



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Biológicas

Unidad de Posgrado

**Importancia cultural de la flora silvestre utilizada por
los pobladores del caserío de Cabrero en la
microcuenca Quebrada Honda (Cajabamba,
Cajamarca, Perú)**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Botánica Tropical
con mención en Etnobotánica

AUTOR

Irma Hellen CASTILLO VERA

ASESOR

Joaquina Adelaida ALBÁN CASTILLO

Lima, Perú

2018



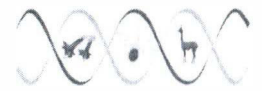
Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Castillo, I. (2018). *Importancia cultural de la flora silvestre utilizada por los pobladores del caserío de Cabrero en la microcuenca Quebrada Honda (Cajabamba, Cajamarca, Perú)*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

VICEDECANATO DE INVESTIGACION Y POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO

Exped. N° 167-UPG-FCB-2018

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO
DE MAGÍSTER EN BOTÁNICA TROPICAL**

Siendo las...12:10... horas del día 14:12:18... en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Biológicas, el Jurado Examinador presidido por:

Dr. José Séptimo Gómez Carrión	e integrado por
Mg. Esther Cox Ramos	(Miembro)
Mg. Domingo Iparraguirre León	(Miembro)
Mg. Rafael Simón Oswaldo La Rosa Loli	(Miembro)
Dra. Joaquina Adelaida Albán Castillo	(Asesora)

Se reunió para la sustentación oral y pública de la Tesis para optar al Grado Académico de Magister en Botánica Tropical con mención en Etnobotánica, que solicitara la Señorita Bachiller Doña **IRMA HELLEN CASTILLO VERA**.

Después de darse lectura al Expediente N° 167-UPG-FCB-18, en el que consta haberse cumplido con todas las disposiciones reglamentarias, los señores miembros del Jurado, recepcionaron la exposición de la Tesis Titulada:

“IMPORTANCIA CULTURAL DE LA FLORA SILVESTRE UTILIZADA POR LOS POBLADORES DEL CASERÍO DE CABRERO EN LA MICROCUENCA QUEBRADA HONDA (CAJABAMBA, CAJAMARCA, PERÚ)”, y formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduando.

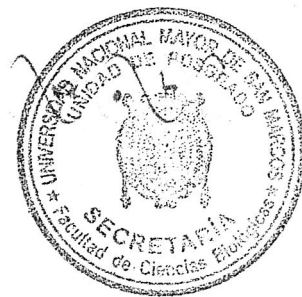


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

VICEDECANATO DE INVESTIGACION Y POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO



Acto seguido el Jurado procedió a la votación la que dio como resultado el calificativo de: *Excluíta con la nota de 19*

A continuación el Presidente del Jurado Examinador recomienda que la Facultad proponga que la Universidad le otorgue el grado académico de Magíster en..... *Botánica Tropical con mención en Etnobotánica* a la Bachiller..... *Irma Hellen Castillo Vera*

Siendo las..... *14:00* se levantó la Sesión, recibiendo la graduando las felicitaciones de los señores miembros del Jurado y público asistente.

Se extiende la presente Acta en Lima, a los 14 días del mes de diciembre del año 2018.

.....
Dr. José S. Gómez Carrión
Profesor Extraordinario Experto
PRESIDENTE

.....
Dra. Joaquina A. Albán Castillo
Profesora Principal a D.E.
ASESORA

.....
Mg. Esther Cox Ramos
Profesora Principal a D.E.
MIEMBRO

.....
Mg. Domingo Iparraguirre León
Profesor Principal a D.E.
MIEMBRO

.....
Mg. Rafael Simón O. La Rosa Loli
Profesor Auxiliar a T. C.
MIEMBRO

AGRADECIMIENTOS

A mi padre Santos Castillo quien fue mi apoyo y guía en cada viaje de campo que con sus ocurrencias hizo que nuestras largas jornadas de trabajo sean muy amenas.

A mi asesora de tesis Dra. Joaquina Albán, por todo su conocimiento brindado, consejos, dedicación, sugerencias y apoyo continuo en la realización de mi tesis.

Al botánico Isidoro Sánchez (†) por las sugerencias para la mejora durante la etapa del proyecto de esta investigación.

A los biólogos Elizabeth Cochachin, Susy Castillo, José Campos, Elluz Huamán, Miguel Chocce (†), Diego Paredes, Paul Gonzales, Huber Trinidad, Marybel Morales, Nannete Vega, Carlos Ostolaza y María Isabel La Torre, por el apoyo brindado durante la determinación taxonómica de las especies botánicas recolectadas en la Microcuenca Quebrada Honda.

Al Herbario de USM por brindarme las facilidades en la verificación de los especímenes determinados.

A mis valiosos amigos del Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica por su apoyo y consejos durante la realización de mi tesis. Elizabeth Cochachin, Roxana Castañeda, Lizeth Huaman, José Hurtado y Briggittthe Melchor.

A mis amigas y colegas Mónica Velásquez y Ketty Chávez, que fueron parte de esta etapa y soporte de los momentos difíciles que con sus consejos, siempre me alentaron en la culminación de esta investigación. Gracias por su valioso tiempo.

A mi sobrina July Vega quien siempre se preocupó porque estemos cómodos durante nuestra estadia en Cajabamba.

Al Dr. Luis Florentino Andrade Ciudad, lingüista y docente del Departamento de Humanidades– Sección Lingüística y Literatura de la PUCP, por su valiosa ayuda en la determinación del origen de las lenguas de los nombres vernáculos de las plantas recolectadas.

A Jorge Lingán por la traducción del resumen al idioma inglés.

A los pobladores del caserío de Cabrero quienes amablemente siempre estuvieron dispuestos en compartir el conocimiento tradicional del uso de las plantas, y en especial a mis familiares Víctor Vera, Vicenta Castillo, Angela Romero, Adriana Ruiz, Marcelo Casamayor, Mariano Calderón y Jorge Calderón.

DEDICATORIA

*A mis adorados y queridísimos padres, Graciela Vera
y Santos Castillo por brindarme siempre su amor
incondicional, apoyo y mucha paciencia en cada
sueño y meta que emprendo en mi vida.*

*A mis abuelos y mi tía Juana,
por darme mucho amor y enseñarme
a valorar lo hermoso de la vida
en campo.*

*Al caserío de Cabrero, lugar
donde están mis raíces.*

*A mi hermosa tierra Cajabamba que con sus paisajes y
cielo serrano me cautiva y enamora siempre que la
visito y recorro sus lugares.*

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	
DEDICATORIA	
RESUMEN	
ABSTRACT	
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES.....	3
2.1. La Etnobotánica.....	3
2.1.1. Etnobotánica en los Andes y el Norte de Perú.....	4
2.1.2. Etnobotánica en el departamento de Cajamarca.....	6
3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	10
3.1. Hipótesis.....	10
3.2. Objetivo general.....	10
3.3. Objetivos específicos.....	10
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
4.1. Área de Estudio.....	11
4.1.1. Historia del caserío de Cabrero.....	15
4.1.2. Aspectos socioeconómicos del caserío.....	17
4.1.3. Lugares turísticos.....	19
4.2. Metodología.....	20
4.2.1. Inventario etnobotánico.....	20
4.2.1.1. Recolección del material de plantas útiles.....	20
4.2.1.2. Entrevistas al caserío de Cabrero.....	23
4.2.2. Determinación taxonómica del material botánico.....	25
4.3. Análisis de los datos registrados.....	26
4.3.1. Determinación de las categorías de uso.....	26
4.3.2. Análisis de los datos cuantitativos.....	29
4.3.3. Especies comercializadas del área de estudio.....	31
4.3.4. Determinación de especies amenazadas.....	31
5. RESULTADOS.....	32
5.1. En relación a los informantes.....	32
5.2. En relación al registro etnobotánico.....	35
5.2.1. Inventario etnobotánico.....	35
5.2.2. Hábito.....	45

5.2.3.	Origen de los nombres vernáculos.....	46
5.2.4.	Categorías de uso.....	49
5.2.5.	Órgano utilizado.....	62
5.3.	Importancia cultural de las especies útiles.....	63
5.4.	Especies comercializadas en el mercado de la ciudad de Cajabamba.....	79
5.5.	Determinación de las especies amenazadas.....	81
6.	DISCUSIÓN.....	84
7.	CONCLUSIONES.....	92
8.	RECOMENDACIONES.....	94
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96

ANEXOS

ANEXO 1:	Glosario de términos.....	107
ANEXO 2:	Evidencias de los usos de la flora silvestre en el caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.....	109
ANEXO 3:	Descripción de usos de las plantas silvestres usadas por los pobladores del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.....	110
ANEXO 4:	Repertorio léxico-semántico de los nombres vernáculos usados por los pobladores en el caserío Cabrero.....	150
ANEXO 5:	Consentimiento informado previo.....	161
ANEXO 6:	Ficha de la encuesta etnobotánica.....	163
ANEXO 7:	Resolución de Dirección General N°27-2014-SERFOR-DGGSPFFS.....	164
ANEXO 8:	Carta de depósito Herbario USM.....	169
ANEXO 9:	Carta de depósito Herbario Universidad Nacional de Cajamarca (CPUN)....	170
ANEXO 10:	Carta de depósito Herbarium Truxillense (HUT).....	171
ANEXO 11:	Artículo sobre las plantas comercializadas en el mercado del distrito de Cajabamba.....	172

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Informantes por rango de edades.....	32
Tabla 2. Informantes del caserío de Cabrero.....	33
Tabla 3. Familias, géneros y especies de la flora silvestre del área de estudio.....	35
Tabla 4. Lista de las especies silvestres útiles registradas en el área de estudio.....	36
Tabla 5. Origen de la lengua de los nombres vernáculos de las plantas útiles registradas en la Microcuenca Quebra Honda.....	47
Tabla 6. Lista de los nombres vernáculos de las plantas útiles registradas según las lenguas nativas del Perú.....	48
Tabla 7. Riqueza específica de las subcategorías de las especies registradas como medicinales.....	52
Tabla 8. Categorías de uso de las especies útiles registradas en el área de la Microcuenca.....	54
Tabla 9. Valores de importancia cultural (IC) de las plantas útiles silvestres de la Microcuenca Quebrada Honda.....	65
Tabla 10. Inventario de las especies silvestres del área de estudio comercializadas en el mercado de la ciudad de Cajabamba.....	80
Tabla 11. Lista de las especies categorizadas y endémicas registradas en el área de estudio.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación del área de muestreo.....	12
Figura 2. Mapa de ubicación del área de muestreo.....	13
Figura 3. Vegetación y áreas perturbadas del área de estudio.....	14
Figura 4. Ubicación aproximada del área lingüística de la lengua nativa Culle.....	16
Figura 5. Vista panorámica del caserío de Cabrero, b. Viviendas características del caserío y los caminos que conectan a esta área.....	18
Figura 6. Recolección de la flora silvestre útil en los alrededores del área de estudio....	22
Figura 7. Entrevistas semiestructuradas.....	24
Figura 8. Categorías de uso empleadas en la investigación.....	28
Figura 9. Porcentaje de informantes encuestados por sexo.....	32
Figura 10. Rangos de edades de los informantes.....	33
Figura 11. Riqueza de las especies de la flora silvestre por familia botánica.....	44
Figura 12. Formas de crecimiento de las especies silvestres.....	45
Figura 13. Porcentaje de los nombres vernáculos según la lengua de origen.....	47
Figura 14. Riqueza específica de la flora útil por categorías de usos.....	50
Figura 15. Riqueza específica de las especies útiles y especies exclusivas de uso.....	51
Figura 16. Órganos utilizados en el caserío de Cabrero por número de especies y porcentaje.....	63
Figura 17. Las 20 especies de mayor significancia cultural para los pobladores del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda, según el índice de Importancia Cultural.....	73
Figura 18. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.....	74
Figura 19. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.....	75
Figura 20. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.....	76
Figura 21. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.....	77
Figura 22. Especies con mayor número de categorías de uso.....	78
Figura 23. Reportes de usos por categoría.....	79

RESUMEN

El presente estudio se realizó en el caserío de Cabrero, ubicado en el distrito y provincia de Cajabamba, departamento de Cajamarca. La finalidad del trabajo fue registrar el conocimiento tradicional y la significancia cultural de la flora silvestre utilizada por los pobladores del caserío en el ámbito de la Microcuenca Quebrada Honda. Asimismo, se incluyó información sobre el origen de los nombres vernáculos y se registraron las especies del área de estudio que se comercializan en el mercado de la ciudad de Cajabamba.

La metodología empleada se basó en la realización del inventario etnobotánico, entrevistas informales y semiestructuradas. Se aplicó el índice de Importancia Cultural de Tardío y Pardo-de-Santayana (2008) que determinó la significancia cultural de las especies vegetales e importancia relativa de cada especie en una comunidad.

Se encuestaron a 41 informantes, registrándose un total de 179 especies útiles distribuidas en 129 géneros y 60 familias, en 267 nombres vernáculos pertenecientes a vocablos de origen introducido (47%), nativo (35%) e indeterminado (18%). Las familias con mayor número de especies fueron Asteraceae (23%), Poaceae (6%), Fabaceae (6%) y Lamiaceae (6%). Las especies se agruparon en nueve categorías de uso, siendo la categoría Medicinal la que registró el mayor número de especies (131) y reportes de uso (2200 RU). Las especies con mayor importancia cultural fueron: *Rubus floribundus* “zarza o mora”, *Myrcianthes discolor* “uñaico”, *Hesperomeles obtusifolia* “huamasimba” y *Alnus acuminata* “aliso”, lo cual indica que estas especies son las más valoradas por los pobladores en el área de estudio.

Por otra parte, se encontró que 51 especies (28%) de las plantas registradas son comercializadas en el mercado local del distrito de Cajabamba. Asimismo, el 22% del total de la flora registrada es endémica y está ubicada en alguna categoría de conservación.

Se concluye que los pobladores del caserío de Cabrero conservan aún el conocimiento tradicional del uso de la flora silvestre en el ámbito de la Microcuenca Quebrada Honda.

Palabras claves: Cajamarca, Jalca, Plantas, Significancia cultural, Usos.

ABSTRACT

This study was performed in the village of Cabrero, located in the district and province of Cajabamba, Department of Cajamarca. The aim of the study was to record traditional knowledge and cultural significance of wild flora used by the inhabitants of the village, in the area of the watershed Quebrada Honda. Also, information on the origin of the common names and species included in the study area that are sold in the market town of Cajabamba were recorded.

The methodology used was based on ethnobotanical collections and semi-structured and informal interviews. For quantitative analysis applied the Cultural Significance index by Tardio y Pardo-de-Santayana (2008) that determined the cultural significance of the species and relative importance of each of them in the community.

Surveys were conducted to 41 informants, reporting 179 useful species grouped in 129 genera and 60 families, 267 vernacular names belonging to languages of introduced origin (47%), native (35%) and indeterminate (18%). The family with the highest number of species was Asteraceae (24%), followed by Poaceae (6%), Fabaceae (6%) and Lamiaceae (6%). The species recorded were grouped into nine categories of use, being the Medicinal category which recorded the highest number of species (131), and used records (2200 UR). The species with the highest cultural significance were *Rubus floribundus* "zarza or mora", *Myrcianthes discolor* "uñico", *Hesperomeles obtusifolia* "huamasimba", and *Alnus acuminata* "aliso", these species are more valued by the local people.

Furthermore, it was found that 51 species (28%) of the recorded plants are commercialized in the local market of Cajabamba district. Also, 22% of the total recorded flora is endemic and is located in a conservation category.

It is concluded that the community of the village of Cabrero still preserves the traditional knowledge of the use of wild flora in the area of the watershed Quebrada Honda.

Keywords: Cajamarca, Jalca, Plants, Significance cultural, Uses.

1. INTRODUCCIÓN

Perú es un país que posee una gran diversidad florística y cultural, lo cual ha hecho que las comunidades campesinas andinas y nativas amazónicas posean conocimientos empíricos sobre el uso de los recursos vegetales, debido a que estos juegan un rol importante en la satisfacción de sus necesidades (Albán, 1998).

En la zona andina se han realizado una serie de estudios etnobotánicos a nivel descriptivo (Albán, 1998; La Torre-Cuadros, 1998; Cox, 1998; Ceroni, 2002; Gamarra, 2012; Garcia, 2017); sin embargo, estos aún faltan complementarse con estudios de cuantificación etnobotánica los cuales dan un panorama más amplio sobre el aspecto cultural andino mediante la asignación del grado de importancia de las plantas usadas en una comunidad (Castañeda y Albán, 2016; Castañeda *et al.*, 2017). Estos estudios permiten rescatar y revalorar a la flora nativa, los conocimientos tradicionales guardados y las técnicas ancestrales que las comunidades locales utilizaban con gran eficacia para el mejor aprovechamiento, conservación y gestión de los recursos naturales de su medio (Sánchez, 1999; Ceroni, 2002).

En el departamento Cajamarca existe un buen número de estudios etnobotánicos descriptivos enfocados principalmente en plantas medicinales (Castañeda y Condori, 2010; Sánchez, 2011; Ruiz, 2012; Seminario y Sanchez, 2014; Sánchez, 2014) y que al presente aún no se habían desarrollado estudios de cuantificación etnobotánica.

La población del caserío de Cabrero ubicado en la microcuenca Quebrada Honda (Cajamarca), viene sufriendo el proceso de aculturación, lo cual está generando adquisición de nuevas costumbres a consecuencia de los cambios generados en la sociedad por la implementación de programas de electrificación rural, desarrollo de programas sociales del estado, migración de los jóvenes hacia las ciudades con mayor actividad económica o hacia las zona mineras o a la selva. Además, este caserío resalta culturalmente debido a que formó parte del lugar donde se habló la lengua nativa *Culle* (Flores, 1997; Adelaar, 1990) hoy

desaparecida y que se evidencia solo en los nombres comunes de las plantas, de lugares y vocablos que aún los pobladores cajabambinos usan en su vida cotidiana (Urbina, 2008).

El área de estudio presenta vegetación de bosque montano y de jalca, que se caracterizan por poseer especies de importancia económica (Ramírez *et al.*, 2006; Sánchez y Dillon, 2006). Además, es considerada como prioritaria para la conservación regional; debido a que, su vegetación natural se encuentra conservada en más del 50% (Gobierno Regional de Cajamarca, 2010a; Gobierno Regional de Cajamarca, 2010b) y al alto endemismo (León *et al.*, 2006). En la actualidad, dichas áreas vienen siendo afectadas por actividades antrópicas como la ampliación de la frontera agrícola, sobrepastoreo, sobreexplotación de especies vegetales (Ramírez *et al.*, 2006; Sánchez y Dillon, 2006) y comercialización de las mismas en los mercados de la zona (Castillo *et al.*, 2017) o en la capital de la provincia o en las capitales de la costa norte o Lima (Villar, 2007), programas de reforestación con plantas exóticas y el turismo no planificado.

En el presente estudio se planteó conocer las especies de la flora silvestre de mayor importancia cultural para los pobladores del caserío de Cabrero, en el ámbito de la microcuenca Quebrada Honda, lo cual servirá como fuente de información para la formulación de planes de desarrollo social y ambiental que a su vez beneficiarán a la conservación, manejo y uso sostenible de los recursos vegetales.

2. ANTECEDENTES

2.1. La Etnobotánica

Desde hace muchos años, las investigaciones etnobotánicas se han caracterizado por ser descriptivas, teniendo en muchos casos como resultados solo inventarios de plantas útiles, considerándose por ello como investigaciones subjetivas. La etnobotánica descriptiva es criticada debido a que en sus publicaciones registran información de pocas personas, presentando resultados que no permiten pruebas de hipótesis, ni análisis estadísticos (Phillips y Gentry, 1993a; Phillips y Gentry, 1993b). Frente a esto, se ha incrementado el interés en la etnobotánica cuantitativa, término acuñado por Prance *et al.* (1987) que lo agrupa en tres enfoques: usos totales, asignación subjetiva y consenso de informantes (Phillips, 1996). Sin embargo, estos datos no podrían obtenerse, sin antes haber realizado un trabajo detallado de etnobotánica cualitativa (Ceroni, 2009).

Entre los enfoques de la etnobotánica cuantitativa, resalta principalmente el de *consenso de informantes*, el cual estima la importancia relativa del uso de las plantas empleadas por un grupo cultural, basado en el grado de consenso de las respuestas de los informantes, dado que una planta con mayor relevancia en su uso va a ser mayormente mencionada (Albuquerque *et al.*, 2006). A partir de esta metodología, se tiene una diversidad de índices que permiten probar hipótesis, análisis y comparaciones estadísticas, considerándolo relativamente objetivo (Phillips y Gentry, 1993a; Phillips y Gentry, 1993b; Begossi, 1996; Canales *et al.*, 2006; Moerman, 2007). Fue iniciado por Adu Tutu *et al.* (1979) y modificado por Trotter y Logan (1986) en trabajos de especies de usos medicinales, y adaptado posteriormente por Phillips y Gentry (1993a) que toma en cuenta el valor de uso de cada especie vegetal para cada habitante. Si bien esta metodología ha sido aplicada y viene siendo modificada en diversos estudios (Phillips y Gentry, 1993a; Phillips y Gentry, 1993b; Bermúdez y Velázquez, 2002; Gomez-Beloz, 2002; La Torre-Cuadros y Islebe, 2003; Pardo-de-Santayana, 2003; Marin-Corba *et al.*, 2005; Christo *et al.*, 2006; Reyes-García *et al.*, 2006; Moerman, 2007; Pardo-de-Santayana *et al.*, 2007; Mondragón y Villa-Guzmán, 2008; Tardío y Pardo-de-

Santayana, 2008; Albuquerque *et al.*, 2009; Muiño, 2010). Este tipo de estudios pueden emplearse con éxito en estudios etnobotánicos a largo plazo (Marin-Corba *et al.*, 2005).

Dentro de la diversidad de índices de significancia cultural propuestos, se tiene el trabajo de Tardío y Pardo-de-Santayana (2008) que comparó cuatro índices: frecuencia de citación (FC), importancia relativa (IR), valor cultural (VC) e importancia cultural (IC). Siendo, el índice de importancia cultural (IC) el que agrupa en detalle los usos específicos de las plantas, reflejando de mejor manera el aspecto cultural del uso de una planta y también permite comparar el conocimiento de las plantas entre diferentes culturas.

Este índice ha sido aplicado en otros estudios como el de Pardo-de-Santayana *et al.* (2007) que comparó el conocimiento de las especies silvestres comestibles usadas en la Península Ibérica. Gónzales *et al.* (2013) midió el conocimiento de los usos tradicionales de las plantas con fines constructivos; Menendez-Baceta *et al.* (2014) evaluó el conocimiento de las plantas medicinales usadas en la Península Ibérica. En el caso de Perú este índice fue aplicado por Castañeda y Albán (2016) para conocer la importancia cultural de la flora silvestre del distrito de Pamparomás en Ancash.

2.1.1. Etnobotánica en los Andes y el Norte de Perú

En los Andes de Perú existe una gran diversidad de estudios etnobotánicos del tipo descriptivo (Albán, 1998; La Torre-Cuadros, 1998; Hammond *et al.*, 1998; Cox, 1998; Ceroni, 2002; Ramírez *et al.*, 2006; Bussman y Sharon, 2006; Bussman *et al.*, 2007a; Bussman *et al.*, 2007b; Quinteros, 2009; Mostacero *et al.*, 2011; Huamantupa *et al.*, 2011; Monigatti *et al.*, 2013; Castañeda *et al.*, 2014; Bussman y Sharon, 2015) que se enfocan principalmente en plantas medicinales (La Torre-Cuadros y Álban, 2006). Sin embargo, en estos recientes años se ha mostrado gran interés en el avance de estudios de cuantificación etnobotánica (Castañeda, 2011; Albán, 2015; Castañeda *et al.*, 2014; Castañeda, 2014; Hurtado, 2016; Castañeda y Albán, 2016; Castañeda *et al.*, 2017).

La zona norandina del Perú comprende sectores por encima de los 1000 msnm conformado por los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca y el sur del departamento de Amazonas. De esta zona la mayoría de trabajos tratan sobre la temática de plantas medicinales y alimenticias (La Torre-Cuadros y Albán, 2006), siendo el conocimiento de las plantas medicinales de esta zona mucho mayor a otras partes de la región andina (Bussmann y Sharon, 2006). Asimismo, Camino (1992) menciona que el norte de Perú es denominado “eje de la salud” de la antigua cultura de los Andes Centrales que se extiende desde Ecuador a Bolivia.

Entre los trabajos más resaltantes de la zona norte se tienen al de Ramírez *et al.* (1987) que presentó un catálogo de 292 especies vegetales utilizadas en la medicina folclórica del norte de Perú, en el cual menciona que las plantas están incluidas en 83 familias destacando las Asteraceae, Fabaceae y Lamiaceae, y que unas 111 especies proceden de la sierra. López (1994) hace una recopilación de la información etnobotánica del norte dando un listado de plantas medicinales de uso popular y farmacológico.

Otros estudios desarrollados en la zona se enfocan en las plantas medicinales comercializadas; siendo uno de los más importantes el realizado por Bussman *et al.* (2007b) que inventariaron 512 especies entre exóticas y silvestres expandidas en los mercados principales de las ciudades de Trujillo (Mayorista y Hermelinadas) y Chiclayo (Modelo y Moshoqueque), además, se menciona que los dos tercios de estas especies provienen de la sierra.

Una reciente recopilación de las plantas medicinales en el norte de Perú fue desarrollada por Bussman y Sharon (2015), ellos describieron los usos y distribución de las 510 especies e indicaron que son principalmente empleadas para el tratamiento de “enfermedades mágicas”, seguido de problemas respiratorios y problemas del sistema nervioso y psicossomático. En cuanto su representatividad de familias destaca Asteraceae, Solanaceae y Fabaceae.

En estos últimos años, Mostacero *et al.* (2017) han publicado un estudio sobre los frutales nativos del norte de Perú, encontrándose a 45 especies distribuidas en 18 familias; donde destacan en número de especies las familias Ericaceae, Myrtaceae y Cactaceae. La mayoría de estos frutales son consumidos en estado fresco y/o natural.

2.1.2. Etnobotánica en el departamento de Cajamarca

Cajamarca es uno de los departamentos que cuenta con un buen número de investigaciones etnobotánicas, ubicándose en el cuarto lugar con 16 publicaciones (La Torre-Cuadros- Albán, 2006), que a la actualidad esto ha sobresalido por el interés en recuperar y revalorar los conocimientos tradicionales de la región. Sin embargo, estas investigaciones siguen centrándose en plantas medicinales, dejando de lado investigaciones con respecto a otros usos.

Sanchez *et al.* (1997) llevaron a cabo un estudio con la finalidad de conocer la situación actual de la explotación y del uso de las plantas medicinales, con énfasis en las nativas, en los distritos de La Encañada, Namora y Matará, provincia de Cajamarca, en la cual recopiló los usos de 49 especies usadas por los mismos campesinos de esa zona y proporciona alternativas de época de cosecha, conservación y comercialización.

La Torre-Cuadros (1998) en un estudio etnobotánico que realizó en la Microcuenca de Yanacancha en el distrito de Chumuch, provincia de Celendín, departamento de Cajamarca, obtuvo un registro de 150 especies vegetales utilizadas por los comuneros del caserío de Yanacancha, las cuales se agrupan en 51 familias sobresaliendo Asteraceae, Rosaceae y Solanaceae, siendo el uso medicinal más frecuente, Este trabajo resalta el conocimiento etnobotánico de los pobladores del bosque montano y jalca ubicado entre los 2800 y 4000 msnm.

Seminario (2004) estudió a las especies involucradas en la preparación del emoliente y otras bebidas de venta ambulatoria en la ciudad de Cajamarca, mencionando que para los consumidores tiene función alimenticia y medicinal (nutracéutica), y que estas bebidas contienen 58 especies vegetales entre

cultivadas y silvestres pertenecientes a 38 familias taxonómicas. Este mismo autor en conjunto con Valderrama en el año 2003 profundizó el estudio de los parientes silvestres de la arracacha y sus usos medicinales en las diversas provincias de Cajamarca.

Castañeda y Condori (2010) realizaron el inventario y estudio farmacognóstico de plantas medicinales del distrito de Llacanora, en la provincia y departamento de Cajamarca, con el fin de tener un antecedente escrito del conocimiento tradicional y sus especies se mantengan vivas y se continúen usando a través del tiempo. Registrándose un total de 53 especies pertenecientes principalmente a las familias Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae y Solanaceae.

Sánchez (2011) presenta en su libro una recopilación de 60 especies medicinales de la flora nativa, silvestre y cultivada de Cajamarca, siendo ello una gran contribución a la etnobotánica de esta zona norandina. Asimismo, menciona que en su listado de plantas incluyó a especies que son comercializadas en los mercados de esta ciudad y de Celendín.

El Gobierno regional de Cajamarca (2012) en su libro “La Diversidad Biológica en Cajamarca” da a conocer el registro de 606 especies utilizadas por las comunidades rurales de esta región, destacando las de uso medicinal (331 especies), alimenticias (85 especies) y maderables (54 especies); a su vez, menciona que hay una pérdida de los conocimientos y usos tradicionales de la flora, notándose que los conocimientos están restringidos a las personas de mayor edad y chamanes, es decir, no están transmitiéndose de padres a hijos.

Ruiz (2012) publicó los conocimientos tradicionales sobre las propiedades y el uso de las plantas medicinales provenientes de la flora nativa del departamento de Cajamarca. Se reconocieron a 41 especies medicinales que se encuentran distribuidas en tres zonas: la zona baja (localidades de San Marcos, Ichocán y Chancay, provincia San Marcos) entre los 2100 a 2500 msnm; la ladera media (centros poblados de Otuzco, Luichupurco Bajo y Chetilla, provincia de Cajamarca) entre los 2500 a 3000 msnm; y la altura (localidades de Alto Chetilla, Secsemayo Lote 2, Campo Alegre, Tablachaka y Huanico, provincia de

Cajamarca) entre los 3000 a 4100 msnm.

Ramos-Abensur (2015) y García (2017) estudiaron la etnobotánica de las cuatro comunidades del distrito de Huambos (provincia de Chota), donde la primera reportó 39 especies de plantas medicinales de uso ginecológico; y la segunda realizó la documentación de usos de 195 especies vegetales que son manejadas en estas localidades, sobresaliendo en número de especies las de uso medicinal y alimenticio.

Guevara y Mostacero (2016) identificaron a 73 especies vegetales utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en los caseríos del distrito Pedro Gálvez, en la provincia de San Marcos, donde la mayoría de especies son cultivadas (65,8%) en huertos familiares.

Galán de Mera *et al.* (2018) en el libro titulado “Mapa de vegetación de Cajamarca: Potencialidad de la vegetación para el uso de plantas medicinales” relaciona a 172 especies medicinales entre nativas e introducidas, con sus unidades fitosociológicas, biogeografía y principios activos.

Otras investigaciones etnobotánicas en esta región también se enfocan en los usos de las plantas comercializadas en mercados locales lo cual es importante porque estos lugares son reservorio de información etnobotánica, en donde se difunde, trasmite y mantiene el conocimiento tradicional concerniente a las especies útiles (Sundriyal y Sundriyal, 2004; Monteiro *et al.*, 2010). En ese sentido se tiene al trabajo de Aldave (2003) que levantó información de las plantas medicinales expandidas en los mercados Central y Modelo (puestos ambulantes y permanentes); así como, de los lugares de acopio y embarque ubicados tanto dentro y fuera de la ciudad de Cajamarca, obteniéndose con ello un total de 305 especies entre cultivadas y silvestres, usadas en la medicina tradicional de esta zona. Otro estudio de este tipo es el de Bussmann *et al.* (2008) que reporta sobre las plantas medicinales cultivadas, coleccionadas y vendidas en el mercado de Revelia Pérez (ciudad de Cajamarca), mencionado que solamente 42 especies son expandidas, de las cuales 34 son nativas. Asimismo, estos autores mencionan que Cajamarca es un centro importante de producción de plantas

medicinales (recolección y cultivo) que abastecen a los mercados de la costa.

Asimismo, en la zona existen unos pocos estudios etnobotánicos desarrollados en el ecosistema de la jalca, los cuales reportan 69 especies medicinales (Montoya, 2014; Seminario y Sánchez, 2014; Sánchez, 2014), 14 aromáticas y siete tintóreas silvestres (Montoya, 2014).

Con respecto al área de estudio de la presente investigación se encontró que para la provincia de Cajabamba se cuenta con un reporte preliminar de las plantas promisorias del valle Condebamba (Zarpán y Plasencia, 1992); y el estudio sobre el conocimiento y uso de las plantas comercializadas en el mercado de Cajabamba (Castillo-Vera *et al.*, 2017).

Es por ello, que se propuso llevar a cabo esta investigación etnobotánica de tipo cualitativo y cuantitativo, ya que permitirá identificar las especies vegetales silvestre de mayor significancia cultural por parte de los pobladores cajabambinos, lo que permitirá poner mayor atención a la flora útil en cuanto a su uso, manejo y conservación.

3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3.1. Hipótesis

- ❖ Las especies de la flora silvestre con mayor importancia cultural son aquellas que son más conocidas y que presentan múltiples usos por los pobladores del caserío de Cabrero.

3.2. Objetivo general

- ❖ Conocer la importancia cultural de la flora silvestre utilizada por los pobladores de la Microcuenca Quebrada Honda.

3.3. Objetivos específicos

- ❖ Realizar el inventario etnobotánico de la flora silvestre de la Microcuenca Quebrada Honda.
- ❖ Determinar las especies registradas como útiles por los pobladores del caserío de Cabrero.
- ❖ Determinar la importancia cultural asociada a las especies vegetales utilizadas por los pobladores del caserío de Cabrero.
- ❖ Determinar las especies comercializadas con procedencia de la Microcuenca Quebrada Honda.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

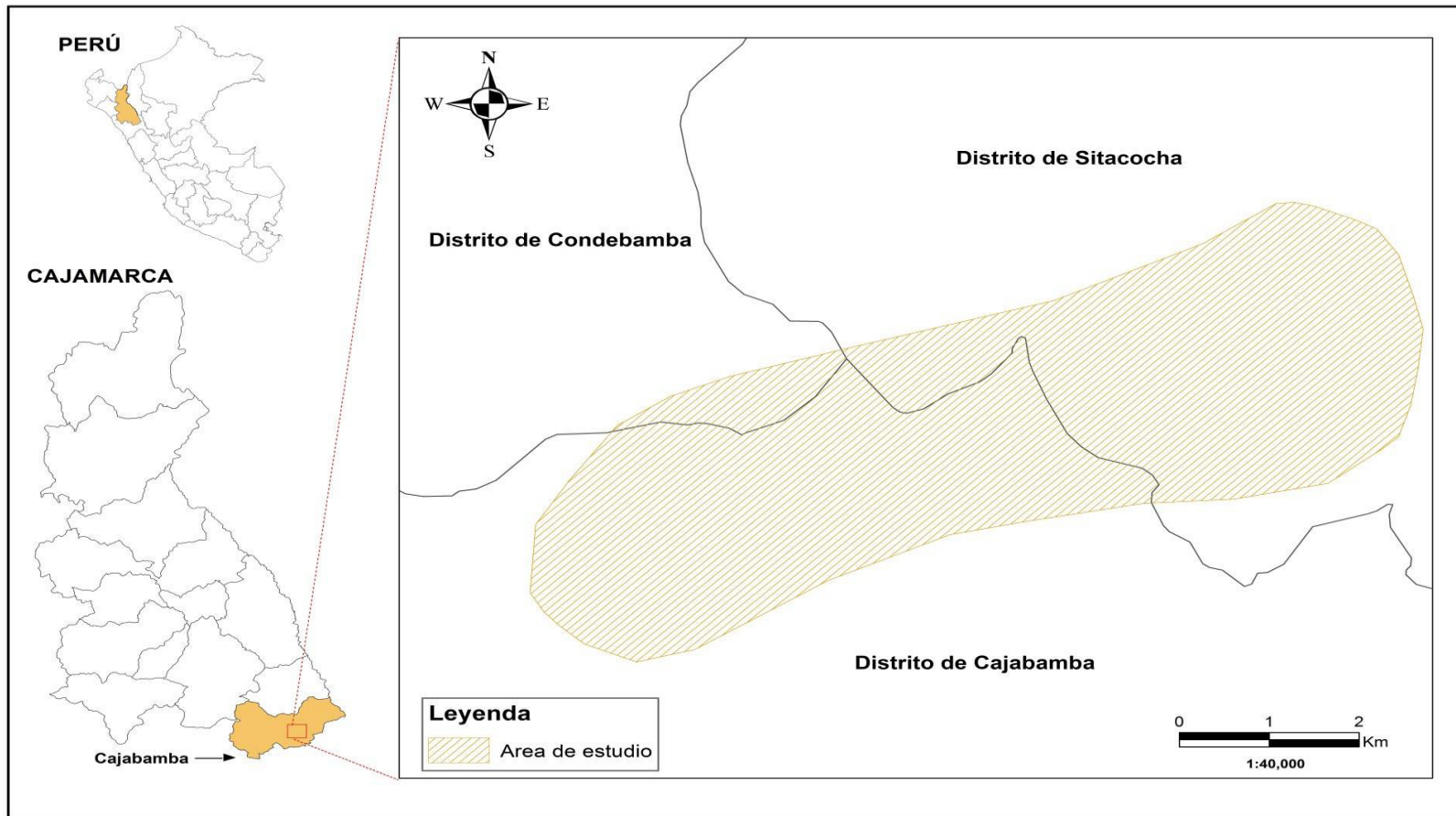
4.1. Área de Estudio

La investigación se realizó en el caserío de Cabrero, en el distrito y provincia de Cajabamba, departamento de Cajamarca. Esta área forma parte hasta donde se extendió la cultura Caxamarca descubierta por el arqueólogo Julio C. Tello (Amat, 2014).

Esta área es parte de zona media y alta de la Microcuenca Quebrada Honda (subcuenca del río Condebamba, cuenca del Crisnejas) que se ubica políticamente en los distritos de Cajabamba, Sitacocha y Condebamba de la provincia de Cajabamba (Figura 1, Figura 2). Sus altitudes están comprendidas entre 2800 m.s.n.m. hasta 4400 m.s.n.m. aproximadamente. En esta área se forma la laguna Yahuarcocha y nacen las fuentes de aguas que dan origen a los ríos Cochecorral y Quebrada Honda (Figura 3).

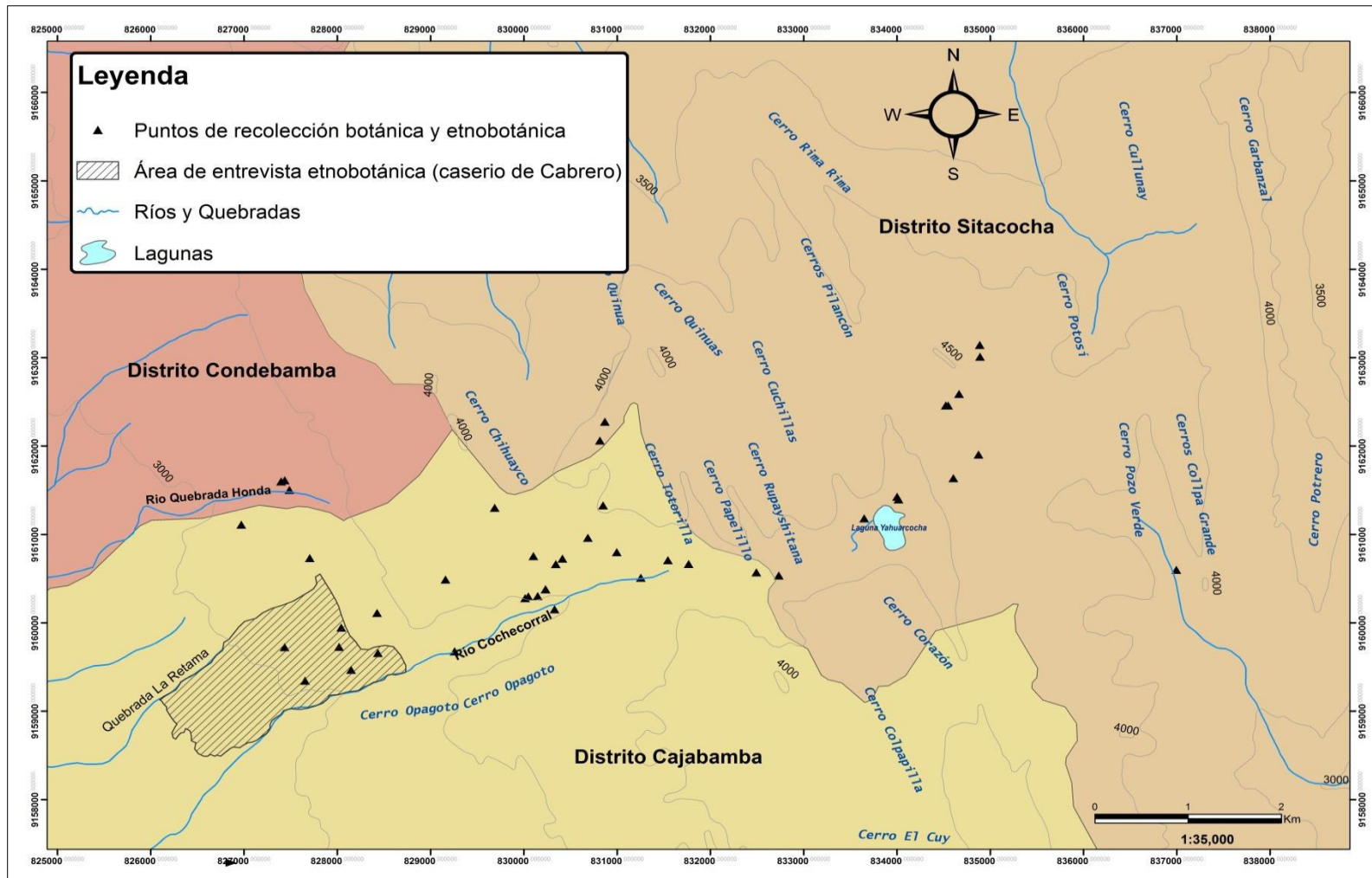
Según el sistema de clasificación Holdridge (ONERN, 1976), el área de estudio se encuentra dentro de las zonas de vida: bosque muy húmedo Montano Tropical (bhm-MT), bosque húmedo Montano Bajo Tropical (bh-MBT) y páramo muy húmedo Subalpino Tropical (pmh-SaT).

Presenta una vegetación típica de bosque montano y jalca, y de áreas perturbadas a consecuencia de las actividades antrópicas como la ampliación de la frontera agrícola y áreas destinadas a la reforestación con plantas de “eucalipto” y “pino” (Figura 3).



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Mapa de ubicación del área de muestreo.



Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Mapa de ubicación del área de muestreo.

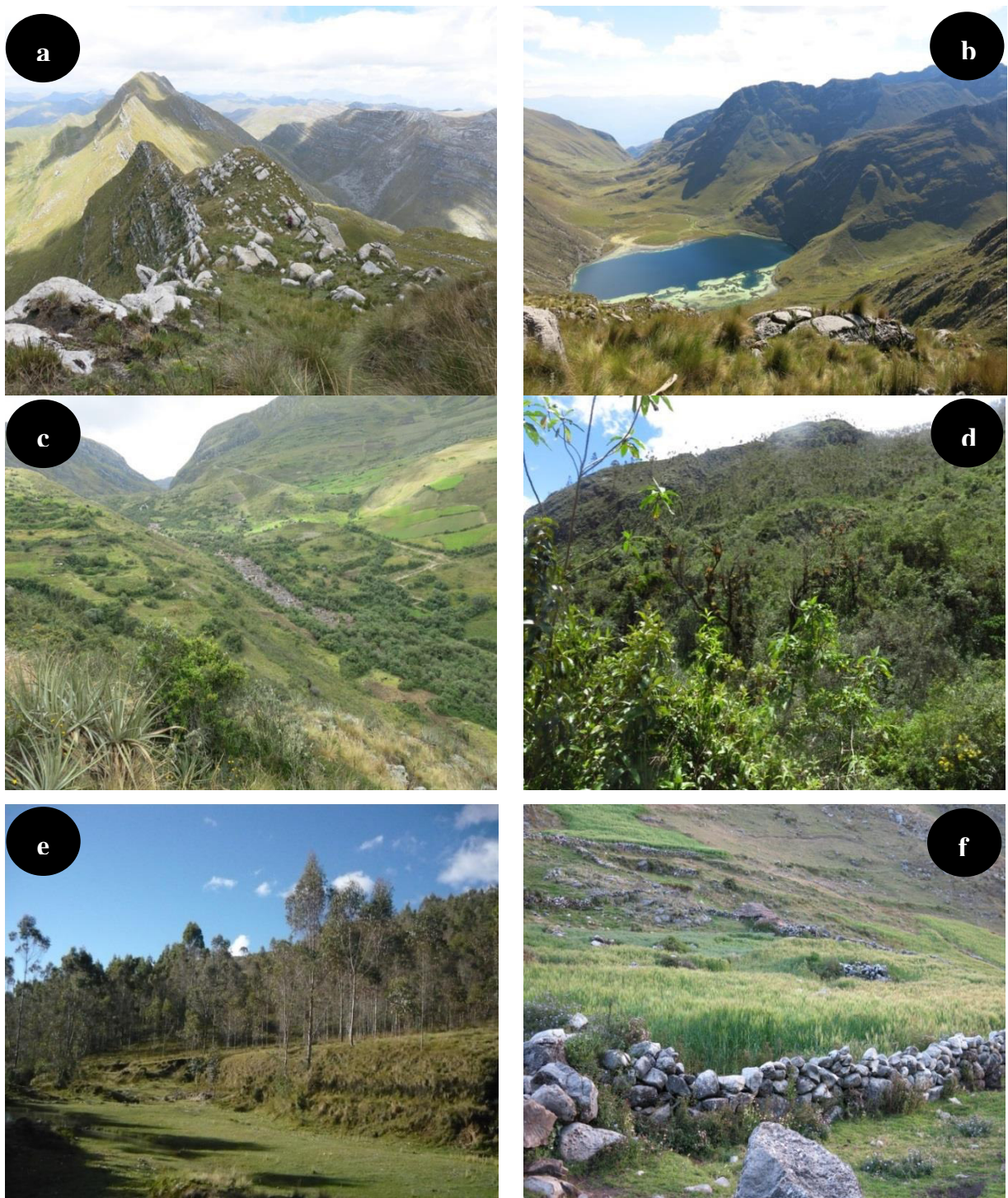


Figura 3. Vegetación y áreas perturbadas del área de estudio. **a)** Jalca, **b)** Alrededores de la laguna Yahuarcocha, **c)** Alrededores del río Cocheccorral, con áreas intervenidas “chacras” y vegetación de matorral, **d)** Parches de Bosque Montano, **e)** Plantaciones forestales con “eucalipto”, **f)** Áreas de cultivo con sembríos de secano.

4.1.1. Historia del caserío de Cabrero

La historia del caserío se remonta al año 1595 cuando los Frailes Agustonianos adquirieron este territorio que un principio era parte de la Comunidad de Lluchu, ellos decidieron tomar una parte de este lugar de 182 hectáreas para la crianza de cabras y chivos, que con el tiempo empezaron a ser repartidas por minifundos a los lugareños, siendo por ello que el lugar tomó el nombre de Cabrero (comunicación personal Teniente gobernador, 2014).

Esta área forma parte del área de extensión de la lengua Culle o Culli, denominada lengua de los Huamachucos; lengua andina prehispánica hablada en la sierra norte del Perú desde antes de la invasión incaica hasta inicios del siglo XX (Adelaar, 1990). Su núcleo de difusión de territorio se restringió a las actuales provincias de Contumazá, San Marcos y Cajabamba en Cajamarca; Pallasca en Ancash; Sánchez Carrión, Otuzco, Santiago de Chuco, Julcán y Gran Chimú en La Libertad (Adelaar, 1990; Torero, 1989; Flores, 1997; Andrade, 1995; Andrade, 1999; Andrade, 2016) (Figura 4).

Se menciona que de esta lengua existe escasa información contando solo con fuentes escritas que no pasan de ser listas de palabras recogidas por Martínez Compañón, el padre Gonzales y los agustinianos (Adelaar, 1990).



Fuente: Andrade, 2016.

Figura 4. Ubicación aproximada del área lingüística de la lengua nativa Cuzco.

4.1.2. Aspectos socioeconómicos del caserío

El caserío de Cabrero está compuesto por 73 grupos de familias según la lista proporcionada por el teniente gobernador Marcelo Casamayor Marquina, en el año 2014. La mayoría de sus habitantes es población rural y forman parte de la Comunidad Campesina de Lluchu que es reconocida con partida electrónica 2007529 desde 01 de marzo de 1929 (Instituto del Bien Común y Centro Peruano de Estudios Sociales, 2016). El área del caserío se encuentra entre las altitudes de 2800 m.s.n.m. y 3200 m.s.n.m. (Figura 5).

La actividad principal de esta población es la agricultura realizada principalmente por la población adulta (>50 años) que se dedican a cultivar maíz, trigo, cebada, linaza, frejoles, habas, lenteja y ñuna, en la parte baja; mientras que, en la parte alta siembran variedades de papa, oca, mashua, olluco y chocho. Estos cultivos son mayormente usados para su propia alimentación, y una poca parte es vendida o intercambiada en el mercado local. Otra actividad de importancia es la crianza de ganado vacuno y principalmente ovino en la parte alta.

Actualmente, la población de este caserío cuenta con fluido eléctrico que fue ejecutado por el programa de Electrificación Rural en el año 2011; además, tiene un sistema de servicio de agua tratada que proviene del tanque ubicado en Puquiopamba, a donde confluyen las aguas de la vertiente subterránea que tiene origen en el río Cohecorral.

a



b



Figura 5. a. Vista panorámica del caserío de Cabrero, b. Viviendas características del caserío y los caminos que conectan a esta área.

4.1.3. Lugares turísticos

En el área de estudio que pertenece a la Microcuenca quebrada Honda se ubican dos lugares turísticos importantes para la provincia de Cajabamba (Urbina, 2008):

❖ Laguna Yahuarcocha

El nombre de esta laguna en quechua significa “laguna de sangre”, que según la leyenda dice que sus aguas tomaron el color rojo porque en sus orillas se realizó una feroz batalla entre los ejércitos del Inca y de los Caxamarcas y que la mortandad fue tan grande que la sangre derramada tiñó las aguas de esta laguna. Sus aguas dan origen mediante filtraciones al río Cajabamba, La Tranca o Puente Grande o Cohecorral, siendo en este último que sus aguas fluyen dando vida a las cascadas de Cohecorral.

❖ Cascadas de Cohecorral

Las aguas que le dan origen fluyen de las filtraciones de la laguna Yahuarcocha, es decir, en este punto se forma el río Cohecorral. Estas cascadas se originan a pie de la laguna La Chira, en donde se forman impresionantes caídas de aguas cristalinas a través de más de 1000 peldaños o graderías de rocas suaves labradas por la erosión de este recurso. Se encuentra ubicada a 21 km. de la carretera Cajabamba a Lluchubamba.

4.2. Metodología

4.2.1. Inventario etnobotánico

El estudio se realizó entre los años 2011 – 2014. Antes de iniciar el trabajo de campo, se realizó el reconocimiento del área de estudio en el mes de mayo del año 2011.

El muestreo de campo se realizó tanto en la temporada seca como húmeda, correspondiente a los meses de noviembre del 2011, mayo del 2012, febrero y abril del 2013, y febrero 2014. Cada viaje tuvo un intervalo de tiempo que fue desde 15 días a un mes.

El consentimiento informado previo (CIP) fue obtenido en el mes de abril de 2014, siendo firmado por el teniente gobernador del caserío Cabrero (Marcelo Casamayor Marquina) y la investigadora. En el Anexo 5 se muestra dicho documento bajo el formato empleado por el Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica del Museo de Historia Natural-UNMSM.

Esta investigación cuenta con Autorización para realizar investigación científica fuera de Áreas Naturales Protegidas con colecta de flora silvestre emitida por el Ministerio de Agricultura mediante Resolución de Dirección General N°27-2014-SEFOR-DGGSPFFS (Anexo 7).

4.2.1.1. Recolección del material de plantas útiles

Para el registro de los datos inicialmente se trabajó con un total de 13 informantes claves del caserío de Cabrero; a los cuales se les aplicó el método de listado libre (Reyes-García *et al.*, 2006) que consiste en hacer preguntas abiertas como: ¿Puede usted decirme el nombre de alguna planta útil que conozca?, ¿Para qué lo usa? y ¿Qué parte de la planta usa?, evitando forzar

sus respuestas y que la encuesta sea fluida, lo cual permitió obtener el inventario preliminar de las plantas útiles de la zona.

Luego, se llevaron a cabo caminatas etnobotánicas (Albuquerque y Lucena, 2004 citada en Albuquerque *et al.*, 2006; Alexiades, 1996) recorriendo toda el área de estudio en compañía de los informantes claves, donde se recolectaron las especies mencionadas por ellos y las registradas en el inventario preliminar, anotando la información proporcionada sobre los usos, partes usadas y formas de usos. En esta etapa solo participaron seis informantes claves.

La recolección del material botánico se realizó durante las caminatas etnobotánicas en el área de estudio. Recolectándose no solo las plantas mencionadas como útiles por los informantes claves del caserío, sino también las que fueron mencionadas en el método de listado libre (Reyes-García, 2006). Estos ejemplares recolectados fueron procesados siguiendo los lineamientos propuestos por Cerrate (1964) y de Yarupaitan y Albán (2004) que consistió en el uso de la solución acuosa de alcohol etílico a 50°, teniendo por fin evitar el deterioro del material botánico hasta el momento de ser herborizado.

Se tomaron fotografías de las especies útiles, a cada ejemplar recolectado, se le asignó un código de colecta para su posterior determinación taxonómica, asimismo, se anotaron los nombres vernáculos, ubicación geográfica, localidad, hábitat, altitud, hábito de la planta (Whittaker, 1975) y caracteres botánicos resaltantes.

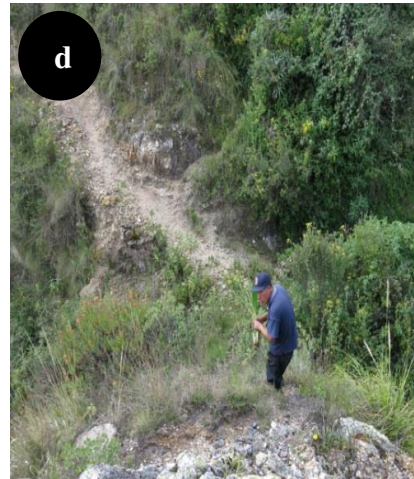
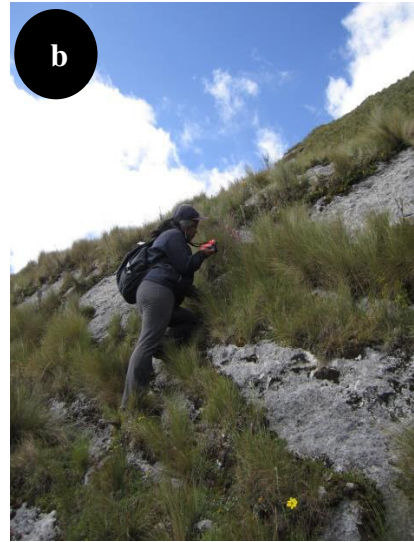


Figura 6. a, b, c y d. Recolección de la flora silvestre útil en los alrededores del área de estudio.

4.2.1.2. Entrevistas al caserío de Cabrero

A fin de determinar el consenso entre la información recolectada se aplicaron entrevistas semiestructuradas entre los pobladores del caserío de Cabrero. Estos datos cuantitativos se obtuvieron mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas (Alexiades, 1996) basada en Albán (1985), en donde se modificó el ítem de categorías de uso por lo propuesto en Albán (2015) (Anexo 6). Se elaboró un muestrario de referencia que se mostró a cada informante cada planta, con el fin de corroborar que el investigador y encuestado hablen de la misma planta (Hoffman y Gallaher, 2007); también, se elaboró un panel fotográfico de las especies útiles que fueron mostradas mediante el uso de una *laptop*, con el objetivo de mejorar la visualización y reconocimiento de las mismas.

Las entrevistas fueron realizadas en el mes de marzo 2015 tomando en cuenta el criterio de entrevistar a un representante por vivienda o familia (Reyes-García, comunicación personal, noviembre 2011). En el caserío Cabrero existen 73 familias (teniente gobernador del caserío, 2014); sin embargo, al momento del encuestado no se llegó a encontrar a todos los pobladores en sus viviendas u hogares, debido a que algunos habitan sus viviendas temporalmente o se encontraban cumpliendo sus actividades diarias, con lo cual se logró realizar las encuestas semiestructuradas a un total de 34 pobladores y 29 viviendas de grupos familiares.

Antes de iniciar la entrevista, a cada poblador se le explicó y consultó si estaba dispuesto a participar en este proceso, obteniéndose el CIP de cada persona entrevistada. Las entrevistas fueron realizadas en eventos independientes haciendo uso de encuestas semiestructuradas, en donde se anotó cada reporte de uso en una ficha etnobotánica diferente. Cabe indicar que los usos mencionados estuvieron siempre en constante verificación, mediante las observaciones directas hechas por el investigador (Figura 7).

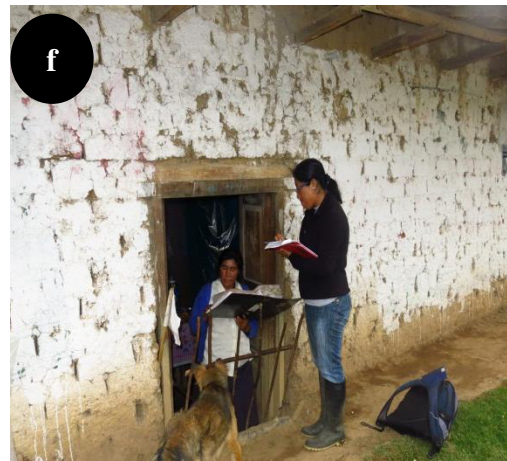
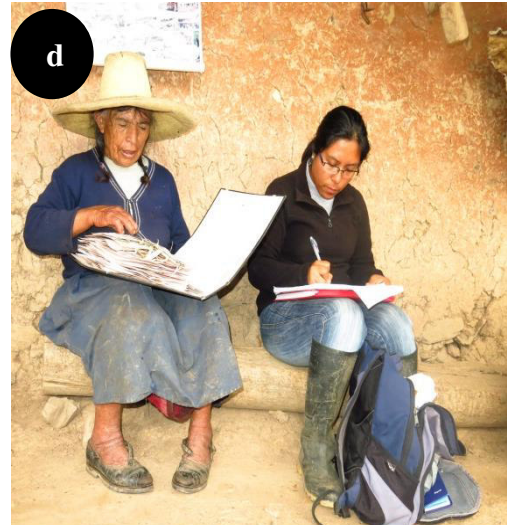


Figura 7. Entrevistas semiestructuradas. **a)** Entrevista a la sra. Matilde Vera, **b)** Entrevista al sr. Baltazar Obando, **c)** Entrevista al sr. Juan Rubio Veloz, **d)** Entrevista a la sra. Magdalena Villanueva, **e)** Entrevista a la sra. Celestina García, **f)** Entrevista a la sra. Rosa Rubio.

4.2.2. Determinación taxonómica del material botánico

El material botánico fue determinado en las instalaciones del Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica del Museo de Historia Natural-UNMSM, para lo cual se utilizó literatura especializada como Macbride *et al.* (1936 y siguientes), Tryon y Stolze (1989), Tovar (1993), Sagástegui y Leiva (1993), Sklenar *et al.* (2005) entre otras. La verificación de las especies se realizó mediante comparaciones con los exsiccatas del Herbario USM e imágenes de los herbarios virtuales tales como del Field Museum (2015), JSTOR Plants (2015) y Tropicos (2015); asimismo, se consultaron a especialistas de ciertos grupos taxonómicos (Melastomataceae, Gentianaceae, Solanaceae, Asteraceae, etc). Los ejemplares determinados han sido depositados en los herbarios USM, CPUN y HUT (Anexo 8, Anexo 9, Anexo 10).

Para la organización del sistema de clasificación taxonómica de las angiospermas se basó en el sistema filogenético de APG IV (2016), en helechos lo propuesto por Smith *et al.* (2006) y de Lycophyta se siguió a Raven *et al.* (1991). Para la citación estándar del nombre de autor se empleó el The International Plant Names Index (2015) y para la verificación de la validez de los nombres científicos se consultó con la base de datos online The Plant List ver. 1.1 (2013) y Trópicos (2018).

Para la adecuada escritura de los nombres vernáculos se consultó publicaciones hechas en la región (Sánchez y Briones, 1992) y las relacionadas a la lingüística de la lengua *Culle* (Andrade, 1995 y 1999). Asimismo, se consultó Dr. Luis Florentino Andrade Ciudad, lingüista y docente del Departamento de Humanidades – Sección Lingüística y Literatura de la PUCP, sobre el origen de los nombres vernáculos de las plantas útiles de la zona.

4.3. Análisis de los datos registrados

4.3.1. Determinación de las categorías de uso

Se determinaron las categorías de uso teniendo el fin de lograr una clara ubicación de la planta durante su registro y análisis, para lo cual se empleó lo propuesto por Albán (2015), en donde se toman en cuenta nueve categorías de uso (Figura 8):

- ❖ **Medicinal (MED):** se incluyen a las plantas que son usadas en el tratamiento de las dolencias y percepciones patológicas sensibles al hombre, así como los síndromes (conjunto de síntomas que caracterizan una enfermedad).
- ❖ **Alimenticio (ALM):** se incluyen a todas aquellas plantas consumidas como alimento bajo forma directa o indirecta por el hombre.
- ❖ **Combustible (COM):** se refiere a las plantas utilizadas para la elaboración de carbón, como sustitutos del petróleo, e iniciadores de la combustión y plantas utilizadas como leña.
- ❖ **Materiales (MAT):** se refiere a aquellas especies usadas como fuente de materia prima en los diferentes aspectos de la subsistencia del hombre y su medio.
- ❖ **Social (SOC):** se incluyen las plantas utilizadas con propósitos culturales diversos como las vinculadas a los mitos y creencias de la comunidad, y que en su conjunto sustenta la cosmovisión del grupo humano que se estudia.
- ❖ **Ambiental (AMB):** se refiere a aquellas especies consideradas como ambientales, proporcionando bienes y servicios al hombre que desempeñan además varias funciones ecológicas como las plantas

empleadas en la agroforestería, como ornamental, árboles para sombra y como cerco vivos.

- ❖ **Alimento para animales (APA):** se refiere a las especies usadas para el consumo como alimento tanto para los animales domésticos y silvestres, pudiendo ser estos vertebrados o invertebrados.
- ❖ **Etnoveterinario (ETN):** incluidas las especies usadas como medicinales para los animales.
- ❖ **Tóxicas (TOX):** se incluyen a las especies consideradas como venenosas para el hombre y/o animales de manera accidental o intencional como los herbicidas e insecticidas.



Figura 8. Categorías de uso empleadas en la investigación. **a) Medicinal**, aplicando un emplasto para el dolor de rodilla, **b) Alimenticio**, cogiendo frutos de “mora” para consumirlos como fruta, **c) Combustible**, llevando tallos para la leña, **d) Materiales**, tallos utilizados para hacer cernidores, **e) Social**, flores usadas para adornar las andas, **f) Ambiental**, flores usadas para adornar los nacimientos de navidad, **g) Alimento para animales**, plantas colectadas para alimento de los cuyes, **h) Etnoveterinario**, remedio preparado para la alicuya, **i) Tóxicas**, planta que hace daño al ganado vacuno y ovino.

4.3.2. Análisis de los datos cuantitativos

La información etnobotánica registrada en las fichas etnobotánicas fue digitalizada mediante el programa Office Excel 2010. Una vez organizado estos datos, se calculó el índice de **Importancia Cultural (IC)** propuesto por Tardío y Pardo-de-Santayana (2008) que evalúa la significancia cultural de las especies vegetales en una comunidad específica, en función a su difusión de usos (popularidad) y diversidad de usos (versatilidad). Este índice también permite calcular la importancia cultural relativa de cada especie útil. Los valores de este índice varían desde 0 al número de categorías de uso consideradas en el estudio, siendo para este estudio nueve las aplicadas. Este índice se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$ICs = \sum_{u=u1}^{uNC} \sum_{i=i1}^{iN} RUui/N$$

Donde:

IC_s = Importancia cultural de la especie s.

RU_{ui_s} = Reportes o registros de uso de la especie s.

u = Categoría de uso


i = Informante

N = Número total de informantes del estudio.

Ejemplo:

De los 34 entrevistados, todos registraron que consumen sus frutos de “mora” frescos, 32 utilizan la flor para tratar la tos e inflamaciones, 16 lo utilizan como leña, 33 menciona que consumen sus frutos, 24 hacen uso para delimitar áreas sirviéndoles como cercos y 28 mencionan que los animales lo comen.

❖ *Rubus floribundus* “zarza” o “mora”



i	34	32	16	24	28
NU	ALM	MED	COM	MAT	APA
Rui	34	32	16	24	28


$$IC_{Rubus\ floribundus} = \sum_{u=u1}^{uNC} \sum_{i=i1}^{iN} RU_{ui} Rubus\ floribundus/N$$

$$IC_{Rubus\ floribundus} = 34/34 + 32/34 + 16/34 + 24/34 + 28/34$$

$$IC_{Rubus\ floribundus} = 1,00 + 0,94 + 0,47 + 0,71 + 0,82$$

$$IC_{Rubus\ floribundus} = 3,94$$

❖ *Myrcianthes discolor* “úñico”



i	34	24	2	32	3	
NU	ALM	MED	COM	M	T	APA
Rui	34	24	26	32	3	

$$IC_{Myrcianthes\ discolor} = \sum_{u=u1}^{uNC} \sum_{i=i1}^{iN} RU_{ui} Myrcianthes\ discolor/N$$

$$IC_{Myrcianthes\ discolor} = 34/34 + 24/34 + 26/34 + 32/34 + 3/34$$

$$IC_{Myrcianthes\ discolor} = 1 + 0,71 + 0,76 + 0,94 + 0,09$$

$$IC_{Myrcianthes\ discolor} = 3,50$$

❖ *Hesperomeles obtusifolia* “huamasimba”

i	34	23	28	28	6
NU	ALM	MED	COM	MAT	APA
Rui	34	23	28	28	6

$$IC_{Hesperomeles\ obtusifolia} = \sum_{u=1}^{u_{NC}} \sum_{i=1}^{i_N} R_{Uui} \text{ Hesperomeles obtusifolia}$$

$$IC_{Hesperomeles\ obtusifolia} = 34/34 + 23/34 + 28/34 + 28/34 + 6/34$$

$$IC_{Hesperomeles\ obtusifolia} = 1 + 0,68 + 0,82 + 0,82 + 0,18$$

$$IC_{Hesperomeles\ obtusifolia} = 3,50$$

4.3.3. Especies comercializadas del área de estudio

Entre los años 2011 al 2015 se realizaron visitas al mercado local del distrito de Cajabamba durante las temporadas secas y húmedas, recolectándose la información etnobotánica y la procedencia de las plantas silvestres que eran comercializadas por los herbolarios del lugar (Anexo 11).

4.3.4. Determinación de especies amenazadas

Para la verificación de la existencia o no de especies sensibles en el área de estudio, se consultó el *Libro Rojo de las Plantas Endémicas de Perú* de León *et al.* (2006), y para evidenciar la presencia de especies protegidas por la legislación nacional e internacional se revisó el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, la lista de los apéndices CITES (Convención Internacional para el comercio de especies de Fauna y Flora en peligro - Convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora, 2018) y la Lista Roja del IUCN versión 2018-1 (International Union for the Conservation of Nature – Red List, 2018).

5. RESULTADOS

5.1. En relación a los informantes

Se realizaron entrevistas a 41 pobladores del caserío de Cabrero, de los cuales 27 fueron mujeres y 14 fueron varones (Figura 9) con rangos de edades entre 24 a 85 años de edad (Tabla 1; Tabla 2), observándose que el mayor número de informantes se concentró en el rango de edades de 54 a 65 años (Tabla 1, Figura 10). Del total de encuestados, 34 participaron en la aplicación de encuestas semiestructuradas, y el resto de encuestados correspondieron a informantes claves que indicaron los usos de las plantas silvestres durante la aplicación de las metodologías del listado libre y las caminatas etnobotánicas.

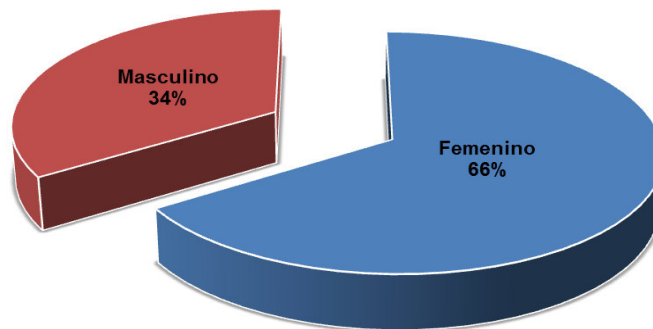


Figura 9. Porcentaje de informantes encuestados por sexo.

Tabla 1. Informantes por rango de edades.

Rango de edades	Frecuencia		
	Femenino	Masculino	Total
21-32	2	1	3
32-43	1	2	3
43-54	2	1	3
54-65	10	5	15
65-76	6	4	10
76-87	6	1	7
Total	27	14	41

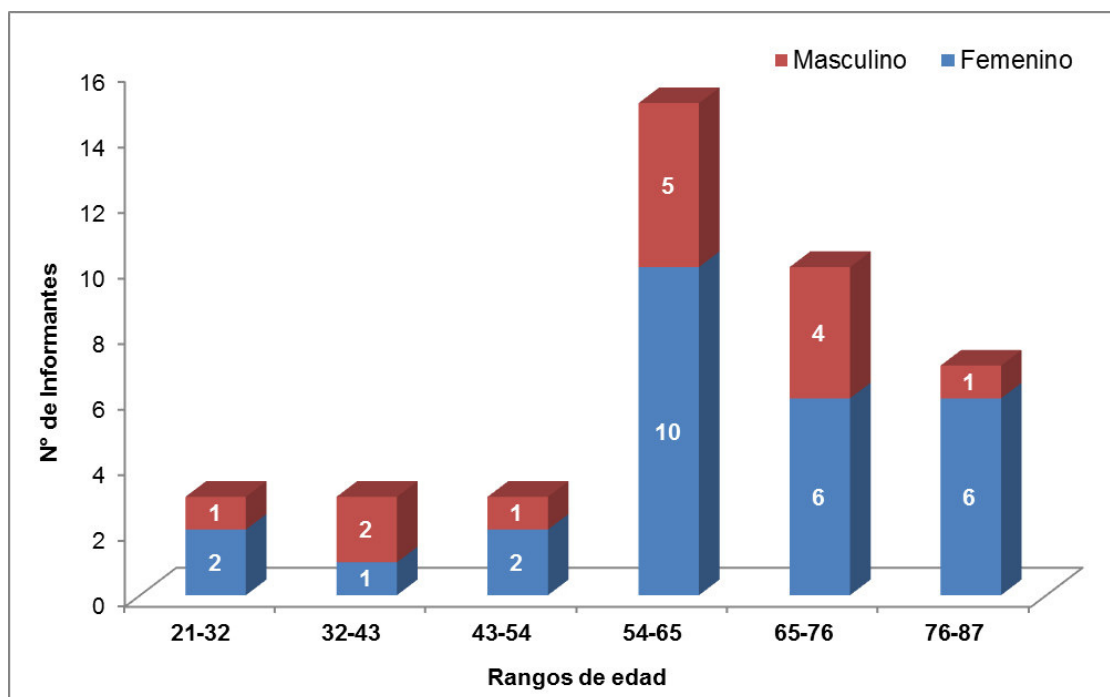


Figura 10. Rangos de edades de los informantes.

En los datos tomados a los informantes sobre el uso de las plantas silvestres, se contempla que en este grupo algunos informantes están más asociados al conocimiento de uso de las plantas, ya que cumplen un rol importante dentro de la comunidad sea como curandera(o) (dos informantes), partero(a)s (un informante) o comercializador local de esta biodiversidad (cuatro informantes) (Tabla 2).

Tabla 2. Informantes del caserío de Cabrero.

N°	NOMBRE	SEXO	EDAD
1	Petronila Villanueva Reyes	Femenino	85 años
2	Eulalia Matilde Vera Rodríguez	Femenino	82 años
3	María Elvira Márquez Cruz	Femenino	79 años
4	Celestina García Aro	Femenino	78 años
5	Silveria Reyes De La Cruz	Femenino	78 años
6	María Rodríguez Boy (cu)	Femenino	77 años
7	Inés Calderón Rodríguez	Femenino	76 años
8	Hilaria Calderón Alonso	Femenino	76 años
9	María Carina Vera Rodríguez*	Femenino	76 años
10	Adriana Ruíz Vera* (pa)	Femenino	75 años

N°	NOMBRE	SEXO	EDAD
11	Magdalena Villanueva Calderón (co)	Femenino	72 años
12	Vicenta Castillo Reyes*	Femenino	70 años
13	Sofía Vera Veloz	Femenino	62 años
14	Julia Brígida Reyes Florentino	Femenino	61 años
15	María Del Rosario Marquina Calderón	Femenino	59 años
16	Eladia Sánchez Boy	Femenino	59 años
17	Eufemia Gregoria Rodríguez Villanueva	Femenino	58 años
18	Radigunda Maura Acosta De La Cruz (co)	Femenino	58 años
19	Santos Angela Romero Ruíz* (co)	Femenino	57 años
20	María Beatriz Vera Veloz	Femenino	57 años
21	Paula Segundina Romero Ruíz* (co)	Femenino	56 años
22	Ricardina Veloz Reyes	Femenino	55 años
23	Isabel Vera García	Femenino	54 años
24	Rufina Victoria De La Cruz Urbano*	Femenino	51 años
25	Martha Ávila Villanueva	Femenino	36 años
26	Basilía Vera Reyes	Femenino	28 años
27	Rosa Rubio Inca	Femenino	27 años
32	José Romero Moreno	Masculino	81 años
28	Baltazar Santos Obando Avelino	Masculino	73 años
29	José Víctor Vera Rodríguez*	Masculino	71 años
30	José Vera Veloz	Masculino	68 años
31	Víctor Villanueva Calderón	Masculino	66 años
33	Jorge Calderón Romero*	Masculino	61 años
34	Genaro Leyva Vargas*	Masculino	58 años
35	Santiago Rodríguez Márquez (cu)	Masculino	58 años
36	Santos Esteban Castillo Reyes*	Masculino	57 años
37	Pedro Marcelo Casamayor Marquina*	Masculino	55 años
38	Juan Rubio Veloz	Masculino	51 años
39	Santos Guillermo Rodríguez Paredes*	Masculino	43 años
40	Juan Crisencio Ávila Vera	Masculino	33 años
41	Ángel Mariano Calderón Rodríguez*	Masculino	24 años

Leyenda

*: Informantes claves; cu: curandero(a); co: comercializador(a); pa: partera

Cabe mencionar que para las entrevistas existió un nivel de dificultad basado en las actividades que desempeñan los pobladores según el género y la temporalidad en ser habitante del caserío; en este caso el grupo conformado por las mujeres fue difícil entrevistarlas en los horarios de 7:30 a.m a 8:30 a.m

y de 12:30 a 2:00 p.m., dado que estaban ocupadas por haberse iniciado el año escolar (marzo).

5.2. En relación al registro etnobotánico

5.2.1. Inventario etnobotánico

Se registró un total 179 especies de plantas vasculares silvestres utilizadas por los pobladores del caserío de Cabrero (Tabla 4), incluidas en tres divisiones y agrupadas en 60 familias taxonómicas y 129 géneros (Tabla 3).

Las familias con mayor riqueza específica fueron Asteraceae con 42 especies (23%), seguida de Poaceae con 11 especies (6%), Fabaceae y Lamiaceae con 10 especies para cada una (5%), y Solanaceae con siete especies (4%); las restantes familias contienen de una a seis especies (Tabla 4, Figura 11).

Tabla 3. Familias, géneros y especies de la flora silvestre del área de estudio.

DIVISIÓN	N° DE FAMILIAS	N° DE GÉNEROS	N° DE ESPECIES
Lycophyta	1	2	3
Angiospermae	57	125	174
Monilophyta	2	2	2
Total	60	129	179

La mayoría de las especies registradas presentaron desde un nombre vernáculo hasta seis nombres vernáculos. Cabe mencionar que *Dorobaea pimpinellifolia*, *Luzula* sp. y *Halenia umbellata*, no registraron nombre vernáculo (Tabla 4). Del total de especies registradas, 71 (40%) de ellas se encuentran distribuidas en el ecosistema de Jalca, el cual es característico en la zona andina del departamento de Cajamarca.

Tabla 4. Lista de las especies silvestres útiles registradas en el área de estudio.

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
MONILOPHYTA				
1	EQUISETACEAE	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	cola de caballo	Hierba
2	PTERIDACEAE	<i>Adiantum poiretti</i> Wikstr.	culantrillo	Hierba
LYCOPHYTA				
3	LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	marillo, mazorquilla, trencilla	Hierba
4	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	pata de gallo, trencilla chica, trencilla, trencilla	Hierba
5	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	pata de pato, rastrera, shimba-shimba, sigueme-sigueme	Hierba
ANGIOSPERMAE				
6	ALSTROEMERACEAE	<i>Bomarea ovata</i> (Cav.) Mirb.	hierba de culebra	Hierba
7	ALSTROEMERACEAE	<i>Bomarea albimontana</i> D. N. Smith & Gereau*	chabela	Hierba
8	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	dos caras, potitos, ojo de pollo	Hierba
9	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze	moradilla	Hierba
10	ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	trinidad, huiso, itil	Arbusto
11	ARALIACEAE	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	maqui-maqui, mano de león	Árbol
12	APIACEAE	<i>Arracacia elata</i> H. Wolff	perejil de gentil	Hierba
13	APIACEAE	<i>Arracacia equatorialis</i> Constance	arracacha de gentil	Hierba
14	APIACEAE	<i>Niphogeton stricta</i> (H.Wolff) Mathias & Constance	culantrillo	Hierba
15	ASTERACEAE	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	ishpingo blanco, ishpingo verde, ishpingo amarillo, ashango	Hierba
16	ASTERACEAE	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.	warmi-warmi colorado, warmi-warmi, mangakapi	Arbusto

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
17	ASTERACEAE	<i>Ageratina exsertovenosa</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	chilco	Arbusto
18	ASTERACEAE	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	pukuchilca, la chilca, tulma-tulma, rama prieta	Arbusto
19	ASTERACEAE	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	warmi warmi, mangakapi	Arbusto
20	ASTERACEAE	<i>Aristeguietia discolor</i> R.M. King & H. Rob.	chilquilinga, chilquilla	Arbusto
21	ASTERACEAE	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth	tayango, camandela, lloctape	Arbusto
22	ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	querqueja, patuchaque, tres costillas	Arbusto
23	ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	chilco	Arbusto
24	ASTERACEAE	<i>Baccharis macrantha</i> Kunth	tayango	Arbusto
25	ASTERACEAE	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	maillana, lloctape	Arbusto
26	ASTERACEAE	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	chungal	Arbusto
27	ASTERACEAE	<i>Belloa plicatifolia</i> Sagást. & M.O.Dillon	erequetecta	Hierba
28	ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.	cadillo blanco, cadillo, amor seco	Hierba
29	ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> L.	cadillo amarillo, cadillo	Hierba
30	ASTERACEAE	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	amarro	Arbusto
31	ASTERACEAE	<i>Dendrophorbium usgorense</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey*	hilado	Arbusto
32	ASTERACEAE	<i>Diplostephium azureum</i> Cuatrec.	campanilla	Arbusto
33	ASTERACEAE	<i>Dorobaea pimpinellifolia</i> (Kunth) B.Nord.*	-	Hierba
34	ASTERACEAE	<i>Gynoxys caracensis</i> Muschl.	palo blanco	Arbusto
35	ASTERACEAE	<i>Gynoxys ferreyrae</i> B. Herrera	palo blanco	Arbusto
36	ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.	caushay, caushaullo	Arbusto
37	ASTERACEAE	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.	lengua de vaca	Arbusto
38	ASTERACEAE	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	trencilla, shimba-shimba, rastrera	Arbusto
39	ASTERACEAE	<i>Mniodes pulvinulata</i> Cuatrec.	muela-muela, ojo de gallina	Hierba
40	ASTERACEAE	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	churges, juan zonzo, zonzouero	Arbusto
41	ASTERACEAE	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra	pocoshongo, luñe	Arbusto
42	ASTERACEAE	<i>Paranephelium uniflorus</i> Poepp.	carapa de coche	Hierba

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
43	ASTERACEAE	<i>Perezia multiflora</i> (Bonpl.) Less.	escursionera	Hierba
44	ASTERACEAE	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.	guaga	Hierba
45	ASTERACEAE	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.	vira-vira, oreja de venado	Hierba
46	ASTERACEAE	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson	huayo, huayo de jalca	Arbusto
47	ASTERACEAE	<i>Senecio comosus</i> var. <i>culcitioides</i> Sch.Bip.	cebolla de shingo	Hierba
48	ASTERACEAE	<i>Senecio hyoseridifolius</i> Wedd.	ala de shingo, ala de cóndor	Hierba
49	ASTERACEAE	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	pagua-pagua, calluaquero, lengua de vaca, pumapaura	Hierba
50	ASTERACEAE	<i>Senecio laricifolius</i> Kunth	campanilla, suelda con suelda	Arbusto
51	ASTERACEAE	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.	rama blanca, vira-vira	Hierba
52	ASTERACEAE	<i>Smallanthus glabratus</i> (DC.) H. Rob.	shita	Arbusto
53	ASTERACEAE	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	chiche, chiche de burro	Hierba
54	ASTERACEAE	<i>Verbesina arborea</i> Kunth	chinaque	Arbusto
55	ASTERACEAE	<i>Viguiera lanceolata</i> Britton	suncho	Arbusto
56	ASTERACEAE	<i>Werneria nubigena</i> Kunth	lirio, cebolla de shingo, flor estrella	Hierba
57	BERBERIDACEAE	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	pushigil	Arbusto
58	BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	aliso, aliso colorado, aliso blanco, alisar, bedul	Árbol
59	BRASSICACEAE	<i>Brassica rapa</i> L.	mostazo amarillo, nabo	Hierba
60	BRASSICACEAE	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	mostazo morado, nabo	Hierba
61	BRASSICACEAE	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	chichilla	Hierba
62	BROMELIACEAE	<i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro	achupalla	Hierba
63	BROMELIACEAE	<i>Tillandsia stenoura</i> Harms	shayape	Hierba
64	CACTACEAE	<i>Austrocylindropuntia floccosa</i> (Salm-Dyck) F.Ritter	loca	Hierba
65	CAPRIFOLIACEAE	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	valeriana estrella	Hierba
66	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.	aylambo, poleo, poleo andino	Hierba
67	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana pilosa</i> Ruiz & Pav.	valeriana	Hierba

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
68	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth	ornambo, valeriana	Hierba
69	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.	hierba del susto	Hierba
70	CELASTRACEAE	<i>Maytenus jelskii</i> Zahlbr.	mangle	Arbusto
71	CLEOMACEAE	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	caisha-caisha, pega-pega, chocho hediondo, chocho de gentil	Arbusto
72	CORIARIACEAE	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	saca-saca	Arbusto
73	CRASSULACEAE	<i>Echeveria</i> aff. <i>peruviana</i> Meyen	siempre viva	Hierba
74	JUNCACEAE	<i>Luzula</i> sp.	-	Hierba
75	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea ancashensis</i> R.Knuth	niño pungo	Hierba
76	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	papa semitona, papa madre	Hierba
77	ELAEOCARPACEAE	<i>Vallea stipularis</i> L.f.	chuñigas	Arbusto
78	ERICACEAE	<i>Bejaria aestuans</i> L.	cutirosa, purunrosa	Arbusto
79	ERICACEAE	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer	mullaca	Arbusto
80	ERICACEAE	<i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC.	mullaca	Arbusto
81	ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	mullaca	Arbusto
82	ESCALLIONACEAE	<i>Escallonia myrtilloides</i> L.f.	chachacoma	Arbusto
83	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia raphanorrhiza</i> (Millsp.) J.F.Macbr.	michoacán	Hierba
84	FABACEAE	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav.	garbancillo	Arbusto
85	FABACEAE	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	huauilla, hualluash	Arbusto
86	FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	pie de perro, manayupa	Hierba
87	FABACEAE	<i>Lupinus</i> sp.	chocho de gentil, chocho blanco	Arbusto
88	FABACEAE	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.	chochillo, chugur blanco	Hierba
89	FABACEAE	<i>Lupinus prostratus</i> J. Agardh	chochillo, chugur blanco	Hierba
90	FABACEAE	<i>Medicago polymorpha</i> L.*	trébol, trébol amarillo	Hierba
91	FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes	culén	Arbusto
92	FABACEAE	<i>Trifolium amabile</i> Kunth	trébol, trébol blanco	Hierba
93	FABACEAE	<i>Vicia andicola</i> Phil.	chuguro, alverjilla, chugur, chuguritos	Hierba

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
94	GENTIANACEAE	<i>Gentaniella raimondiana</i> Wedd.	cancha-cancha, canchalay, corpus guay	Hierba
95	GENTIANACEAE	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	corpusguay, hercampuri, corpus cristo, cancha-cancha, agenciana	Hierba
96	GENTIANACEAE	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.	cancha-cancha, canchalay, corpus guay	Hierba
97	GENTIANACEAE	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	agenciana, genciana	Hierba
98	GENTIANACEAE	<i>Halenia umbellata</i> (Ruiz & Pav.) Gilg*	-	Hierba
99	GERANIACEAE	<i>Geranium ruizii</i> Hieron.	pimbunya	Hierba
100	GROSSULARIACEAE	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	mullaca de chivo, palo mudo, palo de cabra, mullaca de zorro	Arbusto
101	HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	chinchango	Arbusto
102	LAMIACEAE	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	oregano, canlle, orégano de gentil	Hierba
103	LAMIACEAE	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	canlle, orégano	Arbusto
104	LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	panisara	Arbusto
105	LAMIACEAE	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	romero silvestre, romero blanco, romero bruto, romero del campo	Arbusto
106	LAMIACEAE	<i>Lepechinia conferta</i> Epling	pachaquero, palo negro, palo pobre	Arbusto
107	LAMIACEAE	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	chanca blanca, muña	Arbusto
108	LAMIACEAE	<i>Salvia lanicaulis</i> Epling & Játiva	chupaquende	Arbusto
109	LAMIACEAE	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.	salvia	Arbusto
110	LAMIACEAE	<i>Salvia styphelus</i> Epling	panisara negra	Arbusto
111	LAMIACEAE	<i>Stachys herrerae</i> L.	supisacha, pedorrera	Hierba
112	LYTHRACEAE	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.	hierba de toro	Hierba
113	MELASTOMATAACEAE	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	zarcillejo, pimbunya	Arbusto
114	MELASTOMATAACEAE	<i>Brachyotum rostratum</i> (Naudin) Triana	zarcillejo, pimbunya	Arbusto
115	MELASTOMATAACEAE	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.	zarcillejo, pimbunya	Arbusto
116	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	cahuinya, puishgay grande	Arbusto
117	MYRTACEAE	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	úñico, lanche	Arbusto

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
118	ONAGRACEAE	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	hierba del sol, chirapamba	Hierba
119	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> Aiton	hierba del sol, chirapamba	Hierba
120	ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	choclo-choclo, comash-comash	Hierba
121	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	gaya-gaya	Hierba
122	ORCHIDACEAE	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila	lorito	Hierba
123	OXALIDACEAE	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth	oca de gentil, oquilla, oca de zorro	Hierba
124	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	porpuro	Liana
125	PHRYMACEAE	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	berro, berro amarillo	Hierba
126	PHYTOLACACEAE	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	aylambo	Hierba
127	PIPERACEAE	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	chanchi, chanchi hembra	Hierba
128	PIPERACEAE	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth	congona de gentil	Hierba
129	PIPERACEAE	<i>Peperomia parvifolia</i> C. DC.	coquito	Hierba
130	PIPERACEAE	<i>Piper bogotense</i> C. DC.	moco-moco	Hierba
131	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.	paja blanca	Hierba
132	POACEAE	<i>Briza minor</i> L.	tembleque, parvulito	Hierba
133	POACEAE	<i>Bromus lanatus</i> Kunth	chira cuy, chira de perro, chiri	Hierba
134	POACEAE	<i>Calamagrostis</i> sp.	hualte, ichu	Hierba
135	POACEAE	<i>Calamagrostis recta</i> (Kunth) Trin. ex Steud.	hualte, ichu	Hierba
136	POACEAE	<i>Calamagrostis tarmensis</i> Pilg.	hualte, ichu	Hierba
137	POACEAE	<i>Calamagrostis vicunarum</i> Wedd. ex Pilg.	pajita	Hierba
138	POACEAE	<i>Chusquea scandens</i> Kunth.	suro	Arbusto
139	POACEAE	<i>Cortaderia bifida</i> Pilg.	chillin	Hierba
140	POACEAE	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	tilula, cortadera	Hierba
141	POACEAE	<i>Melica scabra</i> Kunth	chacato	Hierba
142	POACEAE	<i>Paspalum tuberosum</i> Mez*	paja	Arbusto
143	POLYGALACEAE	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	mai-mai, callacón	Arbusto

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
144	POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia andina</i> Brandbyge	bejuco colorado, bejuco	Hierba
145	POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosella</i> *	chinchimali	Hierba
146	POLYGONACEAE	<i>Rumex peruanus</i> Rech.f.	rio barbo, uñigan	Hierba
147	PRIMULACEAE	<i>Myrsine diazii</i> Pipoly	mangle	Arbusto
148	PROTEACEAE	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	saltaperico, mu-mum, chivatillo, chivos, chivo-chivo, chivaqueros	Arbusto
149	RANUNCULACEAE	<i>Clematis haenkeana</i> C. Presl	bejuco blanco	Arbusto
150	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus gigas</i> Lourteig	pacra mellicera, huamanripa	Hierba
151	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus praemorsus</i> Humb., Bonpl. & Kunth ex DC.	centella	Hierba
152	ROSACEAE	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	mora-mora, fresa silvestre, moradilla, cereza cimarrona	Hierba
153	ROSACEAE	<i>Geum peruvianum</i> Focke	valeriana, valeriana clavo	Hierba
154	ROSACEAE	<i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth.	manzana quero, yanaquero	Árbol
155	ROSACEAE	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	huamasimba, manzana	Arbusto
156	ROSACEAE	<i>Kageneckia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	lloque, lloque blanco	Árbol
157	ROSACEAE	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	niguas	Arbusto
158	ROSACEAE	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	zarza, mora	Arbusto
159	RUBIACEAE	<i>Arcytophyllum thymifolium</i> (Ruiz & Pav.) Standl.	escoba, escoba de pedo	Arbusto
160	SALICACEAE	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	lloque	Arbusto
161	SAXIFRAGACEAE	<i>Saxifraga magellanica</i> Poir.	misquichilca	Hierba
162	SCROPHULARIACEAE	<i>Alonsoa linearis</i> (Jacq.) Ruiz & Pav.	cebadilla	Arbusto
163	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	quishuar blanco	Arbusto
164	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	quishuar, quishuar colorado	Árbol
165	SOLANACEAE	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	hierba santa	Arbusto
166	SOLANACEAE	<i>Lochroma umbellatum</i> (Ruiz & Pav.) Hunz.	choloque	Arbusto
167	SOLANACEAE	<i>Salpichroa tristis</i> Miers	rocotillo	Hierba
168	SOLANACEAE	<i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr.	choloque, pachacchil	Arbusto

Nº	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito de la planta
169	SOLANACEAE	<i>Solanum maturecalvans</i> Bitter	shiraque, sirque	Arbusto
170	SOLANACEAE	<i>Solanum tuberosum</i> L.	papa silvestre, papa de gentil, papa de zorro	Hierba
171	SOLANACEAE	<i>Solanum zahlbruckneri</i> Bitter	cushay, hierba mora	Hierba
172	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos sandiae</i> B.Ståhl	mangle	Arbusto
173	TROPAEOLACEAE	<i>Tropaeolum smithii</i> DC.	mashua de gentil, maichil	Hierba
174	URTICACEAE	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	contrahierba	Hierba
175	URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.	ishgin, ortiga	Hierba
176	VERBENACEAE	<i>Citharexylum andinum</i> Moldenke	tangal	Arbusto
177	VERBENACEAE	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	pumatanga, pumatangal	Arbusto
178	VERBENACEAE	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	pacharosa, caishgarosa	Arbusto
179	VERBENACEAE	<i>Verbena litoralis</i> L.	verbena	Hierba

*: dato cualitativo

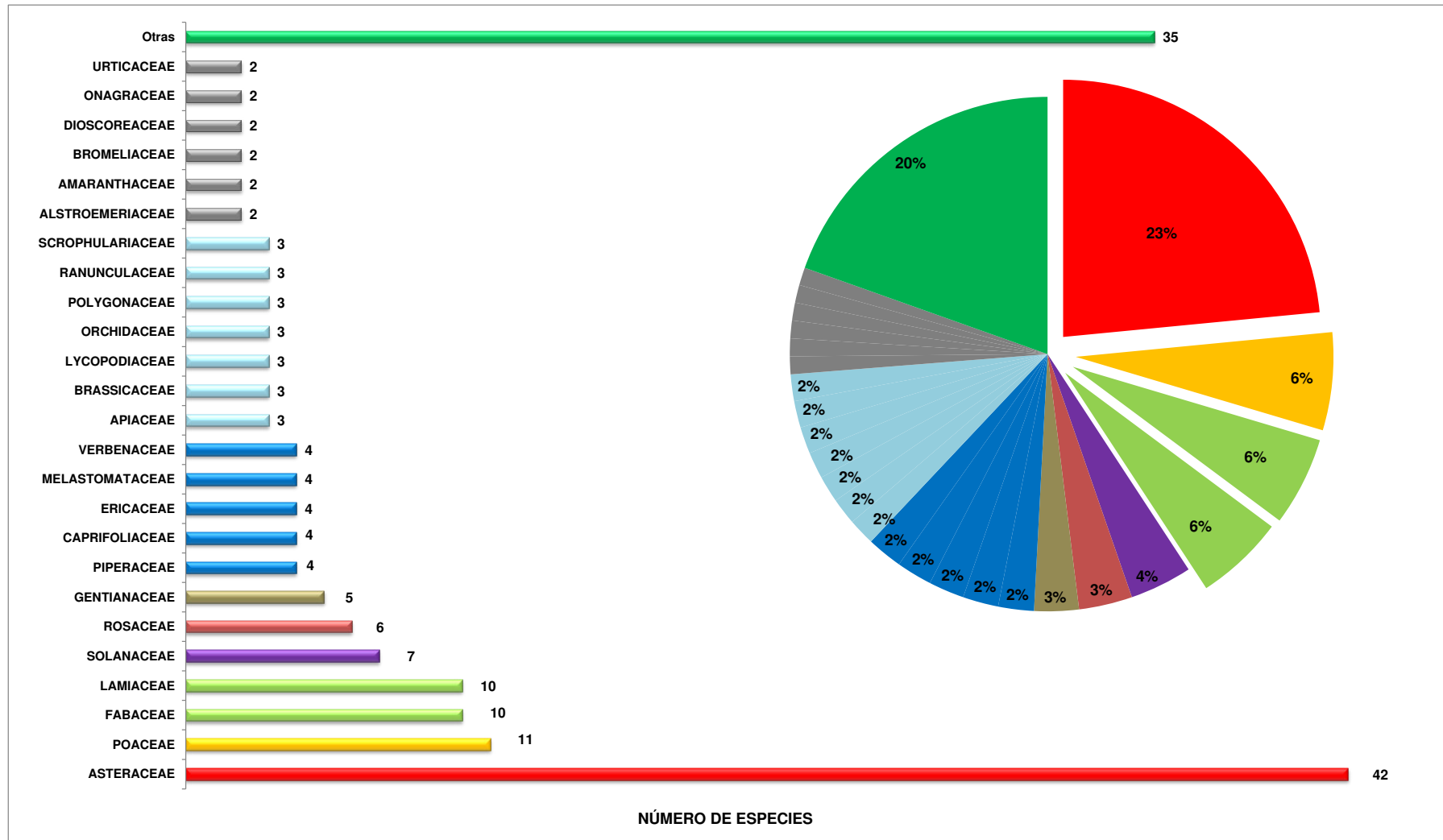


Figura 11. Riqueza de las especies de la flora silvestre por familia botánica.

5.2.2. Hábito

En cuanto al hábito de la planta (179), éstas estuvieron mayormente representadas por las hierbas con 96 especies (54%), seguido de las arbustivas con 77 especies (43%), el resto de las formas de crecimiento conformaron los menores porcentajes (3%) (Figura 12, Tabla 4).

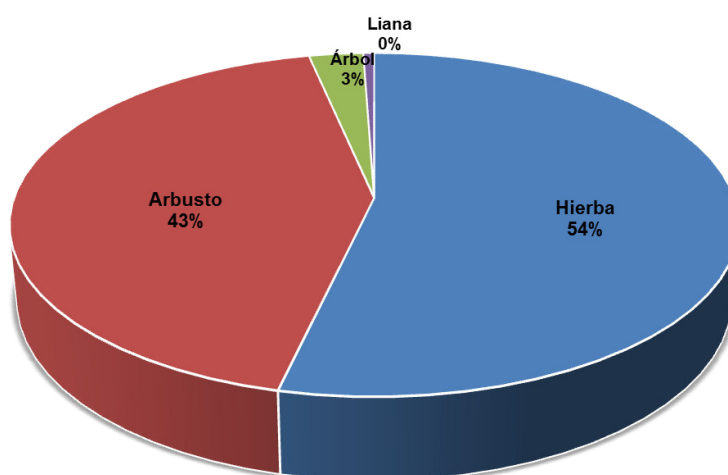


Figura 12. Formas de crecimiento de las especies silvestres.

5.2.3. Origen de los nombres vernáculos

Se identificaron 267 nombres vernáculos asociados a las especies útiles del caserío, con una variación de uno (84 especies) a seis nombres (una especie) por especie. Ejemplo de ello es *Oreocallis grandiflora* que es conocida como “saltaperico”, “mu-mun”, “chivatillo”, “chivos”, “chivo-chivo” o “chivaqueros”.

Del total de nombres vernáculos, se encontró que 220 nombres derivan de una lengua o idioma, siendo el castellano el que concentró el mayor número con el 47% (126 nombres vernáculos) incluyendo dos variaciones mexicanismo y caribismo. El otro grupo estuvo conformado por lenguas nativas peruanas que agrupó el 35% (94 nombres vernáculos), siendo de estas que sobresalen los de nombres vernáculos que solo contienen raíces de una sola lengua tal como el quechua (30 especies) con el 11% y culle (28 especies) con el 10%; seguido de nombres vernáculos compuestos por dos lenguas, una de ellas o las dos de origen nativo con el 14% (36 especies). Del 18% (47 nombres vernáculos) no se pudo determinar el origen de la lengua (Tabla 5, Tabla 6, Figura 13, Anexo 4).

Tabla 5. Origen de la lengua de los nombres vernáculos de las plantas útiles registradas en la Microcuenca Quebra Honda.

Origen del nombre vernáculo	TOTAL
Castellano	126
Indeterminado	47
Quechua	30
Castellano con Quechua	26
indeterminado quechua	2
Culle	28
Castellano con Culle	5
Mochica- Quechua	1
Quechua-Culle	1
Quechua con Aymara	1
Total de nombres vernáculos	267

Fuente: Elaborado por Luis Andrade Ciudad, 2015.

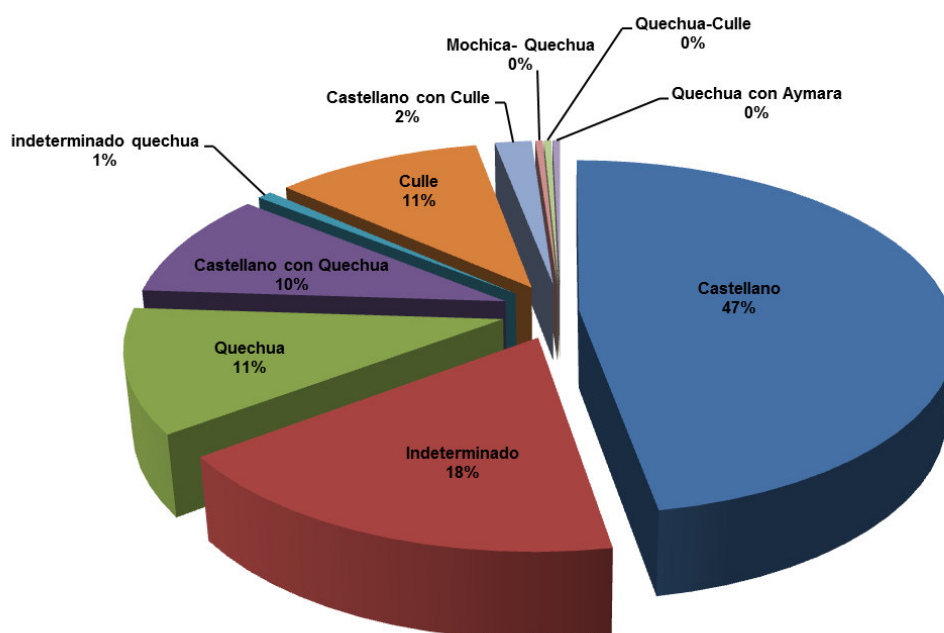


Figura 13. Porcentaje de los nombres vernáculos según la lengua de origen.

Tabla 6. Lista de los nombres vernáculos de las plantas útiles registradas de las lenguas nativas del Perú.

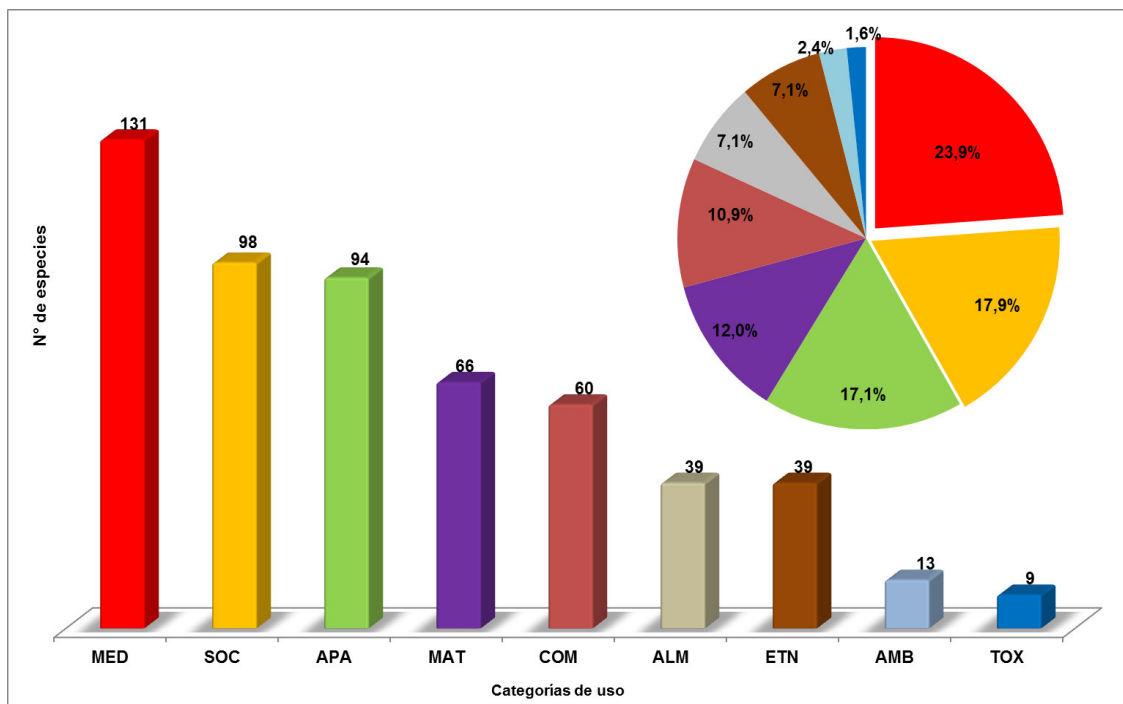
Nº	Nombre vernáculo	Origen Quechua	Origen Culle	Origen Quechua-Mochica	Origen Quechua-Aimara	Origen Quechua-Culle
1	achupalla	X				
2	aylambo	X				
3	caisha-caisha		X			
4	callacón		X			
5	calluaquero	X				
6	cancha-cancha	X				
7	canchalay	X				
8	canlle		X			
9	caushullo		X			
10	caushay		X			
11	chiche		X			
12	chinaque		X			
13	chinchango	X				
14	chirapamba	X				
15	choloque		X			
16	chugur		X			
17	chuguro		X			
18	chungal		X			
19	churges		X			
20	comash-comash		X			
21	cushay		X			
22	hualluash					X
23	hualte		X			
24	huamanripa	X				
25	huamasimba	X				
26	huauilla	X				
27	ichu	X				
28	ishgin		X			
29	lachelca			X		
30	lloctape		X			
31	loca				X	
32	maichil		X			
33	maillana	X				
34	mai-mai		X			
35	maqui-maquil	X				
36	misquichilca	X				
37	mu-mum		X			
38	ornambo		X			
39	pachacchil		X			
40	pachaquero	X				
41	patuchaque	X				
42	pocoshongo	X				
43	porpuro	X				
44	pukuchilca	X				

Nº	Nombre vernáculo	Origen Quechua	Origen Culle	Origen Quechua-Mochica	Origen Quechua-Aimara	Origen Quechua-Culle
45	pumatanga	X				
46	pumatangal	X				
47	pushigil		X			
48	quishuar	X				
49	shayape		X			
50	shimba-shimba	X				
51	shiraque		X			
52	shita		X			
53	sirque		X			
54	suncho	X				
55	supisacha	X				
56	suro		X			
57	tangal	X				
58	tayango	X				
59	tulma-tulma	X				
60	vira-vira	X				
61	warmi-warmi	X				
TOTAL		30	28	1	1	1

Fuente: comunicación personal Luis Andrade Ciudad, 2015.

5.2.4. Categorías de uso

De las 179 especies útiles registradas, la categoría Medicinal fue la que concentró la mayor riqueza de especies con 131 (23,9%), seguida de Social (98 especies, 17,9%), Alimento para animales (94 especies, 17,1%), Materiales (66 especies, 12%), entre otras; siendo para este caso la de menor especies la categoría Tóxicas con nueve especies (1,6%) (Figura 14, Tabla 8). Estos datos han sido analizados tomando en cuenta los usos mencionados durante el levantamiento de información cualitativa (entrevistas informales), cuantitativa (encuestas semiestructuradas) y observaciones directas del uso de la planta (Tabla 8).



Leyenda: MED: Medicinal, SOC: Social, MAT: Materiales, COM: Combustible, APA: Alimento para animales, ALM: Alimenticio, ETN: Etnoveterinaria, AMB: Ambiental, TOX: Tóxica.

Figura 14. Riqueza específica de la flora útil por categorías de usos.

Si bien la mayoría de especies registraron usos en diferentes categorías. Solo 29 especies tienen uso exclusivo para determinadas categorías: 16 como medicinal (MED), cuatro social (SOC), cinco alimento para animales (APA), dos combustible (COM), uno alimento para humano (ALM) y uno ambiental (AMB) (Figura 15, Tabla 8).

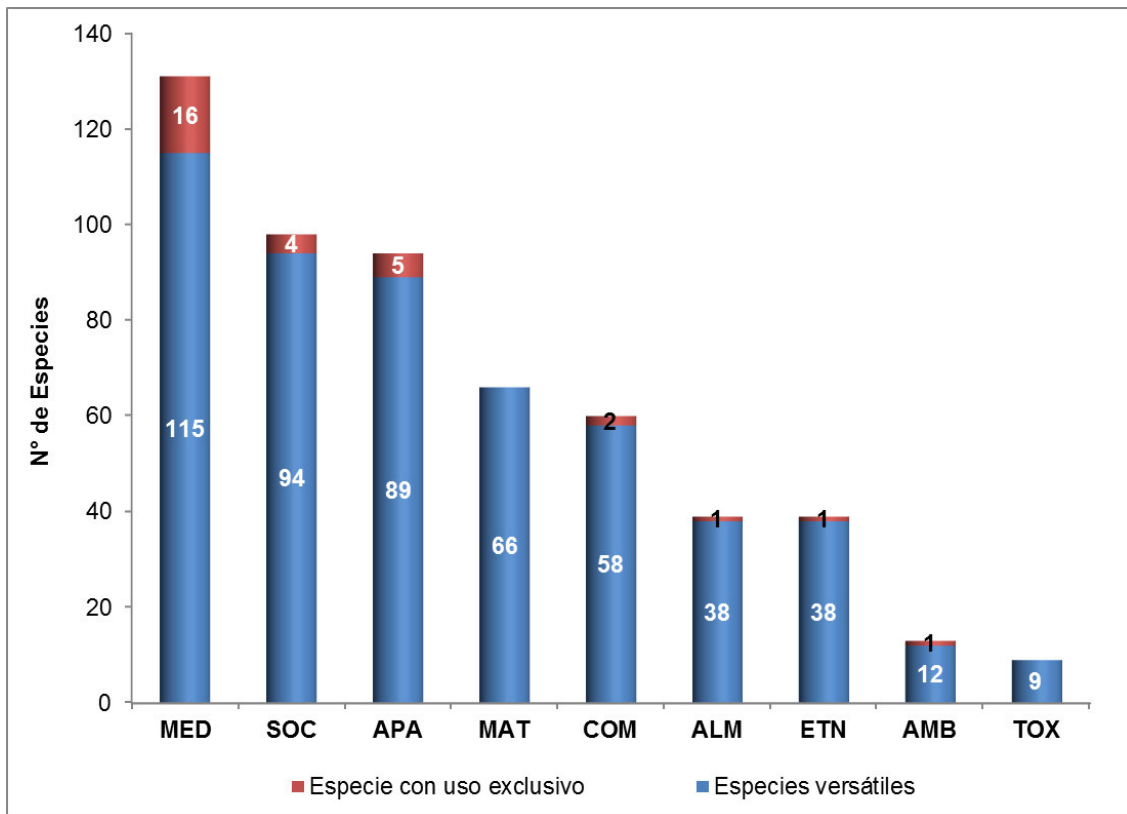


Figura 15. Riqueza específica de las especies útiles y especies exclusivas de uso.

La categoría medicinal fue la que sobresalió con el mayor número de especies (131), siendo las plantas mayormente empleadas en el tratamiento de las dolencias relacionadas al sistema digestivo (incluye a lo odontológico) con 52 especies (17,87%), inflamaciones con 45 especies (15,46%) y genitourinario con 44 especies (15,12%) (Tabla 7). Las familias que dominaron en esta categoría fueron: Asteraceae (32 especies), Fabaceae (ocho especies) y Lamiaceae (ocho especies), entre otras.

Tabla 7. Riqueza específica de las subcategorías de las especies registradas como medicinales.

Subcategorías Medicinal	N° de especies	%
Sistema digestivo incl. Odontológico	52	17,87%
Inflamaciones	45	15,46%
Sistema Genito-urinario	44	15,12%
Lesiones	30	10,31%
Analgésico	26	8,93%
Sistema respiratorio	23	7,90%
Sistema circulatorio	22	7,56%
Trastornos de la piel	22	7,56%
Sintoma mal definido	18	6,19%
Sistema Endocrino	2	0,69%
Transtorno de ojos	2	0,69%
Transtornos del parto	2	0,69%
Transtornos nutricionales	2	0,69%
Sistema músculo esquelético	1	0,34%

Con respecto a la categoría Social es también una de las más representativas ya que ocupó el segundo lugar (98 especies) y agrupa a las especies que principalmente trata enfermedades culturales vinculadas a las costumbres del poblador del lugar denominadas “mal de aire” (esta denominación se da por varias situaciones, cuando se camina por lugares pesados donde hay maldad, por estar en contacto con un difunto o pasar por lugares a horas inadecuadas), “susto” (esto es definido como la pérdida del alma por causas sucedidas por fuerte impresión dada por encuentros con espíritus o duendes, por accidentes, caídas, malos sueños, etc.), *caisha* (referida cuando el niño llora sin razón), *chucaque* (es un malestar causado por angustia o bochorno provocados por una impresión desagradable o una situación embarazosa, es decir, combina el dolor de cabeza y las náuseas), *shime* (se da cuando las personas o animales recogen la mala energía que queda en los lugares, donde ha habido discusiones y/o peleas), *shamoso* (se refiere a la presencia de gran cantidad de granos en la piel o en la lengua) y es utilizada como seguro para la brujería, y otras son colocadas para adornar las andas durante las festividades religiosas (semana santa), entre otros.

Asimismo, se tuvo que las familias con mayor riqueza en esta categoría fueron: Asteraceae (27 especies), Lamiaceae (ocho especies) y Fabaceae (ocho especies), entre otras.

Tabla 8. Categorías de uso de las especies útiles registradas en el área de la Microcuenca.

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso										
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
MONILOPHYTA													
1	EQUISETACEAE	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth		X									
2	PTERIDACEAE	<i>Adiantum poiretti</i> Wikstr.		X									
LYCOPHYTA													
3	LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.		X				X	X				X
4	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.		X				X				X	
5	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		X				X					
MAGNOLIOPHYTA													
6	ALSTROEMERiaceae	<i>Bomarea ovata</i> (Cav.) Mirb.										X	
7	ALSTROEMERiaceae	<i>Bomarea albimontana</i> D. N. Smith & Gereau*	X									X	
8	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.		X				X					
9	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze		X									
10	ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth		X	X	X						X	
11	ARALIACEAE	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	X	X	X	X	X					X	
12	APIACEAE	<i>Arracacia elata</i> H. Wolff		X				X					
13	APIACEAE	<i>Arracacia equatorialis</i> Constance	X	X				X					
14	APIACEAE	<i>Niphogeton stricta</i> (H.Wolff) Mathias & Constance						X					
15	ASTERACEAE	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.		X				X					X
16	ASTERACEAE	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.		X	X			X					
17	ASTERACEAE	<i>Ageratina exsertovenosa</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.		X	X	X							
18	ASTERACEAE	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.		X	X							X	
19	ASTERACEAE	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.		X	X			X					

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso									
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20	ASTERACEAE	<i>Aristeguietia discolor</i> R.M. King & H. Rob.		X	X		X					
21	ASTERACEAE	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth			X	X	X					
22	ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.		X			X					
23	ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.		X	X	X					X	
24	ASTERACEAE	<i>Baccharis macrantha</i> Kunth			X	X					X	
25	ASTERACEAE	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth		X	X	X						
26	ASTERACEAE	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.		X	X	X	X				X	
27	ASTERACEAE	<i>Belloa plicatifolia</i> Sagást. & M.O.Dillon		X			X					
28	ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.		X			X				X	
29	ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> L.	X	X							X	
30	ASTERACEAE	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar		X								
31	ASTERACEAE	<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey*					X					
32	ASTERACEAE	<i>Diplostephium azureum</i> Cuatrec.		X	X		X					
33	ASTERACEAE	<i>Dorobaea pimpinellifolia</i> (Kunth) B.Nord.*					X					
34	ASTERACEAE	<i>Gynoxys caracensis</i> Muschl.		X	X						X	
35	ASTERACEAE	<i>Gynoxys ferreyrae</i> B. Herrera		X	X						X	
36	ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.					X				X	X
37	ASTERACEAE	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.		X	X	X					X	
38	ASTERACEAE	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.		X			X				X	X
39	ASTERACEAE	<i>Mniodes pulvinulata</i> Cuatrec.		X			X					
40	ASTERACEAE	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.			X		X				X	X
41	ASTERACEAE	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra		X	X	X	X					
42	ASTERACEAE	<i>Paranephelius uniflorus</i> Poepp.		X							X	
43	ASTERACEAE	<i>Perezia multiflora</i> (Bonpl.) Less.		X								
44	ASTERACEAE	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.									X	
45	ASTERACEAE	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.		X			X					X

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso								
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	ASTERACEAE	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson			X	X	X			X	X
47	ASTERACEAE	<i>Senecio comosus</i> var. <i>culcitoides</i> Sch.Bip.		X			X				X
48	ASTERACEAE	<i>Senecio hyoseridifolius</i> Wedd.					X				X
49	ASTERACEAE	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera		X	X	X				X	
50	ASTERACEAE	<i>Senecio laricifolius</i> Kunth		X							
51	ASTERACEAE	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.		X			X				X
52	ASTERACEAE	<i>Smallanthus glabratus</i> (DC.) H. Rob.	X	X	X	X	X		X		
53	ASTERACEAE	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	X	X			X			X	
54	ASTERACEAE	<i>Verbesina arborea</i> Kunth		X	X	X	X			X	
55	ASTERACEAE	<i>Viguiera lanceolata</i> Britton			X	X	X	X		X	
56	ASTERACEAE	<i>Werneria nubigena</i> Kunth		X			X			X	X
57	BERBERIDACEAE	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	X	X	X	X	X			X	
58	BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.		X	X	X	X			X	
59	BRASSICACEAE	<i>Brassica rapa</i> L.	X	X						X	
60	BRASSICACEAE	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		X					X	X	
61	BRASSICACEAE	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.		X		X	X			X	
62	BROMELIACEAE	<i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro					X			X	
63	BROMELIACEAE	<i>Tillandsia stenoura</i> Harms	X			X	X	X		X	
64	CACTACEAE	<i>Austrocylindropuntia floccosa</i> (Salm-Dyck) F.Ritter	X	X						X	X
65	CAPRIFOLIACEAE	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.		X							
66	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.					X				X
67	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana pilosa</i> Ruiz & Pav.		X							
68	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth		X			X				X
69	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.					X			X	
70	CELASTRACEAE	<i>Maytenus jelskii</i> Zahlbr.			X						
71	CLEOMACEAE	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.					X				X

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso								
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
72	CORIARIACEAE	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.				X	X		X	X	
73	CRASSULACEAE	<i>Echeveria</i> aff. <i>peruviana</i> Meyen		X				X	X		
74	JUNCACEAE	<i>Luzula</i> sp.								X	
75	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea ancashensis</i> R.Knuth	X	X						X	
76	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		X							
77	ELAEOCARPACEAE	<i>Vallea stipularis</i> L.f.		X	X	X	X			X	X
78	ERICACEAE	<i>Bejaria aestuans</i> L.		X			X				
79	ERICACEAE	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer	X	X						X	
80	ERICACEAE	<i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC.	X	X						X	
81	ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	X	X						X	
82	ESCALLIONACEAE	<i>Escallonia myrtilloides</i> L.f.		X	X	X	X				
83	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia raphanorrhiza</i> (Millsp.) J.F.Macbr.		X						X	
84	FABACEAE	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav.		X			X		X		
85	FABACEAE	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.			X	X				X	
86	FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.		X							
87	FABACEAE	<i>Lupinus</i> sp.		X	X	X	X			X	X
88	FABACEAE	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.		X			X			X	X
89	FABACEAE	<i>Lupinus prostratus</i> J. Agardh		X			X			X	X
90	FABACEAE	<i>Medicago polymorpha</i> L.*		X			X				
91	FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes		X			X				
92	FABACEAE	<i>Trifolium amabile</i> Kunth		X			X			X	
93	FABACEAE	<i>Vicia andicola</i> Phil.					X			X	
94	GENTIANACEAE	<i>Gentianella raimondiana</i> Wedd.		X			X			X	X
95	GENTIANACEAE	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle		X		X	X				X
96	GENTIANACEAE	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.		X			X			X	X
97	GENTIANACEAE	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	X	X			X				

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso									
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
98	GENTIANACEAE	<i>Halenia umbellata</i> (Ruiz & Pav.) Gilg*					X					
99	GERANIACEAE	<i>Geranium ruizii</i> Hieron.		X			X					
100	GROSSULARIACEAE	<i>Ribes andicola</i> Jancz.		X	X		X			X		
101	HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.		X	X	X						
102	LAMIACEAE	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	X	X			X		X	X	X	
103	LAMIACEAE	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	X	X	X	X	X		X			X
104	LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	X	X		X	X					
105	LAMIACEAE	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	X	X		X	X					
106	LAMIACEAE	<i>Lepechinia conferta</i> Epling		X	X	X	X	X		X		
107	LAMIACEAE	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	X	X			X			X		
108	LAMIACEAE	<i>Salvia lanicaulis</i> Epling & Játiva			X					X		
109	LAMIACEAE	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.		X	X	X	X			X	X	
110	LAMIACEAE	<i>Salvia styphelus</i> Epling	X			X	X					
111	LAMIACEAE	<i>Stachys herrerae</i> L.		X						X		
112	LYTHRACEAE	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.		X		X						
113	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana		X	X	X						
114	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum rostratum</i> (Naudin) Triana		X	X							
115	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.		X	X	X						
116	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	X	X	X					X		
117	MYRTACEAE	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	X	X	X	X				X		
118	ONAGRACEAE	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.		X								
119	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> Aiton		X								
120	ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	X	X		X		X				
121	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.						X				
122	ORCHIDACEAE	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila					X	X				
123	OXALIDACEAE	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth				X	X			X		

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso								
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
124	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	X	X		X			X	X	
125	PHRYMACEAE	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	X	X						X	
126	PHYTOLACACEAE	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth					X			X	X
127	PIPERACEAE	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	X								
128	PIPERACEAE	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth	X				X			X	
129	PIPERACEAE	<i>Peperomia parvifolia</i> C. DC.	X							X	
130	PIPERACEAE	<i>Piper bogotense</i> C. DC.		X							
131	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.		X			X				
132	POACEAE	<i>Briza minor</i> L.						X		X	
133	POACEAE	<i>Bromus lanatus</i> Kunth		X						X	X
134	POACEAE	<i>Calamagrostis</i> sp.				X		X		X	
135	POACEAE	<i>Calamagrostis recta</i> (Kunth) Trin. ex Steud.				X		X		X	
136	POACEAE	<i>Calamagrostis tarmensis</i> Pilg.				X		X		X	
137	POACEAE	<i>Calamagrostis vicunarum</i> Wedd. ex Pilg.								X	
138	POACEAE	<i>Chusquea scandens</i> Kunth.			X	X				X	
139	POACEAE	<i>Cortaderia bifida</i> Pilg.				X				X	
140	POACEAE	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf		X		X		X		X	
141	POACEAE	<i>Melica scabra</i> Kunth		X		X				X	
142	POACEAE	<i>Paspalum tuberosum</i> Mez*								X	
143	POLYGALACEAE	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	X	X	X	X				X	
144	POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia andina</i> Brandbyge		X						X	
145	POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosella</i> *		X							
146	POLYGONACEAE	<i>Rumex peruanus</i> Rech.f.	X	X			X			X	X
147	PRIMULACEAE	<i>Myrsine diazii</i> Pipoly	X	X	X	X	X		X	X	
148	PROTEACEAE	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.		X	X	X	X				X
149	RANUNCULACEAE	<i>Clematis haenkeana</i> C. Presl		X	X	X	X			X	X

Nº	Familia	Nombre científico	Categorías de uso									
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
176	VERBENACEAE	<i>Citharexylum andinum</i> Moldenke				X						
177	VERBENACEAE	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth		X	X	X	X				X	
178	VERBENACEAE	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek		X	X	X	X					
179	VERBENACEAE	<i>Verbena litoralis</i> L.		X		X	X				X	
TOTAL DE ESPECIES ÚTILES			39	131	60	66	98	13	9	94	39	

Leyenda:

MED: Medicinal, SOC: Social, MAT: Materiales, COM: Combustible, APA: Alimento para animales, ALM: Alimenticio, ETN: Etnoveterinaria, AMB: Ambiental, TOX: Tóxicas.

*: Registro cualitativo.

5.2.5. Órgano utilizado

Los tallos y hojas (ramas) fueron los órganos de la planta más utilizada, representada con 87 especies (25%), siendo en este caso plantas de hábito arbustivo y arbóreo usadas para diversos fines como en la preparación de baños contra el mal de aire, medicina, combustible, entre otros; seguido de las hojas con 80 especies (23%) que se utiliza como alimento de animales y medicinal, la parte aérea con 62 especies (18%) que corresponde a las plantas de hábito herbáceo utilizado también en la preparación de medicina, como alimento de animales y etnoveterinario. Las flores ocuparon el cuarto lugar con 34 especies (10%) éstas son utilizadas como adornos en las festividades religiosas. En el caso del tallo está asociado a la elaboración de herramientas o mangos de las mismas, arados, puertas, tablas de construcción o pilares de las casas y como combustible. Los frutos en su mayoría son consumidos directamente por las personas o por las aves silvestres típicas del lugar; las raíces son utilizadas como medicinal teniendo entre ellas, a las de uso relajante o purgante; la corteza es utilizada en su mayoría contra las inflamaciones, y descensos vaginales; el brote de las hojas (cogollo) fue usado contra el *chucaque* y para frotar las piernas de los niños para que camine rápido; y las secreciones de las plantas se emplearon como goma, medicina para el hígado y para las cuerdas de los violines (Figura 16). Cabe indicar que las diferentes partes en una planta pueden ser utilizadas para diversos usos.

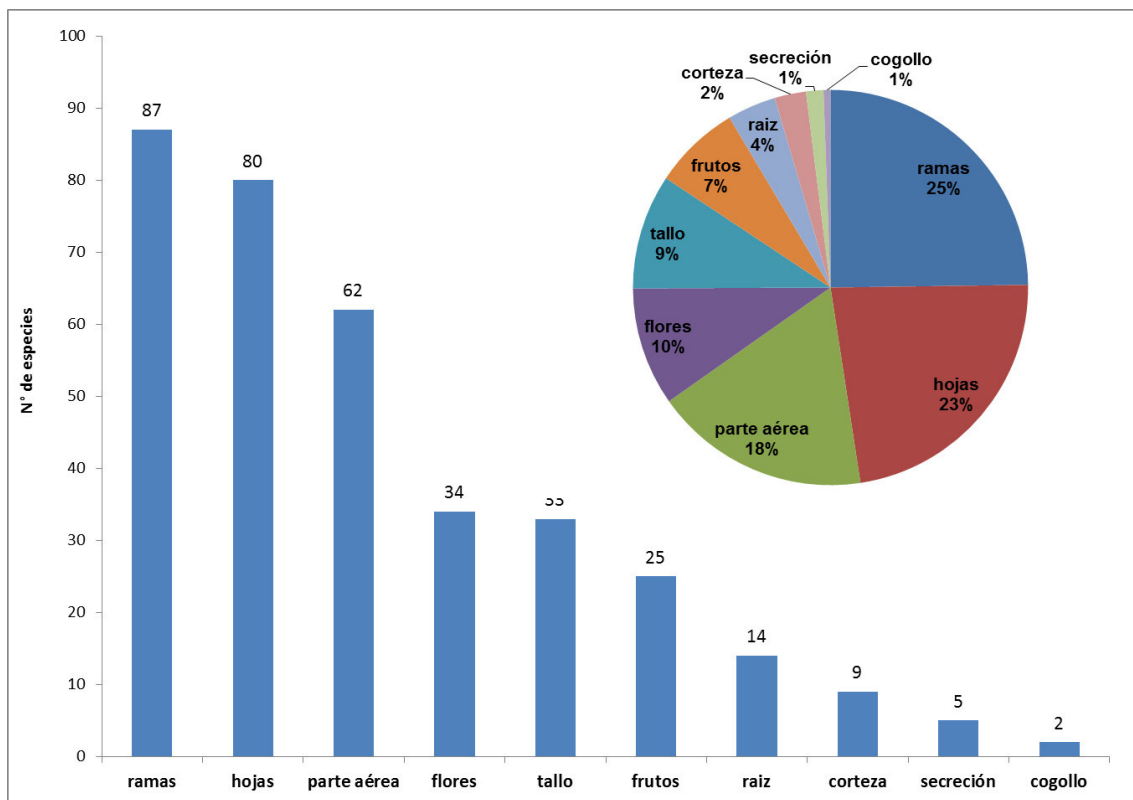


Figura 16. Órganos utilizados en el caserío de Cabrero por número de especies y porcentaje.

5.3. Importancia cultural de las especies útiles

Para el análisis de la información etnobotánica cuantitativa, se mostraron a los informantes 172 especies del total registrado (179 especies). El resto de las especies (siete especies) incluidas en el inventario de la flora útil de la Microcuenca Quebrada Honda no fueron mostradas durante las entrevistas, debido a que no se contaron con los exsicata correspondientes.

Las plantas de mayor significancia cultural para los pobladores del caserío de Cabrero fueron: *Rubus floribundus* “zarza o mora”, *Myrcianthes discolor* “úñico”, *Hesperomeles obtusifolia* “huamasimba” y *Alnus acuminata* “aliso”, las cuales estuvieron agrupadas dentro de los primeros lugares con valores de IC entre 3,03 a 3,94 (Tabla 9, Figura 17).

En la tabla 9, se nota claramente que el primer lugar en importancia cultural, es ocupado por *Rubus floribundus*, debido a que presentó el mayor número RU con 134, pero sólo registró cinco categorías de uso (ALM, MED, COM, MAT y APA). Seguida de *Myrcianthes discolor* y *Hesperomeles obtusifolia*, ambas con 119 RU y también con cinco categorías de uso para cada una.

Otro dato resaltante evidencia que el índice de importancia cultural da a conocer los usos más importantes de cada planta, es decir, su importancia relativa. Teniendo para esto que el uso más importante para *Rubus floribundus* “zarza” (IC=3,94) fue ALM y MED mencionado por el 100% y 94% del total informantes encuestados respectivamente. Le sigue la especie *Myrcianthes discolor* “úñico” donde todos los encuestados (34) mencionaron su uso como Alimenticio y el 94% lo asignó dentro de la categoría Materiales. La especie *Hespermeles obtusifolia* “huamasimba” resaltó en su uso como alimenticio, ya que fue mencionado por todos los informantes; y la especie *Alnus acuminata* “aliso” fue citada principalmente para la categoría Materiales por todos los informantes.

Las 20 especies con mayores valores del índice de IC (Figura 17) incluyeron a 15 arbustos, dos árboles, dos herbáceas y una liana; es decir, las plantas de mayor importancia cultural fueron las de hábito leñoso (Figura 18, Figura 19, Figura 20, Figura 21).

Tabla 9. Valores de importancia cultural (IC) de las plantas útiles silvestres de la Microcuenca Quebrada Honda.

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC		
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU			
1	ROSACEAE	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	34	32	16	24					28		134	5	3,94	
2	MYRTACEAE	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	34	24	26	32					3		119	5	3,50	
3	ROSACEAE	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	34	23	28	28					6		119	5	3,50	
4	BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.		18	30	34	5				16		103	5	3,03	
5	VERBENACEAE	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth		2	27	34	2				21		86	5	2,53	
6	ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.		22	32	20					11		85	4	2,50	
7	PROTEACEAE	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.		34	13	34	1					2	84	5	2,47	
8	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	29	28	14						9		80	4	2,35	
9	ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth		34	25	16					2		77	4	2,26	
10	ARALIACEAE	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	1	11	25	15	24				1		77	6	2,26	
11	ASTERACEAE	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.		23	21	31	1				1		77	5	2,26	
12	POACEAE	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf		1		29			27		19		76	4	2,24	
13	LAMIACEAE	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	15	18	3	6	5				23		5	75	7	2,21
14	VERBENACEAE	<i>Verbena litoralis</i> L.		28		32	12				1		73	4	2,15	
15	ASTERACEAE	<i>Viguiera lanceolata</i> Britton			4	33	1	1			34		73	5	2,15	
16	POACEAE	<i>Chusquea scandens</i> Kunth.			3	34					34		71	3	2,09	
17	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	34	3		5				1	27		70	5	2,06	
18	ASTERACEAE	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth			33	30	5						68	3	2,00	
19	ASTERACEAE	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.		5	31	1					31		68	4	2,00	
20	ASTERACEAE	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.			1		34				3	30	68	4	2,00	
21	ASTERACEAE	<i>Verbesina arborea</i> Kunth		8	29	3	3				24		67	5	1,97	
22	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.		6	33	26	1				1		67	5	1,97	

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC	
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU		
23	ERICACEAE	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer	28	34							4		66	3	1,94
24	ERICACEAE	<i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC.	30	33							1		64	3	1,88
25	ROSACEAE	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	34	30									64	2	1,88
26	ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	28	34							1		63	3	1,85
27	ASTERACEAE	<i>Gynoxys caracensis</i> Muschl.		5	32						25		62	3	1,82
28	ASTERACEAE	<i>Gynoxys ferreyrae</i> B. Herrera		5	32						25		62	3	1,82
29	ASTERACEAE	<i>Paranephelius uniflorus</i> Poepp.		34							28		62	2	1,82
30	BERBERIDACEAE	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	8	5	11	23	1				14		62	6	1,82
31	BRASSICACEAE	<i>Brassica rapa</i> L.	29	9							22		60	3	1,76
32	POACEAE	<i>Calamagrostis</i> sp.				34			1		25		60	3	1,76
33	POACEAE	<i>Calamagrostis recta</i> (Kunth) Trin. ex Steud.				34			1		25		60	3	1,76
34	POACEAE	<i>Calamagrostis tarmensis</i> Pilg.				34			1		25		60	3	1,76
35	SOLANACEAE	<i>Solanum maturecalvans</i> Bitter	1	16	13			26			2	2	60	6	1,76
36	PHYTOLACACEAE	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth						23			2	34	59	3	1,74
37	FABACEAE	<i>Lupinus</i> sp.		1	13	1		28			4	8	55	6	1,62
38	ELAEOCARPACEAE	<i>Vallea stipularis</i> L.f.		3	28	18		2			2	1	54	6	1,59
39	PRIMULACEAE	<i>Myrsine diazii</i> Pipoly	2	9	27	12		2			1	1	54	7	1,59
40	RANUNCULACEAE	<i>Clematis haenkeana</i> C. Presl		6	2	22		1			20	3	54	6	1,59
41	ASTERACEAE	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth		20	12	21							53	3	1,56
42	LAMIACEAE	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	14	14				20			5		53	4	1,56
43	LAMIACEAE	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	5	8		6		33					52	4	1,53
44	BROMELIACEAE	<i>Tillandsia stenoura</i> Harms	2			1		1	34		13		51	5	1,50
45	ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.						21			3	26	50	3	1,47
46	ESCALLIONACEAE	<i>Escallonia myrtilloides</i> L.f.		15	17	17		1					50	4	1,47

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC	
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU		
47	ASTERACEAE	<i>Smallanthus glabratus</i> (DC.) H. Rob.	2	30	10	6	1					49	5	1,44	
48	LAMIACEAE	<i>Salvia lanicaulis</i> Epling & Játiva			31		1			17		49	3	1,44	
49	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	1	15	23	4	4			2		49	6	1,44	
50	CACTACEAE	<i>Austrocylindropuntia floccosa</i> (Salm-Dyck) F.Ritter	28	5						15	1	49	4	1,44	
51	LAMIACEAE	<i>Lepechinia conferta</i> Epling		2	28	1	12	1		5		49	6	1,44	
52	ROSACEAE	<i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth.		1	25	21	1			1		49	5	1,44	
53	LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.		12				17	1			18	48	4	1,41
54	CORIARIACEAE	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.				20	15			1	12		48	4	1,41
55	POACEAE	<i>Bromus lanatus</i> Kunth		7							29	9	45	3	1,32
56	LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	26	15		1	2						44	4	1,29
57	PHRYMACEAE	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	13	30							1		44	3	1,29
58	ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.		15				1			27		43	3	1,26
59	POACEAE	<i>Cortaderia bifida</i> Pilg.				34					9		43	2	1,26
60	FABACEAE	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav.		7				3			32		42	3	1,24
61	ASTERACEAE	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.		1				34				7	42	3	1,24
62	ASTERACEAE	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.		13	28						1		42	3	1,24
63	SOLANACEAE	<i>Lochroma umbellatum</i> (Ruiz & Pav.) Hunz.			24	13					4		41	3	1,21
64	FABACEAE	<i>Trifolium amabile</i> Kunth		3				4			34		41	3	1,21
65	GENTIANACEAE	<i>Gentaniella raimondiana</i> Wedd.		20				12			1	7	40	4	1,18
66	GENTIANACEAE	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.		20				12			1	7	40	4	1,18
67	FABACEAE	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.		1				19			9	10	39	4	1,15
68	FABACEAE	<i>Lupinus prostratus</i> J. Agardh		1				19			9	10	39	4	1,15
69	ASTERACEAE	<i>Senecio comosus</i> Sch.Bip. var. <i>culcitoides</i>		2				9				28	39	3	1,15
70	FABACEAE	<i>Vicia andicola</i> Phil.						5			34		39	2	1,15

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC	
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU		
71	POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia andina</i> Brandbyge		9							30		39	2	1,15
72	VERBENACEAE	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek		6	2	5	26						39	4	1,15
73	CRASSULACEAE	<i>Echeveria aff. peruviana</i> Meyen		33			1	4					38	3	1,12
74	POACEAE	<i>Melica scabra</i> Kunth		3		1				34			38	3	1,12
75	ASTERACEAE	<i>Baccharis macrantha</i> Kunth			30	6				1			37	3	1,09
76	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth		2			7				28		37	3	1,09
77	ASTERACEAE	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra		1	34	1	1						37	4	1,09
78	APIACEAE	<i>Arracacia equatorialis</i> Constance	3	3			30						36	3	1,06
79	ERICACEAE	<i>Bejaria aestuans</i> L.		34			2						36	2	1,06
80	FABACEAE	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.			2	31				3			36	3	1,06
81	GROSSULARIACEAE	<i>Ribes andicola</i> Jancz.		2	8		1			25			36	4	1,06
82	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus gigas</i> Lourteig		6			15				15		36	3	1,06
83	ROSACEAE	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	34	2									36	2	1,06
84	SOLANACEAE	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.		32			2				2		36	3	1,06
85	SOLANACEAE	<i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr.			32	4							36	2	1,06
86	ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> L.	34	1						1			36	3	1,06
87	ASTERACEAE	<i>Belloa plicatifolia</i> Sagást. & M.O.Dillon		34			1						35	2	1,03
88	ASTERACEAE	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.		26			3				6		35	3	1,03
89	BROMELIACEAE	<i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro					1			34			35	2	1,03
90	FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes		34			1						35	2	1,03
91	LAMIACEAE	<i>Stachys herrerae</i> L.		34						1			35	2	1,03
92	LYTHRACEAE	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.		34		1							35	2	1,03
93	ORCHIDACEAE	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila					34	1					35	2	1,03
94	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.		34			1						35	2	1,03

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU	
95	POLYGONACEAE	<i>Rumex peruanus</i> Rech.f.	1	29			1			1	3	35	5	1,03
96	ALSTROEMERIACEAE	<i>Bomarea ovata</i> (Cav.) Mirb.								34		34	1	1,00
97	ASTERACEAE	<i>Perezia multiflora</i> (Bonpl.) Less.		34								34	1	1,00
98	CAPRIFOLIACEAE	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.		34								34	1	1,00
99	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana pilosa</i> Ruiz & Pav.		34								34	1	1,00
100	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		34								34	1	1,00
101	EQUISETACEAE	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth		34								34	1	1,00
102	FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.		34								34	1	1,00
103	ONAGRACEAE	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.		34								34	1	1,00
104	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> Aiton		34								34	1	1,00
105	PIPERACEAE	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	34									34	1	1,00
106	PIPERACEAE	<i>Piper bogotense</i> C. DC.		34								34	1	1,00
107	PTERIDACEAE	<i>Adiantum poiretti</i> Wikstr.		34								34	1	1,00
108	ROSACEAE	<i>Geum peruvianum</i> Focke		34								34	1	1,00
109	URTICACEAE	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.		33			1					34	2	1,00
110	URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.		34								34	1	1,00
111	VERBENACEAE	<i>Citharexylum andinum</i> Moldenke		34								34	1	1,00
112	LAMIACEAE	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	17	6			5		1	2	2	33	6	0,97
113	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze		33								33	1	0,97
114	ASTERACEAE	<i>Ageratina exsertovenosa</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.		2	30	1						33	3	0,97
115	ASTERACEAE	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.								33		33	1	0,97
116	GENTIANACEAE	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	1	26			5					32	3	0,94
117	HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.		1	1	30						32	3	0,94
118	CLEOMACEAE	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.					24				7	31	2	0,91

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC	
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU		
119	SOLANACEAE	<i>Solanum zahlbruckneri</i> Bitter		24				5			1	1	31	4	0,91
120	ASTERACEAE	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.		28	1			2					31	3	0,91
121	ASTERACEAE	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.		28	1			2					31	3	0,91
122	PIPERACEAE	<i>Peperomia parvifolia</i> C. DC.	25								5		30	2	0,88
123	ASTERACEAE	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar		30									30	1	0,88
124	OXALIDACEAE	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth				1		29					30	2	0,88
125	RUBIACEAE	<i>Arcytophyllum thymifolium</i> (Ruiz & Pav.) Standl.		1			29						30	2	0,88
126	BRASSICACEAE	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.		7						2	20		29	3	0,85
127	ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.		29									29	1	0,85
128	POACEAE	<i>Calamagrostis vicunarium</i> Wedd. ex Pilg.									29		29	1	0,85
129	ASTERACEAE	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson				23	1	1			2	1	28	5	0,82
130	ASTERACEAE	<i>Senecio hyoseridifolius</i> Wedd.						5				23	28	2	0,82
131	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea ancashensis</i> R.Knuth	9	17							2		28	3	0,82
132	GERANIACEAE	<i>Geranium ruizii</i> Hieron.		26				2					28	2	0,82
133	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum rostratum</i> (Naudin) Triana		27	1								28	2	0,82
134	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.		27	1								28	2	0,82
135	POACEAE	<i>Briza minor</i> L.								17		11	28	2	0,82
136	ROSACEAE	<i>Kageneckia lanceolata</i> Ruiz & Pav.				8	20						28	2	0,82
137	ASTERACEAE	<i>Diplostephium azureum</i> Cuatrec.		24	2			1					27	3	0,79
138	LAMIACEAE	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.		12	2	4		6			1	1	26	6	0,76
139	SOLANACEAE	<i>Salpichroa tristis</i> Miers	1	16				3			5	1	26	5	0,76
140	ASTERACEAE	<i>Senecio laricifolius</i> Kunth		26									26	1	0,76
141	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.						15				11	26	2	0,76
142	ASTERACEAE	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera		5	2	2					16		25	4	0,74

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC	
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU		
143	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana		25									25	1	0,74
144	APIACEAE	<i>Arracacia elata</i> H. Wolff		1				23					24	2	0,71
145	ASTERACEAE	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.		12				6				6	24	3	0,71
146	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia raphanorrhiza</i> (Millsp.) J.F.Macbr.		23							1		24	2	0,71
147	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus praemorsus</i> Humb. Bonpl. & Kunth ex DC.		22				1					23	2	0,68
148	SALICACEAE	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.			22								22	1	0,65
149	ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	7	13		1			1				22	4	0,65
150	GENTIANACEAE	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle		17		1	2					1	21	4	0,62
151	LAMIACEAE	<i>Salvia styphelus</i> Epling	1			1	19						21	3	0,62
152	ASTERACEAE	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	9	1				9			1		20	4	0,59
153	BRASSICACEAE	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.		9		6	4				1		20	4	0,59
154	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.		14				5			1		20	3	0,59
155	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.		7				12					19	2	0,56
156	TROPAEOLACEAE	<i>Tropaeolum smithii</i> DC.		2				17					19	2	0,56
157	PIPERACEAE	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth	2					14			2		18	3	0,53
158	SOLANACEAE	<i>Solanum tuberosum</i> L.						13			3	2	18	3	0,53
159	SCROPHULARIACEAE	<i>Alonsoa linearis</i> (Jacq.) Ruiz & Pav.		1	1	1	5			2		6	16	6	0,47
160	ASTERACEAE	<i>Werneria nubigena</i> Kunth		2				2			6	5	15	4	0,44
161	JUNCACEAE	<i>Luzula</i> sp.									15		15	1	0,44
162	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.		9				3					12	2	0,35
163	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos sandiae</i> B.Stühl			9	1					2		12	3	0,35
164	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.						9			2		11	2	0,32
165	ASTERACEAE	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.		3				4			1	2	10	4	0,29
166	SAXIFRAGACEAE	<i>Saxifraga magellanica</i> Poir.		4				4				1	9	3	0,26

ORDEN	Familia	Nombre científico	CATEGORIAS DE USO									Variables		Valor de IC
			ALM	MED	COM	MAT	SOC	AMB	TOX	APA	ETN	RU	NU	
167	CELASTRACEAE	<i>Maytenus jelskii</i> Zahlbr.			7							7	1	0,21
168	ASTERACEAE	<i>Aristeguietia discolor</i> R.M. King & H. Rob.		1	2		3					6	3	0,18
169	ASTERACEAE	<i>Mniodes pulvinulata</i> Cuatrec.		4			1					5	2	0,15
170	POLYGALACEAE	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.				2				2		4	2	0,12
171	APIACEAE	<i>Niphogeton stricta</i> (H.Wolff) Mathias & Constance					3					3	1	0,09
172	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.							1			1	1	0,03

Leyenda: MED: Medicinal; APA: Alimento para Animales; COM: Combustible; MAT: Materiales; SOC: Social; ALM: Alimenticio; ETN: Etnoveterinario; AMB: Ambiental; TOX: Tóxicas.

NU: Número de categorías de uso

RU: Número de reportes de uso

IC: Importancia cultural

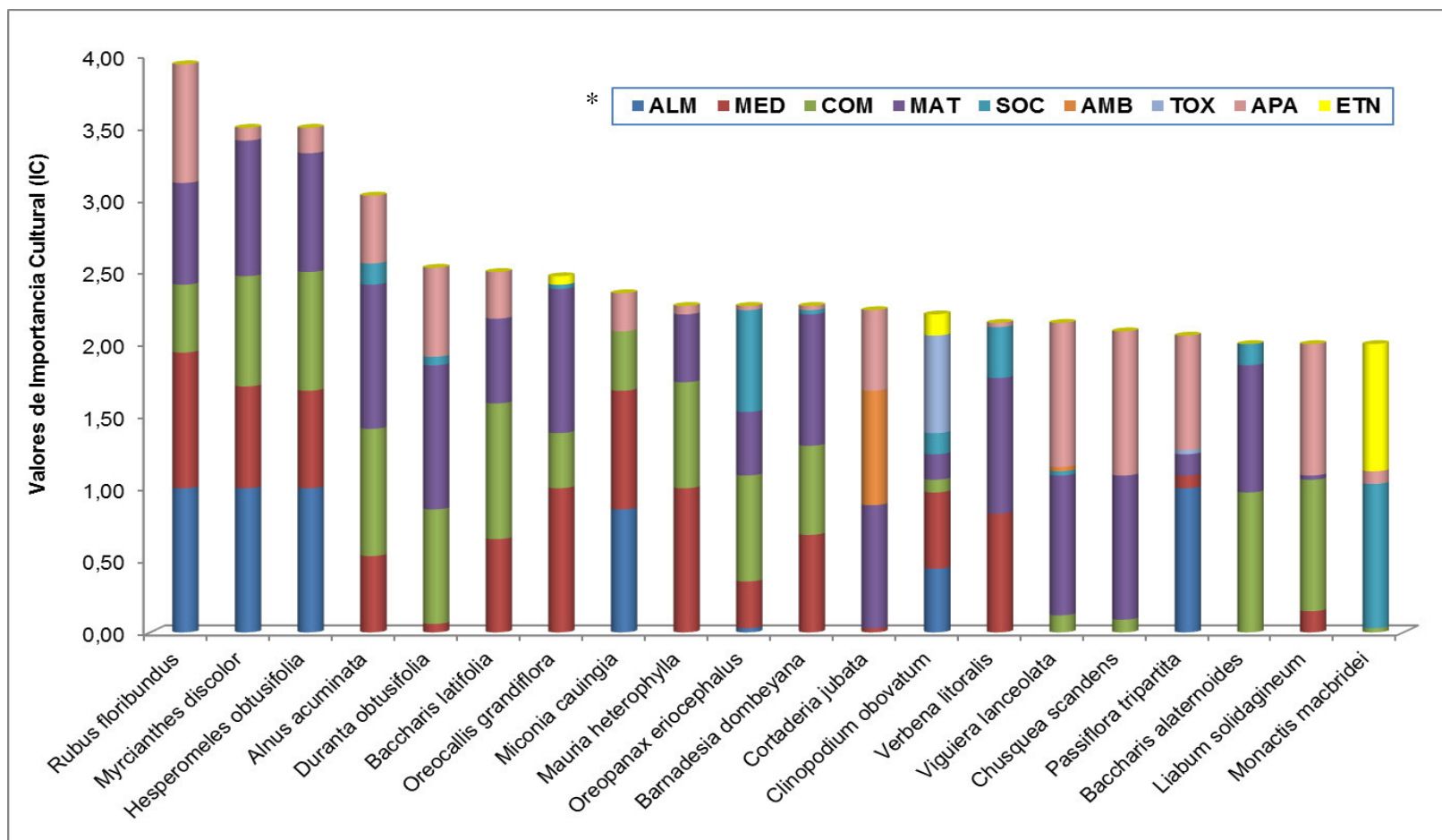


Figura 17. Las 20 especies de mayor significancia cultural para los pobladores del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda, según el índice de Importancia Cultural.

*: MED: Medicinal; APA: Alimento para Animales; COM: Combustible; MAT: Materiales; SOC: Social; ALM: Alimenticio; ETN: Etnoveterinario; AMB: Ambiental; TOX: Tóxicas.



“trinidad”
Mauria heterophylla
ANACARDIACEAE



“maqui-maqui”
Oreopanax eriocephalus
ARALIACEAE



“chilco”
Baccharis latifolia
ASTERACEAE



“chungal”
Barnadesia dombeyana
ASTERACEAE



“suncho”
Viguiera lanceolata
ASTERACEAE



“tayango”
Baccharis alaternoides
ASTERACEAE

Figura 18. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda



“lengua de vaca”
Liabum solidagineum
ASTERACEAE



“churges”
Monactis macbridei
ASTERACEAE



“chinaque”
Verbesina arborea
ASTERACEAE



“aliso”
Alnus acuminata
BETULACEAE



“mullaca”
Gaultheria glomerata
ERICACEAE



“mullaca”
Pernettya prostrata
ERICACEAE

Figura 19. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda



“canlle”
Clinopodium obovatum
 LAMIACEAE



“cahuinya”
Miconia cauingia
 MELASTOMATACEAE



“uñico”
Myrcianthes discolor
 MYRTACEAE



“porpuro”
Passiflora tripartita
 PASSIFLORACEAE



“tilula” o “cortadera”
Cortaderia jubata
 POACEAE



“suro”
Chusquea scandens
 POACEAE

Figura 20. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.



“mu-mum”
Oreocallis grandiflora
 PROTEACEAE



“zarza” o “mora”
Rubus floribundus
 ROSACEAE



“huamasimba”
Hesperomeles obtusifolia
 ROSACEAE



“quishuar”
Buddleja incana
 SCROPHULARIACEAE



“pumatanga”
Duranta obtusifolia
 VERBENACEAE



“verbena”
Verbena litoralis
 VERBENACEAE

Figura 21. Especies con mayor importancia cultural del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda.

En cuanto a las especies con mayor versatilidad destacaron *Clinopodium obovatum* y *Myrsine diazii* con siete categorías de uso para cada una (Figura 22).

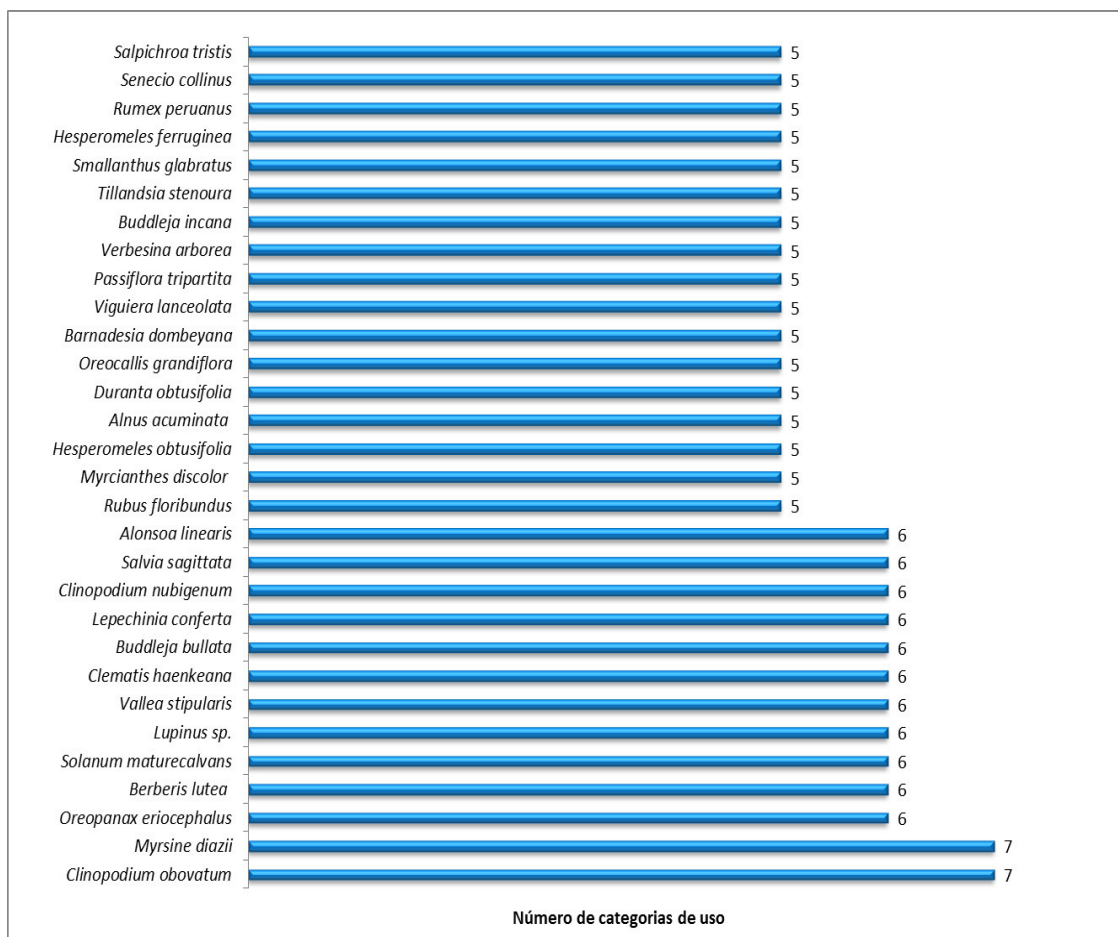
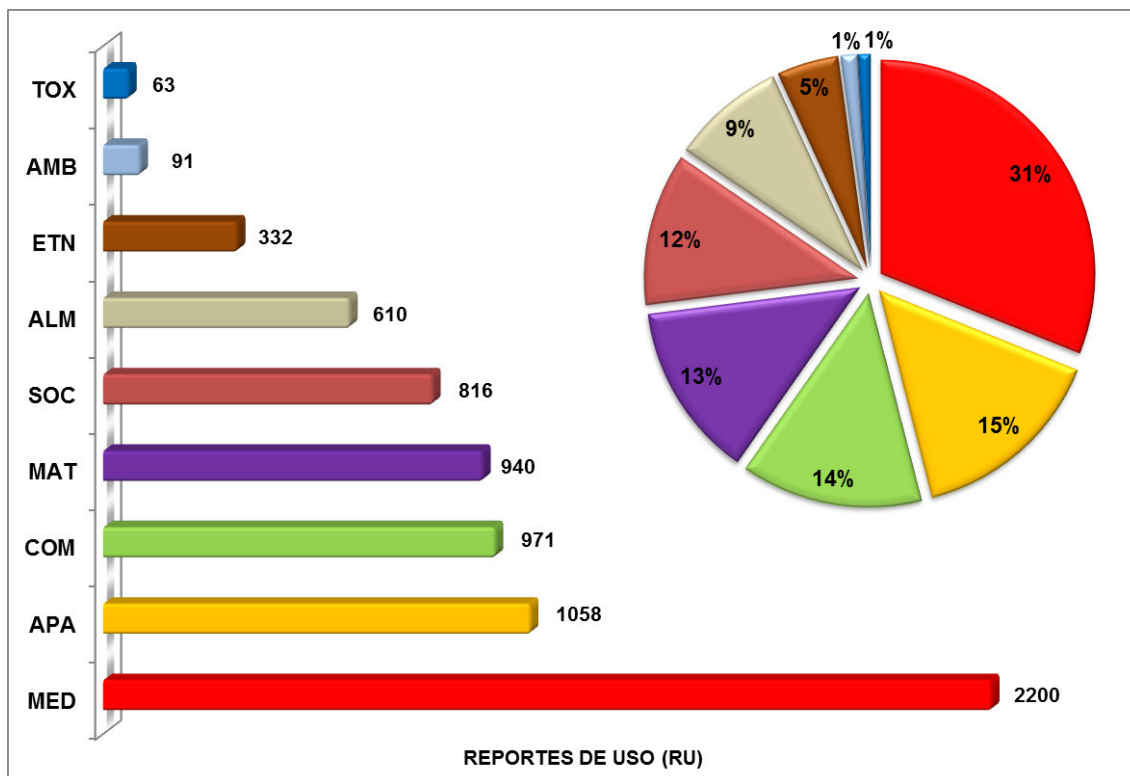


Figura 22. Especies con mayor número de categorías de uso.

También, se registró que el mayor número de reportes de uso (RU) correspondieron a la categoría MED con 2200 RU, seguido por APA con 1058 RU, COM con 971 RU, MAT con 940 RU y SOC con 816 RU; y el resto de categorías agruparon 1096 RU (Tabla 9, Figura 23).



Leyenda: MED: Medicinal, SOC: Social, MAT: Materiales, COM: Combustible, APA: Alimento para animales, ALM: Alimenticio, ETN: Etnoveterinaria, AMB: Ambiental, TOX: Tóxica.

Figura 23. Reportes de usos por categoría.

5.4. Especies comercializadas en el mercado de la ciudad de Cajabamba

Del total de especies útiles registradas en la Microcuenca Quebrada Honda, se obtuvo que 51 son comercializadas por los herbolarios en el mercado local del distrito de Cajabamba, lo cual representa el 28% (Tabla 10). Registrándose que de los 60 informantes encuestados (herbolarios), cuatro de ellas del sexo femenino habitan en el caserío de Cabrero y expenden las especies vegetales en este mercado. Asimismo, se halló que las especies en su mayoría son expendidas para ser utilizadas dentro de las categorías de uso medicinal y social (Anexo 11).

Tabla 10. Inventario de las especies silvestres comercializadas en el mercado de la ciudad de Cajabamba, Cajamarca.

Nº	Familia	Especie
1	EQUISETACEAE	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth
2	PTERIDACEAE	<i>Adiantum poiretti</i> Wikstr.
3	LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.
4	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
5	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
6	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze
7	ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth
8	ARALIACEAE	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms
9	ASTERACEAE	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.
10	ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.
11	ASTERACEAE	<i>Belloa plicatifolia</i> Sagást. & M.O.Dillon
12	ASTERACEAE	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar
13	ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.
14	ASTERACEAE	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.
15	ASTERACEAE	<i>Paranephelium uniflorus</i> Poepp.
16	ASTERACEAE	<i>Perezia multiflora</i> (Bonpl.) Less.
17	ASTERACEAE	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.
18	ASTERACEAE	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.
19	CAPRIFOLIACEAE	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.
20	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.
21	CRASSULACEAE	<i>Echeveria</i> aff. <i>peruviana</i> Meyen
22	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
23	ERICACEAE	<i>Bejaria aestuans</i> L.
24	ERICACEAE	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer
25	ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth
26	FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.
27	FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes
28	GENTIANACEAE	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle
29	LAMIACEAE	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts
30	LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts
31	LAMIACEAE	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts
32	LAMIACEAE	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.
33	LYTHRACEAE	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.
34	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana
35	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.
36	MYRTACEAE	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh
37	ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.
38	ORCHIDACEAE	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila
39	PHRYMACEAE	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray
40	PHYTOLACACEAE	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth
41	PIPERACEAE	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.
42	PIPERACEAE	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth
43	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.
44	PROTEACEAE	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.
45	ROSACEAE	<i>Geum peruvianum</i> Focke
46	ROSACEAE	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.
47	ROSACEAE	<i>Rubus floribundus</i> Kunth
48	URTICACEAE	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.
49	URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.

Nº	Familia	Especie
50	VERBENACEAE	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek
51	VERBENACEAE	<i>Verbena litoralis</i> L.

5.5. Determinación de las especies amenazadas

Se determinaron en total 40 especies amenazadas para el área de estudio, de las cuales 24 están descritas como endémicas y 16 incluidas en alguna categoría de conservación nacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG) e internacional (CITES) (Tabla 11). La familia Asteraceae representó el mayor número de especies amenazadas (11).

Tabla 11. Lista de las especies categorizadas y endémicas registradas en el área de estudio.

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN			Endémica (León <i>et al.</i> , 2006) ¹
		DS N° 043-2006-AG	CITES	IUCN	
ALSTROEMERIACEAE	<i>Bomarea albimontana</i> D. N. Smith & Gereau	-	-	-	AN, CA
ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Vulnerable (Vu)	-	-	-
APIACEAE	<i>Niphogeton stricta</i> (H.Wolff) Mathias & Constance	-	-	-	AN, CA, LI
ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	Casi Amenazado (NT)	-	-	-
ASTERACEAE	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	-	-	-	AM, CA, LL, PI
ASTERACEAE	<i>Diplostephium azureum</i> Cuatrec.	-	-	-	AN, CA, PA
ASTERACEAE	<i>Gynoxys caracensis</i> Muschl.	-	-	-	AN, CA, HU
ASTERACEAE	<i>Gynoxys ferreyrae</i> B. Herrera	-	-	-	CA
ASTERACEAE	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	Casi Amenazado (NT)	-	-	-
ASTERACEAE	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra	-	-	-	LL
ASTERACEAE	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson	-	-	-	AN, CA, JU, LL, LI
ASTERACEAE	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	-	-	-	AN, CA, LL
ASTERACEAE	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.	-	-	-	AM, CA, LL, SM
ASTERACEAE	<i>Smallanthus glabratus</i> (DC.) H. Rob.	En Peligro Crítico (CR)	-	-	-
BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	Vulnerable (Vu)	-	-	-
CACTACEAE	<i>Austrocylindropuntia floccosa</i> (Salm-Dyck) F.Ritter	-	Apéndice II	-	-
CALCEOLARIACEAE	<i>Calceolaria weberbaueriana</i> Kraenzl.	-	-	-	AM, AN, CA, LL, SM
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea ancashensis</i> R.Knuth	-	-	-	AN, CA, CU
ESCALLIONACEAE	<i>Escallonia myrtilloides</i> L.f.	Vulnerable (Vu)	-	-	-
FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	Casi Amenazado (NT)	-	-	-
FABACEAE	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.	-	-	-	AM, AP, AY, CA, CU, JU, PA
FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes	En Peligro Crítico (CR)	-	-	-
GENTIANACEAE	<i>Gentianella raimondiana</i> Wedd.	-	-	-	CA

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN			Endémica (León <i>et al.</i> , 2006) ¹
		DS N° 043-2006-AG	CITES	IUCN	
GENTIANACEAE	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.	-	-	-	AN, LL, SM
GENTIANACEAE	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	-	-	-	AN, CA, LL
LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	-	-	-	AN, CA, JU, LL, PI
LAMIACEAE	<i>Salvia lanicaulis</i> Epling & Játiva	-	-	-	CA, LL
MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.	-	-	-	CA, HU
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	-	-	-	CA, LL
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	En Peligro Crítico (CR)	-	-	-
ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	-	Apéndice II	-	-
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	-	Apéndice II	-	-
ORCHIDACEAE	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila	-	Apéndice II	-	-
POACEAE	<i>Paspalum tuberosum</i> Mez	-	-	-	AN, CA, LL
PRIMULACEAE	<i>Myrsine diazii</i> Pipoly	-	-	-	AM
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus gigas</i> Lourteig	-	-	-	CA, LL, SM
ROSACEAE	<i>Kageneckia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	En Peligro Crítico (CR)	-	-	-
SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	En Peligro Crítico (CR)	-	-	-
SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	En Peligro Crítico (CR)	-	-	-
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos sandiae</i> B.Ståhl	-	-	-	AN, LL, PU
21 familias	40 especies	12	4	0	24

Leyenda:

1. El libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León, *et al.* 2006). AM: Amazonas; AN: Ancash; AP: Apurímac; AY: Ayacucho; CA: Cajamarca; CU: Cusco; JU: Junín; HU: Huánuco; LL: La Libertad; LI: Lima; PA: Pasco; PI: Piura; PU: Puno; SM: San Martín.

6. DISCUSIÓN

En relación a las entrevistas

El mayor grupo de encuestados fueron las mujeres (66%), dado que ellas estuvieron en sus hogares realizando las actividades cotidianas, mientras que los varones fue difícil entrevistarlos porque se encontraban bien trabajando en el campo o la chacra o cumpliendo un horario fijo de trabajo en la ciudad de Cajabamba (8:00 a.m. a 5:00 p.m.). Esto es similar a lo registrado en estudios etnobotánicos realizados en comunidades andinas (Castañeda, 2011; Castañeda, 2014).

En relación a la edad de los informantes

- ❖ En la elección de los informantes, es importante conocer en la comunidad cuando la gente empieza a formar sus propios hogares, desempeñando así un rol activo en la comunidad (Reyes-García *et. al.*, 2006; Castañeda, 2011), de esta forma encontramos que el mayor grupo de encuestados se concentraron entre los 54 y 65 años, en la que pobladores decidieron permanecer en el caserío. Un menor grupo de encuestados correspondieron jóvenes entre 24 a 31 años, observando que muchos de ellos siguen migrando a las ciudades capitales o salen para trabajar en la minería artesanal e informal, solo unos pocos jóvenes que residen formaron sus propios hogares aproximadamente entre los 16 a 24 años.

En relación a los nombres vernáculos

- ❖ Los resultados del estudio reportan que estos nombres derivan mayormente de las lenguas castellano (47%), quechua (11%) y culle (10%), lo cual es coincidente con el estudio realizado por Bussmann y Sharon (2006), con la diferencia que en su trabajo no registran nombres vernáculos de origen Culle. Es importante resaltar la importancia de los registros de los nombres vernáculos de origen culle como “choloque”, “shita”, “shiraque”, “chugur” entre otras, ya que esta lengua es considerada extinta (Andrade, 1995; Flores, 1997;

Adelaar, 1990; Andrade, 1999), y su área lingüística estuvo restringida al norte del Perú, específicamente en las provincias de Cajabamba en Cajamarca, Pallasca en Ancash, Otuzco, Santiago de Chuco, Sánchez Carrión, Julcán y Gran Chimú en La Libertad. Sin embargo, considerando que aproximadamente el 47% de los nombres vernáculos son de origen Castellano y solo el 35% es de origen nativo se abre la pregunta sobre como y cual ha sido la vía de colonización de estos vocablos usados asociados al uso de las plantas, sin duda este tipo de análisis resalta la importancia del correcto uso de los epítetos específicos a las plantas en sus denominaciones de los nombres vernáculos.

- ❖ De las 179 especies útiles registradas se identificaron 267 nombres vernáculos, los cuales son especialmente denominados sobre la base de sus características morfológicas (el color de la flor; la forma y apariencia de las hojas, tallos, frutos o la planta que se asemeje a una forma en particular; parecida a una especie cultivada y por su porte), olor, uso y si la planta es consumida por un animal específico. Este registro es acorde con las consideraciones afirmadas por Ramos-Abensur (2015), respecto a la nomenclatura popular que siguen las especies de manera general y a la transposición (Bussmann y Sharon, 2006), por ejemplo: *Senecio canescens* y *Senecio radiatus* son similares en morfología y las conocen tradicionalmente como “vira-vira”.

- ❖ Se encontró que 46 especies del total registrado en el área de estudio son nominadas bajo el mismo nombre vernáculo o son llamadas de similar forma en la región de Cajamarca (La Torre-Cuadros, 1998; Aldave, 2003; Orosco, 2003; Castañeda y Condori, 2010; Ruiz, 2012; Sánchez, 2011, 2014; Monigatti *et al.*, 2013; Montoya, 2014; Seminario y Sanchez, 2014; Ramos-Abensur, 2015; Guevara y Mostacero, 2016; Garcia, 2017). Un ejemplo, *Achyrocline alata* es conocida como “ishpingo” (La Torre- Cuadros, 1998; Sanchez *et al.*, 1997; Aldave, 2003; Castañeda y Condori, 2010; Sánchez, 2011; Ruiz, 2012; Monigatti *et al.* 2013; Ramos-Abensur, 2015). Ello podría ser explicado desde la perspectiva que un nombre vernáculo para una especie, evidencia que ha sido muy utilizado y difundido en las costumbres y la medicina tradicional del

poblador cajamarquino a través del tiempo conservándose hasta la actualidad. Asimismo, ciertos nombres presentan variaciones en su pronunciación y escritura tal como, *Minthostachys mollis* que es conocida como “chanca” y en otros estudios como “chamcua”, esto demuestra que existe variación entre los dialectos locales, tal como lo mencionan Monigatti *et al.* (2013), Bussmann y Sharon (2006) y Ramos-Abensur (2015).

En relación a la flora útil

- ❖ Las familias con mayor número de especies útiles para el área de estudio fueron: Asteraceae, Poaceae, Fabaceae y Lamiaceae. Este resultado coincide con otros estudios realizados en comunidades andinas (Albán, 1998; Castañeda y Albán, 2016; Hurtado y Albán, 2018). Comparando estos datos con un área similar y bajo el mismo enfoque, se obtuvo que en la investigación realizada por La Torre-Cuadros (1998) entre las altitudes de 2800 msnm a 4000 msnm, en el distrito de Chumuch en la provincia de Celendín perteneciente a la Microcuenca Yanacancha, las familias con mayor número de especies corresponden a Asteraceae, Rosaceae, Solanaceae, Scrophulariaceae y Lamiaceae; coincidiendo con el presente trabajo en que las familias más diversas están entre Asteraceae y Lamiaceae. Estas áreas son similares en vegetación pero se diferencian dado que el presente estudio solo se registraron especies nativas; mientras que en la investigación de La Torre-Cuadros (1998) incluyó a 20 especies introducidas en su inventario de la flora útil.

En el área de estudio se encontró que 71 especies silvestres (40%) se distribuyen en el ecosistema de Jalca (altitudes por encima de 3700 msnm). Este registro hallado en número de especies es mayor a lo registrado en otros estudios etnobotánicos de este ecosistema, de donde se conocen entre 17 a 68 especies silvestres con utilidad (Monigatti *et al.*, 2013; Sánchez, 2014; Seminario y Sánchez, 2014; Montoya, 2014). Asimismo, este registro de especies útiles para la jalca es alto a pesar de solo inventariarse en un solo lugar, esto se debió a que la investigación se centró en caracterizar los diversos usos que le dan a las plantas los pobladores del caserío de Cabrero.

Lo cual hace que esta investigación sea una aproximación al conocimiento tradicional e importancia económica de la flora jalquina.

En relación a las categorías de uso

- ❖ Las especies de plantas útiles de la Microcuenca Quebrada Honda se agrupan en nueve categorías (Albán, 2015), siendo las más representativas las categorías medicinal (131 especies) y social (98 especies). Estos resultados coinciden con estudios etnobotánicos realizados en comunidades andinas del Perú (Albán, 1998; Castillo-Vera *et al.*, 2017; Hurtado y Albán, 2018). En un estudio a nivel de la región Cajamarca destaca la de uso medicinal (331 especies); seguida de la alimenticia (84 especies) (Gobierno Regional de Cajamarca, 2012), ocupando esta última categoría el sexto lugar en el presente trabajo, esta diferencia se explicaría al mayor número de comunidades con diferentes tipos de vegetación a las que abarca este estudio. También, se tuvo que en los trabajos de La Torre-Cuadros (1998, 2007) se sigue mostrando el mismo patrón con el área de estudio, en que el mayor número de especies estuvo representado por la categoría medicinal. Con todo esto se podría afirmar que los pobladores conservan el conocimiento tradicional, esto se ve reflejado principalmente en la categoría medicinal, ya que a pesar de que los centros de salud son cercanos y están más al alcance de los pobladores, ellos dependen aún de las especies silvestres para el tratamiento de sus dolencias.

- ❖ En relación a la categoría medicinal, se corrobora que la representatividad de familias ha sido documentada en investigaciones previas de la región andina (Hammond *et. al.*, 1998; Bussmann y Sharon, 2006;) y para departamento de Cajamarca (Castañeda y Condori, 2010; Sánchez, 2011; Ruiz, 2012) en la que las familias Asteraceae, Fabaceae y Lamiaceae comprenden el mayor número de especies; mientras que, en el trabajo de Sánchez (2014) la familia Lamiaceae ocupó el segundo lugar. Esto indicaría que el patrón de las familias más dominantes para la categoría medicinal está conformado por las familias Asteraceae, Fabaceae y Lamiaceae, atribuyéndose a que éstas

presentan metabolitos secundarios con acción terapéutica (Lock, 2001; Gheno *et al.*, 2011; Osorio, 2014).

- ❖ Dentro de la categoría medicinal fueron las dolencias digestivas las que obtuvieron el mayor número de especies, esto se constató con la investigación realizada cercana al área del presente estudio como el trabajo de La Torre-Cuadros (1998, 2007) en la Microcuenca Yanacancha (Celendín, Cajamarca) y el estudio realizado por Monigatti *et al.* (2013) en el poblado de Uchumarca (Bolívar, La Libertad) el cual limita con la provincia de Cajabamba, ambos estudios mencionan que el mayor número de especies son usadas para las dolencias digestivas, esto indicaría que en dichas comunidades existe un amplio conocimiento para el tratamiento de esa dolencia. Sin embargo, en un estudio etnobotánico sobre la región Norte (Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca y San Martín) menciona que las especies son empleadas principalmente en el tratamiento de enfermedades “mágico-ritual” (Bussmann y Sharon, 2006) y no para las dolencias digestivas.
- ❖ La segunda categoría más importante para la población fue la Social que incluye a aquellas plantas consideradas en otros estudios como mágico-religioso, ritualista o medicinal (enfermedades culturales o síndromes culturales). En el área de estudio, los lugareños conservan el conocimiento y uso de las plantas que curan síndromes culturales conocidos como susto, mal de aire, *shime*, mal de la chirapa, *caisha* y *chucaque*, entre otros, siendo esto una muestra clara del arraigo existente de las costumbres locales, corroborándose ello con los datos registrados en los estudios de La Torre-Cuadros (1998) y Monigatti *et al.* (2013) para la zona norte.

En relación a la Importancia cultural (IC)

- ❖ Las especies de mayor IC para el poblador de Cabrero fueron *Rubus floribundus*, *Myrcianthes discolor*, *Hesperomeles obtusifolia* y *Alnus acuminata*; que además fueron las más populares a pesar de solo reportar cinco categorías de uso. En cambio, *Clinopodium obovatum* y *Myrsine diazii* registraron la mayor versatilidad (siete categorías de uso) pero dichos usos fueron menos difundidos haciéndolas menos populares, influyendo en los

valores hallados en IC ya que en el *ranking* se ubican en la posición décima tercera y trigésima novena, respectivamente. La especie más versátil no fue la que obtuvo el mayor valor de IC, debido a que este índice se correlaciona más con la popularidad que con la versatilidad, haciéndolo objetivo y determinante en su significancia cultural (Castañeda, 2014). Sin embargo, estos hallazgos en cuanto a las especies de mayor importancia cultural, no pueden ser comparados en su totalidad, ya que no existen estudios precedentes para la región Cajamarca. Cabe mencionar que *Alnus acuminata*, es también relevante en IC dentro de la región Ancash (Castañeda y Albán, 2016), coincidiendo ello con lo registrado en el presente estudio dado que esta especie por su amplia distribución en la zona andina cobra importancia también en otras localidades peruanas.

- ❖ En cuanto al hábito, se tuvo que las especies más relevantes en IC, estuvieron conformadas en su mayoría por plantas leñosas, coincidiendo con estudios previos (Pardo-de-Santayana *et. al.*, 2006; Tardío y Pardo-de-Santayana, 2008; Castañeda, 2011; Castañeda, 2014) que refieren que las plantas más complejas, tales como los árboles y arbustos, por su número de partes distintas son más utilizadas que las plantas herbáceas.
- ❖ Se observó que las especies más relevantes en significancia cultural, se distribuyen en áreas que vienen siendo fragmentadas por el factor antrópico (sembrado de plantas de “eucalipto”, ampliación de la frontera agrícola y de áreas para pastizales) haciendo que la vegetación natural se restrinja a bordes de caminos, quebradas, ríos y chacras. Por ejemplo, *Rubus floribundus* es considerado por los pobladores locales como “maleza” o “monte”, el cual es retirado de las chacras y caminos con el fin de hacer uso de éstas áreas. Otro factor, es la forma de extracción de la parte usada de las plantas, que considera como destructivo cuando se extrae la corteza, las raíces o la planta entera, ya que conduce a la muerte del individuo (Cunningham, 1993), en este estudio se tuvo que las especies que son usadas por su corteza fueron *Myrcianthes discolor*, *Hesperomeles obtusifolia*, *Mauria heterophylla* y *Alnus acuminata*, presentando así dichas especies un mayor grado de amenaza. Con esto, se demostraría lo hallado por Albuquerque *et al.* (2009) y Castañeda

(2011) que los valores de uso de las especies más valoradas por los pobladores, son las más amenazadas, debiendo tener prioridad en cuanto a la conservación y manejo sostenible.

- ❖ Basado en el análisis de los datos cuantitativos de los Reportes de uso (RU), se encontró que la categoría MED obtuvo el mayor valor con 2200 RU; seguido de APA y COM con 1058 RU y 971 RU respectivamente. Siendo estos resultados coincidentes con estudios previos realizados por Castañeda (2011) y Castañeda y Albán (2016), en donde la categoría MED es la que encabezaba la lista y es considerada como una de las categorías de subsistencia, junto a las de COM, evidenciando con esto que aún los pobladores aún dependen en cierta parte de sus recursos vegetales. Sin embargo, el segundo lugar fue la categoría APA, lo cual muestra la relación con la actividad a la que se dedica dicha población observada durante las visitas, siendo éstas la crianza de ganado ovino, porcino, vacuno y animales menores (cuyes). Cabe indicar que en este análisis solo se tomó en cuenta lo citado por el encuestado, puesto que su conocimiento local de la flora forma parte del acervo cultural del poblador.

En relación a las especies comercializadas de la zona

- ❖ Se constató que del total de especies silvestres registradas, 51 (28%) son comercializadas en el mercado local de la ciudad de Cajabamba, es decir, forman parte del comercio local de la biodiversidad nativa, teniendo a las especies *Mauria heterophylla*, *Oreopanax eriocephalus*, *Monactis macbridei*, *Miconia cauingia*, *Myrcianthes discolor*, *Oreocallis grandiflora*, *Hesperomeles obtusifolia* y *Rubus floribundus* de mayor relevancia, dado que son registradas dentro de las veinte especies con mayor significancia cultural del caserío de Cabrero para esta área de estudio. Este resultado es acorde a lo reportado en el trabajo de Castillo-Vera *et al.* (2017) que realizó el inventario de las plantas comercializadas por los herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba.

En relación a las especies amenazadas

- ❖ Esta investigación de la flora útil, cobra importancia por registrar un alto número de especies endémicas con 24 especies (13%) de las cuales 15 están restringidas para la zona norte, esto se corrobora con el trabajo realizado por León *et al.* 2006 que menciona que la región de Cajamarca posee un alto grado de endemismo en lo que respecta a la flora vascular peruana. Además, se registraron 12 especies dentro las categorías de conservación de acuerdo al Decreto Supremo 043-2006-AG, y cuatro especies en el Apéndice II de CITES.

7. CONCLUSIONES

- ❖ En la Microcuenca Quebrada Honda se reportan 179 especies utilizadas por los pobladores del caserío de Cabrero, agrupadas en 60 familias taxonómicas, siendo las familias Asteraceae, Poaceae, Fabaceae y Lamiaceae, las más dominantes en cuanto a su riqueza específica.
- ❖ Las plantas silvestres utilizadas por los pobladores del caserío de Cabrero son conocidas con 267 nombres vernáculos, que derivan principalmente de la lengua castellana, y de las lenguas nativas con raíces Quechua, Culle, Mochica y Aimara. Los resultados demuestran la importancia de las lenguas nativas en la denominación de su entorno natural, y en este caso particular de la flora.
- ❖ En el caserío de Cabrero los nombres vernáculos de las plantas son asignados sobre la base de su morfología, uso, olor y si la planta es consumida por un animal específico.
- ❖ La categoría Medicinal y Social registró el mayor número de especies con 131 (23,9%) y 98 (17,9%) respectivamente.
- ❖ La categoría medicinal (MED) y alimento para animales (APA) registraron los mayores reportes de uso.
- ❖ En la categoría de uso medicinal (MED), el mayor número de especies están asociados a las dolencias digestivas.
- ❖ Las especies de mayor importancia cultural para el poblador del caserío de Cabrero son *Rubus floribundus* (IC=3,94), *Myrcianthes discolor* (IC=3,50), *Hesperomeles obtusifolia* (IC=3,50) y *Alnus acuminata* (IC=3,03), influenciado principalmente por su popularidad.
- ❖ Se comercializan 51 especies de la flora útil del área de estudio, en el mercado del distrito de Cajabamba.

- ❖ Los pobladores del caserío de Cabrero conservan aún el conocimiento tradicional del uso de la flora silvestre en el ámbito de la Microcuenca Quebrada Honda.

8. RECOMENDACIONES

- ❖ Es necesario la realización de estudios etnobotánicos que apliquen el índice de importancia cultural (IC) de Tardío y Pardo-De-Santayana (2008), en otras áreas similares al del presente estudio, con el fin de conocer las especies silvestres más importantes a nivel cultural para la región de Cajamarca, logrando así una visión amplia para la implementación de programas de conservación y manejo sostenible de la flora nativa amenazada principalmente por el factor antrópico. Además que esta región sobresale en importancia por poseer un alto endemismo de la flora vascular peruana.
- ❖ Se debería incluir en los planes de conservación y manejo, a las especies endémicas útiles tomando como referencia si la extracción de la parte utilizada es una fuente de amenaza, debido a la destrucción de la planta, del cual se hace hincapié en *Dioscorea piperifolia*, *Miconia cauingia* y a las especies del género *Gentianella*. Del mismo modo considerar solo la parte que es utilizada como el caso de las denominadas “valerianas” que recolectan toda la planta con el fin de usar solo la raíz, las cuales a través del tiempo han venido y siguen siendo sobreexplotadas debido a que es comercializada por sus propiedades ya conocidas.
- ❖ Se recomienda que la Microcuenca Quebrada Honda debe ser incluida como área de interés, en donde se desarrollen estudios a nivel florístico, ya que con esta investigación se denota la importancia de la zona por su alto grado de endemismo.
- ❖ Es necesario conocer las actividades cotidianas de la comunidad estudiada para desarrollar una buena planificación de las entrevistas.
- ❖ Esta área de estudio se convierte en zona de interés para la realización de estudios lingüísticos sobre la lengua Culle, ya que se ha podido demostrar que solo a nivel de la Microcuenca Quebrada Honda, los pobladores conservan esta lengua en la denominación de sus plantas útiles.

- ❖ En cuanto a las plantas comercializadas, se deberían realizar estudios que relacionen los impactos que genera la forma de extracción de la flora útil.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADELAAR, W.F.H. 1990. En pos de la lengua Culle. En Temas de lingüística Amerindia: Primer Congreso Nacional de investigaciones lingüístico-filológicas. CONCYTEC-GTZ.
- ADU-TUTU, M.; Y. AFFUL; K. ASANTE-APPIAH; D. LEBERMAN; J.B. HALL; M. ELVIN-LEWIS. 1979. Chewing stick usage in southern Ghana. *Economic Botany*. 33 (3): 320-328.
- ALBÁN, J. 1985. Un registro de datos etnobotánicos. *Boletín de Lima*. 7 (39): 93-96.
- ALBÁN, J. 1998. "Etnobotánica y conservación en la comunidad andina de Pamparomás Huaylas, Ancash, Perú". Tesis para optar al grado de Magister. Escuela de Posgrado, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú. UNMSM, EPG. Lima – Perú. 267 pp.
- ALBÁN, J. 2015. "Etnobotánica de Rubiáceas Peruanas". Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Biológicas. UNMSM, EPG, Lima.
- ALBUQUERQUE, U.; R. LUCENA; J. MONTEIRO; A. FLORENTINO; C. ALMEIDA. 2006. Evaluating Two Quantitative Ethnobotanical Techniques. *Ethnobotany Research y Applications*. 4: 51-60.
- ALBUQUERQUE, U.; T. SOUSA; M. ALVES; V. TEIXEIRA; R. FARIAS; J. MARCELINO; J. LEAL; E. LIMA. 2009. How ethnobotany can aid biodiversity conservation: reflections on investigations in the semi-arid region of NE Brazil. *Biodiversity Conservation*. 18: 127-150.
- ALDAVE, M. 2003. Aspectos etnobotánicos de las plantas medicinales en la ciudad de Cajamarca. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú.
- ALEXIADES, M. 1996. Selected Guidelines for Ethnobotanical Research. A Field Manual. Scientific publications department. New York: New York Botanical Garden Press. 306 p. ISBN-10- 0893274046.
- APG. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. The Linnean Society of London, *Botanical Journal of the Linnean Society*. 181: 1–20.

- AMAT, M.H. 2014. Julio César Tello Rojas: Su vigencia y gravitación en la arqueología andina y en la Universidad de San Marcos. *Investigaciones sociales*. 18 (32): 39-55.
- ANDRADE, L. 1995. La lengua culle: un estado de la cuestión. *Boletín de la Academia Peruana de la Lengua*. 26: 37-130.
- ANDRADE, L. 1999. Topónimos de una lengua andina extinta en un listado de 1943. *Lexis XXIII*. 2: 401-425.
- ANDRADE, L. 2016. El castellano andino norperuano como una variedad tradicional. *Estudios de Lingüística del Español*. 37: 71-86.
- APG. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. The Linnean Society of London, *Botanical Journal of the Linnean Society*. 181: 1–20.
- BEGOSSI, A. 1996. Use or Ecological Methods in Ethnobotany: Diversity Indices. *Economic Botany*. 50 (3): 280-289.
- BERMÚDEZ, A.; D. VELÁZQUEZ. 2002. Etnobotánica médica de una comunidad campesina del estado de Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. *Revista de la Facultad de Farmacia*. 44: 2-6.
- BUSSMANN, R.; D. SHARON. 2006. Traditional medicinal plant use in Northern Peru: tracking two thousand years of healing culture. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2 (47): 1-18.
- BUSSMANN, R.; D. SHARON; A. LÓPEZ. 2007a. Blending Traditional and Western Medicine: Medicinal plant use among patients at Clinica Anticona in El Porvenir, Perú. *Ethnobotany Research y Applications*. 5: 185-199.
- BUSSMANN, R.; D. SHARON; I. VANDEBROEK; A. JONES; Z REVENE. 2007b. Health for sale: the medicinal plant markets in Trujillo and Chiclayo, Northern Peru. *Journal Ethnobiology and Ethnomedicine*. 3: 1-9.
- BUSSMANN, R.; D. SHARON; J. LY. 2008. From Garden to Market? The cultivation of native and introduced medicinal plant species in Cajamarca, Perú and implications for habitat conservation. *Ethnobotany Research & Applications*. 6: 351-361.
- BUSSMANN, R.; D. SHARON. 2015. Medicinal plants of the Andes and the Amazon: The magic and medicinal flora of Nothen Peru. 1a ed. Pinteado Gaficat srl. 292 pp.

- CAMINO, L. 1992. Cerros, plantas y lagunas poderosas: La medicina al norte del Perú Lluvia Editores, Lima. 296 pp.
- CANALES, M.; T. HERNÁNDEZ; J. CABALLERO; A. ROMO DE VIVAR; A. DURÁN; A. LIRA. 2006. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional de las plantas medicinales en San Rafael, Coxcatlán, Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla, México. *Acta Botánica Mexicana*. 75: 21-43.
- CASTAÑEDA, G.; E. CONDORI. 2010. “Catálogo y estudio farmacognóstico de plantas medicinales del distrito de Llacanora, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca”. Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. UNMSM. EAP Farmacia y Bioquímica. Lima.
- CASTAÑEDA, R. 2011. “Valor de uso de las plantas silvestres en Pamparomás, Ancash”. Tesis para optar al título profesional de Bióloga con mención en botánica. UNMSM. EAP Ciencias Biológicas. Lima. 123 pp.
- CASTAÑEDA, R. 2014. “Comparación de tres índices de significancia cultural de la flora silvestre del caserío de Pisha (Pamparomas, Ancash)”. Tesis para optar al grado académico de Magister en Botánica Tropical con mención en Etnobotánica. UNMSM, EPG, Lima. 100 pp.
- CASTAÑEDA, R.; J. ALBÁN; H. GUTIERREZ; E. COCHACHIN; M.I. LA TORRE. 2014. Plantas silvestres empleadas como alimento para animales en Pisha, Ancash. *Ecología Aplicada*. 13(2): 153-168.
- CASTAÑEDA, R.; J. ALBÁN. 2016. Importancia Cultural de la flora silvestre del distrito de Pamparomás, Ancash, Perú. *Ecología Aplicada*. 15 (2): 151-169.
- CASTAÑEDA, R.; H. Gutiérrez; E. Carrillo; A. Sotelo. 2017. Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay, provincia de Angaraes (Huancavelica, Perú). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 16 (2): 136-149.
- CASTILLO-VERA, H.; E. COCHACHIN; J. ALBÁN. 2017. Plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba (Cajamarca, Perú). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 16 (3): 303-318.
- CERONI, A. 2002. Datos etnobotánicos del poblado de Huaylingas, Cuenca La Gallega. Morropón. Piura. *Ecología Aplicada*. 1 (1): 65-70.
- CERONI, A. 2009. Guía del Curso de Etnobotánica. Maestría de Ecología Aplicada – UNALM, Lima. 43 pp.

- CERRATE, E. 1964. Manera de preparar plantas para un Herbario. Museo de Historia Natural UNMSM. Serie de divulgación N° 1. Lima.
- CHRISTO, A.; R.E. GUEDES; V. DA FONSECA. 2006. Uso de recursos vegetais em comunidades rurais limítrofes à Reserva Biológica de Poço Das Antas, Silva jardim, Rio De Janeiro: Estudo de caso na Gleba Aldeia Velha. *Rodriguésia*. 57 (3): 519-542.
- CITES. 2018. Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Apéndices I, II, y III. CITES, Ginebra, Chatelaine. <<http://www.cites.org>>. Acceso 26/06/2018.
- COX, E. 1998. “Estudio Etnobotánico de los pueblos de Huaylas y Santo Toribio (Ancash)”. Tesis para optar al grado de Magister. UNMSM, EPG. Lima – Perú.
- CUNNINGHAM, A.B. 1993. African medicinal plants: setting priorities at the interface between conservation and primary healthcare. People and Plants Working Paper 1. UNESCO, Paris.
- Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de especies Amenazadas de Flora Silvestre. Ministerio de Agricultura, publicado el 13 de julio de 2006.
- FIELD MUSEUM. 2015. <<http://fm1.fieldmuseum.org/vrrc>>. Acceso 16/08/2015.
- FLORES, M. 1997. Evidencias de la lengua Culle en Sinsicap. Revista Arqueologica SIAN. 3: 15-18.
- GALAN DE MERA, A., E. LINARES, J. MONTOYA. 2018. Mapa de vegetación de Cajamarca. Potencialidad de la vegetación para el uso de plantas medicinales. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Municipalidad Provincial de Cajamarca, Asociacion Los Andes de Cajamarca – Yanacocha. Cajamarca – Perú. 241 pp.
- GAMARRA, P. 2012. “Estudio etnobotánico del distrito de Marca, Recuay – Ancash”. Tesis para optar al grado de Magister. UNMSM, EPG. Lima – Perú. pp. 269.
- GARCÍA, F. 2017. “Etnobotánica de cuatro comunidades del distrito de Huambos, Cajamarca”. Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima – Perú.
- GHENO-HEREDIA, Y. A., NAVA-BERNAL, G., MARTÍNEZ-CAMPOS, A. R., SÁNCHEZ-VERA, E. 2011. Las plantas medicinales de la Organización de Parteras y Médicos Indígenas Tradicionales de Ixhuatlancillo, Veracruz, México, y su significancia cultural. *Polibotánica*. 31: 199-251.

- GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA. 2010a. Estrategia Regional de Biodiversidad de Cajamarca al 2021: experiencia participativa para la sostenibilidad de la región. Cajamarca, Perú: PDRS-GTZ. 148 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA. 2010b. Zonificación Ecológica y Económica como base para el ordenamiento territorial. Cajamarca-Perú. 280 pp.
- GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA. 2012. La Diversidad Biológica en Cajamarca: Estrategia Regional de Biodiversidad de Cajamarca al 2021: Visión étnico-cultural y potencialidades. Cajamarca, Perú: PDRS-GTZ, UNC, GRUFIDES, ACSUR, AECID. 205 pp.
- GÓMEZ-BELOZ, A. 2002. Plant use knowledge of the winikina warao: the case for questionnaires in ethnobotany. *Economic Botany*. 56 (3): 231-241.
- GONZALEZ, J. A.; M. GARCIA-BARRIUSO; R. RAMIREZ-RODRIGUEZ; S. BERNARDOS; F. AMICH. 2013. Plantas usadas de manera tradicional en la fabricación de instrumentos musicales y juguetes en Las Arribes de Duero (Salamanca - Zamora, España). *Revista de Folklore*. 371: 16-26.
- GUEVARA, J; J. MOSTACERO. 2016. Evaluación de plantas preventivas y terapéuticas del tracto gástro-intestinal en Pedro Gálvez, Cajamarca 2014. *Ciencia y Tecnología*. 12 (3): 79-87.
- HAMMOND, G.H.; I.D. FERNÁNDEZ; L.F. VILLEGAS; A.J. VAISBERG. 1998. A survey of traditional medicinal plants from the Callejón de Huaylas, Department of Ancash, Peru. *Journal of Ethnopharmacology*. 61: 17-30.
- HOFFMAN, B.; T. GALLAHER. 2007. Importance Indices in Ethnobotany. *Ethnobotany Research y Applications*. 5: 201-218.
- HUAMANTUPA, I.; M. CUBA; R. URRUNAGA; E. PAZ; N. ANANYA; M. CALLALLI; N. PALLQUI; H. COASACA. 2011. Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expandidas en los mercados de la ciudad del Cusco. *Revista Peruana de Biología*. 18: 283-291.
- HURTADO, J. 2016. Estudio Etnobotánico en las comunidades campesinas aledañas al Santuario Histórico de la Pampa de Ayacucho (Quinua, Ayacucho). Tesis para optar al título profesional de Biólogo con mención en Botánica. UNMSM. EAP Ciencias Biológicas. Lima. 156 pp.
- HURTADO, J.; J. ALBÁN. 2018. Conocimiento tradicional de la flora silvestre en las comunidades campesinas del Santuario Histórico de la Pampa de

- Ayacucho (Quinoa, Ayacucho, Perú). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*. 17 (3): 286-301.
- INSTITUTO DEL BIEN COMÚN, CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES (CEPES). 2016. Directorio de Comunidades Campesinas del Perú. Primera edición. 415 pp.
- JSTOR GLOBAL PLANTS. 2018. <<http://plants.jstor.org>>. Acceso 16/06/2018.
- LA TORRE-CUADROS, M. 1998. "Etnobotánica de Yanacancha (Chumuch-Celendín-Cajamarca)". Tesis para optar al título de Bióloga. Universidad Agraria La Molina UNALM, EAP Ciencias Biológicas. Lima.
- LA TORRE-CUADROS, M.; G. ISLEBE. 2003. Traditional ecological knowledge and use of vegetation in southeastern México: a case study from Solferino, Quintana Roo. *Biodiversity and Conservation*. 12: 2455-2476.
- LA TORRE-CUADROS, M.; J. ALBÁN. 2006. Etnobotánica en los Andes del Perú. En M. Moraes R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius y H. Balslev. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz. *Botánica Económica de los Andes Centrales*. p. 239-245.
- LA TORRE-CUADROS, M. 2007. Etnobotánica de Yanacancha: Uso de la flora silvestre en el bosque montano y el páramo. *Boletín de Lima*. 148: 75-86.
- LEÓN, B.; J. ROQUE; C. ULLOA; N. PITMAN; P. JORGENSEN; A. CANO. 2006. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú. *Revista peruana de biología*. 13 (2). 971.
- LOCK, O. 2001. Análisis fitoquímico y metabolitos secundarios pp. 41-64. In Villar M, Villavicencio O. Manual de fitoterapia. EsSalud. Organización Panamericana de la Salud. Lima, Perú.
- LÓPEZ, A. 1994. La etnobotánica del Norte del Perú. *Revista Arnaldoa*. 2 (1): 65-75.
- MACBRIDE, J.F. 1936-1962. Flora of Peru. Fieldiana Botany 13.
- MARÍN-CORBA, C.; D. CÁRDENAS-LÓPEZ; S. SUÁREZ-SUÁREZ. 2005. Utilidad del valor de uso en Etnobotánica. Estudio en el departamento de Putumayo (Colombia). *Caldasia*. 27 (1): 89-101.
- MENENDEZ-BACETA, G.; L. ACEITUNO-MATA; M. MOLINA; V. REYES-GARCÍA; J. TARDÍO; M. PARDO-DE-SANTAYANA. 2014. Medicinal plants traditionally used in the northwest of the Basque Country (Biscay and Alava), Iberian Peninsula. *Journal of Ethnopharmacology*. 152: 113-134.

- MOERMAN, D. 2007. Agreement and meaning: Rethinking consensus analysis. *Journal of Ethnopharmacology*. 112: 451-460.
- MONDRAGÓN, D.; D. VILLA-GUZMÁN. 2008. Estudio etnobotánico de las bromelias epifitas en la comunidad de Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, México. *Polibotánica*. 26: 175-191.
- MONIGATTI M.; R. BUSSMANN; C. WECKERLE. 2013. Medicinal plant use in two Andean communities located at different altitudes in the Bolívar Province, Perú. *Journal of Ethnopharmacology*. 145: 450-464.
- MONTEIRO, J.M.; E. ARAÚJO; E.L. CAVALCANTI; U.P. ALBUQUERQUE. 2010. Local Markets and Medicinal Plant Commerce: A Review with Emphasis on Brazil. *Economic Botany*. 64: 352-366.
- MONTOYA, J. 2014. Inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas en la zona de Páramo-Jalca en el sitio piloto Cajamarca (Cuenca del Cajamarquino y del Jequetepeque). Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú.
- MOSTACERO, J.; F. CASTILLO; F. MEJÍA; O. GAMARRA; J. CHARCAPE; R. RAMÍREZ. 2011. Plantas medicinales del Perú: taxonomía, ecogeografía, fenología y etnobotánica. Trujillo, Perú: Asamblea Nacional de Rectores (ANR). 895 pp. ISBN. 978-612-4011-59-7.
- MOSTACERO, J.; F. MEJÍA; D. GASTAÑADUI; J. DE LA CRUZ. 2017. Inventario taxonómico, fitogeográfico y etnobotánico de frutales nativos del norte del Perú. *Scientia Agropecuaria*. 8 (3): 215-224.
- MUIÑO, W. A. 2010. Ethnobotanical Study of the Rural Population of the West of the Pampa Plain (Argentina). *Ethnobotany Research y Applications*. 8: 219-231.
- ONERN. 1976. Mapa Ecologico del Perú. Guía Explicativa. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Lima, Perú. 146 pp.
- OROZCO, O. 2003. Poisonous plants and their uses en Cajamarca, Peru. A dissertation submitted to the Graduate Faculty in Biology in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, The City University of New York. 239 pp.
- OSORIO, E. 2014. Farmacognosia. Universidad de Antioquia. Colombia. 177: 67-69.

- PARDO-DE-SANTAYANA, M. 2003. "Las plantas en la cultura tradicional de la Antigua Merindad de Campoo". PhD. dissertation, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad autónoma de Madrid. Spain.
- PARDO-DE-SANTAYANA, M.; J. TARDÍO; M. HEINRICH; A. TOUWAIDE; R. MORALES. 2006. Plants in the Works of Cervantes. *Economic Botany* 60(2):159-181.
- PARDO-DE-SANTAYANA, M.; J. TARDÍO; E. BLANCO; A. CARVALHO; J. LASTRA; E. SAN MIGUEL; R. MORALES. 2007. Traditional knowledge of wild edible plants used in the northwest of the Iberian Peninsula (Spain and Portugal): a comparative study. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 3 (27): 1-11.
- PHILLIPS, O.; A. GENTRY. 1993a. The useful plants of Tambopata, Perú: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany*. 47 (1): 15-32.
- PHILLIPS, O.; A. GENTRY. 1993b. The useful plants of Tambopata, Perú: II. Additional hypotheses testing in quantitative technique. *Economic Botany*. 47 (1): 33-43.
- PHILLIPS, O. 1996. Some quantitative methods for analyzing ethnobotanical knowledge. p. 171-197. En: M. Alexiades (ed.), Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual. The New York Botanical Garden, Nueva York.
- PRANCE, G.; W. BALEE; B. BOOM; R. CANEIRO. 1987. Quantitative Ethnobotany and the Case for Conservation in Amazonia. *Conservation Biology*. 1: 296-310.
- QUINTEROS, Y. 2009. "Etnobotánica y revaloración de los conocimientos tradicionales de la flora medicinal en Cajatambo, Lima". Tesis para optar el grado de magister en Desarrollo Ambiental. Pontificia Universidad Católica Del Perú. Escuela de Graduados. Lima.
- RAMIREZ, R.; J. MOSTACERO; F. MEJIA; F. PELAEZ; D. MEDINA. 1987. Catálogo de plantas utilizadas en medicina popular en el norte del Perú. *REDBIOL*. 7 (1-2): 95-132.
- RAMÍREZ, J.; R. TERÁN; I. SÁNCHEZ; J. SEMINARIO. 2006. Etnobotánica de la "valeriana" (*Valeriana* spp.) en la Jalca de Cajamarca, Perú. *Revista Arnaldoa*. 13 (2): 370-381.

- RAMOS-ABENSUR, G.E.V. 2015. Plantas medicinales de uso ginecológico de cuatro comunidades del Distrito de Huambos, Provincia de Chota, Departamento de Cajamarca. Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo. UNALM, Lima- Perú. 132 pp.
- RAVEN, P.H.; R.F. EVERT; S.E. EICHHORN. 1991. Biología de las plantas. Barcelona. Reverté S.A. 369 pp. Tomo I. ISBN: 84-292-1841-1.
- REYES-GARCÍA, V.; T. HUANCA; V. VALDEZ; W. LEONARD; D. WILKIE. 2006. Cultural, practical, and economic value of wild plantas: a quantitative study in the Bolivian Amazon. *Economic Botany*. 60 (1): 62-74.
- RUIZ, C. 2012. Conocimientos tradicionales: Plantas medicinales de Cajamarca: Instituto Cuencas. PROGRAMA DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE (PDRS); DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH; INSTITUTO CUENCAS. 95 pp.
- SAGÁSTEGUI, A.; S. LEIVA. 1993. Flora Invasora de los Cultivos del Perú. CONCYTEC. Lima.
- SÁNCHEZ-VEGA, I.; A. BRIONES. 1992. Nombres vulgares de las especies vegetales de la ladera del valle de Cajamarca. Cajamarca: Proyecto Piloto de Ecosistemas Andinos. 131 pp.
- SÁNCHEZ-VEGA, I. 1999. La Jalca Peruana: Su Identidad Biogeografía y Biodiversidad. Universidad Nacional de Cajamarca.
- SÁNCHEZ-VEGA, I. 2011. Especies medicinales de Cajamarca I: contribución etnobotánica, morfológica y taxonómica. Cajamarca, Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo-Lumina copper Fondo Editorial. 229 pp.
- SÁNCHEZ-VEGA, I. 2014. Plantas medicinales en los páramos de Cajamarca. En: Cuesta F, Sevink J, Llambí LD, De Bièvre B, Posner J, Editores. Avances en investigación para la conservación de los páramos andinos, CONDESAN.
- SÁNCHEZ-VEGA, I.; M. DILLON. 2006. Jalcas. *Botánica Económica de los Andes Centrales*. En M. Moraes R., B. Øllgaard, L. P. Kvist, F. Borchsenius y H. Balslev. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz. pp. 77-90.
- SANCHEZ, P.; B. CABELLOS; P. SUÁREZ; G. MUÑOZ. 1997. Plantas medicinales de los caseríos de la Encañada y Namora, Cajamarca: Recuperando nuestra medicina tradicional campesina y la biodiversidad andina. Cajamarca, Perú. Imprenta Asociación para el Desarrollo Rural de

- Cajamarca-ASPADERUC. Auspiciado por CONDESAN y Embajada Real de los Países Bajos. 113 pp.
- SEMINARIO, J. 2004. Etnobotánica del emoliente y otras bebidas de venta ambulatória en la ciudad de Cajamarca. *Caxamarca*. 12 (1): 9-28.
- SEMINARIO, J.; I. SÁNCHEZ. 2014. Especies comercializadas silvestre del Páramo-Jalca con potencial para el biocomercio – Distrito de la Encañada – Cajamarca. Ministerio del Ambiente. Dirección General de Investigación e información Ambiental. Memoria Tercer Encuentro de Investigación Ambientales.
- SKLENAR, P.; J. LUTEYN; C. ULLOA; P. JØRGENSEN; M. DILLON. 2005. Flora genérica de los páramos: Guía ilustrada de las plantas vasculares. New York. The New York Botanical Garden Press. 479 pp. ISBN. 0-89327-468-2
- SMITH, A.R.; K.M. PRYER; E. SCHETTPELZ; P. KORALL; H. SCHNEIDER; P.G. WOLF. 2006. A classification for extant ferns. *Taxon*. 55 (3): 705-731.
- SUNDRIYAL, M.; R.C. SUNDRIYAL. 2004. Wild edible plants of the Sikkim Himalaya: Marketing, value addition and implications for management. *Economic Botany*. 52: 300-315.
- TARDÍO, J.; M. PARDO-DE-SANTAYANA. 2008. Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany*. 62 (1): 24-39.
- The International Plant Names Index (IPNI). 2015. <<http://www.ipni.org/ipni/authorsearchpage.do>>. Acceso 16/06/2018.
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018.1. <www.iucnredlist.org>. Acceso 23/06/2018.
- THE PLANT LIST. 2013. Version 1.1. <<http://www.theplantlist.org/>>. Acceso 16/06/2018.
- TRÓPICOS. 2015. Trópicos. <<http://www.tropicos.org/>>. Acceso 16/08/2015.
- TORERO, A. 1989. Áreas toponímicas e idiomas en la sierra norte peruana: un trabajo de recuperación lingüística. *Revista Andina*. 13: 217-257.
- TOVAR, O. 1993. Las gramíneas (Poaceae) del Perú. *Ruizia* 13: 1-480.
- TROTTER, R.; M. LOGAN. 1986. Informant consensus: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. Indigenous medicine and diet: Biobehavioural approaches. *Redgrave*. pp. 91-112.

- TRYON, R.M.; R.G. STOLZE. 1989. Pteridophyta of Perú, Part II: 13. Pteridaceae-15. Dennstaedtiaceae. *Fieldiana Botany*. N.S.22:1-125.
- URBINA, R. 2008. Cajabamba, Eterna Tierra: Visión general. Cajamarca, Perú. 2008. 352 pp.
- VILLAR, C. 2007. Diagnóstico de la cadena de plantas medicinales en la región Cajamarca. Perú biodiverso. Lima, Perú.
- VILLAR M.; O. VILLAVICENCIO. 2001. Manual de fitoterapia. EsSalud.Organización Panamericana de la Salud. Lima. 405 pp.
- WHITTAKER, R. H. 1975. Communities and ecosystems. Macmillan Publishing Co., Inc
- YARUPAITAN, G.; J. ALBÁN. 2004. Fanerógamas de la provincia de Huancayo, Perú. *Revista Peruana de Biología*. 11 (2): 193-202.
- ZARPÁN, L.; C. PLASENCIA. 1992. Evaluación inicial de las plantas promisorias del valle de Condebamba. En: Libro de resúmenes del V Congreso Nacional de Botánica y I Simposio de Flora Peruana. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, UNPRG. Chiclayo, Perú. 1-5 de junio 1992. 156 pp.

ANEXO 1: Glosario de términos

- ❖ **Amito:** esta palabra se usa para referirse a un santo, que también es llamado taitito.
- ❖ **Caisha:** referida cuando el niño llora sin razón.
- ❖ **Caishca:** se refiere cuando el útero está muy dañado, es decir, tiene muchas heridas. También, se refiere a lo áspero.
- ❖ **Canrra:** se denomina cuando la piel tiene manchas de color blanco que están reseca.
- ❖ **Chirapa:** se refiere a la presencia de granos en la piel, a causa de la lluvia con sol.
- ❖ **Chucaque:** es un malestar causado por angustia o bochorno provocados por una impresión desagradable o una situación embarazosa, es decir, combina el dolor de cabeza y las náuseas.
- ❖ **Disípela:** se refiere a cuando salen granos al exponerse al sol.
- ❖ **Empeine de cuy:** este término es usado cuando en la piel salen manchas de color blanco que están reseca.
- ❖ **Garrocha:** se denomina a la vara larga que termina en punta, en uno de sus extremos, es usado para dirigir a los animales cuando se esta arando.
- ❖ **Tilera:** se denomina así a un pedazo de madera rectangular que se usa para ajustar el arado con el timón para las actividades de sembrado.
- ❖ **Huacho:** se denomina con este nombre a las ovejas y carneros.
- ❖ **Mal de aire:** esta denominación se da por varias situaciones, cuando se camina por lugares pesados donde hay maldad, por estar en contacto con un difunto o pasar por lugares a horas inadecuadas.
- ❖ **Mal de ojo:** esto sucede cuando una persona tiene la capacidad de producir mal a otra persona con sólo mirarla.
- ❖ **Minga:** se refiere al trabajo agrícola colectivo que tiene por fin la cosecha del trigo, cebada o alverja.
- ❖ **Muñir:** esta palabra es usada por los pobladores locales cuando se da la acción de tapar a la jora con hojas de ciertas plantas, con el fin de que éstas germinen.
- ❖ **Shama:** esta denominación se refiere a la presencia de gran cantidad de granos en la piel o en la lengua.
- ❖ **Shime:** esta denominación se da cuando las personas o animales recogen la mala energía que queda en los lugares, donde ha habido discusiones y/o peleas.
- ❖ **Shucsho:** es un objeto que sirve para hilar la lana de oveja. También es denominado “huso”.

- ❖ **Susto:** esto es definido como la pérdida del alma por causas sucedidas por fuerte impresión dada por encuentros con espíritus o duendes, por accidentes, caídas, malos sueños, etc.

ANEXO 2: Evidencias de los usos de la flora silvestre en el caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda



Los tallos de *Viguiera lanceolata* "suncho" son usados para insertar las papas frescas para su secado (papa seca).



Se usan las ramas de *Baccharis sinuata* "maillana" como escoba.



Se arman las calchas con *Baccharis alaternoides* "tayango", *Baccharis latifolia* "chilco" y *Baccharis macrantha* "tayango".



Se usan las plantas conocidas como "hualte" para construir los techos con las especies *Calamagrostis* sp., *Calamagrostis recta* y *Calamagrostis tarmensis*.



Con los tallos gruesos de *Mauria heterophylla* "trinidad", *Oreopanax eriocephalus* "maqui-maqui", *Alnus acuminata* "aliso", *Vallea stipularis* "chuñigas", *Myrcianthes discolor* "único" sirven para elaborar los arados.



Se usan los tallos delgados de *Lantana angustibracteata* "pacharosa" como shucsho y de *Baccharis latifolia* "chilco".

ANEXO 3: Descripción de usos de las plantas silvestres usadas por los pobladores del caserío de Cabrero, Microcuenca Quebrada Honda

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
1	EQUISETACEAE	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	cola de caballo	MEDICINAL: Se hierve la planta entera junto a otras plantas como "pie de perro" y "hierba de toro", para luego ser tomado contra las inflamaciones.
2	PTERIDACEAE	<i>Adiantum poiretti</i> Wikstr.	culantrillo	MEDICINAL: Se hierve la planta y se toma para limpiar la sangre y contra los cólicos menstruales e inflamaciones; mayormente lo toman las mujeres que han dado a luz o cuando se les ha retirado el período menstrual, se le puede añadir también "orégano".
3	LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	marlillo, mazorquilla, trencilla	MEDICINAL: Se hierve una pequeña parte de la planta para ser consumida como purgante y contra las inflamaciones, asimismo, es empleado para evitar la caída de cabello. SOCIAL: se usa como protección y "seguro" contra la envidia y brujería; también, es utilizado para hacerse baños contra el "mal de aire" y se les da a las ovejas con sal para el "caisha" y que tengan mejor lana. AMBIENTAL: Es usado como planta ornamental. ETNOVETERINARIO: Se corta en pedazos esta planta y se mezcla con sal, junto a otras plantas como "ala de shingo", "cebolla de shingo", "vira-vira" y "aylambo" para darles a las ovejas para que se recuperen.
4	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	pata de gallo, trenzadilla chica, trencilla, trenzadilla	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra las inflamaciones y es usado también como purgante y tónico capilar ya que hace que crezca el cabello. SOCIAL: Se preparan baños contra el "mal de aire" y es usado como amuleto para tener mujeres. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta entera es consumida por los animales domésticos como ganado vacuno y ovino.
5	LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	pata de pato, rastrera, shimba-shimba, sigueme-	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra las inflamaciones y como purgante. SOCIAL: Es utilizado para preparar

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
			sigueme	baños contra el "mal de aire".
6	ALSTROEMERACEAE	<i>Bomarea ovata</i> (Cav.) Mirb.	hierba de culebra	ALIMENTO PARA ANIMALES: Las ramas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, ovino y equino.
7	ALSTROEMERACEAE	<i>Bomarea albimontana</i> D. N. Smith & Gereau	chabela	ALIMENTICIO: Los frutos se consumen maduros y frescos. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las ramas son consumidas por el ganado ovino y vacuno.
8	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	dos caras, potitos, ojo de pollo	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra las inflamaciones, malestares hepáticos, dolor de muela, dolores estomacales y para limpiar la sangre en las mujeres. SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "susto", a veces se toma para este mismo fin.
9	AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze	moradilla	MEDICINAL: Se prepara las ramas en infusión y se toma para limpiar la sangre.
10	ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	trinidad, huiso, itil	MEDICINAL: La corteza se hierve junto a otras plantas como "mullaca", "mumun", "cola de caballo", "carapa de coche", "paja blanca", "choclo-choclo", "cahuinya", "cutirosa" y "zarcillejo" para tomarse contra las inflamaciones de todo tipo tales como a los riñones, hígado y vaginales (descensos) y es usado como cicatrizante. COMBUSTIBLE: Las ramas y tallos sirven como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos son utilizados para la elaboración de cucharas, arados, horquetas para la cosecha de trigo y cabos de herramientas; también, se usa la corteza para teñir los tejidos de color rojo. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las aves consumen los frutos.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
11	ARALIACEAE	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	maqui-maqui, mano de león	<p>ALIMENTICIO: Se tuestan las hojas para ser preparado como café.</p> <p>MEDICINAL: Los brotes (choclo) se toman en infusión contra las inflamaciones, males del corazón y para curar las heridas.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas y tallos secos sirven como leña.</p> <p>MATERIALES: Los tallos gruesos son utilizados para elaborar cucharas, arados y bateas; y las hojas son utilizadas para tapar o muñir la jora.</p> <p>SOCIAL: Los brotes tiernas (choclo) se usan para sobar las piernas a los niños para que caminen rápido; también, se usan las ramas en la preparación de baños contra el "susto", "caisha" y "mal de aire".</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas tiernas son consumidas por el ganado vacuno.</p>
12	APIACEAE	<i>Arracacia elata</i> H. Wolff	perejil de gentil	<p>MEDICINAL: Las hojas se preparan en infusión y sirve para tratar las inflamaciones.</p> <p>SOCIAL: Con las hojas se hacen frotaciones o se preparan baños contra el "mal de aire" o "aire del duende".</p>
13	APIACEAE	<i>Arracacia equatorialis</i> Constance	arracacha de gentil	<p>ALIMENTICIO: Las raíces son consumidas sancochadas.</p> <p>MEDICINAL: Se toma la infusión de las hojas cuando las mujeres han dado a luz.</p> <p>SOCIAL: Las hojas sirven para sobarse y preparar baños contra el "mal de aire" o "aire del maligno".</p>
14	APIACEAE	<i>Niphogeton stricta</i> (H.Wolff) Mathias & Constance	culantrillo	<p>SOCIAL: Las hojas son utilizadas para sobarse o preparar baños contra el "susto" y "mal de aire", este preparado se usa cuando los niños están "caisha".</p>
15	ASTERACEAE	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	ishpingo blanco, ishpingo verde, ishpingo amarillo, ashango	<p>MEDICINAL: Se hierven las ramas y se utiliza la infusión para hacerse lavados con el fin de tratar los granos.</p> <p>SOCIAL: Las ramas se calientan para sobarse o se preparan baños contra el "mal de aire", <i>caisha</i> y "susto".</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pican las ramas y se mezcla con sal para darles a las ovejas.</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
16	ASTERACEAE	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.	warmi-warmi colorado, warmi-warmi, mangakapi	MEDICINAL: Se usa las hojas y las raíces en infusión contra las inflamaciones a los riñones, resfrío, cólicos, cólicos menstruales, malestares estomacales (diarrea) y para limpiar la sangre; las raíces son hervidas y se toman como desinflamante y contra los dolores cuando las mujeres han dado a luz; también las hojas sirven para sobarse cuando hay dolor de piernas. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. SOCIAL: Se preparan baños con las ramas para tratar el "mal de aire" y <i>caisha</i> .
17	ASTERACEAE	<i>Ageratina exsertovenosa</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	chilco	MEDICINAL: Se hierven las hojas y se toma en infusión contra las inflamaciones; también, se calientan las hojas para tratar las tronchaduras. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: El tallo delgado es usado para la elaboración de la rueca.
18	ASTERACEAE	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	pukuchilca, la chilca, tulma-tulma, rama prieta	MEDICINAL: Las hojas se calientan y se colocan en el área afectada para tratar las tronchaduras, asimismo, se aplica en el lugar donde lame la araña. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales pastoreados.
19	ASTERACEAE	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	warmi warmi, mangakapi	MEDICINAL: Se hierven las hojas y las raíces, y se toma en infusión contra las inflamaciones a los riñones, resfrío, cólicos menstruales y para limpiar la sangre. En el caso de mujeres, se toma la infusión de las raíces como desinflamante y contra los dolores cuando las mujeres han dado a luz. Asimismo, las hojas sirven para sobarse las piernas cuando hay dolor. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. SOCIAL: Se preparan baños con las ramas para tratar el "mal de aire" y <i>caisha</i> .
20	ASTERACEAE	<i>Aristeguietia discolor</i> R.M. King & H. Rob.	chilquilinga, chilquilla	MEDICINAL: Las hojas se calientan y se usan para tratar las tronchaduras. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				leña. SOCIAL: Se preparan baños con las ramas para tratar el "mal de aire" y <i>caisha</i> .
21	ASTERACEAE	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth	tayango, camandela, lloctape	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña; y la ceniza es utilizada para pelar el mote. MATERIALES: Las ramas son usadas como escobas que sirven para barrer el trigo de las mingas (cosechas); también, las ramas de mayor tamaño junto con el "chilco" son amarradas con "bejuco blanco" para construir las calchas que sirven guardar al ganado ovino. Se hierven las ramas de esta planta junto con "maillana" para lavarse el cabello; también, es usado para teñir los tejidos de color verde. La resina se usaba como aceite para las cuerdas de los violines. SOCIAL: Se mastica el brote (hojas tiernas) de las hojas contra el <i>shucaque</i> y se soba con las hojas para tratar el "mal de aire".
22	ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	querqueja, patuchaque, tres costillas	MEDICINAL: Las ramas son hervidas y se toman en infusión como desinflamante del hígado y riñones; también, es usado contra el paludismo y los dolores cuando las mujeres han dado a luz. Asimismo, las hojas sirven para sobarse cuando hay dolor de piernas. SOCIAL: Se preparan baños con las ramas para tratar el "mal de aire".
23	ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	chilco	MEDICINAL: Las hojas son calentadas y luego colocadas en el área afectada por las tronchaduras y golpes; también, se toma en infusión para los males de la próstata. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas son usadas para elaborar escobas que sirven para barrer el trigo de las mingas (cosechas) y para limpiar el horno cuando se está horneando pan; también, con las ramas de mayor tamaño de esta planta, junto al "tayango", se amarran con el "bejuco blanco" para armar las

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				calchas que sirven para encerrar al ganado ovino. El tallo delgado se usa para hacer la rueca; y las hojas son utilizadas para tapar o muñir la jora. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por el ganado pastoreado.
24	ASTERACEAE	<i>Baccharis macrantha</i> Kunth	tayango	COMBUSTIBLE: Las ramas secas secas sirven como leña. MATERIALES: Se usa las ramas como escoba y con las ramas de mayor tamaño se arman las calchas que sirven para guardar al ganado ovino. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por el ganado pastoreado.
25	ASTERACEAE	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	maillana, lloctape	MEDICINAL: Las ramas se hierven bien solo o con un trozo del tallo de tuna y se agrega el jugo de limón contra la caspa; también, es usado contra la caída del cabello. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se hierve las ramas y se usa como champu para lavar el cabello; asimismo, se usa como escoba y la resina es utilizada como aceite para las cuerdas de los violines. Es utilizada las hojas como tintórea.
26	ASTERACEAE	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	chungal	MEDICINAL: Se hierven las flores y se toma contra la tos, gripe y bronquios; a veces se le añade leche o papa con limón. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas se usan como cercos. SOCIAL: Se preparan baños con las ramas para tratar el "aire del maligno". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por el ganado pastoreado.
27	ASTERACEAE	<i>Belloa plicatifolia</i> Sagást. & M.O.Dillon	erequetecta	MEDICINAL: La parte aérea se hierve junto con a "flor blanca" y "paja blanca" y se toma como desinflamante de los riñones. SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire".
28	ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.	cadillo blanco, cadillo, amor seco	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta para desinflamar a los riñones, próstata y contra los golpes; también, se puede añadir a la preparación "trébol amarillo", "lantén", "berro blanco", "linaza",

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				"cola de caballo" y "cebada tostada". SOCIAL: Se soba con las hojas para tratar el "mal de aire". ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como los cuyes y ganado vacuno.
29	ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> L.	cadillo amarillo, cadillo	ALIMENTICIO: Se muelen las flores (pétalos) y se añaden al revuelto de papas. MEDICINAL: Se aplica a manera de emplasto para curar los golpes. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales.
30	ASTERACEAE	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	amarro	MEDICINAL: Las ramas se preparan en infusión para tratar problemas del hígado, limpiar la sangre y contra el paludismo.
31	ASTERACEAE	<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey	hilado	SOCIAL: Se usa las ramas para hacer baños contra el "susto", "mal de aire" y <i>caisha</i> . Se golpea con las ramas para dominar al ganado doméstico o persona.
32	ASTERACEAE	<i>Diplostegium azureum</i> Cuatrec.	campanilla	MEDICINAL: Se calientan las hojas y se hacen para frotarse contra las tronchaduras; también, se mezcla con "shita" y "aliso". COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. SOCIAL: Se usa contra el hechizo o brujería.
33	ASTERACEAE	<i>Dorobaea pimpinellifolia</i> (Kunth) B.Nord.		SOCIAL: Se usan las flores para colocarlo en el anda como adorno del amito durante las festividades religiosas.
34	ASTERACEAE	<i>Gynoxys caracensis</i> Muschl.	palo blanco	MEDICINAL: Se hierva las flores y se toma la infusión o se preparan baños para tratar las inflamaciones y malestares de los riñones; a veces, se le añade leche para la tos. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, cabras y cuyes.
35	ASTERACEAE	<i>Gynoxys ferreyrae</i> B. Herrera	palo blanco	MEDICINAL: Se hierva las flores y se toma la infusión o se preparan baños para tratar las inflamaciones y malestares de los riñones; a veces, se le añade leche para la tos. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				son consumidas por los animales como el ganado vacuno, cabras y cuyes.
36	ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.	caushay, caushaullo	SOCIAL: Las ramas se utilizan para preparar baños contra el "mal de aire", "susto" y "espanto", en el caso de los niños cuando éstos están <i>caisha</i> , esta preparación se mezcla con " " y "churges". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se mezcla con sal y "churges" para darles a las ovejas.
37	ASTERACEAE	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.	lengua de vaca	MEDICINAL: Se hierven las hojas y se toma la infusión para facilitar el parto, tratar las inflamaciones a los riñones y como tónico; también, se usan las hojas y flores para lavar las heridas. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirve como leña. MATERIALES: Se usa el tallo como varas para la construir los techos de las casas, ya que la polilla no lo come. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas tiernas son consumidas por los animales como los cuyes y el ganado vacuno, ovino y caprino.
38	ASTERACEAE	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	trencilla, shimba-shimba, rastrera	MEDICINAL: Lavarse con el hervido de las ramas ayuda a que crezca el cabello; también, se toma la infusión como purgante. SOCIAL: La planta es usada para contrarrestar el "mal de aire" y brujería; también, lo utilizan los chamanes o brujos en su preparación de brebajes. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las ramas son consumidas por los animales como las ovejas. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal y darles al gando ovino.
39	ASTERACEAE	<i>Mniodes pulvinulata</i> Cuatrec.	muela-muela, ojo de gallina	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta como desinflamante de los riñones; también, se le puede agregar a esta preparación "paja blanca". SOCIAL: Se hacen baños contra el "mal de aire".

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
40	ASTERACEAE	<i>Monactis macbridei</i> H. Rob.	churges, juan zonzo, zonzouero	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. SOCIAL: Las ramas son utilizadas para preparar baños junto a "ishpingo", con el fin de tratar el "mal de aire", "susto", "espanto", <i>caisha</i> y <i>shime</i> . ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se mezcla con sal para darles a las ovejas; también, se da a los cuyes y animales para curarse de los piojos.
41	ASTERACEAE	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra	pocoshongo, luñe	MEDICINAL: Se calientan las hojas para frotarse contra el frío o dolor. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven sonconsideradas como buena. MATERIALES: Se utiliza la secreción como goma para el pegar papel. SOCIAL: Se frota o se preparan baños con las ramas contra el "mal de aire" o "aire maligno" .
42	ASTERACEAE	<i>Paranephelius uniflorus</i> Poepp.	carapa de coche	MEDICINAL: Se hierve la parte aérea y se toma cuando hay malestares en el útero denominado como <i>caishca</i> ; también, es utilizado contra las inflamaciones, malestares a los riñones y ovarios, y descensos. Ayuda a las mujeres que han dado luz y a las que estén en su menstruación. También se puede realizar lavados para los malestares mencionados. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los chanchos (coches) buscan específicamente las raíces de esta planta para consumirlo, y el ganado ovino consume las hojas.
43	ASTERACEAE	<i>Perezia multiflora</i> (Bonpl.) Less.	escursionera	MEDICINAL: Las hojas se hierven y se toma para combatir la tos, gripe o resfrío, a veces se le puede añadir leche.
44	ASTERACEAE	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.	guaga	ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno, ovino, caballos y burros.
45	ASTERACEAE	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.	vira-vira, oreja de venado	MEDICINAL: Se toma la infusión de las hojas para tratar la tos, gripe, bronquios, hepatitis e ictericia. SOCIAL: Se preparan baños con las

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				<p>hojas para tratar el "mal de aire"; también, los pobladores mencionan que si las ovejas consumen esta planta, su lana se suaviza; asimismo, los remedieros lo utilizan en sus preparados.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos para combinarlo con sal y dárselo al ganado vacuno y ovino.</p>
46	ASTERACEAE	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson	huayo, huayo de jalca	<p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se usan las ramas como escoba. SOCIAL: Se preparan baños hirviendo las ramas para tratar el "mal de aire" y "susto".</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y ovino.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos para combinarlo con sal y dárselo a las ovejas.</p>
47	ASTERACEAE	<i>Senecio comosus</i> var. <i>culcitoides</i> Sch.Bip.	cebolla de shingo	<p>MEDICINAL: Se toma la infusión de las hojas como purgante. SOCIAL: Los pobladores mencionan que los borregos (huachos) nacen de color marrón o negro, cuando las ovejas consumen esta planta; también, se da a los animales cuando estos tienen <i>caisha</i> o <i>shime</i>. Se preparan baños con las hojas para tratar el "mal de aire".</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal y "ornambo" para darle al ganado ovino.</p>
48	ASTERACEAE	<i>Senecio hyoseridifolius</i> Wedd.	ala de shingo, ala de cóndor	<p>SOCIAL: Se preparan baños con las hojas para tratar el "mal de aire". Es utilizado para darles a las ovejas cuando están <i>caisha</i>. Los pobladores mencionan que cuando es consumido por las ovejas, estas aumentan y son de color paco (marrón).</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos para combinarlo con sal y dárselo a las ovejas; asimismo, lo utilizan para combatir el piojo del ganado.</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
49	ASTERACEAE	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	pagua-pagua, calluaquero, lengua de vaca, pumapaura	MEDICINAL: Se hierven las ramas y se realizan lavados para desinflamar las heridas; también, se emplea las hojas para colocarse en la zona golpeada. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se usa la flor para la preparación de tintes, junto a la corteza de "huayo". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las ramas tiernas y hojas son consumidas por los animales como los cuyes y ganado vacuno.
50	ASTERACEAE	<i>Senecio laricifolius</i> Kunth	campanilla, suelda con suelda	MEDICINAL: Las hojas son chancadas y colocadas en el área afectada por la tronchadura.
51	ASTERACEAE	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.	rama blanca, vira-vira	MEDICINAL: Se toma la infusión de las hojas para tratar la tos, gripe, inflamaciones a los riñones y como purgante; también, es usado para afecciones a la vista. SOCIAL: Se preparan baños con las hojas contra el "mal de aire" y "susto"; también, los pobladores mencionan que le dan esta planta a las ovejas consumen para que den buena lana. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se mezcla con sal y dárselo a las ovejas.
52	ASTERACEAE	<i>Smallanthus glabratus</i> (DC.) H. Rob.	shita	ALIMENTICIO: Se utiliza la hoja para endulzar a la chicha de jora. MEDICINAL: Se calientan las hojas al fuego y se frotan contra el frío; también, se colocan y amarran las hojas en el área afectada por la tronchadura y golpes. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se usan las hojas grandes para muñir la jora. SOCIAL: Se frota con las hojas para tratar el "mal de aire". TÓXICAS: Se prepara como insecticida.
53	ASTERACEAE	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	chiche, chiche de burro	ALIMENTICIO: Se muelen las hojas para la preparación de ají que se consume con papas. MEDICINAL: Se hierve la planta y se toma la infusión contra la tos. SOCIAL: Se preparan baños o frotaciones contra el "mal de aire". ALIMENTO PARA

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado ovino y vacuno.
54	ASTERACEAE	<i>Verbesina arborea</i> Kunth	chinaque	MEDICINAL: Se hierven las hojas y se toma en infusión para limpiar la sangre de las mujeres que han dado a luz y contra las hemorragias; también las hojas calentadas son amarradas a los pies contra el frío. Asimismo, se frota con las hojas, la barriga de las embarazadas para facilitar el parto; y se realizan baños de esta planta con maíz y hierba santa contra la shama de los bebés. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos (varas) se usan para la construcción de los techos de casas o quinchas. SOCIAL: Se preparan baños contra el mal de aire. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como ganado vacuno.
55	ASTERACEAE	<i>Viguiera lanceolata</i> Britton	suncho	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se utiliza los tallos delgados como shucsho o huso; también, se colocan las papas frescas en el tallo delgado para su secado obteniendo la papa seca. SOCIAL: Con las ramas se preparan baños para los bebés contra el "mal de aire" y "susto". AMBIENTAL: Se usa como ornamental en las festividades. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, ovino y los cuyes.
56	ASTERACEAE	<i>Werneria nubigena</i> Kunth	lirio, cebolla de shingo, flor estrella	MEDICINAL: Se toma la infusión de las hojas para desinflamar a los riñones. SOCIAL: Se bañan a los animales con esta planta contra la envidia, el "mal de ojo" y el "mal de aire". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se mezcla con sal para dárselo a las

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				ovejas; también, se hacen lavados con esta planta cuando las ovejas están cojas.
57	BERBERIDACEAE	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	pushigil	<p>ALIMENTICIO: Los frutos son consumidos por las personas cuando están maduros. MEDICINAL: Se hierven las ramas y se toman contra el paludismo y para tratar las inflamaciones a los riñones y de todo tipo; también, se preparan baños contra las inflamaciones. Asimismo, se consumen los frutos maduros como desinflamante.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos delgados son utilizados como huso para el hilado; las ramas son usadas como escoba para barrer las chacras de cebada; también, sirve como correa para castigar a los haraganes o flojos. Los frutos maduros se usan como tintórea.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños con las ramas.</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las aves.</p>
58	BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	aliso, aliso colorado, aliso blanco, alisar, bedul	<p>MEDICINAL: Se hierve la corteza y se toma contra las inflamaciones urinarias; también, se calientan las hojas al fuego y se amarran sobre las zonas afectadas por los golpes y tronchaduras; asimismo, las hojas se colocan como parches contra el resfío.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas y los tallos gruesos sirven como leña.</p> <p>MATERIALES: Se utiliza la madera para fabricar arados, bateas, yugos, puertas, mesas, magos de herramientas, tablas, entre otros; los tallos delgados y largos son usados como garrocha que sirve para manejar a los bueyes cuando se esta arando la tierra. También, se usa la corteza para teñir y las hojas para muñir la jora. Se usa la ceniza para lavarse los dientes.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños con las ramas para curar el "mal de aire"; también, se tuestan las hojas junto a la planta</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				"celedonio" para darle al ganado contra la envidia. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
59	BRASSICACEAE	<i>Brassica rapa</i> L.	mostazo amarillo, nabo	ALIMENTICIO: Las hojas tiernas se usan para preparar ají y revuelto de papa. MEDICINAL: Se muele la planta y se coloca como emplasto contra el dolor de cabeza y estómago, a veces, se coloca con "mostazo morado" para curar las heridas inflamadas. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas tiernas son mayormente consumidas por los animales como los cuyes, ganado vacuno, y caballos.
60	BRASSICACEAE	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	mostazo morado, nabo	MEDICINAL: Se muele la planta y se coloca como emplasto contra el dolor de cabeza, en los bebés se coloca en el estómago para curar el estreñimiento, a veces, se mezcla con "mostazo amarillo" para curar las heridas. TOXICAS: Esta planta si es consumida en exceso puede matar a los animales como los cuyes. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta tierna es consumida por los animales como cuyes, conejos y ganado vacuno; y en el caso de los frutos, estos son consumidos por las aves.
61	BRASSICACEAE	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	chichilla	MEDICINAL: Se hierve la planta y se toma la infusión contra los cólicos e hinchazón del estómago; también, se muelen las hojas y se colocan para curar las heridas, sarna y empeine de cuy; asimismo, se lavan con las hojas las heridas. MATERIALES: Se usa la planta como mordiente, es decir, sirve para fijar el color durante el teñido, dando un color azul. SOCIAL: Se preparan baños contra el "mal de aire", y se soba la cabeza cuando da shucaque. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
62	BROMELIACEAE	<i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro	achupalla	SOCIAL: Se hierve la flor y se toma la infusión para tratar la pena. ALIMENTO PARA ANIMALES: La base de la planta y las hojas sin espinas son consumidas por los cuyes, ya que les dan porque los engordan.
63	BROMELIACEAE	<i>Tillandsia stenoura</i> Harms	shayape	ALIMENTICIO: La base de la planta (cogollo) se come como ensalada o con cancha. MATERIALES: Las hojas se usan para envolver los tamales. SOCIAL: Se hierve la inflorescencia y se toma la infusión para tratar la pena. AMBIENTAL: Se usa la planta como adorno de los nacimientos navideños. ALIMENTO PARA ANIMALES: La base de la planta y las hojas son consumidas por los cuyes.
64	CACTACEAE	<i>Austrocylindropuntia floccosa</i> (Salm-Dyck) F.Ritter	loca	ALIMENTICIO: Los frutos son consumidos para la sed. MEDICINAL: Se hierve el fruto de esta planta con el tallo succulento de la tuna, y se aplica contra la caspa; también, se consume el fruto para tratar inflamaciones, malestares renales y de los pulmones. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las ovejas. ETNOVETERINARIO: La flor se utiliza para darles a los animales cuando no eliminan la placenta.
65	CAPRIFOLIACEAE	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	valeriana estrella	MEDICINAL: Se hierve la raíz y se toma esta preparación como relajante.
66	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.	aylambo, poleo, poleo andino	SOCIAL: Se preparan baños para curar el "susto", <i>caisha</i> y "mal de aire"; también, se puede sahúman y se soban con esta planta a las personas contra la envidia. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se mezcla con sal para darles a las ovejas.
67	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana pilosa</i> Ruiz & Pav.	valeriana	MEDICINAL: Se hierve la raíz y se toma este preparado como relajante.
68	CAPRIFOLIACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth	ornambo, valeriana	MEDICINAL: La secreción gelatinosa es utilizada como purgante o para tratar malestares del hígado. SOCIAL: Se hacen baños contra el "mal de aire". ETNOVETERINARIO: Se

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				pica la planta en pedacitos y se mezcla con sal para darles a las ovejas contra la alicuya y otros párasitos.
69	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.	hierba del susto	SOCIAL: Se hierve la planta para preparar baños contra el "susto", <i>caisha</i> y "mal de aire". ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno, ovejas, entre otros.
70	CELASTRACEAE	<i>Maytenus jelskii</i> Zahlbr.	mangle	COMBUSTIBLE: Las ramas secas se usan como leña.
71	CLEOMACEAE	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	caisha-caisha, pega-pega, chocho hediondo, chocho de gentil	SOCIAL: Se preparan baños o se soba a los niños contra el "mal de aire", "susto" y <i>caisha</i> . También es usada esta combinación con sal para darles a las ovejas. ETNOVETERINARIO: Se da a los animales o se hacen lavados contra los parásitos.
72	CORIARIACEAE	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	saca-saca	MATERIALES: Los tallos gruesos son usados como quenás (flautas o traveseras); asimismo, los frutos se utilizan para dar color al barro con el que construyen sus casas, y usado como tintórea dando un color granate. SOCIAL: Los frutos son usados para pintar a las personas durante las festividades de los carnavales. TÓXICAS: Cuando el ganado vacuno consumen esta planta les hace daño. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las aves como los zorzales.
73	CRASSULACEAE	<i>Echeveria aff. peruviana</i> Meyen	siempre viva	MEDICINAL: Se soasa la hoja y se obtiene el líquido que es usado contra los dolores de oído e hinchazón de muela. SOCIAL: Se usa esta planta contra la envidia. AMBIENTAL: Es usada como ornamental, observándose que están en las pircas, jardines o techos de las casas.
74	JUNCACEAE	<i>Luzula</i> sp.		ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por el ganado vacuno y ovino.
75	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea ancashensis</i> R.Knuth	niño pungo	ALIMENTICIO: Se consume la raíz con cancha. MEDICINAL: Se usa la raíz como purgante; y se hierven las hojas para tomarlo como

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				infusión contra las inflamaciones. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los chanchos.
76	DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	papa semitona, papa madre	MEDICINAL: Se corta pedacitos de la raíz para hervirlo y tomarlo como desinflamante de los riñones y para tatar los descensos.
77	ELAEOCARPACEAE	<i>Vallea stipularis</i> L.f.	chuñigas	MEDICINAL: Se hierven las flores y se toma la infusión contra la tos y para curar malestares de los riñones. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos son utilizados para la elaboración de cucharas, arados, bateas y horquetas para las cosechas; los tallos delgados son usados como rueca. También, las flores se usan como aretes y las ramas para teñir dando color negro. SOCIAL: Se tiene la creencia que las personas que agarran esta planta para jugar se vuelven haraganes. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno. ETNOVETERINARIO: Se usa para darles a los animales cuando están enfermos.
78	ERICACEAE	<i>Bejaria aestuans</i> L.	cutirosa, purunrosa	MEDICINAL: Se hierva las ramas y se toma en infusión para tratar los descensos e inflamaciones renales y de todo tipo; se le añade también, las plantas "paja blanca" y "erequetecta". SOCIAL: Se colocan las flores en el anda del amito durante las festividades religiosas.
79	ERICACEAE	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer	mullaca	ALIMENTICIO: Se consumen los frutos bayas en estado fresco. MEDICINAL: Se hierven las ramas y se toma la infusión para tratar las inflamaciones. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como ganado vacuno.
80	ERICACEAE	<i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC.	mullaca	ALIMENTICIO: Se consumen los frutos bayas en estado fresco. MEDICINAL: Se hierven las ramas y se toma la

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				infusión para tratar las inflamaciones. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como ganado vacuno.
81	ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	mullaca	ALIMENTICIO: Se consumen los frutos bayas en estado fresco. MEDICINAL: Se hierven las ramas y se toma la infusión para tratar las inflamaciones. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como ganado vacuno.
82	ESCALLIONACEAE	<i>Escallonia myrtilloides</i> L.f.	chachacoma	MEDICINAL: Se hierve la corteza y se toma dicha el preparado contra la anemia, bronquios, inflamaciones, tos y enfermedades a los pulmones; también, se usan las hojas y raíces como purgante en enemas contra el estreñimiento; asimismo, se preparan baños de asiento para tratar las inflamaciones. Para la extracción de la corteza mencionan que se realiza en la vispera de la luna llena. COMBUSTIBLE: Las ramas secas se usan como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos son utilizados para fabricar cucharas, mangos de herramientas (lampas o palanas), quinchas y tapa para poro (objeto donde se coloca la cal para chacchar); los tallos delgados son usados como rueca, y la corteza sirve como tintórea. SOCIAL: Se usa para curar cuando se tiene "mal de daño" (brujería).
83	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia raphanorrhiza</i> (Millsp.) J.F.Macbr.	michoacán	MEDICINAL: Se usa la raíz como purgante. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los chanchos.
84	FABACEAE	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav.	garbancillo	MEDICINAL: Se calientan las ramas y se frotan contra los cólicos, dolores de huesos y resfío; también, se preparan baños o se toma la infusión para curar el resfío. SOCIAL: Se calientan las hojas y se soba para curar el <i>shucaque</i> y <i>caisha</i> . TÓXICAS: Esta planta hace daño a los animales

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				cuando es consumida, es decir, emborracha (garbancillan) al ganado vacuno, caballos y burros.
85	FABACEAE	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	huauilla, hualluash	COMBUSTIBLE: Las ramas secas son utilizadas como leña. MATERIALES: Las ramas son utilizadas como escobas para las mingas y sirven como tintórea. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
86	FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	pie de perro, manayupa	MEDICINAL: Se hierve la planta y se toma la infusión para curar las inflamaciones renales, también se mezcla con "hierba de toro" y "cola de caballo".
87	FABACEAE	<i>Lupinus</i> sp.	chocho de gentil, chocho blanco	MEDICINAL: Se hierve y se lava con la infusión de las ramas, las zonas afectadas por la sarna. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se usa el tallo para hacer pólvora. SOCIAL: Se calienta las hojas para sobarse o se preparan baños para curar el "susto", <i>caisha</i> y el "mal de aire"; también, las ramas con flores son utilizadas para colocarlo en el anda del amito durante las festividades religiosas de la semana santa. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darle al ganado vacuno y ovino.
88	FABACEAE	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.	chochillo, chugur blanco	MEDICINAL: Se hierve y se lava con la infusión las zonas afectadas por la sarna. SOCIAL: Se calienta las ramas para sobarse o se preparan baños para curar el "susto", <i>caisha</i> , "mal de aire" y "mal de shapingo"; también, se le añade "churges" y "aylambo". ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darle al ganado vacuno y ovino.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
89	FABACEAE	<i>Lupinus prostratus</i> J. Agardh	chochillo, chugur blanco	MEDICINAL: Se hierve y se lava con la infusión las zonas afectadas por la sarna. SOCIAL: Se calienta las ramas para sobarse o se preparan baños para curar el "susto", <i>caisha</i> , "mal de aire" y "mal de shapingo", también se le añade "churges" y "aylambo". ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darle al ganado vacuno y ovino.
90	FABACEAE	<i>Medicago polymorpha</i> L.	trébol, trébol amarillo	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra las inflamaciones de los riñones. SOCIAL: Esta planta se usa para sobarse contra el shucaque.
91	FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes	culén	MEDICINAL: Se hierve las ramas y se toma la infusión contra el calor recogido (diarrea), empacho, cólicos y dolor de estómago; también, se usa en la aplicación de enemas. SOCIAL: Se utiliza las ramas para preparar baños contra el "susto".
92	FABACEAE	<i>Trifolium amabile</i> Kunth	trébol, trébol blanco	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra las inflamaciones. SOCIAL: Se utiliza para tratar el susto y shukaque. Cuando las vacas consumen esta planta, les ayuda a producir más leche. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como ganado vacuno, ovino, caballos y burros.
93	FABACEAE	<i>Vicia andicola</i> Phil.	chuguro, alverjilla, chugur, chuguritos	SOCIAL: Se preparan baños para que caminen más rápido los niños; también, mencionan que los cuyes que consumen esta planta aumentan y tienen crías de color azulino (color chuguro). ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es muy consumida por los cuyes.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
94	GENTIANACEAE	<i>Gentianella raimondiana</i> Wedd.	cancha- cancha, canchalay, corpus guay	<p>MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta para limpiar la sangre y curar las enfermedades del hígado, riñones y pulmones; también, se hacen lavados a los pies para que no suden.</p> <p>SOCIAL: Se usa para preparar baños o se soba cuando da el "mal de aire"; y la planta con flores es usada para colocarlo en el anda del santo durante las procesiones de semana santa.</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovejas}.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darselo a los animales como las ovejas.</p>
95	GENTIANACEAE	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	corpusguay, hercampuri, corpus cristo, cancha- cancha, agenciana	<p>MEDICINAL: .Se hierve la planta y se toma la infusión contra el paludismo y diabetes; también, sirve para curar las enfermedades del hígado, limpiar la sangre y bajar de peso.</p> <p>MATERIALES: Se utiliza las flores para teñir.</p> <p>SOCIAL: Las flores se colocan en el anda del santo durante la semana santa.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darle al ganado ovino.</p>
96	GENTIANACEAE	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.	cancha- cancha, canchalay, corpus guay	<p>MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta para limpiar la sangre y curar las enfermedades del hígado, riñones y pulmones; también, se hacen lavados a los pies para que no suden.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños o se soba cuando da el "mal de aire"; y la planta con flores se coloca en el anda del santo durante la semana santa.</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darle al ganado ovino.</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
97	GENTIANACEAE	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	agenciana, genciana	ALIMENTICIO: Se añade a la chicha de jora para que amargue y madure más rápido. MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra el paludismo, terciana, enfermedades del hígado y para limpiar la sangre; también, la planta se calienta y se coloca sobre el área afectada por las tronchaduras. SOCIAL: Se preparan baños para curar el "mal de aire" y <i>caisha</i> ; también, se usa para sahumar.
98	GENTIANACEAE	<i>Halenia umbellata</i> (Ruiz & Pav.) Gilg		SOCIAL: Las flores se colocan para adornar el anda del santo o amito durante la semana santa.
99	GERANIACEAE	<i>Geranium ruizii</i> Hieron.	pimbunya	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta para curar los descensos, las inflamaciones y limpiar la sangre; también, se hacen lavados de las heridas. SOCIAL: Se preparan baños con la raíz para tratar el "mal de aire", o también se toma este preparado.
100	GROSSULARIACEAE	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	mullaca de chivo, palo mudo, palo de cabra, mullaca de zorro	MEDICINAL: Se hierva las ramas y se toma la infusión contra las inflamaciones. COMBUSTIBLE: Las ramas secas se utilizan como leña. SOCIAL: Se preparan baños contra el "mal de aire". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, y es su alimento preferido de las cabras, en el caso de las aves consumen los frutos.
101	HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	chinchango	MEDICINAL: Se hierven las hojas y se toma la infusión contra los cólicos y dolor de muela. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas se utilizan como escobas para barrer en las mingas; también, es utilizado para teñir tejidos y lanas de color amarillo.
102	LAMIACEAE	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	oregano, canlle, orégano de gentil	ALIMENTICIO: Se añade a las sopas o caldo de papa para darle sabor, también se puede preparar en infusión para tomarla como agua de tiempo. MEDICINAL: Se hierva la planta y se toma la infusión contra los cólicos y dolor de muela. SOCIAL: Se soba con la planta para tratar el "mal

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				<p>de aire". TÓXICAS: Se coloca en el lugar donde se guarda la papa para repeler la palomilla. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Esta planta se combina con sal para darle al ganado ovino como remedio.</p>
103	LAMIACEAE	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	canlle, orégano	<p>ALIMENTICIO: Se añade a las sopas o caldo de papa para darle sabor, también se prepara en infusión como agua de tiempo y las hojas tiernas se comen con cancha. MEDICINAL: Se toma la infusión de la ramas para curar la tos y gripe, asimismo, se realizan frotaciones para la gripe; también, las hojas son masticadas contra el dolor de muela y se hace lavados para el dolor de cabeza. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas se utilizan como escoba y sirven para teñir los ponchos de color hábano. SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire" y con las ramas floridas se colocan en el anda del amito durante las procesiones de la semana santa. TÓXICAS: Se coloca donde se guarda la papa para repeler la polilla y otros insectos. ETNOVETERINARIO: Esta planta se da a los cuyes cuando están enfermos, también se da a las ovejas combinado con sal cuando están enfermas.</p>
104	LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	panisara	<p>ALIMENTICIO: Se hierva las ramas y se toma como agua de tiempo o té; también, se le añade a la mazamorra de chiclayo. MEDICINAL: Se hierva las ramas y se toma la infusión para tratar los cólicos y dolores estomacales, y se usa como tónico para el cerebro. MATERIALES: Las ramas se utilizan como escoba. SOCIAL: las ramas floridas se colocan en el anda del amito durante las procesiones de la semana</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				santa.
105	LAMIACEAE	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	romero silvestre, romero blanco, romero bruto, romero del campo	ALIMENTICIO: Se hierva las ramas y se toma la infusión como agua de tiempo o té. MEDICINAL: Se hierva las ramas y se toma la infusión para tratar los cólicos y dolores estomacales. MATERIALES: Las ramas se utilizan como escoba. SOCIAL: las ramas floridas se colocan en el anda del amito durante las procesiones de la semana santa; una vez bendecido, las ramas son usadas para sahumar las casas cuando hay tormentas o plagas. Se toma o se prepara baños o se soba cuando da el "mal de aire"; también, se utiliza para sahumar a los niños cuando están asustados.
106	LAMIACEAE	<i>Lepechinia conferta</i> Epling	pachaquero, palo negro, palo pobre	MEDICINAL: Las hojas se calientan para colocarse sobre el área afectada por las tronchaduras; también, se realizan lavados contra la caída de cabello. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas se utilizan como escoba y los tallos delgados sirven de huso para el hilado. SOCIAL: Se preparan baños o se soba para curar el "mal de aire" y <i>caisha</i> . AMBIENTAL: Se usan las ramas floridas como ornamental. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
107	LAMIACEAE	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	chanca blanca, muña	ALIMENTICIO: Se hierven las ramas y se toma la infusión como agua de tiempo o té; también, se añade las hojas a las sopas como el caldo verde y chupe de papas. MEDICINAL: Se toma la infusión de las ramas contra la gastritis, cólicos estomacales y tos. SOCIAL: Se preparan baños o se soba para tratar el "mal de aire" y "susto". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, ovino, caballos y burros.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
108	LAMIACEAE	<i>Salvia lanicaulis</i> Epling & Játiva	chupaquende	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los quendes (picaflores) se alimentan del néctar de las flores, y es por ello que lo llaman así a esta planta.
109	LAMIACEAE	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.	salvia	MEDICINAL: Las hojas se utilizan para tratar las tronchaduras y se frota contra los dolores de huesos; también, se mastica o se toma contra el dolor de estómago, anemia e inflamaciones. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas sirven para teñir de color azul o negro. SOCIAL: Se toma o se preparan baños o se soba para tratar el "mal de aire", "susto" y <i>caisha</i> . ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno. ETNOVETERINARIO: Se da a las ovejas con caushallo cuando están enfermas.
110	LAMIACEAE	<i>Salvia styphelus</i> Epling	panisara negra	ALIMENTICIO: Se hierva las ramas y se toma como agua de tiempo o té. MATERIALES: Las ramas sirven para teñir. SOCIAL: Se preparan baños o se soba cuando da el "mal de aire" y se le añade "retama" para darselo cuando tienen pena.
111	LAMIACEAE	<i>Stachys herrerae</i> L.	supisacha, pedorrera	MEDICINAL: Se hierva la planta y se toma la infusión contra el calor recogido (diarrea), gases, cólicos, dolores estomacales y para el frío. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado ovino y vacuno.
112	LYTHRACEAE	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.	hierba de toro	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta contra las inflamaciones renales; también, se añade "pie de perro" y "cola de caballo". MATERIALES: La planta se utiliza como escoba para realizar la limpieza de las casas.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
113	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	zarcillejo, pimbunya	MEDICINAL: Se hierva las ramas junto a otras plantas ("mullacas", "mumun", "cola de caballo", "carapa de coche", "paja blanca", "choclo-choclo", "cahuinya", "cutirosa") y se toma contra las inflamaciones de todo tipo como las de los riñones, hígado y vaginales (descensos); también, es usado para curar la gastritis, el acné y con la flor de la "zarza" se usa para limpiar la sangre. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las flores son conocidas como "bailarina" y son usadas para jugar.
114	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum rostratum</i> (Naudin) Triana	zarcillejo, pimbunya	MEDICINAL: Se hierva las ramas junto a otras plantas ("mullacas", "mumun", "cola de caballo", "carapa de coche", "paja blanca", "choclo-choclo", "cahuinya", "cutirosa") y se toma contra las inflamaciones de todo tipo como las de los riñones, hígado y vaginales (descensos); también es usado para curar la gastritis, el acné y con la flor de la "zarza" se usa para limpiar la sangre. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña.
115	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.	zarcillejo, pimbunya	MEDICINAL: Se hierva las ramas junto a otras plantas ("mullacas", "mumun", "cola de caballo", "carapa de coche", "paja blanca", "choclo-choclo", "cahuinya", "cutirosa") y se toma contra las inflamaciones de todo tipo como las de los riñones, hígado y vaginales (descensos); también es usado para curar la gastritis, el acné y con la flor de la "zarza" se usa para limpiar la sangre. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las flores son conocidas como "bailarina" y son usadas para jugar.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
116	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	cahuinya, puishgay grande	ALIMENTICIO: Son consumidos los frutos bayas en estado fresco. MEDICINAL: Se hierve bien la corteza o flores junto a otras plantas ("mullacas", "mumun", "cola de caballo", "carapa de coche", "paja blanca", "choclo-choclo", "zarcillejo", "cutirosa") y se toma contra las inflamaciones de todo tipo como las de los riñones, hígado y vaginales (descensos); también es usado para limpiar la sangre. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por los zorzales, chanchos y perros.
117	MYRTACEAE	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	úñico, lanche	ALIMENTICIO: Los frutos son consumidos en estado fresco. MEDICINAL: La corteza se hierve y se toma para curar los descensos e inflamaciones a los riñones. COMBUSTIBLE: Las ramas secas y tallos son usados como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos son utilizados para fabricar de cucharas, bateas, arados, yugos y mangos para herramientas. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las aves.
118	ONAGRACEAE	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	hierba del sol, chirapamba	MEDICINAL: Se hierve la planta para realizar lavados de heridas inflamadas e hinchadas por el "mal de la chirapa" (disípela) y picadura del agua, a este preparado se añade maíz colorado; también, se realizan enjuagues bucales con la infusión o se muele para colocarlo sobre la hinchazón cuando hay dolor de muela; asimismo, se mastica la planta colocándola sobre la zona hinchada.
119	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> Aiton	hierba del sol, chirapamba	MEDICINAL: Se hierve la planta para realizar lavados de heridas inflamadas e hinchadas por el "mal de la chirapa" (disípela) y picadura del agua, a este preparado se añade maíz colorado; también, se realizan enjuagues bucales con la infusión o se muele para colocarlo sobre la hinchazón cuando hay

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				dolor de muela; asimismo, se mastica la planta colocándola sobre la zona hinchada.
120	ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	choclo-choclo, comash-comash	ALIMENTICIO: Los frutos y los tallos (caña) se consumen para la sed. MEDICINAL: Se hierven los frutos y hojas junto a otras plantas ("mullacas", "mumun", "cola de caballo", "carapa de coche", "paja blanca", "cahuinya", "cutirosa") y se toma contra las inflamaciones de todo tipo como las de los riñones, hígado y vaginales (descensos). MATERIALES: Se utiliza para planchar. AMBIENTAL: Se usa como ornamental.
121	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	gaya-gaya	AMBIENTAL: Se usa como ornamental.
122	ORCHIDACEAE	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila	lorito	SOCIAL: Se usan las flores, especialmente las que recién están abriéndose, para tirarle en los labios o en la lengua de los niños para que hablen más rápido. AMBIENTAL: Se usa como adorno en los nacimientos.
123	OXALIDACEAE	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth	oca de gentil, oquilla, oca de zorro	MATERIALES: Se utiliza para teñir de color negro. SOCIAL: Se toma o se preparan baños para tratar el "mal de aire"; también, es molido para curar la cólera. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumido por los animales como el ganado vacuno, ovino y equino.
124	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	porpuro	ALIMENTICIO: Los frutos son consumidos en estado fresco. MEDICINAL: Se aplica las hojas como emplasto para tratar las tronchaduras; también, se consume para obtener el calcio. MATERIALES: Del fruto se usa la parte interna para teñir; además, los tallos sirven para amarrar las calchas que son hechas para guardar al ganado ovino. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, ovino, cuyes, chivos, y en el caso de las aves consumen los frutos. Cuando esta planta es comida por los chanchos les hace daño. TÓXICAS: Cuando esta planta es

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				consumida por los chanchos les hace daño.
125	PHRYMACEAE	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	berro, berro amarillo	ALIMENTICIO: Las hojas se utilizan en la preparación de ensalada y ají. MEDICINAL: Las hojas se preparan en ensalada o se licúa para tomarlo contra las inflamaciones, enfermedades del hígado y gastritis. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como ganado vacuno y porcino.
126	PHYTOLACACEAE	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	aylambo	SOCIAL: Se prepara baños para tratar el "mal de aire", "susto" y <i>caisha</i> . ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las aves. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedacitos y se combina con sal para darle al aganado ovino.
127	PIPERACEAE	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	chanchi, chanchi hembra	ALIMENTICIO: Se muele y se añade a la preparación de sopas, caldos, revuelto de papa y como ají.
128	PIPERACEAE	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth	congona de gentil	ALIMENTICIO: Se muele para utilizarlo en la preparación de ají. SOCIAL: Se prepara baños para curar el "mal de aire", "susto" y <i>caisha</i> ; también, se coloca en el anda del santo durante las procesiones de semana santa. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por las ovejas.
129	PIPERACEAE	<i>Peperomia parvifolia</i> C. DC.	coquito	ALIMENTICIO: Se consume la raíz con cancha. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las raíces y las hojas son consumidas por los chanchos.
130	PIPERACEAE	<i>Piper bogotense</i> C. DC.	moco-moco	MEDICINAL: Se toma la infusión de la ramas para tratar las inflamaciones a los riñones.
131	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.	paja blanca	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta junto con "erequetecta" para desinflamar los riñones. SOCIAL: Es utilizado como anticonceptivo.
132	POACEAE	<i>Briza minor</i> L.	tembleque, parvulito	AMBIENTAL: Se coloca en los cajones como ornamental cuando los niños fallecen. ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno, ovino, caballos y

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				burros.
133	POACEAE	<i>Bromus lanatus</i> Kunth	chira cuy, chira de perro, chiri	MEDICINAL: Se hierve la planta y se toma la infusión para tratar los malestares de la vesícula, cólicos y dolor de estómago, calor recogido (diarrea) y como purgante. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno, ovino, caballos y burros. ETNOVETERINARIO: Esta planta es usada como purgante por los perros.
134	POACEAE	<i>Calamagrostis</i> sp.	hualte, ichu	MATERIALES: Se usa para los techos de las chozas de la jalca. AMBIENTAL: Se usa como adorno de los nacimientos en navidad. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.
135	POACEAE	<i>Calamagrostis recta</i> (Kunth) Trin. ex Steud.	hualte, ichu	MATERIALES: Se usa para los techos de las chozas de la jalca. AMBIENTAL: Se usa como adorno de los nacimientos en navidad. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.
136	POACEAE	<i>Calamagrostis tarmensis</i> Pilg.	hualte, ichu	MATERIALES: Se usa para los techos de las chozas de la jalca. AMBIENTAL: Se usa como adorno de los nacimientos en navidad. ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.
137	POACEAE	<i>Calamagrostis vicunarum</i> Wedd. ex Pilg.	pajita	ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.
138	POACEAE	<i>Chusquea scandens</i> Kunth.	suro	COMBUSTIBLE: Los tallos sirven como leña. MATERIALES: Los tallos (carrizo) se utilizan para la construcción de los techos y para quincha, también para fabricar el peine del telar. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y cuyes.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
139	POACEAE	<i>Cortaderia bifida</i> Pilg.	chillin	MATERIALES: Se usan las flores para el techado de las casa; asimismo, de las hojas se pueden hacer sogas o se tejen para hacer la base de sillas pequeñas. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y ovino.
140	POACEAE	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	tilula, cortadera	MEDICINAL: Se hierva las hojas y se toma la infusión para malestares de los riñones. MATERIALES: Se utiliza los tallos (carrizo) para construir techos de casas y para hacer cometas; asimismo, las flores son usadas en las chacras como espanta pájaros. AMBIENTAL: Las flores son utilizadas como ornamental. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas tiernas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
141	POACEAE	<i>Melica scabra</i> Kunth	chacato	MEDICINAL: Se hacen baños para afecciones a la sangre. MATERIALES: Los tallos se tejen para hacer sogas y tejidos. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno, ovino y cuyes.
142	POACEAE	<i>Paspalum tuberosum</i> Mez	paja	ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno.
143	POLYGALACEAE	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	mai-mai, callacón	ALIMENTICIO: Se hierva las ramas y se toma la infusión como agua de tiempo. MEDICINAL: Se hierva las ramas y se toma en infusión contra la irritación. COMBUSTIBLE: Las ramas secas son utilizadas como leña. MATERIALES: Los tallos delgados son usados como huso para el hilado; también, las ramas sirven como escoba y para teñir de color azul, se mezcla "chichilla" y "salvia". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y los chivos; también, las aves se alimentan de los frutos como el rocotero y el zorzal.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
144	POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia andina</i> Brandbyge	bejuco colorado, bejuco	MEDICINAL: Se toma la infusión de las ramas para tartar las inflamaciones; también, se hacen lavados para curar las heridas. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas es consumida por los animales como el ganado vacuno y equino.
145	POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosella</i>	chinchimali	MEDICINAL: Se hierven las hojas y se toma la infusión como purgante y para tratar las inflamaciones a los riñones.
146	POLYGONACEAE	<i>Rumex peruanus</i> Rech.f.	rio barbo, uñigan	ALIMENTICIO: Se toma el mucílago para calmar la sed. MEDICINAL: Se toma el mucílago contra las inflamaciones y para tratar los malestares del hígado, riñones y estómago; también, se sancocha la raíz y se agrega jabón o se toma con "naranja" para que actúe como purgante. SOCIAL: Se preparan baños para el "aire del maligno". ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno. ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedazos y mezcla con sal para darles los animales que están enfermos, asimismo, sirve como purgante.
147	PRIMULACEAE	<i>Myrsine diazii</i> Pipoly	mangle	ALIMENTICIO: Se usa en la preparación del emoliente. MEDICINAL: Se toma la infusión de la corteza contra la diarrea, descensos, infecciones e inflamaciones; también, se hierven las hojas para hacerse lavados vaginales y bucales; asimismo, las hojas se colocan sobre las áreas afectadas por golpes, las ramas más jóvenes (brotes) se colocan para borrar cicatrices y también se muelen para aplicarlo en enemas. COMBUSTIBLE: Las ramas secas y tallos gruesos sirven de leña. MATERIALES: Los tallos gruesos son utilizados para fabricar mangos de herramientas y arados; además, los tallos delgados y largos son usados como varas para la construcción de techos de casas. Las hojas son usadas por los niños y

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				jóvenes como juego ya que lo hacen silbar. SOCIAL: Se preparan baños con los frutos para curar el "mal de aire". TÓXICAS: Las ramas se queman para combatir la polilla. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
148	PROTEACEAE	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	saltaperico, mu-mum, chivatillo, chivos, chivo-chivo, chivaqueros	MEDICINAL: Se toma la infusión de las flores para tratar las inflamaciones de los riñones y gastritis; también, el sumo de los frutos frescos y ramas tiernas (cogollo) son usadas para limpiar la vista. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos se utilizan para fabricar horquetas para las mingas, canastas, y harneros; también, se usan los frutos para jugar como si estos fueran chivos. SOCIAL: Las flores son utilizadas para sobar a los niños para que caminen rápido. ETNOVETERINARIO: Se cura con los frutos verdes a las ovejas cuando están cojas.
149	RANUNCULACEAE	<i>Clematis haenkeana</i> C. Presl	bejuco blanco	MEDICINAL: Se hierve las ramas y se toma la infusión contra los descensos. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos son usados para amarrar las calchas; también, sus tallos utilizados como sogas para jugar salta sogas. SOCIAL: Le dan a los chanchos para que produzcan más leche. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las ramas son consumidas por los animales como el ganado vacuno. ETNOVETERINARIO: Se usa las hojas para tratar las heridas de los animales.
150	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus gigas</i> Lourteig	pacra mellicera, huamanripa	MEDICINAL: Se toma la infusión de las hojas contra la tos, y también es usado como purgante. SOCIAL: Es usado por los curanderos para la brujería; también, es usado para tratar el "mal de aire" y contra la envidia. Se da a las ovejas para que aumenten y puedan tener

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				mellizos. ETNOVETERINARIO: Se pica en pedacitos y se combina con sal para darles a las ovejas, junto con "ornambo", "churges", "floripondio" y "molle".
151	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus praemorsus</i> Humb., Bonpl. & Kunth ex DC.	centella	MEDICINAL: Se frotran con las hojas para curar las verrugas; también, con las hojas se realizan lavados contra la sarna, granos, picadura de animales, heridas infectadas, hinchazones y cuando la araña se ha orinado en la piel. SOCIAL: Se usa para curar el "mal de aire". ETNOVETERINARIO: Se usa para lavar las heridas de los animales como el ganado vacuno.
152	ROSACEAE	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	mora-mora, fresa silvestre, moradilla, cereza cimarrona	ALIMENTICIO: Se consumen los frutos frescos. MEDICINAL: Se consume el fruto contra las inflamaciones.
153	ROSACEAE	<i>Geum peruvianum</i> Focke	valeriana, valeriana clavo	MEDICINAL: Se hierve la raíz y se toma el preparado como relajante.
154	ROSACEAE	<i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth.	manzana quero, yanaquero	MEDICINAL: Se calientan las hojas al fuego para colocarse sobre la zona afectada por las tronchaduras. COMBUSTIBLE: Las ramas secas y tallos gruesos se usan como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos se utilizan para fabricar cucharas, guitarras, tileras, arados y mangos de herramientas; también, se usan las tablas para armar las calchas que sirven para guardar las ovejas. SOCIAL: Se preparan baños para curar el mal de aire. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
155	ROSACEAE	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	huamasimba, manzana	ALIMENTICIO: Los frutos son consumidos en estado fresco. MEDICINAL: Se usa la corteza para preparar la infusión y tomarlo contra las inflamaciones, calor recogido (diarrea) y para que no se caigan las dientes; también, se emplean los frutos contra las inflamaciones. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se utiliza las ramas como cerco. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las aves

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				consumen los frutos.
156	ROSACEAE	<i>Kageneckia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	lloque, lloque blanco	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos sirven para la elaboración de herramientas, garrocha y como rueca; también, sirve para teñir ponchos de color habano.
157	ROSACEAE	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	niguas	ALIMENTICIO: Los frutos son consumidos en estado fresco. MEDICINAL: Se hierven las ramas y se realizan lavados para curar las verrugas, sarampión, viruela y heridas.
158	ROSACEAE	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	zarza, mora	ALIMENTICIO: Se consumen los frutos "mora" en fresco y se prepara mermelada. MEDICINAL: Se toma la infusión de las flores contra la tos y gripe, se puede añadir leche cuando se toma para la tos; también, las ramas tiernas (cogollo) son hervidas y se toman para regular la presión. COMBUSTIBLE: Las ramas secas se usan como leña. MATERIALES: Las ramas se usan como cerco, y los frutos sirven para teñir. ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno y ovino; en el caso de las aves consumen los frutos.
159	RUBIACEAE	<i>Arcytophyllum thymifolium</i> (Ruiz & Pav.) Standl.	escoba, escoba de pedo	MEDICINAL: Se hierven las ramas y se toma contra las inflamaciones. MATERIALES: Las ramas sirven como escoba para limpiar las casas y para juntar el trigo en las mingas.
160	SALICACEAE	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	lloque	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña.
161	SAXIFRAGACEAE	<i>Saxifraga magellanica</i> Poir.	misquichilca	MEDICINAL: Las hojas se calientan y se amarran sobre el área afectada por los golpes o tronchaduras. SOCIAL: Se tiene la creencia que se usa para el amor. ETNOVETERINARIO: Se pica en pedazos y se combina con sal para darles a las ovejas.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
162	SCROPHULARIACEAE	<i>Alonsoa linearis</i> (Jacq.) Ruiz & Pav.	cebadilla	<p>MEDICINAL: Se usa como purgante.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña.</p> <p>MATERIALES: Las ramas sirven como escoba.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire", "susto" y <i>caisha</i>; se mezcla con las plantas con "aliso", "churges", "póleo" y "lirio". Para el caso de los animales se les da contra el <i>shime</i>, <i>caisha</i> y ojo de los animales.</p> <p>TÓXICAS: Se hace un preparado con los frutos para colocarlo en las chacras de maíz como veneno para los perros, ya que éstos comen los choclos; también, las ramas se queman para combatir a la polilla.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica la planta en pedazos y se combina con sal, "póleo", "aliso", "churges" y "cebolla de shingo" para darles a las ovejas; también, se aplica dicho preparado a los animales shamosos (tienen granos).</p>
163	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	quishuar blanco	<p>ALIMENTICIO: La corteza se añade al licor.</p> <p>MEDICINAL: Se hierven las hojas y/o flores para tomarlo contra la tos, inflamaciones y descensos, se añade leche cuando es para tratar la tos; también, se usa las hojas para curar las verrugas e infecciones, y son calentadas para colocarlo sobre la zona afectada por las tronchaduras.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña.</p> <p>MATERIALES: Los tallos gruesos sirven para elaborar mangos de herramientas, arados y para la rueda de molino. Se considera buena madera.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños con las flores para tratar el "mal de aire".</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
164	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	quishuar, quishuar colorado	MEDICINAL: Se hierva las hojas y/o las flores para tomarlo contra la tos, bronquios, inflamaciones e infecciones, a este preparado se añade "huamansimba", "uñaico" y caldo de mote para limpiar la sangre. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos sirven para elaborar mangos de herramientas, arados, puertas, cucharas, bateas, rueda de molino, umbrales y postes para alambrado. También, se usa para construir cercos. SOCIAL: Se preparan baños con las flores para tratar el "mal de aire". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por los animales como el ganado vacuno.
165	SOLANACEAE	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	hierba santa	MEDICINAL: Se calientan las hojas y se colocan en la cabeza cuando hay fiebre y dolor causado por estar más tiempo expuesto al sol (insolación). MATERIAL: Las ramas se usan como escoba para limpiar los hornos cuando se hornea pan. SOCIAL: Se usa para sobarse contra el "mal de aire". ETNOVETERINARIO: Se aplica a los animales cuando tienen fiebre.
166	SOLANACEAE	<i>Lochroma umbellatum</i> (Ruiz & Pav.) Hunz.	choloque	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Se usan las hojas para tapar y muñir la jora; además, los niños juegan con los frutos llamados "chano". ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las aves como los zorzales.
167	SOLANACEAE	<i>Salpichroa tristis</i> Miers	rocotillo	ALIMENTICIO: Se usa en la preparación de ají. MEDICINAL: Se muele y calienta las hojas para colocarlo cuando hay dolor de cabeza, fiebre y dolor de muela; se toma la infusión de las ramas más "lancetilla" para curar las infecciones y malestares renales; asimismo, la raíz es usada como desirritante (sangre). SOCIAL: Se muele las ramas y se toma contra la "cólera", <i>shucaque</i> y <i>caisha</i> . ALIMENTO PARA

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				<p>ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se pica y se mezcla con sal para darle al ganado vacuno.</p>
168	SOLANACEAE	<i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr.	choloque, pachacchil	<p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos gruesos sirven para hacer arados.</p>
169	SOLANACEAE	<i>Solanum maturecalvans</i> Bitter	shiraque, sirque	<p>ALIMENTICIO: Se usa para verdear el mote.</p> <p>MEDICINAL: Se calientan las hojas para frotarse cuando hay dolor de barriga y cabeza y empacho, y se aplica con sebo de carnero para curar la gripe y el dolor de garganta; también, se amarra las hojas calentadas sobre el área afectada por la "picada de agua" y cuando el cuerpo esta hinchado.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. SOCIAL: Se preparan baños o se soba para curar el "mal de aire", <i>shucaque</i> y "mal de ojo". ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por los murciélagos.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se aplica en las patas de los animales cuando están cojeando como en el ganado vacuno, ovino y equino; y se puede mezclar con "sauco".</p>
170	SOLANACEAE	<i>Solanum tuberosum</i> L.	papa silvestre, papa de gentil, papa de zorro	<p>SOCIAL: Se preparan baños con la raíces para tratar el "mal de aire" y el <i>shime</i> en los animales.</p> <p>ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino.</p> <p>ETNOVETERINARIO: Se usa para el tratar o combatir el piojo en los animales y darles mezclado con sal a las ovejas.</p>
171	SOLANACEAE	<i>Solanum zahlbruckneri</i> Bitter	cushay, hierba mora	<p>MEDICINAL: Se muelen las hojas y se soba cuando hay fiebre, cólicos, dolor de cabeza, dolor de huesos, hinchazón y frío, se chanca el fruto para colocarlo contra el dolor de muela; también, es usado con "verbena" para tratar el dolor de estómago. Asimismo, se coloca en la nariz para</p>

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
				tratar la sinusitis. SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire", <i>caisha</i> y "susto". ALIMENTO PARA ANIMALES: Es consumida por los animales como el ganado vacuno y ovino. ETNOVETERINARIO: Esta planta se mezcla con sal para darles las ovejas.
172	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos sandiae</i> B.Ståhl	mangle	COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos delgados sirven como huso para el hilado. ALIMENTO PARA ANIMALES: Los frutos son consumidos por las aves.
173	TROPAEOLACEAE	<i>Tropaeolum smithii</i> DC.	mashua de gentil, maichil	MEDICINAL: Se usa para tratar las canrras o verrugas. SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire".
174	URTICACEAE	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	contrahierba	MEDICINAL: Se toma la infusión de la planta para tratar inflamaciones, calor recogido (disentería), dolor de estómago y fiebre. En algunos casos se usa con maíz molido. SOCIAL: Se soba con esta planta para tratar el "mal de aire".
175	URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.	ishgin, ortiga	MEDICINAL: Para el asma se muele la planta y se toma el jugo con miel de abeja, para tratar la tos y gripe; también, se hierve la planta con "cortadera". Se toma el jugo para tratar las enfermedades de los pulmones, hemorragias, resfrío, bronquios y limpiar la sangre. Asimismo, se toma la infusión de la planta contra los golpes y se colocan las hojas molidas para curar las heridas.
176	VERBENACEAE	<i>Citharexylum andinum</i> Moldenke	tangal	MATERIALES: Las ramas se usan como cerco.
177	VERBENACEAE	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	pumatanga, pumatangal	MEDICINAL: Se hierven las ramas o corteza contra la infección de la muela y dolor de cabeza. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Las ramas se usan como cerco. SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire". ALIMENTO PARA ANIMALES: Las hojas son consumidas por las ovejas; en el caso de las aves como las torcas y zorzales se alimentan de los frutos.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vernáculo	Descripción de uso
178	VERBENACEAE	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	pacharosa, caishgarosa	<p>MEDICINAL: Se hierven las ramas y se toma la infusión contra las inflamaciones.</p> <p>COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven como leña. MATERIALES: Los tallos delgados sirven como huso para el hilado.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños con las ramas de "pacharosa amarilla" contra el "mal de aire", "susto" y <i>caisha</i>.</p>
179	VERBENACEAE	<i>Verbena litoralis</i> L.	verbena	<p>MEDICINAL: Se chanca la planta y se coloca contra la infección de muela, inflamaciones, disípela, malestares del hígado y dolores de barriga, o se lavan las heridas para curarse o se usa en los enemas; también, se mezcla con sal y "limón" cuando la garganta está hinchada o hasta se mezcla con orina para curar la fiebre.</p> <p>MATERIALES: La planta se usa como escoba para limpiar; también sirve, como correa para castigar a los niños malcriados.</p> <p>SOCIAL: Se preparan baños para tratar el "mal de aire", <i>caisha</i> y malcriadez de los niños; también, se estruja para tomarlo contra la cólera, junto con "perejil" y "cerraña". ALIMENTO PARA ANIMALES: La planta es consumida por los animales.</p>

ANEXO 4: Repertorio léxico-semántico de los nombres vernáculos usados por los pobladores en el caserío Cabrero

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
1	achupalla	quechua	<i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro	BROMELIACEAE
2	agenciana	castellano	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	GENTIANACEAE
3	agenciana	castellano	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	GENTIANACEAE
4	ala de cóndor	castellano	<i>Senecio hyoseridifolius</i> Wedd.	ASTERACEAE
5	ala de shingo	castellano-quechua	<i>Senecio hyoseridifolius</i> Wedd.	ASTERACEAE
6	alisar	castellano	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	BETULACEAE
7	aliso	castellano	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	BETULACEAE
8	aliso blanco	castellano	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	BETULACEAE
9	aliso colorado	castellano	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	BETULACEAE
10	alverjilla	castellano	<i>Vicia andicola</i> Phil.	FABACEAE
11	amarro	indeterminado	<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	ASTERACEAE
12	amor seco	castellano	<i>Bidens pilosa</i> L.	ASTERACEAE
13	arracacha de gentil	quechua-castellano	<i>Arracacia equatorialis</i> Constance	APIACEAE
14	ashango	indeterminado	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	ASTERACEAE
15	aylambo	quechua	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.	CAPRIFOLIACEAE
16	aylambo	quechua	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	PHYTOLACACEAE
17	bedul	castellano	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	BETULACEAE
18	bejuco	castellano	<i>Muehlenbeckia andina</i> Brandbyge	POLYGONACEAE
19	bejuco blanco	castellano	<i>Clematis haenkeana</i> C. Presl	RANUNCULACEAE
20	bejuco colorado	castellano	<i>Muehlenbeckia andina</i> Brandbyge	POLYGONACEAE
21	berro	castellano	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	PHRYMACEAE
22	berro amarillo	castellano	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	PHRYMACEAE
23	cadillo	castellano	<i>Bidens pilosa</i> L.	ASTERACEAE
24	cadillo	castellano	<i>Bidens andicola</i> L.	ASTERACEAE
25	cadillo amarillo	castellano	<i>Bidens andicola</i> L.	ASTERACEAE
26	cadillo blanco	castellano	<i>Bidens pilosa</i> L.	ASTERACEAE
27	cahuinya	indeterminado	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	MELASTOMATACEAE
28	caisha-caisha	culle	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	CLEOMACEAE
29	caishgarosa	culle-castellano	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	VERBENACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
30	callacón	culle	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	POLYGALACEAE
31	calluaquero	quechua	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	ASTERACEAE
32	camandela	castellano	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth	ASTERACEAE
33	campanilla	castellano	<i>Diplostephium azureum</i> Cuatrec.	ASTERACEAE
34	campanilla	castellano	<i>Senecio laricifolius</i> Kunth	ASTERACEAE
35	cancha-cancha	quechua	<i>Gentianella raimondiana</i> Wedd.	GENTIANACEAE
36	cancha-cancha	quechua	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	GENTIANACEAE
37	cancha-cancha	quechua	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.	GENTIANACEAE
38	canchalay	quechua	<i>Gentianella raimondiana</i> Wedd.	GENTIANACEAE
39	canchalay	quechua	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.	GENTIANACEAE
40	canlle	culle	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	LAMIACEAE
41	canlle	culle	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	LAMIACEAE
42	carapa de coche	quechua-castellano	<i>Paranephelius uniflorus</i> Poepp.	ASTERACEAE
43	caushaullo	culle	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.	ASTERACEAE
44	caushay	culle	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.	ASTERACEAE
45	cebadilla	castellano	<i>Alonsoa linearis</i> (Jacq.) Ruiz & Pav.	SCROPHULARIACEAE
46	cebolla de shingo	castellano-quechua	<i>Senecio comosus</i> var. <i>culcitioides</i> Sch.Bip.	ASTERACEAE
47	cebolla de shingo	castellano-quechua	<i>Werneria nubigena</i> Kunth	ASTERACEAE
48	centella	castellano	<i>Ranunculus praemorsus</i> Humb., Bonpl. & Kunth ex DC.	RANUNCULACEAE
49	cereza cimarrona	castellano	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	ROSACEAE
50	chabela	castellano	<i>Bomarea albimontana</i> D. N. Smith & Gereau	ALSTROEMERIACEAE
51	chacato	indeterminado	<i>Melica scabra</i> Kunth	POACEAE
52	chachacoma	indeterminado	<i>Escallonia myrtilloides</i> L.f.	ESCALLIONACEAE
53	chanca blanca	quechua-castellano	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	LAMIACEAE
54	chanchi	indeterminado	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	PIPERACEAE
55	chanchi hembra	indeterminado	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	PIPERACEAE
56	chiche	culle	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	ASTERACEAE
57	chiche de burro	culle-castellano	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	ASTERACEAE
58	chichilla	indeterminado	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	BRASSICACEAE
59	chilco	indeterminado	<i>Ageratina exsertovenosa</i> (Klatt) R.M. King & H. Rob.	ASTERACEAE
60	chilco	indeterminado	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	ASTERACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
61	chillin	indeterminado	<i>Cortaderia bifida</i> Pilg.	POACEAE
62	chilquilinga	quechua-castellano	<i>Aristeguietia discolor</i> R.M. King & H. Rob.	ASTERACEAE
63	chilquilla	quechua-castellano	<i>Aristeguietia discolor</i> R.M. King & H. Rob.	ASTERACEAE
64	chinaque	culle	<i>Verbesina arborea</i> Kunth	ASTERACEAE
65	chinchango	quechua	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	HYPERICACEAE
66	chinchimali	indeterminado	<i>Rumex acetosella</i>	POLYGONACEAE
67	chira cuy	indeterminado-quechua	<i>Bromus lanatus</i> Kunth	POACEAE
68	chira de perro	indeterminado-castellano	<i>Bromus lanatus</i> Kunth	POACEAE
69	chirapamba	quechua	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	ONAGRACEAE
70	chirapamba	quechua	<i>Oenothera rosea</i> Aiton	ONAGRACEAE
71	chiri	indeterminado	<i>Bromus lanatus</i> Kunth	POACEAE
72	chivaqueros	castellano-quechua	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	PROTEACEAE
73	chivatillo	castellano	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	PROTEACEAE
74	chivo-chivo	castellano	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	PROTEACEAE
75	chivos	castellano	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	PROTEACEAE
76	chochillo	quechua-castellano	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.	FABACEAE
77	chochillo	quechua-castellano	<i>Lupinus prostratus</i> J. Agardh	FABACEAE
78	chocho blanco	quechua-castellano	<i>Lupinus</i> sp.	FABACEAE
79	chocho de gentil	quechua-castellano	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	CLEOMACEAE
80	chocho de gentil	quechua-castellano	<i>Lupinus</i> sp.	FABACEAE
81	chocho hediondo	quechua-castellano	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	CLEOMACEAE
82	choclo-choclo	castellano	<i>Elleanthus</i> sp.	ORCHIDACEAE
83	choloque	culle	<i>lochroma umbellatum</i> (Ruiz & Pav.) Hunz.	SOLANACEAE
84	choloque	culle	<i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr.	SOLANACEAE
85	chugur	culle	<i>Vicia andicola</i> Phil.	FABACEAE
86	chugur blanco	culle-castellano	<i>Lupinus peruvianus</i> Ulbr.	FABACEAE
87	chugur blanco	culle-castellano	<i>Lupinus prostratus</i> J. Agardh	FABACEAE
88	chuguritos	culle-castellano	<i>Vicia andicola</i> Phil.	FABACEAE
89	chuguro	culle	<i>Vicia andicola</i> Phil.	FABACEAE
90	chungal	culle	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	ASTERACEAE
91	chuñigas	indeterminado	<i>Vallea stipularis</i> L.f.	ELAEOCARPACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
92	chupaquende	castellano-quechua	<i>Salvia lanicaulis</i> Epling & Játiva	LAMIACEAE
93	churges	culle	<i>Monactis macbridei</i> H. Rob.	ASTERACEAE
94	cola de caballo	castellano	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	EQUISETACEAE
95	comash-comash	culle	<i>Elleanthus</i> sp.	ORCHIDACEAE
96	congona de gentil	indeterminado	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth	PIPERACEAE
97	contrahierba	castellano	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	URTICACEAE
98	coquito	castellano	<i>Peperomia parvifolia</i> C. DC.	PIPERACEAE
99	corpus cristo	castellano	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	GENTIANACEAE
100	corpus guay	castellano-quechua	<i>Gentianella raimondiana</i> Wedd.	GENTIANACEAE
101	corpus guay	castellano-quechua	<i>Gentianella brunneotincta</i> Gilg.	GENTIANACEAE
102	corpusguay	castellano-quechua	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	GENTIANACEAE
103	cortadera	castellano	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	POACEAE
104	culantrillo	castellano	<i>Adiantum poiretti</i> Wikstr.	PTERIDACEAE
105	culantrillo	castellano	<i>Niphogeton stricta</i> (H. Wolff) Mathias & Constance	APIACEAE
106	culén	indeterminado	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes	FABACEAE
107	cushay	culle	<i>Solanum zahlbruckneri</i> Bitter	SOLANACEAE
108	cutirosa	indeterminado	<i>Bejaria aestuans</i> L.	ERICACEAE
109	dos caras	castellano	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	AMARANTHACEAE
110	erequetecta	indeterminado	<i>Belloa plicatifolia</i> Sagást. & M.O.Dillon	ASTERACEAE
111	escoba	castellano	<i>Arcytophyllum thymifolium</i> (Ruiz & Pav.) Standl.	RUBIACEAE
112	escoba de pedo	castellano	<i>Arcytophyllum thymifolium</i> (Ruiz & Pav.) Standl.	RUBIACEAE
113	escursionera	castellano	<i>Perezia multiflora</i> (Bonpl.) Less.	ASTERACEAE
114	flor estrella	castellano	<i>Werneria nubigena</i> Kunth	ASTERACEAE
115	fresa silvestre	castellano	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	ROSACEAE
116	garbancillo	castellano	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav.	FABACEAE
117	gaya-gaya	indeterminado	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	ORCHIDACEAE
118	genciana	castellano	<i>Gentianella chamuchui</i> (Reimers) Fabris	GENTIANACEAE
119	guaga	indeterminado	<i>Philoglossa mimuloides</i> (Hieron.) H. Rob. & Cuatrec.	ASTERACEAE
120	hercampuri	indeterminado	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	GENTIANACEAE
121	hierba de culebra	castellano	<i>Bomarea ovata</i> (Cav.) Mirb.	ALSTROEMERACEAE
122	hierba de toro	castellano	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.	LYTHRACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
123	hierba del sol	castellano	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	ONAGRACEAE
124	hierba del sol	castellano	<i>Oenothera rosea</i> Aiton	ONAGRACEAE
125	hierba del susto	castellano	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.	CARYOPHYLLACEAE
126	hierba mora	castellano	<i>Solanum zahlbruckneri</i> Bitter	SOLANACEAE
127	hierba santa	castellano	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	SOLANACEAE
128	hilado	indeterminado	<i>Dendrophorbium usgorensis</i> (Cuatrec.) C.Jeffrey	ASTERACEAE
129	hualluash	quechua-culle	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	FABACEAE
130	hualte	culle	<i>Calamagrostis</i> sp.	POACEAE
131	hualte	culle	<i>Calamagrostis recta</i> (Kunth) Trin. ex Steud.	POACEAE
132	hualte	culle	<i>Calamagrostis tarmensis</i> Pilg.	POACEAE
133	huamanripa	quechua	<i>Ranunculus gigas</i> Lourteig	RANUNCULACEAE
134	huamasimba	quechua	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	ROSACEAE
135	huauilla	quechua	<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	FABACEAE
136	huayo	indeterminado	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson	ASTERACEAE
137	huayo de jalca	indeterminado	<i>Senecio collinus</i> A.Nelson	ASTERACEAE
138	huiso	indeterminado	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	ANACARDIACEAE
139	ichu	quechua	<i>Calamagrostis</i> sp.	POACEAE
140	ichu	quechua	<i>Calamagrostis recta</i> (Kunth) Trin. ex Steud.	POACEAE
141	ichu	quechua	<i>Calamagrostis tarmensis</i> Pilg.	POACEAE
142	ishgin	culle	<i>Urtica urens</i> L.	URTICACEAE
143	ishpingo amarillo	indeterminado	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	ASTERACEAE
144	ishpingo blanco	indeterminado	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	ASTERACEAE
145	ishpingo verde	indeterminado	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	ASTERACEAE
146	itil	indeterminado	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	ANACARDIACEAE
147	juan zonzo	castellano	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	ASTERACEAE
148	la chilca	mochica-quechua	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	ASTERACEAE
149	lanche	indeterminado	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	MYRTACEAE
150	lengua de vaca	castellano	<i>Liabum solidagineum</i> (Kunth) Less.	ASTERACEAE
151	lengua de vaca	castellano	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	ASTERACEAE
152	lirio	castellano	<i>Werneria nubigena</i> Kunth	ASTERACEAE
153	lloctape	culle	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth	ASTERACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
154	lloctape	culle	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	ASTERACEAE
155	lloque	indeterminado	<i>Pineda incana</i> Ruiz & Pav.	SALICACEAE
156	lloque	indeterminado	<i>Kageneckia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	ROSACEAE
157	lloque blanco	indeterminado-castellano	<i>Kageneckia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	ROSACEAE
158	loca	quechua-aimara	<i>Austrocyllindropuntia floccosa</i> (Salm-Dyck) F.Ritter	CACTACEAE
159	lorito	castellano	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila	ORCHIDACEAE
160	luñe	indeterminado	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra	ASTERACEAE
161	maichil	culle	<i>Tropaeolum smithii</i> DC.	TROPAEOLACEAE
162	maillana	quechua	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	ASTERACEAE
163	mai-mai	culle	<i>Monnina salicifolia</i> Ruiz & Pav.	POLYGALACEAE
164	manayupa	indeterminado	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	FABACEAE
165	mangakapi	indeterminado	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.	ASTERACEAE
166	mangakapi	indeterminado	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	ASTERACEAE
167	mangle	indeterminado	<i>Maytenus jelskii</i> Zahlbr.	CELASTRACEAE
168	mangle	indeterminado	<i>Myrsine diazii</i> Pipoly	PRIMULACEAE
169	mangle	indeterminado	<i>Symplocos sandiae</i> B.Stühl	SYMPLOCACEAE
170	mano de león	castellano	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	ARALIACEAE
171	manzana	castellano	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	ROSACEAE
172	manzana quero	castellano-quechua	<i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth.	ROSACEAE
173	maqui-maqui	quechua	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	ARALIACEAE
174	marlillo	castellano	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	LYCOPODIACEAE
175	mashua de gentil	quechua-castellano	<i>Tropaeolum smithii</i> DC.	TROPAEOLACEAE
176	mazorquilla	castellano	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	LYCOPODIACEAE
177	michoacán	castellano (mexicanismo)	<i>Euphorbia raphanorrhiza</i> (Millsp.) J.F.Macbr.	EUPHORBIACEAE
178	misquichilca	quechua	<i>Saxifraga magellanica</i> Poir.	SAXIFRAGACEAE
179	moco-moco	indeterminado	<i>Piper bogotense</i> C. DC.	PIPERACEAE
180	mora	castellano	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	ROSACEAE
181	moradilla	castellano	<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze	AMARANTHACEAE
182	moradilla	castellano	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	ROSACEAE
183	mora-mora	castellano	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Teschem.	ROSACEAE
184	mostazo amarillo	castellano	<i>Brassica rapa</i> L.	BRASSICACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
185	mostazo morado	castellano	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	BRASSICACEAE
186	muela-muela	castellano	<i>Mniodes pulvinulata</i> Cuatrec.	ASTERACEAE
187	mullaca	indeterminado	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer	ERICACEAE
188	mullaca	indeterminado	<i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC.	ERICACEAE
189	mullaca	indeterminado	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	ERICACEAE
190	mullaca de chivo	indeterminado-castellano	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	GROSSULARIACEAE
191	mullaca de zorro	indeterminado-castellano	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	GROSSULARIACEAE
192	mu-mum	culle	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	PROTEACEAE
193	muña	indeterminado	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	LAMIACEAE
194	nabo	castellano	<i>Brassica rapa</i> L.	BRASSICACEAE
195	nabo	castellano	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	BRASSICACEAE
196	niguas	castellano (caribismo)	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	ROSACEAE
197	niño pungo	indeterminado	<i>Dioscorea ancashensis</i> R.Knuth	DIOSCOREACEAE
198	oca de gentil	quechua-castellano	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth	OXALIDACEAE
199	oca de zorro	quechua-castellano	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth	OXALIDACEAE
200	ojo de gallina	castellano	<i>Mniodes pulvinulata</i> Cuatrec.	ASTERACEAE
201	ojo de pollo	castellano	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	AMARANTHACEAE
202	oquilla	quechua-castellano	<i>Oxalis peduncularis</i> Kunth	OXALIDACEAE
203	oregáno	castellano	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	LAMIACEAE
204	orégano de gentil	castellano	<i>Clinopodium nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	LAMIACEAE
205	orégano de gentil	castellano	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	LAMIACEAE
206	oreja de venado	castellano	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.	ASTERACEAE
207	ornambo	culle	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth	CAPRIFOLIACEAE
208	ortiga	castellano	<i>Urtica urens</i> L.	URTICACEAE
209	pachacchil	culle	<i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr.	SOLANACEAE
210	pachaquero	quechua	<i>Lepechinia conferta</i> Epling	LAMIACEAE
211	pacharosa	quechua-castellano	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	VERBENACEAE
212	pacra mellicera	indeterminado-castellano	<i>Ranunculus gigas</i> Lourteig	RANUNCULACEAE
213	pagua-pagua	indeterminado	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	ASTERACEAE
214	paja	castellano	<i>Paspalum tuberosum</i> Mez	POACEAE
215	paja blanca	castellano	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.	PLANTAGINACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
216	pajita	castellano	<i>Calamagrostis vicunarum</i> Wedd. ex Pilg.	POACEAE
217	palo blanco	castellano	<i>Gynoxys caracensis</i> Muschl.	ASTERACEAE
218	palo blanco	castellano	<i>Gynoxys ferreyrae</i> B. Herrera	ASTERACEAE
219	palo de cabra	castellano	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	GROSSULARIACEAE
220	palo mudo	castellano	<i>Ribes andicola</i> Jancz.	GROSSULARIACEAE
221	palo negro	castellano	<i>Lepechinia conferta</i> Epling	LAMIACEAE
222	palo pobre	castellano	<i>Lepechinia conferta</i> Epling	LAMIACEAE
223	panisara	indeterminado	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	LAMIACEAE
224	panisara negra	indeterminado-castellano	<i>Salvia styphelus</i> Epling	LAMIACEAE
225	papa de gentil	castellano	<i>Solanum tuberosum</i> L.	SOLANACEAE
226	papa de zorro	castellano	<i>Solanum tuberosum</i> L.	SOLANACEAE
227	papa madre	quechua-castellano	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	DIOSCOREACEAE
228	papa semitona	indeterminado-castellano	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	DIOSCOREACEAE
229	papa silvestre	castellano	<i>Solanum tuberosum</i> L.	SOLANACEAE
230	parvulito	castellano	<i>Briza minor</i> L.	POACEAE
231	pata de gallo	castellano	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	LYCOPODIACEAE
232	pata de pato	castellano	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	LYCOPODIACEAE
233	patuchaque	quechua	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	ASTERACEAE
234	pedorrera	castellano	<i>Stachys herrerae</i> L.	LAMIACEAE
235	pega-pega	castellano	<i>Cleome glandulosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	CLEOMACEAE
236	perejil de gentil	castellano	<i>Arracacia elata</i> H. Wolff	APIACEAE
237	pie de perro	castellano	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	FABACEAE
238	pimbunya	indeterminado	<i>Geranium ruizii</i> Hieron.	GERANIACEAE
239	pimbunya	indeterminado	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	MELASTOMATACEAE
240	pimbunya	indeterminado	<i>Brachyotum rostratum</i> (Naudin) Triana	MELASTOMATACEAE
241	pimbunya	indeterminado	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.	MELASTOMATACEAE
242	pocoshongo	quechua	<i>Pappobolus smithii</i> Ferreyra	ASTERACEAE
243	poleo	castellano	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.	CAPRIFOLIACEAE
244	poleo andino	castellano	<i>Valeriana coarctata</i> Ruiz & Pav.	CAPRIFOLIACEAE
245	porpuro	quechua	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	PASSIFLORACEAE
246	potitos	castellano	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	AMARANTHACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
247	puishgay grande	culle-castellano	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	MELASTOMATACEAE
248	pukuchilca	quechua	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	ASTERACEAE
249	pumapaura	indeterminado	<i>Senecio jungioides</i> Cabrera	ASTERACEAE
250	pumatanga	quechua	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	VERBENACEAE
251	pumatangal	quechua	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	VERBENACEAE
252	purunrosa	indeterminado	<i>Bejaria aestuans</i> L.	ERICACEAE
253	pushigil	culle	<i>Berberis lutea</i> Ruiz & Pav.	BERBERIDACEAE
254	querqueja	indeterminado	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	ASTERACEAE
255	quishuar	quechua	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	SCROPHULARIACEAE
256	quishuar blanco	quechua-castellano	<i>Buddleja bullata</i> Kunth	SCROPHULARIACEAE
257	quishuar colorado	quechua-castellano	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	SCROPHULARIACEAE
258	rama blanca	castellano	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.	ASTERACEAE
259	rama prieta	castellano	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	ASTERACEAE
260	rastrera	castellano	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	LYCOPODIACEAE
261	rastrera	castellano	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	ASTERACEAE
262	rio barbo	castellano	<i>Rumex peruanus</i> Rech.f.	POLYGONACEAE
263	rocotillo	castellano	<i>Salpichroa tristis</i> Miers	SOLANACEAE
264	romero blanco	castellano	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	LAMIACEAE
265	romero bruto	castellano	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	LAMIACEAE
266	romero del campo	castellano	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	LAMIACEAE
267	romero silvestre	castellano	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	LAMIACEAE
268	saca-saca	indeterminado	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	CORIARIACEAE
269	saltaperico	castellano	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	PROTEACEAE
270	salvia	castellano	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.	LAMIACEAE
271	shayape	culle	<i>Tillandsia stenoura</i> Harms	BROMELIACEAE
272	shimba-shimba	quechua	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	ASTERACEAE
273	shimba-shimba	quechua	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	LYCOPODIACEAE
274	shiraque	culle	<i>Solanum maturecalvans</i> Bitter	SOLANACEAE
275	shita	culle	<i>Smalanthus glabratus</i> (DC.) H. Rob.	ASTERACEAE
276	siempre viva	castellano	<i>Echeveria</i> aff. <i>peruviana</i> Meyen	CRASSULACEAE
277	sigueme-sigueme	castellano	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	LYCOPODIACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
278	sirque	culle	<i>Solanum maturecalvans</i> Bitter	SOLANACEAE
279	suelda con suelda	castellano	<i>Senecio laricifolius</i> Kunth	ASTERACEAE
280	suncho	quechua	<i>Viguiera lanceolata</i> Britton	ASTERACEAE
281	supisacha	quechua	<i>Stachys herrerae</i> L.	LAMIACEAE
282	suro	culle	<i>Chusquea scandens</i> Kunth.	POACEAE
283	tangal	quechua	<i>Citharexylum andinum</i> Moldenke	VERBENACEAE
284	tayango	quechua	<i>Baccharis alaternoides</i> Kunth	ASTERACEAE
285	tayango	quechua	<i>Baccharis macrantha</i> Kunth	ASTERACEAE
286	tembleque	castellano	<i>Briza minor</i> L.	POACEAE
287	tilula	indeterminado	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	POACEAE
288	trébol	castellano	<i>Medicago polymorpha</i> L.	FABACEAE
289	trébol	castellano	<i>Trifolium amabile</i> Kunth	FABACEAE
290	trébol amarillo	castellano	<i>Medicago polymorpha</i> L.	FABACEAE
291	trébol blanco	castellano	<i>Trifolium amabile</i> Kunth	FABACEAE
292	trencilla	castellano	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	LYCOPODIACEAE
293	trencilla	castellano	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	LYCOPODIACEAE
294	trencilla	castellano	<i>Loricaria ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Wedd.	ASTERACEAE
295	trenzadilla	castellano	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	LYCOPODIACEAE
296	trenzadilla chica	castellano	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	LYCOPODIACEAE
297	tres costillas	castellano	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	ASTERACEAE
298	trinidad	castellano	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	ANACARDIACEAE
299	tulma-tulma	quechua	<i>Ageratina pentlandiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	ASTERACEAE
300	único	indeterminado	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	MYRTACEAE
301	uñigan	indeterminado	<i>Rumex peruanus</i> Rech.f.	POLYGONACEAE
302	valeriana	castellano	<i>Valeriana pilosa</i> Ruiz & Pav.	CAPRIFOLIACEAE
303	valeriana	castellano	<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth	CAPRIFOLIACEAE
304	valeriana	castellano	<i>Geum peruvianum</i> Focke	ROSACEAE
305	valeriana clavo	castellano	<i>Geum peruvianum</i> Focke	ROSACEAE
306	valeriana estrella	castellano	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	CAPRIFOLIACEAE
307	verbena	castellano	<i>Verbena litoralis</i> L.	VERBENACEAE
308	vira-vira	quechua	<i>Senecio canescens</i> var. <i>monocephalus</i> (Wedd.) Cuatrec.	ASTERACEAE

N°	Nombre vernáculo	Origen	Nombre científico	Familia
309	vira-vira	quechua	<i>Senecio radiatus</i> Cuatrec.	ASTERACEAE
310	warmi warmi	quechua	<i>Ageratina sternbergiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	ASTERACEAE
311	warmi-warmi	quechua	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.	ASTERACEAE
312	warmi-warmi colorado	quechua-castellano	<i>Ageratina articulata</i> (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob.	ASTERACEAE
313	yanaquero	castellano-quechua	<i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth.	ROSACEAE
314	zarcillejo	castellano	<i>Brachyotum naudinii</i> Triana	MELASTOMATACEAE
315	zarcillejo	castellano	<i>Brachyotum rostratum</i> (Naudin) Triana	MELASTOMATACEAE
316	zarcillejo	castellano	<i>Brachyotum tyrianthinum</i> J.F. Macbr.	MELASTOMATACEAE
317	zarza	castellano	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	ROSACEAE
318	zonzuquero	quechua-castellano	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	ASTERACEAE

ANEXO 5: Consentimiento informado previo

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIDAD DE POSGRADO

MUSEO DE HISTORIA NATURAL

DEPARTAMENTO DE ETNOBOTÁNICA Y BOTÁNICA ECONÓMICA

PROYECTO: *IMPORTANCIA CULTURAL DE LA FLORA SILVESTRE UTILIZADA POR LOS POBLADORES DEL CASERÍO DE CABRERO EN LA MICROCUENCA QUEBRADA HONDA (CAJABAMBA, CAJAMARCA, PERÚ)*

Consentimiento informado

Le invitamos a participar como **INFORMANTE VOLUNTARIO** en el proyecto de investigación realizada por el Museo de Historia Natural y la Facultad de Ciencias Biológicas (Unidad de Posgrado) en la persona de la Lic. Irma Hellen Castillo Vera, con la finalidad de realizar una investigación para su trabajo de tesis de Posgrado el cual se titula: ***Importancia cultural de la flora silvestre utilizada por los pobladores del caserío de Cabrero en la microcuenca Quebrada Honda (Cajabamba, Cajamarca, Perú)***.

El objetivo general de esta investigación es obtener información sobre los usos que le dan los pobladores del caserío Cabrero, a la flora silvestre de la microcuenca Quebrada Honda del distrito de Cajabamba (Cajamarca). Su participación será voluntaria y como informante.

La información que le solicitaremos incluirá indicarnos que plantas usan, la parte de la planta utilizada y los métodos para su preparación, usos y formas de usos. La entrevista que le hagamos podrá ser grabada, si usted está de acuerdo con ello.

Usted decidirá voluntariamente participar en esta investigación.

Su identidad será confidencial. En las publicaciones o presentación de resultados de investigación su identidad se mantendrá confidencial. Esto significa que su nombre, dirección, fecha de nacimiento u otra información que lo pueda identificar por su nombre **no será dada a nadie sin su autorización escrita.**

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIDAD DE POSGRADO

MUSEO DE HISTORIA NATURAL

DEPARTAMENTO DE ETNOBOTÁNICA Y BOTÁNICA ECONÓMICA

PROYECTO: IMPORTANCIA CULTURAL DE LA FLORA SILVESTRE UTILIZADA POR LOS POBLADORES DEL CASERÍO DE CABRERO EN LA MICROCUENCA QUEBRADA HONDA (CAJABAMBA, CAJAMARCA, PERÚ)

Consentimiento informado

He /hemos explicado lo descrito en el texto del Consentimiento informado al participante en la siguiente fecha:

Día/ mes/ año:

Nombre firma de los investigadores:

Irma Hellen Castillo Vera

Joaquina Alban Castillo

INFORMANTE

HE LEIDO/ESCUCHADO LO DESCRITO EN ESTE CONSENTIMIENTO, Y HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE HACER LAS PREGUNTAS PERTINENTES.

Al firmar este documento acepto participar en la investigación descrita en este consentimiento informado.

NOMBRE DEL CASERIO:

Caserío Cabrero. Distrito Cajabamba, Prov. Cajabamba - Dpto. Cajamarca.

Nombre del Líder o representante:

.....

DNI:

Grabación: SI () NO ()

Firma:

Sello:

ANEXO 6: Ficha de la encuesta etnobotánica

Para el registro de los datos se aplicará la siguiente ficha de encuesta etnobotánica (adaptado de Albán, 1985):

N°	FICHA DE ENCUESTA ETNOBOTÁNICA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica-MHN Importancia cultural de la flora silvestre utilizada de la Microcuenca Quebrada Honda Caserío Cabrero – Cajabamba – Cajamarca
DATOS DEL ENCUESTADO: Nombres y Apellidos..... Edad..... Sexo..... Lugar de nacimiento..... Tiempo que vive en la localidad..... Grado de Instrucción/ocupación.....	DATOS BOTÁNICOS: Nombre(s) común(es)..... Especie..... Familia..... Hábitat..... Situación..... Hábito de la planta: Árbol () arbusto () subarbusto () hierba () Talófitos () Otros:..... Colector.....
DATOS DE LA LOCALIDAD: Nombre del caserío..... Coordenadas..... Altitud..... Fecha.....	
1.- ¿PARA QUÉ USA LA PLANTA?: a) Alimenticio b) Medicinal c) Combustible d) Materiales e) Social f) Ambiental g) Tóxicas h) Alimento para animales i) Etnoveterinario Otros datos:.....	
2.- ¿QUÉ PARTE(S) DE LA PLANTA USA?: a) Planta entera b) Hojas c) Flores-infl. d) Frutos e) semillas f) Corteza g) Secreciones h) Raíz i) Rizoma j) Bulbo k) Tallos l) ramas Otros datos:.....	
SI ES DE USO MEDICINAL: ¿Cómo se lo aplica la especie mencionada? a) interna) b) externa c) Ambos ¿Cuál es la forma de aplicación? a) Frotación b) Gárgaras c) baños d) emplasto e) polvos f) zumos g) lavado h) inhalación Otros:..... ¿En qué estado usa la planta? a) Fresca b) Seca c) Ambos ¿De qué forma lo prepara? a) Decocción b) infusión c) maceración Otros..... ¿Cuál es la vía de administración? a) Oral b)Rectal c) Tópico d) Auricular e) Vaginal f) Nasal Otros.....	
¿Conoce ud. alguna curandera en la zona?.....	

ANEXO 7: Resolución de Dirección General N°27-2014-SERFOR-DGGSPFFS



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL N° 027 -2014-SERFOR-DGGSPFFS

Lima, 17 OCT. 2014

VISTA:

La solicitud de autorización para realizar investigación científica fuera de Áreas Naturales Protegidas con colecta de flora silvestre, presentada por la señorita Irma Hellen Castillo Vera;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú de 1993, en el Artículo 66° establece que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal;

Que, la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, establece en el Artículo 9° que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica sobre la diversidad, calidad, composición, potencialidad y gestión de los recursos naturales. Promueve asimismo, la información y el conocimiento de los recursos naturales. Para estos efectos, podrán otorgarse permisos para investigación en materia de recursos naturales incluso sobre recursos materia de aprovechamiento, siempre que no perturben el ejercicio de los derechos concedidos por los títulos anteriores;

Que, el artículo 13 de la Ley N° 29763, crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura, hoy Ministerio de Agricultura y Riego. El SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) y se constituye en su autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de dictar normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, mediante Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, modificado con Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones - ROF del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, el mismo que en su literal g) del artículo 53°, señala como una de las funciones de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la de otorgar permisos de investigación o de difusión cultural con o sin colecta de flora y fauna silvestre;

Que, mediante Resolución Ministerial 424-2014-MINAGRI, se da por concluido el proceso de transferencia de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, así como el proceso de fusión por absorción, entre otros;

Que, el artículo 4° de la Ley N° 29376, establece que las funciones otorgadas por la Ley N° 27308, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, al que fue el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) son ejercidas por el Ministerio de Agricultura o los gobiernos regionales dentro del marco de sus competencias;



Que, el artículo 328° del Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2001-AG, establece que la investigación científica o estudio que implique colección de especímenes o elementos de la flora y fauna silvestre no vedados y la obtención de datos e información de campo, requiere autorización del INRENA;

Que, la Tercera Disposición Final del Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos, ratificado por Decreto Supremo N° 003-2009-MINAM, el cual eleva a rango de Decreto Supremo a la Resolución Ministerial N° 087-2008-MINAM señala que la obtención de permisos, autorizaciones y demás documentos que otorguen entidades públicas, tales como el Ministerio de Agricultura y que amparen la investigación, obtención, provisión, transferencia u otro de recursos biológicos, con fines distintos a su utilización como fuente de recursos genéticos, no faculta a sus titulares a utilizar dichos recursos como medio para acceder a los recursos genéticos, ni determinan ni presumen autorización de acceso;

Que, el artículo 2° del Decreto Supremo N° 043-2006-AG, señala que se encuentra prohibido la extracción, colecta, tenencia, transporte y exportación de todos los especímenes, productos y sub productos de las especies amenazadas de flora silvestre, con fines comerciales; exceptuándose las procedentes de planes de manejo in situ o ex situ aprobados por la autoridad competente. Asimismo, el artículo 3° de la referida norma, incentiva y promueve estudios científicos de las especies de flora categorizadas como amenazadas, En Peligro Crítico (CR) y En Peligro (EN);

Que, el procedimiento 21 del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), cuya modificación fue aprobada mediante Resolución Ministerial N° 212-2011-AG, establece los requisitos de la autorización para realizar actividades de investigación científica y filmaciones con fines comerciales de flora y fauna silvestre fuera de Áreas Naturales Protegidas, el mismo que resulta aplicable para el presente procedimiento, en virtud de lo dispuesto en el artículo 6° de la Resolución Ministerial N° 0424-2014-MINAGRI;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 014-2014-SERFOR-DE emitida por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, se designó al Blgo. Mirbel Alberto Epiqueñ Rivera las funciones de Director General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR;

Que, mediante documentos presentados el 23 de mayo de 2014, por la señorita Irma Hellen Castillo Vera, solicitó autorización para realizar investigación científica fuera de Áreas Naturales Protegidas, con colecta temporal de flora silvestre, en la parte alta de la microcuenca Quebrada Honda, perteneciente a los distritos de Condebamba, Cajabamba y Sitacocha de la provincia Cajabamba, departamento Cajamarca como parte del Proyecto titulado "Importancia cultural de la flora silvestre útil de la microcuenca Quebrada Honda, caserío Cabrero (Cajabamba, Cajamarca, Perú)";

Que, el Informe Técnico N° 138-2014-SERFOR- DGGSPFFS, de fecha 13 de Octubre del 2014, emitido por la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, se concluye que la presente investigación reviste de importancia debido a que mediante estudios etnobotánicos cuantitativos y cualitativos se va a conocer, rescatar y revalorar a la flora nativa, los conocimientos tradicionales y técnicas ancestrales de los pobladores del caserío Cabrero, de la microcuenca Quebrada Honda, distrito de Cajabamba, y que utilizan con eficiencia para el aprovechamiento, conservación y gestión de las especies vegetales con mayor significancia cultural; lográndose obtener como resultado un listado florístico de plantas útiles de





la microcuenca Quebrada Honda, así como el registro de las especies de mayor importancia cultural para el distrito de Cajabamba, incluidas las endémicas. Asimismo, estos datos podrían tomarse en cuenta como base de información para la formulación de planes de desarrollo social, que incluyan al ambiente y sociedad; para lo cual la solicitante ha cumplido con presentar el consentimiento informado previo correspondiente;

Que, finalmente el Informe señala que la solicitud materia de resolución, cumple con los requisitos establecidos por el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Agricultura y Riego, por lo que recomienda autorizar la investigación y colecta de flora silvestre fuera de Áreas Naturales Protegidas solicitada, consistente en el estudio etnobotánico y colecta de tres (03) ejemplares por especie de la flora silvestre útil, en plantas en estado de floración o fructificación, existentes en la microcuenca Quebrada Honda, como parte del Proyecto titulado "Importancia cultural de la flora silvestre útil de la microcuenca Quebrada Honda, caserío Cabrero (Cajabamba, Cajamarca, Perú)", por el período de un (01) año;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 53° del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, aprobado por Decreto Supremo 007-2013-MINAGRI y modificado por el Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI; el mismo que en su inciso g) precisa como funciones de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la de otorgar permisos de investigación o de difusión cultural con o sin colecta de flora y fauna silvestre y sus recursos genéticos.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar a la señorita Irma Hellen Castillo Vera y a la investigadora señalada a continuación, la realización de la investigación científica fuera de Áreas Naturales Protegidas con colecta de flora silvestre, como parte del Proyecto titulado "Importancia de la flora silvestre útil de la microcuenca Quebrada Honda, caserío Cabrero (Cajabamba, Cajamarca, Perú)", ubicado en la parte alta de la microcuenca Quebrada Honda, perteneciente a los distritos de Condebamba, Cajabamba y Sitacocha de la provincia de Cajabamba, departamento de Cajamarca, por el período de un (01) año, contado a partir de la fecha de emisión de la presente Resolución de Dirección General:



NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD	DNI
Irma Hellen Castillo Vera	Etnobotánica	41912092
Elizabeth Aurora Cochachin Guerrero	Taxonomía, Etnobotánica	43063119

Se autoriza el estudio etnobotánico y la colecta de tres (03) ejemplares por especie de la flora silvestre útil, en plantas en estado de floración o fructificación, existentes en la microcuenca Quebrada Honda, excluyendo las especies categorizadas en el Decreto Supremo N° 043-2006-AG;

Artículo 2°.- La titular de la autorización y la investigadora señalada en el artículo precedente se comprometen a:



- a) Respetar estrictamente el artículo 27° de la Ley N° 26839, Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica, la que establece que los derechos otorgados sobre recursos biológicos no otorgan derecho sobre los recursos genéticos contenidos en los mismos.
- b) No ceder a terceros los especímenes, parte de éstos, material genético o sus productos derivados con fines diferentes a los científicos, taxonómicos o de filogenia.
- c) No contactar ni ingresar a los territorios comunales sin contar con la autorización de las autoridades comunales correspondientes.
- d) Si por razones científicas acotadas, se requiere enviar al extranjero parte del material colectado, los interesados deberán gestionar el correspondiente Permiso de Exportación ante la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, así como pasar el control respectivo.
- e) Entregar el 50% del material colectado por especie y tipo de muestra a una institución científica nacional debidamente reconocida. Los ejemplares únicos de los grupos taxonómicos colectados y holotipos, solo podrán ser exportados en calidad de préstamo.
- f) Reportar a esta Dirección, cualquier evento negativo que ponga en peligro la existencia de las especies de flora existentes en la microcuenca Quebrada Honda, distritos de Condebamba, Cajabamba y Sitacocha de la provincia Cajabamba, departamento Cajamarca, ocurridos durante el estudio.
- g) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre dos (02) copias del informe final en idioma español (incluyendo versión digital), como resultado de la autorización otorgada, copias del material fotográfico y/o slides que puedan ser utilizadas para difusión. Asimismo, entregar una (01) copia de la publicación producto de la investigación realizada en formato impreso y digital, que incluya la lista taxonómica de las especies de fauna y flora objeto de la presente autorización de colecta con las respectivas coordenadas (en formato excel).
- h) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la constancia emitida por una institución científica peruana depositaria de material biológico, de haber depositado el 50% del material colectado por tipo de muestra y por especie.
- i) La entrega de lo indicado en los literales g) y h), no deberá tomar un plazo mayor a los seis (06) meses al vencimiento de la presente autorización.
- j) Indicar el número de la Resolución en las publicaciones generadas a partir de la autorización concedida.

Artículo 3°.- La representante del Proyecto deberá implementar todas las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de las actividades de las fases de campo, como toma de datos, tratamiento y transporte de muestras, transporte de equipos, personal, etc.

Artículo 4°.- Los derechos otorgados sobre los recursos biológicos no otorgan derechos sobre los recursos genéticos contenidos en ellos, ni autoriza el estudio a nivel genético, de acuerdo con la Tercera Disposición Final del Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos, aprobado por Resolución Ministerial 087-2008-MINAM.

Artículo 5°.- La Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, no se responsabiliza por accidentes o daños sufridos por la solicitante y la investigadora señalada en el Artículo 1°, durante la ejecución del proyecto; asimismo, se reserva el



derecho de demandar del proyecto de investigación los cambios a que hubiese lugar en los casos en que se dicten nuevas disposiciones legales o se formulen ajustes sobre la presente autorización.

Artículo 6°.- El incumplimiento de los compromisos adquiridos podrá ser causal para denegar futuras autorizaciones a nivel institucional.

Artículo 7°.- Notificar la presente resolución a la señorita Irma Hellen Castillo Vera y transcribirla a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR y a la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Cajamarca.

Regístrese y comuníquese



Bigo. Mirbel Alberto Epiquién Rivera
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

ANEXO 8: Carta de depósito Herbario USM



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
MUSEO DE HISTORIA NATURAL



"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CONSTANCIA N° 29-2015-USM-MHN

LA JEFA DEL HERBARIO SAN MARCOS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, DEJA CONSTANCIA QUE:

La Blga. **Irma Hellen Castillo Vera**, hizo entrega al Herbario San Marcos (USM), de 180 ejemplares botánicos. Dicha colecta forma parte del proyecto: **"Importancia cultural de la flora silvestre utilizada por los pobladores del caserío cabrero en la microcuenca quebrada honda (Cajabamba, Cajamarca, Perú)"**.

Asimismo, este proyecto cuenta con la autorización Resolución Directorial N° 27-2014-SERFOR-DGGSPFFS.

Se expide la presente, a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Lima, 16 de junio de 2015




Dra. HAYDEE MONTOYA TERREROS
JEFA DEL HERBARIO SAN MARCOS (USM)

Av. Arenales 1256, Jesús María
Apdo. 14-0434, Lima 14, Perú

Telfs. (511)471-0117,470-4471
470-7918, 6197000 anexo 5703

e-mail: museohn@unmsm.edu.pe
<http://museohn.unmsm.edu.pe>

ANEXO 9: Carta de depósito Herbario Universidad Nacional de Cajamarca (CPUN)

Constancia

El que suscribe, Ing. Juan Montoya Quino, responsable del herbario "Isidoro Sánchez Vega" CPUN de la Universidad Nacional de Cajamarca.

HACE CONSTAR

Haber recibido conformemente la donación de 145 ejemplares botánicos, así como copia de la Resolución Directoral N° 27-2014-SERFOR-DGGSPFFS del trabajo de tesis de maestría titulado: "IMPORTANCIA CULTURAL DE LA FLORA SILVESTRE UTILIZADA POR LOS POBLADORES DEL CASERIO CABRERO EN LA MICROCUENCA QUEDRADA HONDA (CAJABAMBA, CAJAMARCA, PERU)", presentado por la Bióloga Irma Hellen Castillo Vera, que serán ingresadas al herbario con la finalidad de tener registros de colección de la flora utilizada de la zona, la cual enriquecerá nuestra institución.

Se expide el presente Constancia del interesado para fines que estime conveniente.

Cajamarca 16 de Junio del 2015



Ing. Juan Montoya Quino
Responsable Herbario CPUN-UNC

ANEXO 10: Carta de depósito Herbarium Truxillense (HUT)



Herbarium Truxillense (HUT)
Universidad Nacional de Trujillo
Facultad de Ciencias Biológicas
Jr. San Martín 392, Trujillo – Perú
"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



Constancia N° 01-2018-HUT

EL DIRECTOR DEL HERBARIUM TRUXILLENSE (HUT) DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO,

Da Constancia

Que este despacho ha recibido de parte de la **Blga. Irma Hellen Castillo Vera**, la donación de 85 muestras botánicas de herbario correctamente herborizadas y determinadas taxonómicamente, correspondientes a los resultados de la tesis en Etnobotánica titulada: "Importancia Cultural de la flora silvestre utilizada por los pobladores del caserío Cabrero en la Microcuenca Quebrada Honda (Cajabamba, Cajamarca, Perú)"

Las 85 muestras pertenecen a colectas botánicas realizadas en los distritos de Condebamba, Cajabamba y Sitacocha de la provincia de Cajabamba en el departamento de Cajamarca según el permiso de colecta:

Resolución de Dirección General No 027-2014-SERFOR-DGGSPFFS

En el Anexo 01 se indica la relación completa en tres (03) folios.

Se agradece a la Blga. Castillo Vera por tan importante y valiosa colección botánica y expide la presente Constancia para los fines que hubiera lugar.

Trujillo, 12 de julio del 2018

Dr. José Mostgoero León
Director del Herbario HUT

cc. Herbario HUT

E-mail: herbariumhut@untru.edu.pe

ANEXO 11: Artículo sobre las plantas comercializadas en el mercado del distrito de Cajabamba

Artículo Original | Original Article

Plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba (Cajamarca, Perú)

[Plants commercialized by herbalists in the market district of Cajabamba (Cajamarca, Peru)]

Hellen Castillo-Vera, Elizabeth Cochachin & Joaquina Albán

Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica. Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Jesús María, Lima, Perú

Contactos | Contacts: Hellen CASTILLO-VERA - E-mail address: hellencastillo26@gmail.com

Abstract: The study records the knowledge and use of plants sold in the market of the Cajabamba district, the environment where they develop and the status of conservation they expose. 60 herbalists were interviewed, which recorded 123 species, most of them are taken from their natural habitat. The most representative families were Lamiaceae and Asteraceae with 18 and 17 species respectively. Plants of medical category had the highest number of species, used mainly against digestive disorders. Nine are included under categories of conservation according to Peruvian regulation, and eight of them are endemics. It is concluded that traditional knowledge is preserved and is especially transmitted by women.

Keywords: Ethnobotany, medicinal plants, wild, Jalca, Northern Peru.

Resumen: El estudio registra el conocimiento y uso de las plantas comercializadas en el mercado de Cajabamba, así como el ambiente donde se desarrollan y el estado de conservación que presentan. Se entrevistaron 60 herbolarios, registrándose 123 especies que en su mayoría son extraídas de su hábitat natural. Las familias más representativas fueron Lamiaceae y Asteraceae con 18 y 17 especies respectivamente. La mayoría de especies (85) fueron medicinales, indicadas principalmente contra afecciones digestivas. Nueve especies están incluidas en alguna categoría de conservación de la legislación peruana y ocho son endémicas. Se concluye que el conocimiento tradicional se conserva y es transmitido especialmente por la mujer.

Palabras clave: Etnobotánica, plantas medicinales, silvestres, Jalca, Norte del Perú.

Recibido | Received: 13 de Julio de 2016

Aceptado | Accepted: 4 de Noviembre de 2016

Aceptado en versión corregida | Accepted in revised form: 4 de Enero de 2017

Publicado en línea | Published online: 30 de Mayo de 2017

Este artículo puede ser citado como / This article must be cited as: H Castillo-Vera, E Cochachin, J Albán. 2017. Plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba (Cajamarca, Perú). *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat* 16 (3): 303 – 318.

INTRODUCCIÓN

El poblador de los Andes peruanos aplica sus conocimientos empíricos en el uso y manejo de los recursos vegetales para la satisfacción de sus necesidades básicas como alimento, vivienda, vestimenta y salud (Albán, 1998). De acuerdo con Brack (1999), en el Perú se registran cerca de 5000 especies útiles, de las cuales aproximadamente 4400 son nativas y silvestres.

El departamento de Cajamarca, ubicado al norte de Perú, presenta diversidad de ecosistemas y hábitats, y ocupa el segundo lugar en endemismos de la flora vascular peruana (León *et al.* 2006). Con respecto a las especies útiles, el Gobierno Regional de Cajamarca (2012) menciona que las comunidades rurales cajamarquinas hacen uso de unas 606 especies silvestres empleadas principalmente como medicina, alimento y madera.

Las plantas comercializadas por herbolarios son importantes por el uso y el comercio que estas generan. En el mercado de la ciudad de Cajamarca se realiza un comercio mayorista, donde las plantas son acopiadas para ser vendidas en los mercados de otras ciudades como Piura, Trujillo, Chiclayo y Lima (Bussmann *et al.* 2008). Este comercio significa un ingreso monetario a la economía familiar (Ramírez *et al.* 2006) y también genera transmisión de conocimientos tradicionales.

La provincia de Cajabamba forma parte de la cadena productiva de plantas medicinales del sur del departamento de Cajamarca. De los cuatro distritos de esta provincia los distritos de Cachachi y Sitacocha son lugares de extracción. Esta cadena productiva registra un total de 24 especies que son extraídas directamente de su hábitat para ser comercializadas. Siendo el mercado de Cajabamba uno de los lugares donde se comercializan estas especies (Villar, 2007).

El presente estudio constituye un aporte al conocimiento y uso de las plantas comercializadas en el mercado del distrito de Cajabamba. En ese contexto los objetivos del estudio fueron: identificar las especies vegetales comercializadas en el mercado de Cajabamba; registrar sus usos, formas de uso y nombres vernáculos para cada especie; conocer la situación, origen y tipo de vegetación donde se distribuyen; y reconocer las especies comercializadas que presentan estatus de conservación nacional y/o endemismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La provincia de Cajabamba forma parte de la cordillera occidental de los Andes, entre 1200 y 4496 msnm (Cerro Rumi Rumi). Se ubica al sur del departamento de Cajamarca y comprende los distritos de Cajabamba, Condebamba, Sitacocha y Cachachi. La ciudad de Cajabamba que pertenece al distrito del mismo nombre, es la capital de la provincia. Está ubicada a 2658 msnm (7°37'25''S y 78°02'39''W) (Figura 1). El mercado de la ciudad se encuentra cercano a la plaza principal, en el jirón La Torre desde la cuadra seis hasta la 12 es donde cada domingo se ubican los herbolarios (Figura 2).

Los tipos de vegetación presentes en el área de estudio fueron reconocidos en base a Sagástegui (1989), siendo los siguientes:

- **Monte caducifolio** (1200 - 1500 msnm): Presenta un clima cálido y un relieve muy accidentado, donde su vegetación está caracterizada por plantas leñosas caducifolias como *Bursera graveolens* “palo santo” y *Eriotheca ruizii* “pate” que crecen y se alternan con unas pocas cactáceas columnares.
- **Monte perennifolio** (1500 - 3200 msnm): Posee clima templado con una fisiografía caracterizada por quebradas, riachuelos u hondonadas y cerros colinosos. La vegetación está conformada por plantas leñosas entre ellas *Mauria heterophylla* “trinidad”, *Alnus acuminata* “aliso”, *Escallonia pendula* “paucó”, *Kageneckia lanceolata* “lloque” y especies del género *Oreopanax* “maqui-maqui”. Estas áreas son utilizadas para diversos cultivos propios de la sierra como “maíz”, “trigo”, “cebada”, “papa”, “olluco”, entre otros.
- **Jalca** (mayor a 3500 - 4496 msnm): Presenta un clima rígido con un relieve ondulado y con cerros abruptos. Su vegetación característica son los pajonales que dan un aspecto de estepa gramínea, donde dominan las gramíneas macollantes de los géneros *Calamagrostis* y *Festuca*, entremezclados con arbustos de los géneros *Diplostephium*, *Gynoxys* y *Brachyotum*. Esta área es utilizada por sus pastos naturales para la ganadería.

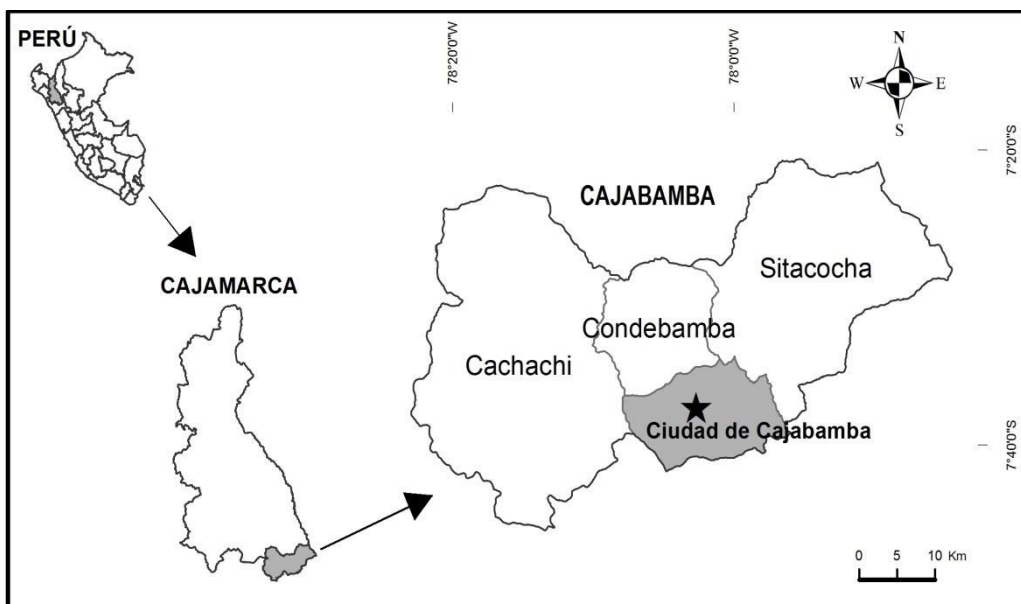


Figura 1
Mapa de ubicación de la ciudad de Cajabamba, departamento de Cajamarca.



Figura 2
Herbolarios vendiendo plantas locales en el mercado de la ciudad de Cajabamba.

Registro de la información etnobotánica

El trabajo de campo se inició en octubre 2011 y finalizó en febrero 2015. Cada viaje tuvo una duración promedio de dos semanas. Los herbolarios que participaron en las entrevistas lo hicieron de manera voluntaria, previa a la explicación de los objetivos del estudio. Antes de cada entrevista se registraron los datos personales de cada entrevistado. Las entrevistas fueron abiertas formulándose preguntas sobre el (los) nombre(s) vernáculo(s) de la planta, el uso, la forma de uso y procedencia de cada una de las plantas que comercializaba.

En la organización de los registros de usos de las especies se utilizaron las categorías de uso propuesta por Albán (2013) que para este estudio fueron cinco:

Medicinal: se incluyen a aquellas usadas en el tratamiento de las dolencias y percepciones patológicas sensibles al hombre, así como los síndromes (conjunto de síntomas que caracterizan una enfermedad).

Alimenticia: incluyen todas aquellas especies consumidas por el hombre como alimento, sea esta bajo una forma directa o indirecta de su consumo.

Materiales: referida al uso de aquellas especies utilizadas como fuente de materia prima en los diferentes aspectos de la subsistencia del hombre.

Social: se incluye a las especies utilizadas con diversos propósitos culturales como las vinculadas a los mitos y creencias de la comunidad, y que en su conjunto sustenta la cosmovisión del grupo humano que se estudia. Se incluye a las plantas que son utilizadas como mágico - religioso, ritualista o para curar enfermedades culturales (definidas como la enfermedad o dolencia que el poblador refiere en el contexto cultural de su cosmovisión y que por lo tanto conlleva al mejor funcionamiento de su salud, como por ejemplo la planta usada para curar el “susto”, el “mal de ojo”, mal de aire”).

Ambiental: se refiere a aquellas especies que proporcionan al hombre un bien o servicio, desempeñando entonces varias funciones ecológicas, como ejemplo de ello se tienen a las plantas empleadas en la agroforestería, ornamental, árboles para sombra, como cerco vivo, etc.

Recolección, determinación y clasificación de las especies

Durante la entrevista a los herbolarios se compró una muestra botánica de cada especie comercializada. En algunos casos se tuvo que completar el espécimen con muestras recolectadas en campo, debido a que el órgano comercializado no permitió realizar la correcta determinación botánica. En la recolección botánica se siguió la metodología descrita por Cerrate (1969) y se utilizó alcohol al 50% para su conservación. Posteriormente las muestras botánicas fueron secadas para su identificación.

La determinación de las muestras botánicas se hizo mediante literatura taxonómica especializada (Macbride *et al.* 1936; Tryon & Stolze, 1989a; Tryon & Stolze, 1989b; Tryon & Stolze, 1993; Sagástegui & Leiva, 1993; Sklenár *et al.* 2005). Las muestras determinadas fueron contrastadas con las exsiccatas del Herbario San Marcos (USM), además de la consulta virtual en bases de datos y herbarios como MOBOT, JSTOR Plant Science y Field Museum Herbarium, y en algunos casos consulta a especialistas botánicos. Las angiospermas fueron ordenadas bajo el sistema de clasificación APG III (Bremer *et al.* 2009) y para las helechos y afines se siguió a Smith *et al.* (2006). Los ejemplares recolectados fueron depositados en el Herbario San Marcos (USM).

Forma de crecimiento y origen de las especies

Para la clasificación de especies según su forma de crecimiento se siguió a Whittaker (1975). Mientras que el origen de la especie se basó en Brako & Zarucchi (1993) que emplean los términos de “nativa” para referirse a especies oriundas del país e “introducida” para las especies exóticas.

Estado de conservación nacional y endemismo

El estado de conservación de las especies se obtuvo revisando el Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Este decreto menciona a las especies amenazadas de la flora silvestre nacional teniendo como base los criterios y categorías de la Unión Mundial para la Conservación (IUCN). Para la verificación de especies endémicas se utilizó el *Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú* (León *et al.* 2006).

RESULTADOS

Se entrevistó a 60 herbolarios, donde la mayoría fueron mujeres (59). Las edades de los encuestados estuvieron comprendidas entre 14 y 82 años. Su

procedencia correspondió a los distritos de Cajabamba, Condebamba, y Cachachi, siendo el 85% de ellos del distrito de Cajabamba. Los herbolarios encuestados mencionaron que ellos mismos recolectan y comercializan las plantas que venden, y que en algunos casos recolectan determinadas plantas para ser vendidas a compradores que provienen de las ciudades de Cajamarca y Trujillo.

Las especies son comercializadas por los herbolarios de forma individual o en mezcla. Cuando se trata de plantas individuales estas son vendidas por “atados” (agrupación de ramas o individuos de una sola especie), y cuando es en mezcla la venta se hace por “montones” (agrupación de hojas, inflorescencias, raíces u otras partes de distintas especies). En ambas formas de comercialización, las plantas son vendidas sin tener en cuenta su peso. Las mezclas incluyen hasta 12 especies distintas. Por

ejemplo, las prescritas contra inflamación de riñones e hígado, o las usadas para el “susto” y “mal de aire”.

El precio de venta de las plantas fue entre S/ 0,5 soles (\$0,17) ó S/ 3,0 soles (\$1,0). La mayoría de las especies son comercializadas en estado fresco.

Número de especies comercializadas

Se registró un total de 123 especies, de las cuales 113 son Magnoliophytas, siete Monilophytas, tres Lycophytas y una especie es Gymnosperma, agrupadas en 49 familias botánicas y 106 géneros (Tabla 1). Las familias con mayor número de especies fueron Lamiaceae con 18 especies (15%) y Asteraceae con 17 especies (14%) (Figura 3). En el resto de familias se registraron de una a siete especies.

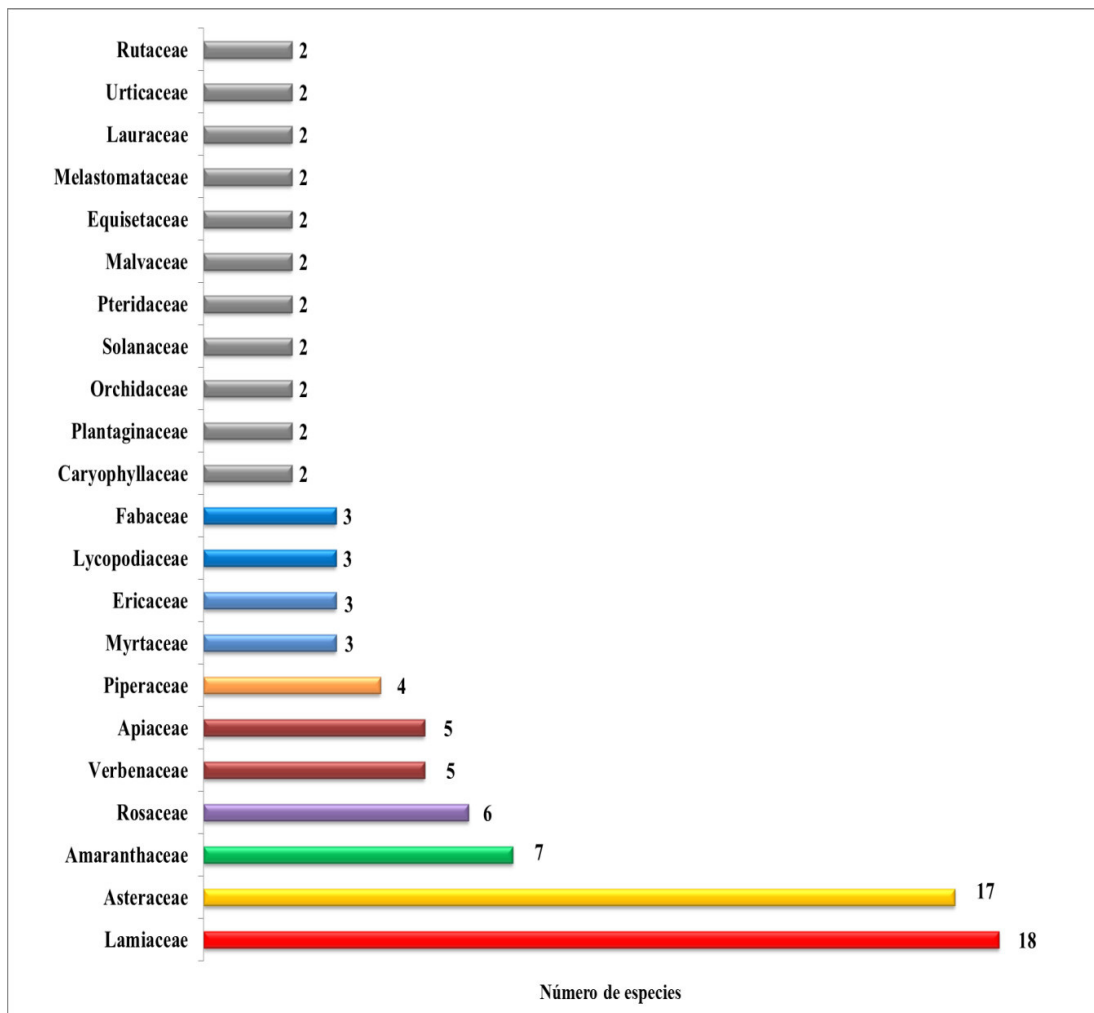


Figura 3
Número de especies comercializadas por familia botánica.

Se registraron 65 especies (53%) herbáceas, 46 especies arbustivas (37%) y 12 especies arbóreas (10%).

Todas las especies comercializadas fueron reconocidas por lo menos con un nombre vernáculo. Solo *Niphidium albopunctatissimum* y *Elaphoglossum* sp. registraron cuatro y cinco nombres vernáculos respectivamente (Tabla 1).

Categorías de usos

La categoría Medicinal registró el mayor número de especies (85 especies), seguida de la categoría Social (39 especies), la categoría Alimenticia (14 especies), y las categorías Materiales y Ambiental con una especie cada una (Figura 4). 106 especies fueron registradas en una sola categoría de uso; y 17 especies en dos categorías de uso (Tabla 1).

La mayor versatilidad de uso solo estuvo referida a dos categorías de uso que corresponden a las combinaciones agrupadas en: a) medicinal y social, b) medicinal y alimenticia, c) social y ambiental y d) medicinal y materiales (Tabla 1).

Las especies registradas dentro de la categoría medicinal fueron prescritas para tratar afecciones, sobresaliendo los trastornos a los sistemas

digestivo, genitourinario y respiratorio con 46, 30 y 13 especies, respectivamente.

En la categoría social se registraron 30 especies usadas principalmente para tratar el “mal de aire”, “susto” y “caisha”. El “mal de aire” según los entrevistados es causado por situaciones como caminar por lugares donde está el maligno o el diablo, estar en contacto con un difunto o pasar por lugares a horas inadecuadas. 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). Las demás especies dentro de esta categoría son usadas para fines variados como limpiar el hogar, protección de la persona, la pena, ayudar a los niños a caminar o hablar más rápido, y como anticonceptivo.

En la categoría alimenticia 10 especies son usadas como condimentos, y cuatro especies son consumidas por sus frutos.

En el 80% de las especies son usadas las ramas, hojas y la planta entera. En las especies restantes se utilizan los frutos (5%), las flores (4%), la raíz (5%), la corteza (2%), semillas (2%) y secreción (2%).

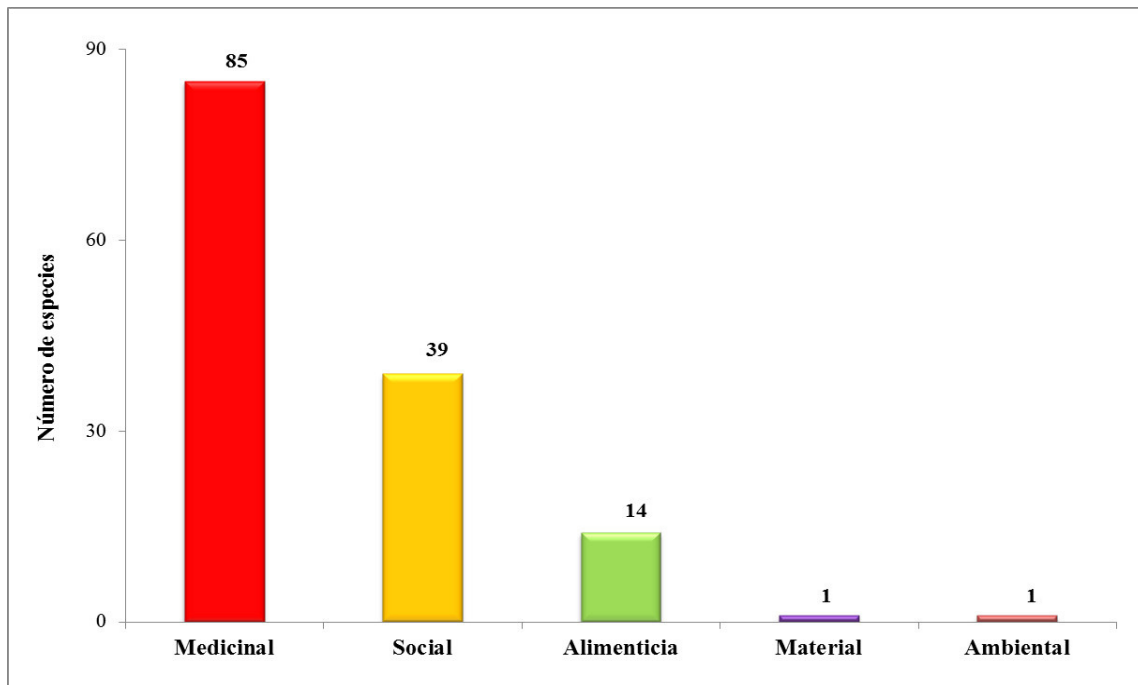


Figura 4
Número de especies comercializadas por categorías de uso.

Situación, origen y distribución de las especies

La situación de las especies se obtuvo a partir de la encuesta a los herbolarios, donde se les preguntó si la planta que comercializa es cultivada por ellos o es recolecta de su hábitat natural. Se registró que 77 especies (63%) son extraídas directamente de su hábitat y 46 (37%) son cultivadas en sus huertos y/o chacras.

En relación al origen de las especies, 92 (75%) son nativas y 31 (25%) son introducidas.

Nueve especies se distribuyen en el Monte caducifolio, 51 en el Monte perennifolio y 38 en la

Jalca. La mayoría de las especies está presente en un solo tipo de vegetación, solo 11 especies están presentes en dos tipos de vegetación a la vez (Tabla 1).

Estatus de conservación y endemismo

Del total de especies comercializadas, 17 están incluidas en alguna categoría de conservación según la legislación peruana (Decreto Supremo N° 043-2006-AG), y ocho especies son endémicas del Perú (Tabla 2).

Tabla 2
Especies comercializadas que tienen estatus de conservación nacional y/o endemismo.

Especie	Categorías de conservación (DS N° 043-2006-AG)	Endemismo (León et al., 2006)
<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	NT	-
<i>Chuquiraga weberbaueri</i> Tovar	-	X
<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	-	X
<i>Clinopodium speciosum</i> (Hook.) Govaerts	-	X
<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	NT	-
<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	NT	-
<i>Iresine weberbaueri</i> Suess.	NT	X
<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	EN	-
<i>Laccopetalum giganteum</i> Ulbr.	CR	X
<i>Luciliocline plicatifolia</i> (Sagást. & M.O.Dillon) M.O.Dillon & Sagást.	-	X
<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	VU	-
<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	-	X
<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	NT	-
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	CR	-
<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes	CR	-
<i>Senecio radicans</i> Cuatrec.	-	X
<i>Thevetia peruviana</i> K.Schum.	NT	-

CR: En Peligro Crítico; EN: En Peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi Amenazada.

DISCUSIÓN

Muchas especies vegetales son comercializadas en los mercados locales pudiendo observar como este comercio además de generar ingresos para los herbolarios conlleva también la transmisión de conocimientos tradicionales locales; proceso en el que la mujer está involucrada.

La mujer y la comercialización de plantas

Las plantas medicinales (incluyendo aquellas usadas como mágico-ritual) en los mercados urbanos, son comercializadas mayormente por mujeres (Macía et

al., 2005; Sánchez, 2011; Camasca, 2012; Tinitana et al. 2016). Para el estudio que se presenta, el 98% del total de herbolarios encuestados también fueron mujeres. En tal sentido se comparte lo afirmado por Milliken y Alberts (1996) y (Voeks, 2007) en la que se indica que la mujer constituye la fuente de atención primaria de la salud para la familia. Con ello se confirma que la mujer cajabambina participa activamente en la comercialización y difusión del conocimiento tradicional local de plantas medicinales.

Tabla 1
Plantas comercializadas por los herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba, Cajabamba-Cajamarca.

Nº	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito	Origen	Situación	Tipo de vegetación	Parte usada	Categoría de uso
LYCOPHYTA								
FAMILIA LYCOPODIACEAE								
1	<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	"marlillo"	H	N	S	Ja	Rm	Soc
2	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	"pata de gallo"	H	N	S	Ja	Rm	Med
3	<i>Lycopodium thyoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	"pata de pato", "trecilla"	H	N	S	Ja	Rm	Med
MONILOPHYTA								
FAMILIA EQUISETACEAE								
4	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	"cola de caballo"	H	N	S	Mp, Ja	Rm	Med
5	<i>Equisetum giganteum</i> L.	"cola de caballo"	Ar	N	S	Mc, Mp	Rm	Med
FAMILIA ANEMIACEAE								
6	<i>Anemia myriophylla</i> Christ	"mapanlla"	H	N	S	Mp	Ho	Soc
FAMILIA DRYOPTERIDACEAE								
7	<i>Elaphoglossum</i> sp.	"calaguala", "chuchupuerca", "lengua de ciervo", "perrita", "cucharilla"	H	N	S	Mp	Ho, Ri	Med, Soc
FAMILIA POLYPODIACEAE								
8	<i>Niphidium albopunctatissimum</i> Lellingner	"calaguala", "chuchupuerca", "lengua de ciervo", "perrita"	H	N	S	Mp	Ho, Ri	Med, Soc
FAMILIA PTERIDACEAE								
9	<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	"culantrillo"	H	N	S	Mp, Ja	Ho	Med
10	<i>Notholaena sulphurea</i> (Cav.) J. Sm.	"doradilla"	H	N	S	Mp	Ho	Soc
GYMNOSPERMAE								
FAMILIA EPHEDRACEAE								
11	<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	"sueda con suedas"	Ar	N	S	Ja	Rm	Med
ANGIOSPERMAE								
FAMILIA AMARANTHACEAE								

N°	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito	Origen	Situación	Tipo de vegetación	Parte usada	Categoría de uso
12	<i>Alternanthera lanceolata</i> Schinz	"lancetilla", "sanguinaria"	Ar	N	C		Rm	Med
13	<i>Alternanthera macbridei</i> Standl.	"dos caras"	H	N	S	Mp, Ja	Rm	Soc
14	<i>Alternanthera porrigens</i> Kuntze	"moradilla"	H	N	S	Mc, Mp	Rm	Med
15	<i>Iresine weberbaueri</i> Suess.	"flor blanca"	Ar	N	S	Mc, Mp	Fl	Med
16	<i>Spinacia oleracea</i> L.	"espinaca"	H	I	C		Ho	Alm
17	<i>Dysphania chilensis</i> (Schrad.) Mosyakin & Clemants	"caish-caish"	H	N	S	Mp	Rm	Soc
18	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	"paico"	H	N	S	Mp	Ho	Med
FAMILIA ANACARDIACEAE								
19	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	"trinidad"	A	N	S	Mp	Co	Med
FAMILIA ANNONACEAE								
20	<i>Annona muricata</i> L.	"guanábana"	A	N	C		Ho	Med
FAMILIA APIACEAE								
21	<i>Apium graveolens</i> L.	"apio"	H	I	C		Ho	Med
22	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	"arracacha"	H	N	C		Ra, Ho	Med, Soc
23	<i>Coriandrum sativum</i> L.	"culantro"	H	I	C		Ho	Alm
24	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	"hinojo"	H	I	C		Ho	Med
25	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	"perejil"	H	I	C		Ho	Med, Alm
FAMILIA APOCYNACEAE								
26	<i>Thevetia peruviana</i> K.Schum.	"maichil"	A	N	C		Rm, Fr	Med, Soc
FAMILIA ARALIACEAE								
27	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	"maqui-maqui"	A	N	S	Mp	Ho	Soc
FAMILIA ASTERACEAE								
28	<i>Achyrocline alata</i> DC.	"ishpingo", "ishpingo blanco", "ishpingo colorado"	Ar	N	S	Ja	Rm	Soc, Amb
29	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	"marco"	Ar	N	C		Ho	Soc
30	<i>Artemisia absinthium</i> L.	"ajenjo"	Ar	I	C		Ho	Med, Soc
31	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	"carqueja", "querqueja"	Ar	N	S	Ja	Rm	Med
32	<i>Chuiriraga weberbaueri</i> Tovar	"amarro"	Ar	N	S	Ja	Rm	Med
33	<i>Lasiocephalus loeseneri</i> (Hieron.) Cuatrec.	"caicharo", "caushaullo", "caushal"	Ar	N	S	Mp, Ja	Rm	Soc
34	<i>Luciliocline plicatifolia</i> (Sagást. & M.O.Dillon) M.O.Dillon & Sagást.	"erequetecta"	H	N	S	Ja	Pe	Med
35	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	"manzanilla de olor", "manzanilla"	H	I	C		Rm	Med
35	<i>Monactis macbridei</i> H.Rob.	"churges"	Ar	N	S	Mp, Ja	Rm	Soc

N°	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito	Origen	Situación	Tipo de vegetación	Parte usada	Categoría de uso
37	<i>Paranephelius uniflorus</i> Poepp.	"carapa de coche"	H	N	S	Mp, Ja	Pe	Med
38	<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.	"escursionera"	H	N	S	Ja	Ho	Med
39	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell	"canchalagua", "escoba de castilla"	H	N	S	Mc, Mp	Rm	Med
40	<i>Senecio radicans</i> Cuatrec.	"vira-vira"	Ar	N	S	Ja	Ho	Med
41	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	"yacón"	Ar	N	C		Ra	Med
42	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	"anis", "anisquegua"	H	N	S	Mp	Pe	Med
43	<i>Tagetes patula</i> L.	"rosa de muerto"	Ar	I	C		Rm	Soc
44	<i>Tagetes multiflora</i> Kunth	"huacatay"	H	N	C		Ho	Alm
FAMILIA BIXACEAE								
45	<i>Bixa orellana</i> L.	"achiote"	Ar	N	C		Ho	Med
FAMILIA BORAGINACEAE								
46	<i>Borago officinalis</i> L.	"borraja"	H	I	C		Rm	Med
FAMILIA BRASSICACEAE								
47	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	"lechugilla"	H	I	S	Mp, Ja	Pe	Soc
FAMILIA CAPRIFOLIACEAE								
48	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	"valeriana estrella"	H	N	S	Ja	Ra	Med
FAMILIA CARYOPHYLLACEAE								
49	<i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.	"hierba del susto", "paigosa"	H	N	S	Mp	Pe	Soc
50	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	"clavel"	H	I	C		Fl	Med, Soc
FAMILIA CRASSULACEAE								
51	<i>Echeveria</i> sp.	"siempre viva"	H	N	S	Ja	Ho	Med
FAMILIA CYPERACEAE								
52	<i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl.	"varilla de San José"	H	N	S	Mp	Pe	Med
FAMILIA DIOSCOREACEAE								
53	<i>Dioscorea</i> sp.	"papa semitona"	H	N	S	Mp	Ra	Med
FAMILIA ERICACEAE								
54	<i>Bejaria aestuans</i> L.	"cutirosa", "pumunrosa", "purunrosa"	Ar	N	S	Mp	Rm	Med, Soc
55	<i>Gaultheria glomerata</i> Sleumer	"mullaca"	Ar	N	S	Mp, Ja	Rm	Med
56	<i>Vaccinium floribundum</i> Kunth	"mullaca"	Ar	N	S	Mp, Ja	Rm	Med

Nº	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito	Origen	Situación	Tipo de vegetación	Parte usada	Categoría de uso
FAMILIA EUPHORBIACEAE								
57	<i>Jatropha</i> sp.	"piñones"	Ar	N	C		Se	Med
FAMILIA FABACEAE								
58	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	"pie de perro"	H	N	S	Mp	Pe	Med
59	<i>Erythrina edulis</i> Triana	"poroto"	A	N	C		Se	Alm
60	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.f.) J.W.Grimes	"culén"	Ar	N	C		Rm	Med
FAMILIA GENTIANACEAE								
61	<i>Gentianella bicolor</i> (Wedd.) Fabris ex J.S.Pringle	"corpus guay", "hercampuri"	H	N	S	Ja	Pe	Med
FAMILIA GERIANACEAE								
62	<i>Geranium stuebelii</i> Hieron		H	N	S	Ja	Pe	Med
FAMILIA KRAMERIACEAE								
63	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	"ratanlla", "ratanya"	Ar	N	S	Mc, Mp	Rm	Med, Mat
FAMILIA LAMIACEAE								
64	<i>Clerodendrum chinense</i> (Osbeck) Mabb.	"brocamelia"	Ar	I	C		Fl	Med
65	<i>Clinopodium obovatum</i> (Ruiz & Pav.) Govaerts	"canlle"	Ar	N	S	Ja	Rm	Soc
66	<i>Clinopodium speciosum</i> (Hook.) Govaerts	"chanca de gentil"	Ar	N	S	Ja	Rm	Soc
67	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	"panisara"	Ar	N	S	Mp	Rm	Med
68	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts	"romero silvestre", "romero de campo", "romero blanco"	Ar	N	S	Mp	Rm	Med, Soc
69	<i>Hyptis sidifolia</i> (L'Hér.) Briq.	"chanca negra"	Ar	N	S	Mp	Rm	Soc
70	<i>Lepechinia meyenii</i> Epling	"salvia"	Ar	N	S	Ja	Rm	Med
71	<i>Marrubium vulgare</i> L.	"cordón de muerto"	Ar	I	S	Mc	Rm	Soc
72	<i>Melissa officinalis</i> L.	"toronjil"	H	I	C		Ho	Soc
73	<i>Mentha aquatica</i> L.	"menta", "negra"	H	I	C		Ho	Med, Soc
74	<i>Mentha pulegium</i> L.	"poleo"	H	I	C		Ho	Soc
75	<i>Mentha spicata</i> L.	"hierba buena"	H	I	C		Ho	Med, Alm
76	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	"chanca blanca"	Ar	N	S	Mp, Ja	Rm	Soc
77	<i>Ocimum basilicum</i> L.	"albahaca"	H	I	C		Ho	Med
78	<i>Origanum majorana</i> L.	"mejorana"	Ar	I	C		Ho	Med, Soc
79	<i>Origanum vulgare</i> L.	"orégano"	H	I	C		Ho	Alm
80	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	"romero", "romero de castilla"	Ar	I	C		Rm	Med, Soc

N°	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito	Origen	Situación	Tipo de vegetación	Parte usada	Categoría de uso
81	<i>Stachys arvensis</i> L.	"supisacha"	H	N	S	Mp	Pe	Med
	FAMILIA LAURACEAE							
82	<i>Laurus nobilis</i> L.	"laurel"	Ar	I	C		Ho	Med
83	<i>Persea americana</i> L.	"palta"	A	N	C		Fr	Alm
	FAMILIA LYTHRACEAE							
84	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.	"hierba de toro"	H	N	S	Mp	Rm	Med
	FAMILIA MALVACEAE							
85	<i>Eriotheca</i> sp.	"huevo de pate"	A	N	S	Mc, Mp	Ra	Med
86	<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel.	"malva"	Ar	I	C		Rm	Med
	FAMILIA MELASTOMATACEAE							
87	<i>Brachyotum</i> aff. <i>naudinii</i> Triana	"zarcillejo"	Ar	N	S	Mp	Rm	Med
88	<i>Miconia cauingia</i> J.F. Macbr.	"zarcillejo", "cahuinya"	Ar	N	S	Ja	Rm	Med
	FAMILIA MYRTACEAE							
89	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	"eucalipto"	A	I	C		Ho	Med
90	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	"úñico"	A	N	S	Mp	Co	Med
91	<i>Myrcianthes myrsinoides</i> (Kunth) Grifo	"rumilanche"	A	N	S	Mp	Rm	Med
	FAMILIA ORCHIDACEAE							
92	<i>Elleanthus</i> sp.	"choclo-choclo"	H	N	S	Mp	Rm	Med
93	<i>Sudamerlycaste costata</i> (Lindl.) Archila	"lorito"	H	N	S	Ja	Fl	Soc
	FAMILIA PHRYMACEAE							
94	<i>Mimulus glabratus</i> A. Gray	"berro", "berro amarillo"	H	N	S	Ja	Ho	Alm
	FAMILIA PHYTOLACCAEAE							
95	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	"aylambo"	H	N	S	Mp, Ja	Rm	Soc
	FAMILIA PIPERACEAE							
96	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	"congona"	H	N	C		Rm	Med, Soc
97	<i>Peperomia mandonii</i> C. DC.	"chanchi"	H	N	S	Ja	Ho	Alm
98	<i>Peperomia microphylla</i> Kunth	"congona de gentil"	H	N	S	Ja	Pe	Soc
99	<i>Piper acutifolium</i> Ruiz & Pav.	"matico"	Ar	N	C		Rm, Ho	Med
	FAMILIA PLANTAGINACEAE							
100	<i>Plantago major</i> L.	"llantén"	H	I	S	Mp	Pe	Med
101	<i>Plantago sericea</i> Ruiz & Pav.	"paja blanca"	H	N	S	Ja	Pe	Med
	FAMILIA POACEAE							
102	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	"hierba luisa"	H	I	C		Ho	Med
	FAMILIA POLYGONACEAE							
103	<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	"liendre de coche"	H	N	S	Mp	Rm	Med

N°	Nombre científico	Nombre vernáculo	Hábito	Origen	Situación	Tipo de vegetación	Parte usada	Categoría de uso
FAMILIA PROTEACEAE								
104	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	"mumun", "saltaperico"	Ar	N	S	Mp, Ja	Fl	Med
FAMILIA RANUNCULACEAE								
105	<i>Laccopetalum giganteum</i> Ulbr.	"pacra"	H	N	S	Ja	Ho	Med
FAMILIA ROSACEAE								
106	<i>Geum peruvianum</i> Focke	"valeriana clavo"	H	N	S	Mp, Ja	Ra	Med
107	<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	"huamasimba"	Ar	N	S	Ja	Co	Med
108	<i>Polylepis</i> spp.	"quinual"	Ar	N	C		Ho	Med
109	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	"capuli"	A	N	C		Fr	Alm
110	<i>Rubus floribundus</i> Kunth	"mora"	Ar	N	S	Mp	Fr	Alm
111	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	"pimpinella"	H	I	C		Rm	Med, Soc
FAMILIA RUTACEAE								
112	<i>Ruta graveolens</i> L.	"ruda"	H	I	C		Rm	Soc
113	<i>Casimiroa edulis</i> S.Watson	"chelarina"	A	I	C		Fr	Alm
FAMILIA SOLANACEAE								
114	<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendtn.	"berenjena"	Ar	N	C		Fr	Alm
115	<i>Physalis peruviana</i> L.	"uvilla"	H	N	C		Fr	Med
FAMILIA URTICACEAE								
116	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	"contrahierba"	H	N	S	Mp	Pe	Med
117	<i>Urtica urens</i> L.	"ortiga negra"	H	N	S	Mc, Mp	Pe	Med
FAMILIA VERBENACEAE								
118	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	"cedrón"	Ar	I	C		Rm	Med
119	<i>Lantana angustibracteata</i> Hayek	"pacharosa"	Ar	N	S	Mp	Rm	Soc
120	<i>Lantana reptans</i> Hayek	"pacharosa"	Ar	N	S	Mp	Rm	Soc
121	<i>Lippia americana</i> L.	"botoncillo"	Ar	N	S	Mp	Rm	Med
122	<i>Verbena litoralis</i> Kunth.	"verbena"	H	N	S	Mc, Mp	Rm	Med
FAMILIA XANTHORRHOEACEAE								
123	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	"sábila"	H	I	C		Ho	Med

Hábito: H=Hierba, Ar=Arbustivo, A=Árbol

Origen: N=Nativa, I= Introducida.

Situación: S=Silvestre, C=Cultivado.

Tipo de vegetación: Mp-eh=Monte perennifolio, Mc=Monte caducifolio, Ja=Jalca.

Parte usada: Rm=Ramas, Ho=Hojas, Ra= Raíz, Ri=Rizoma, Fl=Flores,

Fr=Fruto, Se=Semillas, Pe=Planta entera, Co=Corteza.

Categoría de usos: Med=Medicinal, Soc=Social, Alm=Alimenticio, Mat=Materiales, Amb=Ambiental

Número de especies y categorías de uso

La mayoría de estudios sobre plantas comercializadas en el país se centran principalmente en plantas medicinales (Bussmann *et al.*, 2007; Camasca, 2012; Huamantupa *et al.*, 2011; Sánchez, 2011). Por lo que

para comparar la riqueza del presente estudio solo podemos utilizar las especies registradas dentro de la categoría medicinal (85 especies). Se encontró que en el mercado de Cajabamba se comercializa un mayor número de especies medicinales en comparación con

los mercados de las ciudades de Ayacucho (Camasca, 2012) y Cajamarca (Sánchez, 2011) con 66 y 62 especies respectivamente. Mientras que en los mercados de las ciudades de Cusco (Huamantupa et al., 2011), y Trujillo y Chiclayo (Bussmann et al., 2007) se comercializan un mayor número de especies medicinales, 152 y 400 especies respectivamente. Este mayor número de especies comercializadas en los mercados de Cusco, Trujillo y Chiclayo se debe a que estas especies son traídas de distintas zonas (Bussmann et al., 2007; Huamantupa et al., 2011). Lo que no ocurre en el mercado de Cajabamba donde las especies provienen de los distritos de la provincia.

Al comparar las especies comercializadas del mercado de Cajabamba con las registradas en los mercados de las ciudades de Ayacucho, Cajamarca, y Trujillo y Chiclayo se encontró que 28, 35 y 54 especies respectivamente, son comercializadas también en el mercado de Cajabamba. Esta baja similitud de especies comercializadas entre los mercados mencionados se debe en gran parte a los diferentes tipos de vegetación presentes en estas ciudades.

La mayor representatividad de las familias Asteraceae (15%) y Lamiaceae (14%) concuerda con lo registrado en mercados de las ciudades andinas de Cajamarca (Sánchez, 2011), Ayacucho (Camasca, 2012) y Cusco (Huamantupa et al., 2011). Esto se debe en parte a que estas familias son dominantes en la flora andina, y porque se ha demostrado que estas familias presentan metabolitos secundarios con acción terapéutica (Lock, 2001; Osorio, 2014).

En el contexto de la categoría medicinal las afecciones digestivas registraron un mayor número de especies (35%). Este resultado es semejante al encontrado por Macía et al. (2005) en los mercados de La Paz y El Alto en Bolivia; Tinitana et al. (2016) en los mercados de la provincia de Loja en Ecuador; y en los mercados de Cusco (Huamantupa et al., 2011) y Ayacucho (Camasca, 2012) en Perú. Este mayor número de especies comercializadas para tratar afecciones digestivas indicaría que estas afecciones son comunes en poblaciones de países en vías de desarrollo (Heinrich et al. 1992) y es por ello que existe un mayor conocimiento para tratarlas. Esto también se evidencia en el trabajo de Albán (1984) que registra 119 especies en los mercados de la ciudad de Lima.

El mercado de Cajabamba forma parte de la cadena productiva de plantas medicinales del sur de Cajamarca (Villar, 2007). Habiéndose constatado que nueve de las 24 especies que forman esta cadena son

comercializadas en el mercado de Cajabamba, en cantidades menores que dependiendo de la especie puede ser en “atados” o “montonés”. Este comercio representa para los herbolarios un ingreso económico adicional a sus actividades agrícolas (Sánchez, 2011).

Los principales usos de las plantas mágicas-religiosas o ritualistas (incluidas en la categoría social) concuerdan con lo encontrado por Bussmann y Sharon (2006) que mencionan que estas plantas son usadas principalmente contra el “mal de aire”, el “susto” y la “pena”. Si bien las dos primeras denominaciones están incluidas como enfermedades culturales del Perú (Instituto Nacional de Salud del Perú, 2015), no sucede lo mismo con la “caisha” que es una denominación arraigada en la vida cotidiana de esta población local.

Situación, origen y estatus de conservación de las especies

Al relacionar los resultados obtenidos en los análisis de situación y de origen de la especie, se encontró que 74 especies son nativas y extraídas directamente de su hábitat natural para ser comercializadas. Asimismo 15 de estas especies están consideradas en alguna categoría de amenaza o son endémicas (restringida al norte del Perú). A pesar de no ser un objetivo del estudio, estos resultados nos llevan a la reflexionar si la recolección directa afecta a las poblaciones naturales de estas especies. Pero basados en nuestras observaciones durante la fase de campo podemos decir que la cantidad expendida por especie es pequeña. Creemos que estudios que ayuden a conocer el efecto de la recolecta directa son necesarios, a fin de garantizar un uso sostenible de estos recursos.

Algunas de las especies categorizadas en la legislación nacional (DS N° 043-2006-AG) y endémicas, se restringen a determinados ecosistemas, tal es el caso de *Miconia cauingia*, *Luciliocline plicatifolia*, *Chuquiraga weberbaueri*, *Senecio radicans* y *Laccopetalum giganteum* que se distribuyen sólo en la zona norte del Perú (León et al., 2006). *Iresine weberbaueri* es considerada localmente escasa con distribución restringida a la cuenca del Marañón (León et al., 2006; Rodríguez et al., 2016), de donde es recolectada para su comercialización.

CONCLUSIONES

- Se registra 123 especies vegetales comercializadas en el mercado del distrito de

Cajabamba, la mayoría son extraídas directamente de su hábitat natural.

- Los principales hábitats de donde provienen la mayoría de las especies comercializadas en el mercado de Cajabamba corresponden al monte perennifolio y jalca.
- En este mercado se comercializan principalmente plantas de uso medicinal y social, lo que demuestra la valorización del conocimiento tradicional acreditado por el poblador cajabambino, en el tratamiento de afecciones relacionadas a la salud y espiritualidad.
- Las especies comercializadas en este mercado que poseen distribución restringida en el norte de Perú fueron: *Miconia cauingia*, *Luciliocline plicatifolia*, *Chuquiraga weberbaueri*, *Senecio radicans* y *Laccopetalum giganteum*.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro especial agradecimiento a los herbolarios del mercado del distrito de Cajabamba que amablemente compartieron sus conocimientos durante el desarrollo de la investigación. Al Herbario USM por las facilidades brindadas, y a los especialistas botánicos Magda Chanco, Susy Castillo, Elluz Huamán, Miguel Chocce, José Campos y Diego Paredes por su ayuda en la determinación taxonómica.

REFERENCIAS

- Albán J. 1984. **Plantas medicinales usadas en Lima para trastornos digestivos**. Informe de Prácticas Pre-Profesionales para optar el Título Profesional de Biólogo. UNMSM, Lima, Perú.
- Albán J. 1998. **Etnobotánica y conservación en la comunidad Andina de Pamparomás. Huaylas, Ancash, Perú**. Tesis para optar al grado de Magister en Botánica Tropical Mención Etnobotánica. UNMSM, EPG, Lima, Perú.
- Albán J. 2013. **Etnobotánica de Rubiáceas Peruanas**. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Biológicas. UNMSM, EPG, Lima, Perú.
- Brack A. 1999. **Diccionario enciclopédico de plantas útiles del Perú**. Ed. Centro de Estudios Regionales. Andinos Bartolomé de las Casas. Cusco, Perú.
- Brako L, Zarucchi J. 1993. **Catalogue of the flowering plants and Gymnosperms of Peru**. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden.
- Bremer B, Bremer K, Chase M, Fay M, Reveal J, Soltis D, Soltis P, Stevens P. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Bot J Linn Soc**161: 105 - 121.
- Bussmann RW, Sharon D. 2006. Traditional medicinal plant use in Northern Peru: tracking two thousand years of healing culture. **J Ethnobiol Ethnomed** 2: 1 - 18.
- Bussmann RW, Sharon D, Vandebroek I, Jones A, Revene Z. 2007. Health for sale: the medicinal plant markets in Trujillo and Chiclayo, Northern Peru. **J Ethnobiol Ethnomed** 3: 1 - 9.
- Bussmann RW, Sharon D, Ly J. 2008. From Garden to Market? The cultivation of native and introduced medicinal plant species in Cajamarca, Perú and implications for habitat conservation. **Ethnobot Res Appl** 6: 351 - 361.
- Camasca A. 2012. **Estudio de la demanda y estimación del valor cultural y económico de plantas medicinales comercializadas en la ciudad de Ayacucho**. Tesis para optar el grado de Magister en Botánica tropical con mención en Botánica Económica. UNMSM. Lima, Perú.
- Cerrate E. 1969. **Manera de preparar plantas para un Herbario**. Museo de Historia Natural UNMSM. Serie de divulgación N° 1. Lima, Perú.
- Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Categorización de especies Amenazadas de Flora Silvestre.
- Gobierno Regional de Cajamarca. 2012. La diversidad biológica en Cajamarca: Estrategia Regional de Biodiversidad de Cajamarca al 2021: Cajamarca, Perú.
- Heinrich M, Kuhnt M, Wright, CW, Rimpler H, Phillipson JD, Schandelmaier A, Warhurst DC. 1992. Parasitological and microbiological evaluation of Mixe Indian medicinal plants (Mexico). **J Ethnopharmacol** 36: 81 - 85.
- Huamantupa I, Cuba M, Urrunaga R, Paz E, Ananya N, Callalli M, Pallqui N, Coasaca H. 2011. Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expendidas en los mercados de la ciudad del Cusco. **Rev Peru Biol** 18: 283 - 291.

- Instituto Nacional de Salud del Perú. 2015. Síndromes culturales. Ministerio de Salud de Perú. Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI). Disponible en: <http://www.portal.ins.gob.pe/es/censi/censi-c2/medicina-tradicional/sindromes-culturales>
- León B, Roque J, Ulloa Ulloa C, Jørgensen PM, Pitman N, Cano A (Editores). 2006. El Libro rojo de las plantas endémicas del Perú. **Rev Peru Biol** 13: 971.
- Lock O. 2001. **Análisis fitoquímico y metabolitos secundarios**. In Villar M, Villavicencio O. Manual de fitoterapia. EsSalud. Organización Panamericana de la Salud. Lima, Perú.
- Macbride JF, Dahlgren BE. 1936. **Flora of Peru**. Field Museum of Natural History, Botanical Series, Chicago, USA.
- Macía JM, García E, Vidaurre PJ. 2004. An ethnobotanical survey of medicinal plants commercialized in the markets of La Paz and El Alto, Bolivia. **J Ethnopharmacol** 97: 337 - 350.
- Milliken W, Albert B. 1996. The use of medicinal plants by the Yanomani indians of Brasil. Brasilia. **Econ Bot** 50: 10 - 25.
- Osorio E. 2014. **Farmacognosia**. Universidad de Antioquia. Colombia.
- Ramírez JDP, Terán RM, Sánchez I, Seminario J. 2006. Etnobotánica de la «valeriana» (*Valeriana* spp.) en la Jalca de Cajamarca, Perú. **Arnaldoa** 13: 370 - 381.
- Rodríguez E, Ramírez R, Rimarachín V. 2016. Notas sobre *Iresine weberbaueri* (Amaranthaceae), una especie endémica del valle Marañón en el norte del Perú. **Arnaldoa** 23: 135 - 148.
- Sagástegui A. 1989. **Vegetación y flora de la provincia de Contumazá**. CONCYTEC. Trujillo, Perú.
- Sagástegui A, Leiva S. 1993. **Flora invasora de los cultivos del Perú**. Editorial Libertad EIRL, Trujillo, Perú.
- Sánchez I. 2011. **Especies medicinales de Cajamarca I: contribución etnobotánica, morfológica y taxonómica**. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Fondo Editorial, Cajamarca, Perú.
- Sklenar P, Luteyn J, Ulloa C, Jørgensen P, Dillon M. 2005. **Flora genérica de los páramos: Guía ilustrada de las plantas vasculares**. The New York Botanical Garden Press, New York, USA.
- Smith AR, Pryer KM, Schettpeiz E, Korall P, Schneider H, Wolf PG. 2006. A classification for extant ferns. **Taxon** 55: 705 - 731.
- Tinitana F, Rios M, Romero-Benavides JC, de la Cruz Rot M, Pardo-de-Santayana M. 2016. Medicinal plants sold at traditional markets in southern Ecuador. **J Ethnobiol Ethnomed** 12: 1 - 18.
- Tryon RM, Stolze RG. 1989a. Pteridophyta of Perú, Part I: 1.Ophioglossaceae-12.Cyatheaceae. **Fieldiana Bot** 20: 1 - 141.
- Tryon RM, Stolze RG. 1989b. Pteridophyta of Perú, Part II: 13.Pteridaceae-15.Dennstaedtiaceae. **Fieldiana Bot** 22: 1 - 125.
- Tryon RM, Stolze RG. 1993. Pteridophyta of Perú, Part V: 18.Aspleniaceae-21.Polypodiaceae. **Fieldiana Bot** 32: 1 - 185.
- Villar C. 2007. **Diagnóstico de la cadena de plantas medicinales en la región Cajamarca**. Perúbiodiverso. Lima, Perú.
- Voeks RA. 2007. Are women reservoirs of traditional plant knowledge? Gender, ethnobotany and globalization in northeast Brazil. **Singapur J Trop Geog** 28: 7 - 20.
- Whittaker R. 1975. **Communities and Ecosystems**. Macmillan Publishing Co., Inc, New York, USA.