

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL.**



**CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO EN TRES  
LOCALIDADES DE LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE  
LAS PIRIAS, JAÉN - PERÚ**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO FORESTAL**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:**

**INGRID ANALY PEÑA NAVARRO**

**ASESOR**

**ING. M. Cs. LEIWER FLORES FLORES**

**JAÉN – PERÚ**

**2024**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:  
Ingrid Analy Peña Navarro  
DNI: 75813613  
Escuela Profesional/Unidad UNC:  
Ingeniería Forestal
2. Asesor:  
Ing. M. Cs. Leiwier Flores Flores  
Facultad/Unidad UNC: Ciencias Agrarias / 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:  
CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO EN TRES LOCALIDADES DE LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE LAS PIRIAS, JAÉN - PERÚ
6. Fecha de evaluación: 14/01/2025
7. Software antiplagio:  TURNITIN     URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 9 %
9. Código Documento: oid: 3117:420829537
10. 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. Leiwier Flores Flores DNI: 01117005

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
Fundada por Ley N° 14015 del 13 de febrero de 1,962  
"Norte de la Universidad Peruana"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL  
FILIAL JAÉN  
Bolívar N° 1342 - Plaza de Armas  
JAÉN - PERÚ



### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Jaén, a los **veinte** 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 N° 530-2024-FCA-UNC, de fecha 16 de octubre del 2024, con el objeto, de evaluar la sustentación del trabajo de Tesis titulado: **"CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO EN TRES LOCALIDADES DE LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE LAS PIRIAS, JAÉN - PERÚ"**, ejecutado por la Bachiller en Ciencias Forestales, **Doña INGRID ANALY PEÑA NAVARRO**, 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 **catorce (14)**; por tanto, el Bachiller queda expedita para el inicio de los trámites, para que se le otorgue el Título Profesional de Ingeniero Forestal.

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

Jaén, 20 de diciembre de 2024.

Ing. M. Sc. Germán Pérez Hurtado  
PRESIDENTE

Ing. M. Sc. Vitofy Becerra Montalvo  
SECRETARIO

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

Ing. M. Cs. Leiver Flores Flores  
ASESOR

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis con amor y cariño a mi familia, quienes han sido el mayor apoyo y fuente de inspiración constante a lo largo de este camino.

A mi madre Kely, mi roca inquebrantable, gracias por brindarme tu amor incondicional, palabras de aliento y tus sabios consejos, que me han ayudado a mantenerme enfocada en mis metas profesionales.

A mi padre Elio, mi ejemplo a seguir, gracias por enseñarme los valores del esfuerzo y la dedicación, que han sido fundamentales en mi formación.

A mis hermanos, mis compañeros de vida, gracias por acompañarme en cada paso, siempre brindándome apoyo y comprensión.

A mi familia, les agradezco profundamente todo el amor, paciencia y los sacrificios que han hecho por mí. Sin ustedes, no habría alcanzado lo que hoy celebro. Espero algún día poder retribuirles todo lo que me han dado.

*Ingrid Analy*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por guiarme y darme la salud y determinación necesarias para culminar este proyecto. Su presencia ha sido fundamental en cada paso de este proceso, brindándome serenidad en los momentos de desafío y gratitud en los logros alcanzados.

Agradezco profundamente a mi madre, cuyo incondicional apoyo, amor y constante motivación han sido fundamentales para superar los desafíos de esta etapa. Su fortaleza y dedicación han sido una inspiración constante a lo largo de mi formación.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Ing. M. Cs. Leiwer Flores Flores, mi asesor de tesis. Gracias por brindarme su tiempo, paciencia y por compartir conmigo su experiencia y conocimientos en el campo profesional. Sus enseñanzas y consejos me han ayudado a crecer como profesional y a enfrentar los retos del mundo laboral con mayor seguridad y eficacia.

Extiendo mi gratitud a todos aquellos que, de una u otra forma, contribuyeron a la culminación de esta tesis y a mi crecimiento académico y personal.

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	17
2.1. Antecedentes de la investigación	17
2.2. Bases teóricas	21
2.2.1. Etnobotánica	21
2.2.2. Importancia de la etnobotánica	21
2.2.3. La etnobotánica en el Perú	22
2.2.4. Perspectiva de las plantas medicinales	22
2.2.5. Uso de las plantas medicinales	23
2.2.6. Formas de preparación de las plantas medicinales	24
2.2.7. Principios activos de las plantas medicinales	25
2.3. Definición de términos básicos	27
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	28
3.1. Ubicación de la investigación	28
3.1.1. Límites del distrito de las Pirias	28
3.1.2. Características de la zona en estudio	28
3.2. Materiales	31
3.3. Tipo y diseño de investigación	31
3.4. Matriz de operacionalización de variables	31
3.5. Unidad de análisis	32
3.6. Fuentes técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7. Metodología	32
3.7.1. Identificación de pobladores conocedores de plantas medicinales	32

3.7.2. Georreferenciación de las zonas en estudio	32
3.7.3. Entrevistas con la población	33
3.7.4. Aplicación de encuestas semiestructurada	33
3.7.5. Colección de muestras botánicas	33
3.7.6. Acondicionamiento y preservado de muestras	33
3.7.7. Secado de las muestras	34
3.7.8. Identificación taxonómica de las especies	34
3.7.9. Caracterización morfológica de las especies identificadas	34
3.7.10. Análisis de datos y presentación de la información	34
3.7.11. Matriz de consistencia	35
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>36</b>
4.1. Resultados	36
4.1.1. Nivel de conocimiento etnobotánico	36
4.1.2. Entrevistas en las tres localidades	36
4.1.3. Grupos taxonómicos de las especies identificadas	37
4.1.4. Número de especies identificadas por familia	38
4.1.5. Número de especies por géneros	40
4.1.6. Número de especies identificadas en las tres localidades	41
4.1.7. Hábito de las especies identificadas	43
4.1.8. Parte utilizada de la planta	44
4.1.9. Aspectos etnobotánicos de las especies identificadas	46
4.2. Descripción de las especies medicinales	49
1. <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	49
2. <i>Ageratum conyzoides</i> L.	50
3. <i>Amaranthus spinosus</i> L.	51
4. <i>Artemisia absinthium</i> L.	53
5. <i>Austroeupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	54
6. <i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	55
7. <i>Bidens pilosa</i> L.	57
8. <i>Browallia speciosa</i> Hook.	58

9. <i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore	59
10. <i>Centropogon granulatus</i> C. Presl	60
11. <i>Cestrum nocturnum</i> L.	61
12. <i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	62
13. <i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	63
14. <i>Croton abutiloides</i> Kunth	65
15. <i>Croton quadrisetosus</i> Lam.	66
16. <i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	67
17. <i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	68
18. <i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr.	69
19. <i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	70
20. <i>Desmodium vargasianum</i> B.G. Schub.	71
21. <i>Equisetum bogotense</i> Kunth	72
22. <i>Equisetum giganteum</i> L.	73
23. <i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst.	75
24. <i>Hamelia patens</i> Jacq.	76
25. <i>Lantana camara</i> L.	77
26. <i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	78
27. <i>Minthostachys mollis</i> Griseb	79
28. <i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt	80
29. <i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	81
30. <i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec.	82
31. <i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	83
32. <i>Phyllanthus niruri</i> L.	84
33. <i>Physalis peruviana</i> L.	86
34. <i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav.	87
35. <i>Plantago australis</i> Lam.	88
36. <i>Plantago major</i> L.	90
37. <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	91
38. <i>Psidium guajava</i> L.	92

39. <i>Rubus floribundus</i> Kunth	94
40. <i>Rumex obtusifolius</i> L.	95
41. <i>Salvia macrophylla</i> Benth.	96
42. <i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby	97
43. <i>Sida rhombifolia</i> L.	98
44. <i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz. & Pav.) Perkins	99
45. <i>Sonchus oleraceus</i> L.	100
46. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	102
47. <i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	103
48. <i>Tagetes patula</i> L.	104
49. <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	105
50. <i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	106
51. <i>Verbena litoralis</i> Kunth	108
4.1. Discusión	109
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	112
5.1. Conclusiones	112
5.2. Recomendaciones	112
<b>CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	113
<b>CAPÍTULO VII: ANEXO</b>	131
Anexo 1. Glosario de términos	131
Anexo 2. Certificado de identificación de especies	133
Anexo 3. Constancia de identificación de especies	134
Anexo 4. Encuesta	136
Anexo 5. Base de datos de las tres localidades	137
Anexo 6. Panel fotográfico	139

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de variables	31
Tabla 2. Fecha y número de entrevistas de las tres localidades	36
Tabla 3. División Angiospermae	37
Tabla 4. División Pteridophyta	38
Tabla 5. Número de especies por familia	38
Tabla 6. Número de especies por género	40
Tabla 7. Número de especies identificadas	41
Tabla 8. Hábito de las especies	43
Tabla 9. Parte utilizada de las plantas con fines medicinales	44
Tabla 10. Aspectos etnobotánicos de las especies	46

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa de ubicación del estudio	30
Figura 2. Número de especies por familia	39
Figura 3. Número de especies por género	41
Figura 4. Hábito de las especies identificadas	43
Figura 5. <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC. (Planta, hojas y flores)	50
Figura 6. <i>Ageratum conyzoides</i> L. (Planta entera, hojas y flores)	51
Figura 7. <i>Amaranthus spinosus</i> L. (Planta entera, inflorescencia)	52
Figura 8. <i>Artemisia absinthium</i> L. (Ramita terminal)	54
Figura 9. <i>Austroeupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob. (Ramita	55
Figura 10. <i>Bejaria aestuans</i> (Ramita terminal, hojas y flores)	56
Figura 11. <i>Bidens pilosa</i> L. (Planta, hojas y flores)	58
Figura 12. <i>Browallia speciosa</i> Hook. (Planta entera, hojas y flores)	59
Figura 13. <i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore (Planta entera, hojas y flores)	60
Figura 14. <i>Centropogon granulatus</i> C. Presl (Flor)	61
Figura 15. <i>Cestrum nocturnum</i> L. (Ramita terminal, hojas y flores)	62
Figura 16. <i>Cestrum tomentosum</i> L. f. (Ramita terminal, hojas y flores)	63
Figura 17. <i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob. (Planta, hojas y flores)	64
Figura 18. <i>Croton abutiloides</i> Kunth (ramita terminal, hojas y flores)	65
Figura 19. <i>Croton quadrisetosus</i> Lam. (Ramita terminal y hojas)	66
Figura 20. <i>Cuphea strigulosa</i> Kunth (Ramita terminal, hojas)	67
Figura 21. <i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC. (Ramita terminal, hojas, flores y frutos)	69
Figura 22. <i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr. (Planta, hojas y flores)	70
Figura 23. <i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC. (Ramita terminal, hojas y flores)	71
Figura 24. <i>Desmodium vargasianum</i> B.G. Schub. (Ramita terminal, hojas y flores)	72
Figura 25. <i>Equisetum bogotense</i> Kunth (Planta entera)	73
Figura 26. <i>Equisetum giganteum</i> L. (Hojas y tallos)	74
Figura 27. <i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst. (Ramita terminal, hojas, flores y frutos)	76
Figura 28. <i>Hamelia patens</i> Jacq. (Ramita terminal y hojas)	77
Figura 29. <i>Lantana camara</i> L. (Ramita terminal, hojas y flores)	78

Figura 30. <i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Ramita terminal, hojas y flores)	79
Figura 31. <i>Minthostachys mollis</i> Griseb (Planta y hojas)	80
Figura 32. <i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt (Tallo, hojas y flores)	81
Figura 33. <i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	82
Figura 34. <i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec. (Ramita terminal, hojas y flores)	83
Figura 35. <i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster (Planta entera)	84
Figura 36. <i>Phyllanthus niruri</i> L. (Ramita terminal, hojas)	86
Figura 37. <i>Physalis peruviana</i> L (Ramita terminalm hojas y flores)	87
Figura 38. <i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav. (Ramita terminal, hojas)	88
Figura 39. <i>Plantago australis</i> Lam. (Planta entera, hojas, inflorescencia)	89
Figura 40. <i>Plantago major</i> L. (Planta, hojas flores y raíces)	91
Figura 41. <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass. (Planta entera y hojas)	92
Figura 42. <i>Psidium guajava</i> L. (Ramita terminal y hojas)	93
Figura 43. <i>Rubus floribundus</i> Kunth (Ramita termina, hojas y flores)	94
Figura 44. <i>Rumex obtusifolius</i> L (Ramita terminal, hojas y flores)	95
Figura 45. <i>Salvia macrophylla</i> Benth. (Ramita terminal, hojas y flores)	97
Figura 46. <i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby (Planta entera, hojas, flores y frutos)	98
Figura 47. <i>Sida rhombifolia</i> L. (Planta entera y hojas)	99
Figura 48. <i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz & Pav.) Perkins (Hojas y flores)	100
Figura 49. <i>Sonchus oleraceus</i> L. (Planta enteral, hojas y flores)	101
Figura 50. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill (Planta entera, hojas y flores)	102
Figura 51. <i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl (Ramita terminal, hoja y flores)	104
Figura 52. <i>Tagetes patula</i> L. (Planta entera, hojas y flores)	105
Figura 53. <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	106
Figura 54. <i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg. (Planta entera, hojas y flores)	107
Figura 55. <i>Verbena litoralis</i> Kunth (Planta entera, hojas y flores)	109

## RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar el conocimiento etnobotánico de los pobladores de los C.P de, Rumibamba, Salabamba y en el caserío de Quillabamba del distrito de Las Pirias, Jaén– Perú. La recolección de la información en campo se hizo mediante entrevistas y aplicación de entrevistas a pobladores de las tres localidades evaluadas, conocedores sobre las plantas con propiedades medicinales, realizando la caracterización de uso medicinal siguiendo la metodología de Mostacero et al. (2011), como enfermedades que curan, método de preparación, parte de la planta que se utiliza, dosis y vía de administración. Los resultados logrados fueron el registro de 61 individuos en las tres localidades, identificando a 51 especies de uso medicinal, clasificadas en 42 géneros y 24 familias botánicas; las familias con mayor representación de Asteraceae con 12 especies (23,53 %), seguido de Fabaceae con cinco especies identificadas (9,80 %) y el género más representativo fue *Desmodium* con cuatro especies identificadas; la partes de la planta que mayormente utilizan fueron las hojas, además se utilizan las flores, frutos, tallos, corteza, resina, raíces y en algunos casos la planta entera; las enfermedades que se tratan con estas especies son las inflamaciones de diferentes partes del organismo, el sistema respiratorio, desinflamar la próstata y enfermedades del riñón, problemas estomacales, purificar la sangre, tratar enfermedades del hígado, para problemas de la piel, entre otras. Asimismo, se realizó la caracterización morfológica de cada una de las especies identificadas.

**Palabras clave:** Conocimiento etnobotánico, pobladores, propiedades de plantas de uso medicinales.

## ABSTRACT

The present study was carried out with the objective of determining the ethnobotanical knowledge of the inhabitants of the C.P of, Rumibamba, Salabamba and in the hamlet of Quillabamba in the district of Las Pirias, Jaén - Peru. The information was collected in the field through interviews and surveys to residents of the three evaluated localities, who were knowledgeable about plants with medicinal properties, characterizing medicinal use following the methodology of Mostacero et al. (2011), such as diseases they cure, preparation method, part of the plant used, dose and route of administration. The results obtained were the registration of 61 individuals in the three locations, identifying 51 species for medicinal use, classified into 42 genera and 24 botanical families; the families with the highest representation were Asteraceae with 12 species (23.53%), followed by Fabaceae with five species identified (9.80%), and the most representative genus was *Desmodium* with four species identified; the parts of the plant that were mostly used were the leaves, as well as the flowers, fruits, stems, bark, resin, roots and in some cases the entire plant. The diseases that are treated with these species are inflammations of different parts of the body, the respiratory system, prostate inflammation and kidney diseases, stomach problems, blood purification, liver diseases, skin problems, among others. Likewise, the morphological characterization of each of the identified species was carried out.

**Keywords:** Ethnobotanical knowledge, residents, properties of medicinal plants.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

Las diferentes investigaciones realizadas documentan el saber etnobotánico de diferentes comunidades que cuentan con conocimiento tradicional; cuya finalidad es la identificación de las especies vegetales y entender su modo de uso en las diferentes localidades; la etnobotánica se enfrenta a desafíos constantes que requiere mayor atención (Kikvidze y Bussman, 2024, p. 2). Asimismo, se señala que, para diferentes comunidades, las plantas con propiedades medicinales son de mucha importancia, tanto económica, social y ecosistémica, dado que aportan diversos beneficios como de nutrición y poseen propiedades para la salud de la humanidad, la conformación de sus características ayuda en el mantenimiento de la diversidad biológica dentro de los ecosistemas (INAFAP, 2022). Un paso crucial para obtener información sobre sustancias químicas bioactivas de las plantas con propiedades medicinales y preservar este conocimiento ancestral es documentar su uso tradicional y sus beneficios que brinda, además de su identificación taxonómica para garantizar su consumo en pro del bienestar de la población interesada (Tahir et al., 2021, p. 3).

Zhou et al. (2023, p. 1) refiere que actualmente la medicina moderna muestra una gran popularidad, a pesar de ello, los usos de las plantas medicinales son fundamentales para el tratamiento de una alta variedad de enfermedades, a nivel mundial, particularmente en comunidades étnicas; la etnobotánica presenta muchas ventajas como la accesibilidad para obtener el producto, su fácil utilidad, porque son económicos entre otros, siendo muy valiosos este conocimiento dentro de muchas comunidades, esta información acumulada se debe a la dedicación y perseverancia de pobladores y el interés por dejar un legado a sus descendientes, dentro de muchas familias es el único recurso para la sobrevivencia. En el Perú, generalmente en los andes peruanos existen diferentes estudios etnobotánicos, dado a la gran demanda de utilidad y aprovechamiento de estas especies, dichas investigaciones registran una acelerada pérdida del conocimiento tradicional en las culturas originarias. Desde principios de la humanidad, las especies vegetales han sido de utilidad fundamental para la terapia médica; su importancia es muy reconocida para la conservación de la fitodiversidad (Manju and Tasavur Ahad, 2021).

Las plantas de uso terapéutico han sido de utilidad para la humanidad a lo largo de la historia como fuente alimenticio y medicinal, por lo que contar con el conocimiento apropiado es primordial (Apaza 2023, p. 10). Por otro lado, se considera un aspecto de establecer estrategias de preservación de las especies dado a su alta utilidad o al deterioro de su hábitat de muchas de ellas se están perdiendo especies de importancia medicinal.

La población de la ciudad de Jaén practica y usan las plantas medicinales para aliviar sus enfermedades, tal es el caso de los habitantes de las zonas de la jurisdicción del distrito de las Pirias, existen personas que son expertos en conocer los beneficios de las plantas medicinales las cuales son identificadas por la mayoría de la población y acuden a ellos cuando se ve afectada su salud con la finalidad de obtener un tratamiento con plantas medicinales para aliviar sus problemas de salud, generalmente las plantas que son utilizadas como medicina se propagan de forma espontánea que se pueden encontrar en los márgenes de los caminos, quebradas o dentro de sus campos de cultivos y muchas de estas especies son eliminadas llegando a desaparecer de una determinada zona, sin embargo existe un porcentaje muy bajo de personas que cultivan cierto tipo de plantas medicinales. Esta investigación tiene como objetivo conocer el nivel de conocimiento de los pobladores que viven en la jurisdicción de las Pirias que nos permitiría determinar el conocimiento ancestral sobre plantas medicinales, su identificación taxonómica y generar conciencia sobre el cuidado y conservación de este tipo de especies vegetales y la valoración de su entorno natural.

El objetivo general fue determinar el conocimiento etnobotánico de los pobladores de los C.P de Rumibamba, Salabamba y en el caserío de Quillabamba del distrito de Las Pirias, Jaén – Perú. Los objetivos específicos fueron los siguientes; evaluar el nivel de conocimiento del uso de plantas medicinales de los pobladores de los C.P de Rumibamba, Salabamba y en el caserío de Quillabamba del distrito de Las Pirias, Jaén – Perú; aplicar fichas guía a los pobladores sobre el uso de las plantas medicinales de los C.P de Rumibamba, Salabamba y en el caserío de Quillabamba del distrito de Las Pirias, Jaén, Perú; caracterizar morfológicamente e identificar las especies etnobotánicas encontradas en las tres localidades en el distrito de las Pirias, Jaén, Perú.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

Husain (2021, p. 1) su investigación estuvo basado en el análisis de la trasmisión del conocimiento etnobotánico en niños y jóvenes de comunidades campesinas de los Andes colombianos, para ello se empleó una metodología etnográfica que consistió en entrevistas, talleres, observaciones con el público objetivo. Como resultados se obtuvo que estos conocimientos son transmitidos de forma segura cuando existe una exposición clara y precisa incluyendo la motivación, por lo que se concluye que para generar una buena trasmisión de conocimientos etnobotánicos se tiene que crear un dinamismo entre los actores principales, además esos conocimientos se encuentran vinculada al género. Las niñas presentan un conocimiento más alto sobre etnobotánica y los niños mayormente presentan habilidades para el comercio, sin embargo, ambos géneros tienen una fuerte vinculación con la naturaleza; por otro lado, se evidencia que los jóvenes presentan poco interés en las actividades del campo por ello se presenta pérdidas significativas acerca de estos conocimientos. El estudio presenta relevantes hallazgos, puestos que nos permite valorar y cuestionar ciertos modelos utilizados en la trasmisión de conocimientos ancestrales y las oportunidades que se presentan en las futuras generaciones.

Sánchez et al. (2020, p. 5) realizaron una investigación en relación a los usos y conocimientos actuales de las plantas medicinales en la Comunidad Autónoma de Madrid (España), para ello se realizaron entrevistas poblacionales, entrevistas personales en instituciones independientes, farmacias, centros hospitalarios y centros de salud de atención primaria de la Comunidad Autónoma de Madrid. Se entrevistaron a 543 personas de las cuales el 89,6 % utilizaron plantas medicinales para aliviar las dolencias en los últimos 12 meses, los problemas de salud tratadas fueron generalmente digestivos, trastornos de sueños, para el sistema nervioso, identificándose a 78 plantas, las especies más utilizadas fueron *Matricaria recutita*, *Valeriana officinalis*, *Tilia* spp. y *Aloe vera*, la especie que tuvo un uso de valor más alto fue *Mentha pulegium* con el 0,130, seguido de *Aloe vera* con un valor de uso de 0,097. El factor de consenso de informantes (FCI) correspondió a metabolismo y depresión con un FCI igual a 1; para el dolor tuvo un FCI igual a 0,97, para el insomnio con

un FCI de 0,96. los entrevistados adquirieron estas plantas en supermercado y herboristerías, algunos efectos secundarios pueden ser mareos, taquicardias y síntomas gastrointestinales.

Alves et al. (2018) realizaron una investigación para, describir el conocimiento local del uso de plantas medicinales en dos distritos periféricos de Boa Vista, Roraima, Norte Amazonía brasileña además examinar como la fitoterapia sirve como una estrategia importante de integración y Práctica complementaria en el afrontamiento de los problemas de salud. Se obtuvo una muestra de 110 participantes; los instrumentos utilizados para el recojo de información fueron mediante entrevistas semiestructuradas y cuestionarios. Los resultados mostraron el registro de 77 especies agrupadas en 46 familias, además se evidenció que las personas del género femenino fueron las que tenían conocimiento más diversificados; las principales enfermedades que se tratan haciendo uso de las plantas medicinales fueron diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades cardiorrespiratorias y trastornos digestivos, parasitosis, enfermedades de la piel entre otros. Asimismo, se identificaron especies como *Chenopodium ambrosioides* (mastruz), *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Plectranthus barbatus* (boldo), *Mentha spicata* (menta), *Citrus sinensis* (naranja), *Cymbopogon citratus* y la culturalmente importante *Ruta graveolens*, se considera que se debería poner especial atención en estudio futuros farmacológicos y fitoquímicos, con la finalidad de confirmar su efecto terapéutico. propiedades y probar su toxicidad o seguridad para los humanos, se concluye que en las zonas estudiadas existe una rica variedad de flora medicinal y aunque la medicina moderna está en continuo crecimiento en los barrios donde se realizó la investigación, la medicina tradicional sigue desempeñando un papel importante en el tratamiento de diferentes enfermedades.

Mariño (2018, p. 5) su investigación se llevó a cabo con los pobladores de los anexos de Miraflores, Arenales y Cari Cari en el distrito de Chiguata, Arequipa, cuya finalidad fue determinar la eficacia de un programa de capacitación sobre el nivel de conocimiento relacionado a las propiedades que poseen las plantas medicinales. Como resultados se obtuvo la identificación de 66 especies con utilidad medicinal muy usadas por la población de las zonas en estudio. La familia más representativa fue Asteraceae con 15 especies identificadas, seguida de Lamiaceae con siete especies, dentro de la familia Fabaceae se identificaron a cinco especies, con cuatro especies como la familia Poaceae y con tres especies identificadas cada una para las familias Solanaceae y Apiaceae, así mismo Brassicaceae y Cactaceae con 2 especies cada una y las familias restantes contaron con una especie. Esta práctica es

realizada tradicionalmente para el tratamiento de las enfermedades y es aprendida a través de los abuelos y los padres y otros familiares y amigos, según los análisis se determinó que la aplicación del programa de capacitación basado en los conocimientos de las plantas medicinales es efectiva con un 99 % de efectividad.

Vásquez (2018, p. 9) realizó una investigación concerniente al conocimiento tradicional de las plantas medicinales, realizado en la Comunidad Nativa Callería, Ucayali-Perú, la recopilación de la información fue a través de entrevistas dirigidas a pobladores de dicha comunidad. Los resultados fueron que el 77,8 % de los pobladores entrevistados indican que son conocedores de las propiedades de las plantas medicinales y el 55 % de ellos señalan que lo aprendieron de sus padres; el 67 % mencionaron que son las madres las que generalmente practican y tienen mayor conocimiento; además se tuvo un porcentaje del 66,6 % que afirman que estos conocimientos no se están perdiendo. En ese sentido se identificaron a 29 especies con propiedades medicinales, y las partes más utilizadas fueron la corteza y las hojas; el 55,6 % manifiestan que las plantas medicinales son extraídas de los bosques. Como conclusión determina que los pobladores de la comunidad nativa de Callería valoran los conocimientos tradicionales del uso de las plantas medicinales y que están dispuestos a compartirlo a través de sus generaciones y otras personas que tengan el interés en estos conocimientos.

Tello et al. (2019, p. 1) desarrollaron una investigación en la comunidad de Quero, distrito de Molinos en la provincia de Jauja, Junín - Perú, el objetivo fue documentar las prácticas ancestrales respecto a las propiedades de las especies de uso medicinal, para la recolección de información se entrevistaron a 23 personas consideradas como recurrentes en el uso de las plantas medicinales, además se hicieron caminatas etnobotánicas en compañía de naturistas conocedores en el tema haciendo la colección de muestras botánicas, además se realizaron reuniones con la finalidad de familiarizarse y obtener una buena información. Se identificaron a 62 especies que clasificadas en 47 géneros y 28 familias, Asteraceae, Geraniaceae y Urticaceae fueron las que contaron mayor número de especies utilizadas, las enfermedades que generalmente se tratan fueron traumatismos, afecciones respiratorias, dolencias no definidas como susto, colerina, etc. y digestivas.

Díaz (2023, p. 10) en su investigación sobre el conocimiento etnobotánico en los caseríos La Travesía, La Ramada y Chapolán, distrito y provincia de Contumazá, que consistió en realizar recorridos en compañía de informantes y aplicación de entrevistas, con

la finalidad de recabar información sobre las propiedades de las plantas medicinales, las encuestas se realizaron a 29 personas mayores de 30 años de edad con conocimiento sobre las propiedades de estas plantas. Obteniendo como resultados la identificación de 203 especies entre uso medicinal y otros usos, las cuales estuvieron agrupadas en 167 géneros y 86 familias botánicas; las familias que mayormente destacaron fueron Asteraceae, Lamiaceae y Solanaceae; las especies identificadas se clasificaron en 12 clases de uso, las más importantes fueron: medicinal 123 especies identificadas, como alimento se identificaron a 60 especies, de uso artesanal a 41 especies, 31 especies lo utilizan como alimento animal, 18 especies como etnoveterinario, como combustible o leña a 17 especies y en tintorería se identificaron a 16 especies. Asimismo, se determinó la parte de la planta que mayormente se utiliza, siendo las hojas las que generalmente son utilizadas con una representatividad del 23.12 % y la especie que tuvo un mayor valor de uso fue *Myrcianthes fimbriata* conocida comúnmente en la zona de estudio como lanche de oso.

Liñan (2022, p. 10) en su estudio, cuyo objetivo fue rescatar el conocimiento etnobotánico de las plantas medicinales del centro poblado Araqueda, distrito de Cachachi, provincia de Cajabamba, departamento de Cajamarca. La metodología aplicada fue la selección de informantes conocedores en plantas medicinales, la aplicación de la encuesta, además se realizó colectas de muestras botánicas con el apoyo de un experto de la comunidad. Se logró identificar a 60 especies que lo utilizan como medicina, las cuales estuvieron distribuidos en 22 familias botánicas y 49 géneros, la familia más abundante fue Asteraceae con el 21.6 % seguido de la familia Lamiaceae con el 15 %, Myrtaceae con el 10 %, las familias Amaranthaceae, Apiaceae, Fabaceae, Rosaceae y Piperaceae representaron el 5 %; los géneros más representativos fueron *Bacchari* con 8.33 %, *Myrcianthes* con el 5 %, y los géneros *Alteernanthera*, *Mauria*, *Mentha*, *Piper* y *Ruta* representaron el 3.33 % cada uno. Las especies de hábito herbácea tuvieron mayor importancia con el 51.67 %, las especies arbustivas tuvieron el 26.6 % y los árboles con el 21.6 %; dentro de las especies identificadas el 65 % fueron nativas y el 35 % exóticas, plantas que son utilizadas para tratar a 33 tipos de enfermedades como urinarios, estomacales infecciones en general para problemas renales y para la próstata, para tratar enfermedades de los ovarios se identificaron a 28 especies.

Troya (2023, p. 11) en su estudio etnobotánico medicinal desarrollado en el centro poblado la Unión distrito Sallique, Jaén, el objetivo plantado fue identificar, sistematizar y caracterizar las especies medicinales, para el registro de la información se identificaron a

personas de la localidad expertas, con quienes se realizaron entrevistas mediante diálogos y visitas a las zonas aledañas con el propósito de identificar estas especies mediante su nombre común y coleccionar muestras botánicas. Se logró identificar a 50 especies con propiedades medicinales distribuidas en 42 géneros y en 30 familias, la familia que contó con el mayor número de especies fue Asteraceae con nueve especies que representó el 18 % y los géneros con mayor número de especies fueron *Achyrocline* y *Myrcianthes*, las enfermedades que mayormente se tratan con estas plantas medicinales fueron infecciones urinarias, renales, estomacales, para el útero y aliviar el parto, del sistema respiratorio, para la fiebre.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Etnobotánica**

La etnobotánica es un campo que se enfoca en el estudio de las interacciones que existen entre las comunidades nativas y el mundo natural, donde los extractos vegetales para uso medicinal son particularmente beneficiosos en el día de quien lo practica (Puyo, 2018, p. 5). También se define como, el conjunto de conocimiento, métodos, técnicas y procedimientos que están fundamentados en las teorías, creencias y experiencias que vienen desde nuestros ancestros y de una diversidad de culturas, que son de utilidad para mantener la salud y para prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales. La etnobotánica es la ciencia que investiga cómo las sociedades humanas interactúan con el mundo vegetal. A lo largo de los años, se ha desarrollado conocimientos sobre los nombres, usos, aprovechamiento y gestión de la biodiversidad vegetal. Esta biodiversidad es un tesoro natural y cultural que debe preservarse y divulgarse, mientras que también puede servir como base para el desarrollo de nuevos productos que sean beneficiosos para el bienestar humano (IRBio, 2023, p. 1). Tomando en cuenta el punto de vista etnobotánico, Latinoamérica es uno de los ámbitos que tienen mayor representatividad a nivel mundial, esto se debe a que se cuenta con la Amazonía y los Andes que albergan una gran variedad de especies con propiedades medicinales, que a nivel mundial son muy conocidos (Puyo, 2018, p. 2).

### **2.2.2. Importancia de la etnobotánica**

El conocimiento tradicional sobre los usos de las plantas medicinales, que vienen a través de las generaciones permite aprovechar los recursos naturales con las que posee una región que forma parte de una alta diversidad de especies que son reconocidas mundialmente; nuestros ancestros han heredado y han dejado como legado la información

del uso de las plantas con propiedades curativas y su beneficio es tratar diferentes enfermedades dando bienestar a la población que lo padece, además existen especies que son utilizadas para el tratamiento de afecciones psíquicas o espirituales que se practican mediante rituales (Becerra et al., 2019, p. 3).

Los estudios etnobotánicos son cruciales porque ofrece una perspectiva sobre el uso y manejo de nuestros recursos naturales, desde el punto de vista de las culturas que han mantenido y convivido con esta diversidad biológica durante siglos. A lo largo esta convivencia milenaria, se ha desarrollado y establecido un minucioso proceso de observación y experimentación que se ha transmitido a través de las generaciones y ha dado como resultado en un manejo sostenible de la naturaleza (CITRO, 2018, p. 1).

### ***2.2.3. La etnobotánica en el Perú***

Según lo señalado por la OPS (2018, p. 11) el Perú cuenta con una amplia variedad cultural y geográfica, así como una gran variedad botánica de plantas con propiedades medicinales. No obstante, pese a que se cuenta con la riqueza investigativa, en la actualidad aún se cuenta con una alta diversidad de recursos disponibles para ser considerados como temas de interés dentro de la investigación científica.

Los Andes peruanos albergan ecosistemas montañosos que son de donde provienen una variedad de productos que sostienen al país, dado que estos ecosistemas producen un alto porcentaje de recursos naturales, la humanidad tiene la responsabilidad de utilizar y conservarlos de forma sostenible a través del tiempo. La diversidad biológica es uno de los recursos más importantes y abundantes que albergan estos ecosistemas, los cuales se pueden utilizar de forma racional en beneficios de la vida del hombre; entre estos recursos se encuentran las especies vegetales de uso terapéutico que desde la antigüedad ha sido utilizadas mediante las generaciones en todos los tiempos, siendo la única alternativa que en algunos lugares tienen para aliviar y prevenir las enfermedades (Quinteros, 2009, p. 8).

### ***2.2.4. Perspectiva de las plantas medicinales***

Martínez et al. (2022, p. 1) indica que, la interpretación ambiental, cuyo objetivo es el estudio de la conexión de la humanidad y el medio que lo rodea de forma significativa y fomentar su conservación, es la herramienta muy versátil para valorar los conocimientos etnobotánicos, asimismo la educación ambiental constituye un mecanismo fundamental,

dado a que promueve la visión y conlleva a cambios de la humanidad frente a la naturaleza. OPS (2018, p. 5) indica que, las especies vegetales de uso fitoterapéutico tienen un extraordinario valor. El trabajo en medicina complementaria deberá contar con un enfoque multidisciplinario para lograr un avance significativo en este ámbito. El enfoque científico para investigar estas plantas debe evolucionar hacia una metodología más compleja y comprensible, utilizando un enfoque integral de la planta medicinal, como ser vivo y como fitocomplejo. Priorizar la protección de los recursos naturales es muy importante y al mismo tiempo se debe promover la integración de las personas conocedoras de estos principios (curanderos), respetando y valorando la cultura de cada cual, considerándolo como fuente de información; en ese mismo contexto la entidad científica debe continuar con el avance de las investigaciones sobre el uso y efecto de las plantas medicinales con la finalidad de garantizar su calidad, seguridad y eficacia que permitan promover su uso como parte de atención de la salud humana. El modelo de salud debe tener el enfoque intercultural, combinando el modelo convencional y el de los pueblos indígenas, incluyendo discusiones de conocimientos, la relevancia cultural de los servicios de salud y la complementariedad de medicinas. El uso de las plantas medicinales debe integrarse bajo las cosmovisiones de las culturas de los pueblos. Los conocimientos etnobotánicos ayudan a lograr un desarrollo y uso sostenible que respete la diversidad biológica a nivel mundial (IRBio, 2023, p. 1).

La etnobotánica es un campo que ha crecido de la mano con el avance de las ciencias naturales y sociales; además se constituye como un componente determinante del patrimonio cultural de los grupos sociales, referidos a su aprovechamiento de las plantas del medio en que habitan y los usos que se ha venido dando por parte de la población interesada. Los avances de las investigaciones etnobotánicas han permitido y ha dado facilidades para armar estrategias de conservación de la biodiversidad, tanto desde el punto de vista natural como es genética, taxonómica y a nivel de ecosistema entre otros como a nivel cultural, de esta forma se ha venido preservando los saberes más populares referentes al entorno vegetal y su funcionamiento, además de ello es de suma importancia la gestión con el transcurrir del tiempo y el vínculo de las plantas con las sociedades humanas (SINC, 2017, p. 1).

### ***2.2.5. Uso de las plantas medicinales***

SINC (2017, p. 12) refiere que, conocer los usos populares y específicos de las plantas sobre todo medicinales es fundamental, dado que a partir de ello se elaboran y descubren nuevas alternativas que son utilizadas como medicamentos y también como alimento, que

ofrece nuevas opciones en el ámbito nutricional de la persona para mantener la salud en buen estado, es sabido que una gran diversidad de productos de diferentes usos como medicinal, alimentario, cosmético etc., que el hombre hace uso, provienen de las plantas. Estos productos presentan una larga historia atrás de saberes y del uso popular y tradicional que ha pasado de generación en generación hasta la actualidad. En estos últimos tiempos se ha reducido el uso de estas plantas medicinales por diferentes motivos, tanto por la pérdida del uso tradicional de las propiedades medicinales como por la extinción de la planta en si por deterioro del medio donde habitualmente se desarrollaban.

### ***2.2.6. Formas de preparación de las plantas medicinales***

De acuerdo con Pham (2002, p. 3) indica que, existen diversas maneras de realizar la preparación de las plantas medicinales obteniendo el remedio casero, lo que facilitan su consumo y la dosificación. A continuación, se describen las formas de preparación más comunes según el autor citado.

Las diferentes formas de preparación de las plantas medicinales facilitan la toma y dosificación del producto, como se detallan a continuación:

**Infusión.** La planta medicinal a utilizar se cubre con agua muy caliente, se tapa el recipiente y se deja reposar por un determinado tiempo antes de tomar este preparado. Para obtener tisanas de las partes delicadas de las plantas, esta forma de preparación es la mejor.

**Decocción.** Su preparación se basa en colocar las partes de la planta o la planta entera si lo requiere en un recipiente llevándolo a ebullición por tres a cinco minutos, posteriormente se retira del fuego y se deja reposar por un promedio de media hora, luego se filtra y se administra el líquido.

**Maceración.** Este procedimiento consiste en sumergir la planta o parte de la planta en agua purificada, utilizando un recipiente de preferencia que sea oscuro, se deja macerar por un determinado tiempo y luego se recomienda su consumo por copas de dos a tres veces al día, este procedimiento es recomendable realizarlo cuando las sustancias o compuestos de las plantas son termolábiles.

**Zumos.** Para realizar este método de preparación se debe utilizar fracciones de plantas o plantas recién colectadas, las cuales con estrujadas o trituradas, posteriormente presadas y filtradas y como producto se obtienen un líquido concentrado denominado zumo; asimismo

este proceso se puede hacer uso de una máquina extractora. Estas sustancias presentan la ventaja de extraer la mayoría de principios activos de la planta sin ser degradadas, sin embargo, su consumo es recomendable realizar de inmediato.

**Tinturas.** Se trata de preparaciones alcohólicas, aunque en ocasiones se pueden utilizar una variedad de líquidos orgánicos. Se prepara macerando la planta o parte de ella, desecada y triturada en alcohol durante 2 o 3 días a una temperatura ambiente. Estas preparaciones se recomienda consumirlos de forma diluida, una cierta cantidad de gotas en un vaso de agua, que puede ser de dos a tres veces al día antes de cada alimento; además se ser utilizadas oralmente, las tinturas también pueden administrarse vía tópica.

**Vinos medicinales.** Son medicamentos líquidos que se toman por vía oral. Se obtienen macerando partes de plantas ya sea seca o fresca, en vino durante un período bastante largo, este procedimiento debe realizarse en un envase de vidrio para conservar las propiedades. Posteriormente se cuela y se envasa, su administración es en dosis pequeñas (por copitas), recomendando tomarlo media hora antes de cada comida. Sin embargo, en ciertos casos no es recomendable su consumo debido a su contenido alcohólico.

**Baños.** Los baños consisten en preparados a base de plantas medicinales, ya sean mediante infusión, cocción o estrujado de partes de las plantas en una cierta cantidad de agua, rociándolo cubriendo el cuerpo del paciente en este preparado, se unas para bajar la fiebre como relajante, como estimulante, también como sedante entre otros efectos.

### ***2.2.7. Principios activos de las plantas medicinales***

Los principios activos son sustancias que las plantas lo producen mediante procesos complejos internos de la misma, y su fusión está determinada por la maduración de la planta. En especies jóvenes generalmente, su función es la fabricación de nutrientes constructivos, almacenando reservas principalmente en forma de hidratos de carbono que les permite formar su estructura; posteriormente la formación de la planta su función es elaborar otras sustancias como son sustancias defensivas, de protección para protegerse de la evaporación excesiva entre otros (Botical, 2019, p. 14). Generalmente existe un desconocimiento de la función específica de algunos principios químicos y sus beneficios que se les asigne. En los últimos años, diferentes estudios realizan trabajos para identificar los compuestos y su actividad biológica específica, con la finalidad de aportar conocimiento dentro de la investigación científica, sin embargo, la caracterización química de estos compuestos activos

de una gran variedad de especies no es investigada o están muy lejos de complementarse (Guzmán, et al., 2017, p. 7).

Generalmente existe un alto desconocimiento de las propiedades activos o principios activos químicos que poseen las especies vegetales, y que son los responsables del efecto positivo en la salud del ser humano. En el afán de contribuir con más conocimiento en el campo de la etnobotánica, diferentes investigadores hacen esfuerzos con la finalidad de identificar los compuestos que tienen actividad biológica; sin embargo, falta mucho por estudiar sobre la caracterización química de las especies vegetales (Guzmán, 2017, p. 6)

**Mucílago.** Estas sustancias están compuestas por polisacáridos que son moléculas de azúcar muy grandes, estas tienen función de recubrimiento de las membranas mucosas del sistema digestivo, protegiéndolo de la acidez, la inflamación y la irritación, esta misma función se realizan en las mucosas de la garganta, de los riñones y de las vías urinarias (Guzmán, 2017).

**Saponinas.** Estas sustancias están clasificadas en dos tipos las triterpénicas y las esteroidales, las primeras son fundamentales para absorber los nutrientes y tienen función expectorante, mientras que las esteroidales presenta función hormonal (Zanin, 2023, p. 1).

**Alcaloides:** Su principal componente de estas sustancias es el nitrógeno básico generalmente cíclico y que algunos tienen una toxicidad alta. Existen alcaloides como atropina o la adrenalina que son muy tóxicos y que en pequeñas dosis pueden ser mortales, también hay otros alcaloides como la quinina o la efedrina que no son perjudiciales para el organismo humano (Benítez, 2017, p. 2).

**Antocianinas:** Las antocianinas son un conjunto de pigmentos presentes en una gran variedad de vegetales y son los responsables de dar color a las flores y frutos y son beneficiosos para mantener en buen estado a los vasos sanguíneos (Reyna, 2022).

**Flavonoides.** Estas sustancias ejercen una variedad de funciones, son considerados antiinflamatorios, sirve para la circulación sanguínea y lo podemos encontrar una gran diversidad de plantas (Serra, 2020, p. 79).

**Taninos.** Los taninos son sustancias que la mayoría de las plantas lo tienen ya sea en mayor o menor grado, su característica principal es su sabor astringente y que generalmente se almacenan en la corteza, presenta función repelente contra insectos. Las especies con alto

contenido de taninos son utilizadas para curtir pieles. Esta sustancia en el organismo humano contrae los tejidos, y eleva la resistencia a las infecciones (Serra, 2020, p. 87).

**Fenoles:** Sustancias que los contienen una variedad de plantas, dentro de ello se encuentra el ácido salicílico que lo usan para fabricar la aspirina, estas sustancias tienen una acción antiséptica, lo utilizan para controlar la inflamación (Serra, 2020, p. 75)

### 2.3. Definición de términos básicos

**Plantas medicinales.** Las plantas medicinales son aquellas especies que fabrican sustancias como los metabolitos secundarios o también llamados principios activos, que mediante un procedimiento son extraídos y consumidos para tratar dolencias o malestares comunes, también se usa para prevenir enfermedades (Ochoa, 2022, p. 9).

**Tratamiento.** Son los procedimientos aplicados para tratar y curar enfermedades (RAE, 2022, p. 1).

**Colección.** Es una secuencia de objetos, frecuentemente del mismo tipo, agrupados para una función o función particular (RAE, 2022, p. 1).

**Muestra botánica.** Fracción de materia vegetal, debe exhibir su estructura vegetativa completa como las hojas, fomas, inflorescencia, frutos entre otros y ser fértil (Jaramillo et al., 2020, p. 16).

**Principios activos.** Son sustancias químicas que presentan acción farmacológica y son generalmente de uso terapéutico, un medicamento puede estar compuesto de diferentes principios activos, estos pueden causar efectos opuestos o pueden contener principios activos sinérgicos (Vargas, 2012, p. 3).

**Medicina casera.** Son sustancias que contienen compuestos farmacológicos utilizados para tratar afecciones corporales o mentales, son de fácil preparación y son obtenidos de especies vegetales (Veigler, 2020, p. 5).

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Ubicación de la investigación

El presente estudio se desarrolló en la jurisdicción de los centros poblados de Salabamba, Rumibamba, el caserío Quillabamba, jurisdicción del distrito Las Pirias, provincia de Jaén. Para acceder a los lugares se hace un recorrido en un vehículo motorizado desde la ciudad de Jaén, llegando al caserío de Tumbillán, luego se recorre el tramo hasta llegar al distrito Las Pirias, en un tiempo aproximado de una hora; luego se accede a las localidades evaluadas (Figura 1). El distrito Las Pirias se encuentra a una altura de 1625 m s. n. m. Se ubica entre los 05°37'27'' latitud Sur y entre los 78°51'00'' longitud Oeste.

##### 3.1.1. Límites del distrito de las Pirias

El distrito Las Pirias se ubica en la parte norte del país, provincia Jaén, departamento Cajamarca, comprende un territorio denominado Ceja de Selva, cuenta con dos Centros Poblados y 21 caseríos (MINAGRI y ANA, 2011, p. 71). Por el Norte limita con el distrito de Bellavista, por el Sur limita con el distrito de Jaén, por el Este limita con el distrito Bellavista y por el Oeste con el distrito de Huabal (Municipalidad Distrital De Las Pirias, 2019, p. 7).

##### 3.1.2. Características de la zona

**Superficie.** El distrito de las Pirias comprende un territorio denominado ceja de selva, tiene una superficie total de 60.41 km<sup>2</sup>, que representa el 4,5 % del territorio de la provincia de Jaén (MDP, 2021)

**Clima.** Presenta un clima templado en casi todo el año, en las zonas cerca a la microcuenca es ligeramente caloroso; en los meses de enero a abril presenta lluvias pronunciadas con presencia de nubosidades y en los meses de junio y julio se presencia vientos fríos (MDP, 2021)

**Temperatura.** La temperatura oscila entre 18° a 24 °C con presencia de frío generalmente al atardecer (MPJ, 2013)

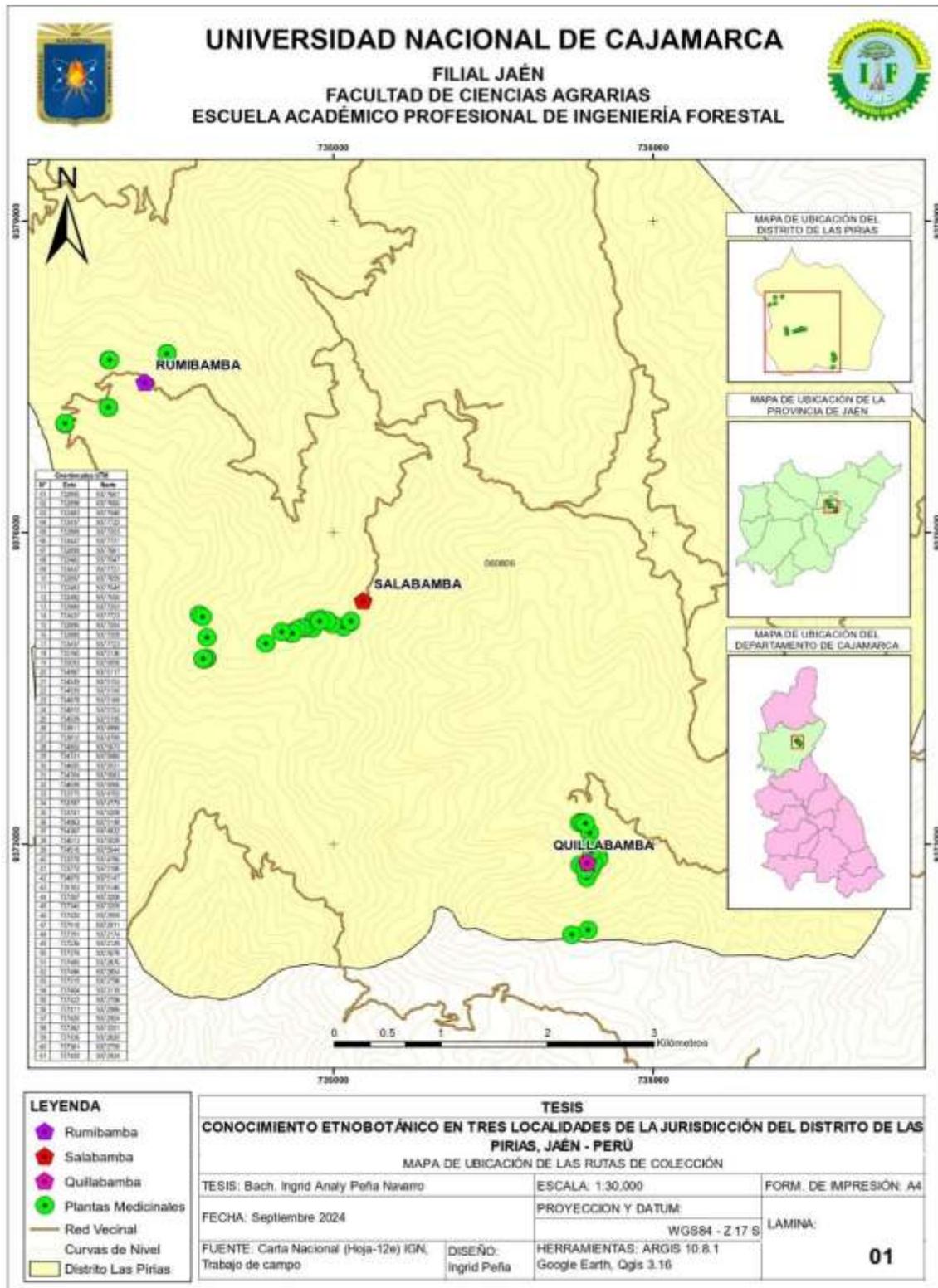
**Relieve.** El distrito de las Pirias presenta un relieve accidentado, con pendientes pronunciadas (MPJ, 2013)

**Recursos naturales.** El distrito alberga una abundante y diversificada vegetación y tanto de flora como de fauna, destacan los bosques, matorrales y pastizales, dentro de sus áreas boscosas se encuentran especies como la cascarilla, guayacán, higuerón, cedro, romerillo, zapote entre otros (MPJ, 2013)

**Deforestación.** La población del distrito practica la tala y quema de espacios boscosos o purmas con la finalidad de establecer nuevos cultivos y también la quema de pajonales, acciones que afectan tanto al medio ambiente como a la biodiversidad (MDP, 2021)

**Figura 1**

*Mapa de ubicación del estudio*



### 3.2. Materiales

**Material de Investigación.** Muestras botánicas de plantas medicinales.

**Materiales, insumos y Equipos de campo.** Libretas de campo, lápices de carbón, plumones indelebles, wincha, lupa 10x, bolsas gruesas de polietileno, periódicos usados, cordeles nylon, tijeras de podar, machetes, alcohol de 96 %, formatos de entrevistas, tablero, papel bond, USB, computadora, GPS, cámara fotográfica.

### 3.3. Tipo y diseño de investigación

El tipo de la investigación fue descriptivo, cualitativo y cuantitativo, puesto que se determinaron las propiedades curativas de las plantas medicinales que habitan en tres localidades del distrito de las Pirias con el apoyo de pobladores conocedores del lugar y además se realizó una descripción morfológica de las especies identificadas. El diseño fue no experimental porque las variables puestas en estudio no fueron manipuladas, si no que fueron observadas dentro de las situaciones ya existentes en el medio donde se desarrollaron.

### 3.4. Matriz de operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de Variables*

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica/ Instrumento	Categoría /Nivel
Variable 1: Plantas medicinales	Variedad de plantas medicinales en las tres localidades en estudio del distrito de la Pirias	Reconocimiento de plantas de uso medicinal	Colección de muestras botánicas	Valor de uso de las plantas medicinales
			Propiedades terapéuticas atribuidas a cada especie	Número de especies, géneros y familias identificadas
		Plantas más utilizadas en las zonas evaluadas	Investigación bibliográfica	
			Identificación taxonómica	
Variable 2: Conocimiento de los pobladores sobre etnobotánica	Identificación de pobladores conocedores de las plantas medicinales	Importancia de la población a cerca de las plantas medicinales	Entrevistas a pobladores de las zonas en estudio	% de pobladores entrevistas que tienen conocimiento sobre plantas medicinales
			Entrevistas	
			Toma de fotografías	
		% de entrevistas que conocen sobre etnobotánica	Registro de datos	

### 3.5. Unidad de análisis

**Población.** Conformada por las personas con conocimiento etnobotánico de las tres localidades en estudio.

**Muestra.** La muestra se determinó a través de la fórmula de Slovin 1960, permite al investigador tomar muestras de la población con un grado de precisión deseado; tiene en cuenta el tamaño total de la población, el margen de error deseado y el nivel de confianza (Ryan, 2013)

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)} = \frac{13}{1+13*0.05^2} = 12.590 \approx 13$$

n : es la muestra = 13 pobladores

N : Es la población = 13 pobladores

e<sup>2</sup> : Es el margen error de 5 %, teniendo una confianza del 95 %.

### 3.6. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las fuentes de donde se realizaron la recolección de datos fueron fuentes primarias, las técnicas aplicadas fueron las observaciones directas y mediante entrevistas personales y el instrumento fue la entrevista etnobotánica.

### 3.7. Metodología

#### 3.7.1. Identificación de pobladores conocedores de plantas medicinales

En cada una de las localidades en estudio se identificaron personas que tengan conocimientos sobre las propiedades de las plantas medicinales y las enfermedades que curan, cuyo propósito de contar con información verídica para el desarrollo del estudio.

#### 3.7.2. Georreferenciación de las zonas en estudio

Se realizó la georreferenciación de cada una de las localidades en estudio y de las especies medicinales encontradas, donde se ejecutó el trabajo en campo, utilizando un GPS (El Sistema de Posicionamiento Global), información que nos permitió elaborar el mapa de ubicación de la investigación.

### ***3.7.3. Entrevistas con la población***

Posterior a la identificación de pobladores conocedores sobre las propiedades de plantas medicinales se realizaron entrevistas personalizadas, originando una comunicación de forma directa, planteando preguntas de forma espontánea sobre el tema de interés, donde estuvieron participando una o varias personas con la finalidad de obtener información específica.

### ***3.7.4. Aplicación de entrevistas***

Las entrevistas fueron aplicadas a los pobladores de las tres localidades en estudio, donde se establecieron preguntas específicas sobre las plantas medicinales utilizadas, considerando las preguntas que a continuación se presentan: Nombre común de la planta medicinal; enfermedades que curan; partes de la planta que se utilizan; forma de preparación; vía de administración y formas de aplicación.

### ***3.7.5. Colección de muestras botánicas***

Para la recolección de las muestras botánicas de las plantas con propiedades medicinales, se realizó un recorrido por los lugares donde crecen con frecuencias este tipo de plantas, como vías de acceso, jardines y biohuertos, pastizales, chacras y otros, esta actividad se hizo en compañía de pobladores que tuvieron conocimiento en el tema, las plantas fueron reconocidas mediante su nombre común como es conocida en cada localidad, se recolectaron muestras botánicas estas consistieron en ramitas terminales que contengan hojas, flores y frutos siguiendo la guía metodológica de (Rodríguez y Rojas 2006).

### ***3.7.6. Acondicionamiento y preservado de muestras***

Posteriormente a la recolección de las muestras botánicas se hizo el acondicionamiento de las mismas, colocando cada una de las muestras colectadas dentro de papel periódico extendiéndolas que se muestre uniforme y que esté totalmente cubierta por el papel, luego de fue armando un paquete colocándolas una sobre otras; para su conservación de las muestras se preparó una solución antifoliar compuesta de alcohol y agua en proporciones 1/1, la solución fue rociada por todo el paquete de muestras, después se colocó en una bolsa de plástico gruesa y trasladadas a la ciudad de Jaén para su secado respectivo.

### ***3.7.7. Secado de las muestras***

Para el secado se hizo uso de una plataforma de cemento con superficie plana y lisa, consistió en colocar la muestra extendida dentro de papel periódico, exponiéndolas bajo los rayos solares, se colocó un objeto pesado sobre cada muestra, abarcando toda la muestra para evitar daños en la misma por encrespamiento, además se mantuvo una constante observación, realizando volteos tratando que la muestra se seque uniformemente.

### ***3.7.8. Identificación taxonómica de las especies***

Finalmente se realizó la identificación de cada una de las especies que fueron colectadas, para ello se consideró los órganos tanto reproductivos como vegetativos de cada muestra, realizando una descripción de sus características morfológicas, además se hizo una revisión de literatura especializada donde se tuvo en cuenta la guía metodológica de Rodríguez y Rojas (2006); asimismo, se realizaron consultas a un especialista en botánica. Luego de identificar cada especie, se clasificaron según su taxonomía utilizando el sistema de clasificación APG IV - 2016 (Angiosperm Phylogenetic Group).

### ***3.7.9. Caracterización morfológica de las especies identificadas***

Para las características de uso medicinal de las especies, se tuvo en cuenta la guía de Mostacero et al. (2011) indicando el nombre científico de la especie, la familia a la que pertenece, el nombre común conocido en el área de estudio y describiendo las características etnobotánicas de cada especie. Como las partes utilizadas de la planta, las enfermedades que cura, su forma de preparación, dosis y vía de administración.

### ***3.7.10. Análisis de datos y presentación de la información***

El análisis de los datos recogidos en campo se ordenó en una hoja de cálculo (Microsoft Excel) elaborando una base de datos, partiendo de ello se elaboraron tablas y figuras que fueron analizadas mediante la estadística descriptiva, posteriormente la información generada se interpretaron y se redactaron los resultados, haciendo uso de una hoja de texto (Microsoft Word), donde se plasmó toda la información obtenida de acuerdo a los ítems dentro de los parámetros establecidos por la Universidad Nacional de Cajamarca, en la carrera profesional de Ingeniería forestal y adecuada a las normas correspondientes como la norma APA séptima edición.

### 3.7.11. Matriz de consistencia

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los pobladores sobre las plantas medicinales en las localidades de, Rumibamba, Salabamba y Quillabamba del distrito de las Pirias, Jaén?	Objetivo general	Los pobladores de las localidades de Quillabamba, Rumibamba y Salabamba del distrito de las Pirias, provincia de Jaén presentan un promedio del 60 % sobre conocimientos de plantas medicinales.	Variable 1	Tipo de investigación	La población estará compuesta por pobladores de tres centros poblados del distrito de las Pirias.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el conocimiento etnobotánico de los pobladores de las localidades de Quillabamba, Rumibamba y Salabamba del distrito de las Pirias, Jaén, Jaén.</li> </ul>		Plantas medicinales	Será descriptivo, cualitativo y cuantitativo, dado que busca describir y analizar el nivel de conocimiento de los pobladores con respecto al uso de las plantas medicinales	
	Objetivos específicos.		Reconocimiento de plantas de uso medicinal.	Diseño de investigación	Muestra: La muestra serán las especies medicinales encontradas en las zonas de estudio.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar el nivel de conocimiento del uso de plantas medicinales de los pobladores de las localidades de Quillabamba, Rumibamba y Salabamba del distrito de las Pirias, Jaén, Jaén.</li> <li>Aplicar entrevistas a los pobladores sobre el uso de las plantas medicinales de las localidades de Quillabamba, Rumibamba y Salabamba del distrito de las Pirias, Jaén, Jaén.</li> <li>Caracterizar morfológicamente e identificar las especies etnobotánicas encontradas en las tres localidades en el distrito de las Pirias, Jaén, Perú.</li> </ul>		Plantas más utilizadas en las zonas evaluadas.		
			Variable 2:	El diseño es no experimental, los datos serán recogidos sin ser manejados o manipulados tal y como se encuentran en el medio donde se desarrollaron.	Técnicas: Entrevistas, observaciones directas y colección de muestras de especies botánicas medicinales.
			Conocimientos de los pobladores sobre etnobotánica.		
	Importancia de la población a cerca de las plantas medicinales.		Instrumentos: Formatos de registro de datos, asimismo serán la literatura especializada en botánicas, floras, flómulas y herbarios virtuales como Trópicos.org., revistas, entre otros.		
	% de entrevistas que conocen sobre etnobotánica.				

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

El estudio se desarrolló en el caserío Quillabamba, centro poblado Salabamba y Rumibamba, jurisdicción del distrito Las Pirias.

##### *4.1.1. Nivel de conocimiento etnobotánico*

Se realizaron entrevistas a 13 pobladores de las tres localidades evaluadas, donde se obtuvo información etnobotánica de las especies que habitan en la zona, según las entrevistas se evidenciaron que los entrevistados presentaron un nivel de conocimiento medio sobre las propiedades etnobotánicas de las plantas y sus respectivos usos que se les da en esas comunidades.

##### *4.1.2. Entrevistas en las tres localidades*

**Tabla 2**

*Fecha y número de entrevistas de las tres localidades*

Nº	Fecha de entrevista etnobotánica	Comunidad	Nº de entrevistados
1	20 de julio del 2024	Caserío Quillabamba	3
2	20 de julio del 2024		
3	20 de julio del 2024		
4	19 de julio del 2024	Centro Poblado Salabamba	4
5	19 de julio del 2024		
6	19 de julio del 2024		
7	19 de julio del 2024		
8	09 de junio del 2024	Centro Poblado Rumibamba	6
9	09 de junio del 2024		
10	09 de junio del 2024		
11	09 de junio del 2024		
12	09 de junio del 2024		
13	09 de junio del 2024		

Nota: En la tabla 2 se muestran las fechas y número de entrevistas para las tres localidades evaluadas, en Quillabamba se entrevistaron a tres pobladores conocedores de las

propiedades de plantas medicinales, la localidad de Salabamba fueron cuatro pobladores y en Rumibamba se entrevistaron seis personas, en total fueron 13 pobladores.

#### 4.1.3. Grupos taxonómicos de las especies identificadas

**Tabla 3**

*División Angiospermae*

Clase	Sub clase	Orden	Familia	N° de géneros	N° de especies
Equisetopsida	Magnoliidae	Asterales	Asteraceae	11	12
		Lamiales	Lamiaceae	4	4
		Solanales	Solanaceae	3	4
		Lamiales	Verbenaceae	3	3
		Fabales	Fabaceae	2	5
		Malpighiales	Euphorbiaceae	1	2
		Malpighiales	Phyllanthaceae	1	2
		Lamiales	Plantaginaceae	1	2
		Caryophyllales	Amaranthaceae	1	1
		Asterales	Campanulaceae	1	1
		Ericaceae	Ericaceae	1	1
		Lauraale	Lauraceae	1	1
		Santalales	Loranthaceae	1	1
		Myrtales	Lythraceae	1	1
		Malvales	Malvaceae	1	1
		Myrtales	Myrtaceae	1	1
		Myrtales	Onagraceae	1	1
		Piperales	Piperaceae	1	1
		Caryophyllales	Polygonaceae	1	1
		Caryophyllales	Portulacaceae	1	1
		Rosales	Rosaceae	1	1
Gentianales	Rubiaceae	1	1		
Laurales	Siparunaceae	1	1		
Total				41	49

**Tabla 4***División Pteridophyta*

Clase	Sub clase	Orden	Familia	N° géneros	N° especies
Equisetopsida	Equisetidae	Equisetales	Equisetaceae	1	2

*Nota.* Clasificación taxonómica de las especies identificadas dentro de la división *Pteridophyta*

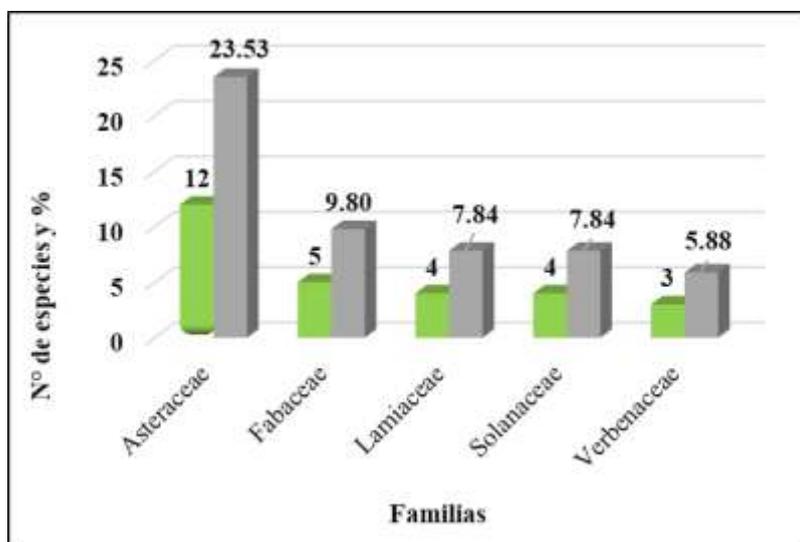
La tabla 3 y 4 muestran el número de géneros y el número de especies identificadas pertenecientes a la división Angiospermae, donde se identificaron a 41 géneros y 49 especies y dentro de la división Pteridophyta se identificaron a un género y dos especies.

**4.1.4. Número de especies identificadas por familia****Tabla 5***Número de especies por familia*

N°	Familia	N° de especies	%
1	Asteraceae	12	23,53
2	Fabaceae	5	9,80
3	Lamiaceae	4	7,84
4	Solanaceae	4	7,84
5	Verbenaceae	3	5,88
6	Euphorbiaceae	2	3,92
7	Phyllanthaceae	2	3,92
8	Plantaginaceae	2	3,92
9	Equisetaceae	2	3,92
10	Amaranthaceae	1	1,96
11	Campanulaceae	1	1,96
12	Ericaceae	1	1,96
13	Lauraceae	1	1,96
14	Loranthaceae	1	1,96
15	Lythraceae	1	1,96
16	Malvaceae	1	1,96
17	Myrtaceae	1	1,96
18	Onagraceae	1	1,96
19	Piperaceae	1	1,96
20	Polygonaceae	1	1,96
21	Portulacaceae	1	1,96
22	Rosaceae	1	1,96
23	Rubiaceae	1	1,96
24	Siparunaceae	1	1,96
Total		51	100

**Figura 2**

*Número de especies por familia*



*Nota.* Número y porcentaje de las especies identificadas por cada familia

La tabla 5 y la figura 2 muestran el número de especies identificadas por familia, la que tuvo mayor representatividad fue la familia Asteraceae con 12 especies identificadas que abarco el 23,53 %, seguido de la familia Fabaceae con cinco especies y con una representación del 9,80 %, asimismo en las familias Lamiaceae y Solanaceae se identificaron a cuatro especies con el 7,84 % de representación para cada familia, dentro de Verbenaceae se contó con tres especies y abarcó un 5,88 %, las familias Euphorbiaceae, Phyllanthaceae, Plantaginaceae y Equisetaceae contaron con dos especies y en las familias restantes se identificaron a una especie; solo cinco familias tuvieron una representatividad de más del 50 %.

#### 4.1.5. Número de especies por géneros

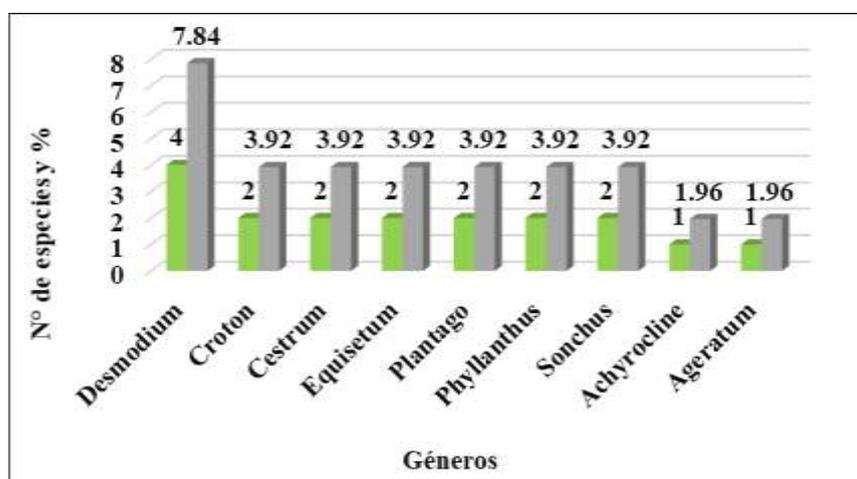
**Tabla 6**

*Número de especies por género*

N°	Género	N° de especies	%
1	<i>Desmodium</i>	4	7,84
2	<i>Croton</i>	2	3,92
3	<i>Cestrum</i>	2	3,92
4	<i>Equisetum</i>	2	3,92
5	<i>Plantago</i>	2	3,92
6	<i>Phyllanthus</i>	2	3,92
7	<i>Sonchus</i>	2	3,92
8	<i>Achyrocline</i>	1	1,96
9	<i>Ageratum</i>	1	1,96
10	<i>Amaranthus</i>	1	1,96
11	<i>Artemisia</i>	1	1,96
12	<i>Austroeupatorium</i>	1	1,96
13	<i>Bejaria</i>	1	1,96
14	<i>Bidens</i>	1	1,96
15	<i>Browallia</i>	1	1,96
16	<i>Cantinoa</i>	1	1,96
17	<i>Centropogo</i>	1	1,96
18	<i>Chromolaena</i>	1	1,96
19	<i>Cuphea</i>	1	1,96
20	<i>Fuchsia</i>	1	1,96
21	<i>Hamelia</i>	1	1,96
22	<i>Lantana</i>	1	1,96
23	<i>Marsypianthes</i>	1	1,96
24	<i>Minthostachys</i>	1	1,96
25	<i>Passovia</i>	1	1,96
26	<i>Persea</i>	1	1,96
27	<i>Philoglossa</i>	1	1,96
28	<i>Physalis</i>	1	1,96
29	<i>Piper</i>	1	1,96
30	<i>Porophyllum</i>	1	1,96
31	<i>Psidium</i>	1	1,96
32	<i>Rubus</i>	1	1,96
33	<i>Rumex</i>	1	1,96
34	<i>Salvia</i>	1	1,96
35	<i>Senna</i>	1	1,96
36	<i>Sida</i>	1	1,96
37	<i>Siparuna</i>	1	1,96
38	<i>Stachytarpheta</i>	1	1,96
39	<i>Tagetes</i>	1	1,96
40	<i>Talinum</i>	1	1,96
41	<i>Taraxacum</i>	1	1,96
42	<i>Verbena</i>	1	1,96
Total		51	100

**Figura 3**

*Número de especies por género*



*Nota.* Número y porcentaje de especies por cada género

La tabla 6 y la figura 3 muestra el número de especies por género, *Desmodium* fue el género que tuvo mayor representación con cuatro especies identificadas, seguido de los géneros *Croton*, *Cestrum*, *Equisetum*, *Plantago*, *Phyllanthus* y *Sonchus* identificándose a dos especies que representan el 3,92 %, los géneros restantes cuentan con una especie y una representación de 1,96 %; de los 42 géneros identificados solo nueve de ellos representan más del 50 %.

#### 4.1.6. Número de especies identificadas en las tres localidades

**Tabla 7**

*Número de especies identificadas*

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Asteraceae	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Flor blanca
2	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Pedro herrera
3	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Bledo espinoso
4	Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo
5	Asteraceae	<i>Austroeuatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Chilca blanca
6	Ericaceae	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Palo postema
7	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	Cadillo
8	Solanaceae	<i>Browallia speciosa</i> Hook.	Azulito
9	Lamiaceae	<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore	Chancua blanca

Continua...

Viene...

10	Campanulaceae	<i>Centropogon granulatus</i> C. Presl	Lorito
11	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Hierba santa verde
12	Solanaceae	<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Hierba santa blanca
13	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Chilca morada
14	Euphorbiaceae	<i>Croton abutiloides</i> Kunth	Mosquera pubescente
15	Euphorbiaceae	<i>Croton quadrisetosus</i> Lam.	Mosquera lisa
16	Lythraceae	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Hierba del toro
17	Fabaceae	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Pata de perro pega pega
18	Fabaceae	<i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr.	Pata de perro grande
19	Fabaceae	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	Pata de perro morado
20	Fabaceae	<i>Desmodium vargasianum</i> B.G. Schub.	Pata de perro hoja chica
21	Equisetaceae	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Cola de caballo chico
22	Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Cola de caballo grande
23	Onagraceae	<i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst.	Mishas, arete de Inca
24	Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Planta del arco
25	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Hierba del hombre
26	Lamiaceae	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Chancua morada
27	Lamiaceae	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb	Chancua de olor
28	Loranthaceae	<i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt	Popa, suelda con suelda
29	Lauraceae	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Pumapara, piria
30	Asteraceae	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec.	Anestesia de campo
31	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	Chanca piedra roja
32	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Chanca piedra verde
33	Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i> L.	Aguaymanto silvestre
34	Piperaceae	<i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav.	Matico de olor
35	Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.	Llantén silvestre
36	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Llantén
37	Asteraceae	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Hierba del shingo
38	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba
39	Rosaceae	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	Mora
40	Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Mala hierba
41	Lamiaceae	<i>Salvia macrophylla</i> Benth.	Salvia de monte
42	Fabaceae	<i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby	Pedro hernandez
43	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Yatun, escoba
44	Siparunaceae	<i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz & Pav.) Perkins	Añasquero
45	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Cerraja flor amarilla
46	Asteraceae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Cerraja flor blanca
47	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbena de campo
48	Asteraceae	<i>Tagetes patula</i> L.	Rosa de muerto
49	Portulacaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Berdolaga
50	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Diente de león blanco
51	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbena

La tabla 7, muestra el número de especies identificadas, logrando registrar a 51 especies de usos medicinal distribuidas en 42 géneros y 24 familias botánicas, en las localidades de Rumibamba, Salabamba y Quillabamba del distrito de las Pirias.

#### 4.1.7. Hábito de las especies identificadas

**Tabla 8**

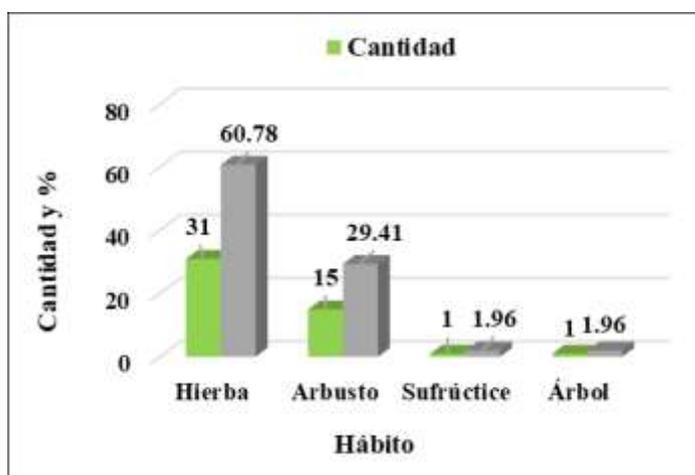
*Hábito de las especies*

N°	Hábito	Cantidad	%
1	Hierba	31	60,78
2	Arbusto	15	29,41
3	Sufructice	1	1,96
4	Árbol	1	1,96
5	Enredadera	1	1,96
6	Liana	1	1,96
7	Parasita	1	1,96
Total		51	100

*Nota.* Hábito de las especies identificadas

**Figura 4**

*Hábito de las especies identificadas*



La tabla 8 y la figura 4, muestran el hábito de las especies identificadas, el hábito hierba fue la que tuvo mayor representatividad con 31 especies que representan el 60,78 %, seguido del hábito arbusto que contó con 15 especies y el 29,41 % de representación y finalmente los hábitos sufructice, árbol, Enredadera, Liana y Parasita se identificaron a una especie con una representación del 1, 96 % cada uno.

#### 4.1.8. Parte utilizada de la planta

**Tabla 9**

*Parte utilizada de la planta con fines medicinales*

N°	Nombre científico	Familia	Nombre común	Parte utilizada
1	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Flor blanca	Flores
2	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Pedro herrera	Planta entera
3	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	Bledo espinoso	Planta entera
4	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Ajenjo	Hojas
5	<i>Austroeuatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Chilca blanca	Hojas
6	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Ericaceae	Palo postema	Hojas y flores
7	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Cadillo	Planta entera
8	<i>Browallia speciosa</i> Hook.	Solanaceae	Azulito	Hojas y flores
9	<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore	Lamiaceae	Chancua blanca	Hojas
10	<i>Centropogon granulatus</i> C. Presl	Campanulaceae	Lorito	Hojas jóvenes y yemas apicales
11	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	Hierba santa verde	Hojas
12	<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Solanaceae	Hierba santa blanca	Hojas
13	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Chilca morada	Hojas
14	<i>Croton abutiloides</i> Kunth	Euphorbiaceae	Mosquera pubescente	Hojas
15	<i>Croton quadrisetosus</i> Lam.	Euphorbiaceae	Mosquera lisa	Resina
16	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Lythraceae	Hierba del toro	Hojas, flores
17	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Pata de perro pega pega	Planta entera
18	<i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Pata de perro grande	Hojas, flores y tallos
19	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	Fabaceae	Pata de perro morado	Hojas
20	<i>Desmodium Vargasianum</i> B.G. Schub.	Fabaceae	Pata de perro hoja chica	Hojas
21	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	Cola de caballo chico	Planta entera
22	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Equisetaceae	Cola de caballo grande	Planta entera
23	<i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst.	Onagraceae	Mishas, arete de Inca	Hojas y flores
24	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Rubiaceae	Planta del arco	Hojas
25	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Hierba del hombre	Hojas
26	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Lamiaceae	Chancua morada	Hojas
27	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb	Lamiaceae	Chancua de olor	Hojas, flores
28	<i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt	Loranthaceae	Popa, suelda con suelda	Hojas
29	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Pumapara, piria	Corteza
30	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec.	Asteraceae	Anestecia de campo	Hojas, flores

Continua...

Viene...

31	<i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	Phyllanthaceae	Chanca piedra roja	Planta entera
32	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Chanca piedra verde	Planta entera
33	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Aguaymanto silvestre	Frutos
34	<i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav.	Piperaceae	Matico de olor	Hojas
35	<i>Plantago australis</i> Lam.	Plantaginaceae	Llantén silvestre	Planta entera
36	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Llantén	Planta entera
37	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Asteraceae	Hierba del shingo	Planta entera
38	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Guayaba	Corteza
39	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	Rosaceae	Mora	Hojas, tallos y frutos
40	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Mala hierba	Hojas, raíces
41	<i>Salvia macrophylla</i> Benth.	Lamiaceae	Salvia de monte	Hojas y tallos
42	<i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	Pedro hernández	Hojas
43	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Yatun, escoba	Planta entera
44	<i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz & Pav.) Perkins	Siparunaceae	Añasquero	Hojas, flores
45	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Cerraja flor amarilla	Planta entera
46	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Asteraceae	Cerraja flor blanca	Planta entera
47	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	Verbena de campo	Planta entera
48	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Rosa de muerto	Hojas y flores
49	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Portulacaceae	Berdolaga	Planta entera
50	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Asteraceae	Diente de león blanco	Planta entera
51	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	Verbena	Planta entera

La tabla 9 muestra las partes de las plantas que se utilizan como medicina entre ellas se tiene las hojas que generalmente son utilizadas, además se utilizan las flores, los frutos los tallos, la corteza, la resina, raíces y en algunos casos la planta entera, en algunas plantas se utilizan las de una parte.

#### 4.1.9. Aspectos etnobotánicos de las especies identificadas

**Tabla 10**

*Aspectos etnobotánicos de las especies*

N°	Nombre científico	Nombre común	Parte utilizada
1	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Flor blanca	Tiene propiedades antiinflamatorias, fortalecer los huesos, depura la sangre y para tratar resfriados.
2	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Pedro herrera	Para aliviar los gases estomacales, para aliviar dolores causado por golpes, para aliviar los cólicos menstruales.
3	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Bledo espinoso	Para cólicos estomacales, para tratar las úlceras para cicatrizar heridas y quemaduras.
4	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo	Para aliviar las molestias por la acidez estomacal y la inflamación intestinal.
5	<i>Austroeuatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Chilca blanca	Para tratar enfermedades estomacales, para tratar inflamaciones de la garganta e inflamaciones de los ojos
6	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Palo postema	Para tratar enfermedades de los riñones, como desinflamante de los ovarios, dolores menstruales y quistes y para desinflamar la próstata.
7	<i>Bidens pilosa</i> L.	Cadillo	Para la caída del cabello y como diurético para problemas renales, úlceras gastrointestinales, para aliviar cólicos estomacales.
8	<i>Browallia speciosa</i> Hook.	Azulito	Para tratar afecciones dermatológicas y para aliviar el dolor.
9	<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore	Chancua blanca	Esta planta tiene propiedades digestivas controla los gases, se lo toma como diurético y también se utiliza como diurética y antiséptica.
10	<i>Centropogon granulosus</i> C. Presl	Lorito	Para aumentar la leche materna en mujeres que recién han alumbrado.
11	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Hierba santa verde	Para bajar la fiebre y para tratar las infecciones estomacales.
12	<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Hierba santa blanca	Para bajar la fiebre.
13	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Chilca morada	Se utiliza como antiinflamatorio, como antidiarreico, como purificador de la sangre, controla la glucosa, como cicatrizante.
14	<i>Croton abutiloides</i> Kunth	Mosquera pubescente	Lo utilizan para la cicatrización de heridas.
15	<i>Croton quadrisetosus</i> Lam.	Mosquera lisa	Los utilizan para tratar úlceras estomacales, para la gastritis, para la cicatrización de heridas.
16	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Hierba del toro	Para controlar la fiebre, para problemas de la piel, quemaduras, para controlar diarreas
17	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Pata de perro pega pega	Alivia problemas del sistema nervioso, para calmar los dolores musculares y para tratar los resfríos y controla las alergias.
18	<i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr.	Pata de perro grande	Para eliminar los cálculos del riñón, para problemas de la próstata y para desinflamar el organismo.
19	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	Pata de perro morado	Para tratar enfermedades del riñón, como desinflamante de la próstata, y para tratar enfermedades de las vías urinarias.

Continua...

Viene...

20	<i>Desmodium vargasianum</i> B.G. Schub.	Pata de perro hoja chica	Lo utilizan como desinflamante de la próstata, contra enfermedades del riñón y el hígado, como diurética.
21	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Cola de caballo chico	Para los cálculos de la vesícula y del riñón y como diurético, para problemas de la próstata y para tratar heridas ulcerosas.
22	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Cola de caballo grande	Tratar enfermedades de los riñones y para desinflamar el organismo, como astringente, para tratar afecciones hepáticas y para cicatrizar heridas.
23	<i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst.	Mishas, arete de Inca	Para regular el ciclo menstrual, también para controlar la fiebre y como diurético para solucionar problemas de los riñones.
24	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Planta del arco	Controla el sangrado de heridas, para cuadro inflamatorios de la piel, para picaduras de insectos, también se utiliza como diurético, para tratar dolores de estómago.
25	<i>Lantana camara</i> L.	Hierba del hombre	Controla las diarreas, los vómitos y alivia los cólicos, para tratar las infecciones estomacales
26	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Chancua morada	Contra diarreas y alivia el malestar estomacal
27	<i>Mintostachys mollis</i> Griseb	Chancua de olor	Para los gases y controla las infecciones estomacales
28	<i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt	Popa, suelda con suelda	Para fortalecer los huesos después de una quebradura o dislocadura
29	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Pumapara, piria	Es utilizada para prevenir el cáncer, contra inflamaciones
30	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.	Anestesia de campo	Para aliviar el dolor de dientes
31	<i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	Chanca piedra roja	Para infecciones urinarias, y para eliminar los cálculos de los riñones, desinflamante de las vías urinarias
32	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Chanca piedra verde	Para desinflamar y eliminar las piedras del riñón, para desinflamar la próstata, para los problemas de las vías urinarias, para tratar problemas del hígado y vesícula
33	<i>Physalis peruviana</i> L	Aguaymanto silvestre	Lo utilizan como purificador de la sangre y para limpiar los ojos y mejorar la visión.
34	<i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav.	Matico de olor	Se usa como antiinflamatorio, para tratar las úlceras, para problemas de la piel, para heridas, para problemas de las vías respiratorias.
35	<i>Plantago australis</i> Lam.	Llantén silvestre	Para tratar las enfermedades del útero, ovarios, desinflamar heridas.
36	<i>Plantago major</i> L.	Llantén	Para cicatrizar heridas.
37	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Hierba del shingo	Para aliviar el dolor de dientes y dolor de vistas, para controlar el mal aliento, para las infecciones estomacales, asimismo es utilizada para el susto.
38	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	Se utilizar para controlar la caída del cabello y para tratar enfermedades del estómago y calmar la diarrea.

Continua...

Viene...

39	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	Mora	Purificador de la sangre, para prevenir la diabetes y para los resfríos.
40	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Mala hierba	Para controlar las diarreas, aliviar los cólicos estomacales.
41	<i>Salvia macrophylla</i> Benth.	Salvia de monte	Para mejorar la digestión, como coagulante y cicatrizante de úlceras y heridas.
42	<i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby	Pedro hernandez	Para bajar la fiebre en niños.
43	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Yatun, escoba	Para tratar afecciones de los riñones, para controlar las hemorragias, como analgésico para el dolor de dientes.
44	<i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz & Pav.) Perkins	Añasquero	Para el susto o espanto en los niños, mal de viento, para aliviar los cólicos menstruales.
45	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Cerraja flor amarilla	Para tratar infecciones estomacales y controlar los vómitos, diurética, y para desinflamar el hígado.
46	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Cerraja flor blanca	Para tratar enfermedades estomacales, para problemas presentados por la mala digestión
47	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbena de campo	Para tratar el sistema nervioso, para trastornos del aparato digestivo, para desinflamar heridas y quemaduras.
48	<i>Tagetes patula</i> L.	Rosa de muerto	Para cólicos en niños, para dolor y zumbido de oído, para el susto o espanto en bebés.
49	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Berdolaga	Para el dolor de cabeza, para desinflamar el organismo, es depurativa.
50	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Diente de león blanco	Para tratar los problemas del hígado, depurativa, antiinflamatoria, para el tratamiento de afecciones gástricas, para el paludismo.
51	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbena	Desinflamante del organismo y para tratar afecciones de la piel, cicatrizante.

La tabla 10, muestra los aspectos etnobotánicos de las especies identificadas, generalmente son utilizadas como desinflamantes de diferentes partes del organismo como desinflamar el sistema respiratorio, para desinflamar la próstata y del riñón, para infecciones estomacales, para controlar los vómitos y diarreas, purificador de la sangre, para tratar problemas del hígado, para enfermedades de la piel, para controlar las fiebres, para problemas del sistema nervioso, asimismo se identificaron especies para tratar el susto o espanto, por lo que estas plantas son muy utilizadas por los pobladores de las zonas estudiadas para mejorar la salud.

#### 4.2. Descripción de las especies medicinales

##### 1. *Achyrocline alata* (Kunth) DC.

**Familia:** Asteraceae

**Nombres comunes:** Flor blanca (Zona de estudio). Algodón (Quilo, 2012, p. 49). Árnica (Tello-Cerón, 2019, p. 16).

**Descripción morfológica:** Especie herbácea, perenne, color blanquecino, con presencia de vellosidades. Hojas sésiles, alternas, lanceoladas, alargadas, pubescentes, lamina expandida hasta el tallo, haz densamente tomentoso, base atenuada, ápice agudo, borde entero a crenulados. Inflorescencia en cabezuelas terminales. Flores amarillentas con cinco pétalos y cinco sépalos, hermafroditas. Fruto aquenio (Figura 5).

**Modo de propagación.** Los entrevistados reportan que esta especie se propaga mediante semillas o estacas.

**Parte de la planta utilizada.** Flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionaron que esta especie presenta propiedades antiinflamatorias, fortalece los huesos, depura la sangre y para tratar resfriados.

**Formas de preparación.** Infusión, en un recipiente colocar una porción de flores de esta planta y añadir dos tazas de agua bien caliente, tapar y dejar reposar.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar dos tazas al día, mañana y tarde.

**Principios activos.** Alcaloides, flavonoides, compuestos fenólicos, esteroides y tripterpenoides, ácidos libres, azúcares reductores, taninos, glucósidos (Abanto y Curo, 2020, p. 35).

### Figura 5

*Achyrocline alata* (Kunth) DC. (Planta, hojas y flores)



## 2. *Ageratum conyzoides* L.

**Familia:** Asteraceae

**Nombres comunes:** Pedro herrera (Zona de estudio). huarmi-huarmi, huarmi-huarmi macho (Mostacero et al. 2011). Flor azul, celestina azul, yerba de chivo, borrajilla, santa lucia (Monge y Loria, 2023. p. 2).

**Descripción morfológica:** Herbácea anual, erecta, tallo cilíndrico y con presencia de pelos, en ocasiones ramificada. Raíz pivotante. Hojas opuestas, simples de color verde claro, lamina ovada, base acuminado y ápice obtuso, margen dentado, peciolo largo, margen dentado con tres nervaduras principales. Inflorescencia en corimbos terminales, formados en ocasiones por numerosos capítulos. Flores tubulares, color azul lila, numerosas, bisexuales. Fruto aquenio, color negro lustroso (Figura 6).

**Modo de propagación.** Los entrevistados mencionaron que la propagación es mediante semillas. La reproducción de esta especie es mediante semilla (Córdoba s/f)

**Parte de la planta utilizada:** Toda la planta.

**Enfermedades que cura:** Los entrevistados señalaron que sirve para aliviar los gases estomacales, para aliviar dolores causado por golpes, para aliviar los cólicos menstruales.

**Formas de preparación:** Cocción, en un recipiente colocar una porción de la planta y un litro de agua se hierve por ocho minutos u dejar enfriar. También se utiliza la hoja como emplasto.

**Dosificación y vías de administración.** Para los gases se toma como agua de tiempo, para los cólicos se topa por copas tibio, Para los golpes se coloca una hoja sobre la parte afectada.

**Principios activos.** Fenoles: taninos, flavonoides, saponinas, esteroides insaturados y/o triterpenos (Mesa et al., 2015, p. 9).

**Propagación de la especie.**

### **Figura 6**

*Ageratum conyzoides* L. (Planta entera, hojas y flores)



### **3. *Amaranthus spinosus* L.**

**Familia:** Amaranthaceae

**Nombres comunes:** Bledo espinoso (Zona de estudio). Yuyo colorado espinoso (Quispe, 2019, p. 1).

**Descripción morfológica.** Hierba anual, ramificadas, erectas, tallos angulados, carnosos de color rojizo y con espinas. Raíz pivotante. Hojas alternas, lanceoladas en forma de espada, más amplia en la base, generalmente con un par de espinas largas en la base, brácteas. Inflorescencia en racimos terminales. Flores pequeñas, verdes o verdosas blanquecinas. Fruto ovoide, semillas diminutas y brillantes (Figura 7).

**Modo de propagación:** Su propagación de esta especie es mediante semillas. Esta especie es hospedera de nematodos, tales como *Meloidogyne acrita* y *M. incognita* así mismo de plagas como *Spodoptera litura* (Paing et al., 2016).

**Parte de la planta utilizada:** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionaron que lo utilizan para cólicos estomacales, para tratar las úlceras para cicatrizar heridas y quemaduras.

**Formas de preparación:** Coccción, infusión, y emplasto para las heridas.

**Dosificación y vías de administración.** Para los cólicos estomacales tomar dos vasos al día y para las heridas colocar las hojas estrujadas sobre la zona afectada.

**Principios activos.** Ganjare y Raut (2019, p. 2) afirma que esta especie contiene numerosos activos fitoconstituyentes pertenecientes a alcaloides, aminoácidos, flavonoides, glucósidos, lípidos, ácidos fenólicos, terpenoides, esteroides, saponinas, betalaínas, taninos catecuicos y carotenoides. Las betalaínas en la corteza del tallo de *Amaranthus spinosus* fueron identificadas como amarantinas, isoamarantinas, hidroxicinamatos, quercetina y glucósidos de kaempferol. Asimismo, Quispe (2019, p. 16) señala que según los estudios fitoquímicos realizados la planta contiene alcaloides, flavonoides, glucósidos, ácidos fenólicos, esteroides, aminoácidos, triterpenoides, lípidos, saponinas, ácido linoleico, taninos catequicos y carotenoides.

### Figura 7

*Amaranthus spinosus* L. (Planta entera, inflorescencia)



#### 4. *Artemisia absinthium* L.

**Familia.** Asteraceae

**Nombres comunes:** Ajenjo (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, perenne, alcanza una altura de hasta 95 cm, en la base un poco lignificada, tallos surcados, muy aromática, y de sabor amargo, presenta un color blanquizco, tallos y hojas con pilosidad abundante. Hojas alternas las de la base son más grandes, pecioladas. Inflorescencia en panículas terminales. Flores pequeñas, actinomorfas de color amarillas, tubulosas con varias filas de brácteas (Figura 8).

**Modo de propagación.** Los entrevistados afirmaron que esta planta se propaga a través de semillas. Esta especie se encontró dentro cultivo, en pastizales, en las márgenes de los caminos, requiere suelos fértiles con abundante materia orgánica, bien drenados, los entrevistados afirman que no presentan plagas de importancia.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** De acuerdo con los entrevistados manifestaron que sirve para aliviar las molestias por la acidez estomacal y la inflamación intestinal.

**Formas de preparación:** Infusión, en un recipiente colocamos una porción de hojas de esta especie y añadir agua hirviendo, tapar y dejar reposar.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar dos vasos diarios, mañana y tarde por cinco días.

**Principios activos.** Aceites esenciales, alcaloides, leucoantocianinas, flavonoides, compuestos fenólicos, triterpenos y/o esteroides, y principios amargos, absintina (Gonzales y Trelles, 2007, p. 1).

## Figura 8

*Artemisia absinthium* L. (Ramita terminal)



### 5. *Austro eupatorium inulifolium* (Kunth) R.M. King & H. Rob.

**Familia.** Asteraceae

**Nombres comunes.** Chilca blanca (Zona de estudio). (Colombia) salvia, salvia amarga, aromático, cimarrona, jarilla, chilca, amarga cimarrona. (Argentina) sanalotodo, yerba de santa maría (Ramírez et al., 2013, p. 5).

**Descripción morfológica.** Planta arbustiva, perenne de hasta 2.5 metros de altura, tallo cilíndrico, teretes, generalmente estriados, pubescente, ramas superiores color rojizas. Hojas simples, las basales opuestas y las superiores subopuestas, ovadas, base decurrente y ápice acuminado, borde crenado, haz y envés pubescente, tres nervaduras principales. Inflorescencia en capítulos corimbiformes. Flores blancas, corola en forma tubular, filamentos delgados. Frutos aquenios alargados, color negro, glabros (Figura 9)

**Modo de propagación.** Su propagación es a través de semillas. Angulo et al., (2024) señala que su propagación es mediante semillas, requiere sustrato húmedo con una siembra superficial, necesita de luz para su germinación y desarrollo

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados refirieron que esta especie es utilizada para tratar enfermedades estomacales, para tratar inflamaciones de la garganta e inflamaciones de los ojos.

**Formas de preparación.** Infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Para tratar enfermedades estomacales, tomar medio vaso tres veces al día (Mañana, tarde y noche) por tres días seguidos. Para desinflamar la garganta, hacer gárgaras con la infusión y para tratar los ojos colocar una gota en las noches.

**Principios activos.** Algunos de los componentes de esta especie son germacreno,  $\beta$ -cariofileno,  $\beta$ -pineno,  $\alpha$ -pineno (Lucena et al 2019, p. 2).

### **Figura 9**

*Austroeupatorium inulifolium* (Kunth) R.M. King & H. Rob. (Ramita terminal, hojas y flores)



## **6. *Bejaria aestuans* Mutis ex L.**

**Familia.** Ericaceae

**Nombres comunes:** Palo postema (Zona de estudio). Payama (Aguirre, 2014, p. 81). Purum rosa (Ruiz y Reyes, 2012, p. 1)

**Descripción morfológica.** Arbusto de hasta cinco metros de altura, corteza externa de color gris ceniza, finamente agrietada. Hojas simples, alternas, dispuestas en espiral, laminas elípticas, glabrescentes, base y ápice agudo, margen entero, venación pinnada. Inflorescencia en racimos terminales o axilares. Flores hermafroditas de color rosado. Cáliz campanulado, lobado, siete sépalos y siete pétalos. Fruto capsula, comprimidos y glabros (Figura 10).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. Medina et al (2018) la especie se propaga a través de semillas, es tolerante a la sequía y presentan la capacidad de adaptarse a climas templados, se desarrollan en suelos degradados, pedregosos y compactados en zonas alteradas y con pendientes pronunciadas

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalaron que lo usan para tratar enfermedades de los riñones, como desinflamante de los ovarios, dolores menstruales y quistes y para desinflamar la próstata.

**Formas de preparación.** Infusión, en un recipiente colocar las hojas y flores de esta especie y añadir un litro de agua hirviendo, tapar y dejar reposar.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar como agua del tiempo por 15 días consecutivos, descansar una semana y repetir la dosis.

**Principios activos.** Catequinas, Cumarinas, polifenoles, flavonoides, saponinas, antocianinas, triterpenos, esteroides, taninos y alcaloides (Ruiz y Reyes, 2012, p. 30).

### **Figura 10**

*Bejaria aestuans* (Ramita terminal, hojas y flores)



## 7. *Bidens pilosa* L.

**Familia.** Asteraceae.

**Nombres comunes.** Cadillo (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, anual, erecta, tallos de color verde, simples y en ocasiones ramificado desde la base, con cuatro ángulos. Hojas simples, opuestas, compuestas de hasta cinco folíolos de forma variada pero generalmente son ovadas, imparipinnadas de forma variada, base ancha y redonda, la lámina tiene forma de lanza, borde dentado. Inflorescencia en cabezuelas terminales. Flores color amarillo, tubulares, hermafroditas (Figura 11).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. Vibrans (1995) indica que esta especie requiere de luz alterna para su germinación a temperaturas que fluctúan entre 27 a 29 ° C, habitan en zonas fuertemente perturbadas y delimitadas

**Parte de la planta utilizada:** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores de la zona manifestaron que sirve para la caída del cabello y como diurético para problemas renales, úlceras gastrointestinales, para aliviar cólicos estomacales.

**Formas de preparación:** Cocción, colocar una porción de esta planta en un recipiente y se lleva al fuego hasta que hierva de tres a cinco minutos, dejamos enfriar.

**Dosificación y vías de administración.** Para el cabello, lavase con el agua de cocción y como diurético tomas dos veces al día por una semana.

**Principios activos.** Flavonoides, ácidos grasos, taninos, poliacetilenos, compuestos fenólicos simples, triterpenos, alcaloides (Calderín et al., 2021, p. 6). chalconas, glucósidos del ácido fenilpropanoico, poliacetilenos, un diterpeno, flavonoides, glucósidos de flavona y compuestos fenólicos (Arroyo, 2010, p. 2).

## Figura 11

*Bidens pilosa* L. (Planta, hojas y flores)



### 8. *Browallia speciosa* Hook.

**Familia.** Solanaceae

**Nombres comunes:** Azulito (Zona de estudio)

**Descripción morfológica.** Planta herbácea de hasta 50 cm de alto, extendida, anual, tallos curvos y flexibles. Hojas pequeñas, abundantes de color verde intenso, lámina oblonda a ovada o lanceoladas. Inflorescencia en racimos terminales. Flores color azul púrpura con blanco en el centro de forma tubular, corola con cinco lóbulos, cerrados en la base y abiertos en el extremo superior (Figura 12).

**Modo de propagación.** Su propagación se da mediante semillas. En la zona de estudio se encontró en los márgenes de los caminos y dentro de los cultivos de suelos fértiles, generalmente se desarrolla bajo sombra.

Se reproduce a través de semillas en sustrato levemente húmedo y con buen drenaje, con un clima templado, es intolerante a las heladas; se desarrolla bien como planta de interiores, dado que requiere de exposiciones semisombreadas, durante el periodo de floración deben regar constantemente (Sánchez, 2010).

**Parte de la planta utilizada:** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalaron que es utilizada para tratar afecciones dermatológicas y para aliviar el dolor.

**Formas de preparación,** Infusión, directo.

**Dosificación y vías de administración.** Para enfermedades de la piel, hacer un lavado con esta infusión y para aliviar el dolor, masticar las hojas de esta planta.

**Figura 12**

*Browallia speciosa* Hook. (Planta entera, hojas y flores)



## 9. *Cantinoa mutabilis* (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore

**Familia.** Lamiaceae.

**Nombres comunes.** Changua blanca (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba perenne, aromática, tallos cuadrangulares, erectos ramificados, tallos jóvenes pubescentes con pequeñas espinas. Hojas lanceoladas, láminas ovado romboide, membranosas, base atenuada, ápice agudo, borde aserrado de forma irregular, envés de color verde pálido. Inflorescencia en panículas terminales. Flores diminutas color violeta (Figura 13).

**Modo de propagación.** Su propagación es a través de semillas. Presenta auto propagación, se encontró en las márgenes del camino, los pobladores señalan que no requiere de cuidados específicos para su reproducción

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionaron que tiene propiedades digestivas controla los gases, se toma como diurético y se usa como diurética y antiséptica.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión, lavado.

**Dosificación y vías de administración.** Para problemas digestivos tomar por copas durante el día, como antiséptica, lavar las heridas con la cocción.

### **Figura 13**

*Cantinoa mutabilis* (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore (Planta entera, hojas y flores)



## **10. Centropogon granulatus C. Presl**

**Familia.** Campanulaceae.

**Nombres comunes:** Lorito (Zona de estudio). Lechera (Bohórquez et al., 2022, p. 48). Cresta de gallo (Moncada y Morales, 2017, p. 6).

**Descripción morfológica.** Planta arbustiva, tallos delgados, huecos y colgantes, glabros en la base y puberulentos en el ápice, con látex blanco. Hojas alternas, elípticas, lustrosas, ovadas a oblongas, bases subcordadas redondeadas, ápices agudos a acuminados y bordes subcrenados. Inflorescencia en racimos. Flores solitarias con pedicelos largos y delgados, colora en forma de tubo, en la parte media angosta y en el ápice tiene forma de curva (Figura 14).

**Modo de propagación.** Mediante semillas. Esta especie no requiere cuidados, se encontró dentro de las fincas de café, requiere sombra media para su propagación

**Parte de la planta utilizada.** Hojas jóvenes y yemas apicales.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indicaron que lo usan para aumentar la leche materna en mujeres que recién han alumbrado.

**Formas de preparación:** Cocción, generalmente se agrega en sopa.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar una vez al día como alimento hasta ver resultados.

#### **Figura 14**

*Centropogon granulatus* C. Presl (Flores)



### **11. *Cestrum nocturnum* L.**

**Familia.** Solanaceae.

**Nombres comunes.** Hierba santa verde (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto de tallos angulosos. Hojas simples y alternas, laminas oblongo lanceoladas de hasta 18 cm de largo y hasta seis cm de ancho. Glabras, ligeramente asimétricas, de color verde, lustrosa en el haz, base y ápice agudo. Inflorescencia en racimos cortos axilares o terminales. Flores pequeñas, generalmente caducas, cáliz carnosos, cuatro pétalos, ovario semigloboso, Fruto tipo baya de forma ovoide, semillas de color marrón oscuro, una a dos semillas por fruto (Figura 15).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. Sánchez (2010) menciona que esta especie se multiplica mediante esquejes y mediante semillas; se desarrolla en zonas templadas y calidas con exposiciones soleadas o a sombra media, en zonas con abundante drenaje, suelos no salinos, con fertilidad mínima, con riegos moderados, regularmente requieren de podas dado a que tienden a emitir tallos o ramas largas. Esta especie generalmente es atacada por pulgones causando rizado en las hojas y abolladuras.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados refirieron que sirve para bajar la fiebre y para tratar las infecciones estomacales.

**Formas de preparación.** Tópico, mediante baños, se estrujan las hojas en agua hasta que esta, cambie a un color verde, también se consume el zumo de las hojas.

**Dosificación y vías de administración.** Se baña al paciente una vez diaria por tres días consecutivos. Para tratar las infecciones estrujar las hojas previamente bien limpias y obtener el zumo, beber con una cucharadita de miel de abeja.

**Principios activos.** Contienen compuestos como saponinas (gitonina y digitonina); alcaloides (nicotina, antropina, hiosciamina y escopolamina) (Cuartas, 2006, p. 2). También en otros estudios se han identificado varias saponinas esteroidales denominadas nocturnosidae, asimismo contiene espirostanol, furostanol, pseudofurostanol, dos glicósidos de pregnanos, dos glicósidos de colestanos y un glicósido de pregnano ácido carboxílico- $\gamma$ -lactona (Mimaki et al., 2001, 2002, p. 4).

### Figura 15

*Cestrum nocturnum* L. (Ramita terminal, hojas y flores)



## 12. *Cestrum tomentosum* L. f.

**Familia.** Solanaceae.

**Nombres comunes.** Hierba santa blanca (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto de hasta tres metros de alto, ramas tomentosas. Hojas tomentosas, enteras, simples y alternas, laminas ovadas, elípticas, base obtusa, ápice

agudo, tienen hasta nueve pares de nervaduras laterales, envés tomentoso con pelos ramificados y haz glabrescentes. Inflorescencia en cimas axilares o terminales. Flores subsésiles, cáliz tomentoso, de forma tubular, corola se color amarillento a blanquecina, tubular, filamentos fusionados a la base del tubo de la corola, ovario globoso. Fruto en baya, carnoso, de color negro a púrpura al madurar, ovoide sus semillas están dentro de la pulpa (Figura 16).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores de la zona señalaron que lo usan para bajar la fiebre.

**Formas de preparación.** Estrujado; estrujar las hojas en uno o dos litros de agua o estrujar en un poco de agua ardiente.

**Dosificación y vías de administración.** Bañar al paciente una vez al día por tres días consecutivos.

### Figura 16

*Cestrum tomentosum* L. f. (Ramita terminal, hojas y flores)



## 13. *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob.

**Familia.** Asteraceae.

**Nombres comunes.** Chilca morada (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto perenne, tallos rectos, quebradizos, ramificados. Hojas en pares opuestas que se disponen a lo largo del tallo y las ramas. Hojas puntiagudas, la lámina miden hasta 12 cm de longitud y seis cm de ancho, presenta tres venas. Inflorescencia en cabezuelas. Flores de forma tubular de color violeta o lila, vistosas, brillosas (Figura 17).

**Modo de propagación.** Se propaga a través de semillas. En la zona de estudio se encontró en suelos con humedad moderada, en los márgenes de los caminos y pastizales.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los refieren que se utilizan como antiinflamatorio, como antidiarreico, como purificador de la sangre, controla la glucosa, como cicatrizante.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión, tópico.

**Dosificación y vías de administración.** Como antiinflamatorio se toma dos veces al día, para cicatrizar heridas, se coloca una porción de hojas estrujadas sobre la zona afectada hasta la cicatrización.

**Principios activos.** Contienen sustancia como agliconas flavonoides (flavanonas, flavonoles, flavonas), incluidas acacetina, chalconas, eupatilina, luteolina, naringenina, kaempferol, quercetina, quercetagetina y sinensetina (Suksamrarn et al., 2004). Terpenos y terpenoides (Wafu et al., 2011, p. 5).

### Figura 17

*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob. (Planta, hojas y flores)



#### 14. *Croton abutiloides* Kunth

**Familia.** Euphorbiaceae.

**Nombres comunes.** Mosquera pubescente (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto de hasta dos metros de altura, tallos pilosos. Hojas blandas, haz verde glauco y envés de color verde gris. Flores unisexuales, cáliz verde amarillento, filamentos estaminales y anteras blancas. Frutos de color verde café (Figura 18).

**Modo de propagación.** Los entrevistados reportan su propagación por semillas y esquejes y que requiere de suelos con materia orgánica y bien drenados y no inundaciones.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalaron que es utilizada para la cicatrización de heridas.

**Formas de preparación.** Infusión, emplasto.

**Dosificación y vías de administración.** Lavar las heridas con la infusión de esta planta y también aplicar sobre la zona afectada las hojas estrujadas en forma de emplasto.

**Principios activos.** En un estudio realizado por Morocho y Quituisaca (2015, p. 1), identificaron dos compuestos uno de origen terpénico como Ecualeto y  $\beta$ -sitosterol que es un ácido graso.

#### Figura 18

*Croton abutiloides* Kunth (ramita terminal, hojas y flores)



## 15. *Croton quadrisetosus* Lam.

**Familia.** Euphorbiaceae.

**Nombres comunes.** Mosquera lisa (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto de hasta tres metros de altura. Hojas miden de 14 cm de longitud y 10 cm de ancho, ápice acuminado, base cordata, margen entero, peciolo de hasta ocho cm de largo, presenta nervadura, nervadura pinnartrinervia curva. Inflorescencia en espiga de 15 a 25 cm de largo. Flores color blancas amarillentas y frutos en cápsula (Figura 19).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante estacas y semillas. En la zona de estudio es abundante en los cultivos de pan llevar, requiere de suelos fértiles.

**Parte de la planta utilizada.** Resina.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que lo utilizan para tratar úlceras estomacales, para la gastritis, para la cicatrización de heridas.

**Formas de preparación:** Dilución.

**Dosificación y vías de administración.** Para problemas estomacales tomar de tres a cinco gotas diluido en medio vaso de agua en ayunas, para cicatrizar heridas, colocar unas gotas sobre la zona afectada.

### Figura 19

*Croton quadrisetosus* Lam. (Ramita terminal y hojas)



## 16. *Cuphea strigulosa* Kunth

**Familia.** Lythraceae.

**Nombres comunes:** Hierba del toro (Zona de estudio). Lancetilla, sanguinaria, hierba del toro, Hierba (Ruiz y Mejía, 2020, p. 13).

**Descripción morfológica.** Hierba de hasta 60 cm de altura, tallos tomentosos morado oscuro. Hojas simples, opuestas, enteras, láminas lanceoladas, hasta tres cm de largo y dos cm de ancho. Flores solitarias zigomorfas con dos brácteas foliares reducidas, cinco pétalos de color morado, ovario supero, estambres sobresalientes. Fruto en capsula (Figura 20).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Los entrevistados indican que esta especie no requiere de cuidados, presenta auto propagación y se encuentra en los pastizales y en los márgenes de los caminos, se adapta a todo tipo de suelos.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores de la zona manifestaron que esta especie sirve para controlar la fiebre, para problemas de la piel, quemaduras, para controlar diarreas.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Para la fiebre, estrujar las hojas en agua y bañar al paciente, para problemas diarreicos, tomar la infusión dos veces al día.

**Principios activos.** Triterpenoides, compuestos fenólicos, flavonoides y azúcares reductores (Ruiz y Mejía, 2020, p. 13).

### Figura 20

*Cuphea strigulosa* Kunth (Ramita terminal, hojas)



## 17. *Desmodium adscendens* (Sw.) DC.

**Familia.** Fabaceae.

**Nombres comunes.** Pata de perro pega pega (Zona de estudio). Pie de perro (Dulce, 2019, p. 18).

**Descripción morfológica.** Planta rastrera, ramificada a veces se desarrollan formando matas, ramas delgadas, cilíndricas. Hojas compuestas alternas trifoliadas, pequeñas, peciolo canaliculados, cilíndricos con tricomas, presenta estípulas en la base foliar ovado lanceoladas, folíolos ovados, base cuneada a subcordata, ápice emarginado, venas prominentes. Inflorescencia en racimos terminales o axilares. Flor de color lila en pares, cáliz campanada con cinco lóbulos cubierto de pelos. Fruto en vaina de color castaño al madurar, pequeños, cubierto de pelos densos. Semillas aplanadas elípticas (Figura 21).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. En la zona de estudio abundan en diferentes áreas, adaptándose a todo tipo de suelos, no presenta reportes de plagas y enfermedades.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que lo utilizan para aliviar problemas del sistema nervioso, para calmar los dolores musculares y para tratar los resfríos y controla las alergias.

**Formas de preparación.** Infusión y cocción.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un litro como agua de tiempo por cinco días consecutivos.

**Principios activos.** Contienen propiedades como flavonoides (vitexina), alcaloides isoquinolínicos, ácidos grasos, saponósidos, antocianósidos y derivados de la triptamina (Magielse et al., 2013, p. 4).

## Figura 21

*Desmodium adscendens* (Sw.) DC. (Ramita terminal, hojas, flores)



### 18. *Desmodium distortum* (Aubl.) J.F. Macbr.

**Familia.** Fabaceae.

**Nombres comunes.** Pata de perro grande (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, perenne, tallos estriado puberulentos. Hojas trifoliadas, alternas, compuestas, en ocasiones con un foliolo, en la base nacen sobre el tallo, estípulas triangulares, estriadas, persistentes, laminas ovadas, largamente acuminadas, peciolo puberulento, estriado. Inflorescencia en panículas axilares o terminales. Flores protegidas por una bractéola basal. Cáliz en forma de tubo acampanado, con pelos glandulares, pétalos color rosados a violeta. Frutos, legumbres lineares, presenta constricciones que lo divide en hasta seis segmentos (Figura 22).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Esta especie se encontró en las márgenes de los caminos, requiere de humedad moderada y suelos poco fértiles.

**Parte de la planta utilizada:** Hojas, flores y tallos.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indicaron que se utiliza para eliminar los cálculos del riñón, para problemas de la próstata y para desinflamar el organismo.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar como agua de tiempo durante una semana, repetir la dosis después de tres días.

**Principios activos.** El género *Desmodium* presenta metabolitos como terpenos, compuestos fenólicos, glicósidos y alcaloides (Hernández et al. 2018, p. 2).

## Figura 22

*Desmodium distortum* (Aubl.) J.F. Macbr. (Planta, hojas y flores)



## 19. *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC.

**Familia.** Fabaceae.

**Nombres comunes.** Pata de perro morado (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, perenne, tallos rastreros, cilíndricos, angulosos. Hojas trifoliadas, foliolos color verde oscuro, ovados, pubescentes, ápice largamente acuminado, base ligeramente auriculada. Inflorescencia en racimo axilares o terminales. Flores color rosa azulado. Frutos en vainas de color marrón claro, cuando maduran presenta hasta ocho segmentos y se adhieren en la ropa y en el pelaje de animales. Semillas triangulares de color verde claro (Figura 23).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Los entrevistados indican que se encuentran en diversos tipos de suelos, crecen en climas templados.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Para tratar enfermedades del riñón, como desinflamante de la próstata, y para tratar enfermedades de las vías urinarias.

**Formas de preparación.** Infusión y cocción.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un litro de infusión durante el día por quince días.

**Principios activos.** Spiraeamide, Isovitexina, Vitexina, (2S, 3S, 4R, 7R, 8Z)-1-O- $\beta$ -Dglucopyranosyl-2-[(R)-2'-hydroxyarachidoylamino]-docosan-8-ene-3,4,7-trio (Bustamante y Cueva, 2020, p. 83).

### Figura 23

*Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC. (Ramita terminal, hojas y flores)



## 20. *Desmodium Vargasianum* B.G. Schub.

**Familia.** Fabaceae.

**Nombres comunes.** Pata de perro hoja chica (Zona de estudio). Pie de perro (Mostacero, 2005, p. 88). Miñate (Raymundo, 2015, p. 14).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, perenne, postrada, ramificada, tallos estriados. Hojas alternas, compuestas, trifoliadas, foliolos subcoreáceos, con nervaduras en el envés prominentes, con presencia de estípulas lanceoladas, libres, limbo trifoliado, pubescente en el haz y envés, pelos setulosos. Inflorescencia en racimos axilares y terminales. Flores color lila o violeta, con pelos hirsutos, cáliz campanulado, ovario cubierto de pelos. Fruto lomento estipitado (Figura 24).

**Modo de propagación.** Su propagación se da a través de semillas. Crecen en todo tipo de suelos, son resistentes a sequías moderadas y suelos con baja materia orgánica

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que lo utilizan como desinflamante de la próstata, contra enfermedades del riñón y el hígado, como diurética.

**Formas de preparación.** Coccción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un litro como agua de tiempo por dos semanas, descansar una semana y repetir la dosis.

**Principios activos.** Contiene compuestos como Carbohidratos, aminoácidos libres y grupos aminos, compuestos fenólicos, taninos, flavonoides, triterpenoides y esteroides, naftaquinonas, antraquinonas y antronas, antocianinas, alcaloides, saponinas, glucósidos (Rengifo, 2018, p. 6).

#### **Figura 24**

*Desmodium vargasianum* B.G. Schub. (Ramita terminal, hojas y flores)



### **21. Equisetum bogotense Kunth**

**Familia.** Equisetaceae

**Nombres comunes.** Cola de caballo chico (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba perenne ramificación irregular, tallos erectos, huecos y ásperos, frágiles de color marrón claro, miden hasta 50 cm de altura, presenta nudos y entrenudos, ramas acanaladas de forma longitudinal, las laterales verticiladas. Hojas muy pequeñas o reducidas, agrupadas en los verticilos se encuentran unidas en una vaina nodal, presentan un único haz vascular. Esporas esféricas (Figura 25).

**Modo de propagación.** Se propagan mediante rizomas. Esta especie requiere de humedad para su desarrollo, se encontró en las orillas de las quebradas con suelos fértiles, no tolera sequías

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores de la zona mencionaron que lo usan para los cálculos de la vesícula y del riñón y como diurético, para problemas de la próstata y para tratar heridas ulcerosas.

**Formas de preparación.** Cocción, Infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Se toma de uno a dos litros de la infusión o cocción como agua de tiempo por ocho días, descansar una semana y repetir la dosis.

**Principios activos.** Saponina llamada equisetonina, la fracción esteroidal contiene  $\beta$ -sitosterol, campesterol, isofucoesterol y trazas de colesterol; la nicotina, también citokinina-isopentenil adenosiva (Blair y Madrigal 2005).

## Figura 25

*Equisetum bogotense* Kunth (Planta entera)



## 22. *Equisetum giganteum* L.

**Familia.** Equisetaceae.

**Nombres comunes.** Cola de caballo grande (Zona de estudio). cola de caballo, limpia plata y hierba del platero (Ricco et al., 2011, p. 3).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, palustre, perenne de hasta dos metros de altura, tallos fistulosos, cilíndricos, ramificados gruesos, huecos y con cabezuelas con esporas, costillas notorias, ásperos al tacto, en los extremos de las ramas presentan esporofilos. Hojas verticiladas escamiformes que se disponen en forma de vainas ubicadas a la altura de los nudos (Figura 26).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante rizomas. En la zona de estudio se encontró en las orillas de las quebradas en suelos húmedos y fértiles.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que sirve para tratar enfermedades de los riñones y para desinflamar el organismo, como astringente, para tratar afecciones hepáticas y para cicatrizar heridas.

**Formas de preparación.** Coccción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar como agua de tiempo por una semana descansar ocho días y repetir la dosis.

**Principios activos.** Esta planta contiene ácido ascórbico, esteroides, ácidos fenólicos, saponinas y heterósidos de flavonoides que predominan galuteolina y equisetina, además contiene silicio (Gutiérrez y Sánchez, 2018, p. 21).

### **Figura 26**

*Equisetum giganteum L. (Hojas t tallos)*



### 23. *Fuchsia andrei* I.M. Johnst.

**Familia.** Onagraceae.

**Nombres comunes.** Mishas, arete de inca (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta arbustiva, tallos delgados. Hojas simples, opuestas, delgadas de color verde oscuro, láminas ovadas, acuminadas. Inflorescencia en racimos terminales. Flores llamativas, tubulares, actinomorfas, colgantes de color rojo magenta. Frutos en bayas, de color rojo, indehiscentes de forma oblonga, verdes cuando están jóvenes y de color negro cuando están maduros, los frutos contienen numerosas semillas envueltas con una capa dura (Figura 27).

**Modo de propagación.** Se propagan mediante semillas. En la zona de estudio esta especie crece bajo sombra en suelos con abundante materia orgánica, no tolera las altas temperaturas

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalaron que sirve para regular el ciclo menstrual, también para controlar la fiebre y como diurético para solucionar problemas de los riñones.

**Formas de preparación.** Cocción y maceración.

**Dosificación y vías de administración.** Para regular el ciclo menstrual, tomar la cocción por copas durante el día, para la fiebre se prepara un jarabe con las flores macerado en vino.

**Principios activos.** El género fucsia presenta compuestos como antocianinas, la cianidina-3-glucósido y la cianidina-3-galoilglucósido, son responsables de las propiedades antioxidantes de la fucsia. Además, contienen taninos, que ayudan a los riñones (HerbaZest, 2023, p. 1).

## Figura 27

*Fuchsia andrei* I.M. Johnst. (Ramita terminal, hojas, flores y frutos)



### 24. *Hamelia patens* Jacq.

**Familia.** Rubiaceae.

**Nombres comunes.** Planta del arco (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto de hasta 2,5 metros de altura, tallo marrón, muy ramificado, estípulas triangulares. Hojas simples, opuestas, ternadas, oblonga a elípticas, peciolo de color rojizo, generalmente están tres en un nudo, haz de color verde y el envés verde más claro, borde entero, la nervadura central de la hoja es color rojizo. Inflorescencia en racimos terminales. Flores en forma de tubo, de color rojo brillante, cáliz acampanado, corola tubular y larga. frutos carnosos, globosos de color rojos o negruzcos al madurar contienen numerosas semillas (Figura 28).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Se encuentra en suelo fértiles drenados y con sombra parcial.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que controla el sangrado de heridas, para cuadro inflamatorios de la piel, para picaduras de insectos, también se utiliza como diurético, para tratar dolores de estómago.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Lavar las heridas con la cocción o infusión, como diurético tomar dos vasos al día.

**Principios activos.** Glucósidos de alcaloides, saponinas (Ramírez, 2001, p. 3). Los metabolitos secundarios palmirina y rumberina (Piña, et al., 2001, p. 1). Los alcaloides Isopterodina y Pterodina (Contemporary. 2000, p. 6). Esteroides, saponinas, alcaloides, flavonoides y polifenoles (Surana et al., 2016).

**Figura 28**

*Hamelia patens Jacq. (Ramita terminal hojas, flores)*



**25. *Lantana camara* L.**

**Familia.** Verbenaceae.

**Nombres comunes.** Hierba del hombre (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto de hasta cuatro metros de altura, perenne, leñoso, los tallos presentan aguijones curvados, ramificado, largos, ramas extendidas y abiertas. Hojas opuestas, lanceoladas, miden hasta 10 cm de largo, rugosas en la parte superior, ápice acuminado, bordes crenados a aserrado, pilosos en el envés y espeso en el haz. Inflorescencia en cimas corimbosas axilares y terminales. Flores amarillas, naranja y rojas, zigomorfas, tubulares, erectas, densas, pedunculadas, pétalos cuatro, limbo de la corola desarrollado con tubo angosto. Fruto es una drupa globosa de color negro o púrpura (Figura 29).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Los entrevistados indican que esta especie requiere de suelos poco fértiles, se encontró en los pastizales.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indicaron que lo usan para controlar las diarreas, los vómitos y alivia los cólicos, para tratar las infecciones estomacales.

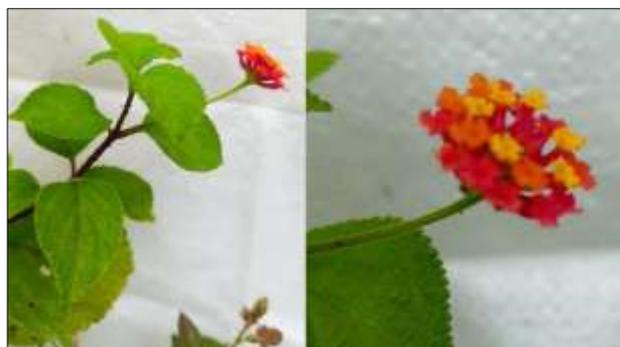
**Formas de preparación.** Infusión y cocción.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar varias veces al día como agua de tiempo por una semana, descansar unos cinco días y repetir la dosis.

**Principios activos.** ácido salicílico, ácido gentsílico, ácido  $\beta$  - resorcílico, cumarina, ácido ferúlico, y 6-mecumarina, triterpenoides camarin, lantancin y camarinin, asimismo contiene  $\beta$ -cariofileno, óxido de cariofileno, bisaboleno,  $\alpha$ -huwuleÿo,  $\beta$ -DurDuweÿo,  $\beta$ -bisabolol (Benites et al., 2009, p. 7).

### Figura 29

*Lantana camara L. (Ramita terminal, hojas y flores)*



## 26. *Marsipianthes chamaedrys* (Vahl) Kuntze

**Familia.** Lamiaceae.

**Nombres comunes.** Chancua morada (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Especie herbácea anual, aromática, postrada, tallos delgados, muy ramificada, ramas decumbentes, pubescentes, con presencia de pelos uniseriados, simples con entrenudos. Hojas simples, ovadas, membranosas con pubescencia color blanquecina, margen aserrado a crenado, base cuneada y ápice agudo, pecioladas. Inflorescencia en capítulos axilares, flores color violeta, cáliz en forma de campana, corola con dos lóbulos (Figura 30).

**Modo de propagación.** Se propagan por semillas o esquejes. Se encontraron en los márgenes de los caminos, los pobladores señalaron que se adapta a diferentes ambientes y no presentan índices de plagas y enfermedades de importancia.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionaron que esta especie lo usan contra diarreas y alivia el malestar estomacal.

**Formas de preparación.** Infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar dos vasos al día en la mañana y en la noche por cinco días consecutivos.

**Principios activos.** Triterpenos:  $\beta$ -amirina,  $\alpha$ -amirina, germanicol, lupeol, Castanopsol, Epigermanidiol, 2  $\alpha$ -hidroxi-lupeo; esteroides: sisterol y estigmasterol (Menezes et al., 1999, p. 2).

### Figura 30

*Marsypianthes chamaedrys* (Ramita terminal, hojas y flores)



## 27. *Minthostachys mollis* Griseb

**Familia.** Lamiaceae.

**Nombres comunes.** Chancua de olor (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, leñosa, erecta y frondosa, tallo ramificado. Hojas pequeñas, de forma ovoide, lanceoladas, pubescente, margen aserrado, base

cuneiforme, ápice agudo, nervaduras pronunciadas. Inflorescencia en racimos. Flores de color blancas (Figura 31).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Los entrevistados refieren que no requiere de cuidados para su propagación, se adapta a diferentes tipos de suelos y climas variados.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados manifestaron que sirve para los gases y controla las infecciones estomacales.

**Formas de preparación.** Infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar tres vasos al día mañana, tarde y noche por tres días.

**Principios activos.** Contiene compuestos como: carvacril acetato, mentona, linalol, limoneno, cariofileno, acetato de timilo, acetato de carvacrilo, Piperitenona, Terpineno, Bicyclogermacreno, eucaliptol, (Rojas, et al., 2024, p. 6).

### Figura 31

*Minthostachys mollis* Griseb (Planta y hojas)



## 28. *Passovia robusta* (Rusby) Kuijt

**Familia.** Loranthaceae.

**Nombres comunes.** Popa, suelda con suelda (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta parásita, ramificada. Hojas simples, alternas, lustrosas, láminas gruesas, coriáceas, elípticas a obovadas, miden de hasta nueve cm de largo por cinco cm de ancho, color verde oscuro, base cuneada aguda, ápice agudo a obtuso, peciolo de hasta dos cm de largo. Inflorescencias racimo en espigas, axilares. Flores de color blancas. Frutos de forma ovoide, gomosos (Figura 32).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. Se adapta a climas templados.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados refieren que lo utilizan para fortalecer los huesos después de una quebradura o dislocadura.

**Formas de preparación.** Emplasto.

**Dosificación y vías de administración.** Colocar las hojas de esta planta como emplasto en la zona afectada.

### Figura 32

*Passovia robusta* (Rusby) Kuijt (Tallo, hojas y flores)



## 29. *Persea caerulea* (Ruiz & Pav.) Mez

**Familia:** Lauraceae.

**Nombres comunes:** Pumapara, piria (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Árbol de hasta 15 m de altura toral, fuste cilíndrico y recto, corteza blanquecina, glabrescentes y delgadas. Hojas alternas, cartáceas, lanceoladas, envés pubescente, peciolo acanalados, rojizos. Inflorescencia en panículas axilares. Flores color

rojizas, pubescentes, tubo floral delgado, tépalos desiguales entre sí, filamentos pilosos, anteras tetraalvares, cáliz persistente, estambres fértiles, ovario esférico y estilo más grande que el ovario. Frutos globosos con pedúnculos alargados, lisos (Figura 33).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. En la zona de estudio se encontró dentro de cultivos de café, se desarrolla en climas templados.

**Parte de la planta utilizada.** Corteza.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados refieren que la planta es utilizada para prevenir el cáncer, contra inflamaciones.

**Formas de preparación.** Cocción, en un recipiente con agua se agrega trozos de corteza y se hierve por cinco minutos, se deja enfriar.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un litro como agua de tiempo por una semana y repetir dentro de 15 días.

**Principios activos.** Se han identificado aceites esenciales como sabineno,  $\beta$ -cariofileno, sesquiterpenos  $\beta$ cariofileno y germacreno D (Scora et al., 2001, p. 5).

### Figura 33

*Persea caerulea* (Ruiz & Pav.) Mez



### 30. *Philoglossa mimuloides* (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec.

**Familia.** Asteraceae.

**Nombres comunes.** Anestesia de campo (Zona de estudio). Siso menudo (Fernández, 2019, p. 47).

**Descripción morfológica.** Hierbas con tallos delgados y erectos con vellosidades. Hojas enteras, opuestas, laminas ovaladas con presencia de pelos delgados y pequeños, borde aserrado, base cuneada a aguda y ápice agudo, cortos peciolo. Inflorescencia en capítulos axilares, solitarios. Flores pequeñas de color amarillo, cuatro sépalos (Figura 34).

**Modo de propagación.** Su propagación es por semillas. En la zona de estudio se encontró en suelos fértiles con bastante materia orgánica, crecen en los cultivos y en jardines.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Se reporta para aliviar el dolor de dientes.

**Formas de preparación.** Se estrujan las hojas y flores hasta lograr obtener el zumo.

**Dosificación y vías de administración.** Tópico, colocar una porción del estrujado de esta planta al rededor del diente hasta aliviar el dolor.

#### **Figura 34**

*Philoglossa mimuloides* (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec. (Ramita terminal, hojas y flores)



#### **31. *Phyllanthus stipulatus* (Raf.) G.L. Webster**

**Familia.** Phyllanthaceae.

**Nombres comunes.** Chanca piedra roja (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea, palustre, tallo erecto, ramificado, de color rojizo, ramas glabras, con estípulas pequeñas. Hojas escamiformes, simples, alternas, láminas ovadas a elíptico-oblonga, base y ápice redondeada a obtusa, borde entero, peciolo cortos, venas pinnadas, con hasta siete pares de venas secundarias y la terciaria es ramificada.

Inflorescencia en racimos pequeños en las masculinas. Flores solitarias en las femeninas (Figura 35).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. En la zona de estudio se encontró en zonas pedregosas.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados refieren que sirve para infecciones urinarias, y para eliminar los cálculos de los riñones, desinflamante de las vías urinarias.

**Formas de preparación.** Coccción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar como agua de tiempo por quince días descansar una semana y repetir la dosis.

**Principios activos.** Está compuesto de taninos, alcaloides, flavonoides, terpenoides, lignanos, polifenoles, cumarinas y saponinas (Lemus et al., 2013, p. 4).

### Figura 35

*Phyllanthus stipulatus* (Raf.) G.L. Webster (Planta entera)



### 32. *Phyllanthus niruri* L.

**Familia.** Phyllanthaceae.

**Nombres comunes.** Chanca piedra verde (Zona de estudio). Quebra-pedra, Erva-pombinha, Niruri, riñoncillo (Melillo, 1999, p. 11).

**Descripción morfológica.** Hierba de hasta 40 cm de alto, erguida, anual, ramificada desde la base, glabra. Hojas numerosas, pequeñas, sésiles, alternas, compuestas, láminas oblongas, generalmente imbricadas, presenta estípulas agudas, con pinnas opuestas, peciolo pequeño. Flores pequeñas, amarillentas, axilares, monoicas, las femeninas son solitarias y las masculinas de hasta tres. Frutos en cápsula, pequeños, globosos, lisos (Figura 36).

**Modo de propagación.** Se propaga a través de semillas. Córdova (2006) señala que esta especie crece en diversos pisos ecológico y diferentes tipos de suelos, encontrándose generalmente hasta los 3000 m s. n. m. en los departamentos peruanos se desarrollan generalmente en zonas tropicales y en áreas perturbadas.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados manifestaron que es para desinflamar y eliminar las piedras del riñón, para desinflamar la próstata, para los problemas de las vías urinarias, para tratar problemas del hígado y vesícula.

**Formas de preparación.** Coccción e infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un litro diario como agua de tiempo por 15 días, descansar una semana y repetir la dosis.

**Principios activos.** Los componentes de esta planta son los taninos, alcaloides, flavonoides, terpenoides, lignanos, polifenoles, cumarinas y saponinas (Lemus et al., 2013, p. 4). Contienen lignanos como (filantina, filnirurina, hidroxinirantina, lintretalina, nirurina, filtretalina, hipofilantina, isolintretalina, nirantina, nirurinetina, hidroxilignanos, kinokinina, nirtretalina, nirfilina, isolaricilesinoltrimetil9; terpenos como (cimeno, limoneno, lupeol acetato, lupeol); alcaloides como filantina, nirurina, norsecurinina, 4-metoxi-nor-securinina, filantiona, filocristina (Bruneton, 1991; Rodas, 2010, p. 2).

### Figura 36

*Phyllanthus niruri* L. (Ramita terminal, hojas)



### 33. *Physalis peruviana* L

**Familia.** Solanaceae.

**Nombres comunes.** Aguaymanto silvestre (Zona de estudio). Uchuva (CYTED, 2014, p. 5).

**Descripción morfológica.** Hierba perenne, ramificada, tallos angulosos de color verde con pelos simples. Raíz fibrosa. Hojas enteras, alternas, membranáceas, ovadas en forma de corazón, pubescentes, base obtusa, ápice acuminado, borde entero o lobulado con peciolos de hasta cuatro cm de longitud. Flores hermafroditas, solitarias, nacen en las axilas de las ramas, cáliz pubescente con forma de campana, sépalos cinco, corola con forma tubular de color amarilla con puntos de color púrpura. Fruto tipo vaya, carnosa, jugoso y suculento redondo, está cubierto por el cáliz que da la apariencia de un globo inflado (Figura 37).

**Modo de propagación.** Se propaga por semillas; requiere de un clima cálido para desarrollarse, crecen preferentemente en suelos arenosos, fértiles y con buen drenaje, aunque se han encontrado en suelos no muy buenos, debe exponerse al sol o bajo sombra parcial, es tolerante a heladas moderadas (Sánchez, 2010).

**Parte de la planta utilizada.** Fruto.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalan que lo utilizan como purificador de la sangre y para limpiar los ojos y mejorar la visión.

**Formas de preparación.** Licuado, chancado.

**Dosificación y vías de administración.** Para purificar la sangre, el fruto puede consumirse directamente como fruta o en forma de jugo. En cuanto a los ojos, se debe exprimir el zumo del fruto y pasarlo por una tela limpia y fina para eliminar impurezas. Luego, se aplica una gota del zumo en cada ojo, dos veces al día

**Principios activos.** Contiene tiamina, riboflavina, vitamina A, vitamina C, proteínas, carbohidratos, fibra, calcio, fósforo, grasas (Mendoza et al., 2012, p. 3).

### Figura 37

*Physalis peruviana* L (Ramita terminalm hojas y flores)



## 34. *Piper carpunya* Ruiz & Pav.

**Familia.** Piperaceae.

**Nombres comunes.** Matico de olor (Zona de estudio). Guaviduca (Enríquez, 2022, p. 1). Guabiduca dulce, carpundia, cordoncillo aromático u oloroso, condorcillo, guaviduca (Quezada, 2012, p. 14).

**Descripción morfológica.** Planta arbustiva de hasta tres metros de altura, tallos con nudos sobresalientes. Hojas simples, alternas, aromáticas, astringente, láminas lanceoladas a elípticas, base aguda y ápice acuminado. Inflorescencia en espigas racimosas. Flores pequeñas que están rodeadas por brácteas redondas y ovoides (Figura 38).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas y estacas. En la zona de estudio esta especie se encontró en suelos con abundante materia orgánica y bien drenados.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores de la zona mencionan que se usa como antiinflamatorio, para tratar las úlceras, para problemas de la piel, heridas, para problemas de las vías respiratorias.

**Formas de preparación.** Coccción, infusión, tópico.

**Dosificación y vías de administración.** Se tratan enfermedades de vías respiratorias, en media taza de la infusión o coccción añadir una cucharada de miel de abeja, exprimir medio limón ácido y tomar dos veces al día por cinco días. Para curar las heridas, se lava la herida con agua de la coccción luego se hacer secar las hojas de matico y se convierte en polvo y se coloca de forma directa a la herida, realizar este procedimiento hasta cicatrizar la herida.

**Principios activos.** Tienen aceites esenciales como:  $\alpha$ -thujene,  $\alpha$ -pinene,  $\alpha$ -fenchene, sabinene,  $\beta$ -pinene, myrcene,  $\alpha$ -phellandrene,  $\alpha$ -terpinene, p-cymene, 1,8-cineole, terpinen-4-ol,  $\alpha$ -terpineol,  $\alpha$ -copaene,  $\beta$ -bourbonene (Enríquez, 2022, p. 8). Además, contiene compuestos fenólicos, flavonoides, alcaloides, terpenos (Vargas y Tello, 2024, p. 16).

### Figura 38

*Piper carpunya* Ruiz & Pav. (Ramita terminal, hojas)



### 35. *Plantago australis* Lam.

**Familia.** Plantaginaceae

**Nombres comunes.** Llantén silvestre (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba perenne, tallo poco diferenciado muy corto y grueso. Raíces adventicias abundantes y fibrosas. Hojas que nacen cerca de la superficie del suelo y de un mismo punto del tallo, láminas lanceoladas a elípticas, ancha, peluda, venas paralelas, ápice obtuso, borde subentero. Inflorescencia en espiga sostenida por un pedúnculo largo y erecto, pubescente. Flores color marrón claro, pequeños (Figura 39).

**Modo de propagación.** Se propaga a través de semillas.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalaron que sirve para tratar las enfermedades del útero, ovarios, desinflamar heridas.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar la infusión de esta planta dos vasos al día (Mañana y noche) por una semana, descansar cinco días y repetir la dosis, para las heridas lavar con la cocción.

**Principios activos.** Las hojas de esta especie contienen los lignanos plantanósido y verbacósido, la semilla, el monoterpeno auncubósido, y la planta completa, también el monoterpeno aucubina (BDMTM, 2009, p. 1). El género *Plantago* contiene diferentes compuestos, como compuestos fenólicos (derivados del ácido cafeíco), flavonoides, alcaloides, terpenoides, y vitamina C, (Haddadian, et al., 2014, p. 2).

### **Figura 39**

*Plantago australis* Lam. (Planta entera, hojas, inflorescencia)



### 36. *Plantago major* L.

**Familia:** Plantaginaceae.

**Nombres comunes.** Llantén (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba perenne, pequeña, raíz fasciculada, hojas de color verde claro, dispuestas en roseta, anchas, simples, ligeramente lanceoladas, peciolo acanalado, base prolongada hacia el tallo, venas generalmente divergentes desde la base. Inflorescencia en espigas. Flores hermafroditas de color verde amarillento, cilíndricas. Frutos tipo cápsula globosa de color marrón oscuro semillas de textura rugosa (Figura 40).

**Modo de propagación:** Su propagación es mediante semillas. Los entrevistados refieren que esta especie se desarrolla dentro de una amplia gama de condiciones climáticas, se desarrolla en suelos ricos en materia orgánica, es intolerante a inundaciones y temperaturas muy bajas, se encuentra en pastizales y en los jardines.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalan que sirven para cicatrizar heridas.

**Formas de preparación.** Emplasto, previamente limpio se trituran las hojas y se colocan en forma de emplasto sobre la herida; cocción, en un recipiente se colocan tres a cuatro hojas de esta planta y una taza de agua se lleva a cocción por cinco minutos luego se deja enfriar y se lavan las heridas.

**Dosificación y vías de administración.** Dos veces al día (mañana y tarde) hasta que cicatrice la herida, vía de administración es tópico.

**Principios activos.** Mucílagos y pectinas; taninos; iridoides heterósidos; aucubina y derivados; flavonoides: heterósidos de luteolina y apigenina; ácidos fenólicos: ácido phidroxibenzoico, ácido protocatéquico, ácido Gentísico, ácido cafeico; cumarinas: esculetina; Ácido silícico; sales minerales: zinc y potasio en abundancia (Cruz, 2007, p. 2).

## Figura 40

*Plantago major* L. (Planta, hojas flores y raíces)



### 37. *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass.

**Familia.** Asteraceae.

**Nombres comunes.** Hierba del shingo (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba anual, monoica, tallos cilíndricos, glabros y ramificados, en la parte superior de la planta. Hojas simples, opuestas u alternas, láminas ovadas, ocasionalmente lanceoladas, pecioladas, membranáceas, glabras en ambos lados, base redondeado, borde ondulado, ápice obtuso, penninervadas, Inflorescencia en capítulos terminales. Flores hermafroditas, corola tubular puberulenta. Fruto aquenio de color café, tiene una sola semilla por fruto (Figura 41).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Esta especie se encontró en ambientes semihúmedos en suelos franco arcillosos, con abundante materia orgánica, requiere de abundante sol o una sobre ligera, los entrevistados reportaron que existe bajo índice de plagas para esta especie.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionan que sirve para aliviar el dolor de dientes y dolor de vistas, para controlar el mal aliento, para las infecciones estomacales, asimismo es utilizada para el susto.

**Formas de preparación.** Infusión, tópico.

**Dosificación y vías de administración.** Como analgésico, colocar una porción de hojas o frutos estrujados en la parte afectada. Para el mal aliento, comer hojas y la raíz en forma de ensalada o cocción, para infecciones estomacales tomar en cocción. Para curar el susto, bañar al paciente con hojas estrujadas haciendo una mezcla con agua ardiente y tabaco.

**Principios activos.** Presenta compuestos fenólicos, flavonoides, taninos y esteroides, además compuestos azufrados como but-1-en-3-inil-ditienilo, 5-acetoxi-metilen-2-(4-acetoxi-but-3-inilo)-ditiofeno, el derivado diacetoxilado y alfa tertielino entre otros compuestos monoterpénicos presentes en este vegetal (Muniz et al., 2010, p. 3). El aceite presenta limoneno, mirceno, 1-undeceno, E - $\beta$ ocimeno, limoneno y  $\beta$ -pineno (Ludmila et al., 2013, p. 6).

#### **Figura 41**

*Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. (Planta entera y hojas)



### **38. *Psidium guajava* L.**

**Familia:** Myrtaceae.

**Nombres comunes:** Guayaba (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Arbusto perennifolio de hasta cuatro metros de altura, copa irregular, tallos lisos, ramificados. Corteza externa con escamas que se desprenden en pedazos delgados, corteza interna fibrosa, sabor amargo. Hojas simples, decusadas de color verde brillante, láminas elípticas u oblongas, margen entero. Inflorescencia en cimas axilares. Flores perfumadas, solitarias, actinomorfas, cinco sépalos de color verde y pétalos blancos. Fruto en bayas globosas, carnosos de forma ovoide, en el ápice tienen el cáliz, de color

amarillento a rosado, la cascara del fruto es delgada, contienen semillas pequeñas en todo el fruto (Figura 42).

**Modo de propagación.** Mediante semillas y esquejes. Jiménez-Martínez (2021) se desarrolla en suelos fértiles con humedad apropiada; también reporta que esta especie es atacada por insectos como las moscas de la fruta, gallina ciega y ácaros causando daños tanto en las hojas como en los frutos. También es atacado por el hongo *Colletotrichum gloesporioides* Penz. Que ocasiona daños en los frutos verdes y maduros se visualiza como manchas necróticas circulares, esta enfermedad es más notable cuando hay mucha humedad.

**Parte de la planta utilizada.** Corteza.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalan que se utiliza para controlar la caída del cabello y para tratar enfermedades del estómago y calmar la diarrea.

**Formas de preparación.** Hervir en un recipiente dos litros de agua una porción de corteza, dejar enfriar.

**Dosificación y vías de administración.** Para el cabello lavarse dos veces a la semana por un mes y para la diarrea tomar una taza diaria por tres días.

**Principios activos.** taninos y fenoles, flavonoides y triterpenos y esteroides, también contiene saponinas, además ácido guajanoico,  $\beta$ -sitosterol, uvaol, ácido oleanólico y ácido ursólico (Shao et al., 2012, p. 4).

#### Figura 42

*Psidium guajava* L. (Ramita terminal y hojas)



### 39. *Rubus floribundus* Kunth

**Familia.** Rosaceae.

**Nombres comunes.** Mora (Zona de estudio). Zarzamora (Briceño, 2019, p. 1).

**Descripción morfológica.** Enredadera, tallos, ramas y hojas cubierto de espinas. Hojas imparipinnadas de tres a cinco folíolos, láminas ovadas a elíptica, base redondeado y ápice acuminado, borde aserrado, envés tomentoso blanquecino, haz verde oscuro. Inflorescencia en cimas simples. Flores blancas, vistosas, hermafroditas, con cinco pétalos y cinco sépalos tomentosos. Fruto globoso, comestible de sabor agridulce, compuesto por varias drupas unidas en ellas, cuando jóvenes son de color rojo y al madurar se tornan negros (Figura 43).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante estacas y semillas.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas, tallos y frutos.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionan que es purificador de la sangre, para prevenir la diabetes y para los resfríos.

**Formas de preparación.** Infusión y como jalea.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar tres vasos al día de la infusión de las hojas. De los frutos se preparan jaleas y se consume para los resfríos.

**Principios activos.** Contienen compuestos como los fenoles, flavonoides, terpenos, triterpenos, alcaliodes (León, 2023, p. 22).

#### Figura 43

*Rubus floribundus* Kunth (Ramita termina, hojas y flores)



#### 40. *Rumex obtusifolius* L.

**Familia.** Polygonaceae.

**Nombres comunes.** Mala hierba (Zona de estudio). Romaza común, lengua de vaca.

**Descripción morfológica.** Hierba perenne, robusta de tallos erectos, simples y a veces ramificado, de hasta un metro de alto, tallo estriado de forma longitudinal. Hojas basales están en forma de roseta, grandes y anchas las superiores más pequeñas, simples y alternas, láminas oblongas a lanceoladas, ápice agudo, base cordada. Inflorescencia en racimos. Flores pequeñas, pedunculadas, agrupadas en fascículos, tépalos obtusos (Figura 44).

**Modo de propagación.** Por semillas. Puede propagarse por semillas, crecen en tierras perturbadas y bordes de camino, en pastizales y en arbustales. En suelos húmedos de regadío, orillas de quebradas y bosques de ribera. Florece de julio a septiembre (InBuy, 2011).

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y raíces.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores de la zona de estudio mencionan que sirve para controlar las diarreas, aliviar los cólicos estomacales.

**Formas de preparación.** Infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar una taza al día.

**Principios activos.** Antroquinonas, alamina, ácido ascorbalamico, ácido crisofanico, alfa-picolina, aminoácidos, citoquininas, geberelinas, glucosidos (Nashiki et al., 1998, p. 3).

#### Figura 44

*Rumex obtusifolius* L (Ramita terminal, hojas y flores)



#### 41. *Salvia macrophylla* Benth.

**Familia.** Lamiaceae.

**Nombres comunes.** Salvia de monte (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Especie de hábito liana, tallos ramificados de hasta un metro de alto, erguido, sus ramas extendidas y tomentosas de base leñosa, tallos con nudos sobresalientes de donde nacen las hojas, tallos vellosos. Hojas pequeñas, enteras, láminas ovaladas un poco estrechas en la base, nervadura muy marcada, aromática. Inflorescencia en espigas terminales. Flores de color rojo, que se ubican en la cima de la planta, cáliz pubescente, corola grande (Figura 45).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. En la zona de estudio se encontró a orillas del camino y en los bordes de las quebradas, en suelos fértiles y húmedos.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y tallos.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalan que es para mejorar la digestión, como coagulante y cicatrizante de úlceras y heridas.

**Formas de preparación.** Infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomas en las mañanas y por las tardes por cinco días.

**Principios activos.** Contiene compuestos como aceites esenciales,  $\alpha$  – tuyona de 18 – 43 %,  $\beta$  – tuyona de 3 a 8.5 %, alcanfor de 4. 5- 24,5, 1,8 – cineol de 5,5 a 1.3 % humuleno de 0 a 12 %,  $\alpha$ – pineno de 1 a 6,5 %, cafeno de 1,5 a 7 %, limoneno de 0,5 a 3 %, linadol <1 % acetato de bornilo < 2,5 (Gonzales, 2019, p. 10).

## Figura 45

*Salvia macrophylla* Benth. (Ramita terminal, hojas y flores)



### 42. *Senna hirsuta* H.S. Irwin & Barneby

**Familia.** Fabaceae.

**Nombres comunes.** Pedro Hernández (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Especie arbustiva de hasta 2,5 metros de altura, con vellosidades densos. Hojas de hasta 16 cm de largo, peciolo grandes, presenta estípulas elípticas que caducan antes que las hojas, foliolos de hasta siete pares ovado a oblongos, con vellosidades, ápice acuminado y base redondeada. Inflorescencia en panículas terminales. Flores de color amarillo intenso, tiene cinco sépalos de diferente tamaño, muy vellosos, pétalos ovados de color amarillo, glabros, estambres desiguales en tamaño, ovario hirsuto. Fruto legumbre, delgado, linear, muy arqueada, semillas comprimidas de color marrón claro (Figura 46).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. En la zona de estudio se encontró en suelos fértiles, dentro de los cultivos.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalan que esta especie es para bajar la fiebre en niños.

**Formas de preparación.** Tópico, en dos litros de agua se estruja las hojas de esta planta.

**Dosificación y vías de administración.** Se baña al paciente una vez al día por tres días consecutivos

**Principios activos.** Contiene sustancias como flavonoides, glucósidos, benzoato de bencilo, cadinol, simwtoksi-p-cimeno y cariofileno (Essien et al., 2019, p. 3).

#### **Figura 46**

*Senna hirsuta* H.S. Irwin & Barneby (Planta entera, hojas, flores y frutos)



#### **43. Sida rhombifolia L.**

**Familia:** Malvaceae

**Nombres comunes:** Yatun, escoba (Zona de estudio). Escoba dura, malva-preta, escoba negra, escobilla (González et al., 2022, p. 3).

**Descripción morfológica.** Planta subfrutice, perenne, con un tallo principal leñoso, erecto, ramifica cerca de la base, resistentes al ser quebrados, fibrosos, flexibles. Raíz leñosa y profunda. Hojas simples, alternas, pecioladas con estípulas en la base del peciolo, láminas oblongo lanceoladas, romboides, base cuneada, ápice agudo, borde dentado. Flores de color amarillo, solitarias que se ubican en las axilas de las hojas, cáliz en forma de campana. Frutos aplanados en forma de rueda, glabros (Figura 47).

**Modo de propagación.** Se propaga por semillas. Se encontró en zonas con poca humedad y también en pastizales, se desarrolla en suelos poco húmedos y poco fértiles.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los pobladores reportan que lo usan para tratar afecciones de los riñones, para controlar las hemorragias, como analgésico para el dolor de dientes.

**Formas de preparación.** Cocción, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar dos bases diarios (Mañana y tarde por una semana).

**Principios activos.** Metabolitos secundarios son pseudoefedrina, beta-feniletilamina, efedrina, vascina y vascinol (Dinan et al., 2001, p. 11).

#### **Figura 47**

*Sida rhombifolia* L. (Planta entera y hojas)



#### **44. Siparuna pyricarpa (Ruiz & Pav.) Perkins**

**Familia.** Siparunaceae

**Nombres comunes:** Añasquero (Zona de estudio)

**Descripción morfológica.** Especie arbustiva. Aromática al ser estrujadas las hojas, tallo recto, hojas opuestas, membranáceas, pubescentes, textura áspera, grandes, base aguda a obtusa, ápice acuminado. Flores de color amarillas. Frutos caulinares (Figura 48).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. La floración y fructificación se presenta generalmente durante todo el año.

**Parte de la planta utilizada:** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que es para el susto o espanto en los niños, mal de viento, para aliviar los cólicos menstruales.

**Formas de preparación.** Baños, en un recipiente se estrujan las hojas de esta planta junto con hojas de ruda y yonque. Infusión en un recipiente se colocan tozar de estas hojas y añadir agua hirviendo, tapar y dejar reposar por media hora.

**Dosificación y vías de administración:** Para el susto, bañar al niño afectado con el preparado una vez al día por tres días. Para los cólicos tomar la infusión media taza tres veces al día (Mañana, tarde y noche) por dos días.

**Principios activos.** Sesquiterpenos (cadinano), Flavonoides y Alcaloides isoquinolinicos del tipo aporfinas principalmente (Padilla 2010, p. 5).

#### **Figura 48**

*Siparuna pyricarpa* (Ruiz & Pav.) Perkins (Hojas y flores)



#### **45. *Sonchus oleraceus* L.**

**Familia.** Asteraceae.

**Nombres comunes:** Cerraja flor amarilla (Zona de estudio). Cerraja, cerrajón, forraja, cerrajilla, crujiera, cardeña, lechuguilla (Pretel, 2008, p. 4).

**Descripción morfológica.** Planta en roseta, perenne, erecta, tallo cilíndrico, hueco, de color rojizo. Hojas alternas son variables en forma y tamaño, márgenes dentados espinulosas,

divididos en segmentos con presencia de látex. Inflorescencia en capítulos. Flores agrupadas de color amarillas con lígulas. Frutos aquenios de forma oblongos, comprimidos, superficie rugosa (Figura 49).

**Modo de propagación.** Se propaga por semillas en campos cultivados, principalmente de regadío, pero también en secano. Florece entre abril y agosto (Blasco, 2016).

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados manifestaron que es utilizada para tratar infecciones estomacales y controlar los vómitos, diurética, y para desinflamar el hígado.

**Formas de preparación.** Infusión, en un recipiente colocar una porción de la planta y añadir agua hirviendo, tapar y dejar reposar. Zumo, estrujar las hojas previamente limpias hasta lograr que salga el zumo y agregar azúcar quemado.

**Dosificación y vías de administración.** Para las infecciones estomacales tomar el zumo con azúcar quemado tres veces al día (Mañana, tarde y noche) por tres días. Para desinflamar el hígado tomar mañana y tarde un vaso por una semana.

**Principios activos.** Contiene flavonoides como apigenina, kaempferol, luteolina y otros como: oxidasas, terpenoides, linarina, cinarina, isocinarina, cosmosiína, crepidiásido A., vitamina C, pirísidos B y C, taraxasterol, el látex contiene fitosferina (Torres, 2012, p. 78).

#### **Figura 49**

*Sonchus oleraceus L. (Planta entera, hojas y flores)*



#### 46. *Sonchus asper* (L.) Hill

**Familia.** Asteraceae.

**Nombres comunes:** Cerraja flor blanca (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba erecta, glabra, a veces con pelos glandulosos en peciolo y ápice de los tallos. Hojas alternas, caulinares, dentadas, espinulosas, crespas, láminas de forma lanceoladas, base angosta. Inflorescencia en capítulos. Flores de color blancas, liguladas (Figura 50).

**Modo de propagación.** Su reproducción mediante semillas. Sánchez (2010) señala que presenta auto propagación mediante semillas; se desarrolla dentro de herbazales de suelo removido, campos de cultivo, barbechos, huertos, cunetas.

**Parte de la planta utilizada:** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados refieren que sirve para tratar enfermedades estomacales, para problemas presentados por la mala digestión.

**Formas de preparación:** Estrujado.

**Dosificación y vías de administración.** Los niños tomar tres veces al día de dos a tres cucharadas del zumo de la planta con azúcar quemado por tres días seguidos.

**Principios activos.** Contiene compuestos como carotenoides,  $\alpha$ -caroteno,  $\beta$ -caroteno,  $\alpha$ -tocoferol,  $\alpha$ -tocotrienol,  $\beta$ -tocoferol,  $\gamma$ -tocoferol, vitamina E (Galdino et al., 2022, p. 5).

#### Figura 50

*Sonchus asper* (L.) Hill (Planta entera, hojas y flores)



#### 47. *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl

**Familia.** Verbenaceae.

**Nombres comunes:** Verbena de campo (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea perenne, con tallos erectos y leñosos, cuando están maduros surgen varios tallos desde la base, son algo rugosos. Hojas opuestas, lanceoladas, estrechas en el ápice de la hoja, pecioladas, venación pinnada, bordes aserrados, base atenuada y ápice agudo. Inflorescencia en espigas. Flores de color azul violeta y blanco en el fondo, pequeñas, corola en forma de embudo (Figura 51).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. Esta especie se encontró en suelos fértiles, húmedos, prefiere suelos arenosos, crece en praderas, jardines y se encuentra en las orillas de los riachuelos.

**Parte de la planta utilizada:** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que sirve para tratar el sistema nervioso, para trastornos del aparato digestivo, para desinflamar heridas y quemaduras.

**Formas de preparación:** Infusión.

**Dosificación y vías de administración,** Para el sistema nervioso, tomar un vaso por las noches, para curar las heridas, lavar la zona afectada con el agua de la infusión y jabón blanco.

**Principios activos.** Flavonoides, taninos, cumarinas, terpenoides, esteroides, alcaloides, glucósidos, saponinas, compuestos fenólicos ácido glucónico, antraquinonas (Ezeabara y Ezech, 2015, p. 2).

## Figura 51

*Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl (Ramita terminal, hoja y flores)



### 48. *Tagetes patula* L.

**Familia:** Asteraceae

**Nombres comunes:** Rosa de muerto (Zona de estudio).

**Descripción morfológica.** Hierba anual tallos erectos, frondosos, escasamente pubescentes, planta aromática. Hojas compuestas, opuestas, pinnadas, láminas de hasta tres cm de longitud, lanceolada, foliolos de borde aserrado. Inflorescencia en cabezuelas solitarias en el ápice de las ramas, con pedúnculo largo. Flores de color amarillo, atractivas (Figura 52).

**Modo de propagación.** Se propaga a través de semillas. Esta especie se encontró dentro de cultivos, pastizales y a orillas de los caminos, refiere suelos fértiles y drenados.

**Parte de la planta utilizada:** Hojas y flores.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados señalan que lo usan para cólicos en niños, para dolor y zumbido de oído, para el susto o espanto en bebés.

**Formas de preparación.** Estrujar hojas jóvenes con flor (cogollos) con unas gotas de agua florida estrujar y frotar en la barriga. También en baños estrujando las hojas en agua. Para el dolor de oído empapar con el zumo de esta planta con agua de timolina y colocar en el oído afectado.

**Dosificación y vías de administración.** Tópico, dos veces al día.

**Principios activos.** Taninos, flavonoides, quinonas, desoxiazúcares, azúcares, Cumarinas, lactonas terpénicas, esteroides y triterpenoides (Soto et al., 2018, p. 5). e taninos, saponinas, flavonoides, quinonas, esteroides, 4 triterpenoides, naftoquinonas y antraquinonas, glucósidos cardiotónicos, lactonas terpénicas y alcaloides (Carvajal et al., 2009, p. 4).

### Figura 52

*Tagetes patula* L. (Planta entera, hojas y flores)



#### 49. *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.

**Familia:** Portulacaceae.

**Nombres comunes:** Berdolaga (Zona de estudio). hierba del campo, hierba de la hormiga, piojito, espinaca montes, hierba de cuervo, oreja de elefante, quelite de manteca, quelite de monte, verdolaga (Hernandez y Ocampo, 2016, p. 10).

**Descripción morfológica.** Especie herbácea, perenne, sufruticosa de hasta un metro de altura, glabra, tallos erectos, carnosos, generalmente simples en ocasiones ramificado, raíces gruesas, leñosas. Hojas alternas, sésiles, se encuentran distribuidas a lo largo del tallo, láminas obovada o elíptica, succulentas, más grandes las de la base, ápice generalmente redondeado, base cuneada, glabras, presenta brácteas axilares. Inflorescencia en panículas terminales, simples o compuestas. Flores de color púrpura, sépalos y pétalos ovados, elípticos, filamentos libres y desiguales nen tamaño, anteras ovoides (Figura 53).

**Modo de propagación.** Se propaga mediante semillas. Se desarrolla en suelos pedregosos, en laderas, encañadas a orillas de camilos y de ríos (Hernández, 2016).

**Parte de la planta utilizada:** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que es para el dolor de cabeza, para desinflamar el organismo, es depurativa.

**Formas de preparación:** Estrujado, infusión.

**Dosificación y vías de administración.** Las hojas estrujadas colocar en la cabeza. Como desinflamante se toma en infusión dos veces diarias, además lo consumen en ensaladas por ser muy nutritiva.

**Principios activos.** Contiene vitaminas A y C además contiene calcio, tiene un alto valor nutritivo; contiene polifenoles, carotenoides, tocoferoles; fibras solubles y vitaminas insolubles y minerales antioxidantes (Sancho y Pastore, 2016, p. 6).

### Figura 53

*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.



## 50. *Taraxacum officinale* R.H. Wigg.

**Familia:** Asteraceae.

**Nombres comunes:** Diente de león amarilla (Zona de estudio). Achicoria amarga, amargón, lechuguilla, diente de león, (Gómez & Jiménez, 2007).

**Descripción morfológica.** Especie herbácea, perenne, carente de tallo, raíz robusta, y gruesa, las hojas dispuestas en forma de roseta que crecen desde la base, con látex lechoso en toda la planta. Hojas alternas, alargadas, aserradas, carentes de peciolo, divididas en lóbulos desiguales, triangulares, ápice agudo. Inflorescencia en capítulo solitarios

terminales. Flores hermafroditas de color amarillo, corola en forma de lengüeta en el ápice del tallo florífero, hueco, erectos (Figura 54).

**Modo de propagación.** Su propagación es mediante semillas. Malpartida (2022) señala que se desarrolla en suelos ricos en nitrógeno, semihúmedos, se han encontrado en los jardines, prados y bordes de los caminos asimismo lo cultivan en los huertos.

**Parte de la planta utilizada.** Planta entera.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados mencionaron que sirve para tratar los problemas del hígado, depurativa, antiinflamatoria, para el tratamiento de afecciones gástricas, para el paludismo.

**Formas de preparación.** Estrujado, triturado.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un vaso en las mañanas y en las tardes por una semana.

**Principios activos.** Lactonas sesquiterpénicas, triterpenos, polifenoles, alcaloides y los esteroides (Asqui Lalón, 2012, p. 8). Lactonas sesquiterpénicas, triterpenos pentacíclicos, fitosteroles: sitosterol, estigmasterol,  $\beta$ -sitosterol, sales, potásicas, resina, flavonoides, taninos, carotenoides, vitaminas, mucílago, inulina (Del Río, 2005, p. 11).

#### **Figura 54**

*Taraxacum officinale* R.H. Wigg. (Planta entera, hojas y flores)



## 51. *Verbena litoralis* Kunth

**Familia:** Verbenaceae.

**Nombres comunes:** Verbena (Zona de estudio). Verbena de litoral (Willmann et al., 2000, p. 5).

**Descripción morfológica.** Planta herbácea de hasta dos metros de altura, Tallo generalmente erecto, ramificado, base del tallo semileñoso, cuadrangular, perenne. Hojas opuestas, sésiles, lámina lanceolada, en la base ensanchada y ápice angosto márgenes dentados, algunas hojas algo trilobadas, membranáceas o cartáceas, tanto en el haz como en el envés presenta pelos que están generalmente agrupados a lo largo de la nervadura del envés. Inflorescencia en pedúnculos terminales. Flores de color azul a moradas, o violetas, pequeñas. Fruto protegido por el cáliz, al madurar se desprenden en cuatro nueces pequeñas en forma lineal de color rojo oscuro (Figura 55).

**Modo de propagación.** Se propagan mediante semillas. Guama (2019) señala que esta especie crece de forma espontánea en áreas de barbecho en bordes de caminos, en orillas de riachuelos y también en zonas escambrosas, preferentemente en ambientes húmedos con elevada intensidad de radiación solar, se desarrolla en suelos arcillosos, arenosos.

**Parte de la planta utilizada.** Hojas y tallos.

**Enfermedades que cura.** Los entrevistados indican que esta especie tiene propiedades desinflamantes del organismo y para tratar afecciones de la piel, cicatrizante.

**Formas de preparación.** En un recipiente se pone una porción de hojas y tallos, agregamos agua hirviendo, se tapa y se deja reposar por media hora.

**Dosificación y vías de administración.** Tomar un vaso por las mañanas por una semana.

**Principios activos.** Esta especie contiene componentes como: Fitol, tricosano, pentacosano, salicilato de metilo, hidrocarburos lineales, diterpenos oxigenados (Rodríguez et al., 2015, p. 5). Flavonoides, alcaloides, lactonas /coumarinas, triterpenos/esteroides, fenoles/taninos y azúcares reductores (Silverio, 2019, p. 12).

## Figura 55

*Verbena litoralis* Kunth (Planta entera, hojas y flores)



### 4.3. Discusión

En las localidades evaluadas se pudo evidenciar que existe un vínculo de interés por parte de los pobladores hacia las plantas medicinales, su uso es muy importante dado que estas plantas cumplen un papel fundamental y decisivo con respecto a la salud y en la vida cotidiana de los pobladores, debido a su condición socioeconómico y a las limitaciones de acceso a centros de salud especializada, sin embargo en el presente estudio se evidenció que existe un total desconocimiento sobre la identificación taxonómica de las especies utilizadas, además algunos de los conocedores de las propiedades curativas son algo reacios para dar la información por lo que se considera una limitante para tener información en su totalidad. Desde los inicios de la civilización, las plantas medicinales han servido para tratar diversas enfermedades, estas plantas, con sus compuestos naturales, han proporcionado diferentes formas de medicina que ayudan a la humanidad a curar dolencias específicas a lo largo del tiempo (Sabuni et al., 2019, p. 1). A nivel mundial, en diversas zonas rurales, la disponibilidad restringida de medicamentos comerciales hace que el uso de plantas medicinales ofrezca un servicio de salud confiable y preventivo, que mejora la calidad de vida de las comunidades rurales (Zambrano et al., 2015, p. 12), del mismo modo, INIFAP (2022, p. 7) señala que, las plantas medicinales tienen un valor socioeconómico significativo para las pequeñas comunidades sobre todo rurales, que las utilizan a través de prácticas tradicionales que ofrecen beneficios tanto nutricionales como para tratar enfermedades que afectan la salud.

En el estudio realizado se identificaron a 51 especies con propiedades medicinales las cuales está clasificada en 42 géneros y 24 familias botánicas, siendo la familia Asteraceae la que mayor porcentaje obtuvo con 12 especies y un 23,53 % de representatividad, seguido de la familia Fabaceae, dentro de estas familias se identificaron mayormente especies de hábito herbácea, siendo muy utilizadas en el campo de la medicina tradicional por ser plantas que presentan tejidos tiernos y blando que son fáciles de extraer las sustancias con propiedades curativas y su modo de preparación es sencilla; este estudio presenta concordancia con la investigación desarrollada en el CP. La Unión del distrito de Sallique por Troya (2023, p. 38), quien identificó 50 especies de uso medicinal agrupadas en 42 géneros y 30 familias botánicas y la familia más representativa fue Asteraceae identificándose a nueve especies que abarco el 18 % de representación; asimismo en un estudio realizado por Alberca (2023, p. 34), ejecutado en el caserío San José de la Alianza, Jaén donde se identificaron a 26 especies que son utilizadas por la población para tratar o aliviar las dolencias, clasificadas en 24 géneros y 19 familias, siendo la familia Asteaceae la más representativa con cinco especies identificadas abarcando el 19.23 %. Del mismo modo Vílchez (2017, p. 9) en su estudio etnobotánico realizado en tres comunidades Asháninkas en Chanchamayo, Junín, reportó que la familia Asteraceae fue la más representativa, donde identifico a 48 especies medicinales comprendidas en 43 géneros y 26 familias botánicas.

Según los reportes en el presente estudio la parte de las plantas que mayormente son utilizadas para realizar la preparación de los medicamentos, son las hojas; para Angulo et al. (2012, p. 15) las hojas son la estructura de la planta que mayormente es utilizada con fines medicinales, esto puede ser debido a que en estos órganos vegetales acumulan mayor cantidad de sustancias químicas en forma de metabolitos secundarios con diversa actividad biológica, Carrión y García (2020, p. 14) señalan que las propiedades medicinales están distribuidas en toda la planta, sin embargo, su mayor concentración de esta sustancias se encuentran en las parte superior como en las hojas, flores y frutos. Esta investigación presenta similitud con el estudio realizado en México por Gutiérrez et al (2023, p. 16) reportó que las hojas son las más usadas como remedio para tratar las afecciones con una representación del 71 %; asimismo De La Cruz (2020, p. 27) en su investigación refiere que dentro de la distribución porcentual según parte de la planta medicinal utilizadas por los pobladores en la zona en estudio fue las hojas que comprendió el 63,86 %.

Los pobladores de las zonas evaluadas reportaron que generalmente son las especies herbácea las más utilizadas por ser de fácil de encontrar y recolectar, según el análisis arrojó

que un 60,78 % son de hábito hierba las especies identificadas con uso medicinal, registrando como segundo lugar a los arbustos del mismo modo, Zambrano et al., 2015, p. 6) señala que, en su estudio encontró que mayormente fueron hierbas las especies con propiedades medicinales identificadas, en ese mismo contexto Espejo (2019, p. 11) en su estudio sobre etnobotánica de las plantas medicinales reportó la identificación de 74 especies de plantas medicinales, de las cuales 44 especies fueron de hábito hierba.

Las enfermedades que son tratadas con las plantas con propiedades medicinales son diversas, entre ellas se identificaron como desinflamantes del organismo como de la próstata, vías urinarias, riñones, sistema respiratorio, para tratar enfermedades del sistema digestivo, para problemas del hígado, como purificador de la sangre, para las fiebres causado por infecciones y especies para alejar las malas energías y curar del susto. En ese sentido De La Cruz (2023) en su investigación de etnobotánica sobre la flora medicinal de la provincia de Trujillo, Perú, indica que las plantas medicinales se le atribuyen diferentes propiedades y alivia o tratan varias enfermedades entre ellas registró que sirven para problemas del sistema digestivo y gastrointestinal, también para el sistema reproductivo, respiratorio, cardiovascular, para el sistema nervioso, las enfermedades crónico-degenerativas y los padecimiento generales son las que mayormente son tratadas. De acuerdo con OPS/OMS (2018, p. 3) manifiesta que, la medicina tradicional es el conjunto de conocimientos, habilidades y prácticas que derivan de las teorías, experiencias y creencias y sus orígenes están en las diversas culturas, ya sean explicables o no, que son de utilidad dar tratamiento de diferentes enfermedades ya sea física o mentales y recuperar la salud. Actualmente se evidencia que existe una alta probabilidad que los conocimientos empíricos sobre las plantas medicinales se pierdan, debido a causa de los cambios socioeconómicos que se dan dentro de las comunidades campesinas sumado a ello está el deterioro de los ecosistemas y por ende el hábitat de los recursos naturales; por lo tanto se considera crucial llevar a cabo procesos de evaluación de los conocimientos etnobotánicos tanto rurales como urbanos para preservar estos conocimientos y encontrar formas de difundirlos como herramienta de educación ambiental, con el fin de aprender sobre las plantas y resaltar sus propiedades y características (Franco, 2023, p. 26).

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

Los pobladores de las zonas de estudio recurren a las plantas con fines medicinales, para ello realizan visitas a personas conocedoras de las propiedades curativas de las plantas, quienes son los que hacen los preparados y dan las indicaciones de consumo, en el estudio se pudo evidenciar que existen conocimientos etnobotánico, en muchos de los casos, estas informaciones son poco difundidos, las que solamente se transmiten verbalmente de generación en generación, existiendo hermetismo para brindar información.

Se aplicaron fichas guía a los pobladores para obtener la información sobre los conocimientos etnobotánicos con 13 pobladores de las localidades en estudio, conocedores sobre las propiedades curativas de las plantas, estableciendo un diálogo directo con cada uno de ellos, donde se registraron información sobre, nombre común de la planta, enfermedades que cura, método de preparación, dosis y vía de administración.

Se identificaron, clasificaron y caracterizaron 51 especies de plantas medicinales, agrupadas en 42 géneros y 24 familias botánicas. La familia con mayor representatividad fue Asteraceae con 12 especies, seguido de Fabaceae con cinco especies. Las especies son usadas para aliviar enfermedades como, desinflamar el sistema respiratorio, la próstata y el riñón, curar infecciones estomacales, controlar vómitos y diarreas, purificar la sangre, para tratar problemas del hígado, enfermedades de la piel, bajar la fiebre, problemas del sistema nervioso, especies para tratar el susto o espanto, alejando las malas energías. Las partes de la planta más utilizadas para preparar los medicamentos son las hojas, luego las flores, frutos, tallos, corteza y raíces y algunos casos la planta entera.

#### 5.2. Recomendaciones

Desarrollar estudios sobre la etnobotánica para determinar su principio activo y propiedades medicinales y sobre la identificación de las especies, debido a que existen vacíos de información e identificación de plantas medicinales, con la finalidad de documentar y difundir información útil para la sociedad y sobre todo para las comunidades rurales.

## CAPÍTULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, T. V. Curo, T. H. (2020). *Efecto antiinflamatorio del extracto metanólico de hojas Achyrocline alata (kunth) DC “Árnica” en ratas albinas*. Tesis para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico. Universidad Interamericana. Ciencias de la Salud. Lima – Perú. 83 p.
- Aguirre-Mendoza Z. (2014). *Dendrologia del sur del Ecuador*. Universidad Nacional de Loja. Loja, Ecuador. 77 p.
- Akerele O (1993) *Las plantas medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar*. Foro Mundial de la Salud, 14: 390-395.
- Alberca, H. (2023). *Estudio etnobotánico medicinal en el caserío San José de la Alianza, Jaén – Perú*. Tesis para obtener el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 96 p.
- Alves, K. Andrade, I.P., Camargo, C., Repetto, M. (2018). *Knowledge of medicinal plants used by residents in two peripheral districts of Boa Vista, Roraima, Northern Brazilian Amazon: Phytotherapy as a new strategy in collective health*. Vol. 12(26), pp. 435-447, 25. DOI: 10.5897/JMPR2018.6634
- Angulo A, Rosero R, Gonzales M. (2012). *Estudio etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia*. Revista Universidad y Salud 2012; 14(2): 168 – 185.
- Apaza, F. (2023). *Uso de plantas medicinales para tratar síntomas asociados a COVID-19 en usuarios que acuden a la feria dominical de juliaca-2021*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica. Universidad Continental. facultad de ciencias de la salud. 72 p.
- APG IV (Angiosperm Phylogeny Group). (2016). *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV*. Botanical Journal of the Linnean Society 181: 1-20. <http://doi.org/10.1111/boj.12385>

- Arroyo, J., Bonilla, P., Ráez, E., Barreda, A., Huamán, O. (2010). *Efecto quimioprotector de Bidens pilosa en el cáncer de mama inducido en ratas*. An. Fac. med. Vol. 71. N° 3 Lima jul./dic. 2010.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832010000300003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000300003)
- Asqui Lalón, M. (2012). *Actividad hepatoprotectora del extracto de diente de león (taraxacum officinale) en ratas (rattus novergicus) con hepatotoxicidad inducida por tetracloruro de carbono*.
- BDMTM (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana). (2009). *Plantago australis Lam. subsp. hirtella (Kunth) Rahn - Plantaginaceae*.  
<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/apmtm/termino.php?l=3&t=plantago-australis#:~:text=Qu%C3%ADmica,completa%2C%20tambi%C3%A9n%20el%20monoterpeno%20aucubina>.
- Becerra, L. J., Vela, I., Tejada, T. N., Florentino, K., Cerna, S. L. (2019). *Identificación y uso de plantas medicinales de la ciudad de Cajamarca*. Revista Ocronos. ISSN n° 2603-8358.
- Benites, C. Moiterioo, G. Miguel. (2009). *Composition and biological activity of the esencial oil of peruvian Lantana camara*. J. Chil. Chem. Soc., 54, N°4
- Bermúdez, A., Oliveira, M. A., & Velázquez, D. (2006). *La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales*. Interciencia, 30(8), 453-459. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/339/33910703.pdf
- Blair-Trujillo, S. Madrigal, B. (2005). *Plantas antimaláricas de Tumaco*. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Bohórquez, A., Ulian T., Diazgranados, M. (2022). *Cartilla de plantas útiles de la Serranía de las Quinchas*. Segunda Edición. Royal Botanic Gardens, Kew, & Ecología, Economía y Ética Asesorías, Rutas Turísticas por los bosques y la paz. 92 p.

- Botical. (2019). *Recolección de plantas medicinales*. Portal web. <https://www.botanical-online.com/plantas-medicinales/recoleccion-plantas-medicinales-hierbas>
- Briceño, V. G. (2019). *Contenido de compuestos fenólicos y actividad antioxidante del fruto de rubus floribundus kunth “zarzamora” en diferentes estadios de maduración*. Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Nutrición. Universidad Cesar Vallejo. 49 p. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36190/brice%c3%b1o\\_sv.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36190/brice%c3%b1o_sv.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bruneton J. (1991). *Farmacognosia Fitoquímica Plantas medicinales*. 2da edición. España: Acribia; 1991. p. 200 –700
- Bussmann R., Sharon D., Vandebroek, I., Jones A. & Revene Z. (2007<sup>a</sup>). Health for sale: the medicinal plant markets in Trujillo and Chiclayo, Northern Peru. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3:37
- Bustamante, F. E., Cueva, A. M. (2020). *Relación entre los usos medicinales tradicionales y la actividad biológica de las especies del género Desmodium*. Trabajo de previo a la obtención del título de Bioquímico Farmacéutico. Universidad de Cuenca. Ecuador. 125 p. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35634/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf>
- Calderín, J. M., Aguiar, B., Díaz, M. T. (2021). *Actividad farmacológica y composición fitoquímica de Bidens pilosa L.* Universidad de la Habana, Instituto de Farmacia y Alimentos. La Habana, Cuba. *Revista Cubana de Farmacia*. 2021;54(4): e634. 23 p. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/634-3416-1-PB.pdf>
- Carrión, A. V. García, C. R. (2020). *Preparación de extractos vegetales: determinación de eficiencia de metódica*. Tesis previa a la obtención del título de Bioquímica y Farmacéutica. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Químicas. Ecuador. 150 p. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2483/1/tq1005.pdf>
- Carvajal, L.; Hata-Uribe, Y.; Sierra-Martínez, N. y Rueda-Niño, D. (2009). *Preliminart phytochemical analisis of Cupatá (Strycnos schultesiana krukoff) stems and seeds*. *Revista Colombia Forestal*, 12, 161–170.

- CITRO (Proyecto del Centro de Investigaciones Tropicales). (2018). *Diversidad biológica y cultural trópico americano*. [http://etnoecologia.uv.mx/diversidad\\_biocultural/etnobotanica/](http://etnoecologia.uv.mx/diversidad_biocultural/etnobotanica/)
- Contemporary P. (2000). *Shark cartilage, cat's claw, and other complementary cancer therapies*. Contemporary Pediatrics. Vol. 16, (11) pp. 106.
- Cruz, S. J. (2007). *Más de 100 Plantas Medicinales en Medicina Popular Canaria. Las Palmas*. 4 p. <https://www.agaetespacioweb.com/LLANTE%CC%81N.pdf>
- Cuartas Y. (2006). *Descripción botánica, fenología y relevancia en alcaloides del jazmín de noche (Cestrum nocturnum L.)*. Tesis (Ingeniero agrónomo) Universidad de Caldas. Manizales, Caldas, Colombia.
- CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo). (2014). *Uchuva Piper carpunya L, fruta andina para el mundo. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo*. 233 p. <https://www.vidarium.org/wp-content/uploads/2021/07/Uchiva-Physalis-peruviana-L-Fruta-andina-para-el-mundo.pdf>
- De La Cruz, A., 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*. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. ISSN 0717 7917. [www.blacpma.ms-editions.cl](http://www.blacpma.ms-editions.cl)
- De La Cruz, N. E. (2020). *Uso de plantas medicinales en los pobladores del Asentamiento Humano 19 de marzo - Nuevo Chimbote*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Ciencias de la Salud. 56 p.
- Del Río, P. (2005), *Vademécum de Fitoterapia. Quintana de Rueda*. León, España. (09-2007). En <http://users.servicios.retacal.es/pdelrio/VF.pdf>
- Díaz, E. L. (2023). *Conocimiento etnobotánico de los caseríos la travesía, la Ramada y Chapolán, distrito y provincia de Contumazá, Cajamarca*. Tesis para optar el Título de Ingeniero forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 159. p.

- Dinan, L.; Bourne, P.; Whiting, P. (2001). *Phytoecdysteroid profiles in seeds of Sida spp. (Malvaceae)*. *Phytochemical Analysis* March/April, 12(2):110-119.
- Dulce, y. t. (2019). *Evaluación del efecto antiinflamatorio de un gel elaborado a base del extracto de hojas de Desmodium adscendens (pie de perro) en un modelo experimental en Eattus rattus var. Albinus*. Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 59. p.
- Echegaray, J. R., Echegaray, P. Mosquera, A., Gerrikaetxebarria, J. (2011). *Fitoterapia y sus aplicaciones*. *Revista Española*, XXII (6): 258 – 267. 10 p. <https://www.revesppod.com/Documentos/ArticulosNew/X0210123811501573.pdf>
- Enríquez, M. A. (2022). *Efecto del extracto de guaviduca (Piper carpunya ruiz & pav), sobre la estabilidad y propiedades funcionales del chorizo parrillero*. Trabajo de investigación para obtener el título de Magister en agroindustria. Universidad Estatal Amazónica. 57 p. <https://repositorio.uea.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/1080/PROYECTO%20MIGUEL%20ENRIQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espejo, C (2019). *Etnobotánica de las plantas medicinales del caserío el Edén, provincia de Sánchez Carrión - La Libertad*. Trabajo de investigación para optar el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 87 p.
- Essien, E. E., Thomas, P. S., Ascriczzi, R., Setzer, W. N., Flamini, G. (2019). *Senna occidentalis (L). Link and Senna hirsuta (L.) H. S. Irwin & Barneby; constituents of fruit essential oils and antimicrobial activity*. *Natural Product Research* 33 (11):1637-1649. Doi:10.1080/14786419.2018.1425842.
- Ezeabara, C. A., Ezeh. C. M. (2015). *Evaluation of Various Properties of Stachyterpheta augustifolia Mil Vahl for Phytochemical, Proximate, Mineral and Vitamin Constituents*. *Biosciences Research in Today's world*. Biosciences Research Support Foundation (1) pp 72-76
- Farooq, A. G., Saggo, M. I. S., Dar, M. A. (2014). *Ethnobotany of some selected Monochlamydeae plant species from the Kashmir Himalayas, India*. *Medicinal Plants Research*, 8(23): 834-839.

- Fernández, A. T. (2019). *Identificación de especies vegetales nativas acumuladoras de cadmio en el caserío de Picuruyacu alto, distrito de Castillo Grande, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental. Universidad Nacional Agraria la Selva. Facultad de Recursos Naturales Renovables. 109 p.
- Franco, J. P. (2023). *La divulgación de conocimientos etnobotánicos de un grupo de jóvenes y adultos de Medellín como instrumento de educación ambiental*
- Galdino, X., Tiberio, B., Pinheiro, H. (2022). *Composición química y valor nutricional de tres especies de Sonchus*. <https://doi.org/10.1155/2022/4181656>
- Ganjare, A., Raut, N. (2019). *Nutritional and medicinal potential of Amaranthus spinosus*. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry 2019; 8(3): 3149-3156. 8 p. <https://www.phytojournal.com/archives/2019/vol8issue3/PartAS/8-3-128-378.pdf>
- Gómez, F., & Jiménez, S. (2007). *Plantas medicinales aprobadas en Colombia*. Segunda ed. Colombia: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://books.google.es/books?id=K8eI->
- Gonzales, F., Trelles, V. (2007). *Determinación de la actividad antihelmintico de Artemisia absinthium L (ajenjo)*. Universidad de Cuenca. 169 p. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20261/1/TESIS.pdf>
- Gonzales, M. (2019). *Control de calidad de una solución oral antibacteriana elaborada a partir del aceite esencial de Salvia macrophylla benth (salvia)*. Trabajo de investigación. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 50 p.
- González, M. G., González, Y. P., López, E., Degen, R. L. (2022). *Morfoanatomía foliar de Sida rhombifolia L. (Malvaceae) “typycha hũ”, utilizada como digestiva en la medicina popular paraguaya*. Rev. Soc. cient. Parag. dic. 2022;27(2):72-84. <https://doi.org/10.32480/rscp.2022.27.2.72>
- Gutiérrez, L.G., Sánchez, J. F. (2018). *Efecto anticancerígeno de extractos de Equisetum giganteum l. “cola de caballo” en líneas celulares HeLa Y HepG2, Arequipa – Boston, 2017 – 2018*. Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico. Universidad Católica Santa María. 85 p.

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9545f37e-f437-4de2-8332-31a785bd85c5/content>

Gutiérrez, M. A. Martínez, G. A., Nieto, N. D., Neria. G. N. (2023). *Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas para trastornos del sistema digestivo*. 14 p. [https://cienciauneve.com/Publications/No2/PDF/RCU\\_02\\_01.pdf](https://cienciauneve.com/Publications/No2/PDF/RCU_02_01.pdf).

Guzmán, H., Díaz, R., González, M. (2017). *Plantas medicinales la realidad de una tradición ancestral*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias Centro de Investigación Regional Centro Campo Experimental Bajío Celaya, Guanajato, México ISBN: 978-607-37-0856-2

Haddadian, K., Haddadian, K., Zalmatkash, M. (2014). A review of Plantago plant. *Indian journal of traditional knowledge*, 13(4):681-85

HerbaZest (2023). Fuchsia. Propiedades medicinales. Equipo editorial. <https://www.herbazest.com/es/hierbas/fucsia>

Hernández, J., Zaragoza, A., López, G., Peláe, A., Olmedo, A., & Rivero, N. (2018). *Actividad antibacteriana y sobre nematodos gastrointestinales de metabolitos secundarios vegetales: Enfoque en Medicina Veterinaria*. 8(1), 14-27. <https://doi.org/10.21929/abavet2018.81.1>

Hernández, P., Ocampo, G. (2016). *Flora del bajío y de regiones adyacentes*. Instituto de Ecología A.C. Centro Regional del Bajío Pátzcuaro, Michoacán, México. Fascículo 195. 20 p. <http://inecolbajio.inecol.mx/floradelbajio/documentos/fasciculos/ordinarios/Talinaceae%20195.pdf>

Horák M., Somerlíková K., Kavenská V., Granda L., Škrabáková L., Tournon J. Chuspe M., Rosero M., Forero L., Rosero A., Castro N., Beltrán G., Halbich M., Minero F., Rosas I. & Mateos E. (2015). *Etnobotánica y fitoterapia en América*. Universidad de Mendel en Brno, Facultad de Desarrollo Regional y Estudios Internacionales, Departamento de Idiomas y Estudios Culturales. República Checa.

- Husain, S. (2021). *Transmisión del conocimiento etnobotánico en una comunidad campesina de los Andes colombianos*. Revista colombiana de educación, ISSN 0120-3916, ISSN-e 2323-0134. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8095669>
- INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias) | 27 de enero de (2022). *Dialoguemos sobre plantas medicinales, sus beneficios, conservación y regulación para su propagación*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. 28 p. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/5e4c61b2-23fe-40d6-9a71-4db41a51aed1/content>
- IRBio (Instituto de Investigación de la Biodiversidad). (2023). *La importancia de la etnobotánica*. <http://www.ub.edu/irbio/la-importancia-de-la-etnobotanica-n-1028-es>
- Jaramillo, N., Peña, J., Aguirre, Z. (2020). *Procesos de colección de especímenes botánicos*. Universidad Nacional de Loja. 33 p. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://www.researchgate.net/profile/Zhofre-Aguirre/publication/341879060\\_PROCESO\\_DE\\_COLECCION\\_DE\\_ESPECIMENES\\_BOTANICOS/links/5ed7c567299bf1c67d353a79/PROCESO-DE-COLECCION-DE-ESPECIMENES-BOTANICOS.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Zhofre-Aguirre/publication/341879060_PROCESO_DE_COLECCION_DE_ESPECIMENES_BOTANICOS/links/5ed7c567299bf1c67d353a79/PROCESO-DE-COLECCION-DE-ESPECIMENES-BOTANICOS.pdf)
- La Torre, M. A., Albán, J. (2006). *Etnobotánica en los Andes del Perú*. *Botánica Económica de los Andes Centrales*. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, 2006: 239-245
- Lemus, M., Ramos, Y., Liscano, A., & D' Armas, H. (2013). *Efecto hipoglicemiante del extracto acuoso de Phyllanthus niruri (Euphorbiaceae), en ratas diabéticas*. Revista Científica, XXIII (1), 11-18.
- León, M. C. (2023). *Efecto antibacteriano in vitro del extracto etanólico de hojas de Rubus floribundus "mora silvestre" sobre Staphylococcus aureus*. Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 59 p.

- Liñan, G. (2022). *Etnobotánica de plantas medicinales del centro poblado Araqueda, provincia de Cajabamba*. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 120 p.
- Lone, P. A., Bhardwaj, A. K., Bahar., F. A. (2015). Study of indigenous/traditional medicinal plant knowledge- an endeavour towards new drug discovery. *African Journal of Traditional Complementary and Alternative Medicine*, 12(2): 73-95.
- López, T. (2002). *Formas de administración más habituales de plantas medicinales*. Elsevier. Vol. 21. Núm. 2. Páginas 122-125. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-formas-administracion-mas-habituales-plantas-13026490>
- Lucena M. E., Contreras, M. E., Moreno, V. G., Rojas, L., Cordero, Y., Udtrriz, F. J., Carmona, J., Torres, S. (2019). *Composición y actividad antibacteriana del aceite esencial de Austro eupatorium inulifolium (Kunth) King & Robinson (Asteraceae)*. *Revista Cubana de Farmacia*. 2019;52(4):e369. 19 p. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubfar/rcf-2019/rcf194e.pdf>
- Ludmila R., Young M. C., Cordeiro I., Moreno P. (2013). La diferenciación de las dos *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. subespecie de la composición de aceite esencial. *Journal of Essential Oil Research*. Volumen 27 - Número 1. <http://www.tandfonlinecom/doi/full/10.1080/10412905.2014.962188>
- Magielse, J., Arcoraci, T Breynaert, A., Van, I., Kanyanga, C., Fransen, E., Van, V., Vlietinck, A., Apers, S., Pieters, L., Hermans, N. (2013). *Actividad antihepatotóxica de una decocción cuantificada de Desmodium adscendens y d-pinitol contra el daño hepático inducido químicamente en ratas*. *Revista de Etnofarmacología*. 146, 1 (mar. 2013), 250-256
- MANGRI, ANA (Ministerio de Agricultura del Perú). (Autoridad Nacional del Agua) (2011). *Diagnóstico de Problemas y Conflictos en la Gestión de los Recursos Hídricos en la cuenca Chinchipe – Chamaya*. 298 p. [https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/estudio\\_final\\_2011-chinchipe-chamaya\\_0.pdf](https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/estudio_final_2011-chinchipe-chamaya_0.pdf)
- Manju and Tasavur Ahad. (2021). Ethnobotanical studies: Importance and conservation strategies. Department of Life Sciences, RIMT University, Mandi Gobindgarh, Punjab

147301, India. In: *Biological Diversity: Current Status and Conservation Policies*. Volumen 1 (2021). DOI: 10.26832/aesa-2021-bdcp-02. file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/BDCP-2021-022.pdf

Mariño, L. C. (2018). *Eficacia de un programa de capacitación sobre el nivel de conocimiento en plantas medicinales en los pobladores de los anexos de Miraflores, Arenales y Caricari. distrito de Chiguata. Arequipa 2015*. Tesis para optar el grado de Magister. Universidad Nacional de San Agustín. Perú. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9713>

Marta Sánchez, M., González, E., Iglesias, I., Gómez, M. P. (2020). *Current uses and knowledge of medicinal plants in the Autonomous Community of Madrid (Spain): a descriptive cross-sectional study*. <https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-020-03089-x>

Martínez, G., Bárcena, B., Audisio, C., Luján, C. (2022). *Experiencias de Educación e Interpretación Ambiental desde la perspectiva de la etnobotánica en una unidad paisajística del Jardín Botánico de Córdoba (Argentina)*. XI Congreso Latinoamericano de Enseñanzas de la Biología y la Educación Ambiental. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18419/11856>

MDP (Municipalidad Distrital de las Pirias). (2021). *Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental de la municipalidad distrital de las Pirias. 2021 – 2022*. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/pme-2021-2022\\_md\\_pirias\\_jaen\\_cajamarca\\_dt.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/pme-2021-2022_md_pirias_jaen_cajamarca_dt.pdf)

Melillo, P. (1999). *Agrotecnología para el cultivo de Quebra-pedra o erva-pombinha. Fundamentos de Agrotecnología de Cultivo de Plantas Medicinales Iberoamericanas*. 334-340.

Mendoza, J. H., Rodríguez, A., Millán, P. (2012). *Caracterización físico química de la uchuva (Physalis peruviana) en la región de Silvia Cauca*.

- Menezes FS, Silva CA, Borsato AS, Pereira NA, Matos FJA, Kaplan MAC. (1999). *Molluscicidal Constituents of Marsypianthes chamaedrys*. *Phytother. Res.* 13: 433–435.
- Mesa, A. M., Zapata, S., Arana, L. M., Zapata, I. C., Monsalve, Z., Rojano, B. (2015). *Actividad antioxidante de extractos de diferente polaridad de Ageratum conyzoides L.* *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 14 (1): 1 – 10 p. [https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo\\_1\\_-\\_792\\_-\\_1\\_-\\_10.pdf](https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo_1_-_792_-_1_-_10.pdf)
- Mimaki, Y.; K. Watanabe, H. Sakagami and Y. Sashida. (2001). *Flavonol glycosides and steroidal saponins from the leaves of Cestrum nocturnum and their cytotoxicity.* *Journal of Natural Products.* 64: 17-22.
- Mimaki, Y.; K. Watanabe, H. Sakagami and Y. Sashida. (2002). *Steroidal Glycosides from the leaves of Cestrum nocturnum.* *Journal of Natural Products* 65: 1863-1868.
- Moncada, J. A., Morales, A. C. (2017). *Plantas útiles del bosque de Chilmá bajo, provincia del Carchi, Ecuador: propuestas para su conservación.* *Revista Etnobiología.* Vol. 15, Num. 3. ISSN 1665-2703. 13 p.
- Monge, J. E., Loría, M. (2023). *Guía ilustrativa de la santa lucía (Ageratum conyzoides).* 4 p. DOI: 10.13140/RG.2.2.17078.06728
- Morocho, S. V., Quituisaca, A. (2015). *Extracción, aislamiento, caracterización y actividad antimicrobiana de metabolitos secundarios de Croton abutiloides de la familia Euphorbiaceae en la provincia de Loja.* Trabajo de fin de titulación de Bioquímico y Farmacéutico. UTPL, Loja. 71pp.
- Mostacero, J. (2005). *Características edafoclimáticas y fitogeográficas de las plantas medicinales del dominio andino noroccidental del Perú, durante 1976 al 2004.* Tesis para optar el grado de Doctor en Medio Ambiente. Universidad Nacional de Trujillo. Escuela de postgrado. 314 p.
- Mostacero, L., Castillo, P; Mejía, C; Gamarra, T; Charcape, R; Ramírez, V. (2011). *Plantas Medicinales del Perú: Taxonomía, ecografía, fenología y etnobotánica.* 1 ed. Trujillo, Perú. Asamblea nacional de rectores. 909 p.

- MPJ. (Municipalidad Distrital de Jaén). (2013). *Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Jaén, 2013 – 2025*. Resumen ejecutivo. 128 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://munijaen.gob.pe/documentos/proyecto1/RESUMEN%20EJECUTIVO.pdf
- Municipalidad Distrital De Las Pirias. (2019). *Plan local de seguridad ciudadana*. CODISEC, Las Pirias. 36. p. https://munijaen.gob.pe/documentos/coprosec/codisec/PLSC%20LAS%20PIRIAS%202019.pdf
- Muniz, D. B., Blanca Valdivia, B., María L. Carrillo, I. (2010). *El uso alternativo de fitoquímicos de algunas especies para el control de enfermedades transmitidas por alimentos*, Acta Química Mexicana. http://www.posgradoeinvestigacion.uadec.mx/AQM/No.%204/AQM4fitoquimicos.html
- Nashiki M, Meguro R, Fukuda E. (1998). *Effect of cutting on carbohydrate content of Rumex obtusifolius L*. Zasso Kenkyu; 43 (3): 274-276.
- Ochoa, A. (2022). *Plantas medicinales: lo que debes saber sobre sus propiedades curativas*. https://www.admagazine.com/editors-pick/plantas-medicinales-lo-que-debes-saber-sobre-sus-propiedades-curativas-20200702-7056-articulos
- OMS (Organización Mundial de la Salud). (2014). *Estrategias de la OMS sobre medicina tradicional 2014 – 2023*. Ginebra – Suiza. 72 p. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098\_spa.pdf.
- OPS. (Organización Panamericana de la Salud). (2018). *Situación de plantas medicinales en el Perú*. Informe de reunión del grupo de expertos en plantas medicinales OPS/OMS Lima- Perú 2018. 13 p. //iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50479/OPSPER19001\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Padilla, G. (2010). *Evaluación de la actividad antibacteriana de los extractos y fracciones de las hojas de Siparuna sessiliflora*. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D. C

- Piña, V. et al. (2001). *Estudios de Toxicidad sobre Artemia salina de los alcaloides aislados en las hojas de Hamelia patens*. Facultad de Farmacia. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Pretel, M. T., Sánchez, M., Pérez, V., Obon, C. (2008). *Usos y propiedades de plantas comestibles silvestres de la familia Asteraceae*. 8 p. [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf\\_Hort/Hort\\_2008\\_207\\_46\\_53.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_Hort/Hort_2008_207_46_53.pdf)
- 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://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17810/PuyoAnaconaClaudiaMilena2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Quezada JA. (2012). *Aislamiento, caracterización y actividad antifúngica de metabolitos secundarios a partir de Piper carpunya Ruiz & Pav*. Universidad Técnica Particular de Loja; Ecuador.
- Quilo, M. C. (2012). *Estudio de plantas medicinales en los sectores Rumiñahui y Atahualpa e implementación de un huerto demostrativo, Pijal- Imbabura. 2010*. Trabajo previo a la obtención de Ingeniería Agropecuaria. Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. 110 p. [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880554/estudio-de-plantas-medicinales-en-los-sectores-ruminahui-y-atah\\_w8xfBXJ.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880554/estudio-de-plantas-medicinales-en-los-sectores-ruminahui-y-atah_w8xfBXJ.pdf)
- Quinteros, Y. M. (2009). *Etnobotánica y revaloración de los conocimientos tradicionales de la flora medicinal en Cajatambo, Lima*. Tesis para optar el grado de Magister en Desarrollo Ambiental. Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Graduados. 128 p.
- Quispe, G. J. (2019). *Efecto analgésico del extracto hidroalcohólico de las hojas de Amaranthus spinosus Linn (yuyo colorado espinoso) en Rattus rattus var albinus*. Trabajo de investigación. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 41 p.
- RAE (Real Academia Española). (2022). *Diccionario de la lengua española. Edición tricentenario. Actualización*. <https://dle.rae.es/tratamiento>

- Ramírez, A., Isaza, G., Pérez, J. E. (2013). *Especies vegetales investigadas por sus propiedades antimicrobianas, inmunomoduladoras e hipoglicemiantes en el departamento de Caldas (Colombia, Sudamérica)*. Biosalud, Volumen 12 N° 1. págs. 59 – 82. <http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v12n1/v12n1a07.pdf>
- Ramírez, C. (2001). *Pruebas antimicrobianas en plantas medicinales*. Vol. 33 No.258.
- Raymundo, S. (2015). *Etnobotánica de las especies del monte ribereño en el Río Chira, Sullana*. Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo. Universidad Nacional de Piura. Facultad de Ciencias. 126 p. <https://core.ac.uk/download/pdf/250077666.pdf>
- Rengifo, D. R. (2018). *Estudio fitoquímico cualitativo preliminar y cuantificación de flavonoides y taninos del extracto etanólico de hojas de Desmodium vargasianum Schubert*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Rev Soc Quím Perú. 84(2). <http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v84n2/a02v84n2.pdf>
- Ricco, R. A., Agudelo, I., Garcés, M., Evelson, P., Wagner, M. L., & Gurni, A. A. (2011). *Polifenoles y actividad antioxidante en Equisetum giganteum L. (Equisetaceae)*. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 10(4), 325-332.
- Rodas C. Chancapiedra. (2010). *Jardín Botánico*. Lima. Inka Plus.
- Rodríguez, M., Martha, A. L., Apóstolo, N, M. (2015). *Composición de los aceites esenciales de especies de Verbena nativas de la provincia de Buenos Aires bajo cultivo*. Dominguezia - Vol. 31(2). 8 p. <https://www.dominguezia.org/volumen/articulos/3124.pdf>
- Rodríguez, R; Rojas, G. (2006). *El Herbario. Administración y manejo de colecciones botánicas*. Editado por R. Vásquez M. Jardín Botánico de Missouri-Perú. 73 p.
- Rojas, J. O., Pino, J. A., Cevallos, E. R., Zambrano, Z. E., Vaca, C. E., Molina, F. A., Mena, K. R. (2024). *Aceite esencial de hojas de Minthostachys mollis [HBK] Griseb. del Ecuador: Extracción, composición química, capacidad antioxidante y actividad antimicrobiana*. Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat. 23 (3): 437 – 447. <https://doi.org/10.37360/blacpma.24.23.3.30>

- Ruiz, L. P., Reyes, E. M. (2012). *Efecto in vitro del extracto hidroalcoholico de las inflorescencias de 5. Bejaria aestuans (purum rosa) frente a Staphylococcus aureus, Escherichia coli y Candida albicans*. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. 54 p. <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/87c5fee2-0591-4a55-952c-f07d29b388ec/content>
- Ruiz, M. P. Mejía, F. R. (2020). *Plantas utilizadas en medicina tradicional para afecciones respiratorias virales*. Revista de Investigación Científica REBIOL ISSN 2313-3171, Año 2020, Número 40 (1): 109 – 130, Enero – Junio. 22 p.
- Ryan, T. (2013). *Sample Size Determination and Power*. John Wiley and Sons. <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/how-to-use-slovins-formula/>
- Sabuni, M. C., Menis, C. F., Beoletto, V. G. (2019). *Historia de las plantas medicinales*. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/126065>
- Sánchez, M., González-Burgos, E., Iglesias, I., Lozano, R., Gómez-Serranillos, MP. (2020). Usos y conocimientos actuales sobre plantas medicinales en la Comunidad Autónoma de Madrid (España): un estudio descriptivo transversal. BMC Complement Med Ther 20, 306. 13 p. [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/s12906-020-03089-x%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/s12906-020-03089-x%20(5).pdf)
- Sancho, R. A. S.; Pastore, G. M. (2016). *Alimentos Funcionais: A Revolução Silenciosa na Alimentação*. Revista Processos Químicos/SENAI, v.10, n.19, ano10, p. 1-12, 2016.
- Scora, R. and Scora, P. (2001). *Essential leaf oil of Persea subgenus Eriodaphne and closely related Perseoid genera*. Journal of essential oil research. 13, 37-42
- Shao M, Wang Y, Huang XJ, Fan CL, Zhang QW. (2012). Four new triterpenoids from the leaves of Psidium guajava. J Asian Nat Prod Res 2012; 14: 348-354
- Silverio, C. E. (2019). *Verbena litoralis en costa y sierra de Ecuador como portadora de flavonoides y glucósidos*. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818. Vol. 5, núm. 1, E. pp. 667-691. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-VerbenaLitoralisEnCostaYSierraDeEcuadorComoPortado-7343636.pdf>

- SINC (Ciencia contada en español). (2017). *La convergencia etnobotánica, nuevo cruce entre tradición y modernidad*. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-convergencia-etnobotanica-nuevo-cruce-entre-tradicion-y-modernidad>
- Soler Cano, D., Macías Bestard, C., Pereira Relis, E., Dranguet Olivero, Y., Guzmán Guzmán, V., & Calzada Rodríguez, A. (2009). *Farmacología de las plantas medicinales*. Revista Información Científica, 61(1).
- Soto, E. M., Rodríguez, Y. L., Loango, N., Landázuri, P. (2018). *Extractos de Tagetes patula L. (Asteraceae): un potencial bactericida contra el Moko*. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas volumen 9 número 5. 11 p. <https://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v9n5/2007-0934-remexca-9-05-949.pdf>
- Suksamrarn A, Chotipong A, Suavansri T, Boongird S, Timsuksai P, Vimuttipong S. (2004). *Antimycobacterial activity and cytotoxicity of flavonoids from the flowers of Chromolaena odorata*. Arch Pharm Res. 2004; 27:507–11.
- Surana AR, Kumbhare MR, Wagh RD (2016). *Estimation of total phenolic and total flavonoid content and assessment of in vitro antioxidant activity of extracts of Hamelia patens Jacq. stems*. Research Journal of Phytochemistry 10(2): 67-74; doi: 10.3923/rjphyto.2016.67.74
- Tahir, M., Gebremichael, L. Beyene, T., Van, P. (2021). *Estudio etnobotánico de plantas medicinales. en el distrito de Adwa, zona central de la región regional de Tigray Estado, norte de Etiopía*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine. 17:71. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00498-1>
- Tello, G., Flores, M., Gómez, V. (2019). *Uso de las plantas medicinales del distrito de Quero, Jauja, región Junín, Perú*. Departamento Académico de Biología, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v18n1/a02v18n1.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v18n1/a02v18n1.pdf)
- Torres, M., (2012). *Determinación de la actividad antioxidante de los extractos clorofórmico, etanólico y acuoso de arrayán, calaguala, canayuyo, y tipo*. Bioquímica Farmacéutica., Escuela Superior Politécnica de Chimborazo., Facultad de Ciencias., Escuela de Bioquímica y Farmacia., Riobamba-Ecuador. pp. 78-80.

- Troya, A. (2023). *Estudio etnobotánico medicinal en el Cp. La Unión distrito Sallique, Jaén – Perú*. Tesis para obtener el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. 129 p.
- Vargas, G. (2012). *Principios Activos y Actividades Biológicas de Especies Vegetales Amazónicas. IV Taller de posibilidades de biocomercio de la flora Amazónica – plantas medicinales*. Universidad Científica del Perú. 27 p.
- Vargas, R. P., Tello, D. D. (2024). *Actividad antiinflamatoria de la crema elaborada con extracto etanólico de piper carpunya ruíz & pav. (carpundia) en ratones albinos*. para optar el título profesional de químico farmacéutico. 60 p. <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/2197/TESIS%20TELLO%20-%20VARGAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez, I. G. (2018). *Conocimiento tradicional de plantas medicinales en la comunidad nativa Callería, provincia Coronel Portillo, Ucayali, Perú – 2017*. Universidad Nacional de Ucayali. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Tesis para optar el Título de Ingeniero Ambiental. 90 p.
- Veigler (2020). *La medicina natural y sus terapias más conocidas*. Blog Salud y belleza. <https://veigler.com/medicina-natural/#:~:text=Se%20utilizan%20aquellos%20remedios%20que,o%20la%20fisioterapia%2C%20entre%20otros>.
- Vílchez, C. Z. (2017). *Estudio etnobotánico de especies medicinales en tres comunidades Ashánincas y su tendencia al deterioro. Chanchamayo, Junín*. Para optar el Grado Académico de Magíster en Recursos Vegetales y Terapéuticos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Unidad de Posgrado. 139 p. [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880124/estudio-etnobotanico-de-especies-medicinales-en-tres-comunidade\\_hFMcllr.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880124/estudio-etnobotanico-de-especies-medicinales-en-tres-comunidade_hFMcllr.pdf)
- Wafo P, Kamdem, R.S., Ali, Z., Anjum, S., Begum, A., Oluyemisi, O. (2011). *Kaurane-type diterpenoids from Chromoleana odorata their X-ray diffraction studies and potent  $\alpha$ -glucosidase inhibition of 16-kauran-19-oic acid*. *Fitoterapia*. 82:642–6

- Willmann, D., E. M. Schmidt, M. Heinrich y H. Rimpler, (2000). *Verbenaceae. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán*. Fascículo 27. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, México. D.F.
- Zambrano, F. F., Buenaño, M. P., Mancera, N. J., Jiménez, E. (2015). *Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador*. Rev. Univ. salud. 2015;17(1): 97-111. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/09/692117/2400-7951-1-pb.pdf>
- Zhou, H., Zhang, J., Kirbis, B. S., Mula, Z., Zhang, W., Kuang, Y., Huang, Q., Yin, L. (2023). *Estudio etnobotánico sobre plantas medicinales utilizadas por el pueblo Bulang en Yunnan, China*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine. <https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13002-023-00609-0>

## CAPÍTULO VII

### ANEXOS

#### Anexo 1. Glosario de términos etnobotánicos

**Afección.** Es una alteración que afecta a un organismo o parte de él, interviniendo en su funcionamiento y que está relacionado con síntomas específicos.

**Aliviar.** Es la acción de disminuir o quitar alguna dolencia o una enfermedad.

**Ancestros.** Referente al pasado, son los parientes de una determinada persona en línea ascendente, ejemplo los abuelos, bisabuelos, tatarabuelos.

**Cocción.** Es el método que se utiliza para extraer las sustancias activas de las partes de las plantas como corteza, raíces, tallos, semillas entre otros, que consiste en llevar a ebullición en agua por un determinado tiempo y se utiliza para aliviar las dolencias.

**Cólicos.** Son dolores que se siente en la parte del estómago y el vientre, que puede ser originado por diferentes causas.

**Emplasto.** Es un método de preparación de un medicamento y que se aplica de forma externa para tratar alguna dolencia.

**Etnobotánica.** Es la ciencia encargada del estudio de la relación existente entre la población y las plantas de uso medicinal, que se da a través de las generaciones, dado en el tiempo y en diversos ambientes.

**Infusión.** Método de preparación de una sustancia, que consiste en colocar la parte o las partes de la planta como hojas, flores entre otros, en agua caliente con el propósito de extraer las propiedades solubles para ser utilizado como medicinal.

**Macerado.** Consiste en sacar los principios activos de las especies vegetales, colocando las partes de las plantas en un recipiente de vidrio que contenga vino, pisco o agua ardiente dejándolo por un determinado tiempo.

**Medicina tradicional.** Son los conocimientos basados en las prácticas, experiencias o creencias de ciertas personas y que es utilizada para tratar enfermedades y recuperar la salud.

**Planta medicinal.** Es una especie vegetal cuyas propiedades son utilizadas para aliviar

diferentes dolencias.

**Principios activos.** Son sustancias con propiedades medicinales y se utilizan para mejorar la salud por la acción farmacológica que presentan.

**Remedios.** Es una sustancia elaborada anualmente extraída de especies vegetales con la finalidad de curar alguna enfermedad.

**Salud.** Es el estado de bienestar corporal y mental de una persona que le permite desarrollar todas sus funciones a plenitud.

**Tópico.** Término que hace referencia a medicamentos que son aplicados directamente sobre la piel, en la zona afectada.

**Tratamiento.** Un tratamiento viene a ser un conjunto de medios que se llevan a cabo para mejorar la salud de un paciente.

**Trituración.** Es el proceso de reducir el tamaño de un determinado objeto con la finalidad de modificar su consistencia.

**Herbolaria.** Es la aplicación de las propiedades medicinales de las especies vegetales para tratar diversas enfermedades para recuperar la salud.

**Depurativo.** Referente a una sustancia o medicamento que purifica o limpia el organismo, eliminando las sustancias o toxinas que puedan perjudicar su funcionamiento.

**Herida.** Es una lesión causada por la ruptura de la piel, afectando ciertos tejidos de un organismo.

**Jarabe.** Solución acuosa concentrada de ciertas sustancias y de azúcar y que generalmente se utiliza como medicamento.

**Susto.** Se dice que es una creencia popular que suele afectar principalmente a los niños, comprometiendo tanto su salud física como mental, y se manifiesta a través de diversos síntomas en el paciente.

Anexo 2. Certificación de identificación botánica

**JOSÉ R. CAMPOS DE LA CRUZ**  
**CONSULTOR BOTÁNICO**  
**C. B. P. 3796**  
 Cel: 940 541 762  
 Email: jocamde@gmail.com



## CERTIFICACION DE IDENTIFICACION BOTANICA

JOSÉ R. CAMPOS DE LA CRUZ. BIÓLOGO COLEGIADO. CBP 3796 – INSCRITO EN EL REGISTRO DE PROFESIONALES QUE REALIZAN CERTIFICACIONES DE IDENTIFICACION TAXONÓMICA DE ESPECÍMENES Y PRODUCTOS DE FLORA – RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 0311-2013- MINAGRI-DGFFS-DGEFFS.

### CERTIFICA:

Que, la Bachiller PEÑA NAVARRO, Ingrid Analy, egresada de la Universidad Nacional de Cajamarca., Facultad de Ciencias Agrarias, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal -Filial Jaén, con fines de investigación ha solicitado la identificación y certificación botánica de plantas recolectadas en las localidades de: Rumibamba, Salabamba y Quillabamba del distrito Las Pirias, provincia Jaén, departamento Cajamarca; las identificaciones se hizo siguiendo el Sistema moderno de clasificación de las Angiospermas APG IV (2016), como se indica en la siguiente tabla:

Nombre científico	Fam. APG IV	Nombre vulgar
<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastor	Lamiaceae	Chancua blanca
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Lamiaceae	Chancua morada
<i>Austroeupatorium inulifolium</i> (Kunth) King & Rob.	Asteraceae	Chilca blanca
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) King & Rob.	Asteraceae	Chilca morada
<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Solanaceae	Hierba santa blanca
<i>Croton quadrisetosus</i> Lam.	Euphorbiaceae	Mosquera lisa
<i>Croton abutiloides</i> Kunth	Euphorbiaceae	Mosquera pubescens
<i>Desmodium vargasianum</i> B. G. Schub.	Fabaceae	Pata de perro hoja chica
<i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Pata de perro hoja grade
<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	Fabaceae	Pata de perro morado
<i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	Pedro Hernandez
<i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt	Loranthaceae	Popa

Se expide la presente certificación botánica con fines de investigación científica.

Lima, 16 de agosto del 2024

  
 José R. Campos De La Cruz  
 BIÓLOGO  
 C. B. P. 3796

Jr. Sánchez Silva 156 – Piso 2–Urb. Santa Luzmila –Lima 07 -Lima

### Anexo 3. Constancia de identificación de especies

**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 botánicas con fines de investigación de la tesis titulado: **“CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO EN TRES LOCALIDADES DE LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE LAS PIRIAS, JAÉN - PERÚ”**, proveniente de las localidades de: C.P. Rumibamba, C. P. Salabamba y caserío Quillabamba del distrito de Las Pirias, provincia Jaén, solicitada por la Bach. **INGRID ANALY PEÑA NAVARRO**, Código de Estudiante N° 2017290072, exalumna de la Escuela de Ingeniería Forestal, Universidad Nacional de Cajamarca. 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 siguiente:

Código	Especie	Familia	Nombre vulgar
MB-01	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Flor blanca
MB-02	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Pedro herrera
MB-03	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	Bledo espinoso
MB-04	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Ajenjo
MB-05	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Ericaceae	Palo postema
MB-06	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Cadillo
MB-07	<i>Browallia speciosa</i> Hook.	Solanaceae	Azulito
MB-08	<i>Centropogon granulatus</i> C. Presl	Campanulaceae	Lorito
MB-09	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	Hierba santa verde
MB-10	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Lythraceae	Hierba del toro
MB-11	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Pata de perro pega pega
MB-12	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	Cola de caballo chico
MB-13	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Equisetaceae	Cola de caballo grande
MB-14	<i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst.	Onagraceae	Mishas, arete de Inca
MB-15	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Rubiaceae	Planta del arco
MB-16	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Hierba del hombre
MB-17	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb	Lamiaceae	Chancua de olor
MB-18	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Pumapara, piria
MB-19	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.	Asteraceae	Anestesia de campo
MB-20	<i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	Phyllanthaceae	Chanca piedra roja
MB-21	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Chanca piedra verde
MB-22	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Aguaymanto silvestre
MB-23	<i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav.	Piperaceae	Matico de olor
MB-24	<i>Plantago australis</i> Lam.	Plantaginaceae	Liantén silvestre
MB-25	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Liantén
MB-26	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Asteraceae	Hierba del shingo
MB-27	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Guayaba
MB-28	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	Rosaceae	Mora

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

MB-29	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Mala hierba
MB-30	<i>Salvia macrophylla</i> Benth.	Lamiaceae	Salvia de monte
MB-31	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Yatún, escoba
MB-32	<i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz & Pav.) Perkins	Siparunaceae	Añasquero
MB-33	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Cerraja flor amarilla
MB-34	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Asteraceae	Cerraja flor blanca
MB-35	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	Verbena de campo
MB-36	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Rosa de muerto
MB-37	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Portulacaceae	Berdolaga
MB-38	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Asteraceae	Diente de león blanco
MB-39	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	Verbena

Jaén, 09 de agosto del 2024.



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

Anexo 4. Ficha de entrevista etnobotánica medicinal

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL

**FICHA GUÍA DE ENTREVISTA ETNOBOTÁNICA MEDICINAL**

**Tesis: Conocimiento etnobotánico en tres localidades de la jurisdicción del distrito de Las Pirias, Jaén, Cajamarca**

**Tesista: Bach. Ingrid Analy Peña Navarro**

**DATOS GENERALES:**

Fecha de entrevista: ..... Hora: .....

Lugar: .....

**INFORMACION ETNOBOTANICA:**

1. Nombre común de la planta.....

2. Modo de propagación.....

3. Parte de la planta utilizada

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

4. Formas de preparación

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

5. Vía de administración

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

6. Dosis: .....

.....

.....

Anexo 5. Base de datos de las tres localidades evaluadas

N°	Nombre científico	Familia	Nombre común	Lugar	Fecha de entrevistas	Hábito	Coordenadas UTM		Altitud msnm
							E	N	
1	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Llantén	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732895	9377661	1610
2	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	Cola de caballo chico	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732898	9377660	1706
3	<i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	Phyllanthaceae	Chanca piedra roja	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732483	9377048	1634
4	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Guayaba	Rumibamba	09 de junio del 2024	Arbusto	733437	9377722	1568
5	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Rosa de muerto	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732889	9377203	1560
6	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Pumapara, piria	Rumibamba	09 de junio del 2024	Árbol	733437	9377721	1670
7	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	Verbena	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732899	9377661	1706
8	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Cadillo	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732482	9377047	1634
9	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Yatun, escoba	Rumibamba	09 de junio del 2024	Sufrutice	733437	9377721	1670
10	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Ajenjo	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732897	9377659	1568
11	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Asteraceae	Diente de león blanco	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732483	9377049	1567
12	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H.Rob. & Cuatrec.	Asteraceae	Anestesia de campo	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732482	9377050	1570
13	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Lythraceae	Hierba del toro	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732889	9377203	1568
14	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Hierba del hombre	Rumibamba	09 de junio del 2024	Arbusto	733437	9377723	1679
15	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Asteraceae	Diente de león blanco	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732890	9377204	1706
16	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Mala hierba	Rumibamba	09 de junio del 2024	Hierba	732889	9377205	1706
17	<i>Croton abutiloides</i> Kunth	Euphorbiaceae	Mosquera pubescente	Rumibamba	09 de junio del 2024	Arbusto	733437	9377723	1679
18	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Lythraceae	Hierba del toro	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	735160	9375136	1926
19	<i>Piper carpunya</i> Ruiz & Pav.	Piperaceae	Matico de olor	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	735093	9375090	1935
20	<i>Plantago australis</i> Lam.	Plantaginaceae	Llantén silvestre	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734987	9375117	1936
21	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Pata de perro pega pega	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734939	9375153	1934
22	<i>Desmodium vargasianum</i> B.G. Schub.	Fabaceae	Pata de perro hoja chica	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734939	9375150	1934
23	<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore	Lamiaceae	Chancua blanca	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734878	9375169	1932
24	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Flor blanca	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734815	9375153	1939
25	<i>Fuchsia andrei</i> I.M. Johnst.	Onagraceae	Mishas, arete de Inca	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	734939	9375150	1934
26	<i>Siparuna pyricarpa</i> (Ruiz & Pav.) Perkins	Siparunaceae	Añasquero	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	733811	9374990	1943
27	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Ericaceae	Palo postema	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	733812	9374789	1945
28	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	Rosaceae	Mora	Salabamba	19 de julio del 2024	Enrredadera	734802	9375073	1928
29	<i>Cuphea strigulosa</i> Kunth	Lythraceae	Hierba del toro	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734731	9375080	1923
30	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Cadillo	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734605	9375031	1909
31	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	Fabaceae	Pata de perro morado	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734704	9375083	1924
32	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	Lamiaceae	Chancua morada	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	734658	9375066	1919
33	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Equisetaceae	Cola de caballo grande	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	733775	9374782	1815

34	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Chanca piedra verde	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	733787	9374779	1865
35	<i>Browallia speciosa</i> Hook.	Solanaceae	Azulito	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	733741	9375208	1905
36	<i>Austroeuatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Chilca blanca	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	734863	9375148	1928
37	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Chilca morada	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	734367	9374932	1887
38	<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Solanaceae	Hierba santa blanca	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	734613	9375028	1911
39	<i>Passovia robusta</i> (Rusby) Kuijt	Loranthaceae	Popa, suelda con suelda	Salabamba	19 de julio del 2024	Parásita	734516	9375044	1903
40	<i>Croton quadrisetosus</i> Lam.	Euphorbiaceae	Mosquera lisa	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	733778	9374786	1881
41	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb	Lamiaceae	Chancua de olor	Salabamba	19 de julio del 2024	Hierba	733770	9375186	1908
42	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Hierba del hombre	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	734870	9375147	1930
43	<i>Centropogon granulatus</i> C. Presl	Campanulaceae	Lorito	Salabamba	19 de julio del 2024	Arbusto	735163	9375146	1927
44	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Aguaymanto silvestre	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737307	9373206	1266
45	<i>Porophyllum ruderales</i> (Jacq.) Cass.	Asteraceae	Hierba del shingo	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737340	9373205	1275
46	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	Bledo espinoso	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737420	9372909	1322
47	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Portulacaceae	Berdolaga	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737418	9372911	1320
48	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Flor blanca	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737391	9372174	1368
49	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Rubiaceae	Planta del arco	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Arbusto	737236	9372129	1386
50	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	Verbena de campo	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737375	9313189	1276
51	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	Pumapara, piria	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Árbol	737485	9372876	1335
52	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Guayaba	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Arbusto	737486	9372854	1334
53	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	Pedro herrera	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737375	9313189	1276
54	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Cadillo	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737404	9373110	1293
55	<i>Salvia macrophylla</i> Benth.	Lamiaceae	Salvia de monte	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Liana	737422	9372758	1995
56	<i>Taraxacum officinale</i> R.H. Wigg.	Asteraceae	Diente de león blanco	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737411	9372986	1310
57	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Cerraja flor amarilla	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737420	9372924	1318
58	<i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) J.F. Macbr.	Fabaceae	Pata de perro grande	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737362	9373201	1274
59	<i>Senna hirsuta</i> H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	Pedro hernandez	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Arbusto	737436	9372820	1343
60	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Asteraceae	Cerraja flor blanca	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Hierba	737361	9372759	1995
61	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	Hierba santa verde	Quillabamaba	20 de julio del 2024	Arbusto	737420	9372924	1318

Anexo 6. Panel fotográfico



Foto 1. Aplicación de entrevistas



Foto 2. Colección de muestras



Foto 3. Georreferenciación



Foto 4. Toma de fotografías



Foto 5. Acondicionamiento



Foto 6. Empaquetado de muestras