

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
FORESTAL**



T E S I S

**ETNOBOTÁNICA DE LAS PLANTAS MEDICINALES DEL CENTRO
POBLADO LA MANZANILLA, DISTRITO GREGORIO PITA PROVINCIA DE
SAN MARCOS – CAJAMARCA**

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

MARÍA ELENA DÍAZ MARIÑAS

ASESOR:

Ing. LUIS DÁVILA ESTELA

CAJAMARCA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y cuidar siempre de cada paso que doy brindándome la oportunidad de seguir avanzando en esta vida.

A mi familia, en especial a mis queridos padres Pedro y Martina, quienes, con sus sabios consejos, supieron guiarme por el camino de bien, propiciando en mí el deseo de superación, el anhelo de triunfo en la vida, basado en principios y valores.

A la memoria de mi hermano, César Amado Díaz Mariñas, quien supo enseñarme a luchar mostrándome el lado afectuoso de la vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por hacer este sueño realidad, gracias por darme la fuerza y el coraje en los momentos de debilidad, por brindarme una vida llena de aprendizaje y experiencias.

Le doy gracias a mis padres Pedro y Martina por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo, por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mis hermanos por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar. Teodoro, Nélide, José, Luisa, Teresa, Lucinda, Orlando, Rafael y Gladiz quienes estuvieron con su apoyo en momentos más necesitados con su ejemplo de superación.

A Dante, por ser una persona muy importante en mi vida y haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional motivándome a seguir adelante en los momentos de desesperación.

A mi asesor de tesis, Ing. Luis Dávila Estela, por su apoyo, sus instrucciones, sus sabios y acertados consejos; gracias por sus orientaciones y sugerencias en el proceso de elaboración del presente proyecto.

A la Universidad Nacional de Cajamarca y sus maestros; quienes forjaron en mí una persona de bien y haberme capacitado para enfrentar con éxito los retos que se presentan en el transcurso de la vida diaria.

A los informantes del centro poblado La Manzanilla, porque gracias a sus valiosos conocimientos y el apoyo en el recorrido de campo, el presente trabajo concluyó satisfactoriamente.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Problema de la investigación.....	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos de la investigación	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Hipótesis de la investigación	3
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1 Antecedentes de la investigación	4
2.1.1 A nivel internacional	4
2.1.2 A nivel nacional	7
2.1.3 A nivel regional.....	11
2.2 Bases teóricas.....	16
2.2.1 Etnobotánica	16
2.2.2 Planta medicinal.....	16
2.2.2.1 Principios activos de las plantas medicinales	17
2.2.2.2 Formas de uso y preparación de las plantas medicinales.....	20
2.2.2.3 Importancia y beneficios de las plantas medicinales	21
2.2.2.4 Las plantas medicinales en el Perú.....	22
2.2.2.2.1 Principales plantas medicinales del Perú	23
2.2.2.5 Las plantas medicinales en Cajamarca.....	35

2.2.3 Metodologías participativas para la recuperación de la información etnobotánica.....	35
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	38
3.1 Ubicación geográfica.....	38
3.2 Vías de acceso.....	38
3.3 Clima.....	39
3.4 Economía.....	39
3.5 Población.....	39
3.6 Condiciones de vida.....	39
3.7 Patrimonio cultural y turístico.....	41
3.8 Materiales.....	41
3.9 Metodología.....	43
3.9.1 Trabajo de campo.....	43
3.9.2 Trabajo de laboratorio.....	47
3.9.3 Trabajo de gabinete.....	50
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	52
4.1. Identificación de las especies de uso medicinal del centro poblado La Manzanilla, San Marcos – Cajamarca.....	52
4.2. Conocimiento popular sobre el uso medicinal de las especies del centro poblado La Manzanilla San Marcos - Cajamarca.....	60
4.3 Plantas medicinales endémicas y estado de conservación.....	98
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	101
VI. LITERATURA CITADA.....	103
VII. ANEXOS.....	112

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Registro de las principales plantas medicinales y los males tratados según estudios realizados a nivel nacional.....	24
Tabla 2. Especies de plantas medicinales por familia registradas en el centro poblado La Manzanilla, San Marcos –Cajamarca...	52
Tabla 3. Especies identificadas con propiedades medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca, con su respectivo nombre local, familia y hábito.....	55
Tabla 4. Número de especies medicinales por enfermedad tratada en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	61
Tabla 5. Enfermedades tratadas, parte usada, forma de uso y aplicación de las plantas medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita San Marcos Cajamarca	65
Tabla 6. Comparación de especies con otros estudios por enfermedad tratada.....	86
Tabla 7. Comparación de especies con otros estudios por parte de la planta usada.....	90
Tabla 8. Comparación de especies con otros estudios por forma de preparación.....	93
Tabla 9. Especies medicinales endémicas y categoría de conservación en el Perú y la región Cajamarca según “libro rojo de Perú” (León <i>et al.</i> 2006 y DS-043-2006-AG).....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación del centro poblado La Manzanilla, en la provincia de San Marcos.....	38
Figura 20. Principales familias con mayor número de especies medicinales en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	53
Figura 21. Géneros con mayor número de especies medicinales en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	54
Figura 22. Distribución de las especies medicinales por hábito de crecimiento en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	54
Figura 23. Distribución de especies medicinales por enfermedad tratada en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	62
Figura 24. Distribución de las plantas medicinales según parte usada en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	63
Figura 25. Distribución de las plantas medicinales por forma de preparación en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	63
Figura 26. Distribución de las plantas medicinales por vía de administración en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.....	64

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Formato de encuesta realizada en el centro poblado La Manzanilla.....	112
Anexo 2. Informantes del centro poblado La Manzanilla.....	113
Anexo 3. Géneros por número de especies registradas en el centro poblado La Manzanilla, San Marcos – Cajamarca.....	114
Anexo 4. Distribución de especies medicinales por hábito de crecimiento.....	116
Anexo 5. Parte usada de las especies medicinales.....	116
Anexo 6. Descripción de las plantas medicinales del centro poblado la Manzanilla, enfermedad tratada, parte usada, forma de uso, preparación y aplicación: por informante.....	117
Anexo 7. Glosario de términos utilizados en la presente investigación.....	134
Anexo 8. Panel fotográfico de las Especies medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, provincia San Marcos y Departamento de Cajamarca....	139

RESUMEN

El presente estudio etnobotánico se realizó en el centro poblado La Manzanilla, distrito Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca, con el objetivo de rescatar el conocimiento popular de las plantas medicinales utilizadas para tratar diversas enfermedades, mediante encuestas semiestructuradas aplicadas a 15 informantes 10 mujeres y 5 varones mayores de 30 años; simultáneamente, se colectaron muestras botánicas de las plantas con propiedades medicinales. Como resultado se identificaron 118 especies distribuidas en 45 familias y 99 géneros, siendo las familias más representativas Asteraceae (15.25 %) seguido de Lamiaceae (9.32 %) y Fabaceae (7.63 %), además se registró 37 enfermedades y males, donde las más comunes son estomacales (18.15 %), mal de resfrío (14.95 %), infección (14.23 %), mal de la sangre (11.74 %), inflamación (11.03 %), mal de aire (3.55 %), las 31 enfermedades y males restantes solo representan el (26.42 %); las partes más usadas fueron las ramitas (34.03 %), seguido las hojas (24.31%) y toda la planta (18.75 %). La forma de preparación más frecuente es cocimiento (50.72 %), crudo (27.54 %) y la vía de administración más habitual es interna (59.55 %). Finalmente, el conocimiento popular de las plantas medicinales en el centro poblado la Manzanilla es por parte de las personas mayores de 35 años.

Palabras clave: Etnobotánica, plantas medicinales, La Manzanilla, San Marcos Cajamarca.

ABSTRACT

This ethnobotany study has been made on La Manzanilla populated Center, Gregorio Pita district, San Marcos - Cajamarca, with the aim of rescuing the popular knowledge of medicinal plants used to cure various diseases, through semistructured surveys applied to 15 informants, 10 women and 5 men over 30 years; Simultaneously, botanical samples were collected from plants with medicinal properties. As a result were identified 118 species distributed in 45 families and 99 genders, being the most representative families Asteraceae (15.25%) followed by Lamiaceae (9.32%) and Fabaceae (7.63%), also registered 37 diseases and ills, were the most common are stomach (18.15%), ill of cold (14.95%), infection (14.23%), ill of blood (11.74%), inflammation (11.03%), ill of air (3.55%), the 31 remaining diseases and ills only represent the (26.42%); the most used parts were the branches (34.03%), followed by leaves (24.31%) and all the plant (18.75%). The most frequent preparation form cooking (50.72%), raw (27.54%) and the most habitual administration is internal (59.55%). Finally, the popular knowledge of medicinal plants in the town center the Manzanilla are by people over 35 years.

Keywords: Ethnobotany, medicinal plants, La Manzanilla, San Marcos Cajamarca.

I. INTRODUCCIÓN

La etnobotánica, como disciplina científica, estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales. Lo más destacable de esta ciencia, es su dedicación a la recuperación y estudio del conocimiento que las sociedades, etnias y culturas de todo el mundo han tenido y tienen, sobre las propiedades de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida (Sanabria 2009).

Realizar estudios etnobotánicos nos permite rescatar una serie de conocimientos sobre el valor de las plantas medicinales y sus poderes curativos que los antiguos utilizaban con gran eficacia transmitiendo en forma oral de generación en generación sobre todas sus posibles aplicaciones para solucionar sus problemas de salud (Bermúdez *et al.* 2005).

Con esta investigación etnobotánica se pretende rescatar y contribuir a preservar el conocimiento popular sobre las plantas con propiedades medicinales, utilizadas con frecuencia en el centro poblado La Manzanilla para tratar sus diversas enfermedades y males durante el transcurso de sus vidas, de tal manera utilizar mejor los recursos que la naturaleza nos brinda, así poder transmitirlo a las nuevas generaciones, además será una contribución para futuros proyectos de conservación y aprovechamiento sostenido de la variedad de flora y sus propiedades medicinales con la que cuenta, evitando la pérdida de dicho conocimiento.

1.1 Problema de la investigación

En los últimos años se está perdiendo la cultura de la utilización de las plantas medicinales que utilizaban nuestros ancestros y que eran transmitidos de generación en generación debido al ritmo de vida donde la gente busca soluciones inmediatas a sus dolencias (Beltrán *et al.* 2013).

En el centro poblado la Manzanilla existe una gran variedad de plantas medicinales, sin embargo, el interés limitado de las generaciones modernas, hace que se vaya perdiendo la idea de conservar y seguir transmitiendo las costumbres ancestrales, no solo para preservar esta herencia cultural, sino

también para registrar la información sobre el uso y beneficios de estas especies, que podrían ser relevantes para el desarrollo de nuevas fuentes de medicamentos y de otros beneficios para la humanidad, contribuyendo al mismo tiempo a proteger la biodiversidad, ya que no existen estudios realizados en dicha zona, se debe tener en consideración que la exposición y difusión de los usos tradicionales tiene por finalidad difundir nuestros saberes tradicionales, contar con una fuente referencial para emprender estudios que validen dicha información.

No obstante, se ve que una gran variedad de estas plantas están siendo amenazadas y que cada día crece el número de especies en vía de extinción. Se requieren acciones urgentes para su identificación, conservación, propagación, a la vez rescatar así el uso que le daban nuestros ancestros a las plantas medicinales, el cuidado y manejo de una vida saludable, así mismo motivarlos para que en sus casas cultiven plantas y las usen para su beneficio, es por ello que se plantea el siguiente tema de investigación denominado Etnobotánica de plantas medicinales en el centro poblado de la Manzanilla.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las especies y el conocimiento popular de las plantas medicinales del centro poblado La Manzanilla Provincia de San Marcos - Cajamarca?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Identificar las especies y rescatar el conocimiento popular de las plantas medicinales utilizadas para tratar diversas enfermedades en el centro poblado la Manzanilla, San Marcos – Cajamarca.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las especies medicinales del centro poblado La Manzanilla.
- Rescatar el conocimiento popular sobre las especies referidas a la forma de uso, preparación y aplicación de las plantas medicinales del centro poblado La Manzanilla.

1.4 Hipótesis de la investigación

En el centro poblado la Manzanilla se conoce el uso de pocas plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades más comunes como: la gripe, dolor de cabeza, dolor de estómago y resfríos.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes de la investigación

Para poder conocer como se está tratando el tema de investigación, se ha consultado algunas fuentes bibliográficas, que presentan estudios realizados en etnobotánica; a nivel internacional, nacional y regional. Entre los consultados resaltan las siguientes investigaciones:

2.1.1 A nivel internacional

Angulo *et al.* (2012) realizaron un estudio etnobotánico enfocado al conocimiento de las especies utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia, mediante encuestas semiestructuras a 38 personas seleccionadas al azar, determinaron la importancia relativa de especies medicinales (IRE), así como otros índices etnobotánicos que permitieron calcular el valor de reconocimiento de uso para cada especie (RUV). Como resultado registraron información para 63 plantas de uso medicinal, distribuidas en 31 familias y 56 géneros, siendo Lamiaceae, Asteraceae y Apiaceae las familias más importantes. Las partes de la planta más utilizadas fueron las hojas (89.47%) y flores (21.05%). Un mayor número de especies fueron utilizadas para tratar afecciones de tipo gastrointestinal, reproductivo, cutáneo y respiratorio. Finalmente, las plantas medicinales que fueron ampliamente utilizadas por la población fueron cedrón (*Aloysia citriodora*), manzanilla (*Matricaria chamomilla*) y orégano (*Origanum vulgare*).

Barreno (2012) abocó su estudio etnobotánico medicinal en 11 municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlan, Solola, con el objetivo de registrar y documentar la información etnobotánica sobre el uso de plantas utilizadas como medicinales, a través de la entrevista y caminatas, donde lograron establecer un listado de 227 especies en las que las familias botánicas con mayor número de especies utilizadas como medicinales fueron: Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Solanaceae, Verbenaceae, Apiaceae, Euphorbiaceae y Poaceae. Además, las especies más utilizadas en los municipios fueron: el apazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), la ruda (*Ruta chalepensis* L.), la manzanilla (*Matricaria sp*), el llantén (*Plantago major* L.) y el eucalipto

(*Eucalyptus sp.*), principalmente para el tratamiento de afecciones gastrointestinales, trabajo de parto, enfermedades respiratorias, enfermedades post parto, fiebre, ojo u ojeado, e infección urinaria. Concluyeron que existe una relación directa entre el uso de una planta medicinal y las enfermedades, síntomas y signos más frecuentes reportados en los municipios de estudio.

Beyra *et al.* (2004) desarrollaron un estudio etnobotánico sobre plantas medicinales en la provincia de Camagüey (Cuba), con el objetivo de orientar la investigación farmacológica hacia aquellas plantas con un mayor aval tradicional y contribuir a que la industria farmacéutica identifique nuevos agentes terapéuticos con menor toxicidad y efectos secundarios, mediante entrevistas en siete comunidades de la provincia, sobre el uso popular e indicaciones de plantas medicinales, presentaron información etnobotánica de 111 especies de plantas pertenecientes a 96 géneros y a 55 familias, de las cuales obtuvieron 173 indicaciones de uso medicinal, principalmente para afecciones respiratorias, digestivas, hepatobiliares y dermatológicas.

Domínguez *et al.* (2015) orientaron su investigación al estudio sobre plantas medicinales de la Reserva Ecológica “Sierra de Otontepec”, Veracruz, México, con el objetivo de conocer las plantas usadas para sus diferentes dolencias, a través de la recolección de información etnobotánica medicinal, agrupando entrevistas semiestructuradas y cuestionarios a 210 habitantes, donde lograron un listado taxonómico de 80 especies; cada una con su nombre científico y común, uso terapéutico, preparación y órgano vegetal utilizado, en la cual las familias botánicas con mayor número de especies fueron Asteraceae y Lamiaceae (siete cada una), Euphorbiaceae y Fabaceae (cuatro cada una), además los usos de las plantas correspondieron para 42 padecimientos, destacando especies para tratar el cáncer, diabetes, diarrea, problemas de riñón y de presión alta y finalmente obtuvieron una riqueza considerable de plantas útiles para atender un amplio espectro de enfermedades, y un valioso conocimiento tradicional sobre los recursos vegetales del norte del estado.

Jaramilio (2003) realizó un estudio de plantas medicinales en los jardines de las veredas Mancilla, La Tribuna, Pueblo Viejo y Tierra Morada (Facatativa Cundinamarca), con el objetivo de recopilar parte del conocimiento medicinal que

tienen los habitantes de dicha comunidad, por medio de visitas a los jardines de algunas viviendas, seleccionadas por el método de los números aleatorios, elaboró un listado de usos para 60 especies medicinales distribuidas en 28 familias, de las cuales las que contaron con el mayor número de especies fueron Lamiaceae y Asteraceae. Además, observó que para muchas especies desconocen la utilidad medicinal y cuando esta conoce ignoran la forma en que debe ser empleada o sus restricciones, también lograron identificar algunos practicantes de la medicina tradicional, como yerbateros, parteras y sobanderos. Llegando a concluir que estas personas que tienen dichos conocimientos se encuentran en la tercera edad.

Mercado (2013) orientó su estudio de plantas medicinales usadas por cuicatecos en la localidad de Santos Reyes Pápalo, Cuicatlán, Oaxaca, con el objetivo de recuperar los saberes tradicionales de la flora medicinal, mediante la orientación de los métodos Observacional y Comparativo, intercalando los trabajos de campo y gabinete, revisión de perfiles bibliográficos, exploraciones etnobotánicas, entrevistas, cuestionarios y la entrevista-tarea, colectaron y fotografiaron 142 ejemplares, pertenecientes a 62 géneros y 35 familias. La familia mejor representada fue Asteraceae con el 21% y Lamiaceae con el 10%, el 39% utilizaron sólo la hoja para sus preparaciones, las afecciones más tratadas fueron del sistema digestivo con un 31%. Concluyendo que los cuicatecos siguen aplicando sus saberes medicinales de la flora local, los cuales, representan un valioso patrimonio biocultural que se debe conservar.

Ramírez (2010) desarrolló una investigación etnobotánica en Zipacón, municipio perteneciente al departamento de Cundinamarca, Colombia, con el objetivo de identificar el grado de conocimiento y de uso que tienen los habitantes sobre las plantas medicinales, mediante entrevistas semiestructuradas y estructuradas a conocedores especializados como curanderos y vendedores, donde se estableció una lista de 24 especies de plantas medicinales como las usadas con mayor frecuencia, *Sechium edule*, *Chrysanthemum parthenium*, *Vasconcella pubescens*, *Citrus limón* y *Aloe sp.* pertenecientes a la familia Asteraceae, Lamiaceae, Rutaceae y Apiaceae. Por último, realizaron un análisis de la información en cuanto al grado de conocimiento, donde sin importar el lugar de residencia las personas reconocieron las mismas plantas como medicinales,

mientras que en cuanto al grado de uso encontraron que los habitantes del área rural no emplean las mismas plantas medicinales que las personas del área urbana.

Tinitana (2014) con el objetivo de conocer el papel que han jugado las plantas en la cultura tradicional de la provincia de Loja, Ecuador y comprender qué factores influyen en su uso, elaboró un estudio en composición florística y etnobotánica de las diferentes formaciones vegetales, mediante entrevistas etnobotánicas, en la cual registraron 717 especies pertenecientes a 143 familias, la mayoría nativas y 31 de endémicas, siendo las especies introducidas como *Matricaria recutita* o *Eucalyptus globulus* las más citadas. Siendo la mayor riqueza las plantas medicinales que se usaron para tratar “inflamaciones internas” y trastornos del sistema digestivo, además nos menciona que se emplearon con otros fines (leña, alimentación humana, construcción de viviendas y muebles, artesanías, ornamentales, tintóreas y otros usos). Concluyeron que estos datos demostraron una gran riqueza de conocimientos tradicionales y una gran vitalidad del uso de muchas especies.

Zambrano *et al.* (2015), abocaron su estudio en etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Provincia de los Ríos, Ecuador, con el objetivo de establecer el estado actual del conocimiento local sobre el uso de plantas medicinales mediante entrevistas semiestructuradas, en la cual entrevistaron a 16 hombres y 34 mujeres que tuvieron conocimientos sobre plantas medicinales. Encontraron que 43 especies de plantas tuvieron uso medicinal, donde las hojas fueron las estructuras más utilizadas (76.7%), la forma de preparación principal fue la infusión (83.7%), y la vía de administración más empleada fue la bebida (86.0%).concluyeron que las plantas medicinales más importantes para la población local fueron: la hierba luisa (*Cymbopogon citratus*), el orégano (*Origanum vulgare*) y la hierba buena (*Mentha sativa*).

2.1.2 A nivel nacional

Chilquillo *et al.* (2018) efectuaron un inventario etnomedicinal y un análisis de su importancia en las comunidades adyacentes al Área de Conservación Privada San Antonio, Chachapoyas, Amazonas, Perú, con la finalidad de contribuir al

rescate y valoración del conocimiento tradicional sobre el uso de recursos. Mediante la participación de 36 personas de ambos sexos entre 20–75 años. Reportaron 124 especies etnomedicinales pertenecientes a 104 géneros y 47 familias siendo Asteraceae y Lamiaceae las más representativas. Dentro de las especies más importantes se destacaron: “hierba santa” *Cestrum auriculatum* L'Hér., “lancetilla” *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze y “pie de perro” *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC. Las afecciones más comunes fueron: trastornos genitourinario (FCI=0.65), trastornos respiratorios (FCI=0.65) y trastornos digestivos (FCI=0.55). Finalmente, los altos valores encontrados en las comunidades estudiadas demostraron el alto nivel de conocimiento etnomedicinal que mantienen sus pobladores.

Gamarra (2012) efectuó un estudio etnográfico de etnobotánica en el distrito de Marca, Recuay – Ancash, con el objetivo de conservar algunos métodos y prácticas tradicionales para el cultivo, transformación y uso adecuado de los recursos vegetales, siendo los más importantes los andenes, tsacmakí (barbecho), shatsikí (majadeo), machikí (cuidado de los cultivos), cultivos asociados, rotación de cultivos y huertos familiares, colectando y estudiando 334 especies vegetales de valor económico, determinadas por sus nombres vernaculares, en su mayoría en lengua nativa, con 88 familias; de las cuales la familia Asteraceae ocupa el primer lugar con 44 especies, la familia Fabaceae el segundo lugar con 26 especies, la familia Solanaceae el tercer lugar con 22 especies y la familia Poaceae el cuarto lugar con 20 especies, donde las plantas de este distrito tienen 19 categorías de uso, destacándose en orden de importancia las alimenticias, ornamentales, medicinales y de pastos y forrajes.

Grados y Peláez (2014) realizaron un estudio de especies vegetales utilizadas por pobladores de Berlín, Bagua Grande (Amazonas, Perú) 2011-2012, con el objetivo de determinar las especies vegetales útiles presentes en Berlín (Amazonas) y su forma de uso, mediante excursiones y convivencia con los pobladores para obtener datos etnobotánicos en base a encuestas y coleccionar ejemplares de interés, además, realizaron análisis cuantitativos del Índice de Valor de Uso (IVU) y Sumatoria de Usos, donde determinaron especies de las familias: Asteraceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Rosaceae, Piperaceae, Solanaceae, Rubiaceae, Myrtaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, de las

cuales la primera fue la mejor representada seguida por Solanaceae y Rosaceae, de tal modo que las especies registradas fueron clasificadas en 13 categorías de uso, la que presentó mayor número de especies fue la categoría de plantas medicinales con 60 especies del total registrado, seguida por plantas alimenticias con 29 y 11 de uso para la construcción.

Huamantupa *et al.* (2011) plasmaron un estudio de las plantas medicinales expandidas en los mercados principales de la ciudad del Cusco, mediante encuestas y colectas, donde registraron 152 especies, con 45 familias, las más ricas en especies fueron: Asteraceae con 36 y Lamiaceae (12); las especies con la mayor frecuencia de venta y compra fueron: *Muehlenbeckia volcanica* (Benth.) Endl. “mullaca”, *Perezia virens* (D. Don) Hook. & Arn. “valeriana”, *Matricaria chamomilla* L. “manzanilla” e *Hypochaeris taraxacoides* (Walp.) B. & H. “pilli pilli”; de las partes utilizadas 81% correspondieron a toda la planta; las infusiones o “mates calientes” abarcaron el 69% del modo de preparación y las afecciones tratadas con mayor frecuencia fueron las inflamaciones renales y hepáticas, dolencias gastrointestinales y afecciones broncopulmonares. Consideraron que esta alta riqueza de plantas medicinales expandidas en los mercados de la ciudad del Cusco es similar a otros registros en mercados andinos importantes de Sudamérica.

Macera (2012) ejecutó un estudio en etnobotánica medicinal en la comunidad nativa asháninca de Churingaveni, Chanchamayo-Perú, con el objetivo de identificar y caracterizar el uso principal de las plantas medicinales, mediante técnicas cualitativas para la colecta de la información y procesamiento de datos, donde colectaron un total de 33 muestras vegetales distribuidas en 26 especies vegetales y 18 familias botánicas, así mismo, registraron 21 dolencias como uso principal de las plantas medicinales en la comunidad: males estomacales (18%), males mágicos (12%), males de vista (9%), males dentales (6%) y mordeduras de serpiente (6%), las partes más utilizadas de las plantas como medicina fueron: fruto (12%), tallo (9%), hojas tiernas (6%) y raíces (3%), curando las enfermedades más frecuentes como: las de tipo estomacal, oftalmológico, dental y mágico.

Tello (2015) realizó un estudio de etnobotánica de plantas con uso medicinal en la comunidad de Quero, Jauja, región Junín, con el objetivo de rescatar y revalorar las prácticas ancestrales con respecto al uso de plantas medicinales, mediante entrevistas semiestructuradas, así como también de caminatas etnobotánicas con las naturistas, señoras conocedoras de las propiedades de las plantas medicinales, logrando obtener como resultado un total de 63 especies agrupadas en 27 familias y 47 géneros, siendo las dolencias por traumatismo, afecciones respiratorias, dolencias no definidas (susto, colerina, etc.) y digestivos las más recurrentes y las plantas fueron utilizadas mayormente hojas y flores, del mismo modo la comunidad de Quero aún conserva el conocimiento ancestral del uso de plantas medicinales y acude a ellas para aliviar sus males.

Torres (2013) con la finalidad de determinar la identidad taxonómica y composición de las sustancias bioactivas de las especies silvestres que verifiquen científicamente la validez de los conocimientos que de dichas especies enfocó su estudio en el bosque de neblina de Huancabamba del Dpto. de Piura, mediante encuestas, obtuvieron una relación de 173 ecotipos de los cuales a más del 51% les asignaron uso medicinal distribuyendo las demás en usos alimenticios, culturales, combustibles, abonos, colorantes, de limpieza y otros. De las plantas medicinales registradas, al 23% les asignaron propiedades antibióticas, 12% antigripales, 9% desinflamatorios y analgésicos; el resto entre hepatoprotectores, fortificantes, relajantes, antipiréticos y digestivos, entre otras se mostraron promisorias por las sustancias bioactivas que poseen, en las cuales predominan los compuestos fenólicos, esteroides, taninos, sesquiterpenlactonas y flavonoides seguidos por saponinas y antroquinonas, cuyas funciones fisiológicas verificaron mayormente las propiedades asignadas por los expertos locales.

Vilchez (2017) orientó su estudio etnobotánico de especies medicinales en tres comunidades asháninkas y su tendencia al deterioro. Chanchamayo, Junín, con el objetivo de Identificar las especies medicinales relevantes utilizadas en 3 comunidades, a través de metodologías cualitativa y cuantitativa, considerando el diseño descriptivo y etnográfico, logrando registrar 48 especies medicinales, comprendidas en 43 géneros y 26 familias botánicas, de las cuales las familias medicinales más representativas usadas por los informantes de las comunidades

fueron Asteraceae 14.6%, Piperaceae y Solanaceae 8.3%, Euphorbiaceae, Moraceae y Rubiaceae 6,3%, estos utilizados para tratar sus dolencias y enfermedades.

2.1.3 A nivel regional

Montoya (2014) estableció un estudio inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas en la zona de paramo - jalca en el sitio piloto Cajamarca, con el objetivo de analizar el estado de las plantas medicinales, aromáticas y tintóreas de los sistemas naturales de las áreas de las cuencas del cajamarquino y Jequetepeque. Mediante el método inductivo - deductivo de las zonas con las especies en estudio, realizaron encuestas semiestructurados y entrevistas a los pobladores de las diferentes zonas, colectaron y describieron 73 especies, entre nativas 76% e introducidas 24%, reconocieron como gran característica que las Familias Asteraceae, Lamiaceae y Fabaceae fueron las más representativas, lo cual es un indicador de cultura con respecto a especies nativas que aún subsiste en el área de estudio, comprobando que de las 73 especies reconocidas el 64% son medicinales, el 15% son aromáticas - medicinales, el 15% son exclusivamente aromáticas y el 6% son tintóreas.

Pérez (2017) orientó un estudio en la comunidad de Buenos Aires, Jaén-Cajamarca, con el objetivo de identificar las principales especies de uso etnobotánico medicinal, mediante el método descriptivo - analítico, el resultado de colección fue 37 especies medicinales, ordenadas en 4 divisiones, siendo la más representativa Magnoliophyta (Dicotildoneae) con 33 especies, clasificándolo en 29 familias, predominando la familia Asteraceae con 7 especies, el hábito hierba con 54.05 % el más representativo, la parte empleada más utilizada fueron las hojas y tallo, el modo de aplicación interna y el empleo en fresca (100%) fueron más frecuentes, la forma de preparación más habitual fue en cocimiento (70.27%), el recurso humano que más lo practica es el curandero (91.89%). Concluyendo que los pobladores de la comunidad de Buenos Aires conocen la acción, parte y forma de uso tradicional de las plantas medicinales.

Ramírez *et al.* (2006) ejecutaron un estudio en la Jalca de los distritos de Cajamarca, La Encañada y Namora, con el objetivo de identificar las áreas donde se encuentran las principales poblaciones de “valeriana”, recopilar el conocimiento tradicional y su mercado, mediante la observación participante, entrevistas y encuestas, donde indican, que esta planta se encuentra principalmente entre los pajonales, suelos turbosos, oscuros, rocosos, áreas no intervenidas y a veces áreas disturbadas, suelos agrícolas en descanso y también áreas muy accidentadas, de difícil acceso. Además, menciona, que el campesino lo usa la raíz seca en decocciones, para combatir el insomnio, problemas nerviosos y la debilidad, también en infusión para apurar el parto, contra la sofocación, asfixia, migraña, menopausia, fiebre y parasitismo. Los principales puntos de acopio fueron Combayo, La Encañada, Huanico y Cajamarca; abasteciendo los mercados de Cajamarca (13 t/año), Chiclayo y Lima (54 t/año)

Ramos (2015) plasmó un estudio con el objetivo de identificar las plantas medicinales utilizadas con fines ginecológicos en cuatro comunidades mestizas del distrito de Huambos, Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca, mediante entrevistas semiestructuradas, identificando a 39 especies medicinales distribuidas en 37 géneros y 25 familias botánicas, de las cuales las familias más importantes en cuanto a número de especies fueron Asteraceae (20.5%) y Lamiaceae (7.7%), de otro lado, las hojas fueron las partes más utilizadas (38%), el tallo (23%) y, toda la planta (13%), los otros órganos de la planta se utilizan en porcentajes menores al 6%, además, los modos de preparación más frecuentes fueron decocción (63%) e infusión (25%), la mitad de las preparaciones se ingiere por vía oral o sistémica y la otra mitad se aplica por vía tópica o externa.

Seminario (2013) orientó su estudio etnobotánico en el mercado del centro poblado de Combayo, distrito de la Encañada, con el objetivo de identificar plantas medicinales silvestres de la jalca, diversidad, mercado y principales usos, mediante observación y entrevistas, identificó; 53 especies, 12 Asteráceae, 6 Gentianaceae, 5 Lycopodiaceae, 5 Valerianaceae, 3 Lamiaceae, 2 Ericaceae, 2 Fabaceae, 2 Pteridaceae, entre otras. 71.70% fueron herbáceas, 22.6% arbustivas y 3.8% arbóreas, así mismo las especies de mayor demanda fueron la “escorzonera” (*Perezia multiflora*), la “vira vira” (*Senecio canescens*), la

“pachachamcua” (*Satureja nubigena*), el “carnero” (*Puya fastuosa*), la “purunrosa” (*Bejaria aestuans*), la “ortiga” (*Urtica urens*), los “órnamos” (*Valeriana sp.*), los “amargones” (*Gentianella sp.*), el “chichimalí” (*Gentianella sp.*), “andacushma” (*Geranium ruizii* Hieron.) y el “romero de jalca” (*Satureja seríceea*), además trataron 14 enfermedades, 33.9% fueron usadas por curanderos y 66% directamente. El 7.5% fue usada toda la planta, 5.6% la raíz, el 75.4% la parte aérea, el 5.6% la flor y el 7.5%, las hojas.

Seminario y Sánchez (2014) realizaron un estudio de especies medicinales silvestres del páramo jalca con potencial para el biocomercio - distrito de la Encañada-Cajamarca, con el objetivo de inventariar e identificar las especies medicinales silvestres y estimar su potencial con fines de conservación y de biocomercio, mediante transectos, lograron identificar 17 especies medicinales, agrupadas en 10 familias y 9 géneros, sobresaliendo las familias Gentianaceae, Asteraceae y Valerianaceae, de acuerdo con su abundancia, el 58.82% son raras; el 11.76%, ocasionales; el 11.76%, infrecuente y el 17.65%, abundantes, finalizando que, de las 17 especies medicinales identificadas, existen cuatro con potencial para el biocomercio y el resto, deben ser conservadas sin ser sometidas a ningún proceso de extracción comercial.

Sánchez (2014) con el fin de describir los sistemas tradicionales de uso de plantas medicinales, así como algunas características físico – ambientales, socio - culturales y del uso de la tierra; efectuó un estudio de las plantas medicinales de los páramos de Cajamarca en los distritos de Chetilla y Magdalena, a través de encuestas y reuniones, identificó 65 especies medicinales distribuidas en 34 familias, siendo las familias con mayor número de especies las Asteraceae (13), Lamiaceae (09) y Fabaceae (4), las enfermedades más frecuentes, fueron afecciones respiratorias (resfríos y gripe), anormalidades del sistema digestivo, (indigestiones, males hepáticos), aparato urinario (prostatitis y enfermedades de riñones), atención al parto y sus enfermedades inmediatas, insolaciones y enfermedades de la piel (micosis) y aquellas producidas por accidentes (golpes, hinchazones, torceduras de articulaciones), concluyendo que los habitantes reconocen y usan por tradición un elevado número de especies vegetales con propiedades terapéuticas.

Cruzado (2018) estableció su estudio con el objetivo de determinar las características del mercado de plantas hortícolas (medicinales, aromáticas y hortalizas) en la ciudad de Bambamarca, mediante la observación directa, la encuesta, la compra-entrevista y el análisis documental de fuentes secundarias, registró 53 especies en estado deshidratado distribuidas en 31 familias, la más representativa fue Asteraceae, 47 especies en estado fresco agrupadas en 19 familias, Lamiaceae fue la más representativa y 45 especies en la elaboración de emolientes, agrupadas en 32 familias donde Asteraceae fue la más representativa, la mayoría de las especies fueron herbáceas, nativas e introducidas, finalizando que los agentes de la comercialización fueron productor-recolector, comerciante minorista, usuario o consumidor final, utilizando más la comercialización de las hojas más los tallos y la parte más utilizada en el emoliente fue el fruto y en su consumo más la hoja.

Orrillo (2018) realizó un estudio con el objetivo de evaluar la etnobotánica de las plantas medicinales en los mercados de la ciudad de Cajamarca, los cambios entre 2003-2017 y el acopio de plantas medicinales en la ciudad de San Marcos, mediante recorridos por los mercados y la ciudad, una carta del director de la Escuela de Postgrado de la UNC dirigida a las personas involucradas en la venta de plantas medicinales en la ciudad, observación directa en los centros de expendio, encuestas semiestructuradas y compra-indagación, registró el origen, el estado biológico, las partes usadas, las formas de uso y las afecciones tratadas, analizando el endemismo con El Libro Rojo del Perú y el estado de conservación con el DS-043-2006-AG. en la ciudad de Cajamarca, registraron 27 puestos herbolarios, 29 tiendas naturistas y 10 vendedores ambulantes, también registraron 470 especies, distribuidas en 129 familias, siendo las más representativas Asteraceae (13%), Fabaceae (6.2%), Lamiaceae (4%) y Solanaceae (4.3%). Así mismo las partes más usadas fueron la hoja (37%) y toda la planta (12%), las principales afecciones tratadas fueron las del sistema gastro intestinal y urogenital, las especies usadas en rituales mágico-religiosos fueron 45, la mayoría de especies (45%) fueron silvestres y nativas de América (66%), los cambios más importantes en relación al 2003 se refirieron al número de puestos y tiendas de venta de plantas medicinales, número de especies y familias, centros de acopio y acopiadores, donde en la ciudad de San Marcos se

acopiaron 18 especies al estado seco, por cuatro acopiadores. Las especies acopiadas se destinaron a los mercados de Chiclayo, Lima, Trujillo y Piura.

Guevara y Mostacero (2016) orientaron su estudio a la Evaluación de Plantas Preventivas y Terapéuticas del Tracto Gastro-Intestinal en Pedro Gálvez, Cajamarca 2014, con el objetivo de determinar las plantas medicinales más utilizadas en afecciones gastrointestinales, mediante encuestas a 280 personas, registraron 73 especies distribuidas en 68 géneros, donde la parte más utilizada de la planta fue las hojas y la forma de preparación más frecuente fue infusión, así también la mayor cantidad de plantas fueron cultivadas, finalmente que el grado de consumo de estas especies va en aumento y sobre todo a la accesibilidad y bajo costo económico de estos recursos.

Seminario y Escalante (2016) realizaron un estudio en el sector Quecherga, Yerba Buena Grande (Encañada), Cajamarca, con los objetivos de inventariar e identificar las especies medicinales silvestres y los factores antrópicos favorables para su desarrollo, mediante un mapeo, conteo de especies, colecta de especies, y registro fotográfico, identificaron 17 especies medicinales agrupadas en 10 familias y 11 géneros, las familias con mayor número de especies fueron Gentianaceae y Asteraceae, cada una con 4 especies seguido de Valerianaceae con 2 especies y el resto con una especie cada una. Además, indican que los factores antrópicos favorables para el desarrollo de las especies medicinales son el uso tradicional (pastoreo) de las áreas y el conocimiento sobre su uso y los factores antrópicos desfavorables destacan la explotación minera, las vías de comunicación, la fragmentación de los hábitats y la recolección descontrolada de especies, para determinar el potencial tomaron los datos de las áreas muestreadas y se multiplicó por el área total donde está presente la especie.

Seminario y Sánchez (2010) con el fin de inventariar y evaluar el volumen de las especies recolectadas o producidas orientaron su estudio al estado y factores de riesgo de la biodiversidad de especies vegetales medicinales en el centro poblado de Combayo, Cajamarca, mediante observación directa, encuestas y entrevistas, registraron 58 especies (12% cultivadas, 16% arvenses y 72% silvestres), siendo el 62% propias de la zona Jalca y el 38%, de la Quechua Alta, el 24% fueron arbustivas, el 69% herbáceas, el 3% arbóreas y el 3% parásitas,

además evaluaron la diversidad de especies, los factores ecológicos, el estado de conservación y los factores de riesgo para su conservación. Concluyendo que las actividades humanas ponen en riesgo su conservación, el factor de mayor amenaza la minería, así como el comercio de plantas medicinales, la ganadería y la agricultura.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Etnobotánica

Etimológicamente se refiere a las plantas útiles, del griego “botanon” y a las gentes o los pueblos, del griego “etnos”. Ciertamente lo que hace es estudiar las relaciones entre las plantas y la gente. Por un sesgo metodológico y conceptual, desde su origen, la etnobotánica se ha centrado en los pueblos indígenas, las sociedades iletradas (carentes de escritura) o los pueblos prehistóricos. Sin embargo, se ha demostrado repetidas veces que el conocimiento y práctica popular referente a las plantas puede ser también investigado en las sociedades más complejas (Rivera y Obon 2006).

La etnobotánica estudia las plantas que utiliza una determinada comunidad, el papel que ellas desempeñan a nivel socio – cultural y sus diferentes formas de uso. Entre las plantas que el hombre ha utilizado se encuentran las medicinales, que son aquellas que en determinadas dosis tienen un efecto positivo sobre la salud. De esta manera, la etnobotánica es una herramienta útil para el rescate del conocimiento sobre el uso del recurso vegetal y es el campo científico que estudia las interacciones, manteniendo su valor y uso cultural (Jaramillo 2003).

La etnobotánica integra el conocimiento científico con el tradicional de los pueblos, propiciando una comunicación intercultural entre investigadores y sabios locales que se complementan para generar nuevos conocimientos a la humanidad a través de la ciencia y las sociedades rurales donde se realiza la investigación etnobotánica (Sánchez y Sánchez 2012).

2.2.2 Planta medicinal

Planta medicinal es cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos

pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos (Bermúdez *et al.* 2005).

Los tratamientos con plantas medicinales, son la forma más popular de medicina tradicional prevaleciendo a lo largo del tiempo gracias a la transmisión oral. Esta tradición forma parte del acervo cultural de nuestra sociedad y su permanencia en el tiempo y espacio, pueden ayudar a comprender las tradiciones de diferentes culturas que del pasado han llegado hasta nuestro presente (Huamantupa *et al.* 2011).

El estudio de los componentes de las plantas medicinales se centra en las sustancias que ejercen una acción farmacológica sobre el ser humano o los seres vivos. Los principios activos de las plantas pueden ser sustancias simples (como alcaloides) o bien mezclas complejas (resinas, aceites esenciales, etc.) (Pérez 2008).

2.2.2.1 Principios activos de las plantas medicinales

Las plantas, en el transcurso de su crecimiento y por ayuda de su metabolismo, sintetizan y almacenan principios activos y sustancias diferentes llamadas también lastre. Estas últimas determinan la eficacia del medicamento vegetal, en el sentido de acelerar o hacer más lenta la absorción de los primeros en el organismo. Los principios activos no se distribuyen de una manera uniforme por toda la planta. Se concentran preferentemente en las flores, las hojas y las raíces; con menos frecuencia en las semillas, los frutos y la corteza (Tello 2015)

Los principios activos de las plantas medicinales son moléculas resultantes del metabolismo celular de las plantas, sustancias con actividad biológica que tienen la capacidad de interactuar con nuestro organismo y sus distintos sistemas (Tirado 2018).

Aceites: Son sustancias formadas por glicéridos, es decir, ésteres de la glicerina con diversos ácidos grasos tanto saturados y, sobre todo, insaturados (linoleico, oleico, araquidónico, etc.), su interés farmacológico es de diversa índole, algunos contienen vitaminas esenciales (vitamina F), mientras que otros representan la base para síntesis de las prostaglandinas estaría inmerso.

Aceites esenciales: Son sustancias olorosas, volátiles, compuestos por mezclas de sustancias líquidas que se localizan en cualquier zona de la planta, desde la raíz a los frutos.

Resinas: Son exudados vegetales propios de algunas familias de plantas originados por polimerización y oxidación de derivados terpénicos. Se trata de sustancias sólidas o semisólidas, insolubles en agua y no volátiles.

Gomas: son mezclas heterogéneas de polisacáridos que con el agua caliente forman soluciones pegajosas.

Las gomorresinas: son mezclas de gomas y resinas (eventualmente oleoresinas) que secretan las plantas de modo natural o provocado mediante incisiones.

Cannabinoides: Metabolitos de origen mixto, proceden de las vías del ácido mevalónico.

Alcaloides: Son sustancias dotadas de una actividad farmacológica potente, sin duda las de mayor interés farmacológico, entre ellos se encuentran: alcaloides tropánicos, alcaloides esteroideos, alcaloides isoquinolínicos, alcaloides bencil-isoquinolínicos, alcaloides indólicos, alcaloides piridínicos, alcaloides terpénicos, alcaloides imidazólicos, alcaloides feniletilamínicos.

Antibióticos: Son elaborados principalmente por bacterias y hongos, algunos líquenes actúan como bacteriostáticos (impiden el crecimiento de las bacterias) y antifúngicos.

Flavonoides: Son compuestos polifenólicos ampliamente distribuidos en las plantas superiores, principalmente en las partes aéreas: hojas, flores y frutos: las principales familias que las tienen son Rutáceas, Polygonáceas, Compuestas y Umbelíferas. En general son protectores capilares y venosos, favoreciendo la correcta síntesis del colágeno.

Mucílagos: Son glúcidos, muy variables en cuanto a su composición, pero como constituyentes más extendidos, destacan la glucosa, la arabinosa, la xilosa y el ácido galacturónico. Los mucílagos tienen el aspecto de una masa amorfa de

color blanquecino que con el agua forma soluciones coloidales, viscosas, pero no pegajosas (geles). Esta propiedad fisicoquímica es precisamente la principal responsable de su acción farmacológica, ya que actúan sobre los tejidos y las mucosas, revistiéndolos de una capa protectora plástica eficaz frente a agentes irritantes tanto químicos como mecánicos. Además, por su capacidad para retener grandes cantidades de agua con el consiguiente aumento de volumen, tienen un efecto laxante mecánico y sirven también para producir sensación de plenitud en regímenes de adelgazamiento.

Principios amargos: Compuestos químicamente heterogéneos, aunque suelen presentar un anillo lactónico, pero con la propiedad común de tener un sabor amargo. Esta característica organoléptica es precisamente lo que los hace útiles farmacológicamente ya que produce un aumento de la secreción gástrica y una estimulación del apetito (deben tomarse media hora antes de las comidas). En muchos casos, también tienen una acción colerética y colagoga.

Minerales: Las sales de potasio ejercen actividad diurética mientras que el yodo de las algas marinas actúa sobre el tiroides. El silicio, presente en ortigas (*Urtica urens*) y cola de caballo (*Equisetum sp.*) ejerce una actividad remineralizante.

Taninos: Son sustancias de origen vegetal carentes de nitrógeno en su molécula y solubles parcialmente en agua y en alcohol, cuya característica más evidente es su capacidad para desnaturalizar las proteínas provocando al entrar en contacto con ellas coagulación y consiguiente precipitación. Tiene efecto astringente, antiinflamatorio y hemostático.

Saponinas: Sustancias que al mezclarlos con agua disminuyen su tensión superficial produciendo abundante espuma. Químicamente se establecen dos grandes grupos: con genina esteroídica y con genina triterpénica. De todas las acciones la más destacable es la expectorante, aunque deben emplearse con precaución ya que a dosis altas son irritantes y hemolíticos por uso interno.

Vitaminas: Son sustancias orgánicas imprescindibles para el correcto funcionamiento del cuerpo humano que, al ser incapaz de sintetizarlas, debe adquirirlas con la dieta. Se establecen dos grandes grupos en base a la su solubilidad: hidrosolubles (vitaminas B, C y P) y liposolubles (A, D, E, F y K). Las

plantas, o al menos ciertas partes de ellas (frutos, semillas, etc.), son ricas en todas estas vitaminas.

2.2.2.2 Formas de uso y preparación de las plantas medicinales

La efectividad de las plantas una vez recolectadas depende del modo de prepararlos; no es igual una infusión a un cocimiento, porque el tiempo de exposición a altas temperaturas de una parte o partes vegetales producirá la pérdida o conservación de sus principios activos (Tello 2015).

Baños: Inmersión total o parcial del cuerpo en un medio líquido o gaseoso con fines terapéutico. El baño de vapor genera la eliminación de sustancias nocivas del cuerpo por medio del sudor.

Cataplasma: Preparado que se obtiene machacando una o varias partes de plantas frescas hasta formar una masa blanda, muchas veces adicionando polvos o harinas u otros elementos, especialmente aplicados en inflamaciones superficiales de la piel. Generalmente se prepara caliente y pocas veces fríos.

- **Hierbas frescas.** Al natural, pueden ser aplicados directamente a la parte dolorida, hinchada o herida.
- **Hierbas secas.** Cuando no se tiene hierbas frescas se utilizan en este caso hierbas secas. Se aplican agua hervida sobre las hojas, teniendo así la suavidad de la hoja, aplicándose en la zona afectada, directamente o entre dos paños.

Cocimiento, decocción o cocción: Consiste en hervir las partes vegetales como corteza, raíz, hoja, semilla, etc. para extraer los principios medicamentosos. El hervor debe ser a fuego lento durante 10 a 15 minutos.

Compresas o fomentos: Consiste en empapar una tela absorbente (puede ser gasa o algodón) con la infusión o cocimiento de plantas medicinales, luego exprimir y aplicarlo más caliente posible sobre la parte a tratar cambiándolo intermitentemente.

Emplasto: Preparado a base de sustancias reblandecidas por el calor y luego esparcidas sobre un paño para ser aplicado.

Frotación: Consiste en calentar en una olla de barro la parte de la planta a usar, luego frotar la parte afectada del cuerpo cuando aún este tibio la planta (Comunicación personal con los pobladores).

Infusión: La hierba seca y desmenuzada se coloca en una taza y se vierte agua hirviendo, luego se tapa y se deja reposar por 10 minutos o más. Esto es el reposado, llamado también “mate o té”.

Maceración: Proceso de extracción de los principios medicamentosos de un vegetal, empleando un solvente como agua, alcohol, éter, etc. dejando en reposo un tiempo determinado, pudiendo ser de horas o varios días, semanas o meses.

Pomada o ungüento: Preparación blanda de uso externo, compuesta de uno o más extractos vegetales mezclados con grasa animal o vaselina.

Quemado: consiste en hacer hervir por unos minutos el aguardiente o caña, luego de ello agregar la parte de la planta a utilizar (Comunicación personal con los pobladores).

Zumo o jugo: Líquido que se extrae mediante la presión o estrujamiento de partes vegetales frescas (frutos, hojas, flores).

2.2.2.3 Importancia y beneficios de las plantas medicinales

Las plantas medicinales son muy importantes porque ellas brindan al ser humano una posibilidad de poder tener en ellas una curación a miles de enfermedades que podrían ser mortíferas si no se curan, ni se atienden a tiempo, cada planta dependiendo sus características y las sustancias de las cuales nos benefician suele tener la solución para una molestia o enfermedad, como es el caso algunas sirven para controlar las menstruaciones muy abundantes, mordidas de serpientes, los males de garganta, para fortalecer la vista, etc. (Calderón 2011).

La creencia del beneficio del uso de las plantas medicinales por sobre las drogas convencionales que contienen un único ingrediente activo se suscribe a la noción que los compuestos activos primarios de las hierbas son sinergizados por compuestos secundarios, mientras que éstos mitigan simultáneamente los efectos colaterales producidos por los compuestos primarios. Se presume

también que la combinación de extractos de diferentes plantas podría prevenir el decaimiento gradual de la eficiencia que se observa en el uso de drogas únicas dadas durante largos períodos (Coecoceiba 2009).

2.2.2.4 Las plantas medicinales en el Perú

Los pueblos indígenas, y principalmente aquellos originarios del Perú, poseen un enorme bagaje de conocimientos sobre plantas medicinales. Este conocimiento ha sido transmitido a través de varias generaciones; es por ello que el estudio de estas plantas se convierte en una necesidad orientada a salvaguardar y proteger esos saberes tradicionales; diversos pueblos indígenas del Perú han utilizado desde tiempos inmemoriales las plantas medicinales, asignándoles nombres que conocemos como nombres comunes o nombres populares. Esto origina que, en el saber popular, a una planta se le otorgue más de un nombre de acuerdo a la región, idioma o dialecto que se use; de igual forma, un mismo nombre común puede ser usado para designar a más de una planta. En razón de ello, la planta deberá ser identificada por su nombre científico a fin de uniformizar su denominación, independientemente de dónde se ubique la especie vegetal; además, el registro fotográfico de estas especies vegetales colectadas es muy importante porque muestra aspectos botánicos relevantes que permiten su identificación. La información referente al nombre común, la familia botánica, el lugar de colecta y sobre todo el uso tradicional de las plantas medicinales (Santiváñez y Cabrera 2013).

Las comunidades campesinas de los Andes tienen en su territorio una gran diversidad de especies silvestres, generalmente ubicadas en sus zonas altas, laderas y zonas ribereñas, así como algunas especies cultivadas en pequeñas parcelas en sus viviendas, o en parcelas muy cercanas, que son utilizadas como plantas medicinales por sus propiedades curativas. Las plantas silvestres constituyen una fuente valiosa de prevención y curación para la mayoría de los pobladores rurales de la sierra andina y, para algunos campesinos, suponen una fuente complementaria a sus ingresos (Puelles y Gómez 2010).

El conocimiento de las propiedades medicinales de las plantas está basado en la observación, la experiencia y el conocimiento profundo del entorno. Transmitido de generación en generación y enriquecido por la integración

cultural de la población nativa y migrante, este saber ha devenido en la medicina popular y la herboristería actual. Estos conocimientos, debidamente sistematizados, deben contribuir a resolver, en parte, los problemas de salud de la población menos favorecida y más alejada de la modernidad, cuyas posibilidades de tratarse son, actualmente, limitadas por el alto costo de los fármacos modernos (Mejía y Rengifo 2000).

2.2.2.2.1 Principales plantas medicinales del Perú

En el Perú desde la antigüedad tenemos el beneficio de contar con plantas medicinales para todo tipo de dolencias menores e incluso con poderes curativos para enfermedades crónicas. Tanto la costa, sierra y selva cuentan con un gran surtido de plantas, de las cuales en la revisión de varios autores se encontraron 64 especies principales con propiedades medicinales reconocidas a nivel nacional y regional, estas se distribuyen en 32 familias y 57 géneros donde las familias con mayor número de especies medicinales son: Asteraceae (12.5%), Lamiaceae (10.94%), Rosaceae (7.81%), Fabaceae (6.25%), Amaranthaceae, Geraniaceae, Piperaceae, Polygonaceae (4.68% cada una), Apiaceae, Myrtaceae, Plantaginaceae y Verbenaceae (3.13% cada una); las demás familias solo tienen una especie con propiedades medicinales cada una representando (31.2%) y los géneros más representativos por presentar más de una especie son: *Pelargonium*, *plantago*, *Mentha*, *Origanum*, *Piper* y *Rumex* (21.9%), los 51 restantes solo con una especie (79.56%) del total, así mismo son utilizadas para tratar las enfermedades más habituales como: infecciones, inflamaciones, resfríos, fiebres, tos, gripes, mal de la sangre, mal de órganos, dolores, cóleras, entre otras; de las partes utilizadas de la planta el (37.39%) son las hojas seguidas de toda la planta (21.74%), tallo (18.26%) las demás partes representan el (22.56 %); su forma de preparación se da de mayor proporción en cocimiento (45.09%), seguida de infusión (21.74%), entre otras representando (32.89 %); la vía de administración más frecuente es interno (59.26%), seguida de externo (40.74%), según sea suscitada en cada localidad, como lo mencionan cada autor.

Dentro de la larga lista de plantas medicinales existentes en el Perú a continuación mostraremos las más comunes con su respectiva enfermedad

tratada, parte usada, forma de preparación según estudios realizados por diferentes autores, para cada zona (Tabla 1).

Tabla 1. Registro de las principales plantas medicinales y los males tratados según estudios realizados a nivel nacional.

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
“Ajenjo” <i>Artemisia absinthium</i> Asteraceae	Dolor de estómago por frío, punzadas, como digestivo, para las afecciones hepáticas, molestias de la menstruación, afecciones a los ojos y como abortivo, cólicos.	Hojas y tallos frescos.	Cocimiento, infusión.	Castañeda y Condori (2010); Le Loc’h (2014), Tello (2015); Grados y Peláez (2014).
“Alfalfa” <i>Medicago sativa</i> Fabaceae	Fiebre, tuberculosis, Resfríos, Infecciones respiratorias, ganar peso.	Semillas secas.	Cocimiento, infusión. Oral.	Bussmann y Sharon (2015).
“Aliso” <i>Alnus acuminata</i> Betulaceae	Cálculos urinarios, malestares de cabeza reumatismo y los resfriados, sellar heridas, irritación de la piel, artritis, resfrío, cólico del estómago, cólico de intestinos, dolor de huesos, punzadas.	Hojas, corteza.	En infusión y emplastos. Hervido y macerado.	Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Bejuco colao” <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> Polygonaceae	Cura los golpes, moretones, cuando se hace negra la piel y se hincha, artritis, huesos, reumatismo, apoyo a dormir, cáncer.	Hojas y tallos tiernos, raíz.	Cocimiento, fresco. Oral.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Berro” <i>Nasturtium officinale</i> Brassicaceae</p>	<p>Contra las manchas de la piel por el embarazo o problemas del hígado, dolor de huesos, articulaciones.</p>	<p>Hojas, tallos y flores frescas.</p>	<p>Infusión, cataplasma.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).</p>
<p>“Cadillo” <i>Bidens pilosa</i> Asteraceae</p>	<p>Estimulante del parto y descensos, vesícula, inflamación (general), riñones, próstata, pérdida de cabello, diabetes, hígado, sangre, corazón, infecciones urinarias, para adelgazar, micosis, conjuntivitis, hepatitis, diurético, antiinflamatorio.</p>	<p>Tallo, hojas, flores y raíces. Toda la planta.</p>	<p>Cocción, cataplasma, extracto, infusión. Fresco o seco, oral.</p>	<p>Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).</p>
<p>“Capulí” <i>Prunus serótina</i> Rosaceae</p>	<p>Lesiones de piel, resfríos.</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento. Lavados.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).</p>
<p>“Carragarrosa o salvia del campo” <i>Lantana rugulosa</i> Malvaceae</p>	<p>Infecciones intestinales y del estómago, diarreas, infecciones genitales de la mujer.</p>	<p>Tallos, flores y hojas.</p>	<p>Cocimiento.</p>	<p>Ruiz (2012).</p>
<p>“carrizo” <i>Arundo donax</i> Poaceae</p>	<p>Hemorroides, rasgaduras en los ojos, opacidad de ojos.</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento. Tópico.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015).</p>
<p>“Cedrón” <i>Aloysia citriodora</i> Verbenaceae</p>	<p>Para afecciones respiratorias, nerviosas, gastrointestinales y como eupéptico (que favorece la digestión).</p>	<p>Hojas y tallo, planta completa.</p>	<p>Cocimiento, infusión. Oral.</p>	<p>Santiváñez y Cabrera (2013).</p>

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Chamcua” <i>Minthostachys mollis</i></p> <p>Lamiaceae</p>	<p>Males de resfríos, para el susto de los niños, cuando se tiene úlceras recientes en el estómago, para aliviar los dolores después de dar a luz (post parto), cólico, gases, estómago, parásitos, dolor de estómago, corazón, nervios, diarrea.</p>	<p>Tallo, hojas, flores y raíces frescas.</p>	<p>Cocimiento, infusión. Oral.</p>	<p>Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).</p>
<p>“Chicoria de peña” <i>Plantago linearis</i></p> <p>Plantaginaceae</p>	<p>Inflamación de heridas, limpia de heridas, hígado, inflamación de riñones, heridas, vejiga.</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento. Oral.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015).</p>
<p>“Chicoria suave” <i>Taraxacum campyloides</i></p> <p>Asteraceae</p>	<p>Hepática, diurética, depurativo, apetito y la buena digestión, para combatir la fiebre alta y tifoidea; como bebida en problemas del hígado, estómago, inflamación (interno), ovarios, mal aire.</p>	<p>Las hojas y raíz. Toda la planta.</p>	<p>Infusión. Las hojas molidas y la raíz hervida, baños.</p>	<p>Pérez (2017); Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).</p>
<p>“Chimchuango” <i>Hypericum laricifolium</i></p> <p>Hypericaceae</p>	<p>Fragancia, Suerte en amor y trabajo, mal aire, protección, buena fortuna, buena salud.</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento, bebidas y baños.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015).</p>
<p>“Chungal o coñor” <i>Barnadesia dombeyana</i></p> <p>Asteraceae</p>	<p>Tos, gripe, excitaciones nerviosas.</p>	<p>Tallo.</p>	<p>Infusión.</p>	<p>Ruiz (2012).</p>
<p>“Ciprés” <i>Cupressus macrocarpa</i></p> <p>Cupressaceae</p>	<p>Hemorroides, varices, exceso de sudoración de pies, cuerpo, acné y resfríos.</p>	<p>Ramas, hojas y frutos.</p>	<p>Cocción, pomadas y baños a vapor.</p>	<p>Pérez (2017).</p>

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Cola de caballo” <i>Equisetum bogotense</i></p> <p>Equisetaceae</p>	<p>Como diurético para desinflamar los riñones, cálculos y toda la vía urinaria, contra la hepatitis en sus inicios, para las personas que les cae mal la leche, problemas de la vesícula, heridas, hemorragias.</p>	Toda la planta.	Cocción, infusión, crudo.	Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Le Loc’h (2014); Ruiz (2012); Ruíz (2017); Torres (2013); Vílchez (2017).
<p>“Congona” <i>Peperomia galioides</i></p> <p>Piperaceae</p>	<p>Nervios, amarrar novio o marido, depresión, mal aire, corazón, nerviosidad, ansiedad de nostalgia, trauma emocional.</p>	Hojas y tallos, flores.	Hervir. Tópico y oral.	Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
<p>“Corpua azul” <i>Gentianella bicolor</i></p> <p>Gentianaceae</p>	<p>Artritis, diabetes, dolor de huesos, colesterol, gastritis, hígado, sangre, reumatismo, dolor de cabeza.</p>	Toda la planta.	Cocimiento, machacadas.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
<p>“Cruetilla” <i>Alternanthera porrigens</i></p> <p>Amaranthaceae</p>	<p>Circulación de sangre, verrugas, resfrío, sangre, alergias, limpiar útero después del parto, fragancia, suerte en amor y trabajo, mal aire, amor, negocios, protección, buena fortuna, buena salud.</p>	Toda la planta.	Fresco o seco.	Bussmann y Sharon (2015).
<p>“Culantrillo” <i>Adiantum poiretii</i></p> <p>Pteridaceae</p>	<p>Para regular las menstruaciones retardadas o dolorosas.</p>	Toda la planta.	Cocimiento.	Pérez (2017).
<p>“Culén” <i>Otholobium mexicanum</i></p> <p>Fabaceae</p>	<p>Resfrío en niños, diarrea, resfrío en estómago, diabetes.</p>	Hojas y tallos frescos.	Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Cushay o hierba mora” <i>Solanum americanum</i></p> <p>Solanaceae</p>	<p>Para tratar las procondrias, sinusitis, gripe, resfrío, orinar involuntariamente ampollas de resfrío, ampollas en la boca, herpes, fiebre, susto.</p>	<p>Hojas frescas, toda la planta.</p>	<p>Soasada, cocimiento.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).</p>
<p>“Eucalipto” <i>Eucalyptus globulus</i></p> <p>Myrtaceae</p>	<p>Males de resfríos, tos, gripe, bronquitis y asma, respiración, sinusitis, reumatismo, dolor de huesos, congestión, quema grasa.</p>	<p>Hojas.</p>	<p>Cocción, infusión, macerado, soasado o quemado. Oral y tópico.</p>	<p>Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Tello (2015).</p>
<p>“Geranio blanco, rojo y rosado” <i>Pelargonium x hortorum</i></p> <p>Geraniaceae</p>	<p>Inflamación de garganta o dolor de amígdalas, estreñimiento.</p>	<p>Hojas.</p>	<p>Cocimiento, crudo.</p>	<p>Tello (2015).</p>
<p>“Hierba buena” <i>Mentha spicata</i></p> <p>Lamiaceae</p>	<p>Parasitosis intestinal, trastorno digestivo, cefalea.</p>	<p>Hojas.</p>	<p>Trituradas. Oral.</p>	<p>Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).</p>
<p>“Higo” <i>Ficus carica</i></p> <p>Moraceae</p>	<p>Diabetes, estreñimiento, resfríos, tos.</p>	<p>Hojas y tallos, fruto.</p>	<p>Cocimiento. Oral</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015).</p>
<p>“Hinojo” <i>Foeniculum vulgare</i></p> <p>Apiaceae</p>	<p>Cólico, gases, dolor de estómago, nervios, después del parto, diarrea, antiséptica, aperitiva, estimulante, asma.</p>	<p>Planta entera, fresco.</p>	<p>Cocimiento. Oral. Soasado.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Grados y Peláez (2014).</p>
<p>“Ishpingo” <i>Achyrocline alata</i></p> <p>Asteraceae</p>	<p>Cura el mal de espanto, susto, daño (hechicería en niños), artritis, huesos, dolor de cabeza, inflamación de los riñones, reumatismo.</p>	<p>Hojas y flores, tallos secos, corteza.</p>	<p>Frotación, hervido, baño, limpia, emplasto. Cocimiento, maceración.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014).</p>

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Lanche” <i>Myrcianthes sp.</i> Myrtaceae</p>	<p>Para resfríos, impotencia en el hombre, comida, memoria, cerebro, vitamina (para cerebro y resfríos), inflamación, dolor reumático, estómago, regulación menstrual, eleva la presión arterial.</p>	<p>Corteza y hojas. Toda la planta.</p>	<p>Macerado, cocción y baños a vapor. Oral.</p>	<p>Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).</p>
<p>“Lengua del ciervo” <i>Niphidium crassifolium</i> Polypodiaceae</p>	<p>Bronquios inflamados, gastritis, estreñimiento, hipertensión, inflamación renal, heridas, hematomas.</p>	<p>Raíz.</p>	<p>Cocimiento, compresas.</p>	<p>Ruiz (2012); Torres (2013).</p>
<p>“Ilacón” <i>Smallanthus sonchifolius</i> Asteraceae</p>	<p>Diabetes, riñones, inflamación de próstata, colesterol.</p>	<p>Hojas.</p>	<p>Cocimiento.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).</p>
<p>“Llanten suave” <i>Plantago major</i> Plantaginaceae</p>	<p>Depurativo, desinflamante del riñón y las vías urinarias, inflamaciones de la boca y garganta y heridas, hemorroides, tumores de la piel (benignos), limpia vaginal, purificación de la sangre, artritis, infecciones, cicatrizante, diurético, vías respiratorias, muscular, piel, sangre, tos.</p>	<p>Hojas, raíz. Toda la planta.</p>	<p>Hervido, infusión, triturado o exprimidas, cocimiento. Oral.</p>	<p>Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Ruiz (2012); Ruíz (2017); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014); Torres (2013); Vílchez (2017).</p>
<p>“Mala hierba blanca” <i>Rumex crispus</i> Polygonaceae</p>	<p>Infección de útero, inflamación de riñones, inflamación (órganos femeninos internos).</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento. Oral y tópico.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015).</p>
<p>“Mala hierba colorada” <i>Rumex obtusifolius</i> Polygonaceae</p>	<p>Inflamación de heridas, hinchazones del cuerpo, hígado graso.</p>	<p>Hojas.</p>	<p>Exprimidas, molidas, soasadas.</p>	<p>Pérez (2017).</p>

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Manzanilla” <i>Matricaria chamomilla</i></p> <p>Asteraceae</p>	<p>Enfermedad de amor, nervios, insomnio, inflamación de heridas, cólico, dolor de estómago, bronquitis, inflamación de vagina heridas (abiertas y cerradas), antidiarreico, digestivo, diurético, flatulencia, asma, tónico ocular, tos, irritación ocular, gastrointestinal, piel, reproductivo, respiratorio, dolor de cabeza, infección urinaria o infección de ovarios.</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento, infusión, Fresco o seco, emplasto. Oral y tópico, lavados.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Tello (2015); Torres (2013).</p>
<p>“Marco” <i>Ambrosia arborescens</i></p> <p>Asteraceae</p>	<p>En problemas de reumatismo y artritis, resfríos, dolores de cabeza y musculares, mal del viento.</p>	<p>Hojas frescas.</p>	<p>Soasado, cocimiento, triturado.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014).</p>
<p>“Matico” <i>Piper mohomoho</i></p> <p>Piperaceae</p>	<p>Contra la gripe, amígdalas inflamadas, inflamaciones fuertes de garganta, heridas.</p>	<p>Hojas y tallos pequeños.</p>	<p>Cocimiento.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010); Grados y Peláez (2014).</p>
<p>“Mejorana” <i>Origanum majorana</i></p> <p>Lamiaceae</p>	<p>Cólico, corazón, nervios, menstruación, ansiedad, depresión, gastrointestinal, desinfectante de vías urinarias.</p>	<p>Hojas y tallos.</p>	<p>Cocimiento, infusión. Oral.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).</p>
<p>“Menta” <i>Mentha x piperita</i></p> <p>Lamiaceae</p>	<p>Cólico, dolor de estómago, infecciones urinarias, inflamaciones.</p>	<p>Toda la planta.</p>	<p>Cocimiento, infusión. Oral.</p>	<p>Bussmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000).</p>

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
“Misha palca” <i>Iresine diffusa</i> Amaranthaceae	Hígado, riñones, inflamación de ovarios, sangre, síntomas de menstruación en adolescentes.	Planta entera, fresco.	Cocimiento. Oral.	Bussmann y Sharon (2015).
“mogo mogo” <i>Piper barbatum</i> Piperaceae	Para tratar los descensos en mujeres.	Hojas frescas o secas.	Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010).
“Nigua nigua” <i>Margyricarpus pinnatus</i> Rosaceae	Cura del sarampión y la viruela.	Hojas, tallos y frutos frescos.	Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010).
“Nogal” <i>Juglans neotropica</i> Juglandaceae	Pérdida de cabello, daño (hechicería), artritis, susto tos, bronquitis, asma, diabetes, neurológico.	Hojas, flores.	Cocimiento, infusión. Tópico y oral.	Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“orégano” <i>Origanum vulgare</i> Lmiaceae	Cólico, calambres de menstruación y estómago, dolor de estómago, gases, dolor de oído, gastrointestinal, neurológico, respiratorios, tos, resfríos.	Hojas y tallo, cogollos.	Cocimiento, infusión. Oral.	Bussmann y Sharon (2015).
“Ortiga o hisguin” <i>Urtica urens</i> Urticaceae	Caída de cabello, hemorragias, bronquios, cálculos renales, cardiovascular, neurológico, reproductivo, frío, calambre y colerina, anemia de la sangre, varices, resfríos, reumatismo, próstata, obesidad.	Raíces y hojas frescas. Toda la planta.	Cocimiento, infusión, pasado por agua caliente. Oral, frotación.	Castañeda y Condori (2010); Ruiz (2012); Tello (2015); Torres (2013).
“Paico” <i>Dysphania ambrosioides</i> Amaranthaceae	Parásitos, tos, gastrointestinal, cólicos, diarrea, infecciones urinarias, heridas, antidiarreico. Digestivo, hemorroides.	Hojas y Tallos, fresco.	Cocimiento, infusión, machacado. Oral y tónico.	Bussmann y Sharon (2015); Ruíz (2017); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014); Vilchez (2017).

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
“Perejil” <i>Petroselinum crispum</i> Apiaceae	Corazón, sistema nervioso, presión alta, infecciones, sangre de la nariz, regulación de menstruación, gastrointestinal, hipertensión, estreñimiento, halitosis, odontología, embarazo (abortivo).	Toda la planta, fresco.	Cocimiento, infusión: oral, tópico, limpias.	Bussmann y Sharon (2015).
“Pie de perro” <i>Desmodium adscendens</i> Fabaceae	Para tratar heridas inflamadas e infectadas; infección vaginal; para la inflamación del hígado y riñones, escaldaduras y salpullidos.	Toda la planta.	Cocción, soasado, infusión. Oral.	Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014).
“Pin pin hembra” <i>Echeveria eurychlamys</i> Crassulaceae	Dolor de oído.	Hojas.	Soasado.	Castañeda y Condori (2010).
“Quinual” <i>Polylepis racemosa</i> Rosaceae	Hinchazón, decodificación después del parto, mal aire.	Hojas.	Cocimiento. Oral.	Bussmann y Sharon (2015).
“Retama” <i>Spartium junceum</i> Fabaceae	Hepatitis, hígado, presión alta, diabetes, artritis, buena suerte, dolor de huesos, sinusitis, purificación de la sangre.	Flores frescas. Toda la planta.	Maceración. Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).
“Retangia” <i>Krameria lappacea</i> Krameriaceae	Inflamación de riñones, ovarios, intestinos, vejiga, diarreas, hemorragias vaginales, afecciones de la garganta, úlceras del estómago, bronconeumonía.	Hojas y raíz.	Cocimiento. Oral.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
“Romero de campo” <i>Clinopodium sericeum</i> Lamiaceae	Dolores del estómago.	Ramas.	Cocimiento.	Ruiz (2012).

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
<p>“Romero de castilla” <i>Rosmarinus officinalis</i></p> <p>Lamiaceae</p>	<p>En las punzadas y mal de aire, pérdida de cabello, gases, corazón, nervios, bronquitis, indigestión, cólico, dolor de cabeza, estómago, mal de amor, susto, expulsar energía negativa de la casa, anti-flatulento, debilidad cardíaca, dismenorrea, dispepsia, fiebre tifoidea, reumatismo, gastrointestinal, trastornos circulatorios, varices, afecciones bucales, gastritis, bronquitis, resfríos, tos.</p>	<p>Hojas frescas y tallos. Toda la planta.</p>	<p>Soasado, cocimiento, infusión, analgésico. Tópico y oral, cataplasma.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014).</p>
<p>“Rosa de castilla blanca” <i>Rosa chinensis</i></p> <p>Rosaceae.</p>	<p>Infecciones e inflamaciones del estómago, Vista enrojecida.</p>	<p>Flores frescas.</p>	<p>Infusión.</p>	<p>Castañeda y Condori (2010).</p>
<p>“Ruda” <i>Ruta graveolens</i></p> <p>Rutaceae</p>	<p>Limpias, mareos, estreñimiento, manchas oscuras y secas en la piel, aborto, cólicos fuertes, buena suerte, susto, corazón, regulación de menstruación, depresión, mal aire, cólicos, fiebres, parasitosis intestinal, dismenorrea.</p>	<p>Tallo y hojas. Toda la planta.</p>	<p>Infusión y remojado para baños. Cocimiento, macerado, emplasto. Tópico.</p>	<p>Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000).</p>

Especie /Familia	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso	Referencias
“Sauce” <i>Salix humboldtiana</i> Salicaceae	Fiebre de chuchaque, fiebre, paludismo, resfríos.	Hojas.	Ungüento, hervido.	Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Saúco” <i>Sambucus peruviana</i> Adoxaceae	Hinchazón, riñones, tos, próstata, fiebre, bronquitis, fiebre amarilla, susto, gastritis, heridas, desintoxicante de alcohólicos, purgante, diurético, gripe, cefaleas, sarampión y fiebre, estreñimiento.	Hojas, Flores y Tallos.	Cocimiento, hervido, baño, emplasto, tópico.	Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Tello (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Trinidad” <i>Mauria heterophylla</i> Anacardiáceae	Daño (hechicería, susto), irritación, inflamación, hígado, riñones, heridas, inflamación de útero, limpia (externa), limpia (interno), úlceras, inflamación de ovarios, quistes, lavado vaginal, cicatrizante, desinfectante.	Hojas, fresco.	Cocimiento: oral y lavados.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
“Verbena” <i>Verbena litoralis</i> Verbenaceae	Hígado, y menstruaciones, tos y afecciones, dolores de cabeza, espalda u otras partes del cuerpo, piel, infección, bronquitis, úlceras, infección estomacal, diabetes.	Hojas, toda la planta.	Molidas y/o machacadas, cocimiento infusión, estrujado. Oral.	Pérez (2017); Tello (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Zarzamora” <i>Rubus praecox</i> Rosaceae	Diabetes, resfríos y tos, cólera, susto, dolor del cuerpo, garganta, cálculos de los riñones, inflamación de riñones, inflamación de útero, artritis.	Hojas y frutos, flores.	Las hojas hervidas y en infusión, los frutos en mermeladas.	Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).

2.2.2.5 Las plantas medicinales en Cajamarca

Cajamarca es la tierra donde la historia, la tradición y las costumbres forman un mosaico de diversos matices y sentimientos. La recuperación del equilibrio – salud obedecen al criterio lógico de todo sistema médico: conservación de la salud, prevención de las enfermedades y restitución de la salud (Ruíz 2012).

La riqueza y variedad de recursos con los que cuenta la medicina tradicional es una respuesta adaptativa al territorio durante miles de años, a las epidemias y enfermedades introducidas por el nuevo mundo en la conquista y a los procesos de urbanización propios de nuestros tiempos. Hablar de plantas medicinales es reconocer que estas especies no están aisladas, sino en una interdependencia con el conocimiento de su uso para la salud (Ruíz 2012).

Para el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas y el asma tradicionalmente se ha usado un conjunto de plantas que tienen efecto antibacteriano, lo que contribuye a prevenir la inflamación y, por consiguiente, la constricción del bronquio por espasmo y evitar los problemas de infecciones respiratorias agudas y crónicas. En la región Cajamarca se encuentran plantas medicinales con gran importancia medicinal pues consiguen muy buenos resultados, como: “añashquero”, “arabisco”, “asmachilca”, “chinchimali”, “ciprés”, “eucalipto”, “matico”, “nogal”, “ortiga”, “poleo de pasmo”, “sangorache”, “santa maría” y “zarzamora”. Con ellas se realizan tratamientos eficaces y también preventivos en forma de infusiones o decocciones entre la población afectada por infecciones respiratorias agudas y asma bronquial (Sánchez y Sánchez 2012).

2.2.3 Metodologías participativas para la recuperación de la información etnobotánica

Las principales técnicas empleadas para registrar el conocimiento local son la observación participante y las entrevistas a determinados miembros de la comunidad, dependiendo del tipo de datos que se quieran recolectar. Sin embargo, el trabajo con la gente es básico para lograr el éxito y una vez obtenidos los permisos correspondientes para el trabajo en la comunidad es necesario trabajar con el grupo humano seleccionado y alcanzar un nivel de

confianza y cooperación adecuado. Junto con las técnicas etnográficas, las metodologías participativas, como herramientas complementarias del trabajo profesional en el ámbito micro-local, pueden contribuir a alcanzar el “objetivo último” de integración comunitaria y cohesión social. La participación ciudadana es un medio para mejorar la calidad de vida, optimizando recursos y procesos, propiciando apertura, claridad, transparencia, comunicación y participación (Gheno 2010).

Revisión de los métodos etnográficos útiles en la investigación etnobotánica

Entrevista documentada. Registro sistematizado de cada una de los “eventos” (entrevistas, cuestionarios). Se debe contar con la autorización del entrevistado. Es necesario tener hojas de datos pre-elaboradas, libreta de campo y computadora, grabadora digital de voz, entre otros equipos y herramientas básicas.

Entrevista abierta y semiestructurada. Es importante hacer un guion que guíe la conversación y retomar el objetivo de la entrevista siempre que sea posible. Es abierta y se facilita para entrevista en casa con plantas o artefactos de plantas (cacharros, utensilios, etc.) ó para “caminatas en el bosque”. Se puede basar en un mínimo de tres preguntas básicas que guíen la entrevista: ¿Conoce esta planta? ¿Sabe su nombre? (si sí,) ¿Cuál es su nombre? y usted usa esta planta y para ¿qué? ¿Como?

Listado libre. Es un método que documenta todo de las plantas o usos que un investigador participante pueda citar en un tiempo determinado.

Observación participativa y observación directa. Métodos adicionales para reducir la subjetividad e intromisiones del investigador, estableciendo relaciones y apareamientos entre las aseveraciones del investigador participante con sus acciones.

Evaluaciones, cuestionarios y listas de chequeo. Permite solo respuestas limitadas acerca del uso de las plantas, a menudo se usa una lista de nombres locales desarrollada u obtenida en una investigación anterior. Esta técnica se aplica cuando el tiempo en el campo es limitado. Método analítico adicional.

Incluye acomodo o ranqueo y comparación de clasificaciones y aparejados. La estructura de este método es más dispuesta para el análisis estadístico que al enfoque abierto-cerrado.

Entrevista dirigida. Para asegura que el entrevistado y el entrevistador están hablando del mismo organismo y para refrescar la memoria del entrevistado. Es útil para llevar plantas vivas, ejemplares de herbario, fotos, o tarjetas en cada entrevista.

Ficha de colecta botánica y etnobotánica. Herramientas documentales empleadas en la recuperación de información, puede ser aplicada de modo estructurado o semiestructurada. Incluye además de la información botánica propia para cada especie, algunas características de la planta tanto en sus formas vegetativas como de la flor y el fruto, el hábitat donde crece si es silvestre o no, los datos exactos del sitio de colecta, el tipo de vegetación y el manejo y usos que de ella hagan siendo muy puntuales en las partes usadas, formas de preparación, dosis y frecuencia de uso.

Recorridos o caminatas etnobotánicas. Mediante estas técnicas se recupera información sobre si la planta se usa sola o en mezclas con otras plantas o productos que no sean plantas y datos de los informantes tales como: nombre, edad, actividad principal, escolaridad, posición en la comunidad y datos que aportan información sobre el manejo y la comercialización.

Convivencia con los grupos participantes. Es una técnica ampliamente utilizada, de modo que la información sobre cada planta, propiedades, usos y formas de uso son temas recurrentes en la conversación y en los cuestionarios formales elaborados para la recopilación de la información.

Inventario de las plantas medicinales. Lista de preguntas y tópicos que se cubren en un cierto orden particular y abarcan dos componentes: primero una lista de preguntas que incluya nombres comunes, usos, partes utilizadas, disponibilidad espacial, grado de manejo, importancia y efectividad de cada especie. El segundo componente es un listado de las especies reconocidas, jerarquizado de acuerdo a la importancia que cada informante les haya otorgado en la curación de las enfermedades en particular, o bien en general.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Ubicación geográfica

La presente investigación se realizó en el centro poblado La Manzaniilla, distrito Gregorio Pita, provincia San Marcos y Departamento de Cajamarca, teniendo como coordenadas referenciales a: $7^{\circ} 15' 27.48''$ S y $78^{\circ} 12' 13.26''$ O, a una altitud que oscila de 2990 a 3430 msnm.

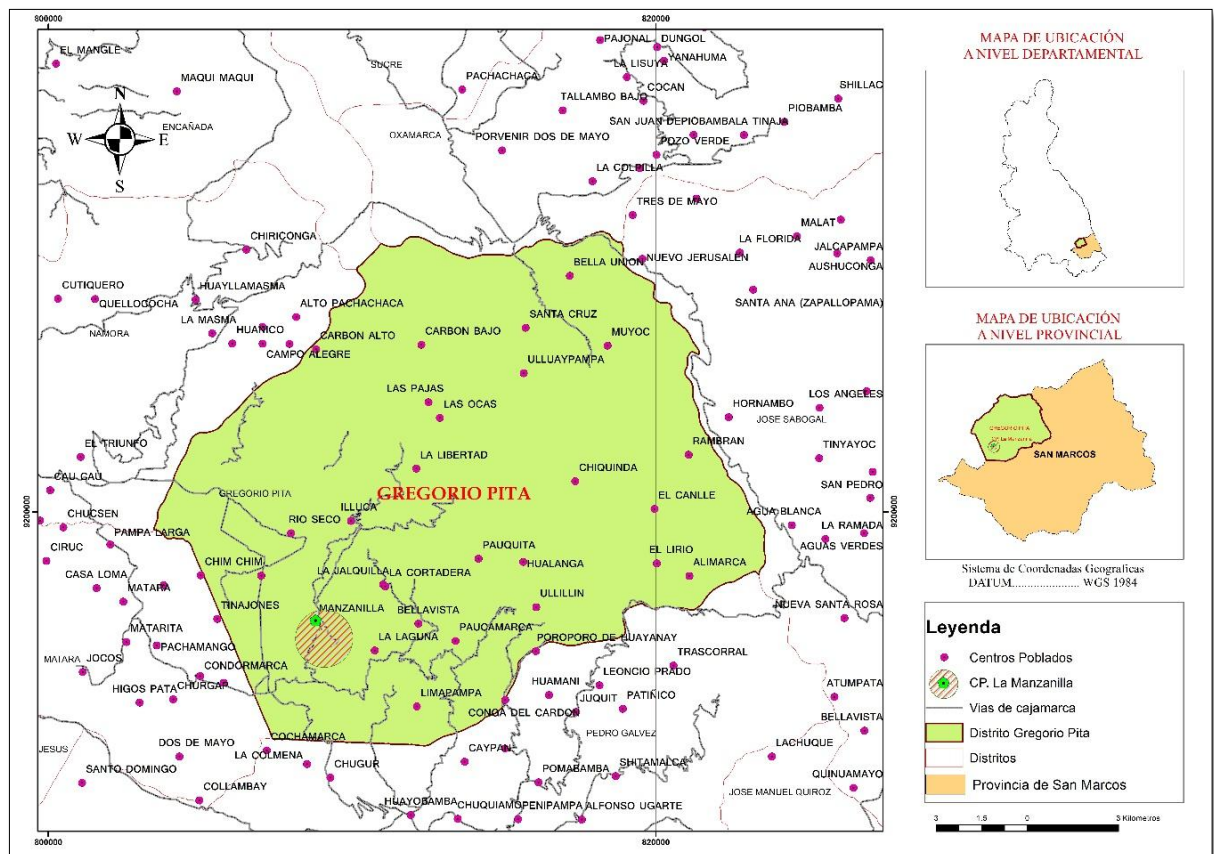


Figura 1. Ubicación del centro poblado La Manzaniilla, en el distrito de Gregorio Pita provincia de San Marcos.

3.2 Vías de acceso

Para llegar al centro poblado la Manzaniilla se accede por la carretera asfaltada en la ruta Cajamarca – San Marcos y a la altura del caserío Cochamarca tomar por un desvío a la izquierda más o menos con un tiempo de 1 hora y 20 minutos desde Cajamarca, Además también se puede acceder en taxis, motos y otros medios de transporte.

3.3 Clima

El centro poblado La Manzanilla por su altitud se encuentra en la región Quechua (lo que determina que su clima sea templado y seco, soleado durante el día, pero frío durante la noche. Su temperatura media anual es de 15-20 °C, siendo la época de lluvias de octubre a abril, los vientos predominan de julio a setiembre y el verano de mayo a setiembre).

3.4 Economía

La ganadería y la agricultura son las principales actividades de este centro poblado, siendo los cultivos más difundidos, el maíz, papa, trigo, cebada, lentejas, entre otros. La agricultura comercial ha logrado un gran desarrollo en este grupo.

3.5 Población

La población actual para el centro poblado La Manzanilla está conformada por 4 sectores (La Pila, La Toma, La Totorilla y Las Pampillas) que lo constituyen 371 habitantes, lo que equivale al 0.028% del total de habitantes para el departamento de Cajamarca (INEI 2017).

3.6 Condiciones de vida

3.6.1 Salud

El centro poblado La Manzanilla cuenta con un puesto de salud, donde de lunes a domingo la atención está a cargo de un obstetra o un enfermero técnico. En la posta solo se dispensa medicamentos básicos (Paracetamol, Ibuprofeno, Antalgina y otros) enviados por el Ministerio de Salud.

3.6.2 Educación

El centro poblado La Manzanilla cuenta con los tres niveles de educación: inicial, primaria y secundaria. Los jóvenes al terminar el nivel secundario tienen que migrar a distintas ciudades.

3.6.3 Transporte

El centro poblado la Manzanilla cuenta con una carretera afirmada por la cual la población moviliza su carga en taxis, motos, así como también en caballo o burro. Además, existe transporte de carga, combis y taxi colectivos los días domingo, por el mercado en la provincia de San Marcos.

3.6.4 Vivienda

La construcción de las viviendas es con material rústico, adobe y con techo de calamina o teja, también una minoría son construidas con material de concreto.

3.6.5 Comunicación

El centro poblado La Manzanilla cuenta con señal de tv, radio, telefonía móvil de los cuatro operadores (Claro, movistar, bitel y entel).

3.6.6 Electricidad

Existe el servicio de electrificación permanente en las casas y alumbrado público.

3.6.7 Agua y desagüe

Actualmente el Centro Poblado La Manzanilla cuenta con un servicio de agua potable mediante conexiones domiciliarias, mas no cuenta con desagüe hasta el momento solo cuenta con pozos ciegos instalados en proyectos anteriores.

3.6.8 Alimentación

Los pobladores consumen los productos que ellos mismo cultivan o de sus animales de corral, los mismos que forman parte de variados y nutritivos platos típicos, también acceden al mercado de San Marcos todos los domingos.

Platos Típicos:

El Cuy con Papa. Es el más representativo del distrito y se sirve en ocasiones especiales. Está preparado a base de papa guisada o aderezada y cuy frito, acompañado de arroz de trigo o trigo pelado cocinado.

El Puchero. Es preparado con repollo y carne o tocino. Es un platillo característico de las fiestas rurales y por lo general se lo sirve acompañado de la famosa cancha de maíz.

El Potaje de Minga. Es un plato preparado con mote aderezado, acompañado de sopa de chochoca espesa.

El Ruche (shambar). Es un potaje muy nutritivo preparado con trigo al que previamente se lo ruche o quita la cáscara; también lleva por lo general arveja, frijol, habas y algún tipo de carne.

El Sango de Trigo. El trigo tostado y molido, mesclado en un aderezo.

Otros:

Caldo verde con huevos y papas

Papas sancochadas con rocoto y huacatay

Chiclayo con chancaca

Humitas y tamales

Pan de trigo

3.7 Patrimonio cultural y turístico

Fiesta patronal en honor al patrón San Antonio de Padua, siendo una fiesta que da inicio con sus respectivas novenas desde el 31 de mayo al 11 de junio, en la cual se realiza ceremonias eclesiásticas por los mayordomos y también actividades como deporte el día 12 y en la noche fiesta para el público con artistas de renombre y quema de juegos artificiales, además siendo el 13 de junio como día central, 14 y 15 tardes taurinas de cada año.

Por otro lado, existe un Sitio arqueológico bajo la superficie del suelo, construcción de piedra, con cuartos ceremoniales, canales, pileta del Inca, todo en piedra labrada ubicado en el sector La Pila, a 22 Km de San Marcos y a 7 Km del cruce de Cochamarca. Nos ofrece construcciones de estilo Caxamarca, sin embargo, está a la espera de una exploración turística y su Puesta en Valor.

3.8 Materiales

3.8.1 Material biológico

- Muestras botánicas frescas y secas
- Informantes

3.8.2 Material y equipo de campo

- Prensa botánica
- Cámara fotográfica
- Tijera de podar
- GPS
- Grabadora
- Bolsas de polietileno
- Cinta de embalaje
- Lápiz
- Borrador
- Papel periódico
- Zapapico
- Tablero
- Cartón corrugado
- Libreta de campo
- Machete
- Plumón indeleble
- Formulario de encuesta

3.8.3 Material y equipo de laboratorio

- Estufa
- Computadora
- Etiquetas de identificación
- Prensa botánica
- Cartón corrugado
- Papel kraft
- Rafia
- Lápiz
- Lapicero
- Borrador
- Cartulina calibre 12
- Adhesivos

- Papel periódico
- Libreta de campo

3.9 Metodología

El método que se utilizó en el presente estudio etnobotánico de plantas medicinales fue de tipo descriptivo y se dividió en tres etapas: trabajo de campo, trabajo de laboratorio y trabajo de gabinete.

3.9.1 Trabajo de campo

En esta etapa se realizó las siguientes actividades:

Selección de informantes. La selección de informantes en esencial para dicha investigación, por ende, siguiendo a Montoya (2014) y Pérez (2017) y de acuerdo a un sondeo preliminar referente al conocimiento del uso medicinal de las plantas, las mujeres constituyeron la población con mayor número de informantes que los varones. De acuerdo a ello, se consideraron 10 mujeres y 5 varones, ambos grupos mayores de 30 años de edad. Teniendo especial preferencia a los informantes conocidos como “curiosos” y “curanderos”.



Figura 2. Vista panorámica de un sector del centro poblado La Manzanilla.



Figura 3. Encuestando a un grupo de informantes.

Registro y recolección de muestras etnobotánicas. Esta etapa se realizó mediante la aplicación de encuestas semiestructuradas (ver anexo 1) a los informantes seleccionados, considerando el nombre local de la especie, enfermedad tratada, parte usada, forma de uso (ver anexo 6). Luego de las encuestas se complementó in situ, mediante recorridos con los mismos informantes (ver anexo 2) hacia los lugares de extracción (chacras, huertas, terrenos en descanso, linderos de predios, áreas con pastos, área sin cambio de uso de suelo y bosques) de las plantas medicinales, que comúnmente utilizan para el tratamiento de enfermedades y males, utilizando materiales como: tijera de podar, prensa botánica, bolsas de polietileno, además equipos de grabación de audio, cámara fotográfica y apuntes en la libreta de campo, donde se colectó muestras de cada especie, preferentemente aquellas en estado de floración o fructificación, a las cuales tomaron fotografías; así mismo, las hierbas fueron extraídas con todo raíz. Complementariamente se registró la fecha, sitio de colección y hábitat. Seguidamente las muestras colectadas fueron colocadas en papel periódico para luego ser prensadas.

De esta forma, el rescate de la información etnobotánica se realizó utilizando las herramientas metodológicas participativas (saber con las propias comunidades, rol participante – observador y rol de observador - participante) sugeridas por Gheno (2010), Montoya (2014) y Sánchez (2014) tomando en cuenta, el uso de entrevistas semiestructuradas, como instrumentos de recolección de datos y fundamentalmente como la selección de los ejes a partir de los cuales se generaron las preguntas que se hicieron a los entrevistados, lo que determina la variedad, calidad y confiabilidad de los datos que se pretendían recabar en el trabajo de campo.



Figura 4. Encuestando a la Sra. María Terrones.



Figura 5. Recorrido de la zona con la Sra. María Terrones en reconocimiento de muestras.



Figura 6. Reconocimiento de propiedades a algunas muestras botánicas (con el Sr. Edilberto Machuca).



Figura 7. Recolección de especies de "chivatuquero".



Figura 8. Sra. Catalina Torres indicando las propiedades medicinales del hinojo.



Figura 9. Sra. Zoila Romero mostrando una de las especies e indicando sus propiedades medicinales.



Figura 10. Acomodándolo las muestras en bolsas para su traslado y colocarlos en papel periódico (con la Sra. Zoila Romero).



Figura 11. Colocando el nombre de las muestras en papel periódico.

Prensado del material botánico. Se seleccionaron las mejores muestras para luego colocarlas con cuidado entre las hojas de papel periódico asegurándose que las hojas de la planta estén acomodadas en un sentido haz-envés, para poder observar las formas por ambos lados. Posteriormente se colocaron en la prensa botánica separando entre sí con cartón corrugado, las que fueron amarradas con cordeles para su traslado al laboratorio.



Figura 12. Acondicionando las muestras en papel periódico para su prensado.



Figura 13. Muestras botánicas prensadas para ser trasladadas a laboratorio.

3.9.2 Trabajo de laboratorio

Comprendió la etapa de herborización de los especímenes colectados. Los mismos que a continuación se indican:

Secado. Las muestras botánicas se colocaron dentro de papel periódico e intercalado con cartón corrugado acondicionadas en las prensas botánicas presionadas con cordel, para de esta manera obtener un secado homogéneo y adecuado. Las prensas se colocaron en una estufa eléctrica por un tiempo aproximado de 5 días.



Figura 14. Muestras botánicas intercalando con cartón corrugado para el secado.



Figura 15. Muestras botánicas en las prensas listas para la estufa.



Figura 16. Muestras botánicas en estufa para ser secadas.

Montaje. Se realizó en cartulina calibre 12 de 30 x 40 cm, fijando las muestras en el centro de la lámina con adhesivos y dejando un margen de espacio para la ficha en el vértice inferior derecho. Finalmente, se colocó dentro de papel kraft, para su mejor presentación y conservación.



Figura 17. Realización de montaje a las muestras botánicas,



Figura 18. Muertas botánicas con montaje completo dentro del papel kraf.

Identificación. Las muestras fueron identificadas consultando bibliografía especializada de libros, revistas, tesis, así como también usando imágenes digitales, provenientes de fotografías de plantas vivas en campo, a través de comparaciones con especímenes de herbario virtuales escaneado vía web (Neotropical Herbarium Specimens) y especímenes ya identificados en el Laboratorio de Dendrología de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca, además la nomenclatura utilizada fue basada en *the plant list* (www.theplantlist.org), estas a su vez fueron corroboradas por un especialista y se ratificó la identificación específica para cada una de las muestras, seguidamente se prosiguió al etiquetado.

Etiquetado. La información que se tuvo en cuenta fue el nombre científico, hábito de crecimiento, procedencia, altitud, localización geográfica precisa del ejemplar, fecha de colección, nombre del colector y datos más relevantes de la ecología y fenología de la planta.

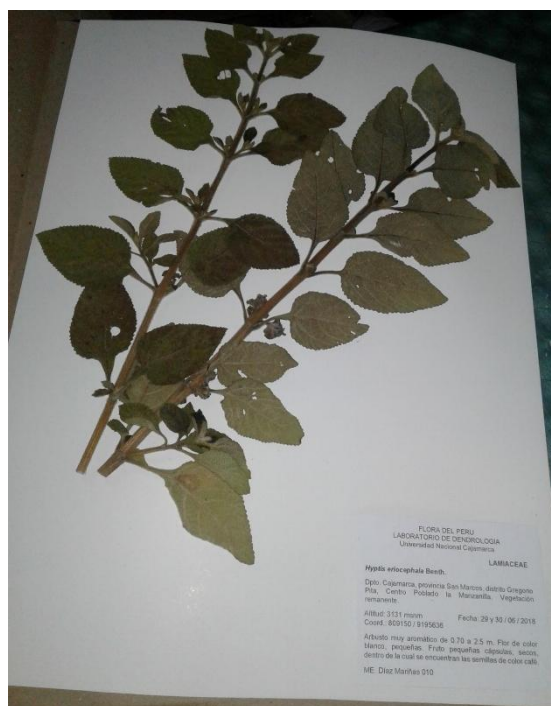


Figura 19. Muertas botánicas identificadas, montaje completo y colocación de etiqueta.

3.9.3 Trabajo de gabinete

3.9.3.1 Procesamiento de datos

El procedimiento de la información recopilada consistió en ordenar y sistematizar adecuadamente las muestras, para la presentación de los resultados esta en base a dos aspectos:

El primero corresponde a identificar las especies medicinales del centro poblado La Manzanilla, esto se realizó con toda la información recaudada en las encuestas semiestructuradas, conversaciones grabadas con los informantes del área de estudio, en las caminatas etnobotánicas y notas de la libreta de campo, junto con el resto de observaciones, a su vez los datos fueron comparados con otros estudios ya realizados, en cuanto a nombres locales, nombre científico, familia y hábito.

El segundo a describir la forma de uso, enfermedades y males más comunes, parte usadas, preparación y aplicación de las plantas medicinales, las cuales fueron clasificadas de acuerdo a las categorías propuestas por Macera (2012) y

Angulo *et al.* (2012); las enfermedades reportadas en las encuestas fueron codificadas y agrupadas, teniendo en cuenta la zona del cuerpo afectada, sintomatología y enfermedades puntuales. En cuanto a la preparación, se agrupó a los datos de acuerdo a la clasificación de Armas (2011) con una leve modificación.

3.9.3.2 Análisis de resultados

Se realizó un análisis de la información recopilada mediante estadística descriptiva Pérez (2017) y Tello (2015), empleando una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel 2016, elaborando tablas y figuras con la cuantificación total de las especies identificadas por familia, géneros y hábitos, así mismo se elaboró una figura de las familias más representativas.

Se elaboraron tablas y figuras relacionado con las enfermedades y males, analizando cuales especies tienen mayor diversidad de uso y que enfermedades son las más tratadas, que parte de la planta es más utilizada, forma de preparación y vía de administración. Por último, se realizó el análisis e interpretación de los mismos, enfatizando los resultados más relevantes del estudio en, porcentajes de mayor a menor, según la cantidad de especies medicinales presentes.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Identificación de las especies de uso medicinal del centro poblado La Manzanilla, San Marcos – Cajamarca

De las encuestas semiestructuradas y caminatas etnobotánicas realizadas en las zonas de estudio queda integrado el total de especies medicinales de uso tradicional referido por los 15 informantes. A continuación, se presenta el análisis de los resultados en base a su diversidad taxonómica y hábito de crecimiento.

Tabla 2. Especies de plantas medicinales por familia registradas en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca

N°	Familia	Número de especies	Porcentaje (%)
1	Asteraceae	18	15.25
2	Lamiaceae	11	9.32
3	Fabaceae	9	7.63
4	Rosaceae	7	5.93
5	Solanaceae	7	5.93
6	Polygonaceae	6	5.08
7	Amaranthaceae	5	4.24
8	Geraniaceae	4	3.40
9	Malvaceae	4	3.40
10	Apiaceae	3	2.54
11	Piperaceae	3	2.54
12	Plantaginaceae	3	2.54
13	Crassulaceae	2	1.70
14	Ericaceae	2	1.70
15	Myrtaceae	2	1.70
16	Poaceae	2	1.70
17	Verbenaceae	2	1.70
18	Acanthaceae	1	0.85
19	Adoxaceae	1	0.85
20	Anacardiáceae	1	0.85
21	Apocynaceae	1	0.85
22	Betulaceae	1	0.85
23	Brassicaceae	1	0.85
24	Caprifoliaceae	1	0.85
25	Caryophyllaceae	1	0.85
26	Cupresaceae	1	0.85
27	Dryopteridaceae	1	0.85
28	Equisetaceae	1	0.85
29	Gentianaceae	1	0.85
30	Grossulariaceae	1	0.85
31	Hypericaceae	1	0.85
32	Juglandaceae	1	0.85
33	Krameriaceae	1	0.85
34	Moraceae	1	0.85

N°	Familia	Número de especies	Porcentaje (%)
36	Oxalidaceae	1	0.85
37	Passifloraceae	1	0.85
38	Pinaceae	1	0.85
39	Polypodiaceae	1	0.85
40	Primulaceae	1	0.85
41	Proteaceae	1	0.85
42	Pteridaceae	1	0.85
43	Rutaceae	1	0.85
44	Salicaceae	1	0.85
45	Urticaceae	1	0.85
Total		118	100

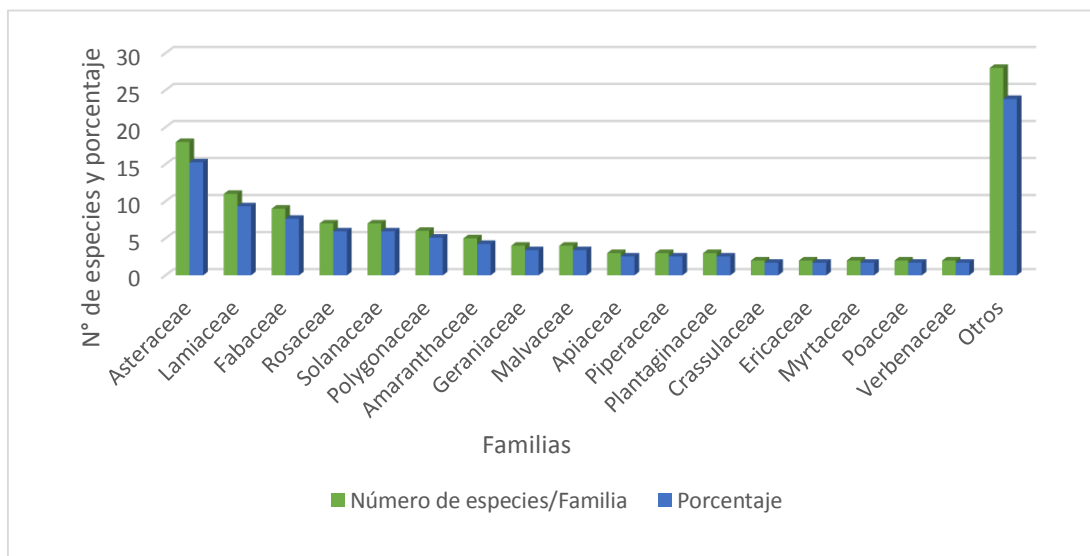


Figura 20. Principales familias con mayor número de especies medicinales en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca.

La Tabla 2, muestra el total de especies de interés medicinal, las cuales están distribuidas en 45 familias, siendo las 17 más diversas, como se muestra la Figura 20: Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Rosaceae, Solanaceae, Polygonaceae, Amaranthaceae, Geraniaceae, Malvaceae, Apiaceae, Piperaceae, Plantaginaceae, Crassulaceae, Ericaceae, Myrtaceae, Poaceae y Verbenaceae que representan el 76.3%, por presentar más de una especie. Las otras 28 familias con una solo especie presente representando solo el 23.7%.

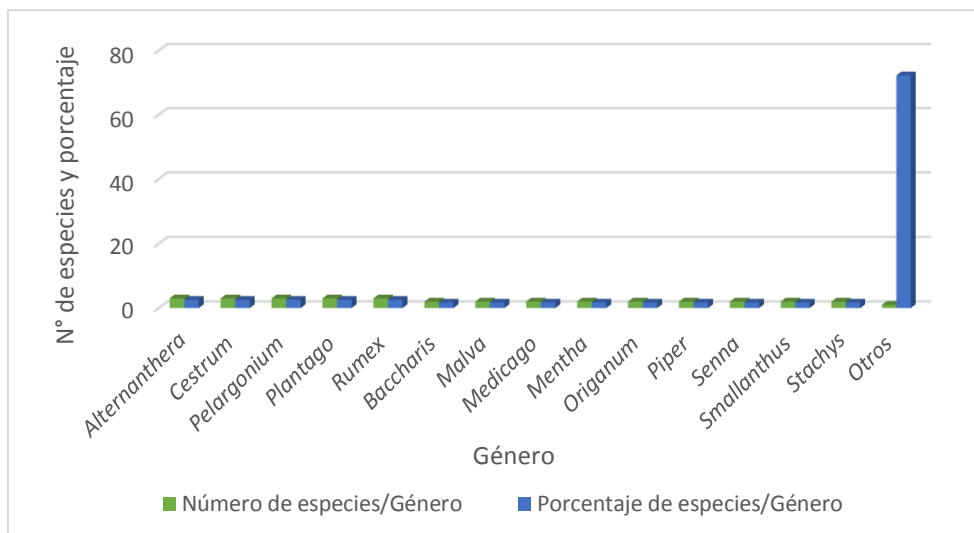


Figura 21. Géneros con mayor número de especies medicinales en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca.

La Figura 21, muestra la distribución de los 14 géneros más representativos por el número de especies que presentan cada uno de ellos, como son: *Alternanthera*, *Cestrum*, *Pelargonium*, *Plantago* y *Rumex* (12.7%), seguido de *Baccharis*, *Malva*, *Medicago*, *Mentha*, *Origanum*, *Piper*, *Senna*, *Smalanthus* y *Stachys* (15.21%). Los otros 85 géneros solamente representan el 72.25%, del total de 99 géneros (ver anexo 3).

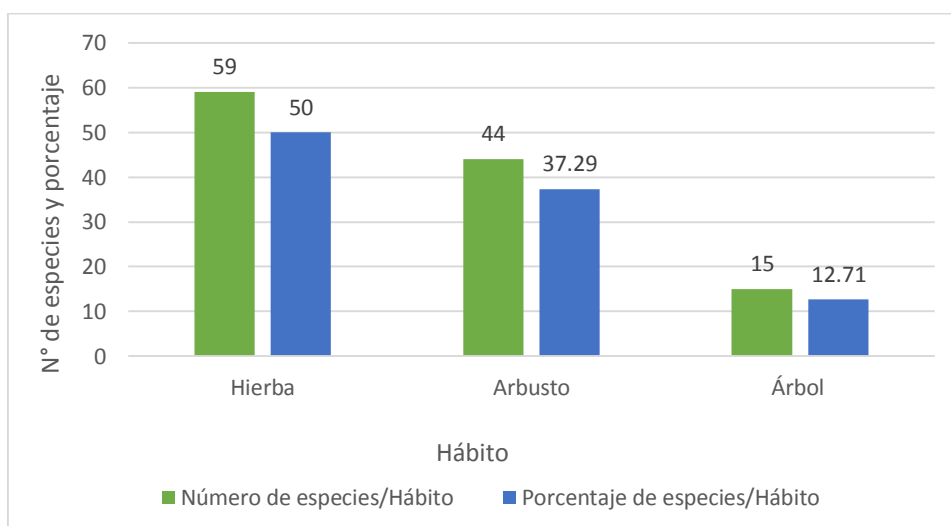


Figura 22. Distribución de las especies medicinales por hábito de crecimiento en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.

En la Figura 22, se presentan los resultados en cuanto a la distribución y porcentaje de especies medicinales por hábito de crecimiento, donde en su mayoría están representadas por las herbáceas (50%), seguido de las arbustivas (37.29%) y las menos diversas fueron las arbóreas (12.71%).

Tabla 3. Especies identificadas con propiedades medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca, con su respectivo nombre local, familia y hábito.

N°	Nombre local	Especie	Familia	Hábito
1	Abre ojo	<i>Paronychia wilkinsonii</i> S. Watson	Caryophyllaceae	Hierba
2	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Hierba
3	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Hierba
4	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Betulaceae	Árbol
5	Ashita	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H.Rob.	Asteraceae	Arbusto
6	Bejuco blanco	<i>Cynanchum rusbyi</i> Malme	Apocynaceae	Arbusto
7	Bejuco colorao	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (Kunth) Meisn.	Polygonaceae	Arbusto
8	Berenjena	<i>Cyphomandra betacea</i> Sendtn.	Solanaceae	Árbol
9	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Brassicaceae	Hierba
10	Botoncillo o pirguish	<i>Hyptis eriocephala</i> Benth.	Lamiaceae	Arbusto
11	Cadillo	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Hierba
12	Camandela	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth	Asteraceae	Arbusto
13	Capulí	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Rosaceae	Árbol
14	Cardón	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Caprifoliaceae	Hierba
15	Carqueja	<i>Polygala boliviensis</i> A.W. Benn.	Polygalaceae	Hierba
16	Carrgarrosa o salvia de campo	<i>Lantana rugulosa</i> Kunth	Malvaceae	Arbusto
17	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	Hierba
18	Cayaquegua	<i>Dicliptera</i> sp.	Acanthaceae	Hierba
19	Cedrón	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	Verbenaceae	Arbusto
20	Celendino	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	Polygalaceae	Arbusto
21	Chamcua	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Lamiaceae	Arbusto
22	Chicoria de coche	<i>Hypochaeris taraxacoides</i> (Meyen & Walp.) Ball	Asteraceae	Hierba
23	Chicoria de peña	<i>Plantago linearis</i> Kunth	Plantaginaceae	Hierba
24	Chicoria suave	<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund	Asteraceae	Hierba
25	Chilca	<i>Aristeguietia discolor</i> (DC.) R.M. King y H. Rob.	Asteraceae	Arbusto
26	Chimchuang o	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Hypericaceae	Arbusto
27	Chinchimalí	<i>Niphogeton</i> sp.	Apiaceae	Hierba

N°	Nombre local	Nombre científico	Familia	Hábito
28	Chivatuquer o	<i>Lupinus sp.</i>	Fabaceae	Arbusto
29	Chulco	<i>Oxalis megalorrhiza</i> Jacq.	Oxalidaceae	Hierba
30	Chungal o coñor	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Asteraceae	Arbusto
31	Ciprés	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Cupressaceae	Árbol
32	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	Hierba
33	Congona	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	Piperaceae	Hierba
34	Corpus azul	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex JS Pringle	Gentianaceae	Hierba
35	Crucetilla	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze	Amaranthaceae	Hierba
36	Cucharilla	<i>Elaphoglossum aemulum</i> Brack.	Dryopteridaceae	Arbusto
37	Culantrillo	<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	Pteridaceae	Hierba
38	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	Fabaceae	Arbusto
39	Cushay o hierba mora	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae	Hierba
40	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Arbusto
41	Geranio blanco	<i>Pelargonium x hortorum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Arbusto
42	Geranio rojo	<i>Pelargonium x hortorum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Arbusto
43	Geranio rosado	<i>Pelargonium x hortorum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Arbusto
44	Grama	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae	Hierba
45	Guanga	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (DC.) Lindl.	Rosaceae	Arbusto
46	Hierba buena	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Hierba
47	Hierba del águila	<i>Tridax coronopifolia</i> (Kunth) Hemsl.	Asteraceae	Hierba
48	Hierba del toro	<i>Bartsia bartsioides</i> (Hook.) Edwin	Orobanchaceae	Hierba
49	Hierba santa blanca	<i>Cestrum affine</i> Kunth	Solanaceae	Arbusto
50	Hierba santa negra	<i>Cestrum sp.</i>	Solanaceae	Arbusto
51	Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Árbol
52	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Apiaceae	Hierba
53	Huñigan	<i>Rumex peruanus</i> Rech. F.	Polygonaceae	Hierba
54	Ishpingo	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Hierba
55	Lancetilla	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Amaranthaceae	Hierba
56	Lanche	<i>Myrcianthes sp.</i>	Myrtaceae	Arbusto
57	Lengua del ciervo	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	Polypodiaceae	Arbusto
58	Llacón	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H.Rob.	Asteraceae	Hierba
59	Llanten de campo	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	Arbusto
60	Llanten suave	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Hierba
61	Lloctarapa	<i>Baccharis emarginata</i> (Ruiz y Pav.) Pers.	Asteraceae	Arbusto

N°	Nombre local	Nombre científico	Familia	Hábito
62	Mala hierba blanca	<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae	Hierba
63	Mala hierba colorada	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Hierba
64	Malva de campo	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Malvaceae	Hierba
65	Malva macho	<i>Malva multiflora</i> (Cav.) Soldano, Banfi & Galasso	Malvaceae	Hierba
66	Mangle	<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly	Primulaceae	Arbusto
67	Manzana verde	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Rosaceae	Árbol
68	Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	Hierba
69	Manzanilla cimarrona	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch.Bip.	Asteraceae	Hierba
70	Marco	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Asteraceae	Arbusto
71	Margarita	<i>Leucanthemum x superbum</i> (Bergmans ex JWIngram) DHKent	Asteraceae	Hierba
72	Matico	<i>Piper mohomoho</i> C. DC.	Piperaceae	Árbol
73	Mejorana	<i>Origanum majorana</i> L.	Lamiaceae	Hierba
74	Menta	<i>Mentha x piperita</i> L.	Lamiaceae	Hierba
75	Millo de shirak	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	Solanaceae	Arbusto
76	Misha palca	<i>Iresine diffusa</i> Humb. Y Bonpl. ex Willd.	Amaranthaceae	Hierba
77	Mogo mogo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	Piperaceae	Arbusto
78	Mun mun	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Proteaceae	Árbol
79	Mutuy de campo	<i>Senna lasseigniana</i> H.S.Irwin & Barneby	Fabaceae	Arbusto
80	Mutuy de castilla	<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby	Fabaceae	Arbusto
81	Nigua nigua	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	Rosaceae	Arbusto
82	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Juglandaceae	Árbol
83	Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Hierba
84	Ortiga o Hishguin	<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	Hierba
85	Pac pac	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M. King y H.Rob.	Asteraceae	Hierba
86	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	Hierba
87	Perejil	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	Apiaceae	Hierba
88	Pie de perro	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Hierba
89	Pin pin hembra	<i>Echeveria eurychlamys</i> (Diels) Berger	Crassulaceae	Hierba
90	Pin pin macho	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC.	Crassulaceae	Hierba
91	Pino	<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinaceae	Árbol
92	Poro poro	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	Passifloraceae	Arbusto
93	Potocho	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	Amaranthaceae	Hierba
94	Pushgay	<i>Gaultheria myrsinoides</i> Kunth	Ericaceae	Arbusto
95	Quinual	<i>Polylepis racemosa</i> Ruiz & Pav.	Rosaceae	Árbol

N°	Nombre local	Nombre científico	Familia	Hábito
96	Retama	<i>Spartium junceum</i> L.	Fabaceae	Arbusto
97	Retangia	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	Krameriaceae	Arbusto
98	Rocoto	<i>Capsicum pubescens</i> Ruiz & Pav.	Solanaceae	Hierba
99	Romero de campo	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	Lamiaceae	Arbusto
100	Romero de castilla	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Arbusto
101	Rosa de castilla blanca	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae.	Arbusto
102	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Hierba
103	Salvia blanca	<i>Alcea rosea</i> L.	Malvaceae	Hierba
104	Salvia parragada	<i>Lepechinia meyenii</i> (Walp.) Epling	Lamiaceae	Hierba
105	Sauce	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Salicaceae	Árbol
106	Saúco	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Adoxaceae	Árbol
107	Shirak	<i>Lochroma umbellatum</i> (Ruiz & Pav.) Hunziker ex D'Arcy	Solanaceae	Árbol
108	Suncho	<i>Viguiera</i> sp.	Asteraceae	Hierba
109	Supiquehua blanca	<i>Stachys peruviana</i> Dombey ex Benth.	Lamiaceae	Hierba
110	Supiquehua negra	<i>Stachys pusilla</i> (Wedd.) Briq.	Lamiaceae	Hierba
111	Suso	<i>Agarista subcordata</i> (Dunal) Judd	Ericaceae	Árbol
112	Terronilla	<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	Fabaceae	Arbusto
113	Trebol amarillo	<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabaceae	Hierba
114	Trinidad	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Anacardiáceae	Arbusto
115	Tutugshe	<i>Geranio ayacuchense</i> R. Knuth	Geraniaceae	Hierba
116	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	Hierba
117	Zarcilleja	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	Grossulariaceae	Arbusto
118	Zarzamora	<i>Rubus praecox</i> Bertol.	Rosaceae	Arbusto

Se identificaron 118 especies de interés medicinal distribuidas en 45 familias, 99 géneros, 59 fueron herbáceas, 44 arbustos y 15 árboles, cada uno con su nombre local, el 65.25% de origen nativas o silvestres propias del lugar, y un 34.75% son introducidas procedentes de otro lugar.

A partir de la información recopilada en el centro poblado la Manzanilla donde conocen el uso de diversas plantas medicinales para tratar diferentes enfermedades y males, se determinó que las familias más representativas son: Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Rosaceae, Solanaceae, Polygonaceae, Amaranthaceae, Geraniaceae, Malvaceae, Apiaceae, Piperaceae,

Plantaginaceae, Crassulaceae, Ericaceae, Myrtaceae, Poaceae y Verbenaceae, donde algunas de sus especies son de uso medicinal a nivel nacional según estudios de Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014); Torres (2013); entre otros, quienes reportaron como familias más representativas a: Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae, Fabaceae, Amaranthaceae, Geraniaceae, Piperaceae, Polygonaceae, Apiaceae, Myrtaceae, Plantaginaceae, Verbenaceae (ver Tabla 1), esto evidencia el amplio conocimiento que los pobladores tienen hacia la biodiversidad vegetal presente, los que es necesario ir transmitiendo de generación en generación.

De manera muy específica resaltan las especies de las familias Asteraceae, Lamiaceae y Fabaceae, donde indica su alto valor como recurso terapéutico, guardando similitud con estudios realizados para Cajamarca por Montoya (2014), Orrillo (2018), Pérez (2017), Ramos (2015), Sánchez (2014) y Cruzado (2018) quienes mencionan en sus respectivas zonas de estudio a dichas familias como predominantes, así mismo difieren un poco en sus resultados con Gamarra (2012), Macera (2012), Quinteros (2009), Seminario (2013), Seminario y Sánchez (2014), Seminario y Escalante (2016), Tello (2015) y Vílchez (2017) para Perú, Villarreal *et al.* (2013) para México, Angulo *et al.* (2012) para Colombia, Jaramillo (2003) para Bogotá, Torres *et al.* (2016) para Panamá, y Zambrano *et al.* (2015) para Ecuador, ya que reportan a las familias Lamiaceae, Asteraceae, Fabaceae Gentianaceae y Valerianaceae como la más abundantes en especies medicinales.

Así mismo los géneros más representativos para la presente investigación son: *Alternanthera*, *Cestrum*, *Pelargonium*, *Plantago* y *Rumex*, *Baccharis*, *Malva*, *Medicago*, *Mentha*, *Origanum*, *Piper*, *Senna*, *Smallanthus* y *Stachys*, comparando estos resultados con los reportes por estudios realizados en diferentes zonas de Perú (ver Tabla 1) mencionan a *Pelargonium*, *plantago*, *Mentha*, *Origanum*, *Piper* y *Rumex* como los más representativos.

De otro lado el hábito mejor representado para la presente investigación son las herbáceas con 59 especies 50%, seguido de las arbustivas con 44 especies 37.29% lo que coinciden con los estudios realizados por: Angulo *et al.* (2012), Castillo *et al.* (2017), Domínguez *et al.* (2015), Huamantupa *et al.* (2011), Pérez

(2017), Ramos (2015), Macera (2012), Zambrano *et al.* (2015) mencionan que las herbáceas fueron el grupo de plantas medicinales más representativas seguidas de las arbustivas para sus zonas de estudio

Finalmente los datos etnobotánicos logrados durante el trabajo de campo, entrevistas semiestructuradas y caminatas etnobotánicas realizadas en el centro de estudio proporcionaron información importante para desarrollar el estudio propuesto, ya que a medida que avanza el tiempo y como en muchos aspectos de la vida social, se observan cambios relacionados al proceso de modernización, adopción y adaptación a nuevas prácticas y técnicas que amenazan la continuidad de los conocimientos antiguos y la supervivencia de especies medicinales, en este sentido Vidaurre de la Riva (2006), citado por Ramos (2015), menciona que se debe velar por la conservación de los conocimientos tradicionales, de los que se ha logrado preservar sus prácticas y saberes hasta la actualidad por medio de la transmisión oral de conocimientos de una generación a otra. La ausencia de manuscritos antiguos en los que se haya sistematizado el uso de plantas medicinales y los rituales que las acompañan ha favorecido la disolución con el tiempo de algunos de ellos.

4.2. Conocimiento popular sobre el uso medicinal de las especies del centro poblado La Manzanilla San Marcos - Cajamarca

Los informantes del centro poblado La Manzanilla poseen conocimiento tradicional de las especies de plantas medicinales, los pobladores, en especial los “curiosos” y los “curanderos”, quienes conocen el uso específico para aliviar los diferentes males y enfermedades, la preparación adecuada, la dosis y la parte de la planta a usar, confiando plenamente en dichas especies, las que se detallan y analizan a continuación.

Tabla 4. Número de especies medicinales por enfermedad tratada en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca

N°	Enfermedad tratada	Número de especies /Enfermedad tratada (*)	Porcentaje de especies /Enfermedad (*)
1	Males estomacales (cáncer, cálculos, cólera, colerina, cólicos, diarrea, dolor, estreñimiento, gastritis, infección, inflamación).	51	18.15

N°	Enfermedad tratada	Número de especies /Enfermedad tratada (*)	Porcentaje de especies /Enfermedad (*)
2	Mal de resfrío (bronquios, gripe, oído, tos).	42	14.95
3	Infección (estómago, ovarios, riñones, urinaria).	40	14.23
4	Mal de la sangre.	33	11.74
5	Inflamación (amígdalas, estómago, hígado, garganta, riñón).	31	11.03
6	Mal de aire.	10	3.55
7	Males de barriga (acalorizada, dolor).	8	2.85
8	Corazón.	7	2.49
9	Males mágicos (pachichari, procondia, punzadas, susto)	7	2.49
10	Próstata	6	2.14
11	Descensos	5	1.78
12	Lisiaduras	5	1.78
13	Tiricia	4	1.42
14	Caída de cabello	3	1.07
15	Dolor de cabeza	3	1.07
16	Heridas	3	1.07
17	Debilitamiento	2	0.71
18	Golpes	2	0.71
19	Colesterol	1	0.36
20	Decaimiento del cuerpo	1	0.36
21	Derribados	1	0.36
22	Diabetes	1	0.36
23	Dolor de espalda	1	0.36
24	Dolor de huesos	1	0.36
25	Empujo	1	0.36
26	Estómago resfriado del niño	1	0.36
27	Fiebre	1	0.36
28	Hemorragias	1	0.36
29	Hemorroides	1	0.36
30	Hipertensión urinaria	1	0.36
31	Hongos	1	0.36
32	Muelas débiles	1	0.36
33	“Niños ojeados”	1	0.36
34	Obesidad	1	0.36
35	Ojos llorosos	1	0.36
36	Parásitos	1	0.36
37	Presión baja	1	0.36

La Tabla 4, muestra las 37 enfermedades y males registrados por los informantes, así mismo el número de especies empleadas para cada una de ellas, donde a continuación en la siguiente Figura se detalla lo mencionado.

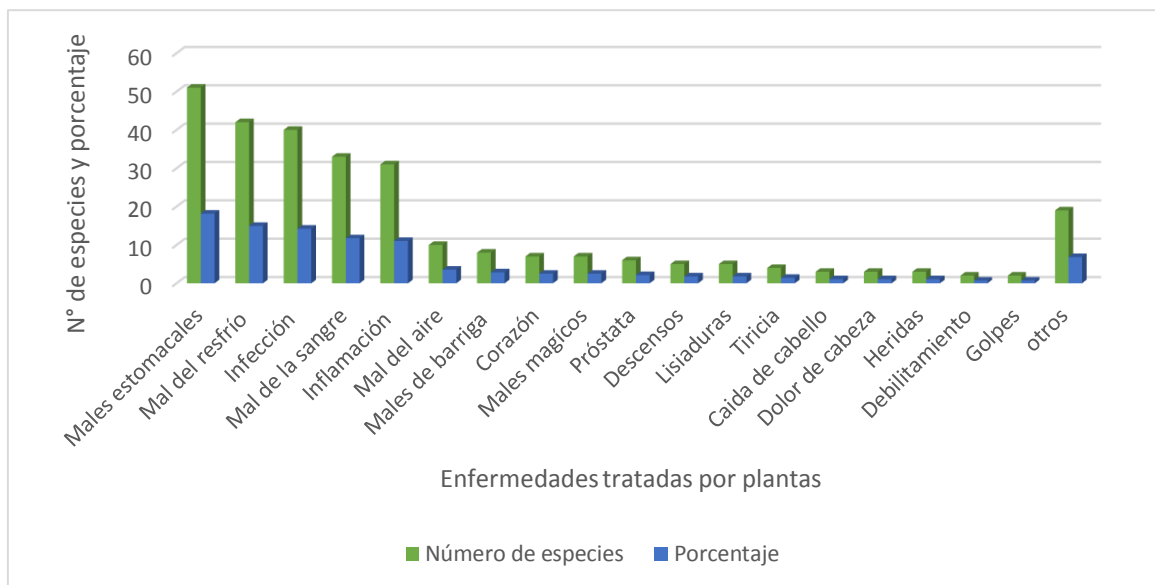


Figura 23. Distribución de especies medicinales por enfermedad tratada en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca

La Figura 23, muestra las 18 enfermedades y males más comunes, para las cuales son empleadas más de una especie en su preparación, así mismo observamos que para tratar los males estomacales, mal de resfrío, infección, mal de la sangre e inflamación, se utilizan más de 30 especies lo que equivale al 70.10%, mientras que para el mal de aire, males de barriga, corazón y males mágicos, próstata, descensos, lisiaduras, tiricia, caída de cabello, dolor de cabeza, heridas, debilitamiento y golpes se utiliza el 23.13%, entre otras enfermedades que se utilizan el 6.84% del total, sin embargo, estas especies son utilizadas individualmente y en combinación según sea el caso.

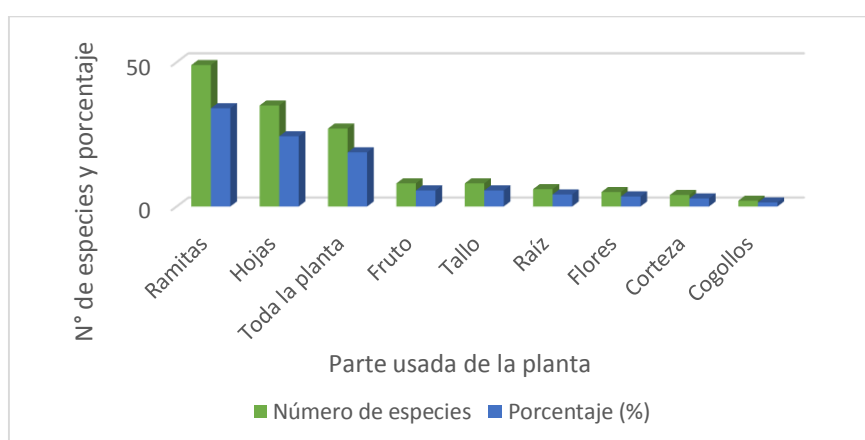


Figura 24. Distribución de las plantas medicinales según parte usada en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos - Cajamarca

La Figura 24, muestra los resultados obtenidos sobre las partes de la planta usadas con más frecuencia teniendo que del total de especies, las más importantes son las ramitas 34.03% seguido de las hojas 24.31% y en tercer lugar esta toda la planta 18.75%, entre otros 22.93% (fruto, tallo, raíz, flores, corteza y cogollos).

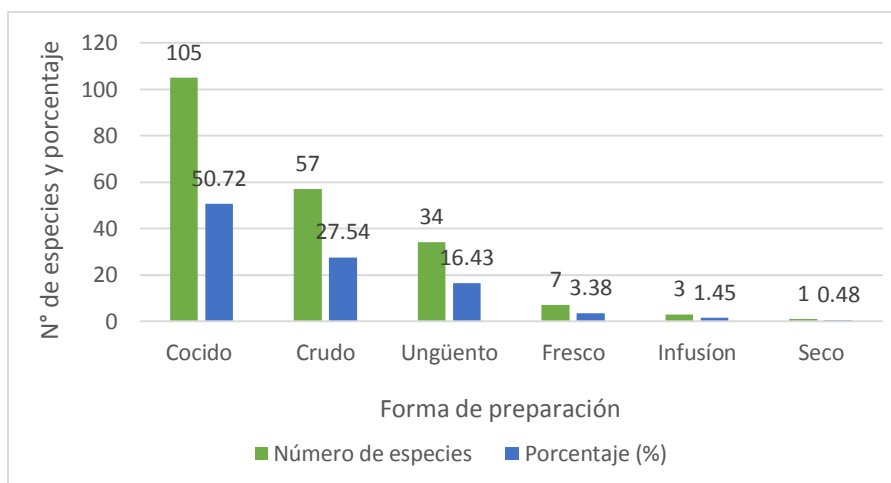


Figura 25. Distribución de las plantas medicinales por forma de preparación en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.

En la Figura 25, se muestra las 6 formas de preparación de las plantas medicinales utilizadas, siendo las más frecuentes cocido, crudo y ungüento con 94.69%, mientras que la preparación en fresco, infusión y seco se utilizan en un 5.31%, del total de las especies.

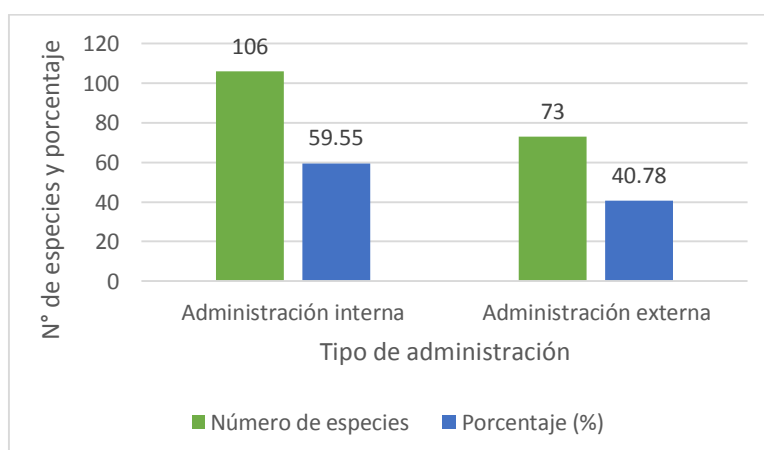


Figura 26. Distribución de las plantas medicinales por vía de administración en el centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, San Marcos – Cajamarca.

En la Figura 26, se muestra las vías de administración de las plantas medicinales utilizadas por los informantes, siendo la más representativa la vía de administración interna 59.55%, mientras que mediante el modo de administración externa se utilizan solamente el 40.78% del total de especies estudiadas, resaltando que muchas de las especies se administran vía interno y externo.

Tabla 5. Enfermedades tratadas, parte usada, forma de uso y aplicación de las plantas medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita San Marcos Cajamarca.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Abre ojo” <i>Paronychia wilkinsonii</i>	Próstata	Toda la planta	Cocido. Para la próstata. Hervir y tomar como agua de tiempo.
“Ajenjo” <i>Artemisia absinthium</i>	Cólico; mal de resfrío	Ramitas tiernas	Cocido. Tanto para los cólicos y resfríos. Hervir por unos minutos y tomar una taza por las mañanas y por las noches.
“Alfalfa” <i>Medicago sativa</i>	Debilidad de la cabeza (tónico)	Ramitas	Crudo y fresco. Se muele en batán y solo se utiliza el jugo sin agua para tomar una copita a diario.
“Aliso” <i>Alnus acuminata</i>	Todo mal de resfrío	Hojas	Crudo y unguento. Envolver las hojas con ceniza luego calentarlas y colocar sobre el dolor. Para resfrío del estómago se calienta con un poco de sebo de cuy y se coloca de un día para otro.
“Ashita” <i>Smallanthus jelskii</i>	Mal de resfrío	Hojas	Crudo y unguento. Envolver en ceniza y luego calentar para colocar sobre el dolor.
“Bejuco blanco” <i>Cynanchum rusbyi</i>	Mal de la sangre	Ramitas	Cocido y crudo. Se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Bejuco colorado” <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>			
“Berenjena” <i>Cyphomandra betacea</i>	Gripe; inflamación de amígdalas	Fruto y hojas	Cocido y crudo. Para la gripe, se debe consumir el fruto fresco en ayunas. El fruto o las hojas, previamente calentadas o soasadas, se aplican en forma tópica contra la inflamación de amígdalas.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Berro” <i>Nasturtium officinale</i>	Colesterol; mal de los “niños ojeados”	Ramitas	Cocido y crudo. Hervir una porción y utilizarlo para tomar una taza. Para el colesterol. Hervir una porción y tomar. Para los “niños ojeados”. Se mastica unas hojitas con maíz blanco y sal luego se arroja sobre las nalgas del niño. Actúa como desinflamante.
“Botonsillo o pargush” <i>Hyptis eriocephala</i>	Cólico; mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Para cólicos y resfríos. Hervir y luego tomar como agua de tiempo.
“Cadillo” <i>Bidens pilosa</i>	Caída de pelo; mal de la sangre	Ramitas	Cocido y crudo. Para la caída de pelo hervir y bañarse por todo el cuero cabelludo. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molido en batán y un poco hervido, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días tres veces.
“Camandela” <i>Baccharis alaternoides</i>	Caída de cabello, mal de la sangre	Ramitas	Cocido y crudo. Para la caída de cabello hervir y bañarse por todo el cuero cabelludo. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molido en batán y un poco hervido, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días tres veces.
“Capulí” <i>Prunus serótina</i>	Hipertensión urinaria; mal de resfrío; mal de la sangre; susto del cuerpo	Hojas	Crudo y cocido. Para la hipertensión urinaria y para el resfrío. Se hierve y tomar. Para la sangre una parte se muele en batán y otra parte hervida para utilizarlo en baños de todo el cuerpo. Y para el susto se calienta y se pasa por todo el cuerpo.
“Cardón” <i>Dipsacus fullonum</i>	Estómago resfriado del niño, inflamación e infección del estómago	Hojas y raíz	Crudo y cocido. Para el estómago resfriado del niño se unta las hojas con mantequilla de vaca y se coloca sobre el dolor. Para la inflamación e infección se hierve y tomar una copita.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Carqueja” <i>Polygala boliviensis</i>	Hígado; mal de la sangre	Toda la planta	Cocido. Para el hígado. Hervir y tomar como agua de tiempo. Para la sangre. Se utiliza en baños de todo el cuerpo.
“Cargarrosa o salvia de campo” <i>Lantana rugulosa</i>	Descensos vaginales	Toda la planta	Cocido. Hervir una porción para utilizarlo injiriendo (bebidas) y lavados.
“Carrizo” <i>Arundo donax</i>	Mal de la sangre	Hojas	Cocido y crudo. Se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Cayaquegua” <i>Dicliptera sp</i>	Cólera	Ramitas	Cocido. Se coloca a hervir acompañado con unas ramitas de “perejil” y “lancetilla”, también la misma cantidad se muele en batán para luego con el agua hervida se cola y tomar.
“Cedrón” <i>Aloysia citriodora</i>	Mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Se hierven unas ramitas y tomar, también sirve para baños de extremidades.
“Celendino” <i>Monnina salicifolia</i>			Cocido. Hervir con “Iloctarapa”, “camandela”, “ishpingo” y “romero de campo”. Luego se utiliza para baños de todo el cuerpo.
“Chancua” <i>Minthostachys mollis</i>	Diarrea; procondia, punzadas; mal de resfríos	Ramitas; raíz	Cocido. Para la diarrea se utiliza la raíz. Se hierva con pepa de palta, raíz de “hierba del toro” y “tutugshe”, luego se mezcla con azúcar quemado y tomar. Para la procondia, punzadas y resfríos. Hervir unas ramitas y tomar una taza en la mañana, también se machacan las hojas y mezclar con cañazo luego se pasa sobre el dolor.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Chicoria de coche” <i>Hypochaeris taraxacoides</i>			Cocido, crudo e infusión. Para la barriga acalorizada. Hervir una cierta cantidad y tomar como agua de tiempo por unos dos días. Para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa”, “perejil” y “pin pin”, luego se cola en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto. Para la cólera e hígado se muele las ramitas junto con el “perejil”, “lancetilla”, las “chicorias” y la “lengua del ciervo”, luego se cola en el agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón, también en infusión se coloca una pequeña cantidad de raíces y otra parte se muele en batán, luego estas se mezclan con agua hervida, se cola en un mantel y tomar como agua de tiempo.
“Chicoria de peña” <i>Plantago linearis</i>	Barriga acalorizada; colerina; cólera; hígado	Toda planta	la
“Chicoria suave” <i>Taraxacum campylodes</i>			
“Chilca” <i>Aristeguietia discolor</i>	Gripe; lisiadura; mal de resfrío	Hojas; flores; ramitas	Cocido y crudo. Para la gripe y resfrío. Hervir unas ramitas y flores luego tomar con miel de abeja como agua de tiempo. Para las lisiaduras que están con resfrío. Se coloca sobre la parte afectada para que endure los huesos después de ser arreglado por un huesero.
“Chimchuango” <i>Hypericum laricifolium</i>	Tirisia (sacude el cuerpo y se vuelve de color Amarillo o negro la persona)	Ramitas	Cocido. Hervir con “cayaquegua”, “retama” y “perejil”, luego tomar una taza.
“Chinchimali” <i>Niphogeton sp.</i>	Mal de la sangre	Toda planta	la
“Chivatuquero” <i>Lupinus sp</i>	Pachichari (susto del cuerpo)	Ramitas	Crudo y cocido. En crudo machacar unas ramitas, con “chancua” e “ishpingo”, luego pasar por todo el cuerpo del niño; y en hervido se utiliza para baños.
“chulco” <i>Oxalis megalorrhiza</i>	Barriga acalorizada, cólera	Toda planta	la
			Cocido. Hervir una cierta cantidad luego tomar una taza.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Chungal o coñor” <i>Barnadesia dombeyana</i>	Tos	Flores	Cocido. Hervir una porción de flores combinado con “matico” y luego tomar por dos días.
“Ciprés” <i>Cupressus macrocarpa</i>	Cálculos; infección del estómago; próstata	Ramitas	Cocido. Para los cálculos. Hervir unas ramitas y tomar con aceite de oliva todas las mañanas. Para la infección y próstata. Hervir unas ramitas acompañado de “quinual” y “saúco” luego tomar una copa por la mañana y por la tarde.
“cola de caballo” <i>Equisetum bogotense</i>	Infección de la barriga, inflamación de los riñones; mal de la sangre	Toda la planta	Cocido. Para la infección, inflamación y riñones. Se hierve una porción con “pie de perro” y tomar como agua de tiempo. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Congona” <i>Peperomia galioides</i>	Corazón	Toda la planta	Crudo. Se muele en batán junto con el “pin pin”, la “rosa de castilla blanca” y ese jugo se mezcla con agua bendita para luego tomar durante tres días
“Corpus azul” <i>Gentianella bicolor</i>	Mal de la sangre	Toda la planta	Cocido y crudo. Se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Cruetilla” <i>Alternanthera porrigens</i>		Ramitas	
“Cucharilla” <i>Elaphoglossum aemulum</i>	Descensos; infección de la barriga; lisiaduras	Flores y hojas	Cocido y crudo. Para los descensos la flor se utiliza hervido para tomar y bañarse. Para la infección hervir con “pie de perro” y “lengua del ciervo” luego tomar como agua de tiempo. Para las lisiaduras las hojas crudas se calientan a fuego lento luego colocarse sobre el dolor.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Culantrillo” <i>Adiantum poiretii</i>	Mal de la sangre	Toda la planta	Cocido. Hervir con “chinchimali” y se utiliza en bebidas como agua de tiempo y baños para todo el cuerpo.
“Culén” <i>Otholobium mexicanum</i>	Estreñimiento	Hojas	Cocido. Hervir unas hojas luego tomar una copa al día.
“Cushay o hierba mora” <i>Solanum americanum</i>	Cólera; colerina; procondía	Frutos, hojas y ramitas	Crudo, fresco y cocido. Para la cólera se muele las ramitas junto con el “perejil”, “lancetilla”, las “chicorias” y la “lengua del ciervo”, luego se cuele en el agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón. Para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa”, “perejil” y “pin pin”, luego se cuele en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto. Para la procondía las hojas se machacan y se pasa por la barriga; los frutos se hierven y tomar.
“Eucalipto” <i>Eucalyptus globulus</i>	Mal de resfrío; tos	Hojas y ramitas	Cocido, ungüento y crudo. Para el resfrío hervir unas hojas y utilizarlo en baños de todo el cuerpo, sahumadas y tomar con miel de abeja. Para la tos se calienta las hojas tiernas y se machacan, luego se unta con mantequilla caliente para colocarlo en la espalda.
“Geranio blanco” <i>Pelargonium x hortorum</i>	Garganta inflamada; hemorroides; infección del estómago; mal de la sangre	Hoja y tallo	Crudo y cocido. Para la garganta inflamada masticar un poco de hojas, luego con ese jugo se realiza gárgaras tres veces al día por dos días. Para las hemorroides e infección hervir hojas y tallos y tomar. Para la sangre hojas y tallos se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molido en batán y un poco hervido, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo cada dos días por tres veces.

Espece	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Geranio rojo” <i>Pelargonium x hortorum</i>	Corazón; descensos garganta inflamada; infección del estómago; mal de la sangre	Hojas y tallo	Crudo y cocido. Para el corazón se muele en batán junto con el “pin pin”, la “rosa de castilla blanca” y ese jugo se mezcla con agua bendita y luego tomar por tres días. Para descensos realizar lavados. Para la garganta inflamada masticar un poco de hojas, luego con ese jugo de realiza gárgaras tres veces al día por dos días. Para la infección hervir y tomar. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, ““pascag”” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo cada dos días por tres veces.
“Geranio rosado” <i>Pelargonium x hortorum</i>	Garganta inflamada; Infección del estómago; mal de la sangre	Hojas y tallo	Cocido y crudo. Para la garganta inflamada masticar un poco de hojas, luego con ese jugo de realiza gárgaras tres veces al día por dos días. Para la infección hervir hojas y tallos para luego tomar; para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molido en batán y un poco hervido, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, ““pascag”” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Grama” <i>Pennisetum clandestinum</i>	Infección del estómago	Raíz	Cocido. Hervir con “pie de perro”, “cola de caballo”, “lengua del ciervo” y luego tomar como agua de tiempo.
“guanga” <i>Hesperomeles obtusifolia</i>	Muelas débiles; mal de resfrío	Fruto; ramitas	Cocido y crudo. Para endurar las muelas solo hay que masticar su fruto. Para el resfrío hervir las ramitas para tomar como agua de tiempo y también se utiliza para baños.
“Hierba buena” <i>Mentha spicata</i>	Mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Hervir y tomar ya sea por las mañanas o por las noches.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Hierba del águila” <i>Tridax coronopifolia</i>	Riñones; mal de la sangre	Ramitas; corteza	Cocido. Para los riñones colocar a hervir una corteza combinado con “pie de perro”, “cola de caballo” y tomar como agua de tiempo. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Hierba del toro” <i>Bartsia bartsoides</i>	Diarrea; empujo; mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Para la diarrea se hierve con pepa de palta, raíz de “chamcua” y “tutugshe”, luego se mezcla con azúcar quemado y tomar. Para el empujo y resfrío hervir con azúcar quemado y limón luego tomar.
“Hierba santa blanca” <i>Cestrum affine</i>	Colerina; infección estómago; fiebre; del	Cogollos y hojas	Cocido y crudo. Para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa”, “perejil” y “pin pin”, luego se cuele en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto. Para la fiebre se estrujan los cogollos y hojas crudas luego se utiliza en baños. Para la infección se muele las hojas crudas, se cuele y tomar.
“Hierba santa negra” <i>Cestrum sp.</i>	Infección estómago; del	Hojas	Crudo. Se muele en batán y el jugo tomar una vez al día.
“Higo” <i>Ficus carica</i>	Estreñimiento; próstata	Fruto	Cocido. Se hierve y ese líquido tomar como agua de tiempo.
“Hinojo” <i>Foeniculum vulgare</i>	Mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Hervir unas ramitas y tomar por las tardes antes de dormir.
“Huñigan” <i>Rumex peruanus</i>	Dolor de espalda; dolor e infección de estómago	Hojas; telita blanca de la hoja (lámina)	Crudo. Las hojas se colocan en la espalda cuando hay dolor y da el sol. Para el dolor de estómago e infección la telita blanca se coloca sobre el dolor.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Ishpingo” <i>Achyrocline alata</i>	Mal de aire	Ramitas	Cocido. Hervir unas ramitas y tomar como agua de tiempo.
“Lancetilla” <i>Alternanthera lanceolata</i>	Dolor de barriga; cólera	Toda la planta	Crudo y cocido. Para el dolor de barriga unas ramitas se muelen en batán y otras ramitas se colocan a hervir luego se procede a colar en un mantel y tomar. Para la cólera se utiliza toda la planta se muele las ramitas junto con el “perejil”, “cushay”, las “chicorias” y la “lengua del ciervo”, luego se cuele en agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón.
“Lanche” <i>Myrcianthes sp.</i>	Infección de ovarios	Corteza; ramitas	Cocido. Hervir un puñado de ramitas y una corteza para utilizarlo en bebida como agua de tiempo y en lavados.
“Lengua del ciervo” <i>Niphidium crassifolium</i>	Cólera; infección e inflamación del estómago y riñones; mal de la sangre	Raíz	Cocido y crudo. Para la cólera se muele la raíz junto con el “perejil”, “lancetilla”, las “chicorias” y el “cushay”, luego se cuele en el agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón. Para la infección; inflamación y riñones hervir una porción y otra porción moler en batán luego tomar una copita en las mañanas y en las noches. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo cada dos días por tres veces.
“Llacón” <i>Smallanthus sonchifolius</i>	Obesidad	Fruto	Crudo y fresco. Comer a diario una porción para bajar de peso.
“Llantén de campo” <i>Plantago lanceolata</i>	Mal de aire; infección e inflamación del hígado; heridas	Toda la planta	Cocido. Para el aire hervir unas hojas para utilizarlo en baños de todo el cuerpo; para la infección e inflamación del hígado hervir toda la planta y tomar como agua de tiempo. Para las heridas se hierve toda la planta y se lava la parte afectada.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Llantén suave” <i>Plantago major</i>	Infección e inflamación del hígado; heridas	Toda la planta	Cocido. Para la infección hervir las hojas combinado con “cola de caballo” y “pie de perro” para tomar como agua de tiempo. Para la inflamación del hígado hervir toda la planta y tomar como agua de tiempo; para las heridas se hierve toda la planta y se lava la parte afectada.
“Lloctarapa” <i>Baccharis emarginata</i>	Caída de cabello, mal de la sangre	Ramitas	Cocido y crudo. Para la caída de cabello hervir y bañarse por todo el cuero cabelludo. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo cada dos días durante tres veces.
“Mala hierba blanca” <i>Rumex crispus</i>	Mal de resfrío, infección del estómago	Tallo	Cocido y crudo. Hervir una porción y luego tomar como agua de tiempo.
“Mala hierba colorada” <i>Rumex obtusifolius</i>			Crudo. Para el frío se extaen (rallan) las hojas luego el tallito (huesito) se calienta con aguardiente y sal segudamente se pasa (jala) sea brazos o piernas. También se utiliza molido en batán acompañado con “perejil”, “pin pin” y “lancetilla” en bebidas para la infección.
“Malva de campo” <i>Malva neglecta</i>	Infección urinaria	Hojas y tallo	Cocido. Hervir las hojas y tallos para utilizarlo en bebidas y baños.
“Malva macho” <i>Malva multiflora</i>			
“Mangle” <i>Myrsine sessiliflora</i>	Mal de resfrío	Ramita	Cocido. Hervir por unos minutos y luego utilizarlo en baños.
“Manzana verde” <i>Malus domestica</i>	Debilidad de la cabeza (tónico)	Fruto	Cocido. Hervir el fruto y tomar como agua de tiempo.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Manzanilla” <i>Matricaria chamomilla</i>	Cólicos; mal de los resfríos	Ramitas	Cocido. Hervir una porción de ramitas y luego tomar como agua de tiempo.
“Manzanilla cimarrona” <i>Tanacetum parthenium</i>	Cólicos		
“Marco” <i>Ambrosia arborescens</i>	Lisiaduras; mal de resfríos	Hojas	Crudo. En una lisiadura cuando ya está con resfrío se calienta las hojas y se coloca sobre el dolor, de un día para otro.
“Margarita” <i>Leucanthemum x superbum</i>	Mal de resfríos	Hojas	Cocido. Hervir y utilizarlo en baños para todo el cuerpo.
“Matico” <i>Piper mohomoho</i>	Bronquios; tos	Hojas	Cocido. Hervir unas cuantas hojas y tomar hasta cortar la enfermedad.
“Mejorana” <i>Origanum majorana</i>	Corazón	Ramitas	Cocido. Se hierva y se utiliza para tomar con miel de abeja como agua de tiempo.
“Menta” <i>Mentha x piperita</i>	Diarrea, cólico, infección del estómago; mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Tanto para la diarrea, cólico, infección del estómago y resfríos. Hervir y tomar por las mañanas o por las noches.
“Millo de shirak” <i>Cestrum tomentosum</i>	Decaimiento de cuerpo; mal de resfrío.	Ramitas	Cocido. Para cuando existe decaimiento y resfrío del cuerpo se hierva unas ramitas acompañado de sal y chicha fuerte, luego lavarse de los codos y rodillas hacia abajo.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Misha palca” <i>Iresine diffusa</i>	Mal de aire	Ramitas	Cocido. Hervir unas cuantas hojas y utilizarlo para tomar una taza
“Mogo mogo” <i>Piper barbatum</i>	Dolor de huesos; mal de resfríos; riñones inflamados	Hojas	Crudo y cocido. Para dolor de huesos, se envuelven las hojas con ceniza y pasar la parte afectada; para resfríos, se hierve y se utiliza para bañarse. Para los riñones, se hierve y tomar como agua de tiempo.
“Mun mun” <i>Oreocallis grandiflora</i>	Infección de los riñones	Flores	Cocido. Se hierve acompañado de, “lengua del ciervo”, “pie de perro” y “cola de caballo”, luego tomar como agua de tiempo.
“Mutuy de campo” <i>Senna lasseigniana</i>	Mal de aire; mal de resfrío; mal de la sangre	Ramitas	Cocido. Hervir y utilizarlo para baños de todo el cuerpo.
“Mutuy de castilla” <i>Senna cajamarcae</i>	Mal de aire; mal de resfrío; mal de la sangre	Ramitas	Cocido. Hervir y utilizarlo para baños de todo el cuerpo
“Nigua nigua” <i>Margyricarpus pinnatus</i>	Infección e inflamación de los riñones	Toda la planta	Cocido. Hervir por unos minutos y tomar como agua de tiempo.
“Nogal” <i>Juglans neotropica</i>	Bronquio; hongos, presión baja	Hojas	Cocido y crudo. Para los bronquios se hierve y tomar combinado con leche de vaca. Para los hongos moler en batán unas hojas crudas y frescas luego con ese jugo lavarse y colocar sobre la parte afectada, también tomar 3 veces dejando dos días. Para la presión baja hervir unas cuantas hojas y tomar una taza.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Orégano” <i>Origanum vulgare</i>	Mal de aire; cólicos; mal de la sangre	Ramitas	Cocido. Hervir unas ramitas luego mezclado con miel de abeja tomar como agua de tiempo.
“Ortiga o ishguin” <i>Urtica urens</i>	Golpe; hemorragias; lisiaduras	Toda la planta	Crudo y cocido. Para golpes y lisiaduras moler en el batán y luego colocarlo en la parte afectada. Para la hemorragia se utiliza la raíz una parte se hierve y otra parte se muele luego se cola y tomar con el bálsamo.
“Pac pac” <i>Ageratina sternbergiana</i>	Mal de aire; cólicos; infección del estómago; mal de la sangre	Raíz	Seco y cocido. Para el aire se realiza en sahumadas. También se hierve y tomar con miel de abeja como agua de tiempo tanto para aire, cólicos, infección y corrección de la sangre.
“Paico” <i>Dysphania ambrosioides</i>	Cólico agudo; parásito; mal de resfríos; susto	Hojas	Cocido. Para cólicos agudos, parásitos y resfríos se hierve y tomar con miel de abeja. Para el susto se utiliza hervido como baños.
“Perejil” <i>Petroselinum crispum</i>	Barriga acalorizada; dolor intenso (profundo) de cabeza; cólera; colerina	Toda la planta	Fresco, crudo y cocido. Para la “barriga acalorizada” una parte se muele y otra parte se hierve luego se mezcla para tomar como refresco. Para el dolor de cabeza intenso se muele en batán luego se mezcla con leche materna, unas gotas de jarabe compuesto para ser absorbido x la nariz. Para la cólera se utiliza crudo, una parte se muele en batán acompañado de “lancetilla”, “pin pin”, y las malas hierbas blanca y colorada, así como también se muele junto con el “cushay”, “lancetilla”, las “chicorias” y la “lengua del ciervo”, luego se cuele en el agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón; para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa”, “cushay” y “pin pin”, luego se cuele en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Pie de perro” <i>Desmodium adscendens</i></p>	<p>Infección e inflamación de los riñones; próstata; mal de la sangre</p>	<p>Toda la planta</p>	<p>Cocido y crudo. Para la infección, inflamación y riñones. Se hierve y tomar como agua de tiempo; del mismo modo es para la próstata. Para la sangre una cantidad se muele en batán y otra cantidad se hierve y luego se mezcla para baños de todo el cuerpo y tomar.</p>
<p>“Pin pin hembra” <i>Echeveria eurychlamys</i></p>	<p>Colerina; cólera; corazón</p>	<p>Hojas</p>	<p>Cocido, fresco y crudo. Para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta de “cushay”: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa” y “perejil”, luego se cuele en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto. Para la cólera se utiliza crudo, una parte se muele en batán acompañado de “lancetilla”, “cushay”, y las malas hierbas blanca y colorada, luego se cola con agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón. Para el corazón se muele en batán junto con el “pin pin macho”, la “rosa blanca de castilla” y ese jugo tomar por las mañanas.</p>
<p>“Pin pin macho” <i>Sedum dendroideum</i></p>	<p>Colerina; cólera; corazón</p>	<p>Hojas</p>	<p>Cocido, fresco y crudo. Para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa” y “perejil”, luego se cuele en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”. Tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto y cólera se utiliza crudo, una parte se muele en batán acompañado de “lancetilla”, “pin pin”, y las malas hierbas blanca y colorada, así como también se muele las ramitas junto con el “perejil”, “lancetilla”, las “chicorias” y la “lengua del ciervo”, luego se cola en el agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón. Para el corazón moler en batán junto con el “pin pin hembra”, la “rosa blanca de castilla” y ese jugo tomar por las mañanas.</p>
<p>“Pino” <i>Pinus radiata</i></p>	<p>Mal de resfrío, tos</p>	<p>Ramitas</p>	<p>Cocido. Poner a hervir una ramita y luego utilizarlo en baños de todo el cuerpo</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Poro poro” <i>Passiflora tripartita</i>	Golpes; todo resfrío	Hojas	Crudo y ungüento. Envolver con ceniza las hojas luego calentarlas y colocar sobre el dolor. Para resfrío del estómago se calienta con un poco de cebo de cuy y se coloca de un día para otro.
“Potocho” <i>Alternanthera macbridei</i>	Cólicos, mal de la sangre	Toda la planta	Cocido. Se hierve con “chinchimali”, “culantrillo” y tomar como agua de tiempo.
“Pushgay” <i>Gaultheria myrsinoides</i>	Diabetes, infección urinaria	Fruto	Fresco. Consumir regularmente el fruto para las enfermedades de diabetes y el jugo previene la infección urinaria.
“Quinual” <i>Polylepis racemosa</i>	Descensos en la mujer; próstata	Ramitas	Cocido. Para los descensos de la mujer se hierve y se utiliza en lavados. Para la próstata hervir con las hojas del “saúco” y “ciprés”, luego tomar.
“Retama” <i>Spartium junceum</i>	Tiricia (sacude el cuerpo y se vuelve de color Amarillo o negro la persona)	Ramitas	Cocido. Hervir con “cayaquegua”, “chimchuango” y “perejil”, luego se bebe una taza.
“Retangia” <i>Krameria lappacea</i>	Mal de la sangre	Ramitas	Cocido y crudo. Se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días durante tres veces.
“Rocoto” <i>Capsicum pubescens</i>	Cáncer del estómago; colerina	Hojas	Cocido, crudo, fresco. Para el cáncer de estómago se hierve y tomar todas las mañanas en ayunas. Para la colerina hervir la raíz y moler toda la planta de “cushay”: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa”, “perejil” y “pin pin”, luego se cuele en el agua hervida de “perejil” y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Romero de campo” <i>Clinopodium sericeum</i>	Mal de aire, dolor de cabeza; infección del estómago; mal de la sangre	Ramitas	Cocido y crudo. Para el aire e infección unas ramitas se hierven y se utiliza para baños de todo el cuerpo. Para el dolor de cabeza se utiliza en sahumadas (quemar una porción de ramitas y luego oler el humo). Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Romero de castilla” <i>Rosmarinus officinalis</i>	Mal de aire, dolor de cabeza; infección del estómago	Ramitas	Cocido y crudo. Para el aire e infección hervir unas ramitas para utilizarlo en bebidas. Para el dolor de cabeza se utiliza en sahumadas, acompañado de otras hierbas y harinas de diferentes cereales.
“Rosa de castilla blanca” <i>Rosa chinensis</i>	Corazón	Hojas	Crudo. Moler en batán junto con el “pin pin macho”, la “congona” y ese jugo tomar por las mañanas.
“Ruda” <i>Ruta graveolens</i>	Dolor y resfrío de barriga; resfrío del oído	Hojas y ramitas	Cocido y crudo. Para el dolor de barriga y el resfrío se hierve y tomar una vez al día. Para el resfrío de oído se marchitan bien las hojas y se coloca en el oído de un día para otro.
“Salvia Blanca” <i>Alcea rosea</i>	Cólicos	Hojas y tallo	Cocido. Hervir las hojas con todo y tallo luego tomar una vez al día durante dos días.
“Salvia parragada” <i>Lepechinia meyenii</i>	Mal de aire; cólicos, mal del frío	Toda la planta	Cocido. Hervir por las mañanas y tomar como agua de tiempo

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Sauce” <i>Salix humboldtiana</i>	Corazón; infección del estómago	Corteza; ramitas	Infusión y cocido. Para el corazón en infusión y tomar como agua de tiempo. Para la infección hervir y tomar.
“Saúco” <i>Sambucus peruviana</i>	Gripe; lisiadura; próstata; punzadas; mal de resfríos	Hojas y flores	Cocido y crudo. Para la gripe y resfríos las hojas se utilizan para baños, las flores se hierven y tomar para la gripe. Para la lisiadura y punzadas envolver las hojas con ceniza luego calentarlas y colocar sobre el dolor. Para la próstata hervir con las hojas del “quinual” y “ciprés”, luego tomar.
“Shirak” <i>Lochroma umbellatum</i>	Mal de aire; ojos llorosos	Hojas amarillas	Crudo. Para el aire untar las hojas ya sea con grasa animal o vick vaporub, luego colocarse en la parte afectada de un día para otro. Para los ojos llorosos machacar las hojas, luego untar con leche materna y aplicar debajo del ojo.
“Suncho” <i>Viguiera sp.</i>	Derribados; mal de la sangre	Ramitas; raíz	Cocido y crudo. Después que se haya acudido a un especialista en derribaduras hay que hervir la raíz y tomar una taza. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Supiquehua blanca” <i>Stachys peruviana</i>	Cólera; Infección del estómago	Toda la planta	Cocido. Tanto para el “dolor de barriga”, “cólera” e “infección”, se hierve junto con la “supiquehua negra” por unos minutos y luego tomar como agua de tiempo.
“Supiquehua negra” <i>Stachys pusilla</i>	Dolor de barriga; cólera; infección del estómago	Toda la planta	Cocido. Tanto para el dolor de barriga, cólera e infección se hierve junto con la “supiquehua blanca” por unos minutos y luego tomar como agua de tiempo.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Susó” <i>Agarista subcordata</i>	Mal de resfrío	Ramitas	Cocido. Hervir una cierta cantidad y luego utilizarlo en baños de todo el cuerpo.
“Terronilla” <i>Dalea weberbaueri</i>	Mal de la sangre	Ramitas	Cocido. Hervir y tomar con miel de abeja como agua de tiempo, para baños dejar hervir por unos minutos luego utilizarlo en todo el cuerpo.
“Trebol Amarillo” <i>Medicago lupulina</i>	Mal de la sangre	Toda la planta	Cocido y crudo. Se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, ““pascag”” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para baños de todo el cuerpo cada dos días durante tres veces.
“Trinidad” <i>Mauria heterophylla</i>	Gastritis; infección del estómago; tos (dolor de garganta); mal de la sangre	Cogollos y corteza	Cocido y crudo. Para la gastritis, infección. Se hierve luego tomar, así como también se utiliza en baños. Para la tos fuerte se mastica los cogollitos frescos y ese jugo se pasa. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, ““pascag”” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo dejando dos días por tres veces.
“Tutugshe” <i>Geranio ayacuchense</i>	Diarrea; Gastritis; mal de la sangre; toda infección	Toda la planta	Cocido y crudo. Para la diarrea; la gastritis y toda infección la mitad se coloca a hervir y la otra mitad se muele en batán luego tomar como agua de tiempo. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, ““pascag”” y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo cada dos días durante tres veces.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
"Verbena" <i>Verbena litoralis</i>	Cólera; mal de la sangre	Toda la planta	Cocido y crudo. Para la cólera se muele las ramitas junto con el "perejil", "lancetilla", las "chicorias" y la "lengua del ciervo", luego se cuele en agua hervida de "verbena" para tomarlo con jarabe compuesto y limón. Para la sangre se utiliza con otras hierbas mezcladas un poco molidas en batán y un poco hervidas, ambos mezclados con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, "pascag" y cáscara de naranja, finalmente toda esta mezcla se utiliza para bañarse todo el cuerpo cada dos días por tres veces.
"Zarcilleja" <i>Ribes andicola</i>	Infección e inflamación de los riñones; mal sangre	Hojas; ramitas; frutos	Cocido. Para la infección, inflamación y riñones. Se hierven las hojas y frutos luego tomar una copa por las mañanas. Para la sangre se hierven las ramitas y se utiliza en baños y bebidas.
"Zarzamora" <i>Rubus praecox</i>	Descensos, gripe; heridas; infección del estómago	Toda la planta	Cocido. Para los descensos, gripe. Hervir las hojas y flores para utilizarlo en bebidas y lavados. Para las heridas hervir toda la planta y lavar solo la herida. Para la infección se hierve toda la planta junto con el "cardón", "geranio", "lanche", "llantén", "trinidad", "tutugshe" y luego tomar como agua de tiempo.

La Tabla 5, muestra todos los usos posibles de las 118 especies medicinales que la población del centro poblado La Manzanilla le otorga a cada una de ellas, distribuidas en 37 categorías de enfermedades tratadas, en 9 partes de las plantas usadas, en 6 formas de preparación y en 2 formas de administración.

Así también observamos especies como: *Artemisia absinthium*, *Hypochaeris taraxacoides*, *Plantago linearis*, *Taraxacum campylodes*, *Niphogeton sp*, *Equisetum bogotense*, *Solanum americanum*, *Eucalyptus globulus*, *Mentha spicata*, *Tridax coronopifolia*, *Alternanthera lanceolata*, *Niphidium crassifolium*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Matricaria chamomilla*, *Piper mohomoho*, *Mentha x piperita*, *Cestrum tomentosum*, *Origanum vulgare*, *Urtica urens*, *Petroselinum crispum*, *Desmodium adscendens*, *Echeveria eurychlamys*, *Passiflora tripartita*, *Ruta graveolens* a las que se le atribuye más usos, especialmente por los curanderos y curiosos quienes le dan el uso específico para aliviar las enfermedades y males, resultado que difiere con un estudio realizado en el centro poblado de cobayo por Seminario (2013) a excepción de la “ortiga” (*Urtica urens*), el “chichimalí” (*Gentianella sp.*) y el “romero de jalca” (*Satureja serícea*) que los menciona de mayor demanda.

Del mismo modo se observa que el número de usos es mayor al número de especies registradas en todo el centro poblado estudiado, esto debido a que algunas especies medicinales son atribuidas para tratar más de una enfermedad y mal, tal es el caso de las siguientes especies: “Abre ojo” (*Paronychia wilkinsonii*), “Ciprés” (*Cupressus macrocarpa*), “Higo” (*Ficus carica*), “Quinual” (*Polylepis racemosa*), “Saúco” (*Sambucus peruviana*), que además de ser buenas contra la enfermedad de la próstata son utilizadas para tratar otras enfermedades y males individualmente como: mal de resfrío, mal de aire, males mágicos, lisiaduras, males estomacales y descensos, del mismo modo “Ajenjo” (*Artemisia absinthium*), “Botonsillo o pargush” (*Hyptis eriocephala*), “Manzanilla” (*Matricaria chamomilla*), “Manzanilla cimarrona” (*Tanacetum parthenium*), “Menta” (*Mentha x piperita*), “Orégano” (*Origanum vulgare*), “Pac pac” (*Ageratina sternbergiana*), “Paico” (*Dysphania ambrosioides*), “Potocho” (*Alternanthera macbridei*), “Salvia Blanca” (*Alcea rosea*) y “Salvia parragada” (*Lepechinia meyenii*), son empleadas para tratar males estomacales entre otras como mal de resfrío, infecciones, mal de aire, mal de la sangre, parásitos y males mágicos, ya

sea individuales o agrupadas, resultados que difieren con los hallazgos por Chuan (2018) en el centro poblado de San Isidro a excepción de los males estomacales y males de resfrío que lo utilizan a “Manzanilla cimarrona” (*Tanacetum parthenium*), “Menta” (*Mentha x piperita*), “Orégano” (*Origanum vulgare*), “Pac pac” (*Ageratina sternbergiana*), “Paico” (*Dysphania ambrosioides*) entre otras.

Así también podemos observar que especies como: “Bejuco blanco” (*Cynanchum rusbyi*), “Cadillo” (*Bidens pilosa*), “Camandela” (*Baccharis alaternoides*), “Capulí” (*Prunus serótina*), “Carqueja” (*Polygala boliviensis*), “Carrizo” (*Arundo donax*), “Chinchimali” (*Niphogeton sp*), “cola de caballo” (*Equisetum bogotense*), “Corpus azul” (*Gentianella bicolor*), “Cruetilla” (*Alternanthera porrigens*), “Culantrillo” (*Adiantum poiretii*), “Geranios” (*Pelargonium x hortorum*), “Hierba del águila” (*Tridax coronopifolia*), “Lengua del ciervo” (*Niphidium crassifolium*), “Lloctarapa” (*Baccharis emarginata*), “Mutuy de campo” (*Senna lasseigniana*), “Mutuy de castilla” (*Senna cajamarcae*), “Orégano” (*Origanum vulgare*), “Pac pac” (*Ageratina sternbergiana*), “Pie de perro” (*Desmodium adscendens*), “Potocho” (*Alternanthera macbridei*), “Retangia” (*Krameria lappacea*), “Romero de campo” (*Clinopodium sericeum*), “Suncho” (*Viguiera sp.*), “Terronilla” (*Dalea weberbaueri*), “Trebol Amarillo” (*Medicago lupulina*), “Trinidad” (*Mauria heterophylla*), “Tutugshe” (*Geranio ayacuchense*) y “Verbena” (*Verbena litoralis*), son utilizadas para tratar además del mal de la sangre para la caída del cabello, mal de resfrío, males mágicos, infecciones, inflamaciones, garganta, corazón, descensos, males estomacales, próstata y derribaduras.

Con esto podemos decir que cada informante conoce y utiliza las plantas adecuadamente para sus diferentes afecciones, basados en su experiencia y confiando plenamente en el poder curativo de esas especies medicinales.

Sin embargo, en la presente investigación a 33 de estas especies se les considera importantes para tratar enfermedades distintas a las enfermedades ya reportadas en otros estudios como se muestra en la Tabla 6, así como también se hace las comparaciones de acuerdo a la parte de la planta que usan y forma de preparación, en las cuales si hay coincidencias (ver Tablas 6 y 7).

Tabla 6. Comparación de especies con otros estudios por enfermedad tratada.

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Enfermedad tratada	Enfermedad tratada	Referencias
“Alfalfa” <i>Medicago sativa</i>	Debilidad de la cabeza (tónico).	Fiebre, tuberculosis, Resfríos, Infecciones respiratorias, ganar peso, hipertensión.	Bussmann y Sharon (2015).
“Bejuco colorado” <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	Mal de la sangre.	Cura los golpes, moretones, cuando se hace negra la piel y se hincha, artritis, huesos, reumatismo, apoyo a dormir, cáncer.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).
“Berro” <i>Nasturtium officinale</i>	Colesterol; mal de los “niños ojeados”	Contra las manchas de la piel por el embarazo o problemas del hígado, dolor de huesos.	Castañeda y Condori (2010); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Carrizo” <i>Arundo donax</i>	Mal de la sangre	Hemorroides, rasgaduras en los ojos, opacidad de ojos.	Bussmann y Sharon (2015).
“Cedrón” <i>Aloysia citriodora</i>	Mal de resfrío	Para afecciones respiratorias, nerviosas, gastrointestinales.	Santiváñez y Cabrera (2013).
“Chimchuango” <i>Hypericum laricifolium</i>	Tirisia (sacude el cuerpo y se vuelve de color Amarillo o negro la persona)	Fragancia, Suerte en amor y trabajo, mal aire, protección, buena fortuna, buena salud.	Bussmann y Sharon (2015).
“Ciprés” <i>Cupressus macrocarpa</i>	Cálculos; infección del estómago; próstata	Hemorroides, varices, exceso de sudoración de pies, cuerpo, acné y resfríos.	Pérez (2017).
“Culantrillo” <i>Adiantum poiretii</i>	Mal de la sangre	Para regular las menstruaciones retardadas o dolorosas.	Pérez (2017).
“Culén” <i>Otholobium mexicanum</i>	Estreñimiento	Resfrío en niños, diarrea, resfrío en estómago, diabetes.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Cushay o hierba mora” <i>Solanum americanum</i>	Cólera; colerina; procondía	Sinusitis, gripe, resfrío, orinar involuntariamente, ampollas de resfrío, ampollas en la boca, herpes, fiebre, susto.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Hierba buena” <i>Mentha spicata</i>	Mal de resfrío	Parasitosis intestinal, trastorno digestivo.	Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Hinojo” <i>Foeniculum vulgare</i>	Mal de resfrío	Cólico, gases, dolor de estómago, nervios, después del parto, diarrea, antiséptica, aperitiva, estimulante, asma, insomnio.	Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Grados y Peláez (2014).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Enfermedad tratada	Enfermedad tratada	Referencias
“Ishpingo” <i>Achyrocline alata</i>	Mal de aire	Cura el mal de espanto, susto, daño (hechicería en niños), artritis, huesos, dolor de cabeza, inflamación de los riñones, reumatismo.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014).
“Lanche” <i>Myrcianthes sp.</i>	Infección de ovarios	Para resfríos, impotencia en el hombre, comida, memoria, cerebro, vitamina (para cerebro y resfríos), inflamación, dolor reumático, estómago, regulación menstrual, eleva la presión arterial.	Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Lengua del ciervo” <i>Niphidium crassifolium</i>	Cólera; infección e inflamación del estómago y riñones; mal de la sangre	Bronquios inflamados, gastritis, estreñimiento, hipertensión, heridas, hematomas.	Ruiz (2012); Torres (2013).
“Llacón” <i>Smallanthus sonchifolius</i>	Obesidad	Diabetes, riñones, inflamación de próstata, colesterol.	Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“Mala hierba blanca” <i>Rumex crispus</i>	Mal de resfrío, infección del estómago	Infección de útero, inflamación de riñones, inflamación (órganos femeninos internos), inflamación vaginal, diarrea.	Bussmann y Sharon (2015).
“Mala hierba colorada” <i>Rumex obtusifolius</i>	Mal de resfrío, infección del estómago	Inflamación de heridas, hinchazones del cuerpo, hígado graso	Pérez (2017).
“Mogo mogo” <i>Piper barbatum</i>	Dolor de huesos; mal de resfríos; riñones inflamados.	Para tratar los descensos en mujeres.	Castañeda y Condori (2010).
“Nigua nigua” <i>Margyricarpus pinnatus</i>	Infección e inflamación de los riñones	Cura del sarampión y la viruela.	Castañeda y Condori (2010).
“Nogal” <i>Juglans neotropica</i>	Bronquio; hongos, presión baja	Pérdida de cabello, daño (hechicería), artritis, heridas (limpieza), susto tos, bronquitis, asma, diabetes, neurológico.	Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“Perejil” <i>Petroselinum crispum</i>	Barriga acalorizada; dolor intenso (profundo) de cabeza; cólera; colerina	Corazón, sistema nervioso, presión alta, infecciones, sangre de la nariz, regulación de menstruación daño (hechicería, susto).	Bussmann y Sharon (2015).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Enfermedad tratada	Enfermedad tratada	Referencias
“Pin pin hembra” <i>Echeveria eurychlamys</i>	Colerina; cólera; corazón	Dolor de oído.	Castañeda y Condori (2010).
“Quinual” <i>Polylepis racemosa</i>	Descensos en la mujer; próstata	Hinchazón, decodificación después del parto, mal aire.	Busmann y Sharon (2015).
“Retama” <i>Spartium junceum</i>	Tiricia (sacude el cuerpo y se vuelve de color Amarillo o negro la persona)	Hepatitis, hígado, presión alta, diabetes, artritis, buena suerte, dolor de huesos, sinusitis, purificación de la sangre.	Castañeda y Condori (2010); Busmann y Sharon (2015).
“Retangia” <i>Krameria lappacea</i>	Mal de la sangre	Inflamación de riñones, ovarios, intestinos, vejiga, diarreas, hemorragias vaginales, afecciones de la garganta, úlceras del estómago, bronconeumonía.	Busmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
“Romero de campo” <i>Clinopodium sericeum</i>	Mal de aire, dolor de cabeza; infección del estómago; mal de la sangre	Dolores del estómago.	Ruiz (2012).
“Rosa de castilla blanca” <i>Rosa chinensis</i>	Corazón	Infecciones e inflamaciones del estómago, Vista enrojecida.	Castañeda y Condori (2010).
“Ruda” <i>Ruta graveolens</i>	Dolor y resfrío de barriga; resfrío del oído	Limpias, mareos, estreñimiento, manchas oscuras y secas en la piel, aborto, cólicos fuertes, buena suerte, susto, corazón, regulación de menstruación, depresión, mal aire, reumatismo, nervios, vómito, náusea, gastrointestinal, paludismo: cefaleas: cólicos, fiebres, parasitosis intestinal, dismenorrea.	Pérez (2017); Busmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000).
“Sauce” <i>Salix humboldtiana</i>	Corazón; infección del estómago	Fiebre de chuchaque, fiebre, paludismo, resfríos.	Busmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Trinidad” <i>Mauria heterophylla</i>	Gastritis; infección del estómago; tos (dolor de garganta); mal de la sangre	Daño (hechicería, susto), irritación, inflamación, hígado, riñones, heridas, inflamación de útero, limpia (externa), limpia (interno), úlceras, inflamación de ovarios, quistes, lavado vaginal, cicatrizante, desinfectante.	Busmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Enfermedad tratada	Enfermedad tratada	Referencias
“Verbena” <i>Verbena litoralis</i>	Cólera; mal de la sangre	Hígado, y menstruaciones, tos y afeciones, dolores de cabeza, espalda u otras partes del cuerpo, piel, infección, hígado, bronquitis, úlceras, infección estomacal, diabetes.	Pérez (2017); Tello (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Zarzamora” <i>Rubus praecox</i>	Descensos, gripe; heridas; infección del estómago	Diabetes, resfríos y tos, cólera, susto, dolor del cuerpo, garganta, cálculos de los riñones, inflamación de riñones, inflamación de útero, artritis.	Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Busmann y Sharon (2015); Torres (2013).

Tabla 7. Comparación de especies con otros estudios por parte de la planta usada.

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Parte usada	Parte usada	Referencias
“Alfalfa” <i>Medicago sativa</i>	Ramitas	Semillas secas.	Bussmann y Sharon (2015); Benítez (2009).
“Bejuco colorado” <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	Ramitas	Hojas y tallos tiernos, raíz.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).
“Berro” <i>Nasturtium officinale</i>	Ramitas	Hojas, tallos y flores frescas.	Castañeda y Condori (2010); Grados y Peláez (2014); Torres (2013); Benítez (2009).
“Carrizo” <i>Arundo donax</i>	Hojas	Toda la planta.	Bussmann y Sharon (2015); Benítez (2009).
“Cedrón” <i>Aloysia citriodora</i>	Ramitas	Toda la planta.	Santiváñez y Cabrera (2013); Angulo <i>et al.</i> (2012); Benítez (2009).
“Chimchuango” <i>Hypericum laricifolium</i>	Ramitas	Toda la planta.	Bussmann y Sharon (2015).
“Ciprés” <i>Cupressus macrocarpa</i>	Ramitas	Ramas, hojas y frutos.	Pérez (2017).
“Culantrillo” <i>Adiantum poiretii</i>	Toda la planta	Toda la planta.	Pérez (2017).
“Culén” <i>Otholobium mexicanum</i>	Hojas	Hojas y tallos frescos.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Cushay o hierba mora” <i>Solanum americanum</i>	Frutos, hojas y ramitas	Toda la planta.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Hierba buena” <i>Mentha spicata</i>	Ramitas	Hojas.	Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).

Especie	La presente investigación	Otros estudios		
	Parte usada	Parte usada		Referencias
“Hinojo” <i>Foeniculum vulgare</i>	Ramitas	Toda la planta.		Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Grados y Peláez (2014).
“Ishpingo” <i>Achyrocline alata</i>	Ramitas	Hojas y flores, tallos secos, corteza.		Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014).
“Lanche” <i>Myrcianthes sp.</i>	Corteza; ramitas	Toda la planta.		Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Lengua del ciervo” <i>Niphidium crassifolium</i>	Raíz	Raíz.		Ruiz (2012); Torres (2013).
“Llacón” <i>Smallanthus sonchifolius</i>	Fruto	Hojas.		Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“Mala hierba blanca” <i>Rumex crispus</i>	Tallo	Toda la planta.		Bussmann y Sharon (2015).
“Mala hierba colorada” <i>Rumex obtusifolius</i>	Tallo	Hojas.		Pérez (2017).
“Mogo mogo” <i>Piper barbatum</i>	Hojas	Hojas frescas o secas.		Castañeda y Condori (2010).
“Nigua nigua” <i>Margyricarpus pinnatus</i>	Toda la planta	Hojas, tallos y frutos frescos.		Castañeda y Condori (2010).
“Nogal” <i>Juglans neotropica</i>	Hojas	Hojas, flores.		Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“Perejil” <i>Petroselinum crispum</i>	Toda la planta	Toda la planta.		Bussmann y Sharon (2015).
“Pin pin hembra” <i>Echeveria eurychlamys</i>	Hojas	Hojas.		Castañeda y Condori (2010).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Parte usada	Parte usada	Referencias
“Quinual” <i>Polylepis racemosa</i>	Ramitas	Hojas.	Bussmann y Sharon (2015).
“Retama” <i>Spartium junceum</i>	Ramitas	Toda la planta.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).
“Retangia” <i>Krameria lappacea</i>	Ramitas	Hojas y raíz.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
“Romero de campo” <i>Clinopodium sericeum</i>	Ramitas	Ramas.	Ruiz (2012).
“Rosa de castilla blanca” <i>Rosa chinensis</i>	Hojas	Flores frescas.	Castañeda y Condori (2010).
“Ruda” <i>Ruta graveolens</i>	Hojas y ramitas	Toda la planta.	Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000).
“Sauce” <i>Salix humboldtiana</i>	Corteza; ramitas	Hojas.	Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Trinidad” <i>Mauria heterophylla</i>	Cogollos y corteza	Hojas, fresco.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
“Verbena” <i>Verbena litoralis</i>	Toda la planta	Toda la planta.	Pérez (2017); Tello (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Zarzamora” <i>Rubus praecox</i>	Toda la planta	Hojas y frutos, flores.	Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).

Tabla 8. Comparación de especies con otros estudios por forma de preparación.

Especie	La presente investigación		Otros estudios	
	Forma de preparación	de	Forma de preparación	Referencias
“Alfalfa” <i>Medicago sativa</i>	Crudo y fresco. Interno.		Cocimiento, infusión. Oral.	Bussmann y Sharon (2015).
“Bejuco colorado” <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	Cocido y crudo. Externo.		Cocimiento, fresco. Oral.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).
“Berro” <i>Nasturtium officinale</i>	Cocido y crudo. Interno y externo. Actúa como desinflamante.		Infusión, cataplasma.	Castañeda y Condori (2010); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Carrizo” <i>Arundo donax</i>	Cocido y crudo. Externo.		Cocimiento. Tópico.	Bussmann y Sharon (2015).
“Cedrón” <i>Aloysia citriodora</i>	Cocido. Interno y externo.		Cocimiento, infusión. Oral.	Santiváñez y Cabrera (2013).
“Chimchuango” <i>Hypericum laricifolium</i>	Cocido. Interno.		Cocimiento, bebidas y baños.	Bussmann y Sharon (2015).
“Ciprés” <i>Cupressus macrocarpa</i>	Cocido. Interno.		Cocción, pomadas y baños a vapor.	Pérez (2017).
“Culantrillo” <i>Adiantum poiretii</i>	Cocido. Interno y externo.		Cocimiento.	Pérez (2017).
“Culén” <i>Otholobium mexicanum</i>	Cocido. Interno.		Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Cushay o hierba mora” <i>Solanum americanum</i>	Crudo, fresco y cocido. Interno y externo.		Soasada, cocimiento.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Hierba buena” <i>Mentha spicata</i>	Cocido. Interno.		Trituradas. Oral.	Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Forma de preparación	Forma de preparación	Referencias
“Hinojo” <i>Foeniculum vulgare</i>	Cocido. Interno.	Cocimiento. Oral. Soasado.	Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Grados y Peláez (2014).
“Ishpingo” <i>Achyrocline alata</i>	Cocido. Interno.	Frotación, hervido, baño, limpia, emplasto. Cocimiento, maceración.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014).
“Lanche” <i>Myrcianthes sp.</i>	Cocido. Interno.	Macerado, cocción y baños a vapor. Oral.	Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012); Grados y Peláez (2014); Torres (2013).
“Lengua del ciervo” <i>Niphidium crassifolium</i>	Cocido y crudo. Interno y externo.	Cocimiento, compresas.	Ruiz (2012); Torres (2013).
“Llacón” <i>Smallanthus sonchifolius</i>	Crudo y fresco. Interno.	Cocimiento.	Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“Mala hierba blanca” <i>Rumex crispus</i>	Cocido y crudo. Interno.	Cocimiento. Oral y tópico.	Bussmann y Sharon (2015).
“Mala hierba colorada” <i>Rumex obtusifolius</i>	Crudo. Interno y externo.	Exprimidas, molidas, soasadas.	Pérez (2017).
“Mogo mogo” <i>Piper barbatum</i>	Crudo y cocido. Interno y externo.	Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010).
“Nigua nigua” <i>Margyricarpus pinnatus</i>	Cocido. Interno.	Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010).
“Nogal” <i>Juglans neotropica</i>	Cocido y crudo. Interno y externo.	Cocimiento, infusión. Tópico y oral.	Bussmann y Sharon (2015); Grados y Peláez (2014).
“Perejil” <i>Petroselinum crispum</i>	Fresco, crudo y cocido. Interno.	Cocimiento, infusión: oral, tópico, limpias.	Bussmann y Sharon (2015).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	
	Forma de preparación	Forma de preparación	Referencias
“Pin pin hembra” <i>Echeveria eurychlamys</i>	Cocido, fresco y crudo. Interno.	Soasado.	Castañeda y Condori (2010).
“Quinual” <i>Polylepis racemosa</i>	Cocido. Interno y externo.	Cocimiento. Oral.	Bussmann y Sharon (2015).
“Retama” <i>Spartium junceum</i>	Cocido. Interno.	Maceración. Cocimiento.	Castañeda y Condori (2010); Bussmann y Sharon (2015).
“Retangia” <i>Krameria lappacea</i>	Cocido y crudo. Externo.	Cocimiento. Oral.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).
“Romero de campo” <i>Clinopodium sericeum</i>	Cocido y crudo. Externo.	Cocimiento.	Ruiz (2012).
“Rosa de castilla blanca” <i>Rosa chinensis</i>	Crudo. Interno.	Infusión.	Castañeda y Condori (2010).
“Ruda” <i>Ruta graveolens</i>	Cocido y crudo. Interno y externo.	Infusión y remojado para baños. Cocimiento, macerado, emplasto. Tópico.	Pérez (2017); Bussmann y Sharon (2015); Mejía y Rengifo (2000).
“Sauce” <i>Salix humboldtiana</i>	Infusión y cocido. Interno.	Ungüento, hervido.	Bussmann y Sharon (2015); Torres (2013).
“Saúco” <i>Sambucus peruviana</i>	Cocido y crudo. Interno y externo.	Cocimiento, hervido, baño, emplasto, tópico.	Bussmann y Sharon (2015); Le Loc’h (2014); Tello (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Trinidad” <i>Mauria heterophylla</i>	Cocido y crudo. Interno y externo.	Cocimiento: oral y lavados.	Bussmann y Sharon (2015); Ruiz (2012).

Especie	La presente investigación	Otros estudios	Referencias
	Forma de preparación	Forma de preparación	
“Verbena” <i>Verbena litoralis</i>	Cocido y crudo. Interno y externo	Molidas y/o machacadas, cocimiento infusión, estrujado. Oral	Pérez (2017); Tello (2015); Mejía y Rengifo (2000); Grados y Peláez (2014).
“Zarzamora” <i>Rubus praecox</i>	Cocido. Interno y externo.	Las hojas hervidas y en infusión, los frutos en mermeladas	Pérez (2017), Castañeda y Condori (2010); Busmann y Sharon (2015); Torres (2013).

En el presente estudio tanto la colecta como el rescate de información etnobotánica se hizo de forma dirigida con los 15 informantes claves participantes, donde se constató, que el centro poblado aún mantiene activo el conocimiento sobre las especies medicinales, reconocidas principalmente por las personas mayores.

En este sentido, se reportó por medio del registro a 37 grupos o categorías de enfermedades y males, donde las más frecuentes fueron: males estomacales, mal de resfrío, Infección, mal de la sangre e inflamación, en menor proporción le siguen el mal de aire, males de barriga, corazón, males mágicos, próstata, descensos, lisiaduras, tiricia, caída de cabello, dolor de cabeza, heridas, debilitamiento, golpes, entre otras; mientras que estudios realizados en otras comunidades por Macera (2012) para Perú quien manifiesta a los males estomacales como principal dolencia encontrada seguida de males mágicos, mas no registra las demás dolencias, así también Gheno (2010) para México, reporta a las enfermedades del sistema digestivo e hígado como más predominantes, Angulo *et al.* (2012) para Colombia y Zambrano *et al.* (2015) para Ecuador reporta a las enfermedades gastrointestinales como más frecuente.

De otro lado al 54.24 % del total de especies con propiedades medicinales le otorgan más de un uso en diferentes estudios realizados para Perú (ver Tabla 1). Sin embargo, al comparar estos resultados con la presente investigación, podemos observar que en el centro poblado La Manzanilla son atribuidas en

otras categorías de enfermedades y males (ver Tabla 7), lo cual refleja el conocimiento tradicional de los usos en las comunidades, basados en su experiencia y confiando plenamente en el poder curativo de esas especies medicinales.

En cuanto a la determinación de la parte de la planta más usada en la preparación de los remedios se reportó para el presente estudio que las ramitas son más representativas, seguidas de toda la planta y hojas, es probable que este resultado según Castillo *et al.* (2017) esté relacionado con el modo de preparación de sus remedios ya que las ramitas son muy usadas en los cocimientos, mientras que otras investigaciones para Perú lo reportan a las hojas de uso más frecuente, seguida de toda la planta y tallos como podemos observar en la Tabla 7. Así mismo otros estudios realizados en diferentes zonas como: Angulo *et al.* (2012) para Colombia, Gheno (2010) y Domínguez *et al.* (2015) para México, Macera (2012) y Vílchez (2017) para Perú, Pérez (2017) para Cajamarca, Zambrano *et al.* (2015) para Ecuador, reportan a las hojas como más frecuentes.

En cuanto a la forma de preparación, el más reportado para este estudio fue en cocimiento, resultados que tienen similitud con estudios realizados por diferentes investigaciones como podemos observar en la Tabla 8 que mencionan al cocimiento como la forma de uso más representativa. El cual consiste en someter a la planta a hervir en agua por tiempos determinados de 5 a 10 minutos, esto según los informantes es más utilizado debido a que con las decocciones se conservan mucho más tiempo que de otras formas de preparación ya que pueden usarse durante varios días, aunque recomiendan no exceder de una semana. Así mismo otros estudios de: Gheno (2010), Macera (2012), Montoya (2014), Pérez (2017) y Vílchez (2017) quienes en sus respectivos estudios mencionan al cocimiento como el más común.

El tipo de administración de las especies con propiedades medicinales con mayor uso es interno en un 59.55%, mientras que mediante el modo de administración externa representan un 40.78 % del total de especies estudiadas; cabe precisar que algunas especies son administradas tanto interno como externo, estos resultados son muy similares a los obtenidos por Angulo *et al.*

(2012), Pérez (2017), Vílchez (2017) y Zambrano *et al.* (2015) quienes en sus respectivas zonas de estudios mencionan que la vía de administración más representativa es interna y la vía de administración externa o aplicación sobre la piel es de menor proporción.

De otro lado, especies como “Aliso” (*Alnus acuminata*), “Ashita” (*Smallanthus jelskii*), “Cardón” (*Dipsacus fullonum*), “Eucalipto” (*Eucalyptus globulus*), “Mala hierba colorada” (*Rumex obtusifolius*), “Poro poro” (*Pasiflora tripartita*), “Saúco” (*Sambucus peruviana*) y “Shirak” (*Lochroma umbellatum*) se untan con grasa de origen animal en su preparación (cebo de cuy, mantequilla), frente a esto, estudios de Ramos (2015) y Tello (2015) hacen referencia al uso de grasas animales mezclados con plantas medicinales en los procesos curativos de enfermedades en sus respectivas zonas de estudio en Perú.

4.3 Plantas medicinales endémicas y estado de conservación

El termino endemismo hace referencia a una entidad biológica cuyo patrón espacial en la naturaleza es manifestada en una distribución geográfica restringida a un área definida (León *et al.* 2006).

La elaboración de la clasificación oficial de especies amenazadas de flora silvestre en el Perú, tiene como base los criterios y categorías de la UICN considerados de la siguiente manera: Extinta en estado silvestre (EW), cuando los únicos miembros en estado silvestre están mantenidos en cautiverio; En Peligro Crítico (CR), existe un riesgo alto de extinción; En Peligro de Extinción (EN), todos los miembros están en peligro de desaparecer; Vulnerable (VU), con alta probabilidad de extinguirse; Casi Amenazada (NT), no sostiene los criterios de las categorías en estado vulnerable, en peligro, o peligro crítico; Preocupación menor (LC), no satisface ningún criterio anterior.

Así mismo analizando el estado de conservación con el DS-043-2006-AG y el endemismo con El Libro Rojo del Perú, de las especies registradas en la presente investigación 6 especies están en alguna categoría de conservación y 8 son consideradas endémicas del Perú (6.78%) del total, de estas 1 especies es considerada endémica únicamente para la región Cajamarca representando el 0.85% del total de plantas medicinales, en tanto Orrillo (2018) en su

investigación en los mercados de Cajamarca y San Marcos menciona que el 6.38% son consideradas endémicas del Perú y el 1.9% de especies son consideradas endémicas únicamente para la región Cajamarca. Sin embargo, para León *et al.* (2006) el departamento de Cajamarca ocupa el segundo lugar en endemismo a nivel nacional con un 17% de plantas endémicas, debido a esto ya son consideradas en peligro crítico, en peligro, vulnerables y casi amenazadas.

Tabla 9. Especies medicinales endémicas y categoría de conservación en el Perú y la región Cajamarca según “libro rojo de Perú” (León *et al.* 2006 y DS-043-2006-AG)

N°	Nombre local	Especie	Familia	Categoría de conservación y endemismo	Perú	Cajamarca
1	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Betulaceae	VU	X	
2	Ashita	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H.Rob.	Asteraceae	Endémica	X	X
3	Celendino	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	Polygalaceae	Endémica	X	
4	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	Fabaceae	PC	X	
5	Llacón	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H.Rob.	Asteraceae	Endémica	X	X
6	Matico	<i>Piper mohomoho</i> C. DC.	Piperaceae	Endémica		X
7	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Juglandaceae	NT	X	
8	Quinual	<i>Polylepis racemosa</i> Ruiz & Pav.	Rosaceae	PC	X	
9	Retangia	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	Krameriaceae	EN	X	
10	Supiquehua blanca	<i>Stachys peruviana</i> Dombey ex Benth.	Lamiaceae	Endémica	X	
11	Suso	<i>Agarista subcordata</i> (Dunal) Judd	Ericaceae	Endémica	X	
12	Terronilla	<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	Fabaceae	Endémica	X	X
13	Trinidad	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Anacardiáceae	VU	X	
14	Tutugshe	<i>Geranio ayacuchense</i> R. Knuth	Geraniaceae	Endémica	X	

Los resultados obtenidos concuerdan con las investigaciones realizadas por Pérez (2017), para una sola comunidad. Además, sugiere promover el uso de las plantas medicinales y así tener una imagen clara del contexto local para estar en condiciones de plantear nuevos proyectos de apoyo al desarrollo económico local bajo estrategias de sostenibilidad de los recursos florísticos.

En Pedro Gálvez, según Guevara y Mostacero (2016), la efectividad de la medicina herbolaria es elevada, siendo en su mayoría utilizadas para el tratamiento de enfermedades del tracto gastro – intestinal, seguido de diarrea, estomáquicas y estreñimiento, además de uso más frecuente la manzanilla y el ajeno, de otro lado Castillo *et al.* (2017) para Cajabamba, Chilquillo *et al.* (2018) para Chachapoyas, Huamantupa *et al.* (2011) para Cusco, Sánchez (2014) para Chetilla y Magdalena, mencionan que las especies registradas dentro de la categoría medicinal fueron prescritas para tratar afecciones, sobresaliendo los trastornos a los sistemas digestivo, genitourinario, respiratorio, accidentes y atención al parto.

Es necesario agregar que las categorías de uso registradas en la presente investigación tienen parte de similitud con estudios realizados de Macera (2012) para Perú, donde menciona a los males estomacales como más predominantes seguido de males mágicos, mientras que Tello (2015), reporta las categorías de traumatismo, afecciones respiratorias, dolencias no definidas (susto, colerina, etc.) y digestivos, haciendo referencia al conocimientos, clasificación y uso de los recursos naturales por parte de las sociedades tradicionales y rurales.

Finalizando, en el centro poblado la Manzanilla existen personas, en su mayoría mujeres, que se dedican a tratar las enfermedades con plantas medicinales tal es el caso de la Sra. Pascuala Marín y la Sra. Zoila Romero “curiosas”, así como también un curandero el Sr. Edilberto Machuca “curandero”, utilizan plantas, medicamentos no sintéticos, para tratar las enfermedades que aquejan a los pobladores.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se identificaron 118 especies de uso medicinal del centro poblado La Manzanilla, agrupadas en 45 familias y 99 géneros, mayormente herbáceas 50%; Asteraceae 15.25%, Lamiaceae 9.32%, Fabaceae 7.63%, Rosaceae y Solanaceae 5.93% cada una, Polygonaceae 5.08% y Amaranthaceae 4.24%, son las familias más representativas; las restantes representan el 46.72%.

Las enfermedades y males más frecuentes fueron males estomacales, mal de resfrío, infección, mal de la sangre, inflamación, mal de aire, males de barriga, corazón, males mágicos, próstata, descensos, lisiaduras, tiricia, caída de cabello, dolor de cabeza, heridas, debilitamiento y golpes 93.23%, y el resto a 6.84% tratadas con plantas medicinales de la comunidad.

Las ramitas fueron la parte más usada de las plantas 34.03%, seguido las hojas 24.31% y toda la planta 18.75%, la forma de preparación más frecuente para el uso de las plantas medicinales fue en cocimiento 50.72%, crudo 27.54%, ungüento 16.43%; y, otros 5.31%.

Para el tratamiento de diferentes enfermedades y males la combinación de especies fue variado, debido a que se puede utilizar en uno o varios grupos, como es el caso de “cola de caballo” (*Equisetum bogotense*), “lengua del ciervo” (*Niphidium crassifolium*), “llantén suave” (*Plantago major*), “manzanilla” (*Matricaria chamomilla*), “perejil” (*Petroselinum crispum*) y “pie de perro” (*Desmodium adscendens*) fueron combinadas con otras especies para tratar diferentes malestares e inflamaciones internas.

La vía más frecuente de administración de las plantas medicinales es interna por vía oral (59.55%), por su eficacia en la recuperación del paciente, seguido de la vía externa (40.78%) del total de especies; algunas especies fueron administradas por ambas vías.

La presente investigación contribuye con la inclusión de 54 especies nuevas de uso medicinal conocimiento etnobotánico del departamento y del país, distribuido en 47 géneros y 27 familias, donde 27 son herbáceas, 21 arbustivas y 6 arbóreas. Los usos más frecuentes son para tratar enfermedades y males como:

infecciones, mal de la sangre, inflamaciones, mal de resfrío, males estomacales, entre otros, así mismo son utilizadas en su mayoría mediante vía interna y en cocimiento, además con la contribución de otros usos medicinales que la población le otorga a 33 de las especies ya identificadas en diferentes estudios.

Se considera importante continuar los estudios realizando la colección de plantas medicinales y recopilación de sus usos durante todo un año, es decir abarcando tanto la época húmeda como seca. Así se podrá registrar el real aprovechamiento de este recurso, así mismo despertar el interés hacia el cuidado, protección conservación y rescate de la cultura tradicional medicinal apoyando en especial a “curanderos” y “curiosos” por su contribución a la salud humana.

VI. LITERATURA CITADA

- Albán, J; López, I; Cochachin, E; Castillo, H; Melchor, B; Hurtado, J. 2013. Una Aproximación al Desarrollo Histórico de la Etnobotánica Medicinal Peruana. UNMSM. DOI: 10.13140/RG.2.1.4558.6649
- Angulo, AF; Rosero, RA; Gonzales, MS. 2012. Estudio etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia. (en línea). Revista Universidad y Salud (Sección Artículos Originales), vol. 14(2), 168-185. Consultado el 12 de noviembre del 2018. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v14n2/v14n2a07.pdf>
- Arévalo, KY. 2016. Conocimiento ancestral e identificación de uso de la flora útil existente en bosques intervenidos de tres centros poblados de la cuenca del río Ucayali, con fines de manejo y conservación. Loreto – Perú. Tesis Ing. Iquitos, Perú, UNAP. 138 p.
- Armas, JJ; Vigo, RM. 2011. Estudio etnobotánico de plantas medicinales en las comunidades el Chino y Buena Vista. Tahuayo- Perú. Tesis blga. Iquitos, Perú, UNAP. 143 p.
- Barreno, FM. 2012. Estudio etnobotánico medicinal en 11 municipios de la reserva de usos múltiples cuenca del Lago de Atitlan, Solola. Tesis Blga. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala. 273 p.
- Beltrán, C; Díaz, F; Gómez, H. 2013. Tamizaje fitoquímico preliminar de especies de plantas promisorias de la costa atlántica colombiana. Habana – Cuba. (en línea). Revista Cubana de Plantas Medicinales. Vol. 18(4):619-631 p. consultado el 12 de noviembre del 2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962013000400013
- Benítez, G. 2009. Etnobotánica y Etnobiología del poniente granadino. Tesis. Dr. Ciencias Ambientales. Granada, España, Universidad de Granada. 764 p.

- Bermúdez, A; Oliveira - Miranda, M; Velázquez, D. 2005. La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. Caracas Venezuela. (en línea). Asociación Interciencia Venezuela 30(8): 453-459. Consultado 10 de marzo del 2018. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/339/33910703.pdf>
- Beyra, Á; León, MC; Iglesias, E; Ferrándiz, D; Herrera, R; Volpato, G; Godínez, D; Guimaraes, M; Álvarez, R. 2004. Estudios etnobotánicos sobre plantas medicinales en la provincia de Camagüey - Cuba. (En línea). Revistas de Anales del Jardín Botánico de Madrid, 61(2): 185-203 p. consultado 10 de marzo del 2018. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55661207>
- Bussmann, RW; Sharon, D. 2015. Plantas medicinales de los Andes y la Amazonia - La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú. Centro William L. Brown – Jardín Botánico de Missouri, Lima, Perú. 150 p.
- Calderón, JA. 2011. Características de la actividad química, antibacteriana y antioxidante de extractos de plantas medicinales en Pereira y Santa Rosa de Cabal (Risaralda). Tesis Tecnóloga Química. Pereira, Colombia, Universidad Tecnológica de Pereira. s.p.
- Castañeda, GM; Peñaloza, EM. 2010. Catálogo y estudio farmacognóstico de plantas medicinales del distrito de Llacanora, provincia y departamento de Cajamarca. Tesis Químico Farmacéutico. Lima, Perú, UNMSM. 192 p.
- Castillo-Vera, H; Cochachin, E; Albán, J. 2017. Plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba (Cajamarca, Perú) (en línea). Boletín latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas. 16(3): 333 – 378 p. consultado 05 de noviembre del 2018. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85650470005>.
- Chilquillo, EA; Albán J; Muñoz, A. 2018. Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas en comunidades adyacentes al Área de Conservación Privada San Antonio, Chachapoyas, Amazonas, Perú. Revista de Investigación Científica UNTRM 1(1): 65-73.

- Chuan, M. 2018. Plantas medicinales de uso tradicional en el centro poblado san Isidro, Distrito de José Sabogal, San Marcos - Cajamarca. Tesis Químico Farmacéutico, Cajamarca, Perú, UPAGU.118 p.
- Coecoceiba, C. 2009. La diversidad de plantas y el conocimiento tradicional en nuestras comunidades-problemas en torno a la protección y conservación del conocimiento tradicional y ejemplos de usos de las plantas, Zona Norte, Costa Rica. Publicaciones Iberia. Costa Rica. 51-120 p.
- Cruzado, A. 2018. Caracterización del mercado de plantas hortícolas (medicinales, aromáticas y hortalizas) en la ciudad de Bambamarca. Tesis Ing. Agronegocios. Cajamarca, Perú. UNC SEDE BAMBAMARCA. 154 p.
- Decreto Supremo n.º 043, 2006. Categorización de especies amenazadas de flora silvestre. Diario el Peruano. Perú. 13 jul.
- Domínguez, C; Cruz, G; González, C. 2015. Plantas de uso medicinal de la Reserva Ecológica “Sierra de Otontepec”, municipio de Chontla, Veracruz, México. Ciencia UAT 2015, 9 (Enero-Junio): consultado: 1 de mayo de 2018 Disponible en <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441942933004>> ISSN 2007-7521
- Gamarra, PR. 2012. Estudio etnobotánico del distrito de Marca, Recuay – Ancash. Tesis Mg. Botánica Tropical. Lima, Perú. UNMSM. 276P.
- Gheno, Y. 2010. La Etnobotánica y la Agrodiversidad como Herramientas para la Conservación y el Manejo de Recursos Naturales: un caso de estudio en la Organización de Parteras y Médicos Indígenas ‘Nahuatlxihiuitl’ de Ixhuatlancillo, Veracruz, México. Tesis Dr. en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca, Estado de México, UAEM. 257p.
- Gil, LC; Alva, R; Chuquilin, C. 2017. Plantas Medicinales del Comercio Ambulatorio de la ciudad de Cajamarca. Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Cajamarca, Perú. Producido por: J. Namuche.

Con el apoyo de Juan Montoya – Herbario Isidoro Sánchez Vega (CPUN),
1: 1- 3.

Grados, M; Peláez, F. 2014. Especies vegetales utilizadas por pobladores de Berlín, Bagua Grande (Amazonas, Perú) 2011-2012. Revista Científica de Estudiantes (REBIOLEST). 2(2). Trujillo, Perú. 15 p.

Guevara, J; Mostacero, J. 2016. Evaluación de Plantas Preventivas y Terapéuticas del Tracto Gastro-Intestinal en Pedro Gálvez, Cajamarca 2014. “Ciencia y Tecnología”. Año 12. N° 3. 2016. Cajamarca, Perú. 79-87 p.

Gutiérrez, I; Villar, A. 2012. Evaluación comparativa de la diversidad de flora silvestre entre la Isla Taquile y el cerro Chiani en relación a la altitud, Puno, Perú. Revista de Ecología aplicada. Vol. 11 No 2. Puno, Perú. 39-46 p.

Hernández, T; Canales, M; Caballero, J; Durán, Á; Lira, R. 2005. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México. Revista Interciencia. Vol. 30. N° 9. Puebla, México. 532 p.

Huamantupa, I; Cuba, M; Urrunaga, R; Paz, E; Ananya, N; Callalli, M; Pallqui, N; Coasaca, H. 2011. Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expendidas en los mercados de la ciudad del Cusco. (en línea). Rev. Perú. biol. 18(3): 283 – 291. Consultado 10 de marzo del 2018. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/biologia/v18n3/pdf/a04v18n3.pdf>

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú). 2017. Compendio estadístico de Cajamarca (en línea, sitio web). Consultado 24 may. 2019. Disponible en <http://www.keneamazon.net/Documents/INEI/Cajamarca.pdf>

Jaramillo, A. 2003. Plantas medicinales en los jardines de las veredas Mancilla, la Tribuna, Pueblo Viejo y Tierra Morada (FACATATIVA CUNDINAMARCA). Trabajo de grado Bióloga. Bogotá, D.C. Colombia. PUJ. 154 p.

- La Torre, M. 1996. Etnobotánica de Yanacancha: uso de la flora silvestre en el páramo y bosque montano. II Conferencia Electrónica sobre Usos Sostenibles y Conservación del Ecosistema Páramo en los Andes. Lima, Perú. UNALM. 17 p.
- Latorre, J. 2008. Etnobotánica de la provincia de La Coruña. Memoria Dr. en Farmacia. Valencia, España. Universidad de Valencia. 690 p.
- Le Loc'h, Jean-Philippe. 2014. Lista de plantas medicinales comunes en la subregión andina. Propuestas para su integración en los sistemas de salud. Organismo Andino de Salud – Convenio Hipólito Unanue. Lima, Perú, ORAS-CONHU. 28 p.
- León, B; Pitman, N; Roque, J. 2006. El Libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Ulloa, C; Jorgensen, P; Pitman, N; Cano, A (Eds.). Rev Perú Biol 13:971.
- Lerner, T; Ceroni, A; Gonzáles, CE. 2003. Etnobotánica de la comunidad campesina “Santa Catalina de Chongoyape” en el bosque seco del área de conservación privada Chaparrí – Lambayeque. Ecología aplicada. 2(1). Lambayeque, Perú. 7 p.
- Macera, MM. 2012. Etnobotánica medicinal en la comunidad nativa asháninca de Churingaveni, Chanchamayo - Perú. Tesis Ing. Forestal. Lima, Perú, UNALM. 74 p.
- Mejía, K; Rengifo, E. 2000. Plantas medicinales de uso popular en la Amazonía Peruana. 2 ed. Lima, Perú, Enrique Uldemolins. 286 p.
- Mercado, A. 2013. Estudio de plantas medicinales usadas por cuicatecos en la localidad de Santos Reyes Pápalo, Cuicatlán, Oaxaca. Tesis Blga. Oaxaca, México, UNAM. 159 p.
- Montoya, J. 2014. Inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas en la zona de Paramo - Jalca en el Sitio Piloto Cajamarca (Cuenca del Cajamarquino y del Jequetepeque). Tesis. Ing. Agrónomo. Cajamarca, Perú. UNC. 135 p.

- Orrillo, R. 2018. Etnobotánica de las plantas medicinales expendidas en los mercados de Cajamarca y San Marcos. Tesis. Ing. Agrónomo. Cajamarca, Perú. UNC. 145 p.
- Palacios, X. 2013. Cosmovisión Andina: Síntesis. KREI, N°. 8, 2004-2005 ,57-77 p. Consultado el 11 de marzo de 2018. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2732990>
- Pérez, W. 2017. Evaluación etnobotánica medicinal de la comunidad de Buenos Aires, Jaén. Tesis Ing. Forestal. Cajamarca, Perú. UNC Sede Jaén. 122 p.
- Pérez, C. 2008. El Uso de las Plantas Medicinales. Revista Intercultural, México. 47-120 p.
- Puelles, M; Gómez, V; Gabriel, J. 2010. Las plantas medicinales de Perú: etnobotánica y viabilidad comercial; Boente, I; Briz, J; Siura, S; Briz, T; Flores, M; Pérez, MJ (coords.) Lima, Perú. Los Libros de la Catarata.144 p.
- Quinteros, YM. 2009. Etnobotánica y revaloración de los conocimientos tradicionales de la flora medicinal en Cajatambo, Lima. Tesis Mg. en Desarrollo Ambiental. Lima, Perú, PUCP. 128 p.
- Ramírez, J; Terán, RM; Sánchez, I y Seminario, J. 2006. Etnobotánica de la valeriana (*Valeriana* spp) en la jalca de Cajamarca, Perú. Programa de raíces y tubérculos Andinos, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cajamarca. *Arnaldoa* 13(2): 370 – 381.
- Ramírez, A. 2010. Conocimiento y uso de las plantas medicinales en el municipio de Zipacón, Cundinamarca. Tesis bióloga, Bogotá D.C., Colombia. Pontificia Universidad Javeriana 30 p.
- Ramos, G. 2015. Plantas medicinales de uso ginecológico de cuatro comunidades del Distrito de Huambos, Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca. Tesis bióloga, Lima, Perú. UNALM. 181 p.

- Rivera, D; Obón de Castro, C. 2006. Etnobotánica: manual de teoría y prácticas, España.932433341
- Ruiz, C. 2012. Conocimientos tradicionales: plantas medicinales de Cajamarca. Cajamarca, Perú. 52 p.
- Ruiz, S; Venegas, E; Ruidías, D; Horna, L; López, C. 2013. Capacidad antioxidante *in vitro* de los flavonoides totales obtenidos de las hojas de *Sambucus peruviana* (Saúco) proveniente de la ciudad de Huamachuco. Revista Farmaciencia. 1(2) 58,62 p.
- Sanabria, O. 2009. La etnobotánica bajo los enfoques del desarrollo: Paradigmas y realidades. Universidad del Cauca. Departamento de Bibliología. Grupo de Etnobotánicos Latinoamericano GELA- Colombia. A.A. 30-1 Popayán, Cauca. Colombia
- Sánchez, I; Sánchez, A. 2012. La Diversidad Biológica en Cajamarca: visión étnico-cultural y potencialidades. Gobierno Regional de Cajamarca. Cajamarca, Perú, Printed in Perú. 208 p.
- Sánchez, I. 2014. Plantas medicinales en los páramos de Cajamarca. En: Cuesta F, Sevink J, Llambí LD, De Bièvre B, Posner J (Eds.). Avances en investigación para la conservación de los páramos andinos, CONDESAN. 175 p.
- Santiváñez, R; Cabrera, J. 2013. Catálogo florístico de plantas medicinales peruanas. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú. 59 p.
- Seminario, A. 2013. Plantas medicinales silvestres de la jalca, diversidad y principales usos de la Región Cajamarca: Distrito de la Encañada, CP de Combayo. (Diapositivas). Cajamarca, Perú. 35 diapositivas.
- Seminario, A; Sánchez, I. 2014. Especies medicinales silvestres del páramo jalca con potencial para el biocomercio - distrito de la Encañada-Cajamarca. Ministerio del Ambiente. Dirección General de Investigación e Información Ambiental.

- Seminario, A; Sánchez, I. 2010. Estado y factores de riesgo de la biodiversidad de especies vegetales medicinales en el Centro Poblado de Combayo, Cajamarca. *Fiat Lux* 6(1): 23-34.
- Seminario, A; Escalante, B. 2016. Potencial de la flora medicinal silvestre con fines de conservación en el distrito La Encañada, Cajamarca. *Fiat Lux* 12 (2): 101-113.
- Tello, G. 2015. Etnobotánica de plantas con uso medicinal en la comunidad de Quero, Jauja, región Junín. Tesis Bióloga. Lima, Perú. UNALM. 96 p.
- Tinitana, F. 2014. “Composición florística y etnobotánica de las diferentes formaciones vegetales de La provincia de Loja, Ecuador”. Tesis Dr. Madrid, España. UPM. 313 p.
- Torres, F. 2013. Etnobotánica y sustancias bioactivas de las principales especies no maderables con potencial económico de los bosques de neblina del norte del Perú. Ministerio del Ambiente; Fondo de las Américas Perú; Consorcio de investigación económica y social (CIES). Piura, Perú. 143 p.
- Torres, NL; Martínez, JL; Laurido, C; Zapata, A. 2016. Plantas medicinales de Panamá 1: Etnobotánica de la Reserva Forestal el Montuoso. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 15 (6): 407 – 421.
- Vílchez, GZ. 2017. Estudio etnobotánico de especies medicinales en tres comunidades asháninkas y su tendencia al deterioro. Chanchamayo, Junín. Tesis Mg. Lima, Perú, UNMSM. 139 p. Consultado el 1 de mayo de 2018.
- Villarreal-Ibarra, EC; García-López, E; López, PA; Palma-López, DJ; et al. 2015. Plantas útiles en la medicina tradicional de Malpasito-Huimanguillo, Tabasco, México. *POLIBOTÁNICA*. 37. 109-134 p. Consultado el 12 de noviembre del 2018. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/270005794>

Zambrano, L; Buenaño, M; Mancera, N; 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.17 (1): 97-111. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a09.pdf>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta realizada en el centro poblado La Manzanilla

Encuesta semiestructurada

Comunidad campesina:

Distrito:

Provincia:

Departamento:

Datos del informante:

Nombre:	
Edad:	Ocupación:
Sexo: masculino () femenino ()	Lugar de nacimiento:
Tiempo en la comunidad:	Grado de instrucción:

Datos sobre las plantas utilizadas

Nombre local:

Enfermedades que cura:

Tipo de enfermedad tratada:

Parte empleada:		
Corteza ()	Fruto ()	Flores ()
Hojas ()	Raíz ()	Toda la planta ()
Semillas ()	Tallo ()	Otros:

Forma de preparación:			
Cocido ()	Crudo ()	Fresco ()	Infusión ()
Macerado ()	Seco ()	Ungüento ()	Otros:

Vía de administración: Externo () Interno ()

Forma de aplicación (baños, gárgaras, lavados, emplasto, otros)

Dosificación (cuanto tiempo y veces al día):

Edad de uso: tierna () joven () adulta ()

Época de uso:

Observaciones:

Anexo 2. Informantes del centro poblado La Manzanilla

N°	Nombre	Sexo	Edad (años)	Grado instrucción	de	Sector
1	Pascuala Marín Abanto	F	74	Primaria		Las Manzanilla
2	María Zoila Romero Carrera	F	62	Sin estudios		La Toma
3	Edilberto Machuca Marín	M	64	Primaria		La Toma
4	Gilbertina Arias Chávez	F	65	Primaria		La Pila
5	Cruz Marín Urbina	F	52	Sin estudios		La Pila
6	María Santos Gonzales Albarrán	F	65	2do. Primaria		Las Pampillas
7	María Balbina Terrones Ríos	F	45	Primaria		La Pila
8	José Enrique Marín Abanto	M	73	Primaria		Las Pampillas
9	María Catalina Torres Mariñas	F	69	Sin estudios		Las Pampillas
10	José Enrique Cerdán Abanto	M	67	Primaria		La Manzanilla
11	Fabiola Margarita Vargas Marín	F	77	Sin estudios		La Pila
12	Santos Abanto Rabanal	M	68	Primaria		La Pila
13	María Noelina Vargas Marín	F	67	Sin estudios		La Pila
14	Bernardina Ramos Marín	F	73	Sin estudios		La Manzanilla
15	Ramón Briones Ríos	M	37	Sin estudios		La Pila

Anexo 3. Géneros por número de especies registradas en el centro poblado La Manzanilla, San Marcos - Cajamarca

N°	Género	Número de especies	Porcentaje
1	<i>Alternanthera</i>	3	2.54
2	<i>Cestrum</i>	3	2.54
3	<i>Pelargonium</i>	3	2.54
4	<i>Plantago</i>	3	2.54
5	<i>Rumex</i>	3	2.54
6	<i>Baccharis</i>	2	1.69
7	<i>Malva</i>	2	1.69
8	<i>Medicago</i>	2	1.69
9	<i>Mentha</i>	2	1.69
10	<i>Origanum</i>	2	1.69
11	<i>Piper</i>	2	1.69
12	<i>Senna</i>	2	1.69
13	<i>Smallanthus</i>	2	1.69
14	<i>Stachys</i>	2	1.69
15	<i>Achyrocline</i>	1	0.85
16	<i>Adiantum</i>	1	0.85
17	<i>Agarista</i>	1	0.85
18	<i>Ageratina</i>	1	0.85
19	<i>Alcea</i>	1	0.85
20	<i>Alnus</i>	1	0.85
21	<i>Aloysia</i>	1	0.85
22	<i>Ambrosia</i>	1	0.85
23	<i>Aristeguietia</i>	1	0.85
24	<i>Artemisia</i>	1	0.85
25	<i>Arundo</i>	1	0.85
26	<i>Barnadesia</i>	1	0.85
27	<i>Bartsia</i>	1	0.85
28	<i>Bidens</i>	1	0.85
29	<i>Capsicum</i>	1	0.85
30	<i>Clinopodium</i>	1	0.85
31	<i>Cupressus</i>	1	0.85
32	<i>Cynanchum</i>	1	0.85
33	<i>Cyphomandra</i>	1	0.85
34	<i>Dalea</i>	1	0.85
35	<i>Desmodium</i>	1	0.85
36	<i>Dicliptera</i>	1	0.85
37	<i>Dipsacus</i>	1	0.85
38	<i>Dysphania</i>	1	0.85
39	<i>Echeveria</i>	1	0.85
40	<i>Elaphoglossum</i>	1	0.85

N°	Género	Número de especies	Porcentaje
41	<i>Equisetum</i>	1	0.85
42	<i>Eucalyptus</i>	1	0.85
43	<i>Ficus</i>	1	0.85
44	<i>Foeniculum</i>	1	0.85
45	<i>Gaultheria</i>	1	0.85
46	<i>Gentiaanella</i>	1	0.85
47	<i>Geranium</i>	1	0.85
48	<i>Hesperomeles</i>	1	0.85
49	<i>Hypericum</i>	1	0.85
50	<i>Hypochaeris</i>	1	0.85
51	<i>Hyptis</i>	1	0.85
52	<i>lochroma</i>	1	0.85
53	<i>Iresine</i>	1	0.85
54	<i>Juglans</i>	1	0.85
55	<i>Krameria</i>	1	0.85
56	<i>Lantana</i>	1	0.85
57	<i>Lepechinia</i>	1	0.85
58	<i>Leucanthemum</i>	1	0.85
59	<i>Lupinus</i>	1	0.85
60	<i>Malus</i>	1	0.85
61	<i>Margyricarpus</i>	1	0.85
62	<i>Matricaria</i>	1	0.85
63	<i>Mauria</i>	1	0.85
64	<i>Minthostachys</i>	1	0.85
65	<i>Monnina</i>	1	0.85
66	<i>Muehlenbeckia</i>	1	0.85
67	<i>Myrcianthes</i>	1	0.85
68	<i>Myrsine</i>	1	0.85
69	<i>Nasturtium</i>	1	0.85
70	<i>Niphidium</i>	1	0.85
71	<i>Niphogeton</i>	1	0.85
72	<i>Oreocallis</i>	1	0.85
73	<i>Otholobium</i>	1	0.85
74	<i>Oxalis</i>	1	0.85
75	<i>Paronychia</i>	1	0.85
76	<i>Passiflora</i>	1	0.85
77	<i>Pennisetum</i>	1	0.85
78	<i>Peperomia</i>	1	0.85
79	<i>Petroselinum</i>	1	0.85
80	<i>Pinus</i>	1	0.85
81	<i>Polygala</i>	1	0.85
82	<i>Polylepis</i>	1	0.85
83	<i>Prunus</i>	1	0.85

N°	Género	Número de especies	Porcentaje
84	<i>Ribes</i>	1	0.85
85	<i>Rosa</i>	1	0.85
86	<i>Rosmarinus</i>	1	0.85
87	<i>Rubus</i>	1	0.85
88	<i>Ruta</i>	1	0.85
89	<i>Salix</i>	1	0.85
90	<i>Sambucus</i>	1	0.85
91	<i>Sedum</i>	1	0.85
92	<i>Solanum</i>	1	0.85
93	<i>Spartium</i>	1	0.85
94	<i>Tanacetum</i>	1	0.85
95	<i>Taraxacum</i>	1	0.85
96	<i>Tridax</i>	1	0.85
97	<i>Urtica</i>	1	0.85
98	<i>Verbena</i>	1	0.85
99	<i>Viguiera</i>	1	0.85
Total		118	100

Anexo 4. Distribución de especies medicinales por hábito de crecimiento

N°	Hábito	Número de especies	Porcentaje
1	Hierba	59	50.00
2	Arbusto	44	37.29
3	Árbol	15	12.71
Total		118	100

Anexo 5. Parte usada de las especies medicinales.

N°	Parte de la planta usada	Número especies (*)	de	Porcentaje (%)
1	Ramitas	49		34.03
2	Hojas	35		24.31
3	Toda la planta	27		18.75
4	Fruto	8		5.56
5	Tallo	8		5.56
6	Raíz	6		4.17
7	Flores	5		3.47
8	Corteza	4		2.78
9	Cogollos	2		1.39

(*) No suman el total de especies pues en muchas ocasiones se utilizan las mismas partes de la planta para distintas formas de preparación.

Anexo 6. Descripción de las plantas medicinales del centro poblado la Manzanilla, enfermedad tratada, parte usada, forma de uso, preparación y aplicación: por informante.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Abre ojo” <i>Paronychia wilkinsonii</i>	8) próstata	8) toda la planta	8) Cocido, hervir y tomar como agua de tiempo
“Ajenjo” <i>Artemisia absinthium</i>	3,8,11,12,13) Cólico 4,6,7,10) mal de resfrío y cólicos	3,4,6,7,8,10,11,12,13) ramitas	3,4,6,7,8,10,11,12,13) Cocido, hervir y tomar una taza
“Alfalfa” <i>Medicago sativa</i>	3) tónico, debilidad de la cabeza	3) ramitas	3) Crudo y fresco, se muele en batán y solo se utiliza el jugo sin agua.
“Aliso” <i>Alnus acuminata</i>	3) mal de resfrío	3) hojas	3) Crudo y ungüento, envolver con ceniza las hojas luego calentarlas y colocar sobre el dolor; para resfrío del estómago se calienta con un poco de cebo de cuy y se coloca de un día para otro.
“Ashita” <i>Smallanthus jelskii</i>	3) mal de resfrío	3) hojas	3) Crudo y ungüento, envolver en ceniza y luego calentar para colocar sobre el dolor.
“Bejuco blanco” <i>Cynanchum rusbyi</i>	2,3,11,12,13) mal de la sangre	2,3,11,12,13) ramitas	2,3,11,12,13) Cocido y crudo, (ver “lengua del siervo”)
“Bejuco colorado” <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	2,3,11,12,13) mal de la sangre	2,3,11,12,13) ramitas	2,3,11,12,13) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)
“Berenjena” <i>Cyphomandra betacea</i>	6) inflamación de amígdalas, gripe	6) fruto, hojas	6) Cocido y crudo, el fruto o las hojas, previamente calentadas o soasadas, se aplican en forma tópica contra la inflamación de amígdalas; para la gripe, se debe consumir el fruto fresco en ayunas.
“Berro” <i>Nasturtium officinale</i>	3) colesterol, niños ojeados 15) desinflamante	3,15) ramitas	3) Cocido y crudo, hervir una porción y tomar; para los niños ojeados, se mastica unas hojitas con maíz y sal luego se arroja sobre las nalgas del niño 15) Cocido, hervir una porción y utilizarlo para tomar una taza

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Botonsillo o pirusush” <i>Hyptis eriocephala</i>	3) cólico 7,10) mal de resfrío y cólicos	3,7,10) ramitas	3,7,10) Cocido, hervir y luego tomar como agua de tiempo
“Cadillo” <i>Bidens pilosa</i>	2) mal de la sangre 3) mal de la sangre y caída de pelo	2,3) ramitas	2,3) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)
“Camandela” <i>Baccharis alaternoides</i>	2) mal de la sangre 3,15) caída de cabello	2,3,15) ramitas	2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”) 3,15) Cocido, hervir y bañarse por todo el cuerpo.
“Capulí” <i>Prunus serótina</i>	2) mal de resfrío, mal de la sangre, hipertensión urinaria 3) Susto	2,3) hojas	2) Crudo y cocido, chancado y hervido para baños, para la hipertensión urinaria se hierve y tomar 3) Crudo, se calienta y se pasa por todo el cuerpo
“Cardón” <i>Dipsacus fullonum</i>	3) estómago resfriado del niño 6) inflamación e infección del estómago	3) hojas 6) raíz, hojas	3) Crudo, se coloca con mantequilla de vaca 6) Cocido, se hierve y tomar
“Carqueja” <i>Polygala boliviensis</i>	3) mal de la sangre, hígado 7) hígado	3,7) toda la planta	3) Cocido, hervir y para la sangre se utiliza en baños 3,7) Cocido, para el hígado tomar como agua de tiempo
“Carrarrosa o salvia de campo” <i>Lantana rugulosa</i>	3) descensos vaginales	3) toda la planta	3) Cocido, hervir para utilizarlo en bebidas y lavados
“Carrizo” <i>Arundo donax</i>	2,3,11,12,13) mal de la sangre	2,3,11,12,13) hojas	2,3,11,12,13) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)
“Cayaquegua” <i>Dicliptera sp</i>	3) cólera	3) ramitas	3) Cocido, se coloca a hervir acompañado con unas ramitas de “perejil” y “lancetilla”, también la misma cantidad se muele en batán para luego con el agua hervida se cola y tomar.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Cedrón” <i>Aloysia citriodora</i>	1,8) mal de resfrío	1,8) ramitas	1,8) Cocido, se hierve y tomar, también sirve para baños
“Celendino” <i>Monnina salicifolia</i>	15) mal de resfrío	15) ramitas	15) Cocido, hervir con “lloctarapa”, “camandela”, “ishpingo” y “romero de campo”, luego se utiliza para baños de todo el cuerpo.
“Chamcua” <i>Minthostachys mollis</i>	3) procondia, punzadas 4,8,10) mal de resfrío 7) diarrea	3,4,8,10) ramitas 7) raíz	3,4,8,10) Cocido, hervir para tomar, también se machacan las hojas y mezclar con cañazo luego se pasa sobre el dolor 7) Cocido, (ver “hierba del toro”)
“Chicoria de coche” <i>Hypochaeris taraxacoides</i>	1,2) colerina y cólera 1 - 15) cólera 5) barriga acalorizada	1,2,3,5) raíz 7 - 15) toda la planta	1) Cocido. (ver “perejil”), para la cólera se chanca y tomar 2) Crudo y cocido, (ver “cushay”) 3,5) Cocido, hervir una cierta cantidad y tomar como agua de tiempo por unos dos días. 7 - 15) Infusión, se coloca a hervir una pequeña cantidad de raíces y también otra parte se muele en batán, luego estas se mezclan con el agua hervida y se cola con la ayuda de un mantel y tomar como agua de tiempo.
“Chicoria de peña” <i>Plantago linearis</i>	1,2) colerina y cólera 1 - 15) cólera 5) barriga acalorizada	1,2,3,5,) raíz 7 - 15) toda la planta	1) Cocido, (ver “perejil”), para la cólera se chanca y tomar 2) Crudo y cocido, (ver “cushay”) 3,5) Cocido, hervir una cierta cantidad y tomar como agua de tiempo por unos dos días. 7 - 15) Infusión, se coloca a hervir una pequeña cantidad de raíces y también otra parte se muele en batán, luego estas se mezclan con el agua hervida y se cola con la ayuda de un mantel y tomar como agua de tiempo.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Chicoria suave”</p> <p><i>Taraxacum campyloides</i></p>	<p>1,2) colerina y cólera</p> <p>1 - 15) cólera, hígado</p> <p>5) barriga acalorizada</p>	<p>1,2,3,5) raíz fresca</p> <p>7 - 15) toda la planta</p>	<p>1) Cocido, (ver “perejil”), para la cólera se chanca y tomar</p> <p>2) Crudo y cocido, (ver “cushay”)</p> <p>3,5) Cocido, hervir una cierta cantidad y tomar como agua de tiempo por unos dos días.</p> <p>7 - 15) Infusión, se coloca a hervir una pequeña cantidad de raíces y también otra parte se muele en batán, luego estas se mezclan con el agua hervida y se cola con la ayuda de un mantel y tomar como agua de tiempo.</p>
<p>“Chilca”</p> <p><i>Aristeguetia discolor</i></p>	<p>1) mal de resfrío</p> <p>3,9) mal de resfrío, lisiadura</p> <p>8) gripe</p>	<p>1,3,9) hojas y ramitas</p> <p>8) hojas, flores</p>	<p>1,8) Cocido, hervir unas ramitas con todo y flor luego tomar con miel de abeja como agua de tiempo</p> <p>3,9) Crudo, se coloca sobre la parte afectada para que endure los huesos después de una lisiadura</p>
<p>“Chimchuango”</p> <p><i>Hypericum laricifolium</i></p>	<p>15) tiricia (sacude el cuerpo y se vuelve de color Amarillo o negro la persona)</p>	<p>15) ramitas</p>	<p>15) Cocido, hervir con “cayaquegua”, “retama” y “perejil”, luego tomar una taza.</p>
<p>“Chinchimali”</p> <p><i>Niphogeton sp.</i></p>	<p>1,2,3,15) mal de la sangre</p>	<p>1,2,3,15) toda la planta</p>	<p>1,2,3,15) Cocido, hervido, se utiliza para baños y para tomar como agua de tiempo con miel de abeja</p>
<p>“Chivatuquero”</p> <p><i>Lupinus sp</i></p>	<p>6) pachichari de los niños (susto del cuerpo)</p>	<p>6) ramitas</p>	<p>6) Crudo y cocido, en crudo machacar unas ramitas, con “chamcua” e “ishpingo”, luego pasar por todo el cuerpo del niño; y en hervido se utiliza para baños.</p>
<p>“chulco”</p> <p><i>Oxalis megalorrhiza</i></p>	<p>5,6) barriga acalorizada, cólera</p>	<p>5,6) toda la planta</p>	<p>5,6) Cocido, hervir una cierta cantidad tomar una taza.</p>
<p>“Chungal o coñor”</p> <p><i>Barnadesia dombeyana</i></p>	<p>3) tos</p>	<p>3) flor</p>	<p>3) Cocido, hervir una porción de flores combinado con matico y luego tomar x unos dos días.</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Ciprés” <i>Cupressus macrocarpa</i>	2,15) infección del estómago 3) cálculos 7) próstata	2,3,7,15) ramitas	2,7,15) Cocido, hervir unas ramitas con y luego tomar 3) Cocido, hervido y tomar con aceite de oliva todas las mañanas
“cola de caballo” <i>Equisetum bogotense</i>	2) sangre 3,4,6,7,10,11,12,13,15) infección e inflamación de los riñones	2,3,4,6,7,10,11,12,13,15) toda la planta	2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”) 3,4,6,7,10,11,12,13,15) Cocido, se hierve una porción con “pie de perro” y tomar como agua de tiempo.
“Congona” <i>Peperomia galioides</i>	3,6) corazón	3,6) toda la planta	3) Crudo, (ver “pin pin”) 6) Crudo, se chanca y ese jugo se mezcla con agua bendita para luego tomar por unos tres días
“Corpus azul” <i>Gentianella bicolor</i>	2,3) mal de la sangre	2,3) toda la planta	2,3) Cocido y crudo, (ver “lengua del siervo”)
“Cruetilla” <i>Alternanthera porrigens</i>	2) mal de la sangre	2) ramitas	2) Cocido y crudo, (ver “lengua del siervo”)
“Cucharilla” <i>Elaphoglossum aemulum</i>	3) descensos, lisiaduras 15) infección del estómago	3) flores y hojas 15) flores	3) Cocido y crudo, la flor se utiliza hervido para tomar y bañarse, las hojas se calientan a fuego lento luego colocarse sobre la lisiadura. 15) Cocido, hervir con “pie de perro” y “lengua del ciervo” luego tomar.
“Culantrillo” <i>Adiantum poiretii</i>	3,15) mal de la sangre	3) toda la planta	3) Cocido, hervir y utilizarlo solo baños 15) Cocido, hervir con “chimchimali” y se utiliza en bebidas
“Culen” <i>Otholobium mexicanum</i>	3,7) estreñimiento	3,7) hojas	3,7) Cocido, hervir unas hojas luego tomar una copa al día.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Cushay o hierba mora”</p> <p><i>Solanum americanum</i></p>	<p>1) colerina</p> <p>2,10) cólera</p> <p>3) procondia</p>	<p>1,10) ramitas</p> <p>2) hojas y ramitas</p> <p>3) hojas, frutos</p>	<p>1) Crudo, fresco y cocido. (ver “perejil”)</p> <p>2,10) Crudo, se muele junto con el “perejil”, “lancetilla”, las “chicorias” y la “lengua del ciervo”, luego se cuele en el agua hervida de “verbena” para tomarlo con jarabe compuesto y limón</p> <p>3) Crudo, las hojas se machacan y se pasa por la barriga; los frutos se hierven y tomar</p>
<p>“Eucalipto”</p> <p><i>Eucalyptus globulus</i></p>	<p>1,4) tos, mal de resfrío</p> <p>3,8,15) mal de resfrío</p>	<p>1,3,4,8,15) hojas y ramitas</p>	<p>1) Ungüento y crudo, se calienta las hojas tiernas y se machacan, luego se unta con mantequilla caliente para colocarlo en la espalda</p> <p>3,4,8,15) Cocido, hervir unas hojas para baños, sahumadas y tomar con miel de abeja</p>
<p>“Geranio blanco”</p> <p><i>Pelargonium x hortorum</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p> <p>3) hemorroides</p> <p>6) infección del estómago</p> <p>11,12,13) garganta inflamada</p>	<p>2,3,6) hoja y tallo</p> <p>11,12,13) hojas</p>	<p>2) Crudo y cocido, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>3,6) Cocido, hervir y tomar</p> <p>11,12,13) Crudo, masticar un poco de hojas, luego con ese jugo de realiza gárgaras tres veces al día por dos días.</p>
<p>“Geranio rojo”</p> <p><i>Pelargonium x hortorum</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p> <p>3) corazón, descensos</p> <p>6) infección del estómago</p> <p>11,12,13) garganta inflamada</p>	<p>2,3,6) hojas y tallo</p> <p>11,12,13) hojas</p>	<p>2) Crudo y cocido, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>3) Macerado, para el corazón (ver “congona”), y para descensos realizar lavados</p> <p>6) Cocido, hervir y tomar</p> <p>11,12,13) Crudo, masticar un poco de hojas, luego con ese jugo de realiza gárgaras tres veces al día por dos días.</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Geranio rosado”</p> <p><i>Pelargonium x hortorum</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p> <p>3,6) infección del estómago</p> <p>11,12,13) garganta inflamada</p>	<p>2,3,6) hojas y tallo</p> <p>11,12,13) hojas</p>	<p>2) Crudo y cocido, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>3,6) Cocido, hervir y tomar</p> <p>11,12,13) Crudo, masticar un poco de hojas, luego con ese jugo de realiza gárgaras tres veces al día por dos días.</p>
<p>“Gramma”</p> <p><i>Pennisetum clandestinum</i></p>	<p>15) infección del estómago</p>	<p>15) raíz</p>	<p>15) Cocido, hervir con “pie de perro”, “cola de caballo”, “lengua del ciervo” y luego tomar como agua de tiempo.</p>
<p>“guanga”</p> <p><i>Hesperomeles obtusifolia</i></p>	<p>7) mal de resfrío, muelas débiles</p>	<p>7) ramitas, fruto</p>	<p>7) Cocido y crudo, hervir las ramitas para tomar como agua de tiempo y también se utiliza para baños; para endurecer las muelas solo hay que masticar su fruto.</p>
<p>“Hierba buena”</p> <p><i>Mentha spicata</i></p>	<p>1,3) mal de resfrío</p>	<p>1,3) ramitas</p>	<p>1,3) Cocido, hervir y tomar ya sea por las mañanas o por las noches.</p>
<p>“Hierba del águila”</p> <p><i>Tridax coronopifolia</i></p>	<p>2,3) mal de la sangre</p> <p>7) riñones</p>	<p>2,3,7) ramitas, corteza</p>	<p>2,3) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>7) Cocido, colocar a hervir una corteza combinado con “pie de perro”, “cola de caballo” y tomar como agua de tiempo.</p>
<p>“Hierba del toro”</p> <p><i>Bartsia bartsoides</i></p>	<p>3) empujo, mal de resfrío</p> <p>7) diarrea</p>	<p>3,7) ramitas</p>	<p>3) Cocido, hervir con azúcar quemado y limón luego tomar</p> <p>7) Cocido, se hierve con pepa de palta, raíz de “chamcua” y “tutugshe”, luego se mezcla con azúcar quemado y tomar</p>
<p>“Hierba santa blanca”</p> <p><i>Cestrum afín</i></p>	<p>1) colerina</p> <p>3,4) fiebre</p> <p>4,10) infección del estómago</p>	<p>1,3,10) cogollos</p> <p>4) hojas</p>	<p>1) Cocido, (ver “perejil”)</p> <p>3,4,10) Crudo, se estrujan se utilizan en baños</p> <p>4) Crudo, se muele, se cola y tomar</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Hierba santa negra” <i>Cestrum sp.</i>	4,10) infección del estómago	4,10) hojas	4,10) Crudo, se chanca o muele en batán y tomar una vez al día
“Higo” <i>Ficus carica</i>	3) próstata 14) estreñimiento	3,14) fruto	3, 14) Cocido, se hierve y ese líquido tomar como agua de tiempo
“Hinojo” <i>Foeniculum vulgare</i>	1,9) mal de resfrío	1,9) ramitas	1,9) Cocido, hervir unas ramitas y tomar por las tardes antes de dormir.
“Huñigan” <i>Rumex peruanus</i>	3) infección del estómago, dolor de estómago 5) dolor de espalda	3) telita blanca que se encuentra dentro de la hoja 5) hojas	3) Crudo, la telita blanca se coloca sobre el dolor 5) Crudo, las hojas se colocan en la espalda cuando hay dolor y da el sol
“Ishpingo” <i>Achyrocline alata</i>	3) mal de aire	3) ramitas	3) Cocido, se hierve y tomar
“Lancetilla” <i>Alternanthera lanceolata</i>	2,3,10) cólera 8,14) dolor de barriga	2) toda la planta 3,8,10,14) ramitas	2,3) Crudo y cocido, (ver “cushay”) 8,10,14) Crudo y cocido, una parte se muele en batán y otra parte se coloca a hervir luego se procede a colar con la ayuda de un mantel y tomar.
“Lanche” <i>Myrcianthes sp.</i>	3,6,15) infección de ovarios	3,6,15) corteza, ramitas	3,6,15) Cocido, hervir un puñado de ramitas y una corteza para utilizarlo en tomo como agua de tiempo y en lavados.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Lengua del ciervo”</p> <p><i>Niphidium crassifolium</i></p>	<p>2) cólera, sangre</p> <p>3,4,7,8,10,11,12,13) inflamación e infección de los riñones</p>	<p>2,3,4,7,8,10,11,12,13) raíz</p>	<p>2) Cocido y crudo, para la cólera (ver “cushay”), para la sangre se utiliza un poco molido en batán y un poco hervido con maíz blanco, harina de castilla, vinagre, cañazo, “pascag” y cáscara de naranja para bañarse dejando dos días tres veces</p> <p>3,4,8,10,11,12,13) Cocido, hervir y tomar como agua de tiempo</p> <p>7) Cocido, para los riñones se hierve y tomar una copita en la mañana y en la noche, para las infecciones se muele en batán y tomar una copita en la mañana y otra en la noche</p>
<p>“Llacón”</p> <p><i>Smallanthus sonchifolius</i></p>	<p>3) obesidad</p>	<p>3) fruto</p>	<p>3) Crudo y fresco, comer a diario una porción para bajar de peso</p>
<p>“Llantén de campo”</p> <p><i>Plantago lanceolata</i></p>	<p>3) mal de aire</p> <p>4,6) infección del estómago</p> <p>6) inflamación del hígado, heridas</p>	<p>3,4) hojas</p> <p>6) toda la planta</p>	<p>3) Cocido, hervir para utilizarlo en baños de todo el cuerpo</p> <p>4,6) Cocido, hervir tomar como agua de tiempo</p> <p>6) Cocido. Para las heridas se hierve y se lava</p>
<p>“Llantén suave”</p> <p><i>Plantago major</i></p>	<p>3,4,6) infección del estómago</p> <p>6) inflamación del hígado, heridas</p>	<p>3,4) hojas</p> <p>6) toda la planta</p>	<p>3,4) Cocido, se hierve combinado con cola de caballo y pie de perro para tomar como agua de tiempo</p> <p>6) Cocido, se hierve y tomar, para las heridas se lava</p>
<p>“Lloctarapa”</p> <p><i>Baccharis emarginata</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p> <p>3) caída de cabello</p>	<p>2,3) ramitas</p>	<p>2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>3) Cocido, hervir y bañarse por todo el cuerpo.</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Mala hierba blanca” <i>Rumex crispus</i>	3) mal del frío, infección del estómago	3) tallo	3) Cocido, hervir una porción y luego tomar como agua de tiempo.
“Mala hierba colorada” <i>Rumex obtusifolius</i>	3) mal del frío, infección del estómago	3) tallo	3) Crudo, se rallan las hojas y el tallito se calienta, luego con aguardiente y sal se jala sea brazos o piernas; también se utiliza molido en batán acompañado de “perejil”, “pin pin” y “lancetilla” en bebidas para la infección.
“Malva de campo” <i>Malva neglecta</i>	3,7) infección urinaria	3,7) hojas y tallo	3,7) Cocido, hervir para utilizarlo en bebidas y baños
“Malva macho” <i>Malva multiflora</i>	3,7) infección urinaria	3,7) hojas y tallo	3,7) Cocido, hervir para utilizarlo en bebidas y baños
“Mangle” <i>Myrsine sessiliflora</i>	15) mal de resfrío	15) ramita	15) Cocido, en una olla con agua hervir por unos minutos y luego utilizarlo en baños
“Manzana verde” <i>Malus domestica</i>	3) debilidad	3) fruto	3) Cocido, hervir unos cuantos frutos y tomar como agua de tiempo.
“Manzanilla” <i>Matricaria chamomilla</i>	1 - 15) mal de resfrío, cólicos	1 - 15) ramitas	1 - 15) Cocido, se hierve y tomar como agua de tiempo
“Manzanilla cimarrona” <i>Tanacetum parthenium</i>	3,8) cólicos	3,8) ramitas	3,8) Cocido, se hierve y tomar como agua de tiempo
“Marco” <i>Ambrosia arborescens</i>	3) mal de resfrío, lisiaduras	3) hojas	3) Crudo, se calienta las hojas y se coloca sobre el dolor de un día para otro

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Margarita” <i>Leucanthemum x superbum</i>	15) mal de resfríos	15) hojas	15) Cocido, hervir y utilizarlo en baños para todo el cuerpo
“Matico” <i>Piper mohomoho</i>	3,4,11,12,13,15) tos, bronquios	3,4,11,12,13,15) hojas	3,4,11,12,13,15) Cocido, hervir y tomar hasta cortar la enfermedad
“Mejorana” <i>Origanum majorana</i>	3) corazón	3) ramitas	3) Cocido. Se hierve y se utiliza para tomar con miel de abeja
“Menta” <i>Mentha x piperita</i>	1,10,15) mal de resfrío 3) diarrea, cólico, infección del estómago	1,3,10,15) ramitas	1,3,10,15) Cocido, hervir y tomar por las mañanas o por las noches
“Millo de shirak” <i>Cestrum tomentosum</i>	3,4,7,10,11,12,13,15) mal de resfrío, decaimiento de cuerpo	3,4,7,10,11,12,13,15) ramitas	3,4,7,10,11,12,13,15) Cocido, se hierve con sal y chicha fuerte, luego lavarse de los codos y rodillas hacia abajo
“Misha palca” <i>Iresine diffusa</i>	3) mal de aire	3) ramitas	3) Cocido, hervir unas cuantas hojas y utilizarlo para tomar una taza
“Mogo mogo” <i>Piper barbatum</i>	3) dolor de huesos 4) mal de resfrío 7) riñones	3,4,7) hojas	3) Crudo, envolver con ceniza y pasar la parte afectada 4) Cocido, se hierve y se utiliza para bañarse 7) Cocido, se hierve y tomar
“Mun mun” <i>Oreocallis grandiflora</i>	15) infección del estómago	15) flor	15) Cocido, se coloca a hervir acompañado de, “lengua del ciervo”, “pie de perro” y “cola de caballo”, luego tomar como agua de tiempo.
“Mutuy de campo” <i>Senna lasseigniana</i>	3) mal de la sangre, mal de resfrío, mal de aire	3) ramitas	3) Cocido, hervir y utilizarlo para baños de todo el cuerpo.
“Mutuy de castilla” <i>Senna cajamarcaae</i>	3) mal de la sangre, mal de resfrío, mal de aire	3) ramitas	3) Cocido, hervir y utilizarlo para baños de todo el cuerpo.
“Nigua nigua” <i>Margyricarpus pinnatus</i>	11,12,13) inflamación e infección de los riñones	11,12,13) toda la planta	11,12,13) Cocido, hervir y tomar como agua de tiempo

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Nogal”</p> <p><i>Juglans neotropica</i></p>	<p>2) hongos, presión baja</p> <p>3) hongo</p> <p>4) bronquio</p>	<p>2,3,4) hojas</p>	<p>2) Cocido, hervir unas cuantas hojas y tomar una taza; para los hongos lavarse la parte afectada y tomar 3 veces dejando dos días</p> <p>3) Crudo, moler en batán unas hojas luego ese jugo colocar sobre la parte afectada</p> <p>4) Cocido, se hierve y tomar combinado con leche de vaca</p>
<p>“Orégano”</p> <p><i>Origanum vulgare</i></p>	<p>1) mal de la sangre</p> <p>3) cólico, mal de aire</p>	<p>1,3) ramitas</p>	<p>1,3) Cocido, hervir y con miel de abeja tomar como agua de tiempo</p>
<p>“Ortiga o ishguin”</p> <p><i>Urtica urens</i></p>	<p>1,10,15) golpe, lisiaduras</p> <p>3,4) hemorragias</p>	<p>1,10,15) toda la planta</p> <p>3) raíz</p>	<p>1,10,15) Crudo, moler en batán para luego colocarse en la parte afectada</p> <p>3) Cocido, se hierve y tomar con el bálsamo</p> <p>4) Crudo, moler, colar y tomar</p>
<p>“Pac pac”</p> <p><i>Ageratina sternbergiana</i></p>	<p>1) cólicos y mal de la sangre</p> <p>3) mal de aire</p> <p>15) infección del estómago</p>	<p>1,3,15) raíz</p>	<p>1,3,15) Cocido, hervir y tomar con miel de abeja como agua de tiempo</p> <p>3) Seco, Sahumadas</p>
<p>“Paico”</p> <p><i>Dysphania ambrosioides</i></p>	<p>1,15) mal de resfrío</p> <p>3) cólico agudo, parásito, susto</p>	<p>1,3,15) hojas</p>	<p>1,3,15) Cocido, se hierve y tomar con miel de abeja</p> <p>3) Cocido, se utiliza hervido para baños</p>
<p>“Perejil”</p> <p><i>Petroselinum crispum</i></p>	<p>1) colerina</p> <p>2,7,8,11,12,13,14,15) cólera</p> <p>3,10) cólera, dolor de cabeza profundo</p> <p>5,6,9) cólera, barriga acalorizada</p>	<p>1 - 15) toda la planta</p>	<p>1) Cocido, crudo y fresco, hervir la raíz y moler toda la planta: moler “hierba mora”, 3 cogollos de “hierba santa”, “perejil” y “pin pin”, luego se cuele en el agua hervida de perejil y las “chicorias”, tomar mezclado con limón, leche materna y jarabe compuesto</p> <p>2) Crudo y cocido, (ver “cushay”)</p> <p>3) Crudo y fresco, para la cólera, se muele se cuele y tomar; cabeza, se muele y con leche materna, unas gotas de jarabe compuesto se mezclan para ser absorbido x la nariz 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) Crudo, fresco y cocido, una parte se muele y otra parte se hierve luego se mezcla para tomar como refresco</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Pie de perro”</p> <p><i>Desmodium adscendens</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p> <p>3,4,6,7,8,10,11,12,13,15) infección e inflamación de los riñones</p> <p>8) próstata</p>	<p>2,3,4,6,7,8,10,11,12,13,15) toda la planta</p>	<p>2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>3) Crudo y cocido, una cantidad se muele en batán y otra cantidad se hierva luego se mezcla para baños de todo el cuerpo y tomar</p> <p>4,6,7,8,10,11,12,13,15) Cocido, se hierva y tomar como agua de tiempo</p>
<p>“Pin pin hembra”</p> <p><i>Echeveria eurychlamys</i></p>	<p>1) colerina</p> <p>3) corazón, cólera</p>	<p>1,3) hojas</p>	<p>1) Cocido, fresco y crudo, (ver “perejil”)</p> <p>3) Crudo y fresco, moler en batán junto con los dos “pin pin”, la “rosa blanca” y ese jugo tomar</p>
<p>“Pin pin macho”</p> <p><i>Sedum dendroideum</i></p>	<p>1) colerina</p> <p>3) corazón, cólera</p>	<p>1,3) hojas</p>	<p>1) Cocido, fresco y crudo, (ver “perejil”)</p> <p>3) Crudo y fresco, moler en batán junto con los dos “pin pin”, la “rosa blanca” y ese jugo tomar</p>
<p>“Pino”</p> <p><i>Pinus radiata</i></p>	<p>5) mal de resfrío, tos</p>	<p>5) ramitas</p>	<p>5) Cocido, poner a hervir una ramita y luego utilizarlo en baños y bebidas</p>
<p>“Poro poro”</p> <p><i>Passiflora tripartita</i></p>	<p>3,8) mal de resfrío, golpes</p>	<p>3,8) hojas</p>	<p>3,8) Crudo, envolver con ceniza las hojas luego calentarlas y colocar sobre el dolor; para resfrío del estómago se calienta con un poco de cebo de cuy y se coloca de un día para otro.</p>
<p>“Potocho”</p> <p><i>Alternanthera macbridei</i></p>	<p>15) cólicos, mal de la sangre</p>	<p>15) toda la planta</p>	<p>15) Cocido, se hierva con “chimchimali”, “culantrillo” y tomar como agua de tiempo</p>
<p>“Pushgay”</p> <p><i>Gaultheria myrsinoides</i></p>	<p>7) diabetes, infección urinaria</p>	<p>7) fruto</p>	<p>7) Fresco, consumir regularmente el fruto para las enfermedades de diabetes y el jugo previene la infección urinaria</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
<p>“Quinual”</p> <p><i>Polylepis racemosa</i></p>	<p>3) descensos vaginales</p> <p>7) próstata</p>	<p>3,7) ramitas</p>	<p>3) Cocido, se hierve y se utiliza en lavados</p> <p>7) Cocido, hervir con las hojas del “saúco” y “ciprés”, luego tomar</p>
<p>“Retama”</p> <p><i>Spartium junceum</i></p>	<p>15) tísica (sacude el cuerpo y se vuelve de color Amarillo o negro la persona)</p>	<p>15) ramita</p>	<p>15) Cocido, hervir con “cayaquegua”, “chimchuango” y “perejil”, luego tomar una taza.</p>
<p>“Retangia”</p> <p><i>Krameria lappacea</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p>	<p>2) ramitas</p>	<p>2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)</p>
<p>“Rocoto”</p> <p><i>Capsicum pubescens</i></p>	<p>1) colerina</p> <p>3) cáncer del estómago</p>	<p>1, 3) hojas</p>	<p>1) Crudo, fresco y cocido, (ver “perejil”)</p> <p>3) Cocido, se hierve y tomar todas las mañanas en ayunas</p>
<p>“Romero de campo”</p> <p><i>Clinopodium sericeum</i></p>	<p>2) mal de la sangre</p> <p>3) mal de aire, dolor de cabeza</p> <p>6,10) infección del estómago y dolor de cabeza</p>	<p>2,3,6,10) ramitas</p>	<p>2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)</p> <p>3,6,10) Cocido y crudo, unas ramitas se hierven y se utiliza para baños de todo el cuerpo; sahumadas (quemar una porción de ramitas y luego oler es humo).</p>
<p>“Romero de castilla”</p> <p><i>Rosmarinus officinalis</i></p>	<p>3) mal de aire, dolor de cabeza</p> <p>6,9,10) infección del estómago, dolor de cabeza</p>	<p>3,6,9,10) ramitas</p>	<p>3,6,9,10) Cocido, hervir para bebidas, también se utiliza en sahumadas para el dolor de cabeza.</p>
<p>“Rosa de castilla blanca”</p> <p><i>Rosa chinensis</i></p>	<p>3) corazón</p>	<p>3) hojas</p>	<p>3) Crudo, (ver “pin pin”)</p>

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Ruda” <i>Ruta graveolens</i>	1) mal de resfrío 3) dolor y resfrío del oído	1,3) hojas y ramitas	1) Cocido, para el dolor y el resfrío se hierve y tomar una vez al día 3) Crudo, se marchitan bien las hojas y se coloca en el oído de un día para otro
“Salvia Blanca” <i>Alcea rosea</i>	10) cólicos	10) hojas y tallo	10) Cocido, hervir y tomar una vez al día
“Salvia parragada” <i>Lepechinia meyenii</i>	3) mal de aire 5,10) cólicos, mal del frío	3,5,10) toda la planta	3,5,10) Cocido, hervir y tomar como agua de tiempo
“Sauce” <i>Salix humboldtiana</i>	2) infección del estómago 3) corazón	2) ramitas 3) corteza o ramitas	2) Cocido, hervir y tomar 3) Infusión, tomar como agua de tiempo
“Saúco” <i>Sambucus peruviana</i>	3) mal de resfrío 4) mal del frío y gripe 7) próstata 8) mal del frío, punzada y lisiadura	3,7,8) hojas 4) hojas y flores	3,4,8) Crudo, envolver las hojas con ceniza luego calentarlas y colocar sobre el dolor 4) Cocido, las hojas se utilizan para baños, las flores se hierven y tomar para la gripe 7) Cocido, (ver “quinual”)
“Shirak” <i>Lochroma umbellatum</i>	3) ojos llorosos, mal de aire	3) hojas amarillas	3) Crudo, machacar las hojas, luego untar con leche materna y se coloca pie del ojo
“Suncho” <i>Viguiera sp.</i>	2) mal de la sangre 3) derribados	2) ramitas 3) raíz	2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”) 3) Cocido, después que se haya acudido a un especialista en derribaduras hay que hervir la raíz y tomar una taza.
“Supiquehua blanca” <i>Stachys peruviana</i>	3,5,15) Infección del estómago, cólera	3,5,15) toda la planta	3,5,15) Cocido, se hierve junto con la “supiquehua negra” por unos minutos y luego tomar como agua de tiempo.

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Supiquehua negra” <i>Stachys pusilla</i>	3,5) Infección del estómago, cólera 15) dolor de barriga	3,5,15) toda la planta	3,5,15) Cocido, se hierve junto con la “supiquehua blanca” por unos minutos y luego tomar como agua de tiempo.
“Suso” <i>Agarista subcordata</i>	15) mal de resfrío	15) ramitas	15) Cocido, en una olla con agua se coloca a hervir una cierta cantidad y luego se utiliza en baños de todo el cuerpo
“Terronilla” <i>Dalea weberbaueri</i>	1, 3) mal de la sangre	1,3) ramitas	1) Cocido, hervir y tomar con miel de abeja como agua de tiempo 3) Cocido, se hierve por unos minutos luego se utiliza en baños de todo el cuerpo
“Trebol Amarillo” <i>Medicago lupulina</i>	2,3) mal de la sangre	2,3) toda la planta	2,3) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”)
“Trinidad” <i>Mauria heterophylla</i>	1,6) gastritis 2,6,7) mal de la sangre, infección del estómago 2,3,6,8) infección del estómago, tos (dolor de garganta)	2,6,7,8) corteza, cogollos 3) cogollos	2) Cocido y crudo, (ver “lengua del ciervo”), para la infección hervir y tomar 3) Cocido, tomo y baño; para la tos fuerte se mastica los cogollitos frescos y ese jugo se pasa 1,3,6,7,8) Cocido, se hierve y tomar y también se utiliza en baños
“Tutugshe” <i>Geranio ayacuchense</i>	1) gastritis 2,3) mal de la sangre 6,8) toda infección 7) diarrea	1,2,3,6,7) toda la planta	1,6,7,8) Cocido y crudo, la mitad se coloca a hervir y la otra mitad se muele en batán luego tomar como agua de tiempo. 2,3) Cocido y crudo, (ver “lengua del siervo”)
“Verbena” <i>Verbena litoralis</i>	2) cólera, mal de la sangre 3) mal de la sangre	2,3) toda la planta	2) Cocido, (ver “cushay”) 2,3) Crudo y cocido, (ver “lengua del ciervo”)

Especie	Enfermedad tratada	Parte usada	Forma de uso
“Zarcilleja” <i>Ribes andicola</i>	3) mal de la sangre 11,12,13) inflamación e infección de los riñones	3) ramitas 11,12,13) hojas, frutos	3) Cocido, se hierve y se utiliza en baños y bebidas 11,12,13) Cocido, se hierve y tomar
“Zarzamora” <i>Rubus praecox</i>	3) descensos, gripe 6) infección del estómago, heridas	3) hojas, flores 6) toda la planta	3) Cocido, hervir para utilizarlo en bebidas y lavados. 6) Cocido, se hierve junto con el “cardón”, “geranio”, “lanche”, “llantén”, “trinidad”, “tutugshe” y luego tomar como agua de tiempo, para las heridas solo se lava la herida

Anexo 7. Glosario de términos utilizados en la presente investigación

Arreglar. Volver a poner en funcionamiento o devolver una cosa a su estado inicial.

Ayunas. Sin haber tomado alimento desde la noche anterior.

Bálsamo. Crema o líquido compuesto de sustancias medicinales aromáticas que se aplica sobre la piel para tratar heridas, llagas y otras enfermedades.

Barriga acalorizada. La producción excesiva de calor en el interior del estómago y fuerte dolor abdominal.

Batán. Es un utensilio lítico para moler alimentos usados en el Perú y en el occidente boliviano. Qhona o kala peqaña. Consta de una piedra plana mayor que puede llegar a unos 40 cm de alto y hasta 60 cm de diámetro o lado, el batán mismo; y una piedra para moler llamada uña o mama y a veces mano en Perú, pero no se confundan.

Bronquio. Un bronquio se encuentra en el aparato respiratorio y es uno de los conductos tubulares fibrocartilaginosos en que se bifurca la tráquea a la altura de la IV vértebra torácica, y que entran en el parénquima pulmonar, conduciendo el aire desde la tráquea a los bronquios y estos a los bronquiolos y luego a los alveolos pulmonares.

Cañazo. Aguardiente (licor de caña)

Chacra. Terreno.

Chancar. Moler levemente en un batán de piedra, cualquier parte de la planta medicinal.

Candela. Fuego

Ceniza. Polvo mineral de color gris claro que queda como residuo de una combustión completa.

Cabello. Conjunto de los pelos de la cabeza de una persona.

Colar. Hacer pasar un líquido por un colador o filtro para separarlo de las partículas sólidas que pueda contener

Cólera. Se puede utilizar con referencia al enojo, la alteración o la ira, por otra parte, es la denominación de una enfermedad provocada por una bacteria. Este trastorno epidémico se caracteriza por la fuerte diarrea y por los vómitos recurrentes. Durante la etapa inicial, algunos casos dificultan el diagnóstico; más aún, la deshidratación y el resto de los síntomas no siempre son extremos ni conducen a la muerte.

Colerina. Enfermedad parecida al cólera, pero más grave (según informantes).

Cólico. Los cólicos intestinales se producen por la contracción del músculo liso visceral. Dicho movimiento muscular puede deberse a una infección o a la presencia de un obstáculo que impide el tránsito normal de los contenidos de la víscera.

Cocido (también llamado decocción). Se llama cocimiento o decocción a toda bebida, medicinal o de degustación, o de simple consumo nutritivo, hecha de vegetales u otras sustancias tras haber sido filtradas por un líquido mientras éste estaba en ebullición.

Cogollos. Punta tierna de la rama o tallo de un vegetal las altas temperaturas han secado los cogollos de los árboles.

Copa. Vaso con pie, generalmente de vidrio, que sirve para beber líquidos, puede ser de diferentes formas y tamaños, en función de la bebida que está destinado a contener.

Crudo. Que no está cocinado o no lo está suficientemente.

Derribadura. Cargar sobre peso o realizar esfuerzos sobre lo normal (según informantes)

Dolor de cabeza profundo. Dolor intenso de cabeza, punzante que puede durar minutos o días.

Empachado. Ponerse enfermo del estómago o del aparato digestivo por exceso de comer.

Empujo. Término que hace referencia al frío que entra a una parte del cuerpo producto de un golpe o contusión y origina una hinchazón con dolor.

Envolver. Cubrir, rodear totalmente a un objeto por todas sus partes, ciñéndoles alrededor una pieza de tela, papel u otro material flexible

Enfermedad. Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.

Estrujar. Apretar una cosa para sacarle el zumo o lo que contenga.

Fresco. Que es reciente y está acabado de hacer u obtener, en oposición a pasado o mustio.

Harina. Polvo que resulta de la molienda de los cereales y otras semillas.

Huesero. Persona que tiene por oficio dar masajes con el fin de tratar enfermedades óseas o musculares. Según la creencia maya, tiene la capacidad de unir las partes de los huesos que están quebrados o astillados y también se le busca cuando se sufre de calambres para que los trate bajo las normas que practica. Es capaz, solo con el tacto, de unir los huesos para que lleguen a su estado original.

Infusión. Producto que se obtiene vertiendo agua hirviendo sobre sustancias con principios medicinales.

Inflamación. Reacción que se desencadena en una parte del organismo o en los tejidos de un órgano, caracterizada por un enrojecimiento de la zona, aumento de su volumen, dolor, sensación de calor y trastornos funcionales, y que puede estar provocada por agentes patógenos o sustancias irritantes; también puede aparecer como consecuencia de un golpe.

Infección. Invasión del organismo por gérmenes patógenos, que se establecen y se multiplican. Dependiendo de la virulencia del germen, de su concentración y de las defensas del huésped, se desarrolla una enfermedad infecciosa (causada por una lesión celular local, secreción de toxinas o por la reacción antígeno anticuerpo), una enfermedad subclínica o una convivencia inocua.

Jalar. Verbo que indica acción de lavar hacia abajo. Por ejemplo, cuando al bañar a una persona y enjuagarle los brazos y piernas con el preparado medicinal, lo hacen desde los codos hacia las manos y desde las rodillas hacia los pies, nunca al revés. De esta manera asemejan el expulsar del interior del organismo a una enfermedad. Según la creencia si se hace en el sentido contrario el(a) paciente no se sana.

Limpiar. Purificar el alma o el espíritu de defectos, inclinaciones o de malos espíritus.

Lisiadura. Acción y resultado de lisiar o lisiarse, en fracturar, lastimar, herir, lacerar, magullar, lastimar, deslomar, dislocar, descalabrar, golpear o mutilar a alguien en cualquier parte del cuerpo ocasionado un elemento contundente.

Machacar. Deshacer o aplastar un alimento u otra cosa dándole golpes.

Mantel. Pieza cuadrada de tela de algodón, generalmente afelpada, que se emplea en la cocina para limpiarse las manos, secar los cubiertos y la vajilla u otros usos.

“Mal de aire”. Es causado por situaciones como caminar por lugares donde está el maligno o el diablo, estar en contacto con un difunto o pasar por lugares a horas inadecuadas (según los entrevistados).

Mal del corazón. Dolor o molestia en el pecho que se presenta cuando el músculo cardíaco no recibe suficiente sangre rica en oxígeno.

Mal de la sangre. Presenta anomalías en la circulación sanguínea, presentándose cólicos antes del periodo menstrual, granitos en la cara, etc.

Niños ojeados. Una energía negativa como producto de la envidia o enemistad que una determinada persona a otra envía de forma intencionada con el objetivo de hacerle daño, ya sea porque la odia o la envidia. Eso sí, según la creencia popular, debemos tener en cuenta que este mal de ojo no siempre es voluntario o consciente, de manera que la persona tiene tantísima capacidad para echar mal de ojo que lo hace involuntario, y sin ningún tipo de maldad.

“Pascag”. Preparado de piedra blanca especial (harina).

Parásito. Organismo que se alimenta de las sustancias que elabora un ser vivo de distinta especie, viviendo en su interior o sobre su superficie, con lo que suele causarle algún daño o enfermedad.

Presión baja. La presión arterial baja sucede cuando la presión arterial es mucho más baja de lo normal. Esto significa que el corazón, el cerebro y otras partes del cuerpo no reciben suficiente sangre.

Procondia. Cuadro de contracción de intestinos por no comer o tomar algo deseado.

Punzada. Sentimiento de pena agudo y pasajero experimentado cada vez que se piensa en una cosa triste o desagradable

Sacude. Hacer un repentino movimiento incontrolado (actuar como nervioso).

Sahumada. Es un antiguo ritual que, por medio de la quema de plantas medicinales, trabaja sobre la limpieza, curación, protección y alineación del espíritu. Hay distintos tipos de sahúmos y para diferentes propósitos con diversos elementos.

Sebo. Grasa sólida que se extrae de ciertos animales herbívoros, especialmente los de ganado ovino y vacuno.

Sobar. Frotar.

“Susto”, “pachichari”. Es entendido como la pérdida del alma causada por ver espíritus o duendes, caerse o tener malos sueños (según informantes).

Tiricia. Enfermedad hepática que por acción del derrame biliar tiñe de amarillo y negro la piel de la persona

Ungüento. Medicamento líquido o pastoso que se unta en una parte del cuerpo y sirve para aliviar o calmar dolores.

Anexo 8. Panel fotográfico de las Especies medicinales del centro poblado La Manzanilla, distrito de Gregorio Pita, provincia San Marcos y Departamento de Cajamarca.



Figura 27. *Smallanthus jelskii*
(ashita)



Figura 28. *Cynanchum rusbyi*
(Bejuco blanco)



Figura 29. *Hyptis eriocephala*
(botonsillo o pirusush).



Figura 30. *Baccharis alaternoides*
(Camandela).



Figura 31. *Dipsacus fullonum*
(Cardón).



Figura 32. *Monnina salicifolia*
(Celendino).



Figura 33. *Hypochaeris taraxacoides*
(Chicoria de coche).



Figura 34. *Aristeguietia discolor*
(Chilca).



Figura 35. *Lupinus* sp.
(Chivatuquero).



Figura 36. *Elaphoglossum*
aemulum (Cucharilla).



Figura 37. *Gentianella* *bicolor*
(Corpua azul).



Figura 38. *Hesperomeles* *obtusifolia*
(Guanga).



Figura 39. *Cestrum affine* (Hierba santa blanca).



Figura 40. *Cestrum sp.* (Hierba santa negra).



Figura 41. *Rumex peruanus* (Huñigan).



Figura 42. *Alternanthera lanceolata* (Lancetilla).



Figura 43. *Plantago lanceolata*
(Llanten de campo).



Figura 44. *Baccharis emarginata*
(Lloctarapa).



Figura 45. *Myrsine sessiliflora*
(Mangle).



Figura 46. *Malus domestica*
(Manzana verde).



Figura 47. *Tanacetum parthenium*
(Manzanilla cimarrona).



Figura 48. *Leucanthemum x
superbum* (Margarita).



Figura 49. *Cestrum tomentosum*
L.f. (Millo de shirak).



Figura 50. *Oreocallis grandiflora*
(Mun mun).



Figura 51. *Senna lasseigniana*
(Mutuy de campo).



Figura 52. *Senna cajamarcae*
(Mutuy de castilla).



Figura 53. *Ageratina sternbergiana*
(Pac pac).



Figura 54. *Sedum dendroideum*
(Pin pin macho).



Figura 55. *Passiflora tripartita*
(Poroporo).



Figura 56. *Capsicum pubescens*
(Rocoto).



Figura 57. *Alcea rosea* (Salvia
blanca).



Figura 58. *Lepechinia meyenii*
(Salvia parragada).



Figura 59. *Iochroma umbellatum*
(Shirak).



Figura 60. *Viguiera* sp. (Suncho).



Figura 61. *Stachys peruviana*
(Supiquehua blanca).



Figura 62. *Stachys pusilla*
(Supiquehua negra).



Figura 63. *Agarista subcordata*
(Suso).



Figura 64. *Dalea weberbaueri*
(Terronilla).



Figura 65. *Mauria heterophylla*
(Trinidad).



Figura 66. *Geranio ayacuchense*
(Tutugshe).