



***Salvia rosmarinus* Spenn.**

Familia. Lamiaceae.

Nombre común. Romero (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Flores, Frutos, hojas.

Formas de preparación. Infusión: en un recipiente colocamos una porción de romero, añadimos agua hirviendo, dejamos reposar y se toma una taza por las noches.

Uso medicinal. Utilizado para combatir el insomnio, para tratar la caída del cabello, para el mal de aire, aliviar los dolores musculares y como relajante para los nervios.

Precio. Se vende en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 66

Salvia rosmarinus Spenn. (romero)



Sambucus nigra L.

Familia. Viburnaceae.

Nombre común. Sauco (Zona de estudio).

Parte usada de la planta. Flores, Frutos.

Formas de preparación. Cocción; en una olla se coloca una porción de esta planta medicinal se deja hervir y se toma dos veces al día.

Uso medicinal. Utilizado para tratar los problemas digestivos, y combatir los resfríos.

Precio. Se oferta al público en forma de atados a S/. 2.00

Estado de conservación. En el año 2019 fue evaluada esta especie para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, reportándolo como especie de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 67

Sambucus nigra L. (Hojas)



***Sapindus saponaria* L.**

Familia. Sapindaceae.

Nombre común. Choloque (Zona de estudio). Chano, checo, boliche, borlita, chocollo, chururu, jabonera, jabonillo, sullucu (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Estrujado, en dos litros de agua tibia se estrujan hojas de choloque posteriormente se baña al paciente.

Uso medicinal. Utilizado para baja la fiebre.

Precio. Se vende en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. En el año 2018 fue evaluada esta especie para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, la cual figura como de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 68

Sapindus saponaria L (Planta, preparado para baño)



Senna alexandrina Mill.

Familia. Fabaceae.

Nombre común. Sen (Zona de estudio). Sen, sen de Alejandría (Organismo Andino de Salud, 2014)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, colocamos una porción de sen en un recipiente, se adiciona agua caliente, tapamos y dejamos reposar por unos minutos y se toma una vez al día.

Uso medicinal. Es utilizado para limpiar el estómago y el colón.

Precio. Su presentación es en paquetes con un costo de S/. 3.00

Estado de conservación. Especie evaluada en el 2018 para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN y reportada como especie de Preocupación Menor (UICN, 2024).

Figura 69

Senna alexandrina Mill.



***Siparuna pyricarpa* (R.&P.) Perkins**

Familia. Siparunaceae.

Nombre común. Añashquero (Zona de estudio). Añashquero (Domínguez, 2023)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Estrujado. Se toman hojas de añashquero se estrujan con agua ardiente, timolina y agua florida y se frota el cuerpo del paciente por tres ocasiones.

Uso medicinal. Se utiliza para tratar el mal aire y para el susto o espanto.

Precio. Se vende las hojas en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 70

Siparuna pyricarpa (R.&P.) Perkins (Hojas, flores y frutos)



Solanum mammosum L.

Familia. Solanaceae.

Nombre común. Torito simuré (Zona de estudio). Mamona, chucho de vaca, coconilla dulce, tintonilla, tinctona, tintuma, tinta uma, toro simura (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Frutos.

Formas de preparación. Directo, los frutos son colocados cerca de la puerta de la casa o negocio dejándolos por varios días hasta que este, presente muestras de descomposición.

Uso medicinal. Utilizado como protección de malas vibras, alejar las malas energías del ambiente.

Precio. Se vende por unidades a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 71

Solanum mammosum L. (frutos)



Sonchus oleraceus L.

Familia. Asteraceae.

Nombre común. Cerraja (Zona de estudio). Cerraja, llampu-ccjana, janachu, cashanacho, achcaña, canacho, ccashaccnaña, sskana, kanapako (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Planta entera.

Formas de preparación. Estrujado, se toma una porción de cerraja se estruja y se exprimen dos a tres cucharadas de zumo, luego en un recipiente se quema un cuarto de cucha de azúcar rubia y se mezcla con el zumo de la cerraja, se da a beber al paciente dos veces al día por tres días consecutivos.

Uso medicinal. Utilizado para controlar los vómitos, náuseas y para tratar y cura infecciones estomacales.

Precio. Se vende en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 72

Sonchus oleraceus L. (Planta entera, hojas)



***Stevia rebaudiana* (Be toni) Bertoni**

Familia. Asteraceae.

Nombre común. Estevia (Zona de estudio). hierba dulce (Guzmán et al., 2017)

Parte usada de la planta. Hojas.

Formas de preparación. Infusión, colocamos hojas de estevia, en un recipiente, adicionamos agua hirviendo dejamos reposar y se toma. Mediante molido, se pone a secar las hojas de estevia posteriormente se convierte en polvo y se utiliza como endulzante.

Uso medicinal. Utilizado para controlar la diabetes.

Precio. Se comercializa en paquetes su costo es de S/. 2.50

Estado de conservación. No reportada.

Figura 73

Stevia rebaudiana (Be toni) Bertoni



Tagetes patula L.

Familia. Asteraceae.

Nombre común. Rosa de muerto (Zona de estudio). Flor de muerto, marigol, mismí huchu, asna huchu, ají verde (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Flores hojas.

Formas de preparación. Estrujado, se toma una porción de hojas y flores de rosa de muerto, se estruja con unas gotas de agua florida, posteriormente se exprime el zumo para niños de administra de 2 a 3 gotas en medio vaso de agua, con la porción estrujada se frota el cuerpo. Mediante remojado; se coloca en un recipiente una porción y se coloca agua hervida fría y se deja por una hora, luego se toma un en pequeñas cantidades.

Uso medicinal. Utilizado para tratar el tacsho, susto, mal aire en niños, además para bajar la fiebre.

Precio. Se comercializa en forma de atados a S/. 1.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 74

Tagetes patula L. (Planta, hojas y flores)



Tiquilia paronychioides (Phil.) A.T. Richardson

Familia. Ehretiaceae.

Nombre común. Flor de arena (Zona de estudio). Flor de arena, hierba blanca, manito de ratón, te indio (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Flores.

Formas de preparación. Infusión. Se coloca una porción de la planta medicinal en un recipiente, adicionamos agua hirviendo y dejamos reposar por media hora, bien tapado, posteriormente se toma como agua de tiempo.

Uso medicinal. Utilizado como desinflamante de los riñones y vías urinarias. Además, sirve para curar enfermedades de la matriz, asimismo para eliminar piedras del riñón

Precio. Se vende en forma de paquetes a S/. 3.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 75

Tiquilia paronychioides (Phil.) A.T. Richardson (Flores)



Uncaria tomentosa (Willd.) DC.

Familia. Rubiaceae.

Nombre común. Uña de gato (Zona de estudio). Uña de gato, garabato, ungunangi, wilcaccora, gatura, gatuna (Mostacero et al., 2011)

Parte usada de la planta. Tallos corteza.

Formas de preparación. Cocción, se coloca una porción de los tallos de la planta medicinal en una olla agregamos agua y ponemos a hervor por 10 minutos, se deja enfriar y se tomas dos vasos al día, mañana y tarde.

Uso medicinal. Utilizado para combatir las infecciones urinarias, además es antiinflamatorio, para aliviar los dolores reumáticos y para la prevención del cáncer.

Precio. Se comercializa trozo del tronco de esta especie su costo es de acuerdo a la cantidad, desde S/. 4.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 76

Uncaria tomentosa (Willd.) DC.



***Valeriana officinalis* L.**

Familia. Caprifoliaceae.

Nombre común. Valeriana (Zona de estudio). Valeriana ()

Parte usada de la planta. Raíz, tallos.

Formas de preparación. Mediante la cocción de los tallos de valeriana con una manzana dulce, posteriormente se le agrega un poco de leche y se lo toma por las noches.

Uso medicinal. Utilizado para el sistema nervioso, para combatir el insomnio, para aliviar el dolor de cabeza, fortalecer el cerebro, además es utilizado como relajante.

Precio. Se vende en porciones a S/. 2.00

Estado de conservación. No reportada.

Figura 77

Valeriana officinalis L. (raíces, tallos)



4.2. Discusión

En el nororiente peruano un buen porcentaje de la población recurre al uso de las plantas medicinales para curar diversas enfermedades, aliviar sus dolencias y recuperar la salud, es por ello que encontramos a diferentes centros herbolarios que comercializan este tipo de productos por la demanda que existe, además existen venta de estas plantas en los mercados de abastos. En la ciudad de Bagua, Amazonas, se encontraron a nueve lugares donde comercializan y recetan este tipo de productos a diversas personas que tienen la necesidad de utilizar las plantas medicinales por ser económicas, accesibles y sobre todo efectivas para la salud; si bien es conocido que los expendedores conocen las propiedades de las plantas medicinales y muchos de ello, han adquirido estos conocimiento de forma empírica y ancestral y son los que recomiendan que productos consumir para los tipos de dolencia que existen; sin embargo existe un total desconocimiento con respecto a su identificación taxonómica de estas especies, siendo conocidas solo por su nombres comunes, llegando a causar confusión sobre su identificación. La OPS & OMS (2018, p. 1) revela que en la actualidad, las especies medicinales han ganado relevancia a través de la historia, por considerarse una principal alternativa para mejorar la salud; no obstante señala que en el Perú; pese a que es un país megadiverso, no presenta interés respecto a las plantas medicinales y su cadena de valor, teniendo como deficiencias a la falta de inversión en la investigación, falta de un registro correcto de las plantas medicinales, garantizar el buen uso, administración y dosificación y la falta de interés en la conservación de estas especies.

El registro de las especies se realizó mediante una encuesta semiestructurada, estableciendo un dialogo directo con los vendedores de estos productos, manifestándonos las propiedades curativas de las plantas comercializadas asimismo no proporcionaron el nombre común de estas plantas, la parte que lo utilizan, la forma de reparación y la vía de administración, logrando registrar a 69 especies distribuidas en 66 géneros y 44 familias botánicas; Asteraceae fue la familia más representativa registrándose siete especies representando el 10.1 %; seguido de la familia Lamiaceae encontrando a cinco especies que representa el 7.2 % y como tercer lugar estuvo la Familia Fabaceae con cuatro especies; los géneros más representativos fueron *Mentha*, *Persea* y *Piper*, con dos especies cada uno. Estos resultados presentan similitud con los resultados de Reyes et al., (2022) en su investigación sobre plantas medicinales donde registro a 66 especies, 60 géneros y 38 familias; siendo las familias Asteraceae y Lamiaceae las más representativas con el mayor número de géneros y especies. Asimismo, Domínguez (2023, p. 91) realizó un estudio en los

herbolarios de la ciudad de Jaén, alcanzando a registrar a 43 especies de uso medicinal agrupadas en 41 géneros y 30 familias botánicas, donde encontró que la familia Fabaceae fue la más representativa con seis especies y el 13.95 % de representación y los géneros identificados más representativos fueron *Eucaliptus* y *Ficus*. Además, Orrillo (2018, p. 8) en su estudio realizado sobre plantas medicinales comercializadas en los mercados de la ciudad de Cajamarca y San Marcos, donde logro registrar a 740 especies, que estuvieron distribuidas en 129 familias botánicas, con el 13 % estuvo representando la familia Asteraceae, siendo la más abundante, en segundo lugar estuvo la familia Fabaceae con 6.2 %, seguido de las familias Lamieaceae y Solanaceae con 4 %; también registro las partes más utilizadas que fueron las hojas de la mayor cantidad de especies con el 37 % seguido de toda la planta con el 12 %.

Durante las visitas a cada uno de los centros herbolarios se percibió que existen muchas plantas que comercializan, que no se lograron registrar por algunos de los propietarios son herméticos y reservados con la información que brindan y que en muchas ocasiones es difícil de conseguir la información. Njeri, et al. (2015, p. 4) refiere que el secretismo que se da por parte de los que comercializan estos productos en los centros herbolarios es una limitante en este campo, por lo que es importante realizar estudio y documentar y conservar la información etnobotánica. Por su parte (Flores, 2024, p. 23) señala que, dentro de los centros herbolarios, la venta de plantas medicinales se complementa con productos relacionados al misticismo como inciensos, espadas, esculturas, velas, cartas de tarot, entre otros, menciona que estos productos junto con las plantas medicinales tienen una alta demanda, por ello lo comercializan con la finalidad de generar mayores ingresos económicos.

Asimismo, se hizo un registro de las partes de las plantas utilizadas evidenciando que son las hojas las más utilizadas por que en muchas de las plantas su mayor concentración de las propiedades medicinas son precisamente en las hojas, asimismo se registraron otras partes como las flores, frutos, semillas, tallos, corteza raíz y existen muchas herbáceas que son utilizadas la planta entera, mediante diferentes formas de preparación como infusión, cocción, estrujado, molido, macerado, directo, remojado chancado, difusión, raspado, zumo y triturado; concordando con Reyes (2022, p. 2) quien refiere que, las partes de la planta más comercializadas fueron las hojas, tallos y flores, seguidas de la corteza y raíz. Según Maldonado et al. (2020, p. 1) el uso de plantas medicinales es una práctica ancestral, tradicional, de las poblaciones, que alivian diversas enfermedades, para ello es utilizado diferentes partes de las plantas, y su modo de preparación es muy variado.

Las plantas medicinales registradas en los herbolarios de la ciudad de Bagua, Amazonas, lo recolectan del mismo lugar y tras proceden de diferentes lugares como: Loreto, Cajamarca, Chiclayo, Olmos, Tarapoto también proceden de comunidades nativas de Imaza y Nieva; además existes especies que son importadas de otros países. Orrillo (2018) señala que generalmente las especies medicinales tienen una elevada aceptación por la población y muchas de ellas se cultivan en la misma región y otras crecen de forma natural, también otras son introducidas en el mercado provenientes de otros países. Las plantas medicinales están son muy utilizadas y su difusión y distribución considerada como objeto de una comercialización activa tanto a nivel nacional como internacional (Reyes, 2022, p. 4).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El registro de plantas medicinales se realizó en nueve centros herbolarios de la ciudad de Bagua, donde se registraron a 69 especies de plantas de uso medicinal, de diferente hábito, agrupadas en 66 géneros y 44 familias botánicas, siendo la familia Asteraceae con mayor representatividad con siete especies registradas que abarcó el 10.1 %; los géneros más representativos fueron *Mentha*, *Persea* y *Piper*, los cuales contaron con dos especies cada uno.

Según el reporte de los expendedores de los diferentes centros herbolarios visitados en la ciudad de Bagua, Amazonas; las plantas medicinales que comercializan al público, alivian diversas dolencias, como: para bajar la fiebre se cuenta con especies como *Cestrum nocturnum* L., *Sapindus saponaria* L., *Iresine herbstii* Hook. *Tagetes patula* L., como desinflamante lo usan a *Dracontium spruceanum*, *Equisetum arvense*, *Psidium guajava*, *Gentianella alborosea*, *Pennisetum purpureum*, *Plantago major*; para curar enfermedades del riñón lo utilizan la *Bixa orellana*; además se registraron plantas el hígado, para la diabetes, para desinflamar la matriz, prevenir el cáncer, como purificador de la sangre, para el susto en los niños, para los problemas de la piel, para aliviar los cólicos menstruales, para tratar enfermedades de las vías respiratorias, especies que son utilizadas como alucinógenos, entre otras

Asimismo, se documentó las partes de las plantas que se utilizan, las hojas son las partes más utilizadas, sin embargo, existe plantas que utilizan más de una de las partes, entre las cuales se tiene que usan las flores, frutos, semillas, tallos, corteza raíz y existen muchas herbáceas que son utilizadas la planta entera. Las formas de preparación son: infusión, cocción, estrujado, molido, macerado, directo, remojado chancado, dilución, raspado, zumo y triturado; y entre las vías de administración es mediante, oral, baños, tópico, flotaciones, inhalación y enemas.

5.2. Recomendaciones

Desarrollar estudio sobre los principios activos de plantas medicinales con la finalidad de conocer su acción farmacológica y determinar la dosificación y sus diversas aplicaciones de forma adecuada de cada producto.

Continuar con el desarrollo de estudios sobre identificación de las especies medicinales con el propósito de documentar la mayor cantidad de especies con estas propiedades y sus usos, formas de preparación dosificación entre otros para que estos conocimientos ancestrales se mantengan vigentes con el pasar de los años; dado que no se facilita en un 100 % con la información por parte de los expendedores.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abubakar, A., Haque, M. (2020). *Preparación de Plantas Medicinales: Procedimientos Básicos de Extracción y Fraccionamiento con Fines Experimentales*. Pharm Bioallied Sci. Jan 29;12(1):1–10. doi: 10.4103/jpbs.JPBS_175_19
- Albán, J., Chilquillo, E., Melchor, B., Cochachin, E., Castillo, H., Hurtado, J., Cruz, I. (2021). *Categorización de usos de plantas utilizadas por los pobladores de zonas urbanas y rurales del Perú*. Arnaldoa. 28 (1): 85-108. doi: <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.281.28104>
- Álvarez, B. (2023). *Etnobiología: plantas, animales y cultura*. <https://blogs.upm.es/etnobiologia/2023/12/17/la-etnobotanica-breve-historia-de-una-ciencia-interdisciplinar/>
- Ambardekar, D. (2023). *Que es un herbolario*. WebMD. https://www-webmd-com.translate.goog/a-to-z-guides/what-is-an-herbalist/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=rq
- Andrade, H. L. (2020). *La etnobotánica como estrategia para la enseñanza de la taxonomía vegetal*. Universidad del Valle. Colombia. https://www.lareferencia.info/vufind/Record/CO_6c0021bbb313bd653c7dc39c5d69a45b/Description
- Balick, M. J. Cox, P. A. (2020). *Plants, People, and Culture: The Science of Ethnobotany*. Garland Science. New York.
- Bussmann, R. (2015). *Plantas medicinales de los andes y la amazonia - La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/916684/plantas-medicinales-de-los-andes-y-la-amazonia-la-flora-magica-_Qa3dgqr.pdf
- Chiclana, C. F., Enrique, A., Consolin, A. E. (2009). *Actividad Antiinflamatoria Local de Malva sylvestris L. (Malvaceae) en el Edema Inducido por Carragenina en Ratas*. Lat. Am. J. Pharm. 28 (2): 275-8. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://doi.org/10.1590/S0030-36612009000200007>

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.latamjpharm.org/trabajos/28/2/LAJOP_28_2_2_1_20617WK8JH.pdf

Collantes, I. E., Gonçalves, E. G., Yoshida, M. (2011). *Constituyentes químicos del túbero de Dracontium spruceanum (Schott) G.Zhu ex Dracontium lorentense Krause (Araceae)*. 10 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v77n2/a04v77n2.pdf

Cruz, L. L. (2024). *Estudio etnobotánico del uso de plantas medicinales del caserío Valencia, distrito y provincia de Jaén-Cajamarca*. Tesis para optar el título de Ingeniero Forestal y Ambiental. Universidad Nacional de Jaén. 89 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/695/1/T_Cruz%20Diaz_IFA_2024.pdf

Cuartas, Y., Castaño, E. (2008). *Descripción botánica y fitoquímica del jazmín de noche*. Bol.cient.mus.hist.nat. Vol. 12, pp. 17 – 23. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/boletincientifico/article/view/5346/4826>

De La Cruz, A. J., Mostacero, J., López, S. E., Gil, A. E., Vásquez, C. A., Villacorta, J. A., Alipio, A. L. (2023). *Estudio etnobotánico de la flora medicinal de la provincia de Trujillo, Perú*. Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat 23 (1): 12 - 28 (2024). <https://doi.org/10.37360/blacpma.24.23.1.2>

Domínguez, S. (2023). *Estudio de plantas medicinales arbóreas comercializadas en los herbolarios de la ciudad de jaén, Perú*. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 109 p.

Farias, D., Simões, P. H., Lopes, L., Sousa R., Denisson, M., Maurício, V., Almeida, A., Souza, C., Salgueiro, S., Alexandre, M., Delatorre, P., Aparecida, E., Bruno, C., Rocha, A. (2021). *Costus spiralis (Jacq.) Roscoe leaves fractions have potential to reduce effects of inflammatory diseases*. 25:268:113607. doi: 10.1016/j.jep.2020.113607

- Fernández, M. L., Erasto, J. F. (2021). *Medicina experimentada. Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, México.* 126 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/681785/Libro-Tlayeyecolpahtli-plantas_sanadoras-INPI.pdf
- Flores, K. F. (2024). *Venta de plantas Medicinales en los mercados de abasto peruanos: La Parada y Modelo.* Trabajo de investigación. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 44 p.
- Flores, M. (2010). *Evaluación del efecto de cinco dosis de fitohormona, tres tipos de sustrato y tres rasgos de morfotipo en el enraizamiento de estaquillas juveniles de Amburana cearensis (allemão) a.c. smith (ishpingo), en ambientes controlados, en Pucallpa – Ucayali, Perú.* Tesis para optar el título de ingeniero forestal. Universidad Nacional de Ucayali. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/http://www.iiap.org.pe/Archivos/publicaciones/Publicacion_1677.pdf
- González, M. A., Zepeda, L. E. (2020) *Comportamiento agronómico del plátano (Musa paradisiaca L.) variedad CEMSA 3/4 bajo dos métodos de selección de cormos, Potosí, Rivas, 2017.* Universidad Nacional Agraria.
- Guardiola S, Mach N. (2014). *Therapeutic potential of Hibiscus sabdariffa: a review of the scientific evidence.* Endocrinol Nutr. 61(5):274-95. doi: 10.1016/j.endonu.2013.10.012.
- Gutiérrez, M. A., Martínez, G. A., Nieto, N. D., Neria, G. N. (2023). *Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas para trastornos del sistema digestivo.* México. 14 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://cienciauneve.com/Publicaciones/No2/PDF/RCU_02_01.pdf
- Guzmán, H., Díaz, R. S., González, M. M. (2017). *Plantas medicinales la realidad de una tradición ancestral.* Folleto Informativo Núm. 1. ISBN: 978-607-37-0856-2. 36 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://vun.inifap.gob.mx/VUN_M

EDIA/BibliotecaWeb/_media/_folletoinformativo/1044_4729_Plantas_medicinales_la_realidad_de_una_tradici%C3%B3n_ancestral.pdf

Hernández, (2020). *Bugambilias: muchos colores en pocas especies*. Elementos 120) 43-46.

4 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://elementos.buap.mx/directus/storage/uploads/00000005615.pdf

Hurrell, J. A. (2011). *Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants*. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/138211>

Ingaroca, S., Castro, A., Ramos, N. (2019). *Composición química y ensayos de actividad antioxidante y del efecto fungistático sobre Candida albicans del aceite esencial de Piper aduncum L. "Matico"*. Revista de la Sociedad Química del Perú 85 (2): 268-279. ISSN 1810-634X.

Karaffová, V., Bobíková, K., Levkut, M., Revajová, V., Sevcíková, Z., Levkut, M. (2019). *The influence of Farmatan R and Flimabend on the mucosal immunity of broiler chicken*. Poultry Science 98:1161–1166

Maldonado, C.; Paniagua, N.; Bussmann, R. W.; Zenteno, F.; Fuentes, A. F. (2020). *La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19)*. Ecología en Bolivia 55(1): 1-5. abril 2020. ISBN 2075-5023.

Maldonado, J. J. (2021). *Medicinal plants and their traditional uses in different locations*. <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/medicinal-plant#featured-authors>

Malley, G., y Malley, R. (2022). *Intoxicación por plantas y arbustos*. <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/intoxicaciones-o-envenenamientos/intoxicaci%C3%B3n-por-plantas-y-arbustos>

Mandal, A. (2020). *Ethnobotany*. ABN Seal College, COB 736101 chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://cbpbu.ac.in/userfiles/file/202

0/STUDY_MAT/BOTANY/Botany%20Special%20Paper%20ETHNOBOT%20&
%20PRM_Ethnobotany%20as%20interdisciplinary%20subject_AM.pdf

- Martínez, H. E. (2023). *Conocimiento etnobotánico y agroecológico para la conservación de plantas medicinales en comunidades afrodescendientes de Río Quito, Colombia*. Investigación para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Agroecología. Universidad Nacional Agraria. Facultad de agronomía. 282 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://cenida.una.edu.ni/Tesis/tnf40a843.pdf
- Miranda, D., Figueroa, J., Orduz, J. O., Pérez, C. P., Parada, F., Rodríguez, R., Arias, E. (2024). *Naranja (Citrus sinensis [L.] Osbeck): manual de recomendaciones técnicas para su cultivo en el departamento de Cundinamarca*. Primera edición. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. Corredor Tecnológico Agroindustrial CTA-2. file:///C:/Users/Invest%20Forestal/Downloads/9.%20Naranja.pdf
- Mohamad, N. Rahimi N., Natrah I., Loh J., Ranzil F.K., Gina M., Lim, S., Lai K., Chong, C. (2022). *Phytochemicals as an Alternative Antimicrobial Approach in Aquaculture*. *Antibiotics*. 2022; 11:469. doi: 10.3390/antibiotics11040469.
- Molina, E. I., Toro, P. R. (2019). *Registro etnobotánico de especies cultivadas en la comunidad de Pesillo, Cantón Cayambe, provincia de Pichincha – Quito*. Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito. 93 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17696/1/UPS%20-%20ST004291.pdf
- Mostacero, J., Castillo, F., Mejía, F. R., Gamarra, O. A., Charcape, J. M., Ramírez, R. A. (2011). *Plantas medicinales del Perú*. Taxonomía, Ecogeografía, Fenología y Etnobotánica. Trujillo – Perú. 909 p.
- Njeri, I.; Apolot, F.; Nkatha, A.; Karanja, S.; Derese, S. (2015). *Prácticas de procesamiento de productos herbarios de los profesionales de la medicina tradicional en Kenia: entrevistas con informantes clave*. *Journal of Health, Medicine and Nursing*. Vol.16, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/234691537.pdf

- OPS (Organización Panamericana de la Salud). OMS (Organización Mundial de la Salud). (2018). *Situación de las Plantas Medicinales en Perú. Grupo técnico de expertos en plantas medicinales. Lima- Perú. 13 p.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50479/OPSPER19001_spa.pdf
- Organismo Andino de Salud. (2014). *Plantas medicinales de la sub región andina. Convenio Hipólito Unanue -- Lima: ORAS-CONHU 200p.; ilustr.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://www.orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/pub_plantas_medicinales.pdf
- Orrillo, R. (2018). *Etnobotánica de las plantas medicinales expendidas en los mercados de Cajamarca y San Marcos.* Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 144 p.
- Paredes, M., Chilón, D., Zambrano, L., Tafur, L., Vilela, L., Cáceres, R., Javier, I. (2024). *Efecto de la manzanilla (Chamaemelum nobile) en agua de bebida sobre el rendimiento productivo y salud de la codorniz ponedora.* Rev Inv Vet Perú 2024; 35(2): e27853 <https://doi.org/10.15381/rivep.v35i2.27853>
- Paredes, Y., Quispe, R., Quispe, A., Belisario, J.C. (2022). *Diagnóstico económico de plantas medicinales en el distrito de Tambopata.* Revista Biodiversidad Amazónica. Vol. 1 Núm. 1: e167(2022). ISSN: 2810-8752. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. <https://doi.org/10.55873/rba.v1i1.167e->
- Proveda, D. (2019). *Análisis de oportunidades para la comercialización de plantas medicinales y aromáticas.* Universitaria Agustiniense Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Programa de Negocios internacionales Bogotá D.C. 62 P.
- Puyo, C. M. (2018). *La etnobotánica un legado ancestral, que debe ser recuperada en beneficio de las nuevas generaciones.* Planeación Ambiental y Manejo Integral de los Recursos Naturales Universidad Militar Nueva Granada 27 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://repository.unimilitar.edu.co/

bitstream/handle/10654/17810/PuyoAnaconaClaudiaMilena2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y

RAE (Real Academia Española). (2023). *Diccionario prehispanico del español jurídico*.

<https://dpej.rae.es/lema/arb%C3%B3reo-#:~:text=Pertenciente%20o%20relativo%20a%20las,las%20formas%20de%20troncos%20gruesos>

Ramona, S., Butnariu, M. (2024). *Active Plant Principles and Applications in Plant Medicine*. DOI:10.33552/APPR.2024.04.000586

Reyes, J. D.; Martínez, J. G.; Fuentes, F.; Basurto, P. (2022). *Importancia relativa de las especies medicinales ofertadas en el Mercado de Tepeaca, Puebla, México*. Núm. 54: 271-289 México. DOI: 10.18387/polibotanica.54.17. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.scielo.org.mx/pdf/polib/n54/1405-2768-polib-54-271.pdf](https://www.scielo.org.mx/pdf/polib/n54/1405-2768-polib-54-271.pdf)

SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). (2021). *Guía de especies de flora silvestre con potencial para actividades relacionados con el acceso de recursos genéticos*. Primera edición. 178 pp. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3466550/Gu%C3%ADa%20de%20especies%20de%20flora%20silvestre%20con%20potencial%20para%20actividades%20de%20I%2BD%20en%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20acceso%20a%20recursos%20gen%C3%A9ticos.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3466550/Gu%C3%ADa%20de%20especies%20de%20flora%20silvestre%20con%20potencial%20para%20actividades%20de%20I%2BD%20en%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20acceso%20a%20recursos%20gen%C3%A9ticos.pdf)

SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). (2023). *Autorización como Institución Depositaria de Material Biológico al Jardín Botánico y al Herbario Nacional de Plantas Medicinales*. <https://www.gob.pe/institucion/serfor/noticias/692424-serfor-autoriza-como-institucion-depositaria-de-material-biologico-al-jardin-botanico-y-al-herbario-nacional-de-plantas-medicinales>

Sifuentes, J. A. (2021). *Comparación de la demanda de plantas medicinales antes y durante la pandemia en la ciudad de tingo maría, 2020*. Tesis para optar el Título de

Ingeniero de Recursos Naturales. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Facultad de Recursos Naturales Renovables. 62 p.

Silva, J., Cabrera, J., Trujillo, O. V., Reyes, I. F. (2019). *Características de las plantas medicinales comercializadas en diferentes mercados de Lima Metropolitana y sus efectos sobre el medio ambiente y la salud pública*. Horiz. Med. vol.19 no.4 Lima. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n4.09>

Siraj, J. (2022). *Etnobotánica*. Intech Open, la editorial. 22 p. https://www.researchgate.net/publication/365096543_Ethnobotany

Stohs S. J, Hartman M. J. (2015). *Review of the Safety and Efficacy of Moringa oleifera*. Phytother Res. 2015;29 (6):796-804.

Tian, Y., Feng, L., Li, B., Hu, J., Xie, J., Xiao, W., Wu, J. (2019). *Rosanortriterpeno C, un triterpeno 3,24-Dinor-2,4-seco-ursano de los frutos de Rosa laevigata var. leiocapo*. Boletín Químico y Farmacéutico. Tokio. 67(11):1255–1258. doi: 10.1248/cpb.c19-00648.

Troya, A. (2023). *Estudio etnobotánico medicinal en el cp. la unión distrito Sallique, Jaén – Perú*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. 129 p. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5511/Tesis-Alexander%20Troya.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UAM (Universidad Autónoma de Madrid). (2021). *Estudian el uso de plantas medicinales en los Andes peruanos*. <https://www.uam.es/uam/investigacion/cultural-cientifica/noticias/plantas-medicinales-peru>

Vallejo, L. Y.; Rivera, O.; Vallejo, O. A. (2020). *Las plantas herbáceas del suroccidente del municipio de El Peñol, Antioquia*. Miniguías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales No.40. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://ciencias.bogota.unal.edu.co/fiadmin/Facultad de Ciencias/Publicaciones/Archivos Libros/Libros ICN/Las plantas herbaceas del suroccidente del municipio de El Penol Antioquia/Herbaceas_Negro_4.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://ciencias.bogota.unal.edu.co/fiadmin/Facultad%20de%20Ciencias/Publicaciones/Archivos%20Libros/Libros%20ICN/Las%20plantas%20herbaceas%20del%20suroccidente%20del%20municipio%20de%20El%20Penol%20Antioquia/Herbaceas_Negro_4.pdf)

Wang Y, Zhao Y, Liu X, Li J, Zhang J, Liu D. (2022). *Chemical constituents and pharmacological activities of medicinal plants from Rosa genus*. Chin Herb Med. Mar 31;14(2):187-209. PMID: 36117670; PMCID: PMC9476647. doi: 10.1016/j.chmed.2022.01.005.

CAPÍTULO VII

ANEXO

Anexo 1. Glosario de términos etnobotánicos

Aliviar. Sensación de mejoría quitar los síntomas de una enfermedad.

Árbol. Es una planta ya sea caduca o perenne, presenta un tronco leñoso y de tamaño grande, a una altura considerable ramifica.

Arbusto. Es una planta que puede ser caduca o perenne, presenta tallos leñosos y su ramificación nacen desde la base del tallo.

Calmante. Sustancia o medicamento que calma el dolor, suelen denominarse medicamentos narcóticos.

Centros herbolarios. Son establecimiento donde se acopian diferentes plantas de uso medicinal y que son comercializadas a los interesados.

Cicatrizante. Que tiene la capacidad de cicatrizar; por ejemplo, la cicatrización de una herida.

Cólico. Es un malestar doloroso en el estómago o vientre, se dice que, en forma de retorcijones, acompañado de sudoración, vómitos y diarrea.

Diabetes. Cuando el organismo no tiene la capacidad de asimilar el azúcar presentan en los alimentos que consume.

Epilepsia. Afección cerebral que provoca crisis de forma recurrente, que provocan los impulsos nerviosos.

Estimulante. Que tiene la capacidad de activar el organismo.

Extracto. Es una porción de una determinada sustancia o droga de una planta, que fue extraído mediante diferentes métodos.

Gastritis. Es una inflamación o ulcera en las paredes del estómago, con presencia de dolor, generalmente al ingerir algunos alimentos.

Hepático. Referido a al hígado, una enfermedad hepática afecta al hígado impidiendo que tenga un buen funcionamiento.

Hierba. Planta de tamaño pequeño, presenta tallo tierno y suave y en algunas carecen de tallo, pertenecen a la familia de las gramíneas.

Infusión. Es una forma de extraer los principios activos de las plantas utilizando agua bien caliente y dejándolo reposar por un determinado tiempo. Es la forma más popular y clásica de extracción de principios activos.

Maceración Es el proceso de extraer las sustancias activas de una determinada parte de una planta medicinal, colocándolas en disolventes que pueden ser agua ardiente, vino, alcohol o agua y se deja unos días.

Planta medicinal. Son plantas que contienen principios activos, utilizadas para tratar diversas enfermedades, tanto de personas como animales, estas pueden ser usadas tanto sus partes como plantas enteras mediante preparaciones caseras.

Principios activos. Son ciertas sustancias que están presentes en partes diferentes de las plantas, ya sea hojas, flores, frutos, corteza, tallos, raíces, entre otros.

Remedio casero. Consiste a base de plantas que tienen propiedades curativas, mediante preparados caseros, utilizando diferentes disolventes y métodos.

Sedante. Tienen la capacidad de calmar o aliviar algún malestar o dolor del paciente.

Tratamiento. Son procedimientos utilizados para tratar y curar una enfermedad.

Tubérculo. Es una especie de tallo subterráneo que se ha desarrollado de forma abultada, cuyo interior acumula sustancias reservadas.

Zumo: viene a ser el líquido que se extrae de las plantas generalmente de las hojas, flores, frutos y tallos, obtenidas mediante estrujado de las mismas.

Anexo 2. Documento de presentación de la tesista



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Herde de la Universidad Piura
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL
SECCIÓN JAÉN
Bolívar N°1342 - Plaza de Armas
JAÉN - PERÚ



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Jaén, 26 de febrero de 2024

OFICIO N°058-2024-SJIF-UNC

Señores:
PROPIETARIOS DE LOS CENTROS HERBOLARIOS DE BAGUA, AMAZONAS-PERÚ
Ciudad.-

ASUNTO: PRESENTACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Es grato dirigirme a ustedes, para expresarle mi cordial saludo, al mismo tiempo presentar a la Bachiller **Jennifer Tapia Villalobos**, Identificada con DNI N° 75062588 de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal- Filial Jaén, quien actualmente se encuentra realizando su investigación de tesis titulada: "REGISTRO DE ESPECIES, ARBUSTIVAS Y ARBÓREAS DE USO MEDICINAL COMERCIALIZADAS EN LOS HERBOLARIOS DEL DISTRITO Y PROVINCIA BAGUA, AMAZONAS - PERÚ", motivo por el cual se solicita darle las facilidades para lograr realizar las encuestas, dicha información será de mucha utilidad para la redacción de su informe final de Tesis.

Agradeciendo por anticipado el apoyo que brinde, hago propicia la oportunidad para reiterar mi estima personal.

Atentamente,


141682217

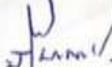
C.C.: -Archivo
LFF/DEAPIF-SJ
Alge/sec



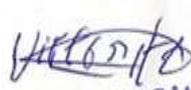

47077779


26137650


75078105


21457748

27-2-2024



33590834


33568854

Teodoro.
33578766

Anexo 3. Formulario aplicado

ENCUESTA

Tesis: Registro de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal comercializadas en los herbolarios del distrito y provincia Bagua, Amazonas – Perú

Tesista: Bach. Jennifer Julissa Tapia Villalobos

DATOS GENERALES

1. Nombre del propietario:

.....

2. Nombre del centro comercial:

..... Puesto Samame

3. Dirección

..... Psj. Jose Olaya, puesto N° 12

INFORMACION ETNOBOTANICA

4. Nombre de la planta..... Puma para

5. Procedencia..... Chirico, Nueva

6. Enfermedad que cura..... quebraduras, artrosis, osteoporosis, dislocaduras

7. Parte de la planta utilizada

Raíz	()	Látex	()	Frutos	()
Tallo	()	Hojas	()	Semillas	()
Corteza	(X)	Flores	()	Otros:.....	

8. Formas de preparación

Infusión	()	Cocción	(X)	Pomada	()
Baños	()	Compresas	()	Lavado	()
Emplasto	()	Maceración	(X)	Otros:..... vino y agua caliente	

9. Vía de administración

Oral	(X)	Inhalación	()	Nasal	()	Vaginal	()
Tópico	(X)	Ocular	()	Rectal	()	Otros:.....	

10. Dosificación: una copita al día por las mañanas

11. Plantas con mayor demanda:.....

12. Forma de venta y precio:..... porción S/. 3.00

ENCUESTA

Tesis: Registro de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal comercializadas en los herbolarios del distrito y provincia Bagua, Amazonas – Perú

Tesista: Bach. Jennifer Julissa Tapia Villalobos

DATOS GENERALES

1. Nombre del propietario:
2. Nombre del centro comercial: Centro Natuista Torbellino
3. Dirección Jr. Lima, puesto N° 1. Parada Bagua - Capital

INFORMACION ETNOBOTANICA

4. Nombre de la planta: Ishpingo
5. Procedencia: pepas selvaticas - Loreto
6. Enfermedad que cura: mal aire, susto, sistema nervioso, dolor de cabeza
7. Parte de la planta utilizada

Raíz	()	Látex	()	Frutos	()
Tallo	()	Hojas	()	Semillas	(x)
Corteza	()	Flores	()	Otros:
8. Formas de preparación

Infusión	()	Cocción	()	Pomada	()
Baños	()	Compresas	()	Lavado	()
Emplasto	()	Maceración	()	Otros:	<u>molido, rayado.</u>
9. Vía de administración

Oral	(x)	Inhalación	()	Nasal	()	Vaginal	()
Tópico	()	Ocular	()	Rectal	()	Otros:
10. Dosificación: 1 cucharada de agua en un vaso de agua, 1 vez diario
11. Plantas con mayor demanda:
12. Forma de venta y precio: 3 unidades por S/. 1.00

ENCUESTA

Tesis: Registro de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal comercializadas en los herbolarios del distrito y provincia Bagua, Amazonas – Perú

Tesista: Bach. Jennifer Julissa Tapia Villalobos

DATOS GENERALES

1. Nombre del propietario:
.....
2. Nombre del centro comercial:
.....
3. Dirección
..... Psj. San Carlos - Casa del retiro

INFORMACION ETNOBOTANICA

4. Nombre de la planta..... oveto, flor - hoja
5. Procedencia..... Jaén, Bagua, Lambayeque
6. Enfermedad que cura hepatitis, ojos amarillos, piel amarilla

7. Parte de la planta utilizada

Raíz	()	Látex	()	Frutos	()
Tallo	()	Hojas	(x)	Semillas	()
Corteza	()	Flores	(x)	Otros:.....	

8. Formas de preparación

Infusión	()	Cocción	()	Pomada	()
Baños	()	Compresas	()	Lavado	()
Emplasto	()	Maceración	()	Otros:.....	extracto

9. Vía de administración

Oral	()	Inhalación	()	Nasal	()	Vaginal	()
Tópico	()	Ocular	()	Rectal	()	Otros:.....	

10. Dosificación: tomar por las mañanas por 9 días, las hojas jóvenes

11. Plantas con mayor demanda:.....

12. Forma de venta y precio:..... paquete S/. 2.00

Anexo 4. Constancia de identificación de especies medicinales

LEIWER FLORES FLORES
ESPECIALISTA EN DENDROLOGÍA
 C.I.P. N° 56894
 Cel. 918217105
 Email: lflores@unc.edu.pe

LEIWER FLORES FLORES, CON REGISTRO C.I.P. N° 56894 - ESPECIALISTA EN DENDROLOGÍA.

CERTIFICA:

La identificación de muestras de plantas medicinales herbáceas, arbustivas y arbóreas de uso medicinal comercializadas en los herbolarios de la ciudad de del distrito y provincia de Bagua, con fines de investigación de tesis, provenientes de diferentes regiones del país, solicitada por la **Bach. Jennifer Julissa Tapia Villalobos**, egresada de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca – Filial Jaén. Las muestras fueron estudiadas, identificadas y ordenadas para grupos taxonómicos de Gimnospermae y Angiospermae, de acuerdo al Sistema de Clasificación APG IV (2016), como se presenta en la tabla adjunto:

N°	Especie	Familias	Nombre vulgar
1	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	Paico
2	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Amaranthaceae	Lancetilla
3	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae	Cachuros, sangurache
4	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Planta del marañón
5	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Guanábana
6	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Araceae	Sacha jergón
7	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Asphodelaceae	Penca sábila
8	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Flor blanca
9	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Asteraceae	Estevia
10	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Rosa de muerto
11	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Asteraceae	Altamisa, marco
12	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Cerraja
13	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Achicoria
14	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Asteraceae	Manzanilla
15	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	Achiote
16	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Burseraceae	Palo santo
17	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brinton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Cactaceae	San pedro
18	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Comejo	Capparaceae	Vichayo
19	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae	Valeriana
20	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Cordiaceae	Overo
21	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Costaceae	Cañabrava, caña agria
22	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Cucurbitaceae	Cabalonga
23	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Dioscoreaceae	Papa madre
24	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Ehretiaceae	Flor de arena
25	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae	Cola de caballo
26	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Sangre de grado
27	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Fabaceae	Ishpingo
28	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Fabaceae	Sen
29	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Alfalfa
30	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Fabaceae	Mano ratón, añil
31	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Gentianaceae	Hercampuri
32	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Lamiaceae	Romero

LEIWER FLORES FLORES
ESPECIALISTA EN DENDROLOGÍA
 C.I.P. N° 56894
 Cel. 918217105
 Email: lflores@unc.edu.pe

N°	Especie	Familias	Nombre vulgar
33	<i>Mintostachys mollis</i> Griseb.	Lamiaceae	Muña
34	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	Menta
35	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Orégano
36	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Hierbabuena
37	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Puma para
38	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Pepa de palta
39	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Malpighiaceae	Ayahuasca
40	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A.Robyns	Malvaceae	Beldaco
41	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	Flor de jamaica
42	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Malva
43	<i>Peumus boldus</i> Molina	Monimiaceae	Boldo
44	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Moraceae	Palisangre
45	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	Moringa
46	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Recino de plátano
47	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Myrtaceae	Eucalipto
48	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Guayaba
49	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Flor de papelillo
50	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Olcaceae	Chuchuhuasi
51	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Chanca piedra
52	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Piperaceae	Matico
53	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	Matico negro
54	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Liantén
55	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	Hierba luisa
56	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	Poaceae	Gramma dulce
57	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Caña negra
58	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Hierba del gallinazo
59	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Pteridaceae	Culantrillo, helecho
60	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae	Cascarilla
61	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Rubiaceae	Uña de gato
62	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Ruda
63	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Flor de naranja
64	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae	Choloque
65	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Siparunaceae	Añashquero
66	<i>Solanum mammosum</i> L.	Solanaceae	Torito simuré
67	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	Hierba santa
68	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Verbenaceae	Cedrón
69	<i>Sambucus nigra</i> L.	Viburnaceae	Sauco

Jaén, 30 de marzo del 2024.



Ing. M. Cs. Leiver Flores Flores
 Especialista en Dendrología
 C.I.P. N° 56894

Anexo 5. Base de datos

N°	Propietario	Centro Comercial	Dirección	Nombre común	Nombre científico	Familia
1	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Sangre de grado	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae
2	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Sacha jergón	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Araceae
3	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Flor de arena	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Ehretiaceae
4	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Flor blanca	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae
5	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Papa madre	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Dioscoreaceae
6	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Chanca piedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae
7	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Overo	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Cordiaceae
8	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Romero	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Lamiaceae
9	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Ishpingo	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Fabaceae
10	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Cedrón	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	Verbenaceae
11	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Beldaco	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A.Robyns	Malvaceae
12	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Ayahuasca	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V. Morton	Malpighiaceae
13	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	San pedro	<i>Echinopsis pachanos</i> (Brinton y Rose) Friedrich y GD Rowley	Cactaceae
14	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Cascarilla	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae
15	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Chuchuhuasi	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Olacaceae
16	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Flor de jamaica	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae
17	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Estevia	<i>Stevia rebaudiana</i> (Bertoni) Bertoni	Asteraceae
18	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae
19	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae
20	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Burseraceae
21	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Uña de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Rubiaceae
22	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Rosa de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae
23	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae
24	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Eucalipto	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Myrtaceae
25	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Palisangre	<i>Brosimum rubescens</i> (Aublet) Huber	Moraceae
26	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Planta del marañón	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
27	Ricardo Chuque Montenegro	Centro Naturista Torbellino	Jr. Lima, Psto. N° 1-Parada Bagua Capital	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae
28	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Flor de jamaica	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae
29	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
30	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Puma para	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae
31	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Sacha jergón	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H. Zhu	Araceae
32	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Chuchuhuasi	<i>Heisteria acuminata</i> (Bonpl.) Engl.	Olacaceae
33	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae
34	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Beldaco	<i>Pseudobombax millei</i> (Standl.) A.Robyns	Malvaceae

35	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Torito simuré	<i>Solanum mammosum</i> L.	Solanaceae
36	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae
37	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Boldo	<i>Peumus boldus</i> Molina	Monimiaceae
38	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Sangre de grado	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae
39	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Hierba santa	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae
40	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae
41	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Matico	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Piperaceae
42	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
43	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Flor de papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae
44	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Penca sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Asphodelaceae
45	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Altamisa, marco	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Asteraceae
46	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae
47	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae
48	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Añashquero	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Siparunaceae
49	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Lancetilla	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Amaranthaceae
50	Isis Anaydú Portocarrero Ríos	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Cerraja	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae
51	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Papa madre	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Dioscoreaceae
52	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Boldo	<i>Peumus boldus</i> Molina	Monimiaceae
53	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae
54	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Ishpingo	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Fabaceae
55	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Flor blanca	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae
56	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Flor de arena	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Ehretiaceae
57	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Puma para	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae
58	Grober Samamé	Puesto Samamé	Psj. José Olaya, Psto. N° 12-Parada, Bagua	Papa madre	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Dioscoreaceae
59	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Chanca piedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae
60	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae
61	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
62	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Sauco	<i>Sambucus nigra</i> L.	Viburnaceae
63	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Matico	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Piperaceae
64	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Uña de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Rubiaceae
65	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Sangre de grado	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae
66	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Culantrillo, helecho	<i>Adiantum digitatum</i> Hooker	Pteridaceae
67	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
68	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae
69	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Cascarilla	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae
70	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Caña brava, caña agria	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Costaceae
71	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Achicoria	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae

72	Santos Herrera Guevara	Puesto Herrera	Prol. Amazonas-Psto. N° 9-Parada Bagua	Malva	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae
73	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Muña	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	Lamiaceae
74	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Cachuros, sangurache	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae
75	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Altamisa, marco	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Asteraceae
76	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae
77	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Hierbaluisa	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae
78	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Romero	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Lamiaceae
79	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae
80	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Manzanilla	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Asteraceae
81	Teodolinda Salazar	Puesto Salazar	Pasaje Libertad S/N-Parada Bagua	Menta	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae
82	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 470	Eucalipto	<i>Eucalyptus citriodora</i> (Hook.) K.D. Hill y L. A. S. Johnson	Myrtaceae
83	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 471	Flor de naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
84	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 472	Planta del marañón	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
85	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 473	Altamisa, marco	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Asteraceae
86	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 474	Penca sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Asphodelaceae
87	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 475	Flor de naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
88	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 476	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae
89	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 477	Matico	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Piperaceae
90	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 478	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae
91	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 479	Pepa de palta	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae
92	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 480	Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae
93	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 481	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae
94	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 482	Hierbaluisa	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae
95	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 483	Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae
96	Jesús Lara Vilchez	Consultorio Naturista Siloe	Calle 29 de agosto N° 484	Cañabraba, caña agria	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Costaceae
97	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Overo	<i>Cordia lutea</i> Lam.	Cordiaceae
98	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Matico	<i>Piper angustifolium</i> Lam.	Piperaceae
99	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Hercampuri	<i>Gentianella alborosea</i> (Gilg) Fabris	Gentianaceae
100	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Sen	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Fabaceae
101	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Rosa de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae
102	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
103	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae
104	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Gramma dulce	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher.	Poaceae
105	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Chanca piedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae
106	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Flor de arena	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Ehretiaceae
107	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Papa madre	<i>Dioscorea trifida</i> L. f.	Dioscoreaceae
108	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae

109	Victoria Torres Hoyos	Atención en domicilio	Psj. San Carlos S/N-Casa del retiro	Penca sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Asphodelaceae
110	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Planta del marañón	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
111	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Cerraja	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae
112	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae
113	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Rosa de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae
114	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Hierba del gallinazo	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae
115	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Añashquero	<i>Siparuna pyricarpa</i> (R.&P.) Perkins	Siparunaceae
116	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae
117	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
118	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
119	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Caña negra	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae
120	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Lancetilla	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benh.) Schinz	Amaranthaceae
121	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Matico negro	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae
122	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Cabalonga	<i>Fevillea cordifolia</i> L.	Cucurbitaceae
123	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Sangre de grado	<i>Croton lechleri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae
124	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae
125	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Malva	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae
126	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Cachuros, sangurache	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae
127	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Flor de arena	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Phil.) A.T. Richardson	Ehretiaceae
128	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Choloque	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae
129	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Cerraja	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae
130	Mariela Acuña Peralta	Atención en domicilio	Jr. Juan Velasco-Manuel Seuane	Zumo de plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae
131	Jorge Luis Sánchez Inoquio	Atención en domicilio	Jr. Amazonas N° 265-Peluquería Sánchez	Lancetilla	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Amaranthaceae
132	Jorge Luis Sánchez Inoquio	Atención en domicilio	Jr. Amazonas N° 265-Peluquería Sánchez	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Burseraceae
133	Jorge Luis Sánchez Inoquio	Atención en domicilio	Jr. Amazonas N° 265-Peluquería Sánchez	Altamisa, marco	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Asteraceae
134	Jorge Luis Sánchez Inoquio	Atención en domicilio	Jr. Amazonas N° 265-Peluquería Sánchez	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Caprifoliaceae
135	Jorge Luis Sánchez Inoquio	Atención en domicilio	Jr. Amazonas N° 265-Peluquería Sánchez	Vichayo	<i>Capparicordis crotonoides</i> (Kunth) Iltis & Cornejo	Capparaceae
136	Jorge Luis Sánchez Inoquio	Atención en domicilio	Jr. Amazonas N° 265-Peluquería Sánchez	Mano ratón, añil	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Fabaceae

Anexo 6. Panel fotográfico



Foto 1. Centros herbolarios-Bagua



Foto 2. Productos comercializados



Foto 5. Entrevistas con propietarios



Foto 6. Georreferenciación, centros herbolarios