

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL



TRABAJO MONOGRÁFICO

ETNOBOTÁNICA DE LA FLORA ARBÓREA Y ARBUSTIVA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

PARTE COMPLEMENTARIA DE LA MODALIDAD "D" EXAMEN DE HABILITACIÓN
PROFESIONAL MEDIANTE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

JUAN ROBERTO LLANOS RAMOS

Asesor:

Ing. Luis Dávila Estela

CAJAMARCA – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

Norte de la Universidad Peruana

Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Secretaría Académica



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO MONOGRÁFICO

En Cajamarca, a los **diecisiete (17)** días del mes de **setiembre** del Año dos mil **dieciocho**, se reunieron en el ambiente **2A-205** de la Facultad de Ciencias Agrarias, los integrantes del Jurado designados por el Consejo de Facultad de Ciencias Agrarias, según Resolución de Consejo de Facultad N° 311-2018-FCA-UNC, Fecha 11 de julio del 2018, con el objeto de Evaluar la sustentación de la Monografía titulada: “**ETNOBOTÁNICA DE LA FLORA ARBÓREA Y ARBUSTIVA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Forestal, del Bachiller: **Juan Roberto Llanos Ramos**.

A las **diecisiete (17)** horas y **treinta (30)** minutos y de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el acto. Después de la exposición del trabajo Monográfico, la formulación de preguntas y de la deliberación del Jurado, el Presidente anunció la **aprobación por unanimidad** con el calificativo de **dieciséis (16)**. Por lo tanto, el graduando queda expedito para que se le expida el **Título Profesional** correspondiente.

A las **diecinueve (19)** horas y **quince (15)** minutos, el Presidente del Jurado dio por concluido el acto.

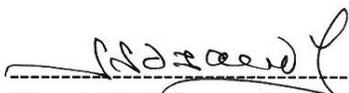
Cajamarca, 17 de **setiembre** de 2018.



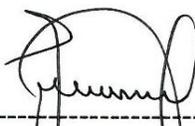
Dr. Juan Francisco Seminario Cunya.
PRESIDENTE



Ing. Oscar Rogelio Sáenz Narro
VOCAL



Ing. Andrés Lozano Lozano
SECRETARIO



Ing. Luis Dávila Estela
ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, porque todo lo que soy se lo debo a ellos
y por inculcarme la importancia de superación.

Juan Roberto Llanos Ramos

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi asesor Ing. Luis, Dávila Estela por su excelente dirección, aliento constante y sobre todo por su amistad.

Juan Roberto Llanos Ramos

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	2

CAPÍTULO I

LA ETNOBOTÁNICA EN EL PERÚ Y CAJAMARCA

GENERALIDADES DE LA ETNOBOTÁNICA	3
1. Etnobotánica	
1.1. Definiciones del concepto	3
1.2. Importancia de la investigación etnobotánica.....	5
1.3. Objetivos de la exploración etnobotánica.....	6
1.4. La etnobotánica en el Perú.....	7
1.4.1. Estudios etnobotánicos en el Perú: 2003 – 2016	8
1.5. La etnobotánica en Cajamarca.....	12
1.5.1. Estudios etnobotánicos en Cajamarca: 1998 – 2017.....	14

CAPÍTULO II

LOS ÁRBOLES, ARBUSTOS Y MEDICINA TRADICIONAL

2.1 Medicina tradicional.....	22
2.2. Etnomedicina.....	23
2.3. Problemática del conocimiento tradicional en Cajamarca.....	25
2.4. Formas de usos tradicionales de las plantas en Cajamarca.....	26
2.5. Cosmovisión del poblador en Cajamarca.....	30
2.6. Vegetación y composición florística en Cajamarca.....	31
2.7. Denominación de las formas de vida de la flora en Cajamarca.....	32
2.8. Aspectos rituales en Cajamarca.....	34
2.9. Enfermedades más comunes en Cajamarca.....	35

CAPÍTULO III

USOS TRADICIONALES DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN CAJAMARCA

3.1. Especies arbóreas y arbustivas y su valor de uso etnobotánico.....	36
3.2. Categorías de uso tradicional de los árboles y arbustos en Cajamarca...	47
3.2.1. Plantas con propiedades abortivas.....	47
3.2.2. Plantas medicinales.....	48
3.2.3. Plantas usadas con fines veterinarios.....	66
3.2.4. Plantas con propiedades tóxicas.....	67
3.2.5. Plantas usadas como biocidas.....	68
3.2.6. Plantas usadas como colorantes.....	69
3.2.7. Plantas alimenticias.....	72
3.2.8. Plantas usadas como forraje.....	75
3.2.9 Plantas usadas como ornamentales.....	78
3.2.10. Plantas usadas como construcción y aserrío.....	80
3.2.11. Plantas usadas como cercos vivos.....	85
3.2.12. Plantas usadas para artesanía.....	87
3.2.13. Plantas usadas como combustible.....	90
3.2.14. Plantas usadas con fines mágico religioso.....	94
IV. CONCLUSIONES.....	105
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	106
ANEXOS.....	114

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de contribuir al conocimiento de la etnobotánica de la flora arbórea y arbustiva del departamento de Cajamarca, mediante la revisión y recolección de información de fuentes primarias (artículos) y secundarias (libros, tesis y resumen de eventos), y páginas web (internet). Se elaboró un registro de 172 especies con valor etnobotánico entre árboles (61) y arbustos (111), distribuidas en 65 familias y 128 géneros. Las familias con mayor número de especies fueron: Asteraceae (30 especies), Fabaceae (15 especies) y Solanaceae (8 especies). Las categorías de uso con mayor número de especies fueron: medicinal (106 especies), combustible (46 especies) y construcción (45 especies), en menor cantidad fueron: mágico religioso (24 especies), forraje (24 especies), alimenticios (22 especies), artesanía (22 especies), colorantes (21 especies), cercos vivos (19 especies), ornamental (16 especies), veterinarios (10 especies), tóxicos (6 especies), biocidas (5 especies) y abortivas (3 especies). Se determinaron dos especies con mayor valor etnobotánico: aliso (*Alnus acuminata* Kunth) y molle (*Schinus molle* L.) ocho y siete, respectivamente. Los órganos usados de las especies arbóreas con mayor valor etnobotánico son: el 31% se usan la madera o tronco, el 21% las hojas y el 15% los frutos o semilla. Los órganos de las especies arbustivas con mayor valor etnobotánico son: el 36% se usan las hojas, el 17% las ramas, los tallos, el 12% se las flores y el 7% los frutos o semillas.

Palabras clave: Etnobotánica, flora arbórea, flora arbustiva, valor etnobotánico, Cajamarca.

ABSTRACT

The present study was carried out with the objective of contributing to the knowledge of the ethnobotany of the arboreal and shrubby flora of the department of Cajamarca, through the review and collection of information from primary sources (articles) and secondary sources (books, thesis and summary of events), and web pages (internet). A record of 172 species with ethnobotanical value was elaborated between trees (61) and shrubs (111), distributed in 65 families and 128 genera. The families with the greatest number of species were: Asteraceae (30 species), Fabaceae (15 species) and Solanaceae (8 species). The categories of use with the greatest number of species were: medicinal (106 species), fuel (46 species) and construction (45 species), in lesser quantity were: magical religious (24 species), forage (24 species), food (22 species), crafts (22 species), dyes (21 species), live fences (19 species), ornamental (16 species), veterinary (10 species), toxic (6 species), biocidal (5 species) and abortive (3 species). Two species with higher ethnobotanical value were determined: alder (*Alnus acuminata* Kunth) and molle (*Schinus molle* L.) eight and seven, respectively. The organs used for the tree species with the greatest ethnobotanical value are: 31% wood or trunk, 21% leaves and 15% fruit or seed. The organs of the shrub species with the greatest ethnobotanical value are: 36% use the leaves, 17% the branches, the stems, 12% the flowers and 7% the fruits or seeds.

Key words: Ethnobotany, arboreal flora, shrub flora, ethnobotanical value, Cajamarca.

INTRODUCCIÓN

El hombre habita en contacto con la naturaleza en un constante aprendizaje sobre el uso y manejo de las plantas para su sobrevivencia. Dicho conocimiento se ha transmitido generación tras generación y una de las herramientas para conocer sus formas y usos de las plantas es la etnobotánica, disciplina que se define como el estudio de las interrelaciones entre las plantas y el hombre a través del tiempo, es decir, la etnobotánica estudia las relaciones entre los seres humanos y los vegetales, estudia las culturas tradicionales de los pueblos respecto al uso y aprovechamiento de las plantas, estudia los conocimientos empíricos que la humanidad genera sobre el reino vegetal y su principal objetivo de la etnobotánica son los conocimientos sobre plantas y sus utilidades en la cultura popular tradicional (La Torre-Cuadros y Albán 2006).

Desde el punto de vista etnobotánico, el departamento de Cajamarca cuenta con una gran riqueza florística, es un área poco explorada, tiene el 20% de endemismo del Perú, es decir, en ella se encuentran especies que no hay en ninguna otra parte del país ni del mundo (Sánchez y Sánchez 2012). En Cajamarca ya existen diversos estudios realizados sobre etnobotánica, por lo tanto, este trabajo consistió en recopilar la información en un solo documento para hacer llegar a aquellas personas interesadas que buscan información sobre los usos tradicionales de las especies arbóreas y arbustivas. Se mencionó 14 categorías de uso tradicional que son: medicinales, abortivas, veterinarios, tóxicos, ornamentales, cercos vivos, colorantes, alimenticios, construcción, artesanía, combustible y mágico religioso. Las comunidades rurales en Cajamarca con el paso del tiempo se están perdido los conocimientos y usos tradicionales de la vegetación la nueva generación ya no lo hacen. Esto implica que las zonas altas de la provincia de Cajamarca, Hualgayoc, San Pablo y San Miguel estén sufriendo un proceso de destrucción de sus bosques naturales debido al desconocimiento de la etnobotánica.

El objetivo general del presente estudio, consiste en contribuir al conocimiento de la etnobotánica de la flora arbórea y arbustiva del departamento de Cajamarca.

METODOLOGÍA

- a. La estrategia para acceder a la información de estudios realizados sobre etnobotánica en Cajamarca fue revisando fuentes primarias (artículos) y secundarias (libros, tesis y resúmenes de congresos), en la biblioteca central, biblioteca de Facultad de Ciencias Agrarias, Laboratorio de Dendrología de Ingeniería Forestal, Herbario CPUN de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC), Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo (UPAGU) y Asociación Civil para la Investigación y el Desarrollo Forestal (ADEFOR). También, se obtuvo información en páginas Web de internet sugeridos por el asesor. Este estudio etnobotánico de la flora arbórea y arbustiva del departamento de Cajamarca comprende tres partes: 1) la etnobotánica en el Perú y Cajamarca, 2) los árboles, arbustos y la medicina tradicional, 3) los usos tradicionales de los árboles y arbustos en Cajamarca.
- b. Se recopiló información de un total de 53 fuentes entre tesis, artículos en revistas científicas, libros y resúmenes de eventos. Se hizo una recopilación solo de la etnobotánica de árboles y arbustos.
- c. Los datos de la investigación obtenidos se agruparon en 14 categorías de uso, plantas abortivas, medicinales, veterinarios, tóxicos, biocidas, colorantes, alimenticios, forraje, ornamentales, construcción, cercos, artesanía, combustible y mágico religioso, con base en (Arteta 2008) y para el registro de las partes usadas de las plantas (raíz, tallo, corteza, hojas, flores, frutos y/o semillas), enfermedades tratadas con cada especie y forma de uso con base a (La Torre 2008 y Castillo *et al.* 2010) y para diferenciar los arbustos de hierbas se hizo en el Herbario CPUN. Además, para la actualización y clasificación de la nomenclatura y taxonomía se utilizó el web site www.theplantlist.org. y www.tropicos.org/, y todas las referencias se redactaron en base a la norma IICA y CATIE.

CAPÍTULO I

LA ETNOBOTÁNICA EN EL PERÚ Y EN CAJAMARCA

GENERALIDADES DE LA ETNOBOTÁNICA

1. Etnobotánica

1.1. Definiciones del concepto

La Etnobotánica se define como el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y la planta, a través del tiempo y en diferentes ambientes. Los elementos de las interrelaciones hombre - planta, están determinados por dos factores: el medio (condiciones ecológicas) y la cultura. Al estudiar estos factores a través del tiempo se puede ver que cambian cualitativa y cuantitativamente: el medio por modificaciones de los componentes, generados en forma normal o por acción del hombre; y la cultura por la acumulación, y a veces por pérdida del conocimiento humano (Hernández 1989). Además, no existe una definición generalizada de etnobotánica, se han adoptado definiciones según épocas y autores (Pardo & Gómez 2003).

La etnobotánica se define como el estudio de las relaciones entre plantas y el ser humano. incluyendo sus aplicaciones y usos tradicionales, para de esta forma determinar su valor cultural o científico. Viene del prefijo "etno" (estudio de las personas) y "botánica" (estudio de las plantas). 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 2006).

La etnobotánica interpreta el conocimiento ancestral étnico-autóctono, de personas o comunidades no necesariamente de la cultura indígena, sino también de otras culturas. La convivencia y adaptación de los grupos humanos a un ecosistema de bosque han generado un cúmulo importante de conocimientos que han sido transmitidos de generación en generación a través del tiempo (Maldonado & Ramírez 2008).

La etnobotánica parte de la exploración de un determinado territorio, en donde se registran y colectan materiales y conocimientos (curanderos y/o conocedores de usos). En muchos casos estas personas ni siquiera saben escribir, pero cuando se conversa con ellos uno se puede dar cuenta de que se trata de personas muy sabias, que dominan el arte de la alquimia ya que sin ningún conocimiento son capaces de curar cualquier clase de afección e incluso son capaces de preparar remedios naturales para el tratamiento de una gran variedad de males. Además, la etnobotánica tiene un enfoque transdisciplinario, donde el intercambio de información es uno de los puntos clave. Es muy importante que la etnobotánica trabaje en conjunto con otras ciencias, las cuales van a contribuir para comprender como los humanos interactúan con las plantas. Son siete las disciplinas que se encuentran involucradas en un estudio etnobotánico: botánica, antropología, ecología, economía, lingüística, etnofarmacología y la botánica pura (Quinteros 2009). Asimismo, se señala que la etnobotánica, también está relacionado con los nombres vulgares o locales, cuyos usos pueden ser: medicinal, maderable, tintórea, ornamental, tóxica y comestible (Marcelo *et al.* 2011).

La Etnobotánica interpreta el conocimiento, la significación cultural, el manejo y los usos tradicionales de la flora a través del tiempo. En esta concepción están inmersos los factores fundamentales de la interrelación hombre-planta, el medio, con el cual se interrelaciona el hombre, generando procesos de adaptación y aprovechamiento de los organismos del sistema ocupado; y la cultura, definida por las características funcionales del hombre como organismo altamente

organizado, la cual ha heredado y desarrollado. Además, se señala que 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 & Sánchez 2012).

1.2. Importancia de la investigación etnobotánica

La Torre-Cuadros y Albán (2006) mencionan que la investigación etnobotánica contribuye considerablemente a un manejo sostenible de los recursos naturales y es un indicador de la calidad de vida en las comunidades campesinas y tiene varios aspectos de vital importancia que pueden contribuir de forma notable al progreso de la ciencia. Hay tres aspectos de singular interés que son:

- a. La protección de las especies vegetales en peligro de extinción.
- b. El rescate de los conocimientos sobre los vegetales y sus propiedades, que poseen las culturas que están en peligro de rápida desaparición.
- c. La domesticación de nuevas plantas útiles, o en términos más amplios, la conservación del plasma genético de las plantas económicamente prometedoras.

Muchos de los trabajos actuales sobre etnobotánica en los Andes parecen estar mediados por la necesidad de encontrar alternativas a los problemas de salud local y a no perder el conocimiento tradicional de las plantas (Estrada & Tapia 2013). Por eso, las investigaciones etnobotánicas deben conducir a dinámicas de mayor autogestión entre la población rural para la solución de problemas sociales y medioambientales. Teniendo en cuenta, que todavía muchas plantas de uso popular ancestral están prácticamente inéditas para su conocimiento y revaloración actual, es necesario profundizar los estudios etnobotánicos, ya que constituyen el punto de partida para ordenar toda investigación relacionada con los conocimientos etnobotánicos de las plantas (Ramos 2015).

Por lo tanto, considero que la importancia de la investigación etnobotánica cumple un rol muy importante en el estudio, descubrimiento, usos y conservación de los recursos de especies forestales que pueden ser utilizados para satisfacer las necesidades y calidad de vida de las comunidades campesinas en la búsqueda de estrategias que permitan la conservación, manejo, domesticación y uso tradicional de los recursos naturales. Más aún, puede tender un nexo entre la ciencia y la tecnología contemporánea y la experiencia milenaria del poblador peruano para enfrentar el reto de la sociedad futura.

1.3. Objetivos de la exploración etnobotánica

Albán (1993) refiriéndose a estos aspectos afirma que el campo de la exploración etnobotánica ha quedado definido como el estudio e interpretación del saber popular en el manejo y uso tradicional de su flora, cuyos objetivos se señalan a continuación:

- Rescatar el saber etnobotánico empírico en vías de extinción a fin de esclarecer su identidad (clasificación y determinación botánica).
- Difusión y orientación de las formas tradicionales del manejo de los recursos vegetales ante la eminente desaparición de los ecosistemas naturales.
- Seleccionar el material botánico de propagación que puedan contribuir u ofrecer alternativas inmediatas en la solución de los problemas biológicos, médicos y agrícolas.
- Revalorización de los recursos naturales y/o cultivados en nuestras comunidades campesinas e indígenas a través de una eficaz difusión y orientación (en lo posible en el marco de la cultura nativa que se investiga).
- Contribuir junto con las investigaciones antropológicas en la reconstrucción de las sociedades indígenas pasadas.
- Asesoramiento en las investigaciones fotoquímicas, farmacológicas y médicas.

1.4. La etnobotánica en el Perú

Los estudios etnobotánicos en el Perú se iniciaron en 1778, con Ruíz, Pavón y los dibujantes José Brunete e Isidro Gálvez, quienes llegaron en busca del “oro amargo” *Cinchona* sp. planta con la cual se podría curar la malaria. Sus exploraciones permitieron registrar y describir varias plantas medicinales utilizadas por los indígenas, algunas de ellos fueron: la yerba de San Martín (*Sauvagesia ciliata*) útil para los molimientos y efectos de pecho, el achiote (*Bixa orellana* L.) cuyas semillas eran reputadas como excelentes diuréticos, el aitacupi (*Tafalla glauca* Ruiz & Pav.) resina utilizada para aliviar los dolores de la jaqueca, el matapalo (*Clusia rosea* Jacq.) resina para las relajaciones o quebradas. Además, otros exploradores que alcanzó renombre por el rigor de sus investigaciones fueron:

Humboldt y Bonpland, realizaron colecciones importantes de algunas especies medicinales tales como: “la quina o cascarilla” en Sandía, Jaén y el Marañón. Seguido en el año 1921, Fortunato Herrera, Catedrático de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco, adjuntó a sus colecciones los nombres locales y usos atribuidos por la población, Entre las plantas que menciona se tiene a las siguientes: *Berberis buxifolia* Lam. (de uso tintórea con el color amarillo), *Kageneckia lanceolata* Ruiz & Pav. (de uso tintóreo con el color negro), *Caesalpinia tinctoria* DC. (de uso medicinal y tintórea), *Bixa orellana* L. (de uso tintórea con el color rojo o amarillo).

En el año 1951, Lastres publica su obra sobre “Historia de la medicina peruana”, cuyo primer libro está dedicado a los curanderos o Kayllahuasi y a la etnobotánica.

En el año 1945, la etnobotánica emerge en el campo académico universitario con la Dra. Juana Infantes en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), donde instauró una cátedra de etnobotánica a través de cortos capítulos como parte del curso de botánica general.

En 1950, la Dra. Emma Cerrate de Ferreyra inició el curso de etnobotánica como especialización para alumnos en la orientación botánica. A partir de esa fecha, el curso fue incluido dentro del sistema curricular de diversas universidades del país (Lima, Cusco, Iquitos, Huancayo, Arequipa). Posteriormente se ha incluido en estudios de post-grado en la UNMSM (La Torre & Albán 2006).

Además, el estado del conocimiento etnobotánico en el Perú, muestra un desarrollo teórico-metodológico lento pero creciente los trabajos etnobotánicos son mayormente etnomedicinales. Los departamentos con mayor información etnobotánica se concentran en: Cuzco, Puno y Arequipa es nula en Amazonas, Apurímac y Tacna o escasa en Ancash, Cerro de Pasco, Huánuco, Ica, Huancavelica y Moquegua lo que deja como tarea pendiente para la realización de estudios en los andes (La Torre-Cuadros 2006).

1.4.1. Estudios etnobotánicos en el Perú: 2003 – 2016

Mostacero & Kukushima (2003) estiman aproximadamente que en el Perú debe haber unas 3,000 especies de plantas medicinales y 700 especies en la región noroeste del Amazonas. También indican que han catalogado 870 especies medicinales del norte peruano, agrupadas en 310 tipos de usos. También registran las enfermedades tratadas con cada especie y las partes usadas, las formas de preparación, los nombres vulgares, los hábitats y la taxonomía de cada especie.

Carhuapoma & Chumpitaz (2003) estudiaron las plantas medicinales aromáticas nativas en la provincia de Huamanga, Ayacucho y encontraron 58 especies, incluidas en 14 familias y 39 géneros. De este grupo seleccionaron siete como excepcionalmente interesantes: *Luma chequen*, *Tagetes pusilla*, *Aloysia herrerae*, *Schinus molle*, *Minthostachys mollis*, *Satureja brevicalyx* y *Grindelia boliviana*, pertenecientes a las familias Anacardiaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Myrtaceae y Verbenaceae.

Arteta (2008) realizó un estudio etnobotánico con el propósito de documentar la importancia de especies usadas en el centro poblado de Llachón, ubicado en el distrito de Capachica, provincia y departamento de Puno. La obtención de datos se realizó en base a encuestas y entrevistas dirigidas a 100 familias y se determinaron 154 especies y fueron clasificadas en 17 categorías de uso, la que presentó mayor número fue la categoría de plantas medicinales con (122 especies), seguida por plantas culturales con (42 especies), alimenticias con (40 especies), colorantes (18 especies), artesanía (11 especies), aserrío y construcción (11 especies), cercos (4 especies), culturales (42 especies), forraje (20 especies), ornamentales (21 especies), abortivas (22 especies), biocidas (14 especies), combustible (16 especies), psicotrópicas (3 especies), tóxicos (6 especies), veterinarios (3 especies), y con usos específicos (3 especies), agrupadas en 131 géneros y 58 familias, donde las familias más representativas fueron: Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Rosaceae, Lamiaceae y Solanaceae. El mayor porcentaje de las plantas usadas corresponden a hierbas (66%), seguido de arbustos (18,8%), árboles (8,4%) y subarbustos (5,8%), los órganos más usados son las hojas, tallos y brotes tiernos especialmente en infusiones (20,1%), las hojas son usadas también en emplastos (16,2%), directamente (16,9%) y en extractos (10,4%), los órganos más duros como las raíces, cortezas, frutos, entre otros son usadas en cocimientos para bebidas (42,9%), en baños y lavados (11%).

Quinteros (2009) realizó un estudio etnobotánico y revaloración de los conocimientos tradicionales de la flora medicinal en Cajatambo, Lima. El estudio se desarrolló en base a entrevistas y/o conversaciones a los pobladores más antiguos. Se colectaron 312 muestras botánicas de las cuales se determinaron solo 200 especies, que fueron 12 árboles, 62 arbustos, 2 cactus, 10 trepadoras y 114 hierbas, clasificadas en 8 categorías de uso, plantas medicinales (59 especie), ornamentales (5 especies), alimenticios (37 especies), tóxicos (4 especies), forrajeras (13 especies), tintóreas (1 especie), leña (12 especies) y otros usos (7 especies), las cuales fueron catalogadas en 56 familias y 133

géneros. De las 56 familias, 52 de ellas que representan el 93% pertenecen a las Angiospermas; de las cuales el 11% pertenecen a las Monocotiledóneas y 82% corresponden a las Dicotiledóneas. El 7% restante se divide en: 2% para las Gimnospermas y 5% para las Pteridophytas. Con respecto a los 133 géneros reportados, 128 (96%) pertenecen a las Angiospermas: de ese 96 %, el 8% pertenecen a las Monocotiledóneas y el 88% a las Dicotiledóneas; el 1% son Gimnospermas y otro 3% son Pteridophytas. En lo que respecta a las 200 especies se encontró, las Angiospermas que representan el mayor porcentaje (96.5%), las Pteridophytas 3% y las Gymnospermas el 0.5% de las especies. De todas las Angiospermas, el 89.5% corresponden a las Dicotiledóneas y el 7% a las Monocotiledóneas. Los órganos más usados son raíces, hojas y frutos en forma de infusión. Las familias con mayor número de especies son: Asteraceae, Solanaceae, Lamiaceae, Fabaceae, Scrophulariaceae, Rosaceae, Poaceae y Brassicaceae.

Gutiérrez & Puelles (2012) realizaron un estudio de etnobotánica y fitoquímica de plantas tintóreas en las comunidades de Rumira, Chaullacocha y Chupan, provincia de Urubamba- Cusco. La metodología consistió en encuestas a un total de 55 mujeres con conocimientos tradicionales. Se registró un total de 24 especies de uso tintóreas, pertenecientes a 15 Familias, con 20 Géneros, donde las más representativas son: Familia Asteraceae con seis especies, entre las más resaltantes están *Baccharis latifolia*, *Baccharis genistelloides* y *Senecio rhizomatus*, Familia Fabaceae con tres especies, *Caesalpinia spinosa* y Familia Berberidaceae con dos especies, con *Berberís humbertiana* y *Berberís carinata*. En el proceso de tinción se utilizó parte de los órganos vegetales, así como raíz, corteza, hojas, flores y frutos. Se obtuvo ocho variedades de coloraciones, siendo las coloraciones más frecuentemente el amarillo, verde y marrón.

Bernal (2013) realizó un estudio etnobotánico, etnofarmacológico de 17 especies vegetales aromáticas usadas en ceremonias de ayahuasca por la etnia Huarayo (Puerto Maldonado), departamento de Madre de Dios. El estudio se basó

aplicando encuestas y entrevistas a chamanes ayahuasqueros, clasificadas en dos categorías de uso, plantas medicinales usadas para los siguientes: Dolor de huesos, dolor de cabeza, resfriado, como afrodisiaco y repelente. Con respecto a la categoría de uso mágico religioso se recopiló la información acerca de los ritos y creencias de la comunidad. Entre los cuales mencionaron: Sustos, limpiar contra daños y hechizos. También es mencionado; siendo la vía de administración más utilizada la externa. Además, se encontró que el mayor número de especies son usadas frescas y la forma de preparación más usada es la maceración (chapeado), así como la parte más utilizada de las especies son la raíz, corteza, hojas y flores. Las familias con mayor número de especies fueron: Apocynaceae, Araceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Cyperaceae, Iridaceae, Lamiaceae, Lycopodiaceae, Moraceae y Phytolaccaceae.

Raymundo (2015) realizó un estudio etnobotánico de las especies del monte ribereño en el río Chira, Sullana, departamento de Piura. El estudio se basó aplicando encuestas en 12 centros poblados aledaños al monte ribereño, registrando 129 especies vegetales, pertenecientes a 105 géneros y 36 familias. Estas especies fueron contenidas en 11 categorías de uso: forrajeras (67 especies), medicinales (64 especies), ornamentales (26 especies), construcción (24 especies), cercos vivos (18 especies), combustible (17 especies), artesanales (12 especies), alimentación (4 especies), herramientas (3 especies) y sahumerios (2 especies), otras utilidades (11 especies). Los órganos más usados de las especies son la raíz, corteza, tallos y frutos en forma de infusión. Las familias más representativas por el número de especies útiles. fueron: Fabaceae (24), Poaceae (20), Arnarantaceae (7), Asteraceae (7) y Cyperaceae (7). Las especies que presentaron mayores utilidades fueron: *Prosopis pallida*, *Acacia macracantha*, *Colicodendron scabridum*, *Cordia lutea* y *Salix chilensis*.

Arévalo (2016) realizó un estudio etnobotánico en el departamento de Loreto, sobre 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. Se identificaron 185 especies y se determinó

las categorías de uso, que el 39.5% de las especies vegetales son usadas con fines medicinales, el 15,9% para construcción, el 14,8% es maderable, el 12,5% para alimentación, el 7,7% para artesanía y el 4,4% tienen otros usos, donde las especies más representativas fueron: Arroz (*Oryza sativa*), Camu camu (*Myrciaria dubia*), Capirona (*Calycophyllum spruceanum*), Catahua (*Hura crepitans*), Cedro (*Cedrela odorata*), Chiclayo (*Vigna unguiculata*), Guisador (*Curcuma longa*), Huito (*Genipa americana*), pertenecientes a las familias: Euphorbiaceae, Fabaceae, Meliaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rubiaceae y Zingiberaceae.

1.5. La etnobotánica en Cajamarca

Sánchez & Sánchez (2012) señala que Humboldt y Bonpland (1773-1858), recorrieron el norte peruano. El 14 de agosto de 1802, llegan al territorio de la actual provincia de Jaén, e indicaron que posee muy buena cascarilla. Luego se dirigieron a Cajamarca y lo describe al valle como una planicie muy lisa y que todo el llano parece un jardín atravesado de alamedas de *Salix*, *Agave*, *Datura* y *Mimosa*. En este último caso, se refiere, respectivamente, a los sauces, la penca azul o maguey, el floripondio y probablemente el hualango, planta espinosa perteneciente a la especie *Mimosa revoluta*, frecuente al norte de la ciudad de Cajamarca. Su recorrido estuvo marcado sobre distribución de las especies vegetales y colecciones botánicas que le sirvieron para escribir sus importantes obras que hasta ahora siguen ofreciendo sugerencias al estudioso de la naturaleza. Además, otros exploradores que alcanzó renombre por el rigor de sus investigaciones fueron:

- Antonio Raimondi (1826-1890), el 26 de marzo 1859, salió desde Lima hacia Trujillo y Cajamarca. La ciencia Botánica ha homenajeado el nombre de este científico poniendo su apellido a algunas de las tantas plantas que coleccionó. Bajando de Chilite a la costa se observa sobre las laderas de los cerros una cactácea columnar de hasta cuatro metros de altura, la más grande entre otras de su familia, llamada gigantón del género *Neoraimondia*.

- Ramón Ferreira Huerta profesor de Botánica de la UNMSM y fundador del Herbario San Marcos (USM) en 1948, desde la década de 1940 fue uno de los botánicos peruanos más prolíficos tanto por sus exploraciones florísticas en todo el país. Recorrió las provincias de Cajamarca, Celendín, San Miguel, Jaén y San Ignacio y su apellido ha quedado perennizado en un género del norte del Perú denominado *Ferreyrella*, cuyas dos especies son endémicas de Cajamarca.
- Arnaldo López Miranda quien en diversas exploraciones recorrió el Parque Nacional de Cutervo, provincia de Celendín, y ascendió desde el río Marañón por la cuenca del río Cantange, donde colectó una de las especies que el doctor argentino A. Cabrera describiera como integrante del género *Arnaldoa*, en honor a su colector.
- Abundio Sagástegui Alva 1932 – 2012, investigador botánico, ha centrado sus investigaciones en su provincia natal (Contumazá), cuyas numerosas colecciones le han permitido describir, en diversas revistas científicas, gran número de especies nuevas para la ciencia como las pertenecientes a los géneros *Verbesina* y *Coreopsis*, plantas medicinales entre otras. Sus libros (Sagástegui 1989 y 1994; Sagástegui *et al.* 1999a y 1999b) contienen valiosos aportes a las ciencias naturales. Así, muchas de sus numerosas colecciones, que superan los 19.500 especímenes, llevan como epíteto específico su apellido paterno, en honor a su amplia labor de botánico, como las especies *Gonolobus sagasteguii* y *Munnozia sagasteguii*, entre muchas otras.
- Isidoro Sánchez Vega, en año 1966, fundó el Herbario de la Universidad Nacional de Cajamarca (CPUN) y depositó alrededor de 15 000 muestras de especies vegetales esto lo hizo en el tiempo (1971-2013). Estudio las especies de Polypodiaceae de la provincia de Cajamarca bajo el respaldo del pteridólogo R. M. Tryon, incursiona en el estudio del género *Coreopsis* (Asteraceae), conjuntamente con su maestro el Dr. Abundio Sagástegui Alva

(HUT) describen a *Coreopsis celendinensis* Sagást. & Sánchez un subarbusto endémico de Cajamarca (Celendín). comparten la descripción de otra especie de *Coreopsis*, endémica de Cajamarca, denominada *C. breviligulata* Sagást. & Sánchez. registra por primera vez para flora del Perú el género *Glyceria* R. Br. (Gramineae) y la especie *Glyceria plicata* (Fries) Fries para el departamento de Cajamarca. Continúa sus estudios en las gramíneas y en 1985 publica *Eragrostis mexicana* subsp. *virescens* (J. Presl) S. D. Koch & Sánchez Vega.

1.5.1. Estudios etnobotánicos en Cajamarca: 1998 – 2017

La Torre (1998) con el objetivo de rescatar los conocimientos y valores sobre la flora silvestre, realizó un estudio etnobotánico de los recursos vegetales silvestres en el sector de Yanacancha, distrito de Chumuch, provincia de Celendín, mediante el método descriptivo – analítico, reportando 150 especies de vegetación entre árboles, arbustos y hierbas, sus aspectos etnobotánicos fueron: 85 con fines medicinales, 6 forrajeras, 7 tintóreas, 10 construcción, 15 alimento, 7 cercos vivos, 11 ornamental, 1 veterinarios, 1 leña, 7 mágico religioso y 15 artesanía. Los órganos más usados de las especies son la raíz, corteza, tallos, hojas, flores y frutos en forma de infusión. Pertenecientes a las familias Adiantaceae, Amaranthaceae, Amaryllidaceae, Anacardiaceae, Araliaceae, Asteraceae, Berberidaceae, Betulaceae, Boraginaceae, Bromeliaceae, Caprifoliaceae, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, Clusiaceae, Conmelinaceae, Coriariaceae, Cornaceae, Crassulaceae, Ephedraceae, Equisetaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Gentianaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Linaceae, Loranthaceae, Lycopodiaceae, Malvaceae, Melastomataceae, Monimiaceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Onagraceae, Oxalidaceae, Papaveraceae, Passifloraceae, Phytolacaceae, Piperaceae, Plantaginaceae, Poaceae, Polygonaceae, Proteaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Scrophulariaceae, Smilacaceae, Solanaceae, Urticaceae, Valeriaceae y Verbenaceae. Las familias

de mayor representación han sido Asteraceae, Rosaceae, Solanaceae, Scrophulariaceae y Lamiaceae.

Rimarachín & Tello (2004) realizaron un estudio relacionado con la identificación y aspectos etnobotánicos de la vegetación arbórea y arbustiva en la cabecera de la Microcuenca Pariacushma-San Marcos. El estudio se basó aplicando entrevistas y encuestas. Se registraron 10 árboles, 22 arbustos y 13 subarbustos con un total de 45 especies de vegetación. Dicho estudio estuvo orientado a su caracterización morfológica, identificación taxonómica y sus aspectos etnobotánicos que fueron: 15 especies vegetales con usos medicinales, 1 colorantes, 2 alimenticios, 10 forrajeros, 3 ornamental, 1 cercos vivos, 1 artesanía y 12 leña. Los órganos más usados de las especies son corteza, hojas y frutos en forma de infusión. Pertenecientes a las familias Agavaceae, Anacardiaceae, Asteraceae, Berberidaceae, Bignoniaceae, Cactaceae, Ephedraceae, Fabaceae, Flacourtiaceae, Juglandaceae, Lamiaceae, Malpighiaceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Piperaceae, Poaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Sapindaceae, Salicaceae y Scrophulariaceae.

Lau & Montero (2005) realizaron un estudio etnobotánico de 63 especies de la vegetación arbórea y arbustiva en la comunidad campesina de San Cristóbal Magdalena, que consistió en la identificación 10 árboles, 8 sufrútices, y 45 arbustos. Este estudio consistió en la descripción, caracterización morfológica y la determinación de los aspectos etnobotánicos mediante entrevistas y encuestas. Categorías de uso: 31 plantas de uso medicinal, 3 forrajero, 5 tintóreo, 5 alimenticio, 1 cercos vivos, 43 construcción, 4 leña, 1 artesanía 1 mágico religiosos y 9 otros usos, forma de uso infusión. Los órganos más usados de las especies son corteza hojas flores y frutos. Estas especies están comprendidas en las familias Anacardiaceae, Araliaceae, Asteraceae, Berberidaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Campalunaceae, Capparaceae, Celastraceae, Coriariaceae; Cupressaceae, Elaeocarpaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Flacourtiaceae, Grossulariaceae, Icacinaceae, Lamiaceae, Melastomataceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae,

Olacaceae, Pinaceae, Piperaceae, Polygalaceae, Proteceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Santalaceae, Solanaceae y Verbenaceae.

Ramírez *et al.* (2006) con el objetivo de identificar las áreas donde se encuentran las principales poblaciones de “valeriana”, recopilar el conocimiento tradicional y su mercado, realizaron un estudio en la Jalca de los distritos de Cajamarca, La Encañada y Namora, 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, el campesino lo usa la raíz seca en decocciones con leche o agua, para combatir el insomnio, problemas nerviosos y la debilidad, también se la recomienda en la forma de infusión para apurar el parto; además, contra la sofocación, asfixia, migraña, menopausia, fiebre y parasitismo. Los principales puntos de acopio son Combayo, La Encañada, Huanico y Cajamarca; abasteciendo los mercados de Cajamarca (13 t/año), Chiclayo y Lima (54 t/año).

Alvitres *et al.* (2007) realizaron un estudio etnobotánico en el distrito de la Encañada, el objetivo principal fue determinar que plantas se usan como medicinales, biocidas y aromáticas conocer su forma de preparación y estado situacional. El estudio se realizó mediante entrevistas y encuestas, donde se identificaron 65 especies de plantas entre hierbas y arbustos. Categorías de uso fue 65 con fines medicinales, 1 biocidas, 2 veterinarios, 2 alimenticios y 7 mágicos religiosos (cultural), y su forma de preparación. El órgano de las especies más usados son las hojas en forma de infusión, maceración y cataplasma. Estas especies están comprendidas en las familias Amaranthaceae, Apiaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae, Commelinaceae, Dryopteridaceae, Equisetaceae, Ericaceae, Fabaceae, Gentianaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Lycopodiaceae, Lythraceae, Myrthaceae, Onagraceae, Orchidaceae, Passifloraceae, Plantaginaceae, Polygonaceae, Polypodiaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Solanaceae, Urticaceae, Valerianaceae y Verbenaceae.

Rebaza (2008) realizó una evaluación etnobotánica en la comunidad San Luis del Nuevo Retiro, distrito Huabal, provincia de Jaén, que consistió en la identificación de 77 especies vegetales. El estudio consistió en identificación taxonómica y sus aspectos etnobotánicos mediante encuestas. Cuyos resultados fueron: 48 con fines medicinales, 7 alimenticios, 2 forrajeras, 3 ornamental, 8 construcción, 7 leña y 2 artesanía. Los órganos de las especies más usados son la corteza, hojas, ramas, flores y frutos en forma de infusión. Pertenecientes a las familias Amaranthaceae, Apiaceae, Araceae, Asclepiadaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Bruneliaceae, Campanulaceae, Cannaceae, Caprifoliaceae, Chloranthaceae, Crassulaceae, Cyatheaceae, Equisetaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Gentianaceae, Geraniaceae, Juglandaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Malpighiaceae, Melastomataceae, Meliaceae, Myrtaceae, Onagraceae, Passifloraceae, Piperaceae, Plantaginaceae, Poaceae, Podocarpaceae, Pteridaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Solanaceae, Tiliaceae, Urticaceae, Verbenaceae y Viscaceae.

Castañeda & Condori (2010) realizaron un estudio farmacognóstico de plantas medicinales del distrito de Llacanora. El objetivo del trabajo fue recolectar y estudiar las plantas medicinales utilizadas. El estudio se realizó mediante entrevistas. Registraron 20 arbustos y 38 hierbas con un total de 58 especies de vegetación con sus usos etnobotánicos, así como: 51 plantas con fines medicinales, 4 alimenticios, 3 ornamentales, 16 leña, 5 forraje, 1 artesanía y 8 fines culturales. Los órganos de las especies más usados son la raíz, hojas, tallos, flores y frutos en forma de infusión y lavados. Pertenecientes a las familias Adiantaceae, Amaranthaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Bromeliaceae, Chenopodiaceae, Clusiaceae, Crassulaceae, Ephedraceae, Equisetaceae, Euphorbiaceae, Urticaceae Fabaceae, Lamiaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Onagraceae, Piperaceae, Polygonaceae Polypodiaceae, Pteridaceae, Rosaceae, Sapindaceae, Solanaceae, Scrophulariaceae y Verbenaceae.

Ruiz (2012) con la finalidad de identificar los conocimientos tradicionales de las plantas medicinales de Cajamarca, realizó un estudio en la flora nativa en las

localidades de San Marcos, Otuzco y Alto Chetilla, el estudio se realizó mediante encuestas. Mencionó 11 arbustos, 26 hierbas y 4 subfrútices con un total de 41 especies de vegetación con sus categorías de usos etnobotánicos, así como: 41 plantas con fines medicinales, 1 con uso aromático y 1 con fin cultural. Los órganos de las especies más usados son la corteza, hojas, tallos, flores en forma de infusión y frotación. Pertenecientes a las familias Anacardiaceae, Asteraceae, Dioscoreaceae, Equisetaceae, Ericaceae, Fabaceae, Gentianaceae, Geraniaceae, Kmadophilaceae, Krameriaceae, Lamiáceae, Myrtaceae, Orchidaceae, Polypodiaceae, Plantaginaceae, Rosaceae, Scrophulariaceae, Urticaceae, Valerianaceae y Verbenaceae.

Sánchez & Sánchez (2012) realizaron un estudio de la determinación del potencial de la biodiversidad regional de Cajamarca. El estudio se realizó mediante observación directa, encuestas y talleres. Donde Mencionan 88 especies de vegetación de árboles, arbustos y hierbas señalando sus aspectos etnobotánicos, así como 88 plantas con fines medicinales, que consistió en un estudio fitoquímicos, toxicológicos y farmacológicos. Además, también mencionan con fines abortivos (1 especie), veterinario (1 especie), tóxico (1 especie), alimenticia (1 especie) y artesanía (2 especies). Los órganos de las especies más usados son la corteza, hojas, tallos, flores y planta entera, en forma de infusión. el cual estas especies están comprendidas en las familias Actinidaceae, Adoxaceae, Anacardiaceae, Araliaceae, Arecaceae, Asteraceae, Betulaceae, Bignoniaceae, Buxaceae, Capparaceae, Chloranthaceae, Clethraceae, Clusiaceae, Cornaceae, Cunoniaceae, Cyatheaceae, Cyrillaceae, Ericaceae, Escalloniaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Flacourtiaceae, Grossulariaceae, Icacinaceae, Juglandaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Meliaceae, Myricaceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Olacaceae, Phytolaccaceae, Piperaceae, Poaceae, Podocarpaceae, Proteaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Siparunaceae, Solanaceae, Symplocaceae, Theaceae, Verbenaceae y Winteraceae.

Seminario (2013) realizó un estudio de plantas medicinales silvestres de la jalca, diversidad, mercado y principales categorías de usos, en el centro poblado de Combayo, distrito de la Encañada. El estudio se realizó mediante observación directa y entrevistas a los pobladores más antiguos. Se registró 53 especies, todas nativas y la mayoría silvestres con diferentes usos medicinales. 12 fueron de la familia Asteraceae, 6 de Gentianaceae, 5 de Lycopodiaceae, 5 de Valerianaceae, 3 de Lamiaceae, 2 de Ericaceae, 2 de Fabaceae, 2 de Pteridaceae, entre otras. 71.7% han sido herbáceas, 22.6% arbustivas y 3.8% arbóreas. Todas tienen una demanda permanente, pero algunas se ofertan en mayores volúmenes en ciertas épocas del año en función a la presencia de lluvias. Las especies de mayor demanda son 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 “chichimali” (*Gentianella sp.*), “andacushma” (*Geranium ruizii*) y el “romero de jalca” (*Satureja seríceae*). Estas plantas tratan más de 14 enfermedades, algunas de forma casera, mientras que otras hacen uso de curanderos. 33.9% son usadas por curanderos y 66% son usadas directamente y la diferencia de ambos modos. El 7.5% se usa toda la planta, 5.6% se usa la raíz, el 75.4% se usa la parte aérea, el 5.6% se usa la flor y el 7.5% se usan las hojas en forma de infusión.

Montoya (2014) realizó un inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas, de 5 árboles, 18 arbustos y 50 hierbas con un total de 73 especies entre silvestres y cultivadas, en la zona de páramo - jalca en el sitio piloto Cajamarca (Cuenca del Cajamarquino y del Jequetepeque). El estudio se realizó mediante observación directa y encuestas. Se describieron los aspectos etnobotánicos, cuyos resultados fueron: medicinales (66 especies), aromáticos (18 especies) y tintóreos (7 especies), los órganos más usados son las hojas 27%, toda la planta 22%, hojas y ramas 14%; las principales formas de preparación son por infusión 28% y cocimiento 26%. Estas especies están comprendidas en las familias Amaranthaceae, Apiaceae, Asteraceae,

Boraginaceae, Brassicaceae, Bromeliaceae, Campanulaceae, Caprifoliaceae, Clusiaceae, Crassulaceae, Chenopodiaceae, Dioscoreáceae, Dryopteridaceae, Ephedraceae, Equisetaceae, Ericaceae, Fabaceae, Gentianaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Loasaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Onagraceae, Oxalidaceae, Piperaceae, Poaceae, Polygonaceae, Polypodiaceae, Plantaginaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Urticaceae, Valerianaceae y Verbenaceae. Las familias más representativas han sido las Asteraceae, Lamiaceae y Fabaceae.

Ramos (2015) realizó un estudio de plantas medicinales entre arbustos y hierbas de uso ginecológico de cuatro comunidades del distrito de Huambos, provincia de Chota, el estudio se realizó mediante entrevistas. Se identificaron 39 especies, distribuidas en 37 géneros. Los órganos más usados fueron las hojas (38%); seguidas por las hojas y el tallo (23%); y en tercer lugar 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%). Asimismo, la mitad de las preparaciones se ingiere por vía oral o sistémica y la otra mitad se aplica por vía tópica o externa. Estas especies están comprendidas en las familias Amaranthaceae, Anacardiaceae, Apiaceae, Arecaceae, Asteraceae, Dryopteridaceae, Equisetaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Gesneriaceae, Iridaceae, Juglandaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Malvaceae, Piperaceae, Poaceae, Polygonaceae, Proteaceae, Pteridaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Urticaceae y Xanthorrhoeaceae. Las familias más importantes fueron Asteraceae (20.5%) y Lamiaceae (7.7%).

Alva (2017) realizó un estudio que tuvo como objetivo caracterizar el conocimiento etnobotánico y la morfología de la vegetación leñosa en un remanente de bosque de la microcuenca Río Grande, distrito de la Encañada, el estudio se realizó mediante entrevistas abiertas y encuestas semi estructuradas a 17 pobladores de la zona, donde se identificaron 56 especies leñosas distribuidas en 41 géneros y se describieron los aspectos etnobotánicos. Las categorías de uso con mayor número de especies fueron: combustible con (43

especies) y medicinal con (35 especies), en menor cantidad: cultural (16 especies), alimento (15 especies), forraje (13 especies), artesanal (10 especies), veterinario (8 especies), agroforestal (6 especies), construcción (5 especies), tintórea (5 especies), ornamental (3 especies), aserrío, insecticida, tóxico, psicotrópico (1 especie cada una) .De los órganos el 42% se usan el tallo, el 34% la corteza, el 13% los frutos o semillas, el 6% las flores, el 4% la corteza y 2% la raíz. Las principales formas de preparación son por infusión. Están agrupadas en 28 familia donde las más representativas fueron Asteraceae (17 especies), seguida de Solanaceae (5 especies), Fabaceae (3 especies), Boraginaceae, Lamiaceae, Piperaceae, Proteaceae, Rosaceae, Verbenaceae (2 especies cada una) y el resto de familias con una sola especie.

Castillo *et al.* (2017) realizaron un estudio del conocimiento y usos de plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba, mediante entrevistas abiertas a 60 herbolarios donde la mayoría han sido mujeres (59); registraron, 123 especies distribuidas en 106 géneros, 65 herbáceas (53%), 46 arbustivas (37%) y 12 arbóreas (10%). Las categorías de uso: medicinal (85 especies) indicadas principalmente contra afecciones digestivas, seguida de la categoría social (39 especies) usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, “susto” y “caisha”, la categoría alimenticia (14 especies) como condimentos y frutos, las categorías materiales y ambiental con una especie cada una. De los órganos 80% son usadas las ramas, hojas y la planta entera, del resto se utilizan los frutos (5%), las flores (4%), la raíz (5%), la corteza (2%), semillas (2%) y secreción (2%), agrupadas en 49 familias, donde las familias más representativas fueron Lamiaceae y Asteraceae con 18 y 17 especies, respectivamente.

CAPÍTULO II

LOS ÁRBOLES, ARBUSTOS Y MEDICINA TRADICIONAL

2.1. Medicina tradicional

Es la suma de todos los conocimientos teóricos, habilidades y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias inherentes a las diferentes culturas, ya sean explicables o no, que se utilizan en el mantenimiento y conservación de la salud, así como en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Están basados exclusivamente en la experiencia, la observación y son transmitidos verbalmente o por escrito de una generación a otra (OMS 2002), mencionado por (Castañeda & Condori 2010). La medicina tradicional no es propiedad de un solo país, pueblo o continente. Existe y ha existido siempre una medicina tradicional en todos los pueblos del mundo (Ramos 2015).

Icochea (2000) mencionado por Ramos (2015) indica que en la sierra del Perú la medicina tradicional permanece a través del tiempo y esto se explica porque:

- La medicina tradicional forma parte de la cultura de los pueblos.
- La mayoría de los conocimientos y prácticas curativas son de dominio colectivo – familiar.
- En muchos lugares del Perú la medicina tradicional – popular es el único “auxilio médico” con que cuenta la población.
- La relación entre sanador y paciente es muy estrecha: el primero conoce todo lo relativo a la vida y el modo de pensar del segundo. Además, el paciente tiene fe y confianza en su sanador.
- Se muestra efectividad en la resolución de algunos males llamados síndromes culturales y en problemas de fondo psicológico social como el alcoholismo y la drogadicción.
- Va transformándose y cambiando al incorporar elementos y conocimientos de las medicinas con las cuales entra en contacto: andina, española, china, negra e incluso la moderna.

- Es más accesible al común de las personas por la fe, costumbre, sencillez de sus recursos, economía y familiaridad.

Es importante indicar que los conocimientos tradicionales varían de una región a otra, valiéndose generalmente de factores históricos, sociales y culturales, los cuales condicionan los usos de las plantas en determinadas regiones. Los usos de las plantas, especialmente de las medicinales; se han transmitido a través de varias generaciones habiéndose comprobado que, utilizadas en dosis adecuadas, son benéficas para los usuarios sin causar efectos secundarios. Es decir, a través del tiempo se ha demostrado su inocuidad y su eficacia para el tratamiento de diversos males. Sin embargo, no es recomendable su uso por periodos prolongados de tiempo ya que no existen estudios acerca de su composición química y/o efectos secundarios por uso prolongado, por lo que puede resultar peligroso para los usuarios (Quinteros 2009).

2.2. Etnomedicina

2.2.1. Definición

La etnomedicina se define como el conjunto de las técnicas y saberes transmitidos de forma tradicional que se utilizan para la prevención y curación de enfermedades. Además, la etnomedicina centra sus esfuerzos en preservar y difundir el conocimiento de aquellos pueblos que transmiten su saber de forma oral, y trata de identificar el remedio, así como aprender y registrar los modos tradicionales de preparación. Considera al hombre en su totalidad, en un contexto ecológico; demuestra que el mal estado de la salud o la enfermedad no sólo se deben a acciones de agentes patógenos, sino también a una inadaptación al ecosistema. Reestablece la noción primordial de un equilibrio entre el hombre y su entorno, ya que defiende que los seres humanos y la naturaleza están íntimamente unidos (Herbolaria alquimista 2017).

Es importante destacar que entre los sinónimos de la etnomedicina se encuentran: medicina popular y medicina folclórica. Estos conceptos implican tradiciones médicas que se han transmitido de generación en generación de

modo no formal o académico (tradición oral). Otros conceptos que están relacionados pero que no coinciden en su totalidad son los de chamanismo y curanderismo, que identifican la actividad curativa ejercida por personas cuyos saberes no pertenecen exactamente a la tradición del pueblo común, sino a una tradición por lo general especializada, restringida a pocas personas e incluso secreta (Salinas *et al.* 2015).

2.2.2. Campos de aplicación. Debido a la naturaleza de la etnomedicina se pueden distinguir tres niveles que a continuación se describen (Salinas *et al.* 2015):

a. Base de intervención médica: Responde a principios de efectividad empírica. La etnomedicina de muchos pueblos, pese a estar imbuida de creencias religiosas, mágicas o supersticiosas, dispone, en ocasiones, de un sólido trasfondo racional y científico, basado principalmente en observaciones, descripciones, experimentaciones e intervenciones adecuadas para las distintas enfermedades. Además, es bien sabido que pueblos de la antigüedad que alcanzaron un elevado nivel de civilización, como los egipcios y los griegos, llegaron a desarrollar sistemas médicos de carácter empírico que mágico religioso-supersticioso.

b. Contexto ritual y etnográfico: Se rige por principios mágico - religiosos. Los rituales acompañan las intervenciones etnomédicas, utilización de oraciones y en salmos (lo que se llama “curación por la palabra”), coreografía o música.

c. Etnomedicina, religión y superstición: Todas las religiones engloban conocimientos y prácticas relativas a la curación de las enfermedades, quienes son capaces de realizarlas, a través de milagros o de poderes mágicos, santos mediadores, sacerdotes, chamanes y curanderos con capacidades curativas. En muchas ocasiones, las creencias de tipo religioso cristiano se mezclan con otras de carácter evidentemente mágico-pagano, por ejemplo, las creencias y la curación del mal de ojo, que se suele relacionarse con fenómenos de brujería o de hechicería.

2.2.3. Estado Actual. Actualmente, la etnomedicina busca restituir la relación entre el conocimiento popular y el científico de la enfermedad y la salud, convirtiéndose, así, en un puente entre la biología y la cultura. Además, forma parte importante de algunas sociedades en países en vías de desarrollo, pues se encuentra casi al mismo nivel que la medicina moderna en cuanto a preferencias. Este último aspecto se debe a la gran efectividad que tiene la medicina alternativa para curar algunas enfermedades sin la necesidad de intervenciones como medicamentos o cirugías (Salinas *et al.* 2015).

2.3. Problemática del conocimiento tradicional en Cajamarca

Las comunidades rurales son altamente mestizas y han perdido el acervo cultural tradicional sobre las especies vegetales, conocimientos y usos tradicionales de plantas. Cuando se ha preguntado por el nombre común y las formas de uso de las plantas en cada provincia del departamento de Cajamarca, muy pocas personas respondían a estas preguntas, reconociéndose que los jóvenes no están heredando los conocimientos de sus progenitores y antecesores en general. Estos conocimientos están restringidos a los chamanes y las personas de mayor edad. El problema más frecuente es que se da un mismo nombre común a diferentes especies y también los nombres vulgares cambian de un lugar a otro en espacios cercanos. El resultado de tal pérdida cultural está íntimamente vinculado con la priorización del aspecto económico común en estos tiempos que margina el aspecto de conservación o uso racional. Además, en el departamento de Cajamarca los conocimientos tradicionales subsisten solo en el sector rural con muy pocos conocimientos y, en muchos casos, los entrevistados las describen porque fueron practicadas por sus progenitores, pero las nuevas generaciones ya no lo hacen. Esto significa que están desapareciendo por la llegada de productos industriales a través de las vías de comunicación. En el campo de la alimentación las técnicas de secado de semillas van desapareciendo debido a la introducción de productos envasados. La consecuencia de esto tiene implicancias en la pérdida de la biodiversidad, debido a que los medios de propagación (semilla botánica y vegetativa) pierden vitalidad

cuando se guardan mucho tiempo y, por otro lado, los hábitos alimenticios van cambiando (Sánchez & Sánchez 2012).

2.4. Formas de usos tradicionales de las plantas en Cajamarca

El departamento de Cajamarca cuenta con una amplia diversidad de especies vegetales, a las que se le atribuye, según cada lugar, un uso tradicional, así tenemos: plantas alimenticias (frutos), medicinales, ornamentales, industrial / tintóreas, maderables, combustible, forrajeras, biocidas / repelentes y mágico religioso. Las especies de uso medicinal son las que más sobresalen con (331 especies) seguido de las que sirven para alimento (85 especies), luego, las que son utilizadas para construcción y carpintería (54 especies) (Sánchez & Sánchez 2012), como a continuación se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Número de especies según el tipo de uso en Cajamarca

Uso	Nº	%
Alimenticias	85	14,00
Medicinales	331	54,60
Ornamentales	13	2,10
Industrial / tintoreras	36	5,90
Maderables	54	8,90
Combustible	44	7,30
Forrajeras	12	2,00
Biocidas / repelentes	27	4,50
Mágico-religiosas	4	0,70
Total	606	100,00

Fuente: Sánchez & Sánchez (2012).

Cárdenas *et al.* (2005) mencionan 13 categorías de uso tradicional en Cajamarca, así tenemos:

2.4.1. Plantas con propiedades abortivas

Incluyen especies que no son recomendadas en etapas de gestación, debido a que la ingesta de estas puede provocar abortos

2.4.2. Plantas medicinales

Son especies vegetales usadas para prevenir o tratar enfermedades. La mayoría de especies tienen aplicación medicinal y se usan partes de estas, así como la corteza, raíz, hojas, flores, frutos y la savia. Diversas son también las formas de administrar la medicina herbolaria como té, baño, maceración, inciensos, vapores (inhalación) entre otros. Así mismo las formas de uso de las plantas medicinales están determinadas por las formas como son utilizadas por los usuarios finales, pueden ser usadas o consumidas en forma de infusión, en decocción, en baños, en lavados, en extractos, en emplastos, en macerados o pueden ser consumidas en forma directa. El uso directo puede hacerlo cualquier persona bajo cualquiera de las formas señaladas y el uso por los brujos, chamanes o curanderos (Seminario 2008).

Según Sung & Agapito (2000) mencionan 10 formas de uso de las plantas medicinales:

- **Baños:** Se pueden dar con la cocción o infusión de determinadas plantas. No sólo lavan y estimulan la piel, además estimulan las funciones generales del cuerpo.
- **Baños de vapor:** Consiste en realizar la cocción de determinadas especies, posteriormente se deben cubrirse todo el cuerpo y no dejar salir el vapor (sauna).
- **Cocimiento:** Generalmente se realiza con las partes duras de la planta sean raíces, tallos, corteza y semillas, para esto, se hierve en agua por algunos minutos la parte que se desea o incluso toda la planta, finalmente se filtra.
- **Directo:** Se pueden consumir directamente las plantas, como es el caso de algunos frutos o flores, utilizar sin ninguna preparación previa.

- **Emplasto o cataplasma:** Se prepara machacando la parte medicinal de la planta, soasada o calentada y se aplica directamente sobre el área afectada cubriéndola. Son especialmente indicadas en inflamaciones superficiales de la piel, contusiones, abscesos, reumatismo, problemas respiratorios incluso en heridas abiertas.
- **Infusión:** Se pueden utilizar una o más plantas, desmenuzadas o enteras, vertidas en agua hirviendo, seguido de una maceración que puede durar hasta 30 minutos. con el objetivo de curar una afección. Debe prepararse fresca o como máximo para consumir en el día.
- **Inhalaciones:** Consiste en aspirar el vapor de las plantas en cocción o frotando plantas aromáticas, también se emplean plantas maceradas en alcohol.
- **Decocciones:** Son líquidos obtenidos por contacto de la droga con el disolvente e ebullición durante un tiempo relativamente largo.
- **Extractos:** Son preparados por concentración parcial o total de los líquidos extractivos, pudiendo ser estos, extractos fluidos, blandos, secos y crioextractos.
- **Maceración:** Consiste en dejar en contacto por un tiempo mínimo de cinco días a la droga, generalmente en alcohol etílico, en un recipiente cerrado.

2.4.3. Plantas usadas con fines veterinarios

Incluyen especies que previene o tratan enfermedades de los animales.

2.4.4. Plantas con propiedades tóxicas

Incluye especies empleadas como venenos para cacería, pesca o que se reconocen como nocivas para el hombre o animales.

2.4.5. Plantas usadas como biocidas

Son plantas cuyos órganos (raíz, tallo, hojas, flores y semillas) tiene características astringentes (constreñir), grado de pulgencia (picante, repugnante), amargos y productos químicos como parte de sus principios activos, controlan todo el complejo de plagas, en diferentes estadios de desarrollo de estas.

2.4.6. Plantas usadas como colorantes

Plantas usadas para obtener tintes naturales, de diferentes partes de la planta, se puede notar la importancia que tiene estas especies para el poblador rural, porque las usan en su textilería, que es una de sus principales actividades dando vistosos colores a sus tejidos.

2.4.7. Plantas alimenticias (comestibles)

Incluye todas aquellas especies cultivadas y silvestres, cuyo fruto son comestibles usadas en la alimentación del hombre, sea en forma directa o procesada de alguna manera, y son consumidas mayormente por los niños o “cuando hay hambre”.

2.4.8. Plantas usadas como forraje

Plantas que sirven para alimento de los animales (ovinos, caprinos, vacunos, equinos).

2.4.9. Plantas usadas como ornamentales

Incluye especies con uso actual o potencial en el ornato y decoración de espacios como en parques, plazuelas, jardines y avenidas.

2.4.10. Plantas usadas para construcción y aserrío (ebanistería y carpintería.)

Con respecto a construcción son especies usadas en la edificación de viviendas, como vigas, cercas, techos, amarres y con respecto a aserrío son especies maderables empleadas en procesos de transformación industrial en carpintería y ebanistería, principalmente.

2.4.11. Plantas usadas como cercos vivos

Son especies que se encuentran en los linderos o bordes de terrenos o caminos, como protección.

2.4.12. Plantas usadas para artesanía

Incluye especies utilizadas como fibras para cestería, maderas en manualidades de diferentes tipos como colgadores, utensilios de cocina, etc.

2.4.13. Plantas usadas como combustible

Plantas utilizadas para leña o carbón se usa como combustible doméstico.

2.4.14. Plantas usadas con fines mágico religioso

Especies que son utilizadas en actividades sociales, rituales, fiestas costumbristas, creencias, etc.

2.5. Cosmovisión del poblador en Cajamarca

El poblador se relaciona con el mundo natural mediante un sistema conceptual que concibe a la naturaleza como un todo con voluntad, que le permite comprender, conocer y luego utilizar sus recursos. El poblador establece sus propias categorías de organización del mundo vegetal y las relaciona con la lluvia, la sequía y otros elementos. Atribuye el origen de las plantas a la “voluntad de Dios”, y a la del hombre (“crecen cuando los sembramos”), a su propia capacidad: (“crecen de por sí”). Las considera “plantas vivas” atribuyéndoles sentimientos, acciones. Por otra parte, establece un manejo común de algunas plantas “plantas limpias” o las que maneja cualquier persona, “las otras”, o las que manejan los curiosos y curanderos. Estos personajes tienen capacidad para encontrar con facilidad a las plantas que curan, conocen de su espacio y época de aparición y tienen sabiduría para su empleo (La Torre 1998).

Para ellos el mundo vivo esta “dándose”, “siempre han estado”, “desde que he abierto el ojo”, a nadie se le ocurre que el mundo que vive no haya existido siempre. Más aún tienen presente aspectos fenológicos y climáticos que afectan a sus plantas, esto lo comprobamos por medio de sus expresiones: “crecen por su cuenta”, “dan vuelta todo el año”, “en verano bajan sus hojas”, “cuando llueve se hace así”, “en el invierno están las plantas más buenas”, “en el verano amarillas, se amontonan las hojas”, “en tiempo de verano las plantas se secan” y “en invierno es copocito verde” (La Torre 1998).

2.6. Vegetación y composición florística en Cajamarca

El departamento de Cajamarca, su territorio solo forma el 2,6% del territorio nacional, tiene una elevada biodiversidad tiene aproximadamente 2.699 especies entre gimnospermas y angiospermas en su flora silvestre, además de las especies domesticadas e introducidas. Esto representa el 14% de las 18.652 especies, del total de especies de la región de Cajamarca, 533 son endémicas (Sagástegui *et al.* 1999, citado por Sánchez & Sánchez 2012).

Una de las características geológicas de la región Cajamarca es la presencia de la depresión de Huancabamba, ubicada a 6 grados de Latitud Sur (LS), formada por el sistema hidrológico Huancabamba, Chamaya y Marañón, que interrumpe la continuidad de los Andes y señala el límite sur de los Andes del norte y el comienzo de los Andes centrales hacia el sur. Esta depresión constituye una importante barrera biogeográfica para algunos taxa andinos, entre los Andes del norte y los Andes centrales (Weigend 2002).

Además, el territorio comprende bosques secos y cálidos de la vertiente occidental y Marañón, jalcas, páramos, valles interandinos, bosques de neblina, matorrales y largas comunidades ribereñas. Esta diversidad de ecosistemas hace de Cajamarca la segunda región en endemismos de flora del país, alberga 948 especies únicas de flora nativa (17%), el segundo después de Huánuco, siendo 296 de ellas exclusivas de Cajamarca (León *et al.* 2006).

En el departamento de Cajamarca se ha estudiado la composición florística de los bosques montanos como el Parque Nacional de Cutervo, con 110 familias, 360 géneros y 650 especies de Angiospermas y una Gimnosperma, además de 19 familias con 42 géneros y 84 especies de helechos y criptógamas; el Bosque Monteseco (Santa Cruz), con 91 familias, 251 géneros y 380 especies con flores, además de 12 familias, 22 géneros y 40 especies de helechos y otras plantas inferiores; el bosque Cachil (Contumazá), 73 familias, 162 géneros y 325 especies de angiospermas y una gimnosperma y 13 familias, 27 géneros y 48 especies de helechos y otras criptógamas; en el Bosque Las Palmas y el bosque

Ucshahuilca (Chota) constituida como un bosque de protección, solo se reporta la similitud con otros bosques del norte; el Bosque de Tongod - Quellaorco (San Miguel), solo se indica que se han colectado algunas especies y no se reportan cantidades; el Bosque de San Ignacio, se especifica la realización de pocos inventarios y que existen vacíos de información, ya que hay áreas no perturbadas ni exploradas (Sagástegui *et al.* 2003).

Posteriormente, se han realizado más inventarios en bosques montanos como es el caso del Bosque La Oscurana (San Miguel), donde en un análisis preliminar se han registrado 85 familias, 169 géneros y 258 especies de plantas vasculares, correspondiendo del total 15 familias de Pteridophyta (Juárez *et al.* 2005).

Cajamarca tiene el 20% de endemismo del Perú, es decir, en ella se encuentran especies que no hay en ninguna otra parte del país ni del mundo. Sin embargo, ésta se ve cada vez más amenazada por la conversión de los hábitats naturales, la tala, contaminación, y erosión de los suelos, alterando no solo las funciones de los ecosistemas, sino también creando conflictos socio-ambientales, y poniendo en riesgo el capital natural de los pobladores actuales y de sus generaciones futuras (Vásquez 2011).

2.7. Denominación de las formas de vida de la flora en Cajamarca

La flora silvestre se denomina “hierba”, “monte o montecito” y “árbol”, otras están bajo la denominación inferior de “bejuco” y “liana” así como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Formas de vida de la flora en Cajamarca, según la concepción campesina

ÁRBOLES: "son altos".	Ej.: " eucalipto", "naranjillo", " pino", "Ciprés".
MONTES O MONTECITOS: "los bajos".	Ej.: "chinchango", " sigue", "cashaquero", "santo tomas", "entre otros".
BEJUCO: "hierba que camina en los árboles".	Ej.: "Shacshuara", "pela gallo".
PAJA: "lo que crece en la Jalca".	Ej.: "paja sola", "ichu".
CHULCO: hay de 2 y de 3 calidades en el campo, las pircas, en los techos de paja cuando la paja esta vieja.	Ej.: hierbas pequeñas.

Fuente: La Torre (1998).

Se establece una nomenclatura basada en su hábito sus características morfológicas y su utilidad principalmente. Así encontramos que los nombres dados a ciertas especies y variedades tienden a ser una descripción : De la morfología de la planta dirigido a describir cualidades sensibles pero muy evidentes por ejemplo: Wanga o huanga con espinas en formas de uña de gato, cuyo nombre científico corresponde a *Hesperomeles heterophylla*, "Cashaquero"- palo con espinas, que corresponde a *Citharexylum flexuosum* (H.B.K) Gilg, Punshgay o Pushgay- planta de frutos agridulces y que corresponde *Gaultheria erecta* Vent.

Las clasificaciones al interior de la especie se basan en el color de flores, frutos, tallos: "la de la flor roja ", "el colorado", "amarilla" (llamada plantas temperadas, porque sirven para baños), "blanca" (llamadas planta frescas, porque curan males causados por el calor y presión alta), "negra", "morada" (indicadoras de plantas cálidas, que curan males causados por el frío).

El tamaño es otro aspecto muy tomado en cuenta: "Son los altos", "chiquito", "los bajos", "grande" y "chico".

Sexo de las plantas: “Toda planta tiene macho y hembra”, “siempre son dos, “la hembra tiene ramas más delgadas”.

Otras características: “gorditas”, “madera dura”, “todas las plantas tienen su olor”, “amargan mucho”, “suenan con el aire” (La Torre 1998).

2.8. Aspectos rituales en Cajamarca

En el mundo andino existe un gran respeto tanto por los cerros, lagunas, ojos de agua y por ciertas plantas, especialmente las silvestres, cada uno de ellos, tiene su grado o nivel de respeto. Normalmente son los cerros y las lagunas los más respetados, uno más que otros. El respeto es entendido como el grado de temor para poder ingresar o hacer uso de ellos, sin embargo, pueden ser “amansados”, y ellos ocurren a través del contacto permanente. Al respecto, los lugareños narran muchas historias de como extraen algunas plantas medicinales para ser extraídos se tenía que hacer pago a los cerros o la pacha mama. El pago consiste en llevarle al cerro, azúcar blanca y pequeños cestos de chancaca solo así las plantas aparecen, de lo contrario son plantas inexistentes. Los antiguos afirmaban que cuando había un buen pago a la tierra estas plantas aparecían como jardines, hermosos y floridos. En el resto de especies, para su extracción es común llevar aguardiente y coca, ambos sirven para dar valor y fuerza a los recolectores y mientras extraen van tomando y chacchando. Esto de alguna manera se convierte en una forma de pago, pues, si bien es cierto ambos productos son consumidos por los humanos, se sabe que, especialmente la coca, sirve para contrarrestar ciertas energías negativas que puedan. Las especies de amplia distribución, son extraídas sin ningún pago, sin embargo, su presencia está sujeta al tiempo, algunas abundan cuando llueve y otras en época de lluvia desaparece o disminuyen. También hay plantas que se le puede encontrar en cualquier época del año (Seminario 2008).

2.9. Enfermedades más comunes en Cajamarca

Las enfermedades más comunes son: enfermedades del hígado, hepatitis, amigdalitis, ictericia, conjuntivitis, cataratas de la vista, estrés, nerviosismo, insomnio, afecciones respiratorias (asma y neumonía), afecciones pulmonares, sistema nervioso, hinchazones por golpes, dolor de espalda, cintura, torceduras y lisiaduras de extremidades, reumatismo, artritis, dolor de cabeza, enfermedades de la piel (salpullidos y alergias), dolores de estómago (gastritis y úlceras), prostatitis, vaginitis, sarampión, viruela, cálculos renales, cálculos de la vesícula, alopecia (caída de cabello), afecciones cardíacas, infecciones intestinales y renales, diabetes, estreñimiento o empacho, sinusitis, descensos blancos en mujeres, malaria, epilepsia, fatiga, cáncer de mamas y colon, presión baja, tumores, cólera, paludismo, anemia, 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 Cajamarca se encuentran plantas medicinales con gran importancia medicinal pues consiguen muy buenos resultados. Con ellas se realizan tratamientos curativos y preventivos en forma de infusiones o decocciones entre la población afectada por infecciones respiratorias agudas y dolores estomacales. Estas plantas deben su uso a las prácticas familiares y a la medicina popular tradicional (Sánchez & Sánchez 2012).

CAPÍTULO III

USOS TRADICIONALES DE LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN CAJAMARCA

3.1. Tabla 3. Especies arbóreas y arbustivas y su valor de uso etnobotánico

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
ACTINIDIACEAE																	
1.	<i>Saurauia peruviana</i> Buscal.	"llancoquero"										x					1
ADOXACEAE																	
2.	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	"sauco"		x					x				x				3
AMARANTHACEAE																	
3.	<i>Iresine weberbaueri</i> Suess.	"flor blanca"		x													1
ANACARDIACEAE																	
4.	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	"tres hojas"		x				x		x		x			x		5
5.	<i>Schinus molle</i> L.	"molle"	x	x				x			x	x	x			x	7
AQUIFOLIACEAE																	
6.	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	"guayusa"		x													1
ARALIACEAE																	
7.	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	"maqui maqui"		x								x		x	x	x	5
8.	<i>Oreopanax sp.</i>	"mig mig"		x													1
ASTERACEAE																	
9.	<i>Ageratina azangaroensis</i> (Sch.Bip. ex Wedd.) R.M.King & H.Rob.	"pedro herrera"		x													1
10.	<i>Ageratina exserto-venosa</i> (Klatt) R.M.King & H.Rob.	"boloque"		x													1
11.	<i>Aristeguietia discolor</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	"chilca negra"		x											x		2
12.	<i>Ambrosia arborescens</i> Miller.	"marco grande"		x	x	x	x			x						x	6
13.	<i>Baccharis chilco</i> Kunth	"tayanco"		x											x		2
14.	<i>Baccharis cuneata</i> DC.	"lloctara"		x				x									2

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
15.	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam) Pers.	“carqueja”		x													1
16.	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	“lloctara”		x										x	x		3
17.	<i>Baccharis obtusifolia</i> Kunth	“camandela”													x		1
18.	<i>Baccharis</i> sp.	“chilca”		x													1
19.	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	“coñor”		x						x			x		x		4
20.	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	Amaro		x	x												2
21.	<i>Coreopsis sherffii</i> S.F.Blake	“pull”						x									1
22.	<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey	“ilahual”		x	x										x		3
23.	<i>Gamochoaeta simplicaulis</i> (Willd.) Cabrera	“lechuguilla”		x													1
24.	<i>Gynoxys</i> sp.	“palo blanco”		x													1
25.	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.	“lengua de vaca”								x							1
26.	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	“maqui maqui grande”														x	1
27.	<i>Loricaria leptothamna</i> (Mattf.) Cuatrec.	“maqui maqui chico”														x	1
28.	<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	“shirac”		x								x	x		x		4
29.	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	“shirac macho”		x												x	2
30.	<i>Ophryosporus chilca</i> (Kunth) Hieron.	“chilca chica”		x													1
31.	<i>Pappobolus</i> sp.	“luñe”		x						x				x	x		4
32.	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H. Rob.	“shita”		x								x	x				3
33.	<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	“honrada”		x					x								2
34.	<i>Tagetes</i> sp.	“añashquero”		x	x												2
35.	<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.	“pájaro bobo”		x													1
36.	<i>Verbesina</i> sp.	“verbesina”								x							1
37.	<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	“laricata”								x	x						2
38.	<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	“suncho”		x						x							2

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamentales	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
BERBERIDACEAE																	
39.	<i>Berberis jelskiana</i> C.K.Schneid.	“espuelilla”						x	x				x				3
40.	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	“espino amarillo”						x									1
BETULACEAE																	
41.	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	“aliso”		x	x			x		x	x	x	x		x		8
BIGNONIACEAE																	
42.	<i>Crescentia cujete</i> L.	“totumo”		x							x			x			3
43.	<i>Delostoma integrifolium</i> D.Don	“babilla”								x	x	x			x		4
44.	<i>Jacaranda acutifolia</i> Bonpl.	“arabisco”		x													1
45.	<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth	“ada”								x	x			x	x		4
BIXACEAE																	
46.	<i>Bixa Orellana</i> L.	“achiote”		x				x									2
BORAGINACEAE																	
47.	<i>Cordia lantanoides</i> Spreng.	“cancha cancha”		x					x					x			3
48.	<i>Cordia lutea</i> Lam.	“overo”		x							x						2
BROMELIACEAE																	
49.	<i>Puya fastuosa</i> Mez	“sugar” o “tuyo”														x	1
BRUNELLIACEAE																	
50.	<i>Brunellia inermis</i> Ruiz & Pav.	“cedrón”												x			1
BURSERACEAE																	
51.	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	“palo santo”		x			x					x				x	4
BUXACEAE																	
52.	<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	“naranjillo”							x			x		x			3
CAMPANULACEAE																	
53.	<i>Centropogon pilosulus</i> E. Wimm.	“loro”									x						1
CAPPARACEAE																	
54.	<i>Colicodendron scabridum</i> (Kunth) Seem.	“sapote”												x			1
CARDIOPTERIDACEAE																	

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
55.	<i>Citronella ilicifolia</i> (Sleumer) R.A.Howard	"naranjillo"										x					1
CELASTRACEAE																	
56.	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	"cucharilla"								x					x		2
57.	<i>Schaefferia serrata</i> Loes.	"cucharilla"		x								x		x			3
CHLORANTHACEAE																	
58.	<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms	"silvana"										x					1
CLETHRACEAE																	
59.	<i>Clethra obovata</i> (Ruiz & Pav.) G.Don	"conchana"													x		1
60.	<i>Clethra</i> sp.	"murmúm"														x	1
CLUSIACEAE																	
61.	<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana	"lalush"										x			x		2
CORIARIACEAE																	
62.	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	"saca saca"						x	x					x	x		4
CUNONIACEAE																	
63.	<i>Weinmannia cymbifolia</i> Diels	"sallo"										x			x		2
64.	<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth	"sallo"										x			x		2
ELAEOCARPACEAE																	
65.	<i>Vallea stipularis</i> L.f.	"chunque"		x				x				x	x		x		5
EPHEDRACEAE																	
66.	<i>Ephedra americana</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.)	"suela con suela"		x													1
ERICACEAE																	
67.	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	"purun rosa"		x												x	2
68.	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.	"pushgay"		x				x	x								3
ESCALLONIACEAE																	
69.	<i>Escallonia pendula</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	"pauco"		x								x					2

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
EUPHORBIACEAE																	
70.	<i>Croton collinus</i> Pancher ex Baill.	“mosquera”		x													1
71.	<i>Croton</i> sp.	“huantequero”		x													1
72.	<i>Jatropha curcas</i> L.	“piñon”		x		x							x			x	4
73.	<i>Jatropha macrantha</i> Müll.Arg.	“guanarpo macho”		x												x	2
74.	<i>Sebastiania obtusifolia</i> Pax & K.Hoffm.	“santo tomas”		x										x			2
FABACEAE																	
75.	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	“faique”		x						x							2
76.	<i>Bauhinia weberbaueri</i> Harms	“pumacoca”								x							1
77.	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	“taya” o “tara”		x	x			x				x	x		x		6
78.	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	“varbasco”		x													1
79.	<i>Dalea strobilacea</i> Barneby	“yerbechil”								x							1
80.	<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	“rudilla”												x	x		2
81.	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	“cana del indio”		x													1
82.	<i>Erythrina edulis</i> Micheli	“pajuro”							x	x							2
83.	<i>Mimosa polycarpa</i> Kunth	“tapacoño”		x						x							2
84.	<i>Mimosa weberbaueri</i> Harms	“uña de gato”								x			x				2
85.	<i>Otholobium munyense</i> (J.F. Macbr.) J.W. Grimes	“culén chico”		x	x					x							3
86.	<i>Otholobium pubescens</i> (Poir.) J.W. Grimes	“culen”		x													1
87.	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	“culen hembra”		x													1
88.	<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby	“mutuy”		x									x	x			3
89.	<i>Spartium junceum</i> L.	“retama”		x						x	x						3
GROSSULARIACEAE																	
90.	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	“zarcilleja”		x										x	x		3
HYPERICACEAE																	

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
91.	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	"chimchango"						x									1
92.	<i>Vismia pozuzoensis</i> Engl.	"trompito"										x			x		2
JUGLANDACEAE																	
93.	<i>Juglans neotropica</i> Diels	"nogal"	x	x		x		x	x			x					6
KRAMERIACEAE																	
94.	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	"rataña"		x													1
LAMIACEAE																	
95.	<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke	"palo blanco"										x			x		2
96.	<i>Hyptis</i> sp.	"botoncillo"		x													1
97.	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	"chamcua"		x			x		x							x	4
98.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	"romero castillo"														x	1
99.	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	"Panisara"		x													1
100.	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	"macho romero"		x			x									x	3
LAURACEAE																	
101.	<i>Nectandra lineatifolia</i> (Ruiz & Pav.) Mez	"roble"										x					1
102.	<i>Ocotea</i> sp.	"moena"										x			x		2
103.	<i>Persea corymbosa</i> Mez	"shaccsha"		x													1
104.	<i>Persea subcordata</i> (Ruiz & Pav.) Nees	"palta"										x			x		2
MALPIGHIACEAE																	
105.	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	"cansaboca"							x								1
MALVACEAE																	
106.	<i>Eriotheca ruizii</i> (K.Schum.) A.Robyns	"pate"		x								x					2
107.	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	"balsilla"		x													1
MELASTOMATACEAE																	

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
108.	<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack	“zarcilleja”										x					1
109.	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	“campanilla chica”		x													1
110.	<i>Miconia neriifolia</i> Triana	“yana rapra”										x					1
MELIACEAE																	
111.	<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.	“cedro de altura”										x					1
MORACEAE																	
112.	<i>Ficus retusa</i> L.	“ficus”									x						1
MYRICACEAE																	
113.	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur	“laurel”										x					1
MYRTACEAE																	
114.	<i>Eugenia quebradensis</i> McVaugh	“jasmín”							x								1
115.	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	“lanche”		x					x			x		x	x		5
116.	<i>Myrcianthes myrsinoides</i> (Kunth) Grifo	“rumilanche”		x													1
117.	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh	“chilimar”							x			x			x		3
118.	<i>Myrcianthes</i> sp.	“lanche”		x					x	x		x			x		5
PAPAVERACEAE																	
119.	<i>Bocconia integrifolia</i> Bonpl.	“zapayuquero”						x									1
PENTAPHYLACACEAE																	
120.	<i>Ternstroemia jelskii</i> (Szyszyl.) Melch.	“toche”										x			x		2
POACEAE																	
121.	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	“suro”								x		x			x		3
PODOCARPACEAE																	
122.	<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	“romerillo”										x					1
PROTEACEAE																	
123.	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	“andanga”						x									1

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
PHYLLANTHACEAE																	
124.	<i>Hieronyma oblonga</i> (Tul.) Müll.Arg.	"chupica grande"							x								1
125.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	"chanca piedra"		x													1
PHITOLACCACEAE																	
126.	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	"aylambo"	x	x				x								x	4
PIPERACEAE																	
127.	<i>Piper acutifolium</i> Ruiz & Pav.	"matico"		x													1
128.	<i>Piper barbatum</i> Kunth	"mogo mogo"		x					x						x	x	4
129.	<i>Piper dasyoura</i> (Miq.) C. DC.	"matico", "palo del soldado"		x													1
130.	<i>Piper mohomoho</i> C. DC.	"mogoquero"		x													1
131.	<i>Piper sp.</i>	"matico"		x													1
POLEMONIACEAE																	
132.	<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	"cantuta"		x	x			x			x			x		x	6
133.	<i>Cantua pyrifolia</i> Juss. ex Lam.	"choloque perro"								x							1
POLYGALACEAE																	
134.	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	"yerba azul"						x	x								2
PRIMULACEAE																	
135.	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	"mangle"										x			x		2
136.	<i>Myrsine pellucida</i> (R&P), S.	"mangle"		x													1
137.	<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly	"curapcillo"		x								x			x		3
PROTEACEAE																	
138.	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	"cucharilla grande"		x	x						x		x	x	x		6
ROSACEAE																	
139.	<i>Hesperomeles cuneata</i> Lindl.	"huanga chica"											x				1
140.	<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.	"huanga"		x					x			x		x			4
141.	<i>Polylepis multijuga</i> Pilg.	"quinua"										x			x		2
142.	<i>Polylepis racemosa</i> Ruiz & Pav.	"quinual"		x				x			x		x				4

N°	Familia / Especie	Nombre común	Abortivas	Medicinal	Veterinarios	Tóxicos	Biocidas	Colorantes	Alimenticias	Forraje	Ornamental	Construcción	Cercos vivos	Artesanía	Combustible	Mágico religioso	Valor de uso
143.	<i>Prunus rigida</i> Koehne	"capulí de monte"										x			x		2
144.	<i>Prunus serotina</i> Ehrhart	"capulí"		x					x		x						3
145.	<i>Rubus roseus</i> Poiret	"zarza mora"		x					x								2
RUBIACEAE																	
146.	<i>Cinchona officinalis</i> L.	"cascarilla"		x													1
147.	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	"cascarilla"		x								x					2
148.	<i>Isertia krausei</i> Standl.	"azarcito"		x													1
SABIACEAE																	
149.	<i>Meliosma arenosa</i> Idrobo & Cuatrec.	"cerma"										x			x		2
SALICACEAE																	
150.	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	"lloque"		x										x			2
151.	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	"sauce"		x							x		x				3
SAPINDACEAE																	
152.	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	"chamana"		x											x		2
153.	<i>Llagunoa nitida</i> Ruiz & Pav.	"rosarioquero"								x				x			2
SCROPHULARIACEAE																	
154.	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	"kishuar"		x										x	x		3
155.	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	"quishuar"						x				x			x		3
156.	<i>Buddleja polycephala</i> Kunth	"flor blanca"		x													1
SIPARUNACEAE																	
157.	<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	"añasquero"		x			x									x	3
SOLANACEAE																	
158.	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schlttdl.	"shirak"		x													1
159.	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	"floripondio"									x					x	2
160.	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	"floripondio misha"		x		x										x	3
161.	<i>Cestrum auriculatum</i> L. Heritier	"hierba santa"		x		x										x	3
162.	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	"yerba santa negra"		x	x												2

163.	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	"yerba santa blanca"		x											x		2
164.	<i>Lochroma grandiflorum</i> Benth.	"campanilla"									x						1
165.	<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	"war war"		x		x									x		3
VERBENACEAE																	
166.	<i>Aloysia triphylla</i> (L'Hér.) Britton	"cedrón"		x													1
167.	<i>Citharexylum</i> sp.	"chichairo"									x				x		2
168.	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	"tandal"		x					x				x		x		4
169.	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	"pacharosa"														x	1
170.	<i>Lantana glutinosa</i> Poepp.	"maestranza"		x									x				2
171.	<i>Lantana reptans</i> Hayek	"pacharosa"														x	1
172.	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	"mastrante"		x													1
Total			172	3	106	10	6	5	21	22	24	16	45	19	22	46	24
Porcentaje				1 %	29 %	3 %	2 %	1 %	6 %	6 %	7 %	4 %	12 %	5 %	6 %	12 %	7 %

Al hacer una revisión bibliográfica de la información etnobotánica de las especies leñosas del departamento de Cajamarca, se registró 172 especies con uso etnobotánico, distribuidas en 65 familias y 128 géneros, y esto a su vez, se distribuyeron en 14 categorías de uso. Donde Las categorías de uso con mayor número de especies fueron medicinal 106 especies (29%), combustible 46 especies (12%) y construcción 45 especies (12%); mientras que las de menor cantidad fueron: mágico religioso 24 especies (7%), forraje 24 especies (7%), alimenticios 22 especies (6%), artesanía 22 especies (6%), colorantes 21 especies (6%), cercos vivos 19 especies (5%), ornamental 16 especies (4%), veterinarios 10 especies (3%), tóxicos 6 especies (2%), biocidas 5 especies (1%) y abortivas 3 especies (1%), así como se muestra en la Figura 1.

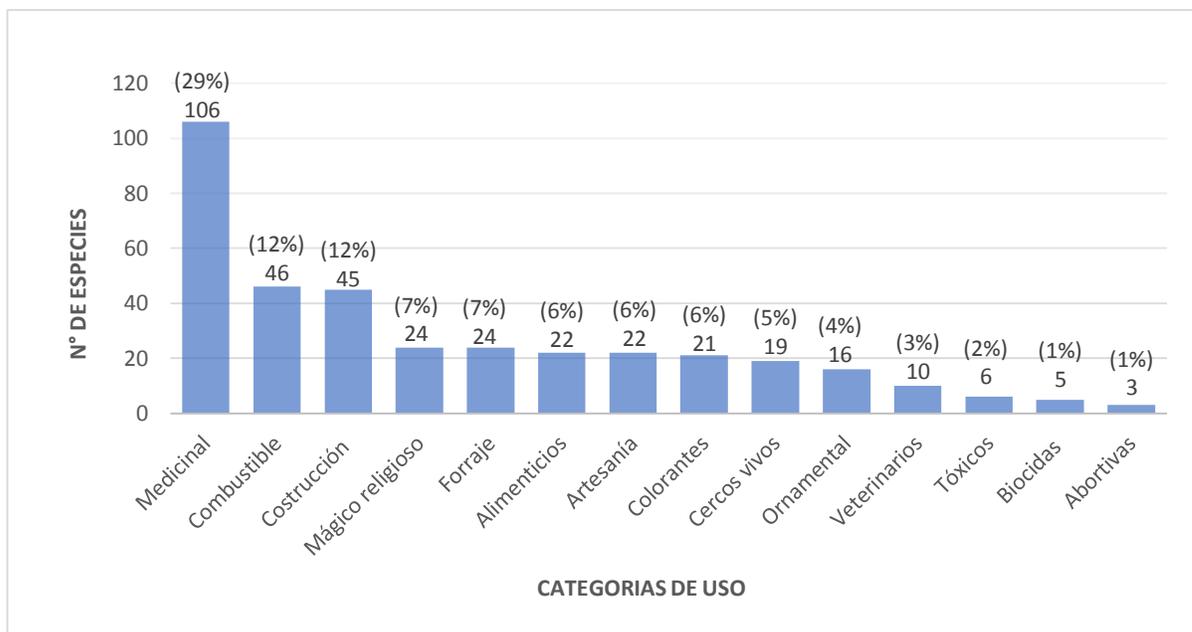


Figura 1. Número de especies por categoría de uso.

Además, se determinaron dos especies con mayor índice de valor etnobotánico: aliso (*Alnus acuminata* Kunth) y molle (*Schinus molle* L.) con un valor de uso ocho y siete respectivamente, así como se muestra en la Figura 2.



Figura 2. Especies más importantes según valor de uso (VU).

3.2. Categorías de uso tradicional de los árboles y arbustos en Cajamarca

Se ha tomado en cuenta 14 categorías de uso donde las especies arbóreas y arbustivas están ordenado alfabéticamente de acuerdo a las familias.

3.2.1. Plantas con propiedades abortivas

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada y forma de uso	Referencia
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Schinus molle</i> L.	Molle o Falsa pimienta	Árbol	Hojas , no se debe administrar durante el embarazo en mujeres embarazadas porque puede producir el aborto. Forma de uso: no especifica.	INS (2016)
Familia: JUGLANDACEAE				
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal	Árbol	Hojas , no utilizar en embarazadas porque, la juglona, puede ser abortiva. Forma de uso: no especifica.	Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: PHYTOLACCACEAE				
<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	Aylambo	Arbusto	Hojas y flores , puede ser abortiva. Forma de uso: se preparan moliendo dos “choclitos” (dos inflorescencias) y seis hojas, se toma el extracto y a las tres horas ya se produce el efecto.	Seminario (2008)

Para esta categoría de uso se registró 3 especies, distribuidas en 3 géneros y 3 familias, las cuales son: árboles (2 especies) y arbusto (1 especie), además de estas 3 especies se usan las hojas y de 1 especie las flores precauciones: se recomienda durante el embarazo no utilizar estas especies vegetales mencionados porque son capaces de interrumpir el embarazo, y su utilización no es seguro para la salud del feto y de la madre, se debe tener mucho cuidado al tomar un infusión, la composición de sus principios activos producen el aborto en mujeres embarazadas. Hoy en día los métodos con plantas abortivas no son usados masivamente y no hay abundancia de datos científicos que arrojen luz sobre su eficiencia. Hay una fuerte necesidad de recuperar el conocimiento sobre el aborto con plantas.

3.2.2. Plantas medicinales

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada, mal que cura y formas de uso	Referencias
Familia: ADOXACEAE				
<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Sauco	Árbol	<p>Hojas, sirven como antiséptico bucal, para la diarrea con moco verde, la diabetes y, además, para desinflamar heridas.</p> <p>Flores, son usadas para curar inflamaciones respiratorias (tos), amígdalas, gastritis, vejiga y la próstata, dolores musculares, para el tratamiento de problemas reumáticos, contra el alcoholismo, la viruela y ayuda a la digestión y alivian el dolor abdominal. Además, es usado como afrodisíaco, como sudorífico y es antiséptico.</p> <p>Forma de uso: infusión, 20 g de hojas o flores (dos puñados) en un litro de agua, y se bebe cuatro veces.</p>	Seminario (2008), Mostacero <i>et al.</i> (2009), Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: AMARANTHACEAE				
<i>Iresine weberbaueri</i> Suess.	Flor blanca	Arbusto	<p>Flores, se usan para curar los bronquios y el resfrió, también contra la infertilidad femenina y ejerce acción desinflamante sobre el sistema urinario y reproductor.</p> <p>Forma de uso: se usa en cocimiento por 15 minutos y se toma en forma de infusión una taza, tres veces al día.</p>	Ruiz (2012), Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Tres hojas	Árbol	<p>Corteza y hojas, se usan para curar enfermedades del hígado; como gargarismo para problemas de dolor e inflamación de garganta evitando, problemas de infección de vías respiratorias altas. Para lavar heridas abiertas por su poder cicatrizante, como cataplasma. Masticadas se utiliza para la inflamación de encías, dolor de dientes, para limpiar y preservar la dentadura en buen estado y para curar la "caries".</p> <p>Forma de uso: en infusión, 20 g (dos puñados), en un litro de agua y tomar en forma de infusión cuatro veces al día, para lavados de heridas 30 g en cocimiento por 10 minutos en un litro de agua.</p>	Lau & Montero (2005), Mostacero <i>et al.</i> (2009), Sánchez & Sánchez (2012), Ruiz (2012), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Schinus molle</i> L.	Molle o Falsa pimienta	Árbol	<p>Corteza, es astringente, diurética, actúa contra la diarrea.</p> <p>Hojas, se usan para curar los resfriós, se emplean en lavado o baños calientes del cuerpo y también se frota sobre la zona afectada.</p> <p>Hojas y frutos, se usan para aliviar los dolores reumáticos, en forma de cataplasma y para aliviar afecciones respiratorias: gripe, bronquitis y resfriós se utiliza como frotación, en forma de crema o pomada y en forma de infusión sirve para lavar los ojos en caso de conjuntivitis y para desinflamar heridas, para dolores</p>	Amaya & Chávayry (2004), Rimarachín & Tello (2004),

			estomacales, dolor de garganta o infecciones de amígdalas, incluso para lavar heridas infectadas. Asimismo, para lavados vaginales cuando hay infección o flujo blanco. La tintura de los frutos, cura dolores reumáticos y musculares se usa en forma de frotaciones. Forma de uso: infusión, 15 a 20 g (un puñado y medio a dos puñados de hojas), en un litro de agua y tomarlo cuatro veces al día.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: AQUIFOLIACEAE				
<i>Ilex guayusa</i> Loes.	Guayusa	Árbol	Hojas , sirven como estimulante del sistema nervioso y muscular activando el metabolismo en general, actúa como expectorante, digestivo y es antiinflamatorio. Forma de uso: en infusión, se usa como bebida aromática en forma similar al té o café debido a que la concentración de cafeína es mayor que en el té y el café, se utiliza dos hojas por taza y se toma diariamente por las mañanas.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: ARALIACEAE				
<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	Maqui maqui	Árbol	Hojas , se usan contra el aire o gases del estómago, se las hierve en agua unos minutos y se toma caliente en pequeñas cantidades. Las flores , curan males del corazón. Precaución no tomar cuando uno se encuentra con males bronquiales. Forma de uso: en infusión, se usa haciendo hervir con barbitas de choclo en un litro de agua y se toma como agua de tiempo.	Lau & Montero (2005), Ruiz (2012), Alva (2017)
<i>Oreopanax</i> sp.	Mig mig o mag mag	Arbusto	Hojas , por sus propiedades curativas ayudan a fortalecer el funcionamiento del corazón. Permite un buen efecto antibacteriano en el intestino y, al mismo tiempo el alivio de posibles diarreas bacterianas, incluso como antiespasmódico, disminuyendo el dolor abdominal. Forma de uso: en infusión.	Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Ageratina azangaroensis</i> (Sch.Bip. ex Wedd.) R.M.King & H.Rob.	Pedro herrera	Arbusto	Hojas , se utilizan para curar golpes, fracturas y heridas infectadas. Forma de uso: en infusión, se hierva las hojas en dos litros de agua luego lavar la herida y como emplasto remojar las hojas en aguardiente y colocar en la parte afectada.	Rebaza (2008)
<i>Ageratina exserto-venosa</i> (Klatt) R.M.King & H.Rob.	Boloque	Arbusto	Hojas tiernas , por sus propiedades curativas son utilizadas en hinchazón por golpes, por choques, torcedura de pie. En las torceduras primero lo arregla el huesero. Forma de uso: se usa soasando con gotas de alcohol o ron, luego se coloca sobre la parte afectada y se ata con una tela dejándolo hasta el día siguiente, esto se hace una vez al día, por tres o cuatro días según mejore.	Castañeda & Condori (2010)
<i>Aristeguietia discolor</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	Chilca negra	Arbusto	Hojas , se usan contra punzadas, dolor de espalda, cintura y extremidades causadas por golpes, torceduras y lisiaduras.	Alva (2017)

			Forma de uso: para esto se calientan un poco en el fuego hasta que exuden y se amarran con una venda en la parte adolorida.	
<i>Ambrosia arborescens</i> Miller.	Marco grande	Arbusto	Hojas , sirven para curar el reumatismo, artritis, dolor de diente, cabeza y enfermedades de la piel Forma de uso: Colocar hojas sobre una sartén calientes y adicionarlo gotas de alcohol una vez soasadas las hojas cubrir la zona afectada y atarlo con una tela, para el dolor de diente masticar la hoja directamente. En forma de frotación para aliviar el dolor de cabeza, náuseas y espasmos abdominales, conocido con el nombre de Shucaque. Para sarpullido (granitos), se da baños a las personas que tienen este mal y en forma de infusión, 30 g de hojas en un litro de agua, una taza de agua, por tres días. Precauciones es ligeramente tóxico.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Castañeda & Condori (2010), Ruiz (2012), Montoya (2014), Alva (2017)
<i>Baccharis chilco</i> Kunth	Tayanco	Arbusto	Hojas , sirven como analgésico para el dolor de estómago o cólico causado por el frío Forma de uso: se “chacchan” junto con coca y se bebe el extracto.	Alva (2017)
<i>Baccharis cuneata</i> DC.	Lloctara	Arbusto	Ramitas terminales y hojas , por sus propiedades curativas se usan para curar resfríos y dolor de dientes. Forma de uso: no especifica	Lau & Montero (2005)
<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam)Pers.	Carqueja	Arbusto	Ramitas terminales y hojas , por sus propiedades antiinflamatorias, antibacteriano, antiespasmódicas, sirven para curar enfermedades del hígado, infecciones vaginales. También se recomienda para curar enfermedades reumáticas, Tallos , curan las afecciones hepáticas, renales, uterinas y el paludismo. Forma de uso: infusión, dosis de 15 a 20 g en un litro de agua, agitar antes de tomar, cuatro veces al día se usa también en forma de lavados y frotaciones con las hojas trituradas.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Seminario (2008), Mostacero <i>et al.</i> (2009) Sánchez & Sánchez (2012), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Lloctara	Arbusto	Hojas , por sus propiedades curativas son usados para calmar dolores de golpes, huesos, cintura, punzadas, dislocaciones y dolores reumáticos. Ramitas terminales , son usadas contra el resfrió. Forma de uso: calentar las hojas o ramitas terminales y colocarlo como emplasto en la parte afectada y luego vendarlo.	Lau & Montero (2005), Rebaza (2008), Alva (2017)
<i>Baccharis sp.</i>	Chilca, asmachilca	Arbusto	Hojas , su uso es externo y calma dolores de golpes y reumáticos, se utiliza frotando en la parte adolorida como emplasto y con unas gotas de aguardiente.	Lau & Montero (2005),

			<p>Para el dolor de dislocaciones, dolor de punzadas, se utiliza calentando y se coloca como emplasto.</p> <p>Flores, se utilizan para combatir bronquios y resfríos, se toma hervido para curar el asma, es un excelente remedio para el dolor de los riñones.</p> <p>Forma de uso: infusión, se prepara poniendo 5 g (un puñado de hojas) en una taza con agua caliente, se puede tomar cuatro veces al día. Precauciones: si no molesta ni irrita la boca se puede usar para gárgaras o masticarlo.</p>	Seminario (2008), Rebaza (2008), Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Coñor	Arbusto	<p>Hojas y tallos, se emplean para tratar la tos y la gripe. También se utilizan como tranquilizante para reducir las excitaciones nerviosas.</p> <p>Flores, sirven para curar el asma y aliviar enfermedades del corazón.</p> <p>Forma de uso: Infusión, 5 g de hojas en un litro de agua y tomar tibio uno o dos vasos al día, se puede tomar como agua de tiempo.</p>	Amaya & Chávarry (2004), Lau & Montero (2005), Alvitres <i>et al.</i> (2007), (Ruiz 2012)
<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	Amaro	Arbusto	<p>Hojas, flores y ramas terminales, curan las afecciones respiratorias, como resfríos, gripe y tos. Como tónico ayuda el agotamiento y la debilidad. Externamente, se utiliza para lavados vaginales, en caso de inflamaciones e infecciones.</p> <p>Forma de uso: en infusión de sabor amargo,</p>	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C. Jeffrey	Ilahual	Arbusto	<p>Hojas sirven como analgésico contra el tabardillo o dolor de cabeza causados por el “mal aire”, dolor de rodillas y tobillos.</p> <p>Forma de uso: se tibian las hojas en el fuego y se coloca suavemente en la parte afectada en forma de vendajes.</p>	Alva (2017)
<i>Gamochaeta simplicaulis</i> (Willd.) Cabrera	Lechuguilla	Arbusto	<p>Hojas y flores, son utilizadas para lavar y desinfectar heridas infectadas y las infecciones vaginales (descensos blancos).</p> <p>Forma de uso: infusión, 15 g en un litro de agua hervir y dejar entibiar y lavar la parte infectada.</p>	Rebaza (2008)
<i>Gynoxys sp.</i>	Palo blanco	Arbusto	<p>Hojas y flores, se usan para curar dolores de cabeza.</p> <p>Forma de uso: infusión, se hace lavados la parte de la cabeza o en forma de emplasto se coloca en la frente de la persona afectada.</p>	Lau & Montero (2005)
<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	Shírac	Árbol	<p>Hojas, se usan como antibiótico contra granos de las manos y callos de los pies</p> <p>Forma de uso: se muelen y se colocan sobre los mismos hasta desaparecerlos.</p>	Alva (2017)
<i>Monactis macbridei</i> H. Robinson	Shirac macho	Arbusto	<p>Hojas, tienen buen efecto antiinflamatorio disminuyendo el dolor muscular, reumático, artrítico y prostático. Se puede usar como cataplasma, calentar unas hojas con muy poca agua y colocar las hojas sobre la zona adolorida. Asimismo, se puede utilizar para dolor de estómago. También en gárgaras para problemas</p>	Sánchez & Sánchez (2012)

			de dolor e inflamación de garganta y así evitar problemas de infección de las vías respiratorias altas. Además, se usa Como antiséptico en heridas de la piel. Forma de uso: infusión, 20 g hojas en un litro de agua y beber cuatro veces al día	
<i>Ophryosporus chilca</i> (Kunth) Hieron.	Chilca chica	Arbusto	Hojas , se usan como analgésico contra el dolor de huesos causado por golpes, resfríos, lisiaduras y punzadas. Forma de uso: se tibian las hojas y se amarran con una venda en la parte adolorida y debe hacerse por las noches antes de dormir.	Alva (2017)
<i>Pappobolus sp.</i>	Luñe	Arbusto	Tallo , actúa como analgésico contra el dolor de dientes picados o con caries. Forma de uso: el látex del tallo se coloca sobre la parte afectada por unos 15 a 20 minutos.	Alva (2017)
<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H.Rob.	Shita	Arbusto	Hojas , permiten una buena actividad antibacteriana lo cual es favorable para resfríos (articulaciones) e inflamación de garganta, usándose como gárgaras. Forma de uso: las hojas se usan calentando en un tiesto y se pone en la zona afectada, el zumo triturado, se usa en casos de fracturas, con cebo de pavo y en forma de infusión, 100 g en medio litro de agua, y se toma cuatro veces al día.	Sánchez & Sánchez (2012), Montoya (2014)
<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	Honrada	Arbusto	Hojas , actúan como analgésico contra el dolor de rodillas, Forma de uso: frotar suavemente sobre las mismas.	Alva (2017)
<i>Tagetes sp.</i>	Añashquero	Arbusto	Hojas , se usan contra la infección estomacal o estreñimiento Forma de uso: se muelen junto con ajos y se toma como purgante.	Alva (2017)
<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.	Pájaro bobo	Árbol	Hojas , son un poderoso analgésico, en casos de dolor de cintura, reumatismo, golpes y lisiaduras; también se usa para lavados de piel y heridas infectadas, Puede utilizarse como gargarismo para problemas de dolor e inflamación de garganta. Se usa externamente en forma de emplasto y en forma de infusión es usado como antiasmático, antiinflamatorio, diurético, contra la inflamación del hígado, riñones, cálculos hepáticos y renales. Forma de uso: infusión, 30 g en un litro de agua, tomar tres tazas al día, por varios días.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	Suncho	Arbusto	Raíz , es usado para acelerar el crecimiento del cabello. Forma de uso: se hierva y se debe lavar las veces que sea necesario.	Alva (2017)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Corteza , sirven para curar la inflamación de ganglios, cálculos renales, dolor de estómago. Hojas , permiten una buena acción antiinflamatoria, antiséptica, antibacteriana, antiespasmódica, cura el reumatismo, resfríos, lisiaduras y otros golpes del cuerpo. Además, se utiliza para problemas digestivos, evita la infección intestinal y las úlceras. Pueden usarse para lavados de heridas. Las hojas frescas, aplastadas con mantequilla, son utilizadas para cicatrizar heridas. Se puede tomar en forma de infusión. Las hojas y corteza juntas, trituradas en forma de emplasto se usan para dolores reumáticos y musculares y cicatrizar heridas.	Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012), (Montoya 2014), Alva (2017)

			Forma de uso: infusión, 20 g de hojas por litro de agua, tomar cuatro veces al día.	
Familia: BIGNONIACEAE				
<i>Crescentia cujete</i> L.	Totumo	Árbol	<p>Hojas, se utilizan, externamente en forma de lavados para evitar la caída de cabello.</p> <p>Fruto, se usan para curar el asma, la tos ferina, bronquitis y tuberculosis, además, es expectorante, antiinflamatorio, antiséptico y antiviral, también sirve para curar la diarrea. Se usa como extracto en forma de bebida, 1/2 taza dos veces al día, en ambos casos por varios días.</p> <p>Forma de uso: infusión, 50 g de hojas en un litro de agua, tomar una vez al día.</p>	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Jacaranda acutifolia</i> Bonpl.	Arabisco	Árbol	<p>Hojas, por sus propiedades curativas pueden usarse en infecciones de las vías respiratorias como neumonías, bronquitis, tos, fiebre, resfrío, gripe, dolor de garganta o amígdalas inflamadas con dolor. Se puede emplear en niños o ancianos con debilidad general o anemia, cansancio o problemas del hígado. Además, se usan como antiséptico para lavados nasales, de oídos, heridas abiertas y lavados vaginales.</p> <p>Forma de uso: infusión, una taza 10 g (dos puñados) y agregar agua caliente, se puede tomar cuatro veces al día.</p>	Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: BIXACEAE				
<i>Bixa Orellana</i> L.	Achiote	Arbusto	<p>Raíz, actúa como antimalárico y digestiva.</p> <p>Hojas, alivian los dolores de cabeza. Además, se emplean como antiséptico, contra enfermedades hepáticas, amigdalitis y prostatitis.</p> <p>Flores, actúan como laxante.</p> <p>Semillas, se usan para curar afecciones prostáticas, el sarampión, la viruela, afecciones renales y cardíacas, ayudan a bajar el colesterol, es cicatrizante de heridas, actúa contra el herpes y hemorroides.</p> <p>Forma de uso: infusión, 30 g de hojas en un litro de agua, tomar tres veces al día por varios días, el extracto de las semillas como bebida, una cucharada dos veces al día y externamente en forma de emplasto sirve para la quemadura, es tan efectiva que cuando se aplica oportunamente, evita la formación de ampollas.</p>	Pérez <i>et al.</i> (2003) Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: BORAGINACEAE				
<i>Cordia lantanoides</i> Spreng.	Cancha cancha o camchaquero	Arbusto	<p>Corteza, sirve como analgésico contra el dolor de cintura en mujeres que recientemente han dado a luz, la corteza se cancha y se hierve para beber y hacer lavados íntimos.</p> <p>Tallo, por su dureza se usa como soporte y revitalizador de fracturas de los huesos amarrado con una venda hasta que estos se fortalezcan.</p> <p>Ramitas terminales, por sus propiedades desinflamantes y curativas se usan para combatir los males bronquiales y el dolor de dientes.</p>	Lau & Montero (2005), Alva (2017)

<i>Cordia lutea</i> Lam.	Overo	Arbusto	Flores , por sus propiedades curativas se usan para combatir las afecciones respiratorias, asma, ictericia y elimina los cálculos biliares, además, tiene acción hepatoprotectora. Forma de uso: no específica	Vásquez <i>et al.</i> (2010) Medina & Vásquez (2015)
Familia: BURSERACEAE				
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Palo santo	Árbol	Corteza , por sus propiedades curativas se usa para las afecciones de las vías respiratorias, asma, mareos, diarreas, cálculos renales, actúa como antiespasmódico, antigripal, antibronquial y antiinflamatorio. Usado como sudorífica o macerada en alcohol contra los dolores reumáticos. También se usa en caso de hernias y torceduras, se usa triturando y se coloca como emplasto. Hojas , se usan para combatir la tos persistente. Ramitas terminales , son masticadas para el dolor de dientes. Forma de uso: en infusión, 40 g en un litro de agua, una taza, tres veces al día;	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: CELASTRACEAE				
<i>Schaefferia serrata</i> Loes.	Cucharilla	Arbusto	Hojas , por sus propiedades curativas se usan para desinflamar dolores de los ovarios en las mujeres. Forma de uso: en infusión, ya sea externamente o internamente.	Lau & Montero (2005)
Familia: ELAEOCARPACEAE				
<i>Vallea stipularis</i> L.f.	Chunque	Arbusto	Hojas, tallos y flores , son usados para curar la rasca rasca. Forma de uso: en forma de infusión, se usa externamente aplicando en el área afectada.	Lau & Montero (2005)
Familia: EPHEDRACEAE				
<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Suelda con suelda	Arbusto	Tallo y ramitas terminales , se emplean por su acción antipirética y depurativa, como estimulante respiratorio y sedante de la tos; también se usa como sudorífico y antihemorrágica. Además, es utilizado en lisiaduras y fracturas, pero primero el enfermo debe acudir al huesero y luego ya puede ser tratado. Forma de uso: en infusión, cocimiento de 28 ramitas de 10 cm de altura por un litro de agua y beber un 1/4 de vaso por las mañanas.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Castañeda & Condori (2010), Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: ERICACEAE				
<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Purun rosa o Árbol de la postema	Arbusto	Hojas y flores , por sus propiedades desinflamatorias se usan para curar los riñones, diabetes, vías urinarias, útero, próstata; para calmar los dolores menstruales y la inflamación de los ovarios. Forma de uso: en infusión, 30 g en un litro de agua, una taza tres veces al día en caso de baños y lavadas, la infusión es en mayor cantidad.	Seminario (2008), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012)

<i>Gaultheria erecta</i> Vent.	Pushgay	Arbusto	Hojas y tallos tiernos , por sus propiedades curativas se usan para curar la cólera. Forma de uso: se tritura y se coloca en la frente de la persona en forma de emplasto se usa en cualquier estado fenológico.	Seminario (2008), Montoya (2014)
Familia: ESCALLONIACEAE				
<i>Escallonia pendula</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Pauco	Árbol	Hojas , se usan para infecciones de la piel o lavar heridas infectadas; además, sirve como antiparasitario, pero con dosis como la recomendada porque puede provocar dolor abdominal y hasta diarrea. Forma de uso: en infusión, 10 g de hojas por litro de agua tomar una taza al día.	Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: EUPHORBIACEAE				
<i>Croton collinus</i> Pancher ex Baill.	Mosquera	Arbusto	Hojas , por sus propiedades curativas se usan como cicatrizantes de heridas, elimina las infecciones bacterianas y micóticas; además, se utilizan para lavados vaginales y para tomarlo en caso de diabetes. Látex de la corteza , se utiliza para neutralizar el veneno en mordeduras de serpientes. Forma de uso: externamente se usa como extracto y en forma de infusión, 30 g por litro de agua.	Vásquez et al. (2010)
<i>Croton</i> sp.	Huantequero	Arbusto	Látex del tallo , que brota de color blanco se utiliza contra los hongos de la piel. Forma de uso: quebrar el tallo y aplicar inmediatamente en el área afectada dos veces al día.	Castañeda & Condori (2010)
<i>Jatropha curcas</i> L.	Piñon	Arbusto	Hojas , se usan como antidiarreico y para curar el estreñimiento, en forma de lavados para cicatrizar heridas y sarnas; como emplasto es usado para hinchazones y como antirreumático. Semillas , se usan como un purgante drástico para combatir el estreñimiento y el látex es usado como anticancerígeno, disuelto en agua tibia es empleado como otálgico y como odontálgico. El jugo del peciolo es usado contra la gingivitis infantil. Forma de uso: el látex, cuatro gotas en una taza de agua hervida como anticancerígeno, una vez por día y las semillas, se recomienda una por adulto, consumirlas directamente.	Mostacero et al. (2009), Vásquez et al. (2010)
<i>Jatropha macrantha</i> Müll.Arg.	Guanarpo macho	Arbusto	Raíz y tallo , permite un aumento de la circulación sanguínea, en el miembro viril se utiliza como un potente afrodisiaco. Forma de uso: se usa en forma de maceración alcohólica 100 g cortados en trozos, en una botella de ron, pisco o aguardiente, tomar dos copas diarias duarte cinco días.	Vásquez et al. (2010)
<i>Sebastiania obtusifolia</i> Pax & K.Hoffm.	Santo tomas	Arbusto	Látex de las ramitas terminales , se usa como laxante, se usa en cocimiento y tomarlo en forma de infusión.	Lau & Montero (2005)
Familia: FABACEAE				

<i>Acacia macracantha</i> Willd.	Huarango	Árbol	Flores , por sus propiedades curativas son utilizados para combatir el dolor de cabeza, reumatismo. Además, se emplean para curar las afecciones cardiacas, hepáticos y para cicatrizar heridas. Forma de uso: no especifica.	MAE y FAO. (2012)
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Taya o tara	Arbusto	Hojas , sirven como antiinflamatorio. Fruto , se usa para curar la amigdalitis mediante gargarismo, en sorbetones o gotas aplicados por la nariz alivia la sinusitis y el mesocarpio reducido a polvo se emplea como cicatrizante de las heridas de la piel. Forma de uso: en infusión, seis vainas por litro de agua hacer hervir y usar tibio. En inflamación de garganta hacer gárgaras con 1/2 vaso, tres a cuatro veces al día hasta que baje la inflamación.	Rimarachín & Tello (2004), Mostacero <i>et al.</i> (2009), Castañeda & Condori (2010)
<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	Varbasco	Arbusto	Hojas , son utilizadas para curar resfríos o aquellas personas que les da el sereno. Forma de uso: en infusión o en frotación	Lau & Montero (2005)
<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	Cana del indio, pie de perro	Arbusto	Hojas , por sus propiedades desinflamatorias es buena para tratar la próstata. Forma de uso: infusión, 10 a 15 g por litro de agua hacer hervir y tomar cuatro vasos al día.	Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Mimosa polycarpa</i> Kunth	Tapacoño o tapa tapa	Arbusto	Hojas y tallos , por sus propiedades curativas actúan contra el reumatismo; además, se utilizan en lisiaduras y torceduras de pies. Forma de uso: infusión, un puñado de hojas por litro de agua, beber ¼ de vaso, dos veces al día. El tratamiento se complementa colocando los tallos y hojas sobre el área afectada y atando con una tela gruesa.	Rimarachín & Tello (2004), Castañeda & Condori (2010)
<i>Otholobium munyense</i> (J.F. Macbr.) J.W. Grimes	Culén chico	Arbusto	Hojas , actúan contra el estreñimiento o empacho generalmente en niños Forma de uso: en infusión, se hierven y se toma con aceite en dosis de una taza; también como depurativo hervido con "culén grande" (<i>Otholobium pubescens</i>) a través de baños y bebidas para depurar toxinas de la sangre.	Alva (2017)
<i>Otholobium pubescens</i> (Poir.) J.W. Grimes	Culén	Arbusto	Hojas , se utilizan como analgésico y depurativo contra el dolor de estómago y cólicos, infecciones intestinales y para favorecer la digestión como carminativo, elimina células cancerígenas. Es buena para lavar heridas, hacer gárgaras, limpiar las vías respiratorias de alguna infección. Hojas, ramas tiernas y flores , se utilizan para la diarrea. También se recomienda como sudorífico y es bueno para la diabetes. Forma de uso: en infusión, 15 g (un puñado y medio) en un litro de agua hacer hervir y tomar, una taza cuatro veces al día antes de los alimentos.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Seminario (2008), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012), Alva (2017)

<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	Culén hembra	Arbusto	Hojas y ramitas tiernas , sirven para combatir el empacho en los niños, combate diarreas y la inflamación de los ovarios. Forma de uso: en infusión, en niños una cucharada sopera cada dos horas.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby	Mutuy	Arbusto	Hojas , se usan para aliviar enfermedades de la piel como salpullidos, alergias y también para la hinchazón por golpes. Forma de uso: en infusión, haciéndolo hervir las hojas y colocarlas en la zona afectada o usar en forma de lavados.	Alvitres <i>et al.</i> (2007)
<i>Spartium junceum</i> L.	Retama	Arbusto	Hojas , proporcionan buena actividad antiinflamatoria, antibacteriana, principalmente para problemas infecciosos de las vías respiratorias, urinarias y digestivas. Su poder antiinflamatorio se puede utilizar para tratamientos de reumatismo, artritis, prostatitis y amigdalitis. Se pueden utilizar para lavar heridas y como desinfectante. Forma de uso: en infusión, 20 g (dos puñados de hojas) en un litro de agua y tomar cuatro vasos al día. Flores , por sus propiedades curativas es cardiotónica, dilatadora de las arterias, regulador de la circulación sanguínea, antirreumática, antidiabética, epilepsia, fatiga, hepatitis, afecciones prostáticas, externamente se usa en forma de emplasto, soasadas sirve para aliviar dolores reumáticos y migrañas. Forma de uso: La infusión, de 30 g de flores en un litro de agua, beber una taza, tres veces al día.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Mostacero <i>et al.</i> (2009), Castañeda & Condori (2010) Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: GROSSULARIACEAE				
<i>Ribes andicola</i> Jancz.	Zarcilleja	Arbusto	Hojas y tallos , actúan como desinflamante y analgésico contra el dolor de cintura y descensos blancos en mujeres. Forma de uso: en infusión, se hierven junto con “carga rosa” (<i>Lantana rugulosa</i>) y “papa madre” (<i>Dioscorea glandulosa</i>), se bebe un vaso tres veces al día durante el tiempo que sea necesario.	Alva (2017)
Familia: JUGLANDACEAE				
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal	Árbol	Corteza , se usa para curar la tos y las afecciones pulmonares. Igualmente, la leche hervida con la corteza, se usa contra la tos. Hojas , por sus propiedades curativas se utilizan externamente en forma de lavados para evitar la caída del cabello (alopecia), para lavar heridas como antiséptico e incluso en quemaduras leves con herida abierta, en forma de emplasto para aliviar dolores reumáticos, para desinflamar y cicatrizar heridas y en infusión permite disminuir el proceso inflamatorio de las vías respiratorias altas. Utilizar como gargarismo para evitar la neumonía, en este caso se debe empezar a usar cuando aparecen los síntomas de resfriado común, gripe, dolor de garganta.	Mostacero <i>et al.</i> (2009) Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012)

			Formas de uso: en infusión, 5 g de hojas y agregar agua caliente, se toma cuatro veces al día. En forma directa masticar y hacer gárgaras.	
Familia: KRAMERIACEAE				
<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	Rataña	Arbusto	Raíz , se usa para curar irritación de la mucosa bucal y afecciones respiratorias. En forma de pomada se usa en casos de hemorroides y vaginitis. Hojas y tallos , por sus propiedades curativas se utilizan para casos de diarrea sangrienta, úlceras del estómago y bronconeumonía. Forma de uso: en infusión, 30 g en un litro de agua una taza tres veces al día.	Vásquez <i>et al.</i> (2010), Ruiz (2012)
Familia: LAMIACEAE				
<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	Panisara	Arbusto	Hojas y ramitas terminales , alivian los dolores estomacales y flatulencia después de las comidas. Forma de uso: es utilizado por los campesinos en forma de infusión, como té en el desayuno. Es una especie aromática	Montoya (2014), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	Macho romero	Arbusto	Hojas, ramitas terminales y flores , se usan para curar dolores de estómago (gases), cura las afecciones de los riñones, purifica la sangre y dolores después del parto. También tiene actividad antibacteriana en afecciones de las vías respiratorias. Forma de uso: en infusión, 30 g en un litro de agua, una taza tres veces al día por varios días o tomar como agua de tiempo es una planta fuertemente aromática de olor agradable, en caso de parto sahúmas en las partes íntimas de la mujer.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Montoya (2014), Alva (2017), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Hyptis</i> sp.	Botoncillo	Arbusto	Hojas , por su acción antiinflamatoria permiten tratar problemas de dolor abdominal y muscular; además, sirve como antigripal y permite disminuir los problemas digestivos, acción antiespasmódica, disminución del dolor por mala digestión. También, es un buen carminativo y favorece el funcionamiento del corazón. Actúan contra los microorganismos como antiséptico y antibacteriano de piel y vías respiratorias. Forma de uso: en infusión, 15 a 20 g hojas, en un litro de agua, se puede administrar cuatro veces al día.	Rimarachín & Tello (2004), Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Chamcua	Arbusto	Raíz y las hojas , se utilizan cuando se tiene úlceras recientes en el estómago y para aliviar los dolores después de dar a luz (post parto). Hojas sirven como antigripal y para eliminar los gases del estómago Forma de uso: en infusión, mezclar con tallos de cola de caballo (<i>Equisetum bogotense</i> Kunth) y se adiciona agua y hacer hervir, dejar cocer por cinco minutos entibiar y luego beber. Para después del parto moler la raíz y tallos, adicionar agua y dejar que hierva por cinco minutos beber como agua de tiempo.	Rimarachín y Tello (2004), Castañeda & Condori (2010)
Familia: LAURACEAE				

<i>Persea corymbosa</i> Mez	Shaccsha o pumapara	Árbol	Corteza , por sus propiedades curativas sirve para curar resfríos Forma de uso: en infusión, 20 g en un litro de agua y tomar durante el día también se usa remojando con aguardiente, mezclado con cascarilla (<i>Cinchona</i> sp).	Rebaza (2008), Huatay (2011)
Familia: MALVACEAE				
<i>Heliocarpus americanus</i> L.	Balsilla o huampo	Árbol	Corteza , por sus propiedades curativas sirve para curar el ardor del estómago y gastritis, Forma de uso: en infusión, 20 g de corteza en un litro de agua, enfriar y tomar un vaso media hora antes de los alimentos.	Rebaza (2008)
<i>Eriotheca ruizii</i> (K.Schum.)A.Robyns	Pate o pasallo	Árbol	Semillas , por sus propiedades curativas se utilizan para curar las cataratas de la vista y como cicatrizante de heridas. Forma de uso: no especifica.	MAE y FAO (2012)
Familia: MELASTOMATACEAE				
<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	Campanilla chica	Arbusto	Ramas terminales, hojas, flores, y frutos , se usan para quitar el dolor de cabeza. Forma de uso: en infusión, se hace hervir, y tibio se usan en forma de baños en la cabeza.	Lau & Montero (2005), Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: MYRTACEAE				
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	Lanche	Árbol	Corteza y hojas , son muy aromáticas, y se utilizan para curar el reumatismo y resfríos. Forma de uso: en infusión, como té se hierve en agua por cinco minutos y se toma una tasa al día, también se utiliza en forma de baños.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Ruiz (2012), Medina (2013) Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Myrcianthes myrsinoides</i> (Kunth) Grifo	Rumilanche	Árbol	Ramitas terminales y hojas , por sus propiedades curativas son usadas en lisiadura de pies y manos, es útil para problemas inflamatorios y dolores abdominales provocados por cólicos estomacales y dolor de huesos. Favorece la digestión y es antiespasmódica. Puede usarse como antiséptico para el lavado de heridas, útil también para hacer gárgaras contra afecciones de las vías respiratorias altas. Forma de uso: en infusión, 20 g (dos puñados) de hojas en un litro de agua, tomar cuatro veces al día. Hojas Y flores , constituyen una bebida aromática, digestiva, sedante, muscular y nerviosa, antidiarreica. Forma de uso: infusión, 30 g en un litro de agua, una taza una vez al día, se puede tomar como agua de tiempo.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Castañeda & Condori (2010), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012), Ruiz (2012), Castillo <i>et al.</i> (2017)

<i>Myrcianthes</i> sp.	Lanche	Árbol	<p>Corteza, se usa para curar lisiaduras.</p> <p>Hojas se usan para aliviar dolores estomacales pues favorece la digestión. Se puede tomar en forma de infusión después de los alimentos de difícil digestión.</p> <p>Hojas y flores, se utilizan para curar los bronquios.</p> <p>Formas de uso: en infusión, cuatro hojas para un vaso de agua tomar como agua de tiempo.</p>	Lau & Montero (2005), Rebaza (2008), Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: PHYLLANTHACEAE				
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Chanca piedra	Arbusto	<p>Hojas y ramitas terminales, por sus propiedades curativas se utilizan para eliminar los cálculos de la vesícula y de los riñones. También sirven como desinflamante de la piel y afecciones respiratorias, como el asma y bronquitis.</p> <p>Forma de uso: infusión, 30 g de hojas y ramitas terminales en un litro de agua.</p>	Ruiz (2012)
Familia: PHYTOLACCACEAE				
<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	Aylambo	Arbusto	<p>Hojas, por sus propiedades desinflamantes, permiten una buena acción contra dolores estomacales y disminuye inflamaciones de la garganta. Se puede utilizar para problemas de inflamación de próstata.</p> <p>Forma de uso: en infusión, 20 g de hojas, en un litro de agua que se hacen hervir por 10 minutos se puede tomar cuatro veces al día como agua de tiempo.</p>	Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: PIPERACEAE				
<i>Piper acutifolium</i> Ruiz & Pav.	Matico	Arbusto	<p>Ramitas terminales y hojas, son usados para curar la gripe, amígdalas inflamadas, inflamaciones fuertes de garganta y heridas.</p> <p>Forma de uso: en infusión 30 g en un litro de agua, se bebe como agua de tiempo.</p>	Castañeda & (Condori 2010), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Piper barbatum</i> Kunth	Mogo mogo	Arbusto	<p>Hojas, sirven para curar el dolor de rodillas, dolor de estómago y cólicos, también actúa como desinfectante hervido y mezclado con "matico" (<i>Piper dasyoura</i>) para lavar heridas externas y evitar algún tipo de infección.</p> <p>Forma de uso: las hojas se calientan al fuego y se amarran con una venda, también se administra en forma de infusión;</p>	Alva (2017)
<i>Piper dasyoura</i> (Miq.) C. DC.	Palo del soldado	Arbusto	<p>Hojas, actúan como antigripal y dolor de garganta, se usa para lavar, desinfectar y curar heridas; también se usa como analgésico contra el dolor de las extremidades causados por fracturas, lisiaduras y golpes, amarradas las hojas con una venda sobre la parte adolorida.</p> <p>Forma de uso: en infusión, se administra con limón y miel de abeja; hervido</p>	Alva (2017)
<i>Piper moho moho</i> C. DC.	Mogoquero	Arbusto	<p>Hojas, por sus propiedades curativas sirven para curar diarreas crónicas, infecciones renales. En forma de lavado, se usa en afecciones vaginales.</p> <p>Forma de uso: en infusión, 30 g en un litro de agua, una taza en ayunas y otra en la noche, durante cuatro días.</p>	Rimarachín & Tello (2004), Castañeda

				& Condori (2010), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Piper sp.</i>	Matico	Arbusto	<p>Hojas, son empleados como cicatrizante de heridas y úlceras; también es utilizado para el tratamiento de los flujos blancos y amarillos en las mujeres, sirven para curar las heridas cutáneas, amigdalitis. Se puede emplear para lavar los ojos cuando hay muchas lagañas. Asimismo, se puede masticar directamente cuando hay dolor de garganta pues beber el jugo dará buenos resultados, si produce irritación en el estómago hacerlo después de comer.</p> <p>Forma de uso: en infusión, 50 g (cinco puñados) en un litro de agua hirviendo. Asimismo, se puede hacer una decocción, 30 g (tres puñados) en un litro de agua, hervir por 15 minutos y dejar enfriar.</p>	Rebaza (2008), Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: POLEMONIACEAE				
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	Cantuta	Arbusto	<p>Ramitas terminales y flores, por sus propiedades desinflamantes son utilizadas para aliviar el dolor de garganta, actúa contra la tos, ictericia y ojos inflamados, y la diarrea. Forma de uso: no específica</p>	Tello (2015) MINSA (2013)
Familia: PRIMULACEAE				
<i>Myrsine pellucida</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	Mangle	Arbusto	<p>Corteza, por sus propiedades curativas en cocimiento sirve para curar lisiaduras. Hojas, por sus propiedades desinflamantes sirven para curar dolores musculares. Forma de uso: se usan en forma de cataplasma.</p>	Rimarachín & Tello (2004), Lau & Montero (2005)
<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly	Curapcillo	Árbol	<p>Hojas, sirven como antibiótico contra los granos y “tictes” de las manos. Forma de uso: en infusión, aplicar en forma de baños sobre la parte afectada hasta eliminarlos.</p>	Alva (2017)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Cucharilla grande o saltaperico	Arbusto	<p>Hojas, por sus propiedades desinflamantes y antisépticas son utilizados en vías respiratorias altas con problemas de garganta, bronquitis y asma. En procesos inflamatorios con heridas es bueno utilizarlo porque favorece la cicatrización. Se puede usar para lavados de piel y heridas infectadas, evita la proliferación de hongos. Asimismo, se puede utilizar para problemas de úlceras estomacales, vaginales o uterinas. Además, se puede masticar para prevenir la caries dental y conservar blanca la dentadura.</p> <p>Flores, se usan como desinflamante, en caso de la irritación de las vistas, con el néctar de las flores en una tela suave se frota los párpados por las mañanas y las tardes antes de dormir.</p> <p>Forma de uso: en infusión, 20 g de hojas en un litro de agua y tomar cuatro veces al día.</p>	Lau & Montero (2005), Mostacero <i>et al.</i> (2009), Sánchez & Sánchez (2012), Alva (2017)

Familia: ROSACEAE				
<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.	Guanga o manzanito	Árbol	Ramitas terminales , sirven para combatir la tos en la garganta. Además, las fibras se utilizan para contener las hemorragias durante el parto o postparto y para purificar la sangre. Forma de uso: infusión.	Dávila (2002), Lau & Montero (2005)
<i>Polylepis racemosa</i> R. & P.	Quinual	Árbol	Corteza interna , por sus propiedades desinflamantes sirve para curar afecciones respiratorias; también dolores de garganta y amígdalas. Forma de uso: infusión.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Prunus serotina</i> Ehrhart	Capulí	Árbol	Hojas , sirven como tranquilizante en casos de estrés, nerviosismo e insomnio. Se usa externamente en baños. Además, se usa contra la tos (expectorante), bronquitis y catarro de las vías respiratorias superiores. Hojas y ramitas terminales , contienen amígdalina, se utilizan como cardio regulador. Forma de uso: infusión.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Rubus roseus</i> Poiret	Zarza mora	Arbusto	Raíz , cura los cálculos renales y es antiparasitario. Se usa en infusión 5 g y agregar agua caliente, tomar esta infusión cuatro vasos al día. Se puede hacer una decocción (dos puñados) que se hierven por 10 minutos, y lavar las heridas. Hojas , por sus propiedades curativas tienen efectos hipoglucemiantes probado. Se utilizan también cuando hay caspa con heridas en el cuero cabelludo. También sirve como antibacteriano de las vías respiratorias altas. Utilizar como gargarismo para evitar la neumonía por lo que se debe usar cuando aparecen los síntomas de resfriado común, gripe, dolor de garganta. Puede usarse para lavar heridas como antiséptico e incluso en quemaduras leves con herida abierta. Forma de uso: infusión, 30 g en un litro de agua, una taza tres veces al día.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Castañeda & Condori (2010), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: RUBIACEAE				
<i>Cinchona officinalis</i> L.	Cascarilla	Árbol	Corteza , sirve principalmente para curar el paludismo y la fiebre amarilla. Además, se puede utilizar para lavar y desinfectar heridas en la piel, hacer gárgaras ante faringitis. También sirve para evitar infecciones de las vías respiratorias altas como antiséptico, favorece la digestión porque ayuda a la expulsión de bilis, es decir, es colagogo. Forma de uso: infusión de 15 a 20 g en un litro de agua y tomar un vaso ante de los alimentos o tomarlo cuatro veces al día.	Reynel <i>et al.</i> (2006), Rebaza (2008),
<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Cascarilla	Árbol	Corteza , por sus propiedades desinflamantes y curativas es utilizado para los resfríos y la malaria, además, se utiliza como cicatrizantes de heridas. Forma de uso: en infusión.	Medina (2013)
<i>Iseritia krausei</i> Standley	Azarcito	Arbusto	Corteza , se usa para curar gripe, resfríos, previene tumores y ayuda a prevenir el cáncer de mamas, estómago y colon; además, actúa como un efectivo antiviral y antibacteriano.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)

			Forma de uso: infusión, 30 g en un litro de agua, una taza, dos veces al día por dos días.	
Familia: SALICAEAE				
<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	Lloque	Arbusto	Corteza , sirve para curar lisiaduras. Se usa en cocimiento o cataplasma aplicando a la parte afectada Hojas , por sus propiedades curativas sirven como antiinflamatorio. Forma de uso: infusión.	Rimarachín & Tello (2004), Lau & Montero (2005)
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Sauce	Árbol	Corteza, hojas y flores , actúan como un analgésico potente, efectivo antiinflamatorio, se usó común es en catarro y gripe. Forma de uso: en infusión en forma de bebida amarga 30 g. en un litro de agua, una taza, tres veces al día.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: SAPINDACEAE				
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Chamana	Arbusto	Hojas , sirven para curar el reumatismo, resfríos, fiebre, afecciones bronquiales, tos convulsiva, afecciones estomacales, dolores reumáticos y en picadura de insectos, arácnidos y mordeduras de serpientes. Además, se usan en lisiaduras, roturas de huesos, pero primero el enfermo debe acudir al huesero y luego puede ser tratado. Forma de uso: se usa un puñado de hojas, colocarlas de manera que cubra la zona afectada y atar con una tela en forma de cataplasma o emplasto. en infusión, 30 g en un litro de agua, una taza, tres veces al día	Rimarachín & Tello (2004), Castañeda & Condori (2010), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: SCROPHULARIACEAE				
<i>Buddleja bullata</i> Kunth	Kishuar	Arbusto	Corteza, tallos y hojas por sus propiedades curativas sirven como analgésico contra el dolor de los huesos de la cadera en mujeres que recién dan a luz, se hierve la corteza y se bebe y también se debe hacer lavados la parte adolorida.	Alva (2017)
<i>Buddleja polycephala</i> Kunth	Flor blanca	Arbusto	Flores , sirven para curar la infección de las vías urogenitales, vaginitis, inflamación de los ovarios, útero y afecciones respiratorias. Forma de uso: infusión 30 g en un litro de agua, una taza, tres veces al día.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: SIPARUNACEAE				
<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A DC.	Añasquero	Arbusto	Hojas y ramitas terminales , se pueden usar para curar las afecciones respiratorias como neumonías, bronquitis, tos y fiebre de baja intensidad, con flema e inflamatoria. Puede usarse en niños o ancianos desnutridos con debilidad general que son propensos a la neumonía, por lo que es útil si hay resfriado común, gripe, laringitis y dolor de garganta; además, puede usarse para lavar la nariz y los oídos. Las mujeres la pueden emplear para infecciones vaginales	Sánchez & Sánchez (2012)

			después de operaciones y partos. Puede servir, además, para el lavado de heridas de cualquier tipo. Forma de uso: en infusión 10 g (dos puñados) y agregar agua caliente, se puede administrar cuatro veces al día.	
Familia: SOLANACEAE				
<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltldl.	Shirac	Arbusto	Hojas y tallos , sirven para curar los resfríos, cuando se tiene presión baja y los pies se enfrían. Forma de uso: un puñado por preparación y una cucharadita de sal en agua. Hacer hervir, se hace un lavado de las extremidades, una vez al día, por las tardes hasta que mejore.	Castañeda & Condori (2010)
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Floripondio misha	Arbusto	Hojas , por sus propiedades curativas tienen una buena acción broncodilatadora para problemas de asma. Asimismo, puede ser utilizado para dolores reumáticos en frotaciones en la parte afectada. Las esencias tienen efectos antiinflamatorios y protectores de las paredes del estómago que evitan las úlceras; además, puede utilizarse para problemas de inflamación de piel (dermatitis). Forma de uso: infusión 10 g (un puñado de hojas) en un litro de agua y tomar dos vasos al día.	Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Cestrum auriculatum</i> L. Heritier	Hierba santa	Arbusto	Hojas , ayudan la mala digestión del organismo, dolor de garganta y la escasez de la menstruación, en forma de emplasto sirven para el salpullido, sarampión y escaldadura de la piel, hemorroides. En forma de baño, sirve como relajante y sedante nervioso. También sirve para lavados oculares. Forma de uso: infusión y tomar una taza una vez al día.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	“yerba santa negra”	Arbusto	Hojas , por sus propiedades febrífugas sirven para bajar la temperatura o fiebre, machacadas y exprimidas haciendo baños por todo el cuerpo; como analgésico contra el dolor de cabeza, estómago y el malestar de cólera, Forma de uso: beber el zumo con un poco de sal.	Alva (2017)
<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	“yerba santa blanca”	Arbusto	Hojas , se usan como analgésico contra el dolor de estómago, cintura y cabeza, Forma de uso: se bebe el zumo de las hojas machacadas y exprimidas con bicarbonato de sodio y un poco de limón; como febrífuga, se muele o chanca con chocho de color negro y se hacen emplastos y baños por el todo el cuerpo; contra el malestar causado por cólera y los descensos durante la menstruación, se chancan con maíz blanco y se aplica mediante baños	Alva (2017)
<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	War war	Árbol	Hojas , usados para anestesiarse punzadas y dolor de cintura causados por el frío, Forma de uso: las hojas se tibian en el fuego y se amarran con una venda.	Alva (2017)
Familia: VERBENACEAE				
<i>Aloysia triphylla</i> (L'Hér.) Britton	Cedrón	Arbusto	Hojas y ramas terminales , sirven para curar el dolor de estómago, insomnio, es relajante y sedante nervioso.	Mostacero <i>et al.</i> (2009),

			<p>Hojas, son muy aromáticas por su contenido en aceites esenciales y se usan para curar el dolor estomacal, es carminativa, antiespasmódica, calmante de la congestión nasal y bronquial.</p> <p>Hojas con flores, poseen propiedades digestivas, analgésico, muy eficaz contra enfermedades nerviosas como la melancolía, histeria y afecciones del corazón.</p> <p>Forma de uso: en infusión.</p>	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	Tandal	Arbusto	<p>Fruto, se usa para calmar o anestesiar el dolor de diente.</p> <p>Forma de uso: el fruto es molido y mezclado con un poco de zumo de limón y colocarlo en la parte que esta con caries o picada; también para calmar el tabardillo o dolor de cabeza, se coloca en forma de emplasto en la frente.</p>	Alva (2017)
<i>Lantana glutinosa</i> Poepp.	Maestranza	Arbusto	<p>Ramitas terminales, hojas y flores, se usan para tratar afecciones respiratorias, asma, tos, gripe, resfríos, además es usado para evitar los calambres.</p> <p>Forma de uso: en infusión 30 g en un litro de agua, una taza, tres veces al día.</p>	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	Mastrante	Arbusto	<p>Hojas, ramas terminales y flores, curan las afecciones respiratorias, tales como la tos, gripe, resfríos.</p> <p>Forma de uso: en infusión 30 g en un litro de agua, una taza dos veces al día.</p>	Vásquez <i>et al.</i> (2010)

Para esta categoría de uso se registró 106 especies, 40 familias, de esta lista 28 son árboles y 78 arbustos. Además, de 6 especies se usan la raíz, de 18 la corteza, de 10 los tallos, 84 las hojas, 23 las ramas, 23 las flores y de 6 los frutos. Los antiguos pobladores dominaban su empleo medicinal, el cual se fue perfeccionando a través de los años, y les permitió emplear una gran variedad de plantas para curar sus enfermedades. Estos conocimientos han llegado hasta nosotros gracias a las costumbres y las tradiciones de nuestros ancestros, cuyo uso debemos revalorar y orientar teniendo en cuenta la investigación científica que permite establecer no solo la efectividad y la bondad terapéutica, sino también la seguridad con que los pacientes pueden emplearlos sabiendo que su uso está especialmente orientado a la atención primaria en la cual el tratamiento es sintomático. Hoy son pocos los herbolarios, de la generación antigua que se ven en los mercados. Con el paso de cada uno de estos practicantes de la medicina tradicional, la equivalencia de un gran volumen de información sobre el uso y propiedades de las plantas tradicionales de Cajamarca se van perdiendo junto con ellos y, a la fecha, muy pocas de las muchas plantas medicinales, que se

ofrecen actualmente para la venta en los mercados de Cajamarca no han sido, hasta ahora estudiados por los científicos modernos.

3.2.3. Plantas usadas con fines veterinarios

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada y formas de uso	Referencias
Familia: ASTERACEAE				
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Marco grande	Arbusto	Hojas , eliminan pulgas y piojos de los cuyes Forma de uso: externamente dando en forma de baños.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Ruiz (2012)
<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	Amaro	Arbusto	Hojas , son muy útil para el ganado vacuno y cuyes para curarlos de la <i>Fasciola hepática</i> (alicuya). Forma de uso: para el ganado darle de beber una botella por semana durante un mes.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C. Jeffrey	Ilahual	Arbusto	Hojas , sirven para amansar animales “chúcaros” o “ariscos”. Forma de uso: se muelen en un batan, se cuelan y se les da de beber las veces que sea necesario, ya que esto actúa como un tranquilizante.	(Alva 2017)
<i>Tagetes</i> sp.	Añashquero	Arbusto	Hojas , sirven como antidiarreico, vermífugo y peste del ganado vacuno. Forma de uso: se les da molido en varias dosis; también molido con sal se da para cambiar el pelaje maltratado.	Alva (2017)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Corteza , sirve para curar la peste del ganado vacuno. Forma de uso: infusión, se chanca y se hierve por unos 5 minutos y se da en una dosis de uno a dos litros durante tres días.	Alva (2017)
Familia: FABACEAE				
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Taya o Tara	Arbusto	Semillas secas , sirven para aliviar laceraciones de los cascos del ganado. Forma de uso: se tritura las semillas y se coloca en forma de emplasto.	Amaya & Chávarry (2004)
<i>Otholobium munyense</i> (J.F. Macbr.) J.W. Grimes	Culén chico	Arbusto	Hojas , actúan contra el estreñimiento de vacunos. Forma de uso: se hierven las hojas con aceite comestible y se da de beber un litro o más al ganado vacunos que están “empachados” por el consumo de pastos secos o a los terneros cuando han bebido bastante calostro.	Alva (2017)
Familia: POLEMONIACEAE				

<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	Cantuta	Arbusto	Ramitas terminales y flores , por sus propiedades curativas sirven para dosificar los trastornos estomacales del ganado (ovejas, vacas, caballos). Forma de uso: infusión.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Perico	Árbol	Hojas , sirven para aumentar la producción de leche en vacas. Forma de uso: infusión, se muelen, se cuelean y se da de beber de uno a dos litros dos veces por semana durante un mes.	Alva (2017)
Familia: SOLANACEAE				
<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	“yerba santa negra”	Arbusto	Hojas , sirven para cura las ubres de las vacas cuando están hinchados o duros generalmente después del parto. Forma de uso: las hojas se muelen conjuntamente con granos de maíz blanco y con esto se lava y se hacen masajes. En infusión, se les da de beber para la fiebre o peste.	Alva (2017)

Para esta categoría de uso se registró 10 especies, distribuidas en 10 géneros y 6 familias, de esta lista 2 son árboles y 8 son arbustos. Además, 1 especie se usa la corteza, de 7 las hojas, 1 ramas, 1 flor y 1 semilla, de estas especies 8 se usa en forma de infusión, 1 especie en forma de emplasto y 1 especie en forma de baños. Se tiene muy poco conocimiento tradicional de la utilización de las especies vegetales con fines veterinarios y hay pocos estudios realizados con estos fines, el cual estos conocimientos tradicionales se han ido perdiendo de generación en generación. Sin embargo, como la medicina veterinaria moderna ha ido desarrollándose, se ha optado por la medicina moderna para curar los animales dejando a un lado las prácticas tradicionales de las especies vegetales con fines veterinarios.

3.2.4. Plantas con propiedades tóxicas

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada y formas de uso	Referencias
Familia: ASTERACEAE				
<i>Ambrosia arborescens</i> Miller.	Marco grande	Arbusto	Hojas , son ligeramente tóxicos, su uso externo con fines medicinales no es riesgoso.	(Vásquez <i>et al.</i> 2010)
Familia: EUPHORBIACEAE				

<i>Jatropha curcas</i> L.	Piñon	Arbusto	Hojas y semillas , son tóxicos y peligrosas, se debe usar con precaución y en poca cantidad. Especie tóxica para el ganado.	(Mostacero <i>et al.</i> 2009), (Vásquez <i>et al.</i> 2010)
Familia: JUGLANDACEAE				
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal	Árbol	Hojas , es medicinal, pero puede tener efectos tóxicos en caso de administración prolongada, por ello debe usarse en forma discontinua.	(Sánchez & Sánchez 2012)
Familia: SOLANACEAE				
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D.Don	Misha colorada	Arbusto	Hojas y flores , son tóxicos, su uso debe ser controlado.	(Vásquez <i>et al.</i> 2010)
<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.	Hierba santa	Arbusto	Hojas , son ligeramente tóxicos, su uso externo no es riesgoso, en forma de bebida debe tenerse mucho cuidado.	(Vásquez <i>et al.</i> 2010)
<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	War war	Árbol	Frutos , son venenosos, es por eso que se muelen y se mezclan con vidrio chancado y se les da a los perros dañinos para matarlos.	Alva (2017)

Para esta categoría de uso se registró 6 especies, distribuidas en 6 géneros y 4 familias de esta lista 2 son árboles y 4 son arbustos. Además, de 5 especie se usa las hojas, de 1 la flor y 2 la semilla. Algunas de estas especies vegetales son utilizadas con fines medicinales el cual su uso en dosis excesivas puede perjudicar a la persona y hasta puede producirle la muerte, por eso se recomienda que su uso debe ser controlado. En infusión de las hojas o parte de la planta en dosis altas, produce trastornos digestivos, dolores de cabeza y de espalda somnolencia y hasta convulsiones con elevación de la temperatura corporal.

3.2.5. Plantas usadas como biocidas

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada y formas de uso	Referencias
Familia: ASTERACEAE				
<i>Ambrosia arborescens</i> Miller.	Marco grande	Arbusto	Hojas , como extracto se utilizan como insecticida, para matar pulgas y otros insectos, animales domésticos también para plagas de cultivo (arañas, insectos, caracoles y babosas).	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: BURSERACEAE				

<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Palo santo	Arbusto	Ramitas terminales , se utilizan para repeler los “zancudos”. Se usa como insecticida quemando pedazos de trozos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: LAMIACEAE				
<i>Clinopodium sericeum</i> (<i>C. Presl ex Benth.</i>) Govaerts	Romero	Arbusto	Tallos y hojas , se usan como insecticida, se queman para sahumar los interiores de las casas contra los zancudos, evitando el ingreso durante la noche.	Alva (2017)
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Chamcua	Arbusto	Hojas , sirven como repelente e insecticida. Se usa frotándose en cualquier parte del cuerpo.	Castañeda & Condori (2010)
Familia: SIPARUNACEAE				
<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	Añashquero	Arbusto	Hojas , se utilizan como insecticida. Se usa sobándose en cualquier parte del cuerpo	La Torre (1998)

Para esta categoría de uso se registró 5 especies, distribuidas en 5 géneros y 4 familias de esta lista todos son arbustos. Además, de 4 especies se usa las hojas, de 1 las ramas y 1 los tallos. Estas especies controlan todo el complejo de plagas y enfermedades de cultivos, dependiendo de su variedad y dosis correspondiente. Estas especies vegetales en su mayoría la calificamos como malos arbustos. Otras son medicinales y la mayoría son resistentes a plagas y enfermedades. El empleo de estas plantas con propiedades biocidas es una actividad muy antigua practicada por los pobladores para regular el número de plagas y dan muy buenos resultados, sabemos que la presencia de plagas hace necesaria una intervención rápida haciendo uso de los productos naturales basado en extracto de plantas, que viene hacer un componente de equilibrio dentro del ecosistema.

3.2.6. Plantas usadas como colorantes

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada y formas de uso	Referencias
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Tres hojas	Árbol	Corteza , sirve para teñir de color rojo-marrón claro. Se usa trozos pequeños hervidos en una olla por un tiempo prolongado conjuntamente con las prendas a teñir.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)

<i>Schinus molle</i> L.	Molle o Falsa pimienta	Árbol	Corteza y hojas , hervidas por un tiempo prolongado (5 horas), sirven para teñir de color amarillo pálido permanente, la lana, el algodón, y sus tejidos previa impregnación en una solución fuerte con “alumbre”.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Baccharis cuneata</i> DC.	Lloctara	Arbusto	Hojas , sirven para teñir de un color marrón. Se usan conjuntamente hervido en una olla con las prendas a teñir por un tiempo prolongado previa impregnación.	Lau & Montero (2005)
<i>Coreopsis sherffii</i> Blake	Pull	Arbusto	Hojas , se usan para teñir tejidos de lana, de un color marrón claro.	Montoya (2014)
Familia: BERBERIDACEAE				
<i>Berberis jelskiana</i> C.K.Schneid.	Espuelilla	Arbusto	Corteza , sirve para teñir lana o bayetas de lana de ovinos de color azul y granate. Se usa trozos pequeños conjuntamente con las prendas a teñir conjuntamente con anilina haciendo hervir en una olla con agua por un tiempo prolongado previa impregnación.	Lau & Montero (2005), Alva (2017)
<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	Espino amarillo	Arbusto	Ramitas terminales , se obtienen un colorante amarillo brillante que se usan para teñir de color amarillo sus vestimentas típicas. Frutos , se usan para teñir, telares, también se usan como tinta para escribir.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Montoya (2014)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Corteza , se utiliza en forma casera para teñir lana y algodón de color canela - café. Se usa pedazos de trozas en una olla con agua haciendo hervir por un tiempo prolongado.	Amaya & Chavarry (2004), Montoya (2014)
Familia: BIXACEAE				
<i>Bixa orellana</i> L.	Achiote	Arbusto	Semillas , se usan para teñir tejidos y dar color rojo a los alimentos.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: CORIARIACEAE				
<i>Coriaria ruscifolia</i> L.E.Skog.	Saca saca	Arbusto	Hojas, flores y frutos , son usados para teñir lana o bayetas para ponchos, chales y frazadas, para esto se debe de hervir en agua por media hora con anilina del color que se desea teñir, ya sea granate, morado o azul.	Lau & Montero (2005) Alva (2017)
Familia: ELAEOCARPACEAE				
<i>Vallea stipularis</i> L.f.	Chunque	Árbol	Corteza , se usan en el teñido de frazadas, chales, fondos y ponchos de lana de ovinos, para esto se hierve en agua mezclado con el fruto del “nogal” (<i>Juglans neotropica</i>), alumbre, en algunos casos con “barro podrido” y anilina del color que se desea teñir (granate, abanó o azul) por un tiempo prolongado de media hora o más.	Dávila (2002), Amaya & Chavarry

			Hojas , sirven para teñir de color amarillo. Flores son usadas para teñir de color negro.	(2004), Lau & Montero (2005), Alva (2017)
Familia: ERICACEAE				
<i>Gaultheria erecta</i> Vent.	Pushgay	Arbusto	Frutos , son usados para teñir lana, tejidos de color azul.	Montoya (2014)
Familia: FABACEAE				
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Taya o tara	Arbusto	Corteza y ramitas terminales , en forma de trozos pequeños hervidos conjuntamente con la lana o tejidos sirven para teñirlos de color negro o colores parecidos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: HYPERICACEAE				
<i>Hypericum laricifolium</i> Jussieu.	Chimchango	Arbusto	Hojas y flores , en el norte de Cajamarca el campesino lo usan como colorante para teñir sus tejidos y lana, dando un color amarillo.	La Torre (1998), Montoya (2014)
Familia: JUGLANDACEAE				
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal	Árbol	Frutos , se utilizan para teñir tejidos de color marrón cuando están verdes.	Rimarachín & Tello (2004), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: PAPAVERACEAE				
<i>Bocconia integrifolia</i> Bonpl.	Zapayuquero, pinguayo	Arbusto	Corteza , se utiliza para teñir tejidos y lana de color amarillo.	La Torre (1998)
Familia: PHYTOLACCACEAE				
<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	Aylambo	Arbusto	Frutos , sirven para teñir los tejidos de color rosado.	La Torre (1998)
Familia: POLEMONIACEAE				
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. Ex Lam.	Cantuta	Arbusto	Hojas y ramas terminales , sirven para teñir tejidos de color amarillo.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: POLYGALACEAE				
<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	Yerba azul o mallimay	Arbusto	Tallos, flores y frutos , sirven para teñir de color azul “bayetas” de lana, hervido con alumbre y anilina azul.	Alva (2017)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	Andanga	Árbol	Tallos, hojas y semillas , sirven para teñir ponchos, chales y bayetas de lana, se usa partes de la planta se chancan con un “mazo”, se hierven con “nogal” (<i>Juglans neotropica</i>) y anilina del color deseado (granate y azul).	Alva (2017)

Familia: ROSACEAE				
<i>Polylepis racemosa</i> R. & P.	Quinual	Árbol	Ramas terminales , trituradas y hervidas dan un color marrón claro para teñir lana y tejidos.	Amaya & Chavarry (2004)
Familia: SCROPHULARIACEAE				
<i>Buddleja incana</i> R. & P.	Quishuar o colle	Árbol	Flores , se hace hervir y sirven como tinte para teñir tejidos y lana de color amarillo.	Amaya & Chavarry (2004)

Para esta categoría de uso se registró 21 especies, distribuidas en 20 géneros y 18 familias de esta lista 8 son árboles y 13 son arbustos, además de 7 especies se usa la corteza, de 8 las hojas, 4 ramas, 2 tallos, 5 flores, y 8 semilla, todas estas especies vegetales contienen en sus diferentes órganos (hojas, tallos, ramas, flores, semillas) altas concentraciones de principios colorantes como alcoholes fenólicos, taninos. Los campesinos en del departamento de Cajamarca lo utilizan para dar diferentes colores a su textilera, o teñir lana o algodón.

3.2.7. Plantas alimenticias

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada y formas de uso	Referencias
Familia: ADOXACEAE				
<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Sauco	Árbol	Frutos , son comestibles se usan en la preparación de mermeladas, licores y en helados.	Seminario (2008)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	Honrada	Arbusto	Hojas , inicialmente se hace un chancado ligero y el jugo se elimina para quitar el amargo, luego se muele con otros condimentos (ajos, rocoto o aji y sal) para preparar una pasta y consumir junto con papas; mayormente en época de cosechas de estos tubérculos.	Alva (2017)
Familia: BERBERIDACEAE				
<i>Berberis jelskiana</i> C.K.Schneid.	Palo amarillo	Arbusto	Frutos , los maduros se comen, generalmente por los niños; también es alimento de algunas especies de aves del lugar.	Alva (2017)
Familia: BORAGINACEAE				

<i>Cordia lantanoides</i> Spreng.	Cancha cancha o camchaquero	Arbusto	Frutos maduros , son de color negro se come y es apetecido especialmente por los niños.	Alva (2017)
Familia: BUXACEAE				
<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	Naranjillo o naranjo	Árbol	Frutos , su consumo debe ser moderadamente ya que al consumirlo en exceso puede llevar a una intoxicación, también se usa para la preparación de mermeladas.	Dávila (2002)
Familia: CORIARIACEAE				
<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	Saca saca	Arbusto	Frutos , los maduros y negros se comen como fruta, pero en pequeñas cantidades ya que el exceso puede hacer perder el conocimiento.	Alva (2017)
Familia: ERICACEAE				
<i>Gaultheria erecta</i> Vent.	Pushgay	Arbusto	Frutos , son de sabor agradable y son consumidos por los niños y adultos cuando hay hambre e incluso por animales.	Lau & Montero (2005)
Familia: FABACEAE				
<i>Erythrina edulis</i> Micheli	Pajuro	Árbol	Frutos , son comestibles y son de sabor agradable al ser consumidos por niños y adultos.	Rimarachín & Tello (2004), Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: JUGLANDACEAE				
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal	Árbol	Semilla , es alimenticia con alto contenido de aceites y de sabor a nuez.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: LAMIACEAE				
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Chamcua	Arbusto	Hojas , se usan como condimento en el tradicional caldo verde y en otro tipo de comidas dando un sabor agradable.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Castañeda & Condori (2010)
Familia: MALPIGHIACEAE				
<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	Cansaboca	Árbol	Frutos , son comestibles al natural, aduce al hecho de que al comer los frutos de esta especie forestal cansa la boca.	Rebaza (2008)
Familia: MYRTACEAE				
<i>Eugenia quebradensis</i> McVaugh	Jasmín	Árbol	Frutos , tienen un color vinoso, de sabor dulce es agradable y son consumidos por los campesinos tanto como niños y adultos.	Sánchez & Sánchez (2012)
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	Lanche	Árbol	Frutos , son comestibles.	Alvitres <i>et al.</i> (2007), Medina

				(2013), Alva (2017)
<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh	Chilimar	Árbol	Frutos , son comestibles.	Medina (2013)
<i>Myrcianthes</i> sp.	Lanche	Árbol	Frutos , son de sabor agradable y se usan para hacer mermelada.	Lau & Montero (2005)
Familia: PHYLLANTHACEAE				
<i>Hieronyma oblonga</i> (Tul.) Müll.Arg.	Chupica grande	Árbol	Frutos , son empleados para la elaboración de licores por su agradable sabor.	Rebaza (2008)
Familia: PIPERACEAE				
<i>Piper barbatum</i> Kunth	Mogo mogo	Arbusto	Hojas , son de sabor agradable en la preparación de comidas y se utilizan principalmente en el tradicional caldo verde.	Lau & Montero (2005)
Familia: POLYGALACEAE				
<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	Yerba azul o mallimay	Arbusto	Frutos , cuando están maduros son comestibles.	Alva (2017)
Familia: ROSACEAE				
<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.	Guanga o manzanito	Árbol	Frutos , son pequeños y comestible al estado fresco.	Dávila (2002) Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Prunus serótina</i> Ehrhart	Capulí	Árbol	Frutos , tienen un buen balance de nutrientes se consume al estado natural por su sabor agradable; pero se puede hacer jaleas y mermeladas, el zumo de los frutos es usado para la preparación de vinos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010), Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Rubus roseus</i> Poir.	Zarza mora	Arbusto	Frutos , son de sabor agradable se consume como fruta por niños y adultos, y es usado para la preparación de mermeladas.	Castañeda & Condori (2010), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: VERBENACEAE				
<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	Tandal	Arbusto	Frutos , en su forma natural sirven de alimento de algunas aves de la zona, como las turcas (<i>Patagioenas plumbea</i>).	Alva (2017)

Para esta categoría de uso se registró 22 especies, distribuidas en 20 géneros, 17 familias de esta lista 12 son árboles y 10 son arbustos. Además, de 3 especies se usan las hojas, 17 frutos y de 1 la semilla, donde la familia más representativa es la Myrtaceae con 4 especies. Estas especies vegetales alimenticios son aquellas que se aprovechan directamente en la alimentación (hojas, frutos y semillas), que contienen un alto contenido de nutrientes y son de sabor agradable. Estas especies han sido consumidas por el poblador al estado natural, siendo seguramente muy conocidas por cualquiera de nosotros, ya que las hemos consumido en diversos modos. Algunas especies comestibles ahora son cultivadas y se las puede encontrar en casi todo el año en fructificación y lo usan para transformarlos en gáleas, licores, mermeladas o dar un sabor agradable a las comidas.

3.2.8. Plantas usadas como forraje

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada	Referencias
Familia ANACARDIACEAE				
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Tres hojas	Árbol	Hojas , son utilizados como fuente de alimento para el ganado vacuno.	Rimarachín & Tello (2004)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Marco	Arbusto	Hojas tiernas , sirven como alimento para cuyes como complemento de otras hierbas.	Alva (2017)
<i>Barnadesia dombeyana</i> L.	Coñor	Arbusto	Hojas , son consumidos por el ganado ovino.	Amaya & Chávarry (2004)
<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.	Lengua de vaca	Arbusto	Hojas y tallos , las tiernas sirven como alimento para el ganado vacuno y cuyes, principalmente en época de verano o escasez de forrajes.	Alva (2017)
<i>Pappobolus</i> sp.	Luñe	Arbusto	Hojas y tallos, sirven como forraje para ganado ovino. Además, se le corta para los cuyes como complemento de otros forrajes.	Alva (2017)
<i>Verbesina</i> sp	Verbesina	Arbusto	Hojas , se usan como fuente de alimento para el ganado vacuno.	Lau & Montero (2005)
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	Laritaca	Arbusto	Hojas , es utilizado como fuente de alimento para el ganado vacuno	Rebaza (2008)

<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	Suncho	Arbusto	Hojas y tallos , son usados como forraje para el ganado vacuno y cuyes, se les da los más frescos en épocas de verano o cuando es escaso otro tipo de forraje.	Alva (2017)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Hojas , revela buenos niveles de proteínas y nutrientes el cual sirven como alimento para el ganado vacuno.	Amaya & Chávarry (2004), Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: BIGNONIACEAE				
<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	Babilla	Árbol	Hojas , son utilizadas como fuente de alimento para el ganado vacuno.	Medina (2013)
<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth	Ada	Arbusto	Hojas , se usan como fuente de alimento para el ganado vacuno.	Rimarachín & Tello (2004)
Familia: CELASTRACEAE				
<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	Cucharilla	Arbusto	Hojas y ramitas tiernas , sirven de forraje para cuyes y vacas en épocas de verano o escasez de forrajes. Es una especie resistente a la sequía.	Alva (2017)
Familia: FABACEAE				
<i>Acacia macracantha</i> Willd.	Huarango	Árbol	Hojas y frutos , sirven como fuente de alimento para el ganado vacuno y caprino.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Bauhinia weberbaueri</i> Harms	Pumacoca	Arbusto	Hojas , son consumidos por el ganado para su alimentación.	Rimarachín & Tello (2004)
<i>Dalea strobilacea</i> Barneby	Yerbechil	Arbusto	Hojas , fuente de alimento para el ganado vacuno.	Rimarachín & Tello (2004)
<i>Erythrina edulis</i> Micheli	Pajuro	Árbol	Hojas y las ramas tiernas , sirven para el ganado para alimentar ovinos y vacunos, lo que ha motivado la realización de análisis de follaje que arrojan altos niveles de nutrición y digestión comparable a los de la "alfalfa".	Rimarachín & Tello (2004), Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Mimosa polycarpa</i> Kunth	Tapa coño o tapa tapa	Arbusto	Hojas , son fuente de alimento para el ganado caprino.	Rimarachín & Tello (2004)
<i>Mimosa weberbaueri</i> Harms	Uña de gato	Arbusto	Hojas y ramitas tiernas , sirven como fuente de alimento para el ganado.	Rimarachín & Tello (2004)

<i>Otholobium munyense</i> (J.F. Macbr.) J.W. Grimes	Culén chico	Arbusto	Hojas y tallos , las más tiernas se le da al ganado en época de escasez de forrajes, generalmente en verano.	Alva (2017)
<i>Spartium junceum</i> L.	Retama	Arbusto	Hojas , son utilizados como fuente de alimento para cuyes.	Rimarachín & Tello (2004), Castañeda & Condori (2010)
Familia: MYRTACEAE				
<i>Myrcianthes</i> sp.	Lanche	Árbol	Hojas , sirven como fuente de alimento para el ganado.	Lau & Montero (2005)
Familia: POACEAE				
<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Suro	Arbusto	Hojas frescas , sirven como alimento para el ganado vacuno y cuyes, como complemento de otro forraje.	Alva (2017)
Familia: POLEMONIACEAE				
<i>Cantua pyrifolia</i> Juss. Ex Lam.	Choloque perro	Árbol	Hojas y tallos , los más tiernos se le da al ganado como complemento forrajero.	Alva (2017)
Familia: SAPINDACEAE				
<i>Llagunoa nitida</i> Ruiz & Pav.	Rosarioque ro	Arbusto	Hojas , sirven como fuente de alimento para el ganado.	Rimarachín & Tello (2004)

Para esta categoría de uso se registró 24 especies, distribuidas en 23 géneros y 10 familias, de esta lista 7 son árboles y 17 son arbustos. Además, de 24 especies se usan las hojas, de 5 tallos, de 3 ramas y de 1 el fruto las familias más representativas son: Fabaceae con 8 especies y Asteraceae con 7 especies. Una de las maneras de identificar especies con potencial forrajero es mediante la observación de las preferencias de los animales en pastoreo. Muchas especies tienen hojas y frutos que sirven como alimento para el ganado vacuno, ovino, caprino y otros. Tanto el follaje como los frutos pueden tener muy buenas características nutricionales. De algunas especies vegetales los frutos contienen agua y minerales, que caen durante la época seca, cuando el ganado más lo necesita para alimentarse.

3.2.9. Plantas usadas como ornamentales

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Modo de uso	Referencias
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Schinus molle</i> L.	Molle	Árbol	Se encuentra en los parques, jardines y avenidas. Se comporta como una planta ribereña. Además, se utiliza para reforzar bordes de acequias, canales y como barrera de protección para los vientos.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	Laritaca	Arbusto	Se encuentra en parques, jardines y avenidas.	Rebaza (2008)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Se encuentra en parques, jardines y avenidas en las viviendas rurales.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: BIGNONIACEAE				
<i>Crescentia cujete</i> L.	Totumo	Árbol	Se encuentra en parques, jardines y avenidas.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	Babilla	Árbol	Se encuentra en parques, jardines y avenidas.	Amaya & Chávarry (2004)
<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth	Ada	Arbusto	Por sus flores hermosas se encuentra en parques, jardines, plazuelas y casas	Rimarachín & Tello (2004)
Familia: BORAGINACEAE				
<i>Cordia lutea</i> Lam.	Overo	Arbusto	Se encuentra en parques, jardines y avenidas se usa como planta de sombra, mayormente en las viviendas rurales.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: CAMPANULACEAE				
<i>Centropogon pilosulus</i> E.Wimm.	Loro	Arbusto	Por sus llamativas flores se encuentra en parques, jardines y avenidas	Rebaza (2008)
Familia: FABACEAE				
<i>Spartium junceum</i> L.	Retama	Arbusto	Se encuentra en jardines.	Castañeda & Condori (2010), Vásquez <i>et al.</i> (2010)

Familia: MORACEAE				
<i>Ficus retusa</i> L.	Ficus	Árbol	Por sus hojas perennes se encuentra en parques y jardines.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: POLEMONIACEAE				
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. Ex Lam.	Cantuta	arbusto	El uso ornamental está muy difundido y se remonta en épocas prehispanicas.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Cucharilla grande	Arbusto	Por sus flores grandes y vistosas es usado y propagado como ornamental.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: ROSACEAE				
<i>Polylepis racemosa</i> R. & P.	Quinual	Árbol	Se encuentra en los parques, jardines, avenidas	Amaya & Chávarry (2004)
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Capulí	Árbol	Es usado como planta ornamental.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: SALICACEAE				
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Sauce	Árbol	Se encuentra, en parques y jardines, se comporta típicamente como una planta ribereña.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: SOLANACEAE				
<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	Floripondio	Arbusto	Se encuentran en parques, jardines y huertos familiares, así como en Llacanora.	Castañeda & Condori (2010)

Para esta categoría de uso se registró 16 especies, distribuidas en 16 géneros y 13 familias, de esta lista 8 especies son árboles y 8 arbustos. Estas especies vegetales con fines ornamentales son aquellos que se utilizan con la intención de adornar o embellecer un espacio, son especies que se cultivan con una finalidad estética, Estas especies se destacan por la forma, color de sus hojas, flores y su olor agradable, por la presencia de frutos, su textura, entre otras características. Estas especies se utilizan para crear diseños paisajísticos, embellecer jardines o decorar un ambiente interior. La gran mayoría se encuentran en los jardines de viviendas, espacios públicos y plazuelas. El tamaño, la forma y el color, en este tipo de especies, son los factores más importantes a tener en cuenta. Cuando nos referimos al tamaño de la especie, hablamos de la altura que va a tener cuando llegue a su completo desarrollo,

del tronco, de la copa, y de la altura y ancho de los mismos. Existen especies en los que la copa presenta un papel muy importante, con formas muy distinguidas. Las especies ornamentales perennes, también son muy utilizados para la decoración de los jardines. Ya que presentan sus copas llenas de hojas a lo largo de todo el año, sin importar cuál es el clima o la estación del año en la que se encuentren.

3.2.10. Plantas usadas para construcción y aserrío

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Uso maderable	Referencias
Familia: ACTINIDIACEAE				
<i>Saurauia peruviana</i> Busc.	Llancoquero	Árbol	Usado en construcciones rusticas.	Dávila (2002)
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Tres hojas	Árbol	Es utilizada en la construcción de los techos de las casas, en los umbrales de las puertas y ventanas, muebles, pisos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Schinus molle</i> L.	Molle	Árbol	Su madera de color roja y dura, se usa en la ebanistería, en la construcción de los techos de las casas, umbrales, puertas y ventanas, muebles y pisos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: ARALIACEAE				
<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms.	Mac mac o maqui-maqui	Árbol	Tronco , es usado para hacer herramientas de labranza, como yugos principalmente, también como material de construcción para encofrados y revestimiento de paredes.	Dávila (2002), Alva (2017)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	Shirac	Arbusto	Es utilizado en construcciones de viviendas rústicas y como postes.	Dávila (2002)
<i>Smallanthus jelskii</i> (Hierson.) H. Rob.	Shita	Árbol	En la zona rural es utilizado en el tinglado de casas rurales para el segundo piso, generalmente de las cocinas, y como cintas y vigas.	Dávila (2002)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Tronco , los rectos y de mayor diámetro son talados para la obtención de tablas a ser usadas en terrados de casas y en la elaboración de muebles.	Alva (2017)
Familia: BIGNONIACEAE				

<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	Babilla o campanilla grande	Árbol	Utilizada para la fabricación de muebles y herramientas agrícolas tradicionales (yugos, arados). Su madera es utilizada para la construcción de viviendas (vigas y varas).	Lau & Montero (2005), Huatay (2011), Medina (2013)
Familia: BURSERACEAE				
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Palo santo	Árbol	Utilizada en la confección de puertas, ventanas y pisos. También es empleada como varas y umbrales en la construcción de los techos de las casas.	Mostacero <i>et al.</i> (2009), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: BUXACEAE				
<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	Naranjillo o naranjo	Árbol	Su madera es vidriosa y aun así es codiciada por su lustre excelente, por lo que es usado en obras de carpintería, como puertas y ventanas.	Dávila (2002)
Familia: CARDIOPTERIDACEAE				
<i>Citronella ilicifolia</i> (Sleumer) R.A.Howard	Naranjillo	Arbusto	La madera rolliza es usada para construcción de casas, postes para cercos.	Lau & Montero (2005)
Familia: CELASTRACEAE				
<i>Schaefferia serrata</i> Loes.	Cucharilla o cucharaquero	Árbol	Usa en la elaboración de mangos de herramientas y estacas.	Dávila (2002)
FAMILIA: CHLORANTHACEAE				
<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms	Silvana	Árbol	Tiene una madera de buena resistencia, por lo que es utilizado para la fabricación de muebles.	Huatay (2011)
Familia: CLUSIACEAE				
<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana	Lalush o cucharo	Árbol	Su madera se usa en construcciones rústicas y postes para cercos de invernadas. Además, es utilizado en construcciones de viviendas como vigas, también como cabezadas de arados y cabo de herramientas.	Dávila (2002), Medina (2013)
Familia: CUNONIACEAE				
<i>Weinmannia cymbifolia</i> Diels	Sallo	Árbol	Construcción de viviendas como vigas para casas.	Medina (2013)
<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth	Sallo	Árbol	Es usada en la obtención de tablas, vigas, umbrales, en carpintería es usado en la fabricación de puertas, ventanas, mangos de herramientas, postes para potreros.	Medina (2013)

Familia: ELAEOCARPACEAE				
<i>Vallea stipularis</i> L.f.	Chunque	Arbusto	Tronco , los gruesos se corta según el tamaño que se desee y se usan como horcones de soporte en la construcción de chozas y campamentos. También se usa como durmientes en entablado de pisos, pilares de viviendas y postes para cercos.	Dávila (2002), Alva (2017)
Familia: ESCALLONIACEAE				
<i>Escallonia pendula</i> (R. & P.) Persoon	Pauco	Árbol	La madera es empleada en la confección de herramientas agrícolas (arados). También es utilizado en la construcción de los techos de las casas, los umbrales y en carpintería para la fabricación de puertas, ventanas, los muebles y los pisos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: FABACEAE				
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Taya o tara	Arbusto	Su uso está orientado a la construcción de los techos de las casas, los umbrales, las puertas y ventanas, los muebles y los pisos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: HYPERICACEA				
<i>Vismia pozuzoensis</i> Engl.	Trompito	Árbol	Su madera es utilizada en la elaboración de cabos de herramientas agrícolas y en carpintería en la elaboración de muebles.	Medina (2013)
Familia: JUGLANDACEAE				
<i>Juglans neotropica</i> Diels	Nogal	Árbol	La madera es de gran calidad, de color vinoso y se utiliza, para todo tipo de muebles.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: LAMIACEAE				
<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke	Palo blanco	Árbol	La madera es utilizada para la elaboración de cabos de herramientas agrícolas.	Medina (2013)
Familia: LAURACEAE				
<i>Nectandra lineatifolia</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Roble	Árbol	Su madera es utilizada en la fabricación de muebles, puertas y ventanas.	Medina (2013)
<i>Ocotea</i> sp.	Moena	Árbol	La madera es utilizada para estacones, cabos de herramientas, cintas, postes para cercos y en construcciones de viviendas.	Rebaza (2008), Medina (2013)
<i>Persea subcordata</i> (Ruiz & Pav.) Nees	Palta	Árbol	Es utilizada principalmente en la construcción de viviendas rurales y como vigas, tablas, y en otros casos, como postes para cercos.	Medina (2013)
Familia: MALVACEAE				
<i>Eriotheca ruizii</i> (K.Schum.) A.Robyns	Pate	Árbol	Su uso está orientado en la construcción de techos de las casas, fabricación de puertas, ventanas, muebles y pisos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: MELASTOMATACEAE				
<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack	Zarcilleja	Árbol	Usado en carpintería y construcciones rústicas.	Huatay (2011)
<i>Miconia neriifolia</i> Triana	Yana rapra	Árbol	Su madera es utilizada en construcciones de viviendas y postes para cercos.	Huatay (2011)

Familia: MELIACEAE				
<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.	Cedro de altura	Árbol	La madera es semidura y semipesada de regular durabilidad y trabajabilidad, por lo que se emplea para confeccionar cajones para fruta.	Reynel <i>et al.</i> (2006)
Familia: MYRICACEAE				
<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Wilbur	Laurel	Árbol	Utilizado en construcción, y también utilizada en la fabricación de muebles, herramientas de agricultura como arados, mangos para herramientas. Sus ramas sirven como escobas, comercializable en Domingo de Ramos.	Medina (2013)
Familia: MYRTACEAE				
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	Lanche	Árbol	Su madera es utilizada en herramientas de agricultura como arados, mangos para herramientas y fabricación de estacas para amarrar el ganado.	Medina (2013), Alva (2017)
<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) McVaugh	Chilimar	Árbol	Su madera es usada en la elaboración de marcos para ventanas, herramientas de labranza, vigas, construcciones rústicas.	Medina (2013)
<i>Myrcianthes</i> sp.	Lanche	Árbol	Su madera es utilizada en la elaboración de herramientas agrícolas.	Medina (2013)
Familia: PENTAPHYLACACEAE				
<i>Ternstroemia jelskii</i> (Szyszyl.) Melch.	Toche	Árbol	Su madera es utilizada en herramientas de agricultura y postes para cercos.	Medina (2013)
Familia POACEAE				
<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Suro	Arbusto	Tallos , los más rectos y bien formados se usan en la construcción de casas y chozas como “chaclias” para soportar y sujetar la paja o ichu.	Alva (2017)
Familia: PODOCARPACEAE				
<i>Podocarpus oleifolius</i> D. Don	Sauce, olivo o romerillo	Árbol	La madera es dura a semidura y no es muy fácil de trabajarla; sin embargo, es utilizado principalmente, para confeccionar puertas, ventanas y muebles. También es utilizado como varas, entablados para casas, umbrales y pisos.	Dávila (2002,) Rebaza (2008) Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: PRIMULACEAE				
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. Ex Roem. & Schult.	Mangle	Árbol	Su madera es semidura de color blanquecino, es trabajable y se emplea normalmente para carpintería corriente, cajonería. También Lo utilizan en construcción de casas, como; varas, vigas.	Reynel <i>et al.</i> 2006), (Medina (2013)
<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly	Curapcillo	Árbol	Tallos , por su trabajabilidad son “labrados” y tallados para mangos y cabos de herramientas agrícolas (picos, lampas y palanas).	Alva (2017)

Familia: ROSACEAE				
<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.	Guanga o manzanito	Árbol	La madera se utiliza en la fabricación de mangos de herramientas. La dureza de su madera hace que sea utilizada en la elaboración de herramientas de labranza y arados.	Dávila (2002), Lau & Montero (2005)
<i>Polylepis multijuga</i> Pilger	Quinual	Árbol	Antiguamente fue muy utilizada en las exploraciones mineras de Hualgayoc, en túneles y socavones. Actualmente por su color rojo de la madera es utilizado en obras de carpintería, sillas, muebles, umbrales de puertas y ventanas.	Dávila (2002)
<i>Prunus rigida</i> Koehne	Capulí de monte	Árbol	La madera es emplea localmente para carpintería corriente.	Medina (2013)
Familia: RUBIACEAE				
<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Cascarilla	Árbol	Su madera es utilizada para la elaboración de puertas y ventanas.	Medina (2013)
Familia: SABIACEAE				
<i>Meliosma arenosa</i> Idrobo & Cuatrec.	Cerma	Árbol	Su madera se utiliza como postes para cercos, estacas y herramientas de labranza.	Medina (2013)
Familia: SOLANACEAE				
<i>Lochroma grandiflorum</i> Bentham	Campanilla	Arbusto	Es utilizado como postes para cercos, en construcciones rusticas y como estacas.	Dávila (2002)
Familia: VERBENACEAE				
<i>Citharexylum</i> sp.	Chichairo	Árbol	Su madera es utilizada para la fabricación de herramientas agrícolas como arados.	Medina (2013)

Para esta categoría de uso se registró 45 especies, distribuidas en 41 géneros y 34 familias, de esta lista 39 son árboles y 6 arbustos. Estas especies son cortadas para extraer la madera, el cual el hombre siempre ha utilizado la madera para su uso particular. La madera ha constituido un recurso muy valioso para la humanidad. Así como encontramos árboles y arbustos que son utilizados para construcciones de sus casas, carpintería y ebanistería el cual diseñan sus herramientas de labranza, agrícolas, mango para herramientas y arados. Maderas duras por su dureza son las de mejor calidad, ya que poseen claramente, más resistencia, y se utilizan para construcción, así como: pisos, postes para cerco o minería, techos y hasta casas, pero tienen una calidad superior que duran años en comparación a otros tipos. Maderas semi duras se utiliza en carpintería y ebanistería por su facilidad de trabajabilidad sirven para fabricar muebles, sillas, puertas, ventanas, son más fácil de conseguir, porque son más abundantes.

3.2.11. Plantas usadas como cercos vivos

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Modo de uso	Referencias
Familia: ADOXACEAE				
<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Sauco	Árbol	Se utiliza para la conformación de cercos vivos y cortinas rompeviento.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Schinus molle</i> L.	Molle	Árbol	Se utiliza para cobijo de los cultivos y cortina rompevientos.	Amaya & Chávarry (2004)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Coñor	Arbusto	Usado para cercos vivos.	Lau & Montero (2005)
<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	Shirac o churgue	Árbol	Usado para cercos vivos.	Huatay (2011)
<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H. Rob.	Shita	Árbol	Es utilizado como cortina rompevientos alrededor de las viviendas, y como cerco vivo alrededor de los predios.	Dávila (2002)
Familia BERBERIDACEAE				
<i>Berberis jelskiana</i> C.K.Schneid.	Espuelilla	Arbusto	Esta especie es plantada en los bordes de las chacras como cerco, que por sus espinas evita el paso de la gente y animales a los cultivos.	Alva (2017)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Esta especie es plantada en los bordes de las chacras para cortinas rompevientos, barreras vivas y protección de riveras.	Amaya & Chávarry (2004)
Familia: ELAEOCARPACEAE				
<i>Vallea stipularis</i> L.f.	Chunque o sacha capuli	Árbol	Se utiliza en el establecimiento de cercos vivos para cobijo de cultivos y protección riveraña; su rápido crecimiento y su porte bajo lo hace idóneo para esta función.	Dávila (2002)
Familia: EUPHORBIACEAE				
<i>Jatropha curcas</i> L.	Piñon	Arbusto	Usado como cerco vivo, en bordes de chacras y caminos.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: FABACEAE				
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Taya o tara	Arbusto	Por su porte bajo y su tendencia a ramificar desde la base es manejado con frecuencia para conformar cercos vivos para el cobijo de cultivos. Los	Amaya & Chávarry

			agujones que posee la convierten en un cerco protector, se utiliza en barreras vivas y estabilización de cárcavas.	(2004), Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Mimosa weberbaueri</i> Harms	Uña de gato	Arbusto	Es utilizado para cercos vivos.	Rimarachín & Tello (2004)
<i>Senna cajamarca</i> H.S.Irwin & Barneby	Mutuy	Arbusto	Es utilizado para cercos vivos y protección de suelos.	Amaya & Chávarry (2004)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Cucharilla grande	Arbusto	Es una especie de interés en el establecimiento de cercos vivos para el cobijo de cultivos.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: ROSACEAE				
<i>Hesperomeles cuneata</i> Lindl.	Huanga chica	Arbusto	Por sus flores blancas, se encuentran en los alrededores de los terrenos de cultivo o como cercos vivos.	La Torre (1998)
<i>Polylepis racemosa</i> R. & P.	Quinual	Árbol	Se usa para cercos vivos.	Amaya & Chávarry (2004)
Familia: SALICAEAE				
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Sauce	Árbol	Es utilizado como cortina rompe vientos y cercos vivos en general. Usualmente plantado cerca de las acequias o cursos de agua.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: SCROPHULARIACEAE				
<i>Buddleja incana</i> R. & P.	Quishuar o colle	Árbol	Se usa para cercos vivos para cobijo de cultivos, para barreras vivas.	Amaya & Chávarry (2004)
Familia: VERBENACEAE				
<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	Tandal	Arbusto	Son plantados en los bordes de las chacras y cercos para evitar el ingreso de animales por sus espinas fuertes. También se usan para proteger parcialmente los nidos de gallinas e impiden que los perros se coman a los huevos.	Alva (2017)
<i>Lantana glutinosa</i> Poepp.	Maestranza	Arbusto	Se usa para cercos vivos al margen de los caminos, acequias y campos cultivados.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)

Para esta categoría de uso se registró 19 especies, distribuidas en 19 géneros y 13 familias, de esta lista 9 son árboles y 10 son arbustos. Además, las familias más representativas son: Asteraceae con 3 familias y Fabaceae con 3 familias. Estas especies son barreras frondosas y fuertes que el agricultor instala, cuida y mantiene con el propósito

de demarcar los límites de la chacra, proteger los cultivos del daño de animales y del robo que pudieran sufrir las cosechas. Los cercos vivos, además son útiles para reducir y/o proteger la influencia negativa del viento, la insolación y heladas; proporcionan también material orgánico al suelo y abastecer a la familia de material forrajero, leña, palos, fruta, medicina. Pueden estar formados por una sola especie o ser mixtos, combinando dos o más tipos de especies con diferentes características. Al igual que las cortinas rompeviento que son hileras de especies de diferentes alturas que forman una barrera, opuesta a la dirección predominante del viento, alta y densa que se constituye en un obstáculo al paso del viento. Se conocen también como barreras rompevientos, setos vivos o fajas de albergue que tiene los siguientes beneficios reducir la velocidad del viento en parcelas con fines agropecuarios; reducir la velocidad del viento en sus viviendas; reducir el movimiento del suelo; conservar la humedad; reducir la acción mecánica del viento sobre cultivos, huertas, ganado y fauna silvestre.

3.2.12. Plantas usadas para artesanía

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada	Referencias
Familia: ARALIACEAE				
<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms.	Maqui-maqui o macmac	Árbol	Tronco , es de buena calidad su color blanco y su trabajabilidad es buena para hacer cucharas, cucharones y bateas entre otras cosas. Flores , durante la prefloración, las niñas lo usan como muñecos o "guaguas" de juguete.	Dávila (2002), Alva (2017)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Lloctara	Arbusto	Ramas , en la zona rural lo utilizan para la elaboración de ruelas y husos.	Amaya & Chábarry (2004)
<i>Pappobolus sp.</i>	Luñe	Arbusto	Hojas y tallos , se confeccionan escobas grandes, pequeñas y son usadas para asear o limpiar los interiores y exteriores de las viviendas.	Alva (2017)
Familia: BIGNONIACEAE				
<i>Crescentia cujete</i> L.	Totumo	Árbol	Frutos , se utilizan como depósito para comer o tomar bebidas, también para fabricar sonajas y adornos, similar a los mates burilados.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)

<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth	Ada	Árbol	Tallos , se selecciona delgados y rectos para confeccionan “ruecas” de hilar lana, “hillahuas” para tejer frazadas y ponchos, también para bastones de ancianos y ronderos dando la forma que se adecue a la mano.	Alva (2017)
familia: BORAGINACEAE				
<i>Cordia lantanoides</i> Spreng.	Cancha cancha o camchaquero	Arbusto	Tallos , los rectos y bien formados se les adecúa como “ruecas” y bastones.	Alva (2017)
FAMILIA: BRUNELIACEAE				
<i>Brunellia inermis</i> Ruiz & Pav.	Cedrón	Arbusto	Semillas , son empleadas para la elaboración de llaveros y collares.	Rebaza (2008)
Familia: BUXACEAE				
<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	Naranjillo	Árbol	Tronco , por su buena trabajabilidad es usado en esculturas artesanales.	Dávila (2002)
Familia: CAPPARACEAE				
<i>Colicodendron scabridum</i> (Kunth) Seem.	Sapote	Arbusto	Tronco , es de color amarillento el cual se usa en artesanía para la elaboración de dibujos en pequeños tableros.	Sánchez & Sánchez (2012)
Familia: CELASTRACEAE				
<i>Schaefferia serrata</i> Loes.	Cucharilla	Arbusto	Madera , usado para hacer cucharas.	Lau & Montero (2005)
Familia: CORIARIACEAE				
<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	Saca saca	Arbusto	Tronco , es utilizado para hacer flautas. Fruto , los niños sacan el tinte para llenar los lapiceros malogrados o sin tinta y usarlo como lapicero artesanal.	Lau & Montero (2005), Alva (2017)
Familia: EUPHORBIACEAE				
<i>Sebastiania obtusifolia</i> Pax & K.Hoffm.	Santo tomas	Arbusto	Ramitas terminales , se utilizan para hacer escobas.	Lau & Montero (2005)
Familia: FABACEAE				
<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	Rudilla	Arbusto	Hojas y tallos , se hacen escobas para el aseo de las viviendas rurales.	Alva (2017)
<i>Senna cajamarca</i> H.S.Irwin & Barneby	Mutuy	Arbusto	Madera , es utilizada en esculturas artesanales.	Amaya & Chávarry (2004)

Familia: GROSSULARIACEAE				
<i>Ribes andicola</i> Jancz.	Zarcilleja	Arbusto	Tallos , por su facilidad de arquearse, se construyen jaulas utilizadas como trampas para cazar perdices (<i>Nothoprocta pentlandii</i>) y loros (<i>Bolborhynchus orbygnesi</i>) dentro de los cultivos de trigo, cebada y maíz.	Alva (2017)
Familia: MYRTACEAE				
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	Lanche	Árbol	Troncos , se usa para hacer utensilios de cocina como cucharas y platos pequeños.	Alva (2017)
Familia: POLEMONIACEAE				
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. Ex Lam.	Cantuta	Arbusto	Ramas tiernas y jóvenes , sirven para tejer canastas.	Mostacero et al. (2009)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Perico	Árbol	Frutos , secos y leñosos son usados por los niños como juguetes, debido a la forma que presentan, a los que llaman “los chivitos”.	Alva (2017)
Familia: ROSACEAE				
<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.	Guanga o manzanito	Arbusto	Ramitas terminales , se usa para hacer ruelas.	Lau & Montero (2005)
Familia: SALICACEAE				
<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	Lloque	Arbusto	Tallo , se utiliza para fabricar ruelas que utilizan las mujeres hilanderas de la zona rural.	Lau & Montero (2005)
Familia: SAPINDACEAE				
<i>Llagunoa nítida</i> Ruiz & Pav.	Rosarioquero	Arbusto	Semillas , se usan para la elaboración de collares, brazaletes y rosarios. Se les perfora con un clavo o aguja y se une con hilo hasta formar una cadena, es un adorno muy usado por los jóvenes.	Rimarachín & (Tello 2004), Alva (2017)
Familia: SCROPHULARIACEAE				
<i>Buddleja bullata</i> Kunth	Kishuar	Arbusto	Tallos , se les corta y se saca la corteza para que sequen más rápido, luego se da forma de bastones; además como “ruelas” de hilar lana y los delgados para “hillahuas” de tejido de frazadas y bayetas.	Alva (2017)

Para esta categoría de uso se registró 22 especies, distribuidas en 22 géneros y 19 familias de esta lista 6 son árboles y 16 son arbustos. Además, de 5 especies se usan el tronco, 2 las hojas, de 7 los tallos, de 4 las ramas, 3 frutos y de 2 las semilla. Estas especies tienen una madera suave y fácil de trabajar por su color y su buena trabajabilidad es bueno para artesanía para hacer cucharas, cucharones y bateas entre otras cosas. Se denomina artesanía tanto

al trabajo como a las creaciones realizadas por los artesanos (una persona que realiza trabajos manuales). Es un tipo de arte en el que se trabaja fundamentalmente con las manos, moldeando diversos objetos. Una de las características fundamentales de este trabajo es que se desarrolla sin la ayuda de máquinas o de procesos automatizados. Esto convierte a cada obra artesanal en un objeto único e incomparable, lo que le da un carácter sumamente especial. Los artesanos y su trabajo suelen formar parte del folclore de Cajamarca, utilizan materiales típicos de su zona para fabricar sus productos o se inspiran en motivos tradicionalmente lugareños. Cada cual suele tener sus materiales preferentes, que en muchos casos imprimen un estilo especial a sus creaciones. En la cultura tradicional de un pueblo en este caso del departamento de Cajamarca las artesanías ocupan un lugar importante. Es un trabajo minucioso y detallista donde cada objeto es único y debe recibir una atención especial. Para llevar a cabo este trabajo los artesanos ponen en práctica diversas técnicas manuales aprendidas y desarrolladas a lo largo del tiempo.

3.2.13. Plantas usadas como combustible

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada	Referencias
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Tres hojas	Árbol	Tallos , los secos son utilizados para leña.	Lau & Montero (2005)
Familia: ARALIACEAE				
<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	Maqui maqui	Árbol	Tronco y hojas , por su grosor de tronco y tamaño de las hojas se recogen hasta que sequen y se usan como leña.	Alva (2017)
Familia: ASTERACEAE				
<i>Aristeguietia discolor</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	Chilca negra	Arbusto	Hojas y Tallos , se cortan como complemento de otro tipo de leña.	Alva (2017)
<i>Baccharis chilco</i> Kunth	Tyanco	Arbusto	Tallos secos , de las plantas que crecen entre las chacras se extraen o cortan para cocinar cuando están secas.	Alva (2017)

<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Lloctara o chilca blanca	Arbusto	Tallos , se recogen como complemento de otras leñas de vez en cuando.	Alva (2017)
<i>Baccharis obtusifolia</i> Kunth	Camandela	Arbusto	Tallos, hojas y ramas , se usan para leña.	Lau & Montero (2005)
<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Coñor	Arbusto	Tallos , aquellos que compiten con los cultivos se cortan y se los recoge a las viviendas hasta que sequen y ser usados como leña.	Alva (2017)
<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C. Jeffrey	Ilhual	Arbusto	Tallos y ramas , se cortan y se llevan para dejarlo secar y luego ser usados como leña.	Alva (2017)
<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	Shírac	Arbusto	Tronco los de mayor grosor son cortados y usados como leña.	Alva (2017)
<i>Pappobolus</i> sp.	Luñe	Arbusto	Tallos , cuando están secos se usan como leña o para acelerar el prendimiento de otras maderas más gruesas debido a que son más delgados.	Alva (2017)
Familia: BETULACEAE				
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Aliso	Árbol	Troncos , los mal formados o los sobrantes del aserrío son cortados en “ñongos” o trozos pequeños para calentar los hornos de pan y como leña.	Alva (2017)
Familia: BIGNONIACEAE				
<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	Babilla o campanilla grande	Árbol	Hojas y tallos , son usados para leña.	Lau & Montero (2005), Medina (2013)
<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth	Ada	Arbusto	Tronco y ramas , los que se caen o rompen por el viento se acarrean y se utiliza como leña.	Rimarachín & Tello (2004), Alva (2017)
Familia: CELASTRACEAE				
<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	Cucharilla	Arbusto	Tallos , los maduros y secos se recoge como leña.	Alva (2017)
Familia: CLETHRACEAE				
<i>Clethra obovata</i> Hook. & Arn.	Conchana	Árbol	Ramas , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: CLUSIACEAE				
<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana	Lalush	Árbol	Tallos , se utiliza para leña.	Medina (2013)

Familia: CORIARIACEAE				
<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	Saca saca	Arbusto	Tallos secos , se recogen como leña solo para acelerar el prendimiento del fuego.	Alva (2017)
Familia: CUNONIACEAE				
<i>Weinmannia cymbifolia</i> Diels	Sallo	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)
<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth	Sallo	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: ELAEOCARPACEAE				
<i>Vallea stipularis</i> L.f.	Chunque	Árbol	Troncos , se utiliza para leña y para el carbón que sirve para cocinar o para calentar hornos de pan.	Dávila (2002), Alva (2017)
Familia: FABACEAE				
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Taya o tara	Arbusto	Tallos , son utilizan para leña.	Castañeda & Condori (2010)
<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	Rudilla	Arbusto	Raíz y tallos , se extrae de los cercos de las chacras, sobre todo cuando se comporta como invasora en los cultivos y se recogen para secarlos en casa para leña.	Alva (2017)
Familia: GROSSULARIACEAE				
<i>Ribes andicola</i> Jancz.	Zarcilleja	Arbusto	Tallos , se podan y se los recoge para su secado. Por su secado lento debe almacenarse expuesto al sol.	Alva (2017)
Familia: HYPERICACEAE				
<i>Vismia pozuzoensis</i> Engl.	Trompito	Árbol	Troncos , se utiliza para leña	Medina (2013)
Familia: LAMIACEAE				
<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke	Palo blanco	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: LAURACEAE				
<i>Ocotea</i> sp.	Moena	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)
<i>Persea subcordata</i> (Ruiz & Pav.) Nees	Palta	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: MYRTACEAE				
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	Lanche	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)

<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh	Chilimar	Árbol	Troncos , se utiliza para leña y carbón.	Medina (2013)
<i>Myrcianthes</i> sp.	lanche	Árbol	Troncos , se utiliza para leña y el carbón son de excelente calidad.	Medina (2013)
Familia: PENTAPHYLACACEAE				
<i>Ternstroemia jelskii</i> (Szyszyl.) Melch.	Toche	Árbol	Troncos , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: PIPERACEAE				
<i>Piper barbatum</i> Kunth	Mogo mogo	Arbusto	Tallos , los más sobresalientes y mal formados de los cercos y bordes de caminos se podan y se usan como leña.	Alva (2017)
Familia: POACEAE				
<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Suro	Arbusto	Tallos , los que compiten con los cultivos se podan y se recogen para leña.	Alva (2017)
Familia: PRIMULACEAE				
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	Mangle	Árbol	Ramas , se utiliza como leña.	Medina (2013)
Familia: PROTEACEAE				
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Perico	Árbol	Tallos , por ser una planta de mucha ramificación se podan para usarlos como leña.	Alva (2017)
<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly	Curapcillo	Árbol	Tallos , se podan y se dejan secar para leña.	Alva (2017)
Familia: ROSACEAE				
<i>Polylepis multijuga</i> Pilger	Quinua	Árbol	Troncos , por su buena capacidad calorífica son utilizados intensamente como leña, produciéndose la tala indiscriminada, poniendo así en peligro las pocas poblaciones que aún quedan.	Dávila (2002)
<i>Prunus rigida</i> Koehne	Capulí de monte	Árbol	Ramas , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: SABIACEAE				
<i>Meliosma arenosa</i> Idrobo & Cuatrec.	Cerma	Árbol	Ramas , se utiliza para leña.	Medina (2013)
Familia: SAPINDACEAE				
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Chamana	Arbusto	Troncos y tallos , se usan para leña.	Castañeda & Condori (2010)
Familia: SCROPHULARIACEAE				
<i>Buddleja bullata</i> Kunth	Kishuar	Arbusto	Tallos y ramas , se cortan y se deja secar para usarlo como leña.	Alva (2017)
<i>Buddleja incana</i> R. & P.	Quishuar o colle	Árbol	Troncos , es usada para leña y carbón.	Amaya & Chávarry (2004)

Familia: SOLANACEAE				
<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	Yerba santa blanca	Arbusto	Tallos , cuando se secan se llevan a las viviendas para usarlo como leña.	Alva (2017)
<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	War war	Árbol	Tallos , los torcidos y secos se cortan para leña.	Alva (2017)
Familia: VERBENACEAE				
<i>Citharexylum</i> sp.	Chichairo	Árbol	Ramas , se utiliza para leña	Medina (2013)
<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	Tandal	Arbusto	Tallos y ramas , se podan de entre los cercos o chacras y se acarrean como leña.	Lau & Montero (2005), Alva (2017)

Para esta categoría de uso se registró 46 especies, distribuidas en 39 géneros y 28 familias de esta lista 26 son árboles y 20 son arbustos, además de 1 especies se usa la raíz, de 18 los troncos, de 3 las hojas, de 23 los tallos y de 9 las ramas. La familia más representativa es la Asteraceae con 8 especies y 6 géneros. Estas especies se utilizan como leña para la cocción de alimentos o fogatas, el cual casi todos son utilizados en forma de leña, 5 especies son usados transformados en forma de carbón. La leña y el carbón una de las materias primas más solicitadas para combustión y de las más antiguas conocidas por el hombre, actualmente sigue en uso por los pobladores de Cajamarca.

3.2.14. Plantas usadas con fines mágico religioso

Nombre científico	Nombre común	Hábito	Parte usada	Referencias
Familia: ANACARDIACEAE				
<i>Schinus molle</i> L.	Molle, falsa pimienta	Árbol	Ramas terminales , sirven para curar el susto (mal espanto) se usa en forma de baños lo usan los curanderos	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: ARALIACEAE				
<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	Maqui maqui	Árbol	Hojas , son usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, susto” y “caisha”, lo usan los curanderos.	Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: ASTERACEAE				

<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Marco	Arbusto	Hojas , son usadas principalmente para tratar el “mal de aire” y susto”. Se hierve con agua y se usa en forma de baños.	Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Loricaria ferruginea</i> (R&P) Weddel	Maqui maqui grande, palmilla dorada	Arbusto	Ramas tiernas , en cualquier estado fenológico, lo usan los chamanes para preparar seguros, amuletos.	Seminario (2008)
<i>Loricaria leptothamna</i> (Mattf) Cuatrecasas	Maqui Maqui chico o Palmilla.	Arbusto	Hojas y ramas tiernas , en cualquier estado fenológico se usan para curar el mal espanto, preparar amuletos la utilizan los chamanes y curanderos.	Seminario (2008)
<i>Monactis macbridei</i> H. Robinson	Shirac macho	Arbusto	Ramitas terminales , son usadas principalmente para tratar el “mal de aire” y susto”. Se hierve con agua y se usa en forma de baños.	Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: BROMELIACEAE				
<i>Puya fastuosa</i> Mez.	Sugar, tuyo	Arbusto	Tronco , sirve para bajar el carácter de la persona muy colérica. Se usa tomado un poco de lana, unas cuantas semillas y algo del tronco, todo se hierve y se le da al paciente por varios días. Se dice que algunos la usan para atontar a las personas lo usan los chamanes.	Seminario (2008)
Familia: BURSERACEAE				
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Palo santo	Árbol	Corteza , se obtiene el incienso que es una goma aromática, utilizada para aromatizar ambientes. En curanderismo se usa las ramas terminales para quitar el susto, brujería, daño y la energía negativa del cuerpo de la persona.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: CLETHRACEAE				
<i>Clethra</i> sp.	Murmúm o hoja del olvido	Arbusto	Hojas , ayudan a olvidar las penas, es recomendada tomarla en forma de infusión	Seminario (2008)
Familia: ERICACEAE				
<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	Purun rosa o Árbol de la postema	Arbusto	Ramitas terminales , son usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, susto” y “caisha” lo usan los curanderos.	Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: EUPHORBIACEAE				
<i>Jatropha curcas</i> L.	Piñon	Arbusto	Raíz y ramas , tiene acción afrodisíaca al igual que la tintura de las ramas. Las propiedades afrodisíacas fueron conocidos desde la época de los incas.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
<i>Jatropha macrantha</i> M. Arg.	Huanarpo macho	Arbusto	Raíz y tallo , en maceración alcohólica se utiliza principalmente como un potente afrodisiaco.	Vásquez <i>et al.</i> (2010)
Familia: LAMIACEAE				
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero castillo	Arbusto	Hojas y ramas , son utilizadas para el llamado mal de aire. Forma de uso: una sahutada los días miércoles y viernes, por un periodo de dos a tres días. Colocar las ropas de manera que los humos desprendidos las envuelvan, luego usarlas para vestirse.	Castañeda & Condori (2010), Castillo <i>et al.</i> (2017)

<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	Macho romero	Arbusto	Hojas secas , se utilizan para sahumar las viviendas. En cambio, las hojas frescas algunos comuneros lo usan para “chacchar” junto con coca, un trocito de ajo y cal, para “huaquear” en Semana Santa, de tal manera que se pueda alejar los “malos espíritus” de las huacas.	Seminario (2008), Alva (2017)
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Chamcua	Arbusto	Hojas y ramitas terminales, son usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, se coloca como emplasto en la cabeza, lo utilizan los curanderos.	Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: PHYTOLACCACEAE				
<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	Aylambo	Arbusto	Hojas, ramitas tiernas y flores , sirven para curar el susto, el mal aire y se usa mezclando el ishpingo, manzanilla amarga y añasquero se hierve y se hace lavados del cuerpo.	Seminario (2008), Castillo <i>et al.</i> (2017)
Familia: PIPERACEAE				
<i>Piper barbatum</i> Kunth	Mogo mogo	Arbusto	Ramitas terminales , se usan como sahumerio, incienso (el humo cubre la parte afectada) y cura dolores reumáticos, resfríos y susto llamado mal espanto, también se puede utilizar en forma de baño.	Lau & Montero (2005)
Familia: POLEMONIACEAE				
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	Cantuta	arbusto	Flores , en la actualidad es muy apreciada por la población se usan en ritos funerarios y religiosos, en lugar de alfombras para procesiones de imágenes religiosas. La flor de esta planta fue considerada por los incas como “flor sagrada”.	Mostacero <i>et al.</i> (2009)
Familia: SIPARUNACEAE				
<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A DC.	Añasquero	Árbol	Hojas tiernas o cogollos , en la zona rural se utilizan para (curar el mal aire, dolor de cabeza). Se usa en forma de baños.	Huatay (2011)
Familia: SOLANACEAE				
<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	Floripondio	Arbusto	Flores en estado fresco , lo usan para curar el mal de espanto o el susto. Forma de uso: separar los pétalos, colocarlos bajo el sol acompañado de hojas de la planta hierba del zorro e Ishpingo macho (<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.), hasta que estén calientes. Inmediatamente después “sobar” (frotar) con las hojas por todo el cuerpo del enfermo que deberá estar desnudo, una vez al día, sólo en los días llamados “días del espanto” que son martes, miércoles y viernes, por tres días.	Castañeda & Condori (2010)
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Misha colorada	Arbusto	Hojas y flores , se utilizan como alucinógeno en las sesiones de hechicería, utilizado por los brujos y chamanes para hacer entrar en trance a los pacientes, se han reportado casos que han causado locura o la muerte.	Seminario (2008), Vásquez <i>et al.</i> (2010)
<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.	Hierva santa	Arbusto	Hojas frescas y tallos , sirven para curar el mal espanto o el susto. Forma de uso: con las hojas “sobar” o frotar por todo el cuerpo una vez al día y por las tardes por un periodo de dos a tres días, o hasta que mejore. En forma de infusión, cantidad suficiente para bañar a la persona.	Castañeda & Condori (2010)

Familia: VERBENACEAE				
<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	Pacharosa	Arbusto	Ramitas terminales , son usadas principalmente para tratar el “mal de aire” y “susto”. Se hierve con agua y se usa en forma de baños.	Castillo <i>et al.</i> (2017)
<i>Lantana reptans</i> Hayek	"pacharosa"	Arbusto	Ramitas terminales , son usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, “susto” y “caisha”, lo usan los curanderos.	Castillo <i>et al.</i> (2017)

Para esta categoría de uso se registró 24 especies, distribuidas en 21 géneros y 15 familias, de esta lista 3 son árboles y 21 son arbustos. Además, de 2 especies se usan la raíz, de 1 la corteza, de 1 el tronco, de 11 las hojas, de 2 el tallo, de 12 las ramas y de 4 la flor. La familia más representativa es la Asteraceae con 4 especies y 3 géneros. Estas especies tienen poderes mágicos, que curan enfermedades del alma, que espantan los malos espíritus, defienden de la mala suerte, protegen la vida (protegen de la brujería, limpian el aura), se puede hacer baños de florecimiento y todas las que se relacionan con su cultura. Algunas especies son llamadas “plantas vivas” por poseer un poder espiritual para curar y hacer daño, el cual estas plantas son utilizadas por “maestros” para hacer daño a las personas trabajadoras, honestas, pero también se utiliza para arrancar la brujería a través de “purgas” en personas que han ingerido una pócima con brujería. Para Castillo *et al.* (2017) las especies con fines mágico religioso son usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, “susto” y “caisha”. El “mal de aire” según algunas personas entrevistadas son causadas 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. Mientras que el “susto” es entendido como la pérdida del alma causada por ver espíritus o duendes, caerse o tener malos sueños. Y la “caisha” es señalada cuando el niño presenta mal semblante y llora sin razón.

Tabla 4. Órganos de las especies forestales con valor de uso etnobotánico

N°	Especie: árbol	Parte de la planta usada							
		Raíz	Tallo	Madera/ tronco	Corteza	Hojas	Ramas	Flores	Frutos / semillas
1.	<i>Acacia macracantha</i> Willd.					x		x	x
2.	<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke			x					
3.	<i>Alnus acuminata</i> Kunth			x	x	x			
4.	<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack			x					
5.	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.			x				x	
6.	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.								x
7.	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.			x	x	x	x		
8.	<i>Cantua pyrifolia</i> Juss. ex Lam.		x			x			
9.	<i>Cinchona officinalis</i> L.				x				
10.	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl			x	x				
11.	<i>Citharexylum</i> sp.			x			x		
12.	<i>Clethra obovata</i> (Ruiz & Pav.) G. Don						x		
13.	<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana		x	x					
14.	<i>Crescentia cujete</i> L.					x			x
15.	<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don		x	x		x			
16.	<i>Eriotheca ruizii</i> (K. Schum.) A. Robyns			x					x
17.	<i>Erythrina edulis</i> Micheli					x	x		x
18.	<i>Escallonia pendula</i> (Ruiz & Pav.) Pers.			x		x			
19.	<i>Eugenia quebradensis</i> McVaugh								x
20.	<i>Ficus retusa</i> L.					x			
21.	<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms			x					
22.	<i>Heliocarpus americanus</i> L.				x				
23.	<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.			x			x		x
24.	<i>Hieronyma oblonga</i> (Tul.) Müll. Arg.								x
25.	<i>Ilex guayusa</i> Loes.					x			
26.	<i>Jacaranda acutifolia</i> Bonpl.					x			
27.	<i>Juglans neotropica</i> Diels			x	x	x			x
28.	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels		x			x			x
29.	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth		x	x	x	x			
30.	<i>Meliosma arenosa</i> Idrobo & Cuatrec.			x			x		
31.	<i>Miconia nerifolia</i> Triana			x					
32.	<i>Monactis flaverioides</i> Kunth			x		x			
33.	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur			x					
34.	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh			x	x	x			x
35.	<i>Myrcianthes myrsinoides</i> (Kunth) Grifo					x	x	x	
36.	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) McVaugh			x					x
37.	<i>Myrcianthes</i> sp.			x	x	x		x	x
38.	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.			x			x		
39.	<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly		x			x			
40.	<i>Nectandra lineatifolia</i> (Ruiz & Pav.) Mez			x					
41.	<i>Ocotea</i> sp.			x					
42.	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms			x		x		x	
43.	<i>Persea corymbosa</i> Mez				x				

44.	<i>Persea subcordata</i> (Ruiz & Pav.) Nees			x					
45.	<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don			x					
46.	<i>Polylepis multijuga</i> Pilg.			x					
47.	<i>Polylepis racemosa</i> Ruiz & Pav.				x		x		
48.	<i>Prunus rigida</i> Koehne			x			x		
49.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.					x	x		x
50.	<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.			x					
51.	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.				x	x		x	
52.	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth					x		x	x
53.	<i>Saurauia peruviana</i> Buscal.			x					
54.	<i>Schinus molle</i> L.			x	x	x	x		x
55.	<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	x				x			x
56.	<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth			x					x
57.	<i>Ternstroemia jelskii</i> (Szyszyl.) Melch.			x					
58.	<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.					x			
59.	<i>Vismia pozuzoensis</i> Engl.			x					
60.	<i>Weinmannia cymbifolia</i> Diels			x					
61.	<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth			x					
Total		-	7	38	13	26	12	7	18
Porcentaje		-	6	31	11	21	10	6	15
			%	%	%	%	%	%	%

De los órganos de las especies arbóreas con valor etnobotánico el 31% se usan la madera o tronco, el 21% se usan las hojas, el 15% se usan los frutos o semillas, el 11% la corteza, el 10% las ramas, el 6% tanto flores y tallos.

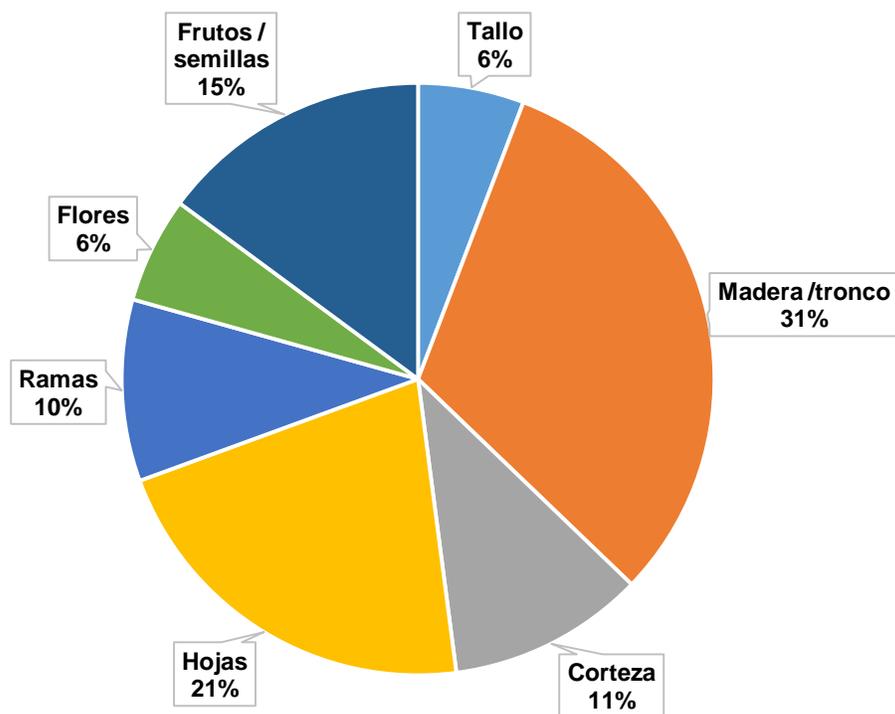


Figura 3. Partes vegetales frecuentemente usadas.

Tabla 5. Órganos de las especies forestales con valor de uso etnobotánico

N°	Especie: arbusto	Parte de la planta usada							
		Raíz	Tallo	Madera /tronco	Corteza	Hojas	Ramas	Flores	Frutos / semillas
1.	<i>Ageratina azangaroensis</i> (Sch.Bip. ex Wedd.) R.M.King & H.Rob.					x			
2.	<i>Ageratina exserto-venosa</i> (Klatt) R.M.King & H.Rob.					x			
3.	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltld.		x			x			
4.	<i>Aloysia triphylla</i> (L'Hér.) Britton					x	x	x	
5.	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.					x			
6.	<i>Aristeguetia discolor</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.		x			x			
7.	<i>Baccharis chilco</i> Kunth		x			x			
8.	<i>Baccharis cuneata</i> DC.					x	x		
9.	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.					x	x		
10.	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.		x			x	x		
11.	<i>Baccharis obtusifolia</i> Kunth		x			x	x		
12.	<i>Baccharis</i> sp.					x		x	
13.	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.		x			x		x	
14.	<i>Bauhinia weberbaueri</i> Harms					x			
15.	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.					x	x	x	
16.	<i>Berberis jelskiana</i> C.K.Schneid.				x				x
17.	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.						x		x
18.	<i>Bixa orellana</i> L.	x				x		x	x
19.	<i>Bocconia integrifolia</i> Bonpl.				x				
20.	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana					x	x	x	x
21.	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.							x	
22.	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D.Don					x		x	
23.	<i>Brunellia inermis</i> Ruiz & Pav.								x
24.	<i>Buddleja bullata</i> Kunth		x		x	x	x		
25.	<i>Buddleja polycephala</i> Kunth							x	
26.	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze		x	x	x	x	x		x
27.	<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.					x	x	x	
28.	<i>Centropogon pilosulus</i> E.Wimm.							x	
29.	<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.		x			x			
30.	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.					x			
31.	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.		x			x			
32.	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar					x	x	x	
33.	<i>Chusquea scandens</i> Kunth		x			x			
34.	<i>Citronella ilicifolia</i> (Sleumer) R.A.Howard			x					
35.	<i>Clethra</i> sp.					x			
36.	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts					x	x		
37.	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts		x			x	x	x	

38.	<i>Colicodendron scabridum</i> (Kunth) Seem.			x					
39.	<i>Cordia lantanooides</i> Spreng.		x		x		x		x
40.	<i>Cordia lutea</i> Lam.							x	
41.	<i>Coreopsis sherffii</i> S.F.Blake					x			
42.	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.		x	x		x		x	x
43.	<i>Croton collinus</i> Pancher ex Baill.				x	x			
44.	<i>Croton</i> sp.		x						
45.	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.					x			
46.	<i>Dalea strobilacea</i> Barneby					x			
47.	<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	x	x			x			
48.	<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey		x			x	x		
49.	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.					x			
50.	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.		x	x		x			
51.	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth		x				x		x
52.	<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		x				x		
53.	<i>Gamochaeta simplicaulis</i> (Willd.) Cabrera					x		x	
54.	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.		x			x			x
55.	<i>Gynoxys</i> sp					x		x	
56.	<i>Hesperomeles cuneata</i> Lindl.							x	
57.	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.					x		x	
58.	<i>Hyptis</i> sp					x			
59.	<i>Lochroma grandiflorum</i> Benth.			x					
60.	<i>Iresine weberbaueri</i> Suess.							x	
61.	<i>Isertia krausei</i> Standl.				x				
62.	<i>Jatropha curcas</i> L.	x				x	x		x
63.	<i>Jatropha macrantha</i> Müll.Arg.	x	x						
64.	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	x				x			
65.	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek						x		
66.	<i>Lantana glutinosa</i> Poepp.					x	x	x	
67.	<i>Lantana reptans</i> Hayek						x		
68.	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.		x			x			
69.	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson					x	x	x	
70.	<i>Llagunoa nitida</i> Ruiz & Pav.					x			x
71.	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.						x		
72.	<i>Loricaria leptothamna</i> (Mattf.) Cuatrec.					x	x		
73.	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.		x			x	x		
74.	<i>Mimosa polycarpa</i> Kunth		x			x			
75.	<i>Mimosa weberbaueri</i> Harms					x	x		
76.	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	x				x	x		
77.	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.			x			x		
78.	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.		x			x		x	x
79.	<i>Myrsine pellucida</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.				x	x			
80.	<i>Ophryosporus chilca</i> (Kunth) Hieron.					x			
81.	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.		x			x		x	x
82.	<i>Oreopanax</i> sp.					x			
83.	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes					x	x		

84.	<i>Otholobium munyense</i> (J.F. Macbr.) J.W. Grimes		x			x			
85.	<i>Otholobium pubescens</i> (Poir.) J.W. Grimes					x	x	x	
86.	<i>Pappobolus</i> sp.		x			x			
87.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.					x	x		
88.	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth					x	x	x	x
89.	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.		x		x	x			
90.	<i>Piper acutifolium</i> Ruiz & Pav.					x	x		
91.	<i>Piper barbatum</i> Kunth		x			x	x		
92.	<i>Piper dasyoura</i> (Miq.) C. DC.					x			
93.	<i>Piper mohomoho</i> C. DC.					x			
94.	<i>Piper</i> sp.					x			
95.	<i>Puya fastuosa</i> Mez			x					
96.	<i>Ribes andicola</i> Jancz.		x			x			
97.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.					x	x		
98.	<i>Rubus roseus</i> Poir.	x				x			x
99.	<i>Schaefferia serrata</i> Loes.			x		x			
100.	<i>Sebastiania obtusifolia</i> Pax & K.Hoffm.						x		
101.	<i>Senna cajamarca</i> H.S.Irwin & Barneby			x		x			
102.	<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.					x	x		
103.	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H.Rob.			x		x			
104.	<i>Spartium junceum</i> L.					x		x	
105.	<i>Tagetes elliptica</i> Sm.					x			
106.	<i>Tagetes</i> sp.					x			
107.	<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth		x	x		x	x	x	
108.	<i>Vallea stipularis</i> L.f.		x	x	x	x		x	
109.	<i>Verbesina</i> sp.					x			
110.	<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Cass.					x			
111.	<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	x	x			x			
Total		8	35	13	10	86	39	29	16
Porcentaje		3	15	6	4	36	17	12	7
		%	%	%	%	%	%	%	%

De los órganos de las especies arbustivas con valor etnobotánico el 36% se usan las hojas, el 17% se usan las ramas, el 15% se usan los tallos, el 12% se usan las flores, el 7% los frutos o semilla, 6% la madera o tronco, el 4% la corteza y el 3% la raíz.

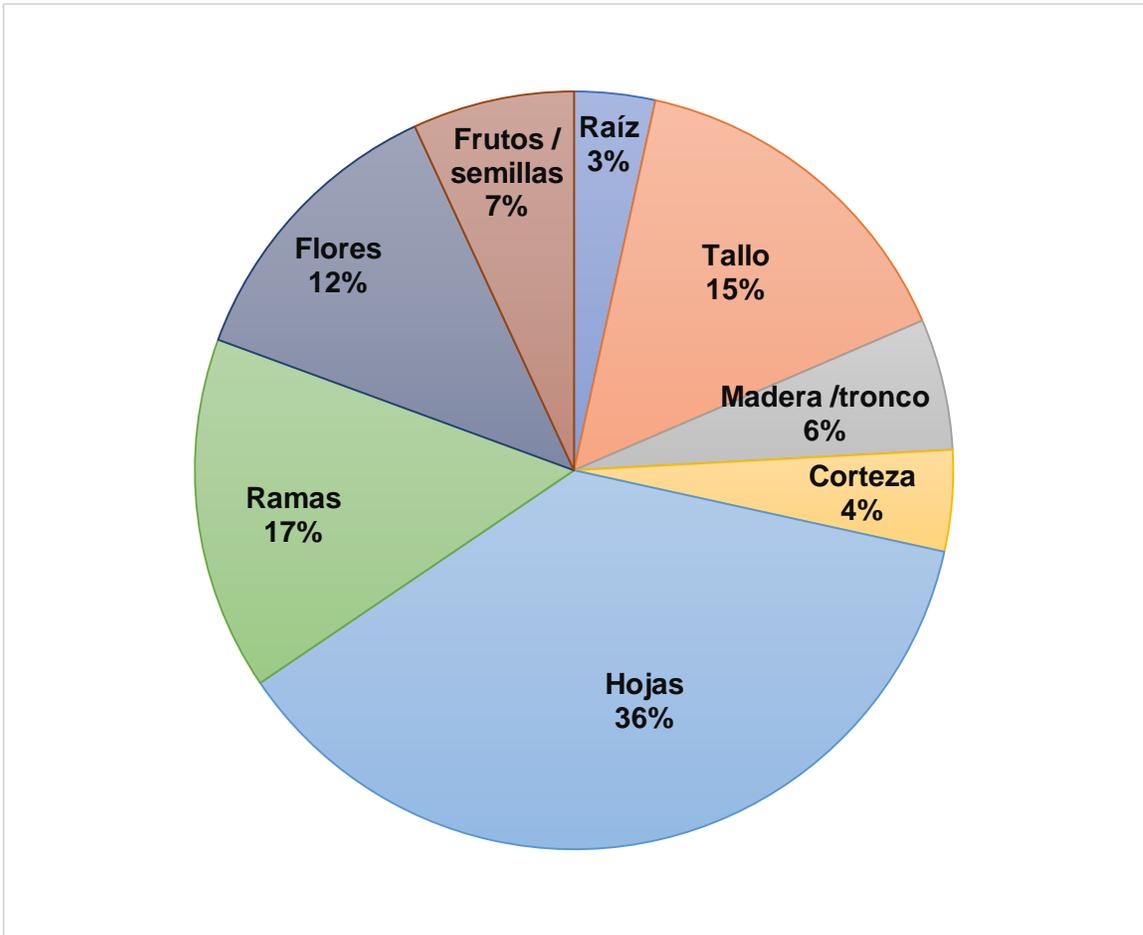


Figura 4. Partes vegetales frecuentemente usadas.

IV. CONCLUSIONES

- La investigación etnobotánica cumple un rol muy importante en el estudio y descubrimiento de nuevos recursos vegetales que pueden ser utilizados para satisfacer la necesidad básica en Cajamarca, y en la búsqueda de estrategias que permitan la conservación, manejo y uso racional de los recursos naturales.
- El departamento de Cajamarca cuenta con una gran riqueza florística, la mayoría de trabajos realizados son etnomedicinales y es un área poco explorada desde el punto de vista etnobotánico. Además, la utilidad de la flora arbórea y arbustiva es sumamente variada y son pocas las plantas que "no sirven para nada".
- En el presente trabajo monográfico se registró 172 especies entre árboles (61) y arbustos (111), distribuidas en 65 familias y 128 géneros. Las familias con mayor número de especies fueron: Asteraceae (30 especies), Fabaceae (15 especies) y Solanaceae (ocho especies).
- Según las categorías de uso, los que tienen mayor número de especies fueron medicinal con 106 especies, combustible con 46 especies y construcción con 45 especies, y en menor cantidad: tóxicos seis especies, biocidas cinco especies y abortivas tres especies y se determinaron dos especies con mayor índice de valor etnobotánico: aliso (*Alnus acuminata* Kunth) y molle (*Schinus molle* L.) con un valor de uso ocho y siete, respectivamente. Los órganos de las especies arbóreas con valor etnobotánico el 31% se usan la madera o tronco, el 21% se usan las hojas, el 15% se usan los frutos o semilla, el 11% la corteza, el 10% las ramas, el 6% tanto flores y tallos y de los órganos de las especies arbustivas con valor etnobotánico el 36% se usan las hojas, el 17% las ramas, el 15% los tallos, el 12% las flores, el 7% los frutos o semillas, el 6% la madera o tronco, el 4% la corteza y el 3% la raíz.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albán J. 1993. Un registro de datos etnobotánicos. En boletín de Lima Vol. – 7, N – 39. Lima, 96 p.

Alva Terrones, EJ. 2017. Etnobotánica y características morfológicas de la vegetación leñosa en un remanente de bosque de la microcuenca Río Grande, la Encañada – Cajamarca. Tesis de Ingeniero Forestal. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 93 p.

Alvitres Tapia, KP; Huamán Chávez, IM; Vera Sánchez, L. 2007. Plantas medicinales, biocidas y aromáticas del distrito de la Encañada – Cajamarca. Tesis de Lic. en Educación. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 100 p.

Amaya Álvarez S; Chávarry Barrantes W. 2004. Identificación de las principales especies forestales nativas de la subcuenca del Río Chonta. Tesis de Ing. Forestal. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 218 p.

Arévalo Lachi, 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 (en línea). Tesis de Ing. en Ecología de Bosques Tropicales. Iquitos, Perú, UNAP. Consultado 18 may. 2018. Disponible en http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4205/Karen_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1

Arteta Beltrán, MC. 2008. Etnobotánica de plantas vasculares en el centro poblado Llachón, distrito Capachica, departamento Puno. Tesis para optar el título de Biólogo. Arequipa, Perú, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 178 p.

Bernal Alarcón, ED. 2013. Estudio etnobotánico, etnofarmacológico de especies aromáticas usadas en ceremonias de ayahuasca por la etnia huarayo (Puerto Maldonado) (en línea). Tesis de Quím. Farmacéutico. Cusco, Perú, UNSAAC. Consultado 26 ago. 2017. Disponible en <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/929/253T20130048.pdf?sequence=1>

Cárdenas, D; C. Marín; S. Suárez. 2005. Utilidad del valor de uso en etnobotánica. Estudio en el departamento de Putumayo (Colombia). Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Caldasia, 27(1):89-101.

Carhuapoma, M; Chumpitaz, L. 2003. Plantas medicinales aromáticas nativas de la provincia Huamanga y sus perspectivas económicas Pp. 154. En: Segundo Congreso Internacional y II Congreso Peruano de plantas medicinales y fitoterapia, FITO 2003. Lima, 6 – 10 de agosto, 2003 Instituto de Fitoterapia Americana.

Castañeda Valencia, GM; Condori Peñaloza, EM. 2010. Catálogo y estudio farmacognóstico de plantas medicinales del distrito de Llacanora, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca (en línea). Tesis de Quím. Farmacéutico. Lima, Perú, UNMSM. Consultado 27 jul. 2017. Disponible en [file:///C:/Users/yudith/Downloads/Casta%C3%B1eda_vg%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/yudith/Downloads/Casta%C3%B1eda_vg%20(2).pdf)

Castillo, H; Cochachin, E; Albán, J. 2017. Plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba (Cajamarca Perú). Boletín latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas. Vol. 16(3). Universidad de Santiago de Chile. CH. 333 – 378p. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85650470005>.

Dávila Estela, L. 2002. Estudio dendrológico de 15 especies forestales nativas de la comunidad Perlamayo Capilla – Chugur: Tesis Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 110 p.

Estrada, S; Tapia, A. 2013. Estudio etnobotánico en cuatro comunidades del distrito de Rondocán, Acomayo - Cusco. Tesis para optar al título de Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú. 169 p.

Gutiérrez Usca, Y; Puelles Linares, L. 2012. Etnobotánica y fitoquímica de plantas tintóreas en las comunidades de Rumira, Chaullacocha y Chupan: provincia de Urubamba- Cusco (en línea). Tesis para otra el título de Biólogo. Cusco, Perú, UNSAAC. Consultado 18 may. 2018. Disponible en <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/1106/253T20120008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Herbolario el alquimista de Arrecife (Lanzarote) 2017. Etnomedicina. (en línea). "serpens" fitoterapia etnomedicinal. Consultado 03 may. 2017. Disponible en <https://www.herbolarioalquimista.com/novedades/etnomedicina/>

Hernández Xolocotzi, E. 1989. El concepto de etnobotánica. En etnobotánica; notas del curso. Comp. Por Estrada, E; Ortega, R.; Curtis, J; Cruz, A. Chapingo, Mex. 3- 9p.

Huatay Saldaña A. 2011. Identificación y caracterización de las especies forestales del bosque natural de las comunidades de Chipuluc y la Cultura-Cutervo. Tesis de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 127 p.

Juárez, A; Ayasta, J; Aguirre, R; Rodríguez, E. 2005. La Oscurana (Cajamarca), un bosque relicto más para conservar en las vertientes occidentales andinas del norte del Perú. In Weigend; Rodríguez; Arana. (Comps). Bosques relictos del Noroeste de Perú y Suroeste de Ecuador. Rev. Perú. Biol. 12(2):.289- 298.

La Torre Cuadros, MA. 1998. Etnobotánica de los recursos vegetales silvestres del caserío de Yanacancha distrito de Chumuch, provincia de Celendín. Tesis de Bióloga. Lima, Perú, Universidad Nacional Agraria La Molina. 60 p.

La Torre-Cuadros, María de los Ángeles; Joaquina A. Albán Castillo. 2006. Etnobotánica en los Andes del Perú. Botánica económica de los Andes Centrales. Editores: M. Moraes R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius & H. Balslev. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, 2006: 239-245.

Lau Zamora G; Montero León K. 2005. Estudio etnobotánico en la vegetación arbórea y arbustiva en la comunidad campesina de San Cristóbal Magdalena. Tesis Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca- Perú. 138 p.

León B., Roque J., Ulloa Ulloa C., Jørgensen P.M., Pitman N. & Cano A. (Eds.) 2007. El Libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Revista Peruana de biología, Edición especial 13(2): 971 pp. [diciembre 2006].

Maldonado, L; Ramírez, D. 2008, Composición florística, estructura y valor de uso etnobotánico en dos remanentes del bosque Achiral Cantón Célica provincia de Loja. Tesis. Ing. En gestión ambiental. Loja – Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. 111 p.

Marcelo, J; Reynel, C; Zevallos, P. 2011, Manual de dendrología. Lima. PE. CONCYTEC. 139 p.

Medina Rafael, A. 2013. Identificación y caracterización de las especies forestales de los bosques montanos las Palmas – Chota. Tesis Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca - Perú. 178 p.

Medina, L; Vásquez, K. 2015. Poder capturador de radicales libres in vitro de los flavonoides totales obtenidos de las flores de *Cordia lutea* (flor de overo) proveniente de Cormot distrito de Compín provincia de Gran Chimú Región La Libertad. Tesis para optar el grado académico de Bachiller en Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo - Perú. 24 p.

Ministerio de Salud del Perú (MINSA) – Centro Nacional de Salud Intercultural. 2013. Catálogo florístico de plantas medicinales peruanas. Ministerio de Salud del Perú. 59 p.

Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2012. Especies forestales del bosque seco de Ecuador. Ecuador. Ministerio del Ambiente de Ecuador. 148 p.

Montoya Quino, JF. 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. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 134 p.

Mostacero, J; Mejía, F; Gamarra, O. 2009. Fanerógamas del Perú: Taxonomía, utilidades y ecogeografía. Primera edición. Trujillo - Perú, Concytec 1331 p.

Mostacero, J; Kukushima, M. 2003. Actualidad y perspectivas de las plantas medicinales del norte del Perú. P. 41-43. En: Segundo Congreso Internacional, y Segundo Congreso Peruano de plantas medicinales y Fitoterapia, FITO 2003. Lima, 6-10 de agosto, 2003. Instituto de Fitoterapia Americano.

Pardo, M; E. Gómez. 2003. Etnobotánica: Aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. Jardín Botánico de Madrid. p. 171-182.

Pérez, S; Cuen, M; Becerra, R. 2003. El achiote. *Biodiversitas* 46: 7 - 11

Quinteros Gómez, YM. 2009. Etnobotánica y revaloración de los conocimientos tradicionales de la flora medicinal en Cajatambo, Lima (en línea). Tesis de Magister en desarrollo ambiental. Lima Perú, PUCP. Consultado 05 may. 2017. Disponible en file:///C:/Users/yudith/Downloads/QUINTEROS_GOMEZ_YAKOV_ETNOBOTANICA.pdf

Ramírez, J; Terán, RM; Sánchez, I; Seminario, J. 2006. Etnobotánica de la valeriana (*Valeriana* sp.) 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.

Ramos Abensur, G. 2015. Plantas medicinales de uso ginecológico de cuatro comunidades del distrito de Huambos, provincia de Chota, departamento de Cajamarca (en línea). Tesis de Biólogo. Lima, Perú, UNALM. Consultado 04 may. 2017. Disponible en <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1884/F70.R35-T.pdf?sequence=1>

Raymundo Viera, S. 2015. Etnobotánica de las especies del monte ribereño en el Río Chira, Sullana (en línea). Tesis de Biólogo. Piura, Perú, UNP. Consultado 19 may. 2018. Disponible en <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/265/BIO-RAY-VIE-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rebaza Chumacero, L. 2008. Evaluación etnobotánica en la comunidad San Luis del Nuevo Retiro, distrito Huabal, provincia de Jaén. Tesis Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 101 p.

Reynel, C; Pennington, TD; Pennington, RT; Marcelo, J; Daza, A. 2006. Árboles útiles del ande peruano. Una guía de identificación, ecológica y propagación de las especies de la sierra y los bosques montanos en el Perú. Universidad

Nacional Agraria la Molina. Lima – Perú. Primera edición. Impreso por Tarea Asociación Grafica Educativa. 462 p.

Rimarachín, H; Tello, S. (2004). Identificación y aspectos etnobotánicos de la vegetación arbórea y arbustiva en la cabecera de la microcuenca Pariacushma-San Marcos. Tesis Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca - Perú. 142 p.

Rivera, D. 2006. Etnobotánica. Manual de teoría y práctica. Departamento de biología vegetal, Universidad de Murcia. Murcia- ES. 11 p.

Ruiz Florindez, C. 2012. Conocimientos tradicionales: plantas medicinales de Cajamarca. GIZ (Cooperación Técnica Alemana para el Desarrollo) /PDRS (Programa Desarrollo Rural Sostenible) /Instituto Cuencas. 1(1). Cajamarca, Perú. 52 p.

Sagástegui, A; Sánchez, I; Zapata, M; Dillon, M. 2003. Diversidad florística del norte del Perú: Bosques montanos. Trujillo, PE, GRAFICART. Tomo II 306 p.

Salinas, R.; García, M; Vásquez, A. 2015. Etnomedicina. (en línea). Biotecnología y Etnomedicina para el desarrollo humano. Consultado el 04 may. 2017. Disponible en file:///C:/Users/yudith/Downloads/2874-9530-1-SM.pdf

Sánchez Vega, I; Sánchez Rojas, A. 2012. La diversidad biológica en Cajamarca. Visión étnico – cultural y potencialidades. (en línea). Cajamarca, Perú. 208p. Consultado 24 abr. 2017. Disponible en <http://www.grufides.org/sites/default/files//documentos/publicaciones/La%20Diversidad%20Biologica%20en%20Cajamarca.pdf>

Seminario Cunya A. 2008. Diagnóstico situacional y factores de riesgo de la biodiversidad de especies vegetales medicinales en el Centro Poblado de Combayo, Cajamarca. Tesis de Posgrado: Maestría en Ciencias. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú. 193 p.

Seminario Cunya, 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, PE. 35 diapositivas, color.

Sung, I; T. Agapito F. 2000. FITOMEDICINA 1100 Plantas medicinales. Isabel: Lima-Perú.

Tello Cerón, G. 2015. "Etnobotánica de plantas con uso medicinal en la comunidad de Quero, Jauja, Región Junín". Perú. Tesis para optar el título profesional de Biólogo. Lima, PE. Universidad Nacional Agraria La Molina. 96 p.

Vásquez Peralta, C. 2011. Zonas de vida de Cajamarca (en línea). Cajamarca, Perú. Gobierno Regional de Cajamarca 24 – 37 p. Consultado 13 jul. 2018. Disponible en: <http://zeeot.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/ZonasVidasZEESegunMapaNacional.pdf>

Vásquez Núñez, L; Ecurra Puicon, J; Aguirre Tocas, R; Vásquez Salazar, G; Vásquez Arca, LP. 2010. Plantas medicinales del norte del Perú. Lambayeque - Perú, Fincyt. 375 p.

Weigend, Maximilian. 2002. Observations on the biogeography of the amotape-Huancabamba Zone in Northern Peru. *The Botanical Review*, 68 (1): 38-54.

ANEXOS

Anexo 1. Nomenclatura de las especies forestales en Cajamarca

N°	FAMILIA	ESPECIES	NOMBRE LOCAL
1.	Actinidiaceae	<i>Saurauia peruviana</i> Buscal.	“llancoquero”
2.	Adoxaceae	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	“sauco”
3.	Amaranthaceae	<i>Iresine weberbaueri</i> Suess.	“flor blanca”
4.	Anacardiaceae	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	“tres hojas”
5.	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	“molle”
6.	Aquifoliaceae	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	“guayusa”
7.	Araliaceae	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	“maqui maqui”
8.	Araliaceae	<i>Oreopanax</i> sp.	“mig mig”
9.	Asteraceae	<i>Ageratina azangaroensis</i> (Sch.Bip. ex Wedd.) R.M.King & H.Rob.	“pedro herrera”
10.	Asteraceae	<i>Ageratina exserto-venosa</i> (Klatt) R.M.King & H.Rob.	“boloque”
11.	Asteraceae	<i>Aristeguietia discolor</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	“chilca negra”
12.	Asteraceae	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	“marco grande”
13.	Asteraceae	<i>Baccharis chilco</i> Kunth	“tayanco”
14.	Asteraceae	<i>Baccharis cuneata</i> DC.	“lloctara”
15.	Asteraceae	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	“carqueja”
16.	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	“lloctara”
17.	Asteraceae	<i>Baccharis obtusifolia</i> Kunth	“camandela”
18.	Asteraceae	<i>Baccharis</i> sp.	“chilca”
19.	Asteraceae	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	“coñor”
20.	Asteraceae	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	“amaro”
21.	Asteraceae	<i>Coreopsis sherffii</i> S.F.Blake	“pull”
22.	Asteraceae	<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey	“ilahual”
23.	Asteraceae	<i>Gamochoeta simplicaulis</i> (Willd.) Cabrera	“lechuguilla”
24.	Asteraceae	<i>Gynoxys</i> sp.	“palo blanco”
25.	Asteraceae	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.	“lengua de vaca”
26.	Asteraceae	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	“maqui maqui grande”
27.	Asteraceae	<i>Loricaria leptothamna</i> (Mattf.) Cuatrec.	“maqui maqui chico”
28.	Asteraceae	<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	“shirac”
29.	Asteraceae	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	“shirac macho”
30.	Asteraceae	<i>Ophryosporus chilca</i> (Kunth) Hieron.	“chilca chica”
31.	Asteraceae	<i>Pappobolus</i> sp.	“luñe”
32.	Asteraceae	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H.Rob.	“shita”
33.	Asteraceae	<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	“honrada”
34.	Asteraceae	<i>Tagetes</i> sp.	“añashquero”
35.	Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.	“pájaro bobo”
36.	Asteraceae	<i>Verbesina</i> sp.	“verbesina”
37.	Asteraceae	<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Cass.	“laricata”
38.	Asteraceae	<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.	“suncho”
39.	Berberidaceae	<i>Berberis jelskiana</i> C.K.Schneid.	“espuelilla”
40.	Berberidaceae	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	“espino amarillo”

41. Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	“aliso”
42. Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	“totumo”
43. Bignoniaceae	<i>Delostoma integrifolium</i> D.Don	“babilla”
44. Bignoniaceae	<i>Jacaranda acutifolia</i> Bonpl.	“arabisco”
45. Bignoniaceae	<i>Tecoma sambucifolia</i> Kunth	“ada”
46. Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	“achiote”
47. Boraginaceae	<i>Cordia lantanoides</i> Spreng.	“cancha cancha”
48. Boraginaceae	<i>Cordia lutea</i> Lam.	“overo”
49. Bromeliaceae	<i>Puya fastuosa</i> Mez	“sugar” o “tuyo”
50. Brunelliaceae	<i>Brunellia inermis</i> Ruiz & Pav.	“cedrón”
51. Burseraceae	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	“palo santo”
52. Buxaceae	<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	“naranjillo”
53. Campanulaceae	<i>Centropogon pilosulus</i> E.Wimm.	“loro”
54. Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i> (Kunth) Seem.	“sapote”
55. Cardiopteridaceae	<i>Citronella ilicifolia</i> (Sleumer) R.A.Howard	“naranjillo”
56. Celastraceae	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	“cucharilla”
57. Celastraceae	<i>Schaefferia serrata</i> Loes.	“cucharilla”
58. Chloranthaceae	<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms	“silvana”
59. Clethraceae	<i>Clethra obovata</i> (Ruiz & Pav.) G.Don	“conchana”
60. Clethraceae	<i>Clethra</i> sp.	“murmúm”
61. Clusiaceae	<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana	“lalush”
62. Coriariaceae	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	“saca saca”
63. Cunoniaceae	<i>Weinmannia cymbifolia</i> Diels	“sallo”
64. Cunoniaceae	<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth	“sallo”
65. Elaeocarpaceae	<i>Vallea stipularis</i> L.f.	“chunque”
66. Ephedraceae	<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	“suela con suelda”
67. Ericaceae	<i>Bejaria aestuans</i> Mutis ex L.	“purun rosa”
68. Ericaceae	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.	“pushgay”
69. Escalloniaceae	<i>Escallonia pendula</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	“pauco”
70. Euphorbiaceae	<i>Croton collinus</i> Pancher ex Baill.	“mosquera”
71. Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp.	“huantequero”
72. Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	“piñon”
73. Euphorbiaceae	<i>Jatropha macrantha</i> Müll.Arg.	“guanarpo macho”
74. Euphorbiaceae	<i>Sebastiania obtusifolia</i> Pax & K.Hoffm.	“santo tomas”
75. Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	“faique”
76. Fabaceae	<i>Bauhinia weberbaueri</i> Harms	“pumacoca”
77. Fabaceae	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	“taya” o “tara”
78. Fabaceae	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	“varbasco”
79. Fabaceae	<i>Dalea strobilacea</i> Barneby	“yerbechil”
80. Fabaceae	<i>Dalea weberbaueri</i> Ulbr.	“rudilla”
81. Fabaceae	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	“cana del indio”
82. Fabaceae	<i>Erythrina edulis</i> Micheli	“pajuro”
83. Fabaceae	<i>Mimosa polycarpa</i> Kunth	“tapacoño”
84. Fabaceae	<i>Mimosa weberbaueri</i> Harms	“uña de gato”
85. Fabaceae	<i>Otholobium munyense</i> (J.F. Macbr.) J.W. Grimes	“culén chico”
86. Fabaceae	<i>Otholobium pubescens</i> (Poir.) J.W. Grimes	“culen”
87. Fabaceae	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	“culen hembra”
88. Fabaceae	<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby	“mutuy”
89. Fabaceae	<i>Spartium junceum</i> L.	“retama”

90.	Grossulariaceae	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	“zarcilleja”
91.	Hypericaceae	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	“chimchango”
92.	Hypericaceae	<i>Vismia pozuzoensis</i> Engl.	“trompito”
93.	Juglandaceae	<i>Juglans neotropica</i> Diels	“nogal”
94.	Krameriaceae	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	“rataña”
95.	Lamiaceae	<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke	“palo blanco”
96.	Lamiaceae	<i>Hyptis</i> sp.	“botoncillo”
97.	Lamiaceae	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	“chamcua”
98.	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	“romero castillo”
99.	Lamiaceae	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	“Panisara”
100.	Lamiaceae	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	“macho romero”
101.	Lauraceae	<i>Nectandra lineatifolia</i> (Ruiz & Pav.) Mez	“roble”
102.	Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.	“moena”
103.	Lauraceae	<i>Persea corymbosa</i> Mez	“shaccsha”
104.	Lauraceae	<i>Persea subcordata</i> (Ruiz & Pav.) Nees	“palta”
105.	Malpighiaceae	<i>Bunchosia armeniaca</i> (Cav.) DC.	“cansaboca”
106.	Malvaceae	<i>Eriotheca ruizii</i> (K.Schum.) A.Robyns	“pate”
107.	Malvaceae	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	“balsilla”
108.	Melastomataceae	<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack	“zarcilleja”
109.	Melastomataceae	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	“campanilla chica”
110.	Melastomataceae	<i>Miconia neriifolia</i> Triana	“yana rapra”
111.	Meliaceae	<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.	“cedro de altura”
112.	Moraceae	<i>Ficus retusa</i> L.	“ficus”
113.	Myricaceae	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur	“laurel”
114.	Myrtaceae	<i>Eugenia quebradensis</i> McVaugh	“jasmín”
115.	Myrtaceae	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	“lanche”
116.	Myrtaceae	<i>Myrcianthes myrsinoides</i> (Kunth) Grifo	“rumilanche”
117.	Myrtaceae	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) McVaugh	“chilimar”
118.	Myrtaceae	<i>Myrcianthes</i> sp.	“lanche”
119.	Papaveraceae	<i>Bocconia integrifolia</i> Bonpl.	“zapayuquero”
120.	Pentaphragaceae	<i>Ternstroemia jelskii</i> (Szyszyl.) Melch.	“toche”
121.	Poaceae	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	“suro”
122.	Podocarpaceae	<i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don	“romerillo”
123.	Proteaceae	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	“andanga”
124.	Phyllanthaceae	<i>Hieronyma oblonga</i> (Tul.) Müll.Arg.	“chupica grande”
125.	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	“chanca piedra”
126.	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	“aylambo”
127.	Piperaceae	<i>Piper acutifolium</i> Ruiz & Pav.	“matico”
128.	Piperaceae	<i>Piper barbatum</i> Kunth	“mogo mogo”
129.	Piperaceae	<i>Piper dasyoura</i> (Miq.) C. DC.	“palo del soldado”
130.	Piperaceae	<i>Piper mohomoho</i> C. DC.	“mogoquero”
131.	Piperaceae	<i>Piper</i> sp.	“matico”
132.	Polemoniaceae	<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	“cantuta”
133.	Polemoniaceae	<i>Cantua pyrifolia</i> Juss. ex Lam.	“choloque perro”
134.	Polygalaceae	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	“yerba azul”
135.	Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	“mangle”
136.	Primulaceae	<i>Myrsine pellucida</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	“mangle”
137.	Primulaceae	<i>Myrsine sessiliflora</i> (Mez) Pipoly	“curapcillo”
138.	Proteaceae	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	“cucharilla grande”, “saltaperico”

139.	Rosaceae	<i>Hesperomeles cuneata</i> Lindl.	"huanga chica"
140.	Rosaceae	<i>Hesperomeles heterophylla</i> Hook.	"huanga"
141.	Rosaceae	<i>Polylepis multijuga</i> Pilg.	"quinua"
142.	Rosaceae	<i>Polylepis racemosa</i> Ruiz & Pav.	"quinual"
143.	Rosaceae	<i>Prunus rigida</i> Koehne	"capulí de monte"
144.	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	"capulí"
145.	Rosaceae	<i>Rubus roseus</i> Poir.	"zarza mora"
146.	Rubiaceae	<i>Cinchona officinalis</i> L.	"cascarilla"
147.	Rubiaceae	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	"cascarilla"
148.	Rubiaceae	<i>Iseria krausei</i> Standl.	"azarcito"
149.	Sabiaceae	<i>Meliosma arenosa</i> Idrobo & Cuatrec.	"cerma"
150.	Salicaceae	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	"lloque"
151.	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	"sauce"
152.	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	"chamana"
153.	Sapindaceae	<i>Llagunoa nitida</i> Ruiz & Pav.	"rosarioquero"
154.	Scrophulariaceae	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	"kishuar"
155.	Scrophulariaceae	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	"quishuar"
156.	Scrophulariaceae	<i>Buddleja polycephala</i> Kunth	"flor blanca"
157.	Siparunaceae	<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	"añasquero"
158.	Solanaceae	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltdl.	"shirak"
159.	Solanaceae	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Steud.	"floripondio"
160.	Solanaceae	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	"floripondio misha"
161.	Solanaceae	<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.	"hierba santa"
162.	Solanaceae	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	"yerba santa negra"
163.	Solanaceae	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	"yerba santa blanca"
164.	Solanaceae	<i>Lochroma grandiflorum</i> Benth.	"campanilla"
165.	Solanaceae	<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	"war war"
166.	Verbenaceae	<i>Aloysia triphylla</i> (L'Hér.) Britton	"cedrón"
167.	Verbenaceae	<i>Citharexylum</i> sp.	"chichairo"
168.	Verbenaceae	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	"tandal"
169.	Verbenaceae	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	"pacharosa"
170.	Verbenaceae	<i>Lantana glutinosa</i> Poepp.	"maestranza"
171.	Verbenaceae	<i>Lantana reptans</i> Hayek	"pacharosa"
172.	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P. Wilson	"mastrante"

Anexo 2. Glosario de principales términos terapéuticos usados

- **Afrodisíaco.** Estimula el libido.
- **Analgésico:** es un medicamento para calmar o eliminar el dolor, ya sea de cabeza, muscular, artritis, etc.
- **Antibacteriano:** Que sirve para combatir las infecciones causadas por bacterias.
- **Antidiarreico:** Que contrarresta la eliminación de heces líquidas (diarrea).
- **Antiespasmódico:** Que ayudan a tratar los espasmos musculares. Intentan calmar o neutralizar las contracciones involuntarias de los músculos.
- **Antiespasmódicos.** Suspenden o atenúan el dolor abdominal tipo cólico y trastornos nerviosos.
- **Antiinflamatorios.** Reducen y curan los procesos inflamatorios.
- **Antimalárico:** Medicamento destinado a prevenir o curar la malaria o paludismo.
- **Antiparasitario:** Sustancia capaz de destruir o expulsar los parásitos del organismo.
- **Antiséptico:** Previene o combate las infecciones evitando la acción de los microorganismos inhibiendo su acción o destruyéndolos.
- **Antitumoral:** Relacionado con lo que impide el crecimiento anormal de las células.
- **Astringente:** Cualquiera de las sustancias que con su aplicación externa local (tópico), retraen los tejidos y pueden producir una acción cicatrizante, antiinflamatorio, bactericida y antihemorrágica.
- **Cardiotónica:** Sustancia de naturaleza esteroídica que debido a su acción a nivel cardiaco provoca un aumento de la frecuencia (cronotropico), excitabilidad (batmotropico) y contratilidad (inotrópico) de las fibras miocárdicas.
- **Carminativo:** Sustancia que facilita la expulsión de gases del estómago e intestino
- **Cataplasma:** Tratamiento tópico de consistencia blanda y, normalmente, caliente, que se aplica con varios efectos medicinales; especialmente cuando los efectos son calmantes, antiinflamatorios o emoliente.
- **Conjuntivitis:** Afección por la que las conjuntivas (membranas que resisten los párpados y cubren la parte blanca del ojo) se inflaman o infectan.
- **Depurativos.** Facilitan y estimulan la digestión.

- **Desinflamante:** Son usadas contra la inflamación.
- **Diabetes:** Enfermedad caracterizada por una concentración muy alta de glucosa (un tipo de azúcar) en la sangre, debido a la ausencia total o parcial de insulina.
- **Digestiva:** Facilitan la estimulación de la digestión.
- **Diurético:** Toda sustancia que al ser ingerida provoca una eliminación de agua y electrolitos del organismo, a través de la orina.
- **Diuréticos.** Favorecen la secreción urinaria.
- **Estreñimiento.** Alteración de las actividades del intestino grueso y del recto ocasiona una evacuación insuficiente del contenido intestinal.
- **Expectorante:** Tiene propiedades de provocar o promover la expulsión de las secreciones bronquiales acumuladas favoreciendo la digestión.
- **Febrífugos.** Combaten y calman la fiebre.
- **Hepáticos:** Contribuyen al buen funcionamiento del hígado.
- **Herpes.** Enfermedad de la piel y de la mucosa que aparece generalmente acompañada de pequeñas ampollas.
- **Laxantes.** Actúan en el aparato digestivo regulando suavemente las funciones intestinales.
- **Odontológicas:** Alivian el dolor de muelas y dientes.
- **Paludismo.** Enfermedad infecciosa producida por el plasmodium y Transmitida por la hembra del mosquito Anopheles.
- **Reumatismo.** Enfermedades que se manifiesta por dolor en las articulaciones o en las partes musculares y fibrosas del cuerpo.
- **Salpullido.** Erupción leve y pasajera en el cutis.
- **Sarna.** Enfermedades contagiosas, que consiste en una multitud de vesículas y pústulas diseminadas por el cuerpo, producidas por el acaro los cuales viva picazón.
- **Sudoríficos.** Excitan y estimulan la acción de las glándulas sudoríficas y favorecen el sudor.
- **Ulcera.** Solución de continuidad de una superficie cutánea o mucosa, con pérdida de sustancia y proliferación de tejido conjuntivo.