

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
FORESTAL**



**TESIS**

**“ETNOBOTÁNICA DEL CASERÍO DE CHAMES, DISTRITO DE CONCHÁN,  
CHOTA.”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO FORESTAL**

**PRESENTADO POR:  
Bach. JANS JHONALTAN BURGA CIEZA**

**ASESOR:  
ING. LUIS DÁVILA ESTELA**

**CAJAMARCA – PERÚ  
= 2021 =**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

Fundada por Ley N° 14015 del 13 de febrero de 1962  
"Voz de la Reconstrucción Peruana"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
Secretaría Académica

-----000-----

### ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

En la ciudad de Cajamarca, a los veinticinco días del mes de mayo del año dos mil veintiuno, se reunieron en la Plataforma Virtual de la Universidad Nacional de Cajamarca, a través del Google Meet, los miembros del Jurado, designados por el Consejo de Facultad de Ciencias Agrarias, según Resolución de Consejo de Facultad N° 98-2021-FCA-UNC, con el objeto de evaluar la sustentación del trabajo de Tesis titulado: **"ETNOBOTÁNICA DEL CASERÍO DE CHAMES, DISTRITO DE CONCHÁN, CHOTA"**, ejecutado(a) por la Bachiller en Ingeniería Forestal, don JANS JHONALTAN BURGA CIEZA, para optar el Título Profesional de **INGENIERO FORESTAL**.

A las *veinte (20) horas y cinco (5) minutos*, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el evento, invitando a la sustentante a exponer su trabajo de Tesis y, luego de concluida la exposición, el jurado procedió a la formulación de preguntas. Concluido el acto de sustentación, el Jurado procedió a deliberar, para asignarle la calificación. Acto seguido, el Presidente del Jurado anunció la **APROBACIÓN** con el calificativo de **DIECISEIS (16.00)**; por tanto, la Bachiller queda expedito para que inicie los trámites y se le otorgue el Título Profesional de **Ingeniero Forestal**.

A las *veintiún (21) horas y cincuenta y cinco (55) minutos* del mismo día, el Presidente del Jurado dio por concluido el acto.

M. Sc. Gustavo Iberico Vela  
PRESIDENTE

Ing. N. Honorio Sangay Martos  
SECRETARIO

Ing. Luis Dávila Estela  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor y gratitud a mis padres María Elsa y José Baltazar, por ser las raíces para el crecimiento de mi vida profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidades y recursos para lograrlo.

A mis hermanos, por lo que representan para mí y a los demás familiares que siempre me brindaron su apoyo en el transcurso de mi formación profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, porque que cada día bendice mi vida, brindándome la hermosa oportunidad de vivir y disfrutar del amor a lado de mi familia.

A mi familia, principalmente a mis padres por ser los promotores de mi sueño, gracias a ellos por confiar y creer en mí y en mis sueños. A mi madre, por estar siempre atenta y oportuna para brindarme su apoyo incondicional. Gracias a mi padre, por ser mi guía, mi amigo y compañero, compartiendo mis anhelos, deseando siempre lo mejor para mi vida. De igual modo a mis hermanos Rocío, Alexis y Joseph por su apoyo incondicional.

A mi novia Yovana, por su apoyo y ser la principal motivadora para hacer realidad y concluir con éxito este proyecto de tesis.

Expreso mi profundo agradecimiento a mi asesor de tesis, el Ing. Luis Dávila Estela, docente de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca, por su apoyo, enseñanzas, consejos, por sus orientaciones y sugerencias para terminar exitosamente el presente trabajo.

A los amigos y pobladores del caserío de Chames, porque gracias a su colaboración y conocimientos, se pudieron lograr los objetivos propuestos en la presente investigación.

A todos ellos, gracias.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>2</b>
<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>2</b>
2.1. Antecedentes de estudios etnobotánicos .....	2
2.2. Bases teóricas .....	6
2.3. Definición de términos básicos.....	16
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>17</b>
<b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>17</b>
3.1. Zona de estudio.....	17
3.2. Características ecológicas .....	19
3.3. Características socioeconómicas .....	19
3.4. Materiales.....	21
3.5. Metodología .....	22
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>27</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>27</b>
4.1. Identificación de las especies etnobotánicas del caserío de Chames .....	27
4.2. Conocimiento etnobotánico de la vegetación del caserío de Chames.....	39
4.3. Determinación del valor de uso de las especies etnobotánicas.....	72
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>93</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>96</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>104</b>

## INDICE DE TABLAS

**Pág.**

Tabla 1. Especies etnobotánicas identificadas en el caserío de Chames. ....	32
Tabla 2. Conocimiento etnobotánico del caserío de Chames.....	40
Tabla 3. Valor de uso de las especies del caserío de Chames. ....	75
Tabla 4. Partes más usadas de las especies para usos etnobotánicos en el caserío Chames, Conchán - Chota. ....	85

## INDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Mapa de ubicación del caserío de Chames, Conchán – Chota. ....	18
Fig. 2. Colecta de muestras botánicas de la parte alta del Caserío, en compañía de la señora Benita Fernández Cayotopa.....	22
Fig. 3. Acondicionamiento de muestras en la casa del señor Bernardo Campos Diaz, conocedor de las plantas del caserío. ....	23
Fig. 4. Entrevistando al señor Román Diaz Vaquez (Agricultor), poblador del Caserío de Chames. ....	24
Fig. 5. Colocando las muestras botánicas en estufa para su respectivo secado.....	25
Fig. 6. Diversidad de especies útiles por familias mas destacables en el caserío de Chames, Conchán - Chota. ....	27
Fig. 7. Diversidad de especies por géneros en el caserío de Chames, Conchán – Chota .....	28
Fig. 8. Diversidad de especies según el hábito de crecimiento en el caserío de Chames, Conchán – Chota. ....	30
Fig. 9. Diversidad de especies según su estado biológico en el caserío de Chames, Conchán – Chota.....	30
Fig. 10. Distribución de las especies registradas por cada categoría de uso en el caserío de Chames, Conchán-Chota. ....	71
Fig. 11. Distribución de especies etnobotánicas según partes usadas de las plantas del caserío de Chames, Conchán – Chota. ....	72

## RESUMEN

El estudio se realizó con el objetivo de rescatar el conocimiento etnobotánico del caserío de Chames, distrito de Conchán, provincia de Chota, departamento de Cajamarca; este caserío está ubicado en un rango altitudinal de 2360 a 2,700 msnm, tiene una extensión de 4 km<sup>2</sup>. Para el registro de la información se tuvo en cuenta la colecta de plantas, entrevistas abiertas y encuestas semi estructuradas aplicadas a 16 informantes de la zona, siendo ocho mujeres y ocho varones mayores a 35 años de edad. Como resultado se identificaron 158 especies entobotánicas, agrupadas en 139 géneros y 73 familias; las familias más diversas en especies fueron: Asteraceae (22), Fabaceae (12), Solanaceae (10), Lamiaceae y Poaceae (9 cada una), Apiaceae (6) y Verbenaceae (4). Categóricamente predominó el uso medicinal (33,76 %), seguido el uso como combustible (14,65 %), el uso alimenticio (14,33 %) y en menor porcentaje el uso forrajero, construcción, aserrío, artesanal, ornamental, agroforestal, tintóreo, veterinario e insecticida; las partes más utilizadas de las plantas correspondieron a las hojas en un 30,69 % y luego toda la planta con 14,48 %. Las especies que presentaron el mayor valor de uso fueron *Alnus acuminata* que abarcó 8 categorías, *Delostoma integrifolium* y *Juglans neotropica*, 6 categorías.

**Palabras clave:** Etnobotánica, valor de uso, caserío de Chames, Chota.



## ABSTRACT

The study was carried out with the objective of rescuing the ethnobotanical knowledge of the Chames village, Conchán district, Chota province, Cajamarca department; This hamlet is located in an altitudinal range from 2360 to 2,700 meters above sea level, it has an area of 4 km<sup>2</sup>. To record the information, the collection of plants, open interviews and semi-structured surveys applied to 16 informants in the area were taken into account, eight women and eight men older than 35 years of age. As a result, 158 entobotanical species were identified, grouped into 139 genera and 73 families; the most diverse families in species were: Asteraceae (22), Fabaceae (12), Solanaceae (10), Lamiaceae and Poaceae (9 each), Apiaceae (6) and Verbenaceae (4). Categorically, medicinal use (33.76%) predominated, followed by use as fuel (14.65%), food use (14.33%) and, to a lesser extent, forage use, construction, sawmill, artisanal, ornamental, agroforestry, dyeing, veterinary and insecticide; the most used parts of the plants corresponded to the leaves in 30.69% and then the whole plant with 14.48%. The species that presented the highest use value were *Alnus acuminata*, which covered 8 categories, *Delostoma integrifolium* and *Juglans neotropica*, 6 categories.

Keywords: Ethnobotany, use value, hamlet of Chames, Chota.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La etnobotánica es la ciencia etnográfica donde el conocimiento ancestral étnico-autóctono de individuos o comunidades, de la cultura indígena y otras culturas, es interpretado. Cuando los grupos humanos se establecen dentro de un medio natural, que puede ser un bosque u otro, éstos conviven y se adaptan a dicho medio, generando un bagaje de conocimientos que luego se han transmitido de generación en generación en el curso de la historia (Maldonado & Ramírez 2008).

Es por ello que las investigaciones etnobotánicas son trascendentales ya que permite rescatar los conocimientos tradicionales para conocerla, revalorarla y, a su vez, se pueden utilizar como herramientas para fomentar la conservación y la sostenibilidad de la diversidad biológica y cultural vinculante. Asimismo, contribuye con la difusión sobre el uso actual de las plantas y, por ende, atribuirles el valor de uso a la diversidad vegetal de una zona determinada (Albán y La Torre 2006).

Actualmente, en muchas poblaciones humanas coexisten los vínculos con las plantas nativas y silvestres, especialmente con el conocimiento ancestral sobre el uso de la flora medicinal. Sin embargo, este saber popular está paulatinamente perdiendo su valor que, en otrora era uno de los recursos naturales utilizados para satisfacer sus necesidades. En los tiempos actuales, en que las nuevas generaciones adquieren otros estilos de vida, lo tradicional va quedando en el pasado sin uso o con uso muy reducido; adicionalmente, la presión antrópica ejercida sobre la fitodiversidad hace que la flora esté menos disponible a quienes aún hacen uso de ella; como consecuencia de estas causas expuestas, el resultado es la pérdida del conocimiento ancestral de la flora etnobotánica.

Por lo expuesto, el objetivo del presente estudio consiste en rescatar la etnobotánica del caserío de Chames, distrito de Conchán, provincia de Chota, departamento de Cajamarca, por lo que para lograr este cometido fue necesario realizar de antemano la identificación de la flora de importancia etnobotánica, la descripción del conocimiento popular sobre el uso de las plantas y la determinación de su valor etnobotánico.

## CAPITULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1. Antecedentes de estudios etnobotánicos

Quiroga (2007) estudió el uso y manejo tradicional de la flora silvestre del pueblo de Weennhayek, en la provincia del Gran Chaco de Tarija (Bolivia), elaborando un inventario de plantas y aplicando encuestas, obtuvo una lista de 79 especies comprendidas en 35 familias, siendo las más diversas Solanaceae (10%), Euphorbiaceae (6%), Asteraceae, Capparidaceae y Cactaceae cada una con 5%. Las plantas de uso medicinal fueron las más representativas con el 70%, seguido de plantas alimenticias (13%), plantas con uso artesanal (9%), plantas usadas como combustible (3%), plantas de usos mágico (4%) y de uso en construcción (1%). Las especies con mayor cantidad de usos fueron: *Prosopis alba*, *Copernicia alba* y *Bulnesia sarmientoi*.

En un estudio realizado en el corregimiento Doña Josefa, del municipio de Atrato, departamento de Chocó (Colombia), sobre la caracterización etnobotánica de los productos forestales no maderables, mediante la recopilación de información basado en el conocimiento tradicional de los pobladores sobre las plantas; se empleó en el proceso del estudio la entrevistas semiestructuradas y aplicadas a las amas de casa, mineros y agricultores; se hicieron salidas de campo guiados por pobladores con alto grado de conocimiento del tema, para hacer las recolecciones de plantas y que luego fueron determinados taxonómicamente desde familia hasta la menos categoría posible y depositarlos en el Herbario CHOCÓ; además, se clasificaron en nueve categorías de uso que fueron: medicinal, alimenticia, artesanal, ornamental, tóxica, mágico-religiosa, combustible, colorantes y plantas productoras de látex o exudados. Los resultados obtenidos consisten en una lista de 221 especies de plantas utilizadas para varios fines. Las categorías con mayor número de especies fueron: medicinal (50,6%), alimenticia (22,6%), combustible (13,1%) y artesanal (10,4%); las familias más destacables fueron Malvaceae, Arecaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Gesneriaceae, Sapotaceae, Moraceae y Piperaceae (Cogollo-Calderón y García-Cossio 2012).

Un estudio etnobotánico y ecológico fue realizado en la provincia de Loja (Ecuador) con el propósito de reconocer la función que han jugado las plantas en la sabiduría ancestral y percibir aquellos factores que influyen en su uso. Se obtuvo del estudio 717 especies correspondientes a

143 familias, donde la mayoría fueron nativas. Las plantas medicinales fueron las mas ricas en diversidad con unas 509 especies. Asimismo, de las 414 especies, 161 se utilizan como leña y 142 como alimenticias, 133 para construcción de viviendas y muebles, 98 para artesanías, 89 ornamentales, 27 tintóreas y 72 para otros usos (Tinitana 2014).

En Colombia, Garrido (2015) realizó un estudio etnobotánico, partiendo de una revisión de material bibliográfico con el fin de identificar aquellas plantas conocidas y usadas por los indígenas Cubeo de Colombia. Se registraron 1634 datos de plantas, las mismas que se repartieron en 378 especies, 398 géneros y 95 familias. Arecaceae fue el taxón con la mayor cantidad de reportes de uso, con 137, luego Fabaceae con 51 y Apocynaceae con 26. Las categorías medicinal, veterinario, alimento humano, utensilios y herramientas fueron las mas recurrentes, cubriendo en suma sobre el 60% de los usos.

En la comunidad de San Francisco, provincia de Imbadura (Ecuador), Yandún (2015) determinó aquellas especies de plantas que presentaron mayor relevancia etnobotánica dentro del concepto del índice de valor de importancia etnobotánico relativo (IVIR), en las que se determinaron 40 familias botánicas, siendo Asteraceae y Lamiaceae las más diversas en especies. El IVIR aplicado a la información recabada implicó que las especies de mayor peso etnobotánico fueron la granadilla *Pasiflora ligularis* (“granadilla”), *Morella pubescens* (“laurel”), *Citrus medica* (“limón”) *Ambrosia arborescens* (“marco”), *Cardamine nasturtioides* (“berro”), *Eriobotrya japónica* (“níspero”) *Psidium guajava* (“guayaba”), *Chenopodium ambrosioides* “paico”, *Cyphomandra betacea* (“tomate de árbol” *Minthostachys mollis* (“tipo”), *Physalis peruviana* (“uvilla”), *Dalea coerulea* (“pispura”) y *Petroselinum crispum* (“perejil”). Los resultados mas pertinentes fueron el uso medicinal, el hábito hierba, las hojas como la parte mas usada, y las plantas de origen nativo.

En el distrito ed Ocongate, Quispicanchis (Cusco), se desrrolló una investigación donde se consideró como objetivo del estudio valorar las especies estnobotánicas de la comunidad antedicha. Se hizo un diseño completo al azar para la diversidad alfa y la riqueza etnobotánica en tres zonas. Se realizaron exploraciones etnobotánicas a 13 comunidades y sectores donde se aplicaron encuestas etnobotánicas y se establecieron parcelas Whittaker modificadas para cuantificar las variables. Se procesaron los datos estadísticamente en R-proyect. Como resultado

se obtuvo 171 taxones distribuidos en 44 familias, donde las Asteraceae, Poaceae, fueron las familias más representativas por su diversidad. Del total, 127 tienen alguna utilidad para la población humana presente, 11 son las categorías en que se clasifican estas especies, destacándose medicinales, forrajeros, domésticos y tintóreos (Rado 2011).

Colque (2016) realizó una investigación etnobotánica en la comunidad de Choquepata, distrito de Oropesa, provincia de Quispicanchis (Cusco), con el objetivo de documentar y rescatar el conocimiento ancestral relacionado al uso de las plantas; se realizó una colecta de plantas en un gradiente de 3155 hasta los 4000 msnm; el estudio fue de tipo descriptivo y cuantitativo. El resultado fue un registro de 259 especies repartidas en 186 géneros y 70 familias. Las encuestas aplicadas fueron de tipo estructurada y semiestructuradas sobre la utilización de 77 especies a 78 miembros de la comunidad al azar, de 10 a 75 años de edad. Producto de esta actividad se determinaron 14 usos atribuidos a las especies; el medicinal, forrajero, ornamental y comestible fueron los usos más representativos.

Castañeda y Albán (2016) realizaron una investigación en Pamparomás, Ancash, con el objetivo de rescatar el conocimiento ancestral relacionado con la flora silvestre y determinar las especies de mayor importancia cultural. Para ello se utilizaron entrevistas informales y semiestructuradas a 202 informantes de la comunidad. La información de las entrevistas informales fue conseguida a través de un diálogo abierto aprovechando las caminatas etnobotánicas. Para las entrevistas etnobotánicas fue necesario el uso de instrumentos visuales como son un herbario portátil y un panel fotográfico; también se empleó el índice de Importancia Cultural (IC). Como resultado del procesamiento y análisis de los datos, se obtuvieron un listado de 237 especies de importancia etnobotánica distribuidas en 189 géneros y 68 familias. Asteraceae con 44 especies (18%), Poaceae con 24 especies (10%), Fabaceae con 16 especies (7%) y Solanaceae con 15 especies (6%) fueron las familias representativas por su diversidad específica; la categoría medicinal expresó mayor cantidad de especies (140) que otras. *Alnus acuminata* y *Iochroma umbellatum* y *Polylepis racemosa* fueron las especies con mayor valor cultural para los pobladores pamparominos.

Hurtado y Albán (2018), en las ocho comunidades campesinas andinas que rodean al Santuario Histórico de la Pampa de Ayacucho, distrito de la Quinoa (Ayacucho), desarrollaron una investigación para estudiar el conocimiento tradicional y distribución de la flora silvestre. La

metodología empleada consistió en la colecta de las plantas silvestres útiles para los pobladores y el uso de entrevistas abiertas y semiestructuradas. Se obtuvo un reporte de 137 especies etnobotánicas, distribuidas en 101 géneros y 81 familias; Asteraceae, Poaceae y Fabaceae, fueron las familias mas destacables por su diversidad, con 34, 11 y 9 especies, respectivamente. En nueve categorías se clasificaron las especies, siendo la medicinal, social y alimenticio, las mas representativas por el mayor número de especies que incluyen. En conclusión, aun conservan el conocimiento tradicional de su flora silvestre, evidenciado por la cantidad de especies útiles y la diversidad de usos.

En la comunidad de Cuspón, en Chiquián, Bolognesi (Ancash), Ramírez-Viena *et al.* (2019) se abocaron a determinar la flora etnobotánica promisoría utilizada por los comuneros; para el registro de la información se aplicaron 150 entrevistas semiestructuradas, relacionado con la taxonomía, hábito, forma de propagación, nombres vulgares, uso etnobotánico y parte utilizada y, con ello determinar el índice cultural de las plantas promisorias; siendo estas en número de 10 especies agrupadas en 10 géneros y 10 familias, e incluidas en 6 categorías de uso, las que fueron: *Juglans neotropica* (IC=0,92), *Carica candicans* (IC=0,90), *Minthostachys mollis* (IC=0,85), *Passiflora mollissima* (IC=0,60) y *Xanthium catharticum* (IC= 0,52).

Con el objetivo de identificar las especies vegetales y rescatar los usos atribuidos que conocían los pobladores informantes mas empíricos, así como, realizar una tentativa de etnoclasificación a las especies útiles, García (2017) desarrolló una investigación en cuatro localidades del distrito chotano de Huambos en Cajamarca, mediante la identificación de informantes clave a quienes se les consultó sobre la utilidad que le conceden a las plantas del lugar mediante entrevistas semiestructuradas y la colectas de plantas durante las caminatas etnobotánicas. Son 195 especies útiles identificadas, distribuidas en 164 géneros y en 72 familias. Se clasificaron en 10 categorías y en 36 subcategorías de uso. Las categorías que incluyen mas especies útiles correspondieron a: medicinal (117 especies) y alimenticia (75 especies). En las cuatro comunidades persiste el conocimiento florístico manifestado en el manejo de un vasto número de especies útiles.

En el distrito de La Encañada, en Cajamarca, Alva (2017) desarrolló un estudio con el propósito de caracterizar el conocimiento etnobotánico y la morfología de la vegetación leñosa. Se realizó en las caminatas etnobotánicas colectas de plantas útiles, luego se aplicaron entrevistas abiertas

y encuestas semiestructuradas; con esa información se obtuvo la identificación y caracterización morfológica de 56 especies leñosas útiles, distribuidas en 28 familias y 41 géneros. Asteraceae (17 especies), Solanaceae (5 especies), Fabaceae (3 especies), fueron las familias más representativas. Dentro de las categorías se obtuvo un 27% de uso como combustible, 22% de uso medicinal y en un menor porcentaje: agroforestal, alimento, artesanal, aserrío, construcción, forraje, insecticida, ornamental, tintórea, tóxico, psicotrópico, veterinario y otros usos específicos; el tallo en un 40 % y las hojas en un 35 % fueron las partes de las plantas más usadas. *Passiflora mixta* (7) y *Smilax jelskii*, (5) fueron las especies útiles con mas alto valor de uso.

A manera de una contribución al conocimiento ancestral de la flora leñosa del departamento de Cajamarca, se desarrollo una investigación basada en información bibliográfica como artículos científicos, libros, tesis. El registro de especies leñosas útiles alcanzó a 172, repartidas en 128 géneros y 65 familias. Asteraceae con 30 especies, Fabaceae con 15 especies y Solanaceae con 8 especies fueron las familias con mayor diversidad de especies útiles. Dentro de las categorías mas diversas fueron: medicinal (106 especies), combustible (46 especies) y construcción (45 especies); las menos diversas fueron: mágico religioso (24 especies), forraje (24 especies), alimenticios (22 especies), artesanía (22 especies), colorantes (21 especies), cercos vivos (19 especies), ornamental (16 especies), veterinarios (10 especies), tóxicos (6 especies), biocidas (5 especies) y abortivas (3 especies). El “aliso” (*Alnus acuminata* Kunth) y el “molle” (*Schinus Molle* L.) fueron las especies con ocho y siete de valor etnobotánico, respectivamente (Llanos 2018).

## **2.2.Bases teóricas**

### **2.2.1.Etnobotánica**

La etnobotánica, estudia los conocimientos que las diferentes culturas han adquirido a lo largo del tiempo sobre las propiedades y potencialidades de las plantas. Son producto de la experiencia y de la adaptación al medio de las gentes y su transmisión es oral a través de generaciones, estudia con carácter prioritario los conocimientos relacionados con formas de vida y culturas que están en riesgo de desaparición (Jardín Botánico de Córdoba 2017).

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

La Sociedad Española de Agricultura Ecológica - SEAE (2012) considera a la etnobotánica como una metodología de trabajo aplicado a la recuperación del conocimiento tradicional de los recursos naturales. Estos recursos y conocimientos son conocidos como patrimonio cultural y natural y la biodiversidad cultural es el resultado de la interacción del hombre y los diversos ecosistemas, basado en el conocimiento asociado a la gestión de los recursos y relaciona el patrimonio cultural con el patrimonio natural. Todo ello a través del sistema de conocimiento tradicional. La recopilación del conocimiento tradicional se hace por medio de la selección de los informantes con perfil etnobotánico, mediante el uso de las entrevistas directas semiestructuradas individuales y colectivas también entrevistas indirectas que vienen a ser las fuentes bibliográficas.

### **2.2.2. Importancia de las plantas.**

Las Plantas cumplen un rol importante en el buen funcionamiento del planeta, históricamente han sido de gran utilidad para el hombre, sirviéndole como alimento, construcción de sus casas, mobiliario, fabricación de telas, tintes, aceites, esencias, instrumentos de caza, guerra, forraje, así como también importantes fuentes de medicinas (Ceroni 2002).

A través de los siglos, cada población ha desarrollado sus conocimientos en la identificación, recolección y uso de plantas para curar enfermedades y distintas actividades. Aunque las plantas se involucran en todos los aspectos de cualquier cultura, el trabajo etnobotánico suele centrarse en los grupos humanos cuya relación con la naturaleza es más directa, entre ellos los pueblos indígenas y las culturas rurales (Pardo y Gómez 2003).



### 2.2.3. Investigación etnobotánica

La investigación etnobotánica cumple un rol importante en actualidad, teniendo varios aspectos que contribuyen al conocimiento, entre los más rescatables tenemos:

La investigación de los conocimientos etnobotánicos evita la extinción del conocimiento tradicional sobre las plantas, preserva y registra la información sobre ciertas especies útiles que podrían ser relevantes para el desarrollo de nuevas fuentes de medicamentos y de otros beneficios para la humanidad, contribuyendo al mismo tiempo a proteger la biodiversidad (Bermúdez *et al.* 2005).

Ladio (2006) señala que, en los últimos tiempos, la etnobotánica se ha considerado como una disciplina con un papel protagónico en las metas de varios organismos internacionales dedicados a la conservación biológica y cultural. Proporcionando así, un mayor entendimiento de los factores socioculturales y ecológicos que deben ser considerados para que el uso de los recursos vegetales sea una práctica racional y armónica con las necesidades materiales y espirituales de la gente. Incluso es una herramienta de desarrollo para las regiones deprimidas, buscando generar con ello una mejor gestión sostenible para la comunidad.

En la investigación etnobotánica se conoce también otros conceptos que expresan la misma realidad. Entre ellos tenemos:

- a) **La diversidad biocultural.** La biodiversidad cultural es considerada como una parte de la diversidad biológica al igual que diversidad florística y animal. Proporciona un alcance de la gran riqueza florística de un territorio cualesquiera. La diversidad cultural es quella que incluye al hombre como un elemento mas del ecosistema. De ahí que los conocimientos sobre el manejo de los ecosistemas, el paisaje, los conocimientos y prácticas relacionados a plantas y animales incluido los suelos, o los procesos de selección y manejo de plantas, variedades y cultivares, todos conforman la biodiversidad cultural. Es mas una relación indisoluble entre el recurso natural y el recurso cultural y que es producto de un histórico cúmulo de experiencias sobre interacción hombre-naturaleza. Es una sabiduría sobre el entorno natural y la propia cultura (Morales *et al.* 2011, Verde *et al.*, 2012).

La biodiversidad cultural esta relacionado con los usos etnobotánicos propios como medicina popular, veterinaria, construcción, artesanía, interpretación del paisaje y sus recursos, rituales y fiestas religiosas. Se trata pues de un reservorio de biodiversidad (Verde *et al.* 2012).

- b) **Conocimiento tradicional.** Es un componente esencial en el vivir diario de millones de personas en los países en desarrollo, tanto en las comunidades indígenas como en las mestizas. Las comunidades indígenas han utilizado los conocimientos tradicionales durante siglos, bajo sus leyes locales, sus costumbres y sus tradiciones, que han sido transmitidos y han ido evolucionando de generación en generación. Estos conocimientos tradicionales han jugado, y juegan aún, un papel importante en áreas vitales como la seguridad alimentaria, el desarrollo agrícola y los tratamientos medicinales (Correa 2001).
- c) **Conocimiento ancestral.** Uno de los aportes del conocimiento ancestral es la medicina tradicional, que es un bagaje de conocimientos y prácticas, que tienen como base el saber medicinal ancestral de un grupo humano. Es una práctica que se transfiere por la tradición familiar o comunitaria, que tiene sus propios agentes de salud y sus ideas específicas sobre la enfermedad y la curación. Es el saber de un grupo huamano (folklore) que puede ser identificado en el mundo campesino y urbano (Escobar-Beron 2002).

#### **2.2.4. Valor de uso**

Es una cantidad o dato que mide la importancia o valor cultural de una especie determinada para todos los informantes entrevistados; existen diferentes metodologías empleadas para evaluar la importancia del uso de una especie, una familia o un tipo de vegetación (Philips 1996).

De acuerdo con Martin (1995) el valor de uso de una especie se calcula mediante la sumatoria de usos mencionados (categorías de uso) por los informantes. Esta es la forma más rápida de cuantificar datos etnobotánicos. su principal ventaja de la metodología de sumatoria de usos es la rapidez de aplicación y en que da información cuantitativa confiable para grandes áreas en un bajo costo (Philips 1996).

### **2.2.5. Etnobotánica y la pérdida del conocimiento ancestral en el siglo XXI**

Los investigadores etnobotánicos están bastante preocupados por la forma como se está poniendo en riesgo al conocimiento ancestral del manejo de los recursos naturales por las poblaciones humanas. Existe por un lado una labor de gestión de los recursos por las poblaciones indígenas, pero, por otra, la ocupación de las tierras y la destrucción de los ecosistemas tropicales donde se albergan muchas plantas que aportan beneficios a las poblaciones asentadas. Esta realidad ha llevado a muchos investigadores a estudiar estos conocimientos tradicionales de manera urgente antes de que se pierda la totalidad de las prácticas sobre el uso de las plantas. Es decir, existe una tendencia a la disminución de la diversidad biológica y con ello el conocimiento popular que de ella se tiene, a nivel del mundo. El urbanismo está mudándose hacia poblaciones netamente indígenas, los paraísos tropicales se están convirtiendo en centros comerciales y reemplazando a la biodiversidad por medio de la deforestación y lo poco que queda de bosque tropical está siendo utilizada por el turismo y proyectos habitacionales. En suma. El desarrollo, en su noción equivocada, está retando la sobrevivencia de grupos étnicos y sus conocimientos ancestrales (Ramírez 2007).

### **2.2.6. Importancia de la etnobotánica en la conservación ambiental**

La conservación etnobotánica es uno de los retos de la educación medioambiental. Los pueblos primitivos desde que se originaron en el planeta han tenido que depender de los recursos vegetales de su entorno para sobrevivir. En el transcurrir del tiempo, los conocimientos extraordinarios sobre el aprovechamiento de las plantas en base a sus propiedades ha sido el resultado de su curiosidad y experimentación. Actualmente, este conocimiento ancestral es considerado de mucha ayuda para la humanidad. Por medio de la transmisión oral de padres a hijos es lo que hasta ahora se conserva este conocimiento, que los modelos modernos de vida están poniendo en riesgo su existencia por medio de la aculturación y “occidentalización” de las culturas primitivas y por ende la extinción de muchas sociedades indígenas. Las medicinas modernas, efectivas y fáciles de usar están al alcance, desplazando a las medicinas tradicionales por su rápida aceptación. El fuerte vínculo con las plantas está condenada a desaparecer por completo. En estos tiempos es el momento de salvar lo que queda de este valioso conocimiento ancestral antes de que desaparezca por completo. Por eso, la conservación etnobotánica debe ser una prioridad en la agenda de los conservacionistas, entrenar más especialistas para rescatar lo

que mas se pueda de este patrimonio biocultural antes de que sea demasiado tarde (Schultes 1997).

## **2.2.7. Metodologías aplicadas al estudio etnobotánico**

### **Técnicas de recojo de información**

Según Gheno (2010), las principales técnicas para registrar el conocimiento local son la observación participante y las entrevistas a determinados miembros de la comunidad, dependiendo del tipo de datos que se quieran recolectar. Sin embargo, el trabajo con la gente es básico para lograr el éxito y una vez obtenidos los permisos correspondientes para el trabajo en la comunidad es necesario trabajar con el grupo humano seleccionado y alcanzar un nivel de confianza y cooperación adecuado. Existen diferentes técnicas, y la selección de una depende de las condiciones y experiencia del entrevistador. Estas técnicas pueden ser:

**a) Entrevistas.** Para Kahatt (2007), las entrevistas, en sus diferentes formas constituyen la base de muchas colecciones de la información etnobotánica. A pesar de parecer un proceso muy simple, en realidad, la manera en que la entrevista es conducida, como son estructuradas y elaboradas las preguntas y la manera en que las respuestas son registradas tiene un impacto significativo en la calidad, cantidad y significado de la información recogida.

Murillo (2013) menciona los siguientes tipos de entrevistas:

**No estructuradas:** Se realizan durante conversaciones casuales, ambos el entrevistador y el entrevistado son conscientes de que están realizando una entrevista, la idea es conseguir información sobre un tema en especial.

**Semi estructuradas:** Estas entrevistas son flexibles, pero se basan en un listado de preguntas y temas que deben ser cubiertos, siendo más utilizadas cuando se necesita información sobre un tema específico.

**Estructuradas:** Están basadas en una serie de preguntas fijas elaboradas a diferentes colaboradores, frecuentemente en manera de preguntas de un cuestionario.

- b) Observación directa o participante:** Está basada en la observación de las interacciones humanas con las plantas, se realiza mientras los colaboradores están trabajando, colectando frutos o productos forestales, o trabajando en las chacras, pudiendo el entrevistador formular preguntas y realizar colecciones botánicas (Gheno 2010).
- c) Encuestas estructuradas.** Estas encuestas aportan datos comparativos que pueden ordenarse en una matriz, es decir, un cuadro en el cual se anota la respuesta dada por cada informante a cada una de las preguntas para luego someterlas a un análisis estadístico.
- d) Recorrido o caminatas etnobotánicas.** Consiste en caminar por áreas con vegetación en compañía de un colaborador, obteniendo información sobre el uso e importancia de las plantas a coleccionar. Además, esta técnica tiene una ventaja, minimiza el riesgo de la mala identificación de las plantas y permite descubrir nuevos aspectos a considerar en la vegetación (Gheno 2010).
- e) Ficha de colecta botánica.** Es una herramienta documental empleada en la recuperación de información etnobotánica. Esta puede ser aplicada de modo estructurado o semiestructurado. Incluye además de la información botánica propia para cada especie, algunas características de la planta tanto en sus formas vegetativas como de la flor y el fruto, el habitat donde crece si es silvestre o no, los datos exactos del sitio de colecta, el tipo de vegetación, manejo y usos, partes usadas, formas de preparación, dosis y frecuencia de uso (Gheno, 2010).
- f) Convivencia con los grupos participantes.** Es una técnica ampliamente utilizada, de modo que la información sobre cada planta, propiedades, usos y formas de uso, son temas recurrentes en la conversación y en los cuestionarios formales elaborados para la recopilación de la información (Gheno, 2010).

### **2.2.8. Colecta de material de campo**

La actividad central de una investigación la representan las expediciones de colecta botánica para el registro *in situ* de los conocimientos etnobotánicos. Las expediciones de colecta se deben realizar previa planificación con la identificación de las personas o grupo participante, discusión de los procedimientos, requerimientos logísticos y elección de los sitios específicos en donde se

va a realizar las expediciones de colecta (Torres, 2013). Mediante esta técnica es posible recoger información de las plantas en su estado natural, minimizar los riesgos de identificación incorrecta y descubrir aspectos que puedan enriquecer el trabajo de investigación (Ramos 2015).

Se refiere al conjunto de todos los ejemplares de herbario, así como las muestras tomadas en un solo árbol o una sola planta. En caso de colectas fértiles y de ser posible según el tamaño de la planta, se preparan varios ejemplares de herbario de la misma planta. Tener duplicados sirve para poder distribuirlos entre varios herbarios, y también algún especialista para su análisis, sin tener que pedir el ejemplar de regreso. Una colecta siempre debe acompañarse con datos acerca de la colecta (por ejemplo, descripción del sitio), y posiblemente también con fotos (Barreno, 2012).

### **2.2.9. Estudios cualitativos y cuantitativos**

Los estudios etnobotánicos han permitido generar propuestas y estrategias de conservación cultural, de especies y ecosistemas, así como de manejo y valoración económica de los recursos del bosque, estudios que se basan en dos enfoques principales: la etnobotánica cualitativa y la etnobotánica cuantitativa.

Según Kvist (2001) la etnobotánica cualitativa es descriptiva, no realizan evaluaciones de valor o importancia relativa de las especies ni tampoco facilitan análisis estadísticos de resultados. Muñoz (2011) menciona, que la investigación cualitativa tiene como finalidad la descripción de las cualidades y características de un fenómeno; tan solo pretende estudiar una parte de la realidad y no busca probar teorías o hipótesis, sino descubrir las cualidades del objeto de estudio. Utiliza métodos que hacen énfasis en la realidad empírica, y pretende el entendimiento y la profundidad de sus hallazgos en vez de su medición y exactitud; de esta forma genera teorías e hipótesis cualitativas. En cambio, la etnobotánica cuantitativa determina la importancia de un recurso o bosque para la comunidad o sociedad. la etnobotánica cuantitativa no solo implica la recopilación de usos que se le da a la vegetación, sino que mide, según algunos parámetros, la importancia de estos conocimientos y de la vegetación útil (Alexiades 1995, Germana 2001).

### 2.2.10. Categorías etnobotánicas

Es un sistema que permite hacer una clasificación de las plantas teniendo en cuenta el uso que estas reciben. Esto permite una rápida aproximación a la estimación del valor de uso de las especies en las áreas de estudio (Phillips, citado por Alva 2017).

Morales *et al.* (2011) indica una relación de categorías etnobotánicas que los etnobotánicos españoles han consensuado basado en diversos estudios relacionados al tema. A continuación, se presenta una relación y descripción de las categorías etnobotánicas propuestas no solo por investigadores españoles sino de otras nacionalidades:

- **Alimentación humana:** Incluyen bebidas (licores, infusiones, refrescantes, etc.), condimentos, conservantes, aromatizantes, colorantes, arropías (caramelos), masticatorias, frutos secos), oleaginosas (alimentarias), etc. En esta categoría se incluye un número considerable de plantas de diversos grupos taxonómicos, cuyas partes aéreas y subterráneas son utilizadas como alimento. Comprenden plantas herbáceas, que se preparan y consumen crudas o cocidas, arbustos y árboles. Se consumen los rizomas, bulbos, frutos, semillas y germinados (Vásquez 2003).
- **Alimentación del ganado y animales domésticos.** Se refiere a las plantas, cultivadas o manejadas por el hombre con fines de alimentación del ganado y otros animales domésticos. Éstos son forrajes, piensos, ensilados, etc. Quedan incluidas también aquellas especies vegetales que sirven como melíferas y que son manejadas por el hombre. No incluyen las plantas que son de aprovechamiento a diente por el ganado. Se incluyen forrajes arbóreos, es la agrupación de árboles cuyos frutos, follaje y tallos pueden ser utilizados como alimento para el ganado. En su mayoría estos árboles son de las familias de las leguminosas (INATEC 2016).
- **Medicinales, veterinarias y tóxicas:** Comprenden aquellas especies de plantas de cualquier uso y propiedad medicinal o tóxica para el hombre y sus ganados, utilizadas tanto en medicina ancestral y herboristería como en la industria farmacéutica, así como las empleadas en la elaboración de todo tipo de medicamentos (excipientes, tinturas, jarabes, etc.). Kuklinski (2000) menciona que las especies vegetales utilizadas para curar o prevenir enfermedades;

consiste en todas aquellas plantas que posean en sus estructuras orgánicas algunos de los principios activos o sustancias farmacológicas, las mismas que se utilizan con propósitos terapéuticos o empleados en la síntesis de nuevos fármacos.

Acá se pueden incorporar las plantas usadas como insecticidas para controlar ciertos insectos perjudiciales para la salud humana y animal. Usar este tipo de productos es una ventaja ecológica y por ello su uso se está incrementando. Sin embargo, existe una serie de problemas y creencias equivocadas que impiden una mejor aceptación de estos productos por parte del agricultor (Rodríguez 2000).

- **Industriales y artesanales.** En esta categoría están comprendidas todos los usos como: perfumeras, cosméticas, textiles, tintóreas, maderables, cestería, juguetería, instrumentos musicales, aperos y herramientas, resinosas, leñas y combustibles, carboneo, lejías, etc. Vásquez (2003) incluye árboles donde la madera es empleada para elaborar objetos tallados, labrados, semillas y recipientes.; asimismo, señala que la artesanía es una forma de expresión de las costumbres, tradiciones, mitos, creencias y los vínculos que la población humana de cada lugar establece con el entorno natural.
- **Tintórea.** Plantas usadas para obtener tintes naturales. La utilización de tintes naturales se ha llevado a cabo desde la época del hombre prehistórico, con el objetivo de embellecer y adornar diferentes artículos de uso corriente. Para ello se aprovechó de un gran número de plantas con características tintóreas, donde se les extrajo sus propiedades de tinción y así se fueron creando nuevos colores aumentando los conocimientos en esta ciencia (Cordero 2000).
- **Ornamentales.** Se tiene la tendencia a depender cada vez más de plantas de ornato muy manipuladas genéticamente, bien conocidas y casi exageradamente vistosas, pertenecientes a unas cuantas especies, que se cultivan en todo el mundo con propósitos decorativos (Vásquez 2003). Comprende plantas utilizadas en jardinería, flor cortada, arreglos florales, flor seca, etc. (Morales *et al.* 2011).
- **Folclore.** Están comprendidas aquellas plantas usadas en ceremonias, ritos religiosos, fiestas, magia, hechicería, etc.



- **De manejo agrosilvopastoral.** Se incluyen aquellas que se emplean en el manejo de ecosistemas ocupados y explotados por el hombre, utilizadas por ej. como setos, abonos, antierosivas, etc. Se incluyen también las malezas de los cultivos que son objeto de conocimiento, control y manejo por el hombre. También todas las que organizan el paisaje y la propiedad (lindes) y las que se utilizan en construcción rural (sombrajós, cañizos, cercas, emparrados, etc.).
- **Construcción.** Las plantas para fibra tienen el segundo lugar después de plantas alimenticias en cuanto a su utilidad para el ser humano. La gente de los trópicos todavía utiliza fibras de plantas para sus viviendas, hamacas, redes, canastas y muebles (Vozzo 2010).
- **Combustible.** Es la fuente de energía que se obtiene directamente de los recursos forestales. Incluye los troncos y ramas de los árboles, pero excluye los desechos de la actividad maderera, los cuales quedan incluidos en la definición de "residuos vegetales" utilizados para fines energéticos (Feuillet *et al.* 2011).
- **Aserrío.** Especies maderables empleadas en el proceso de transformación de carpintería e industrial si es el caso. Es la primera transformación de los troncos o madera en rollo, para obtener piezas de madera de secciones rectangulares o cuadradas denominadas tablas o tablones, mediante el uso de aserraderos que pueden ser fijos, móviles y/o portátiles, con elementos cortantes de disco, cinta o de cadena (Torres 2013).

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Colecta etnobotánica.** Es una técnica que permite recoger información de las plantas en su estado natural, minimizar los riesgos de identificación incorrecta y descubrir aspectos que puedan enriquecer el trabajo de investigación (Ramos 2015).
- **Estado biológico.** está relacionado con la forma como se encuentra en el campo o en las áreas de estudio. Solamente se atribuyen dos estados el silvestre y el cultivado.

## **CAPITULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Zona de estudio**

##### **3.1.1. Ubicación de la zona de estudio**

El caserío de Chames está ubicado en el distrito de Conchán, provincia de Chota, departamento de Cajamarca; a 18 km en dirección noreste de la ciudad de Conchán, comprende una extensión 4 km<sup>2</sup>, entre los 2360 – 2700 msnm. (Figura 1). Limita por el Norte con los caserios de la Rinconada y el Rejo, por el Este con el caserío de Carhuarnundo, por el Oeste con el caserío de San Pedro y por el Sur con el caserío de Chulit.

##### **3.1.2. Vías de acceso**

Para llegar al área de estudio, desde la ciudad de Cajamarca, se sigue la carretera longitudinal de la sierra norte hasta la ciudad de Chota, se continua por la trocha carrozable que conduce al distrito de Conchán, hasta llegar al caserío de San Pedro, donde existe un desvío que conduce al caserío de Chames, en un tiempo aproximado de 4 horas de viaje.

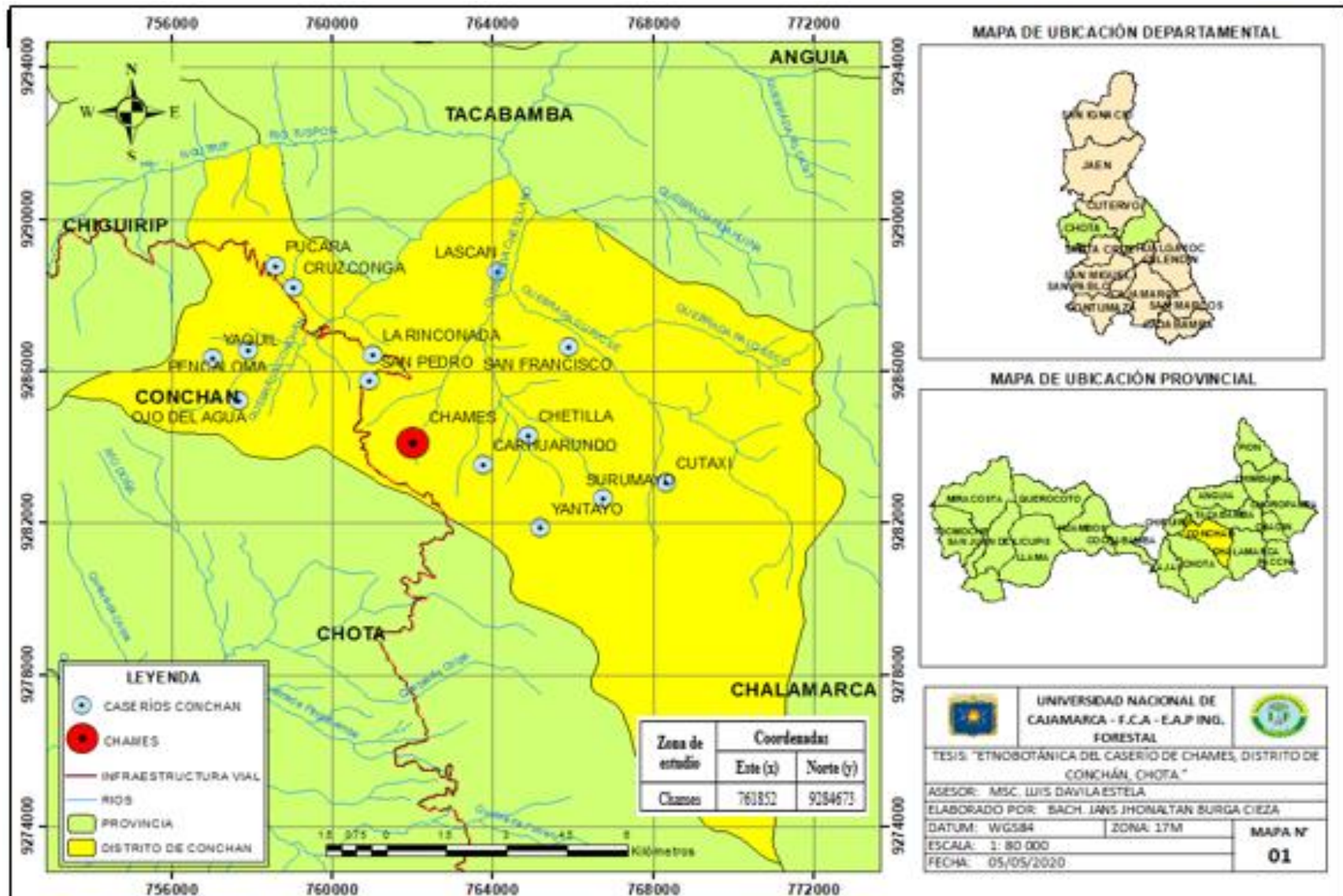


Fig. 1. Ubicación del caserío de Chames dentro del distrito de Conchán y provincia de Chota.

## **3.2. Características ecológicas**

### **3.2.1. Clima**

Según la ZEE OT Cajamarca (2011), el clima del caserío de Chames es templado sub húmedo, por lo que en el día se puede sentir calor, pero en la noche mucho frío, ello también depende de las estaciones del año, la temperatura media de la zona fluctúa entre 9°C y 21°C, y presenta un rango de precipitación de 600 a 1000 mm por año.

## **3.3. Características socioeconómicas**

### **3.3.1. Población**

Según el censo del 2017, reporta que el caserío de Chames tiene 409 habitantes, entre niños adolescentes y adultos, distribuidas en 170 familias, de los cuales 186 son varones y 223 son mujeres (INEI 2017).

### **3.3.2. Economía**

La ganadería y la agricultura son las principales actividades de este caserío; el 15% de la población se dedica a la actividad ganadera como la crianza de vacunos. En promedio, estos pobladores poseen de dos a tres vacas por familia, donde cada una produce 8 litros de leche por día. La oferta de la leche está dirigida a las plantas queseras que existen en el distrito de Conchán. (PLANDECO 2018).

En agricultura, los productos principales que en mayor proporción se cultivan son: “papa”, “maíz” y “arveja”, también se cultivan “frejol”, “ricacha”, “trigo”, “chiuches”, entre otros; tiene como principal mercado la provincia de Chota (PLANDECO 2018).

No existe información sobre el nivel de ingresos que percibe cada poblador del caserío, sin embargo, para efectos de análisis tomaremos como referencia el del distrito de Conchán, donde el ingreso según PNUD (2013) asciende a 210.90 soles mensuales.

### **3.3.3. Servicios básicos**

Referente al servicio de agua, el 70 % de la población consume agua entubada y ligeramente tratada, el 30 % consume agua de puquios. El caserío no cuenta con desagüe, este servicio es remplazado por letrinas rústicas. Todas las viviendas que existen en el caserío cuentan con el servicio de energía eléctrica, abastecida por la hidroeléctrica de Conchán.

### **3.3.4. Educación**

El caserío de Chames cuenta con las instituciones educativas de nivel inicial, primario y secundario, que alberga un aproximado de 127 escolares distribuidos en los tres niveles, solo el nivel primario cuenta con infraestructura de material noble que fue construida en el año 2010. La tasa de analfabetismo en el caserío es de aproximadamente el 16 % (INEI 2017).

### **3.3.5. Salud**

No cuentan con puesto de salud, la población es atendida en el puesto del caserío La Palma que se encuentra a 8 km del caserío de chames.

### **3.3.6. Vivienda**

Aproximadamente, el caserío Chames alberga unas 120 viviendas multifamiliares construidas de material rústico, donde el 70% es de tapial y el 30% de adobe.

### **3.4. Materiales**

#### **Material biológico**

- Muestras botánicas

#### **Materiales y equipos de campo**

- Formato de encuesta
- Libreta de campo
- Cámara fotográfica
- GPS
- Tijera de podar de mano y telescópica
- Prensa botánica
- Machete
- Material de escritorio
- Bolsas de polietileno
- Cartón corrugado
- Papel periódico.
- Soguilla.

#### **Materiales y equipos de Gabinete**

- Cartón
- Papel periódico
- Prensa botánica
- Cinta engomada
- Estufa
- Papel Kraft
- Cartulina folkote nº 12.
- Etiquetas
- Goma.

### 3.5. Metodología

La metodología utilizada en el presente estudio etnobotánico es de tipo descriptivo y cuantitativo, que consistió en la recopilación de información, recopilación de material en el área de estudio y procesamiento de datos, para lo cual se dividió en dos etapas: campo y gabinete.

#### 3.5.1. Etapa de campo

##### a) Colecta de material de campo

Para la colección de las muestras botánicas se realizó una caminata por el área de investigación en compañía del señor Bernardo Campos Diaz, agricultor y conocedor de la diversidad florística del caserío, donde se realizó un registro fotográfico y se colectó muestras que presenten partes reproductoras (flores y frutos), y órganos vegetativos (ramas con hojas).

Para asegurar una buena colección se tomaron de 4 a 5 muestras de la misma especie, teniendo en cuenta el deterioro que sufren algunos ejemplares en la etapa de herborización, los tamaños de la muestra recolectadas son de aproximadamente 30 cm, las cuales se encontraron en relictos de bosque, huertos, chacras, laderas y linderos. Para el caso de frutos y semillas se colectaron en sobres y bolsas de polietileno.



**Fig. 2.** Colecta de muestras botánicas de la parte baja del Caserío de chames.

### b) Acondicionamiento de muestras botánicas

Las muestras colectadas, se colocaron con cuidado entre hojas de papel periódico, considerando que las hojas de las plantas estén acomodadas pudiendo observar en un sentido el haz y el envés, luego se empaquetó en la prensa botánica para su traslado a laboratorio. Además, se tomaron fotografías y apuntes de algunos datos de la colecta, como la fecha, nombre común, hábito, usos y las características más importantes de las muestras.



**Fig. 3.** Acondicionamiento de muestras en la casa del señor Bernardo Campos Diaz, conocedor de las plantas del caserío.

### c) Selección de informantes

Para la selección de informantes, primero se tuvo que realizar el cálculo del tamaño de la muestra de persona; de acuerdo a Alperin y Skorupka (2014), el tamaño de muestra se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

En donde: **n** es la muestra, **N** es la población, y **Ne<sup>2</sup>** es el margen error de 5%, teniendo una confianza del 95%. 1 es una constante.

Según el INEI (2017), el caserío de Chames presenta una población de 409 personas, entonces:



$$n = \frac{409}{1 + 5^2}$$

$n = 15.73$ , equivalente a 16 personas.

Conforme al resultado se seleccionaron 16 informantes (8 varones y 8 mujeres), mayores de 35 años de edad, residentes de la zona por un tiempo mayor a 20 años y que tengan conocimientos de las costumbres y riqueza cultural de las plantas, para de esta manera obtener datos de mayor confiabilidad y verídicos (Montoya 2014).

#### **d) Recopilación de información**

Para la obtención de la información etnobotánica sobre los diversos usos de las plantas, se empleó el tipo de entrevista semi estructurada (ver Anexo 1) a los 16 informantes seleccionados; esta entrevista se realizó en los hogares de los informantes y en las caminatas de colecta, exponiendo la muestra colectada o en pie. Toda la información se anotó en el formato mencionado y en algunos casos fueron grabadas las conversaciones con previa autorización del informante.



**Fig. 4.** Entrevistando al señor Román Diaz Vaquez (agricultor), poblador del Caserío de Chames.

### 3.5.2. Etapa de gabinete

#### a) Prensado y secado

El secado de las muestras botánicas se realizó en el Herbario del Laboratorio de Dendrología de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca, para ello se colocaron las muestras en una prensa botánica, separándolas con periódico y cartón corrugado, para obtener un secado homogéneo y adecuado, finalmente las prensas se colocaron en la estufa eléctrica del herbario por un tiempo aproximado de siete días.



**Fig. 5.** Colocando las muestras botánicas en estufa para su respectivo secado.

#### b) Identificación

Se realizó en el herbario del Laboratorio de Dendrología de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Cajamarca, mediante la comparación de especímenes ya identificados, utilizando bibliografía especializada como tesis, libros, revistas, artículos, imágenes digitales, herbarios virtuales de flora neotrópico (Neotropical Herbarium Specimens). Para la nomenclatura y taxonomía se utilizó la página web <http://www.theplantlist.org>, las mismas que fueron corroboradas por un especialista.

#### c) Montaje y etiquetado.

Se realizó en cartulina folcote calibre 12 de 30 x 40 cm, colocando en la parte inferior derecha su etiqueta con el contenido de datos de campo y descripción básica, la muestra se fijó en el

centro de la lámina con adhesivos, luego se colocó dentro de una camiseta elaborada de papel kraft, para su presentación y conservación.

#### **d) Procesamiento de la información**

Se sistematizó la información recabada en campo, que consistió en ordenar alfabéticamente por nombre local de cada planta, seguido de su nombre científico, familia, hábito (árbol arbusto, subarbusto, hierba, trepadora y rastrera) y su estado biológico (silvestre o cultivada), utilizando para ello una tabla numerada. La información etnobotánica de cada especie contenida en las encuestas semiestructuradas se ordenó en una tabla indicando la especie con su nombre común, añadiendo uso y parte de la planta usada.

#### **e) Análisis de resultados**

El análisis de de los resultados consistió en la distribución de las especies por géneros y por familias, para luego deducir por comparación cuál de los géneros y familias son mas destacables por su diversidad o riqueza específica, expresando en orden descendente los taxones mas importantes en gráficas de frecuencias relativas. Asimismo, en tablas de Excel, la información etnobotánica se clasificó en base a doce categorías de uso: alimento, artesanal, medicinal, construcción, ornamental, agroforestal, forraje, combustible, insecticida, aserrío, veterinario y tintoreo (Torres 2013), indicando la parte usada de la planta (raíz, tallo, flores, frutos, corteza, ramas, tronco, hojas, toda la planta); la clasificación por categorías se distribuyó en valores porcentuales y en orden descendente; se hicieron comparaciones para determinar la categoría con mayor numero de especies, resaltando aquellas mas destacables. Finalmente, se determinó el valor de uso de cada especie basado en la cantidad de usos (Martin 1995).

El análisis de datos también comprendió la distribución, en abundancia y porcentaje, de la diversidad de familias, diversidad de géneros y especies, diversidad por hábito de crecimiento y diversidad según su estado biológico, presentando los resultados en base a figuras, seguido de un análisis, interpretación y discusión de los mismo. El análisis del valor de uso consistió en determinar y comparar cual especie presenta el mayor valor respecto a las demás.

## CAPITULO IV

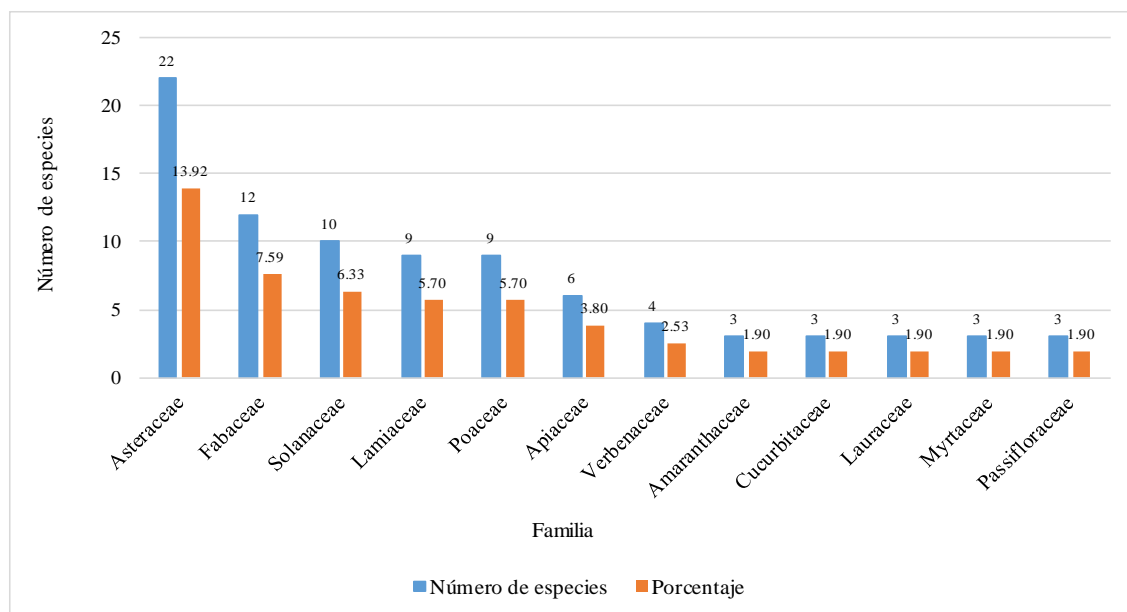
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Identificación y clasificación taxonómica de las especies etnobotánicas del caserío de Chames

Se identificó 158 especies útiles distribuidas en 139 géneros y 73 familias. A continuación, se presenta los resultados relacionados a la identificación de las plantas etnobotánicas, su clasificación taxonómica considerando la diversidad de especies, género y familia, complementando con la distribución por hábito de crecimiento y por su estado biológico.

##### 4.1.1. Diversidad de especies etnobotánicas por familia

Se logró identificar 158 especies etnobotánicas distribuidas en 73 familias. Las más destacables por su diversidad fueron: Asteraceae con 22 especies (13,92%), Fabaceae con 12 especies (7,59%), Solanaceae con 10 especies (6,33%), Lamiaceae con 9 especies (5,70%), Poaceae con 9 especies (5,70%) y Apiaceae con 6 especies (3,80%) y Verbenaceae con 4 especies (2,53%), representando el 45,57% del total y las familias restantes están conformadas por especies que representan por debajo del 1,90% (ver Anexo 3).



**Fig. 6.** Diversidad de especies útiles por familias mas destacables en el caserío de Chames, Conchán - Chota.

En estudios etnobotánicos realizados en diversos lugares, la familia Asteraceae es la más representativa, debido a que posee una gran plasticidad genética, capacidad de adaptación a diferentes hábitats y fácil dispersión, resultando una gran diversidad de especies y géneros en todo el mundo, la mayoría de sus especies son herbáceas, seguido de arbustivas y algunos árboles (Villaseñor 2018).

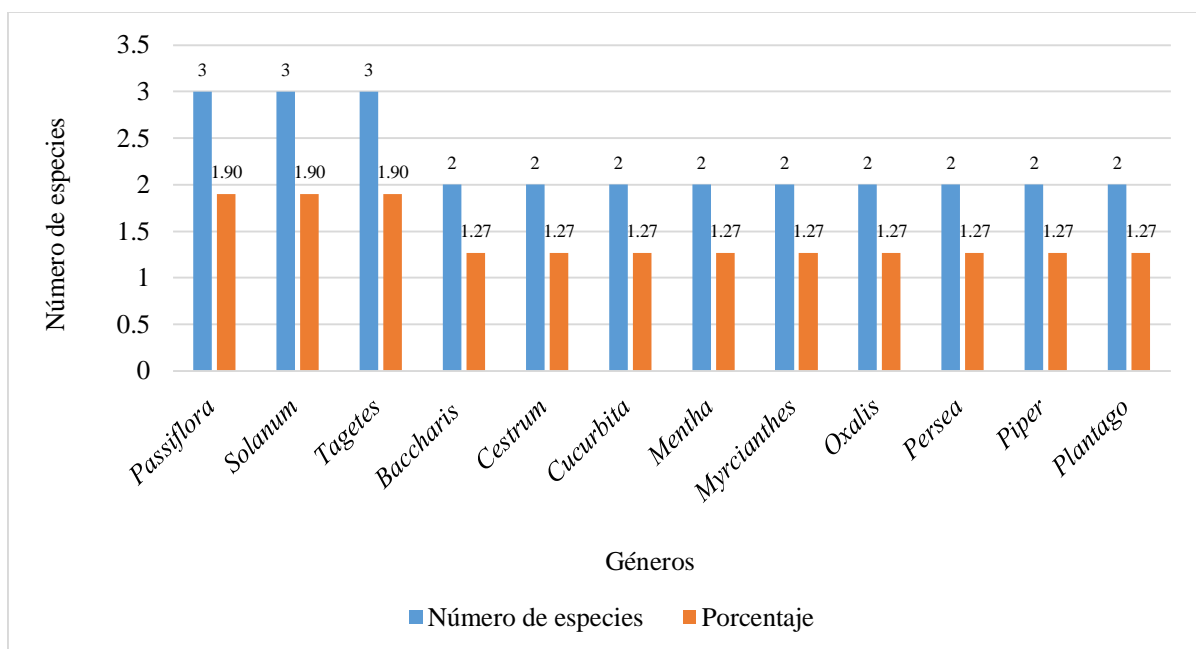
Según Ceroni (2002) Las Fabaceae son de las familias botánicas más importantes en la flora tropical y en el norte peruano, incluye numerosas especies y muchas de ellas con gran importancia económica para el hombre. En muchos países en desarrollo, este taxón es muy importante para alimentación tanto del hombre como de animales ya que sus semillas contienen una fuente importante en proteínas, además de grasas y minerales.

Estos resultados guardan similitud con los estudios etnobotánicos realizados en la región de Cajamarca por García (2017), Alva (2017) y Llanos (2018), que presentan a las familias Asteraceae, Fabaceae y Solanaceae, como las mejores representadas en cuanto al número de especies identificadas, lo cual evidencia que dichas familias presentan gran diversidad de especies vegetales que son conocidas, valoradas y usadas por los pobladores de diferentes zonas geográficas.

#### **4.1.2. Diversidad de géneros y especies**

Las 158 especies registradas se clasificaron en 139 géneros, de ellos los más representativos son: *Passiflora*, *Solanum* y *Tagetes* con 3 especies cada uno (1,90 %). Los otros 13 géneros con 1,27% y los 123 restantes con 0,63% del total (ver Anexo 4). Al comparar la diversidad, este taxón género es más reducido en su abundancia por especies, comparado a nivel de familias. Son comunes los géneros de especies etnobotánicas que se incluyen en el presente estudio corresponden a especies cultivadas como *Allium*, *Aloe*, *Aloysia*, *Apium*, *Tagetes*, *Cucurbita*, *Mentha*, *Beta*, *Brassica*, *Capsicum*, *Chenopodium*, *Coriandrum*, *Cyclanthera*, *Cymbopogón*, *Daucus*, *Equisetum*, *Echerveria*, *Foeniculum*, *Iris*, *Lactuca*, *Lolium*, *Matricaria*, *Medicago*, *Melissa*, *Origanum*, *Minthostachys*, *Petroselinum*, *Phaseolus*, *Physalis*, *Pisum*, *Raphanus*, *Ruta*, *Taraxacum*, *Eucalyptus*, *Triticum*, *Ullucus*, *Urtica* y *Zea*.

También se identificaron géneros no muy comunes y de poca diversidad de especies, como son: *Meliosma*, *Persea*, *Ruagea*, *Smallanthus*, *Tillandsia*, *Aegiphila*, *Anthurium*, *Brachyotum*, *Caesalpinia*, *Cavendishia*, *Chusquea*, *Clethra*, *Clusia*, *Cornus*, *Cortaderia*, *Dendrophthora*, *Duranta*, *Cyathea*, *Geissanthus*, *Hedyosmum*, *Maytenus*, *Iochroma*, *Monactis*, *Morella*, *Myrsine*, *Oreopanax*, *Senna*, *Siparuna*, *Styloceras*, *Vitekorchis* y *Weinmannia*.



**Fig. 7.** Diversidad de especies por géneros en el caserío de Chames, Conchán – Chota.

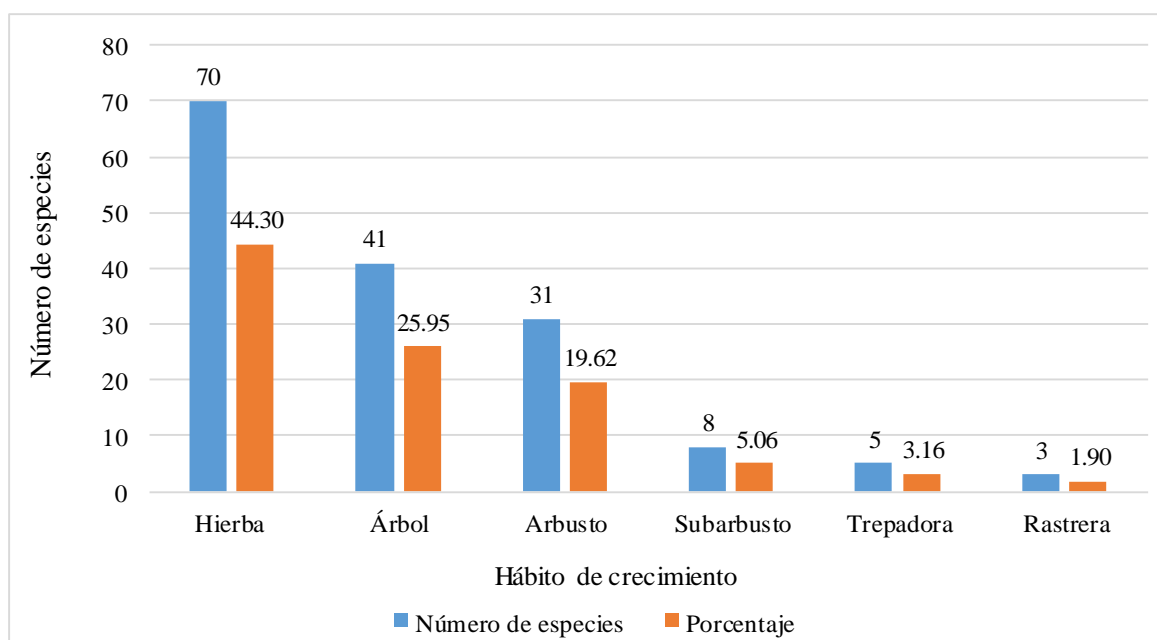
Según las investigaciones realizadas por García (2017), Alva (2017) y Llanos (2018) en la región de Cajamarca, los géneros que presentan mayor diversidad de especies son: *Salvia*, *Tagetes*, *Solanum*, *Citrus*, *Baccharis*, *Piper*, *Dalea*, *Myrciantes*, *Myrsine*, *Orepanax*, *Prunus* y *Cestrum*.

Los géneros *Tagetes* y *Baccharis*, como en otras investigaciones, son frecuentes, sin embargo, el género *Passiflora*, es el más representativo en la presente investigación, ha sido reportado como el género con mayor número de especies etnobotánicas que otras investigaciones.

#### 4.1.3. Diversidad de especies según el hábito de crecimiento

Según el hábito de crecimiento de las especies empleadas, es más predominante las hierbas con 70 especies (44,30 %), seguido de árboles con 41 especies (25,95 %), arbustos con 31 especies

(19,62 %), subarbusto con 8 especies (5,06 %), trepadoras con 5 especies (3,16 %) y rastreras con 3 especies (1,90 %). Esta clasificación permite comparar de que tipo de hábito las especies son aprovechadas por los pobladores para satisfacer sus necesidades. Las rastreras se refieren a aquellas plantas que por la superficie del suelo expanden sus tallos, hojas y sus órganos reproductivos como son el caso de algunas Cucurbitaceae como el “chiuche” y “zapallo”; mientras que las trepadoras tienden a utilizar otras plantas u objetos para fijarse mediante sus zarcillos como las Passifloraceae, entre ellas la “granadilla” y el “poro poro”.

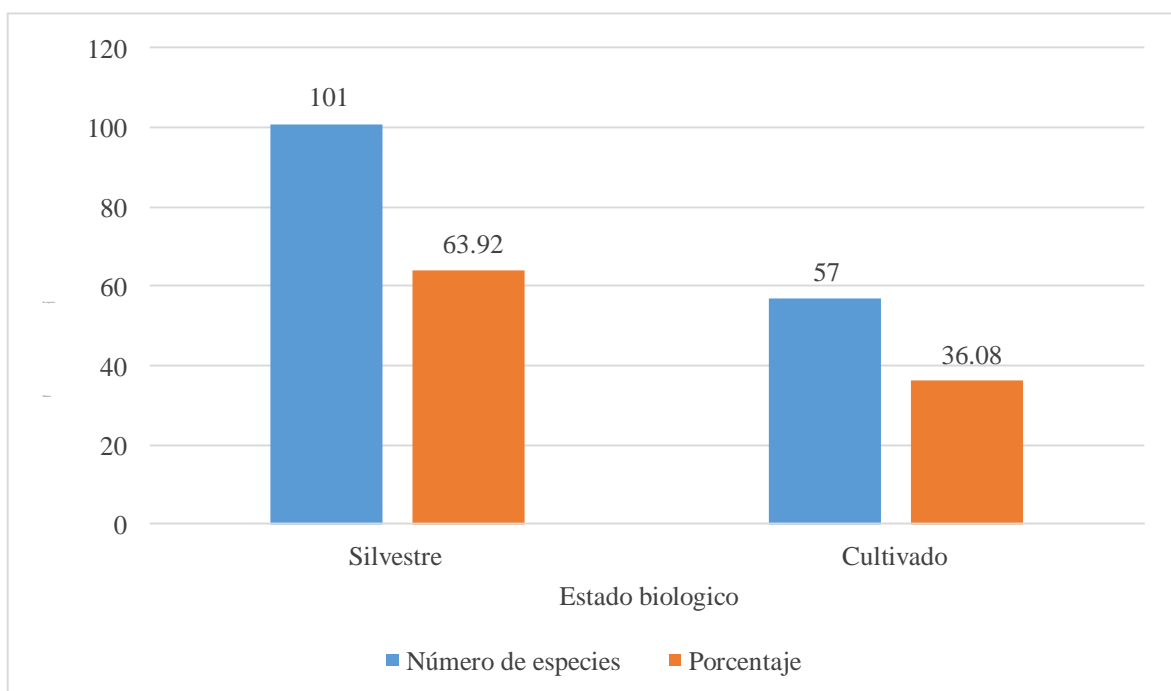


**Fig. 8.** Diversidad de especies según el hábito de crecimiento en el caserío de Chames, Conchán – Chota.

El hábito herbáceo es el de mayor predominancia en el presente estudio, esto es característica de zonas con escasa presencia de bosques como lo es el caserío de Chames, en la mayoría de estudios etnobotánicos realizados en diferentes zonas de la región de Cajamarca predomina como plantas de mayor uso las hierbas.

#### 4.1.4. Diversidad de especies según su estado biológico

La diversidad de especies según su estado biológico, se entiende especificando si es silvestre o cultivada. En el presente estudio las plantas silvestres útiles son las más representativas con un 63,92% del total de especies etnobotánicas (101 especies); mientras que el 36,08% restante son de estado cultivado (57especies).



**Fig. 9.** Diversidad de especies según su estado biológico en el caserío de Chames, Conchán – Chota.

Estos resultados se deben a que los pobladores de la zona de estudio presentan mayores conocimientos de las plantas de estados biológico silvestre que las cultivadas, esto convalida la información brindada por el Gobierno Regional de Cajamarca en año 2012, donde reporta que la región presenta aproximadamente 2700 especies dentro de las cuales cerca de 535 especies son endémicas y que la mayor parte de las plantas se encuentra de manera silvestre.



**Tabla 1.** Especies etnobotánicas identificadas, en el caserío de Chames, indicando su hábito y estado biológico.

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"achicoria" o "diente de león"	<i>Taraxacum officinale</i> G. H. Weber ex Wigg.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"ajenjo"	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivado
"ají"	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	Arbusto	Cultivado
"alfalfa"	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Subarbusto	Cultivado
"aliso"	<i>Alnus acuminta</i> Kunth	Betulaceae	Árbol	Cultivado
"alverja"	<i>Pisum sativum</i> L.	Fabaceae	Hierba	Cultivado
"andanga"	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	Proteaceae	Árbol	Silvestre
"anís"	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"añashquero"	<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	Siparunaceae	Árbol	Silvestre
"apio serrano"	<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivado
"babilla"	<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	Bignoniaceae	Árbol	Silvestre
"berenjena"	<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendt.	Solanaceae	Arbusto	Cultivado
"beterraga"	<i>Beta vulgaris</i> L.	Amaranthaceae	Hierba	Cultivado
"cadillo"	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"campanilla"	<i>Ichroma grandiflorum</i> Benth.	Solanaceae	Árbol	Silvestre
"canchalagua"	<i>Polygala paniculata</i> L.	Polygalaceae	Hierba	Silvestre
"cartucho"	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Araceae	Hierba	Cultivado
"casarilla"	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae	Árbol	Silvestre
"caygua"	<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrad.	Cucurbitaceae	Trepadora	Cultivado
"cebolla china"	<i>Allium fistulosum</i> L.	Amaryllidaceae	Hierba	Cultivado
"cedrillo blanco" o "silvatina"	<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms	Chloranthaceae	Árbol	Silvestre
"cedrón"	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	Verbenaceae	Arbusto	Cultivado

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"cerraja"	<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"chamana"	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Sapindaceae	Arbusto	Silvestre
"chamiso"	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	Asteraceae	Arbusto	Silvestre
"chancapiedra"	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae	Hierba	Silvestre
"chancua"	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Lamiaceae	Subarbusto	Silvestre
"chichairo"	<i>Citharexylum laurifolium</i> Hayek	Verbenaceae	Árbol	Silvestre
"chilca blanca"	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Asteraceae	Arbusto	Silvestre
"chilca negra"	<i>Chromolaena integrifolia</i> (Bertero ex Spreng.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Arbusto	Silvestre
"chilimar"	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh	Myrtaceae	Árbol	Silvestre
"chiuche"	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Cucurbitaceae	Rastrera	Cultivada
"chochogón"	<i>Salvia oppositiflora</i> Ruiz & Pav.	Lamiaceae	Subarbusto	Silvestre
"choloque"	<i>Meliosma</i> sp.	Sabiaceae	Árbol	Silvestre
"chonta"	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin	Cyatheaceae	Árbol	Silvestre
"chulco"	<i>Oxalis spirabilis</i> Ruiz & Pav. ex G. Don	Oxalidaceae	Hierba	Silvestre
"chupa sangre"	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	Onagraceae	Hierba	Silvestre
"cipraquero"	<i>Vallea stipularis</i> L.f.	Elaeocarpaceae	Árbol	Silvestre
"ciprés"	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Cupressaceae	Árbol	Cultivado
"cola de caballo"	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	Hierba	Silvestre
"conchana"	<i>Axinaea nitida</i> Cogn.	Melastomataceae	Árbol	Silvestre
"conruja"	<i>Anthurium coripatense</i> N.E.Br. ex Engl.	Araceae	Hierba	Silvestre
"contrahierba"	<i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"cortadera"	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	Poaceae	Hierba	Silvestre

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"cucharita"	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	Celastraceae	Arbusto	Silvestre
"cujaca"	<i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav.	Solanaceae	Arbusto	Silvestre
"culantrillo de pozo"	<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	Pteridaceae	Hierba	Silvestre
"culantro"	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivado
"culen"	<i>Otholobium munyense</i> (J.F Mabcr.) J.W. Grimes	Fabaceae	Arbusto	Silvestre
"escorzonera "	<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"eucalipto"	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Árbol	Cultivado
"floripondio"	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D.Don	Solanaceae	Arbusto	Cultivado
"frejol"	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	Trepadora	Cultivado
"gaya gaya"	<i>Vitekorchis excavata</i> (Lindl.) Romowicz & Szlach.	Orchidaceae	Hierba	Silvestre
"globitos"	<i>Calceolaria argentea</i> Kunth	Calceolariaceae	Hierba	Silvestre
"grama"	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	Hierba	Silvestre
"granadilla de montaña"	<i>Passiflora</i> sp.	Passifloraceae	Trepadora	Silvestre
"granadilla"	<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	Passifloraceae	Trepadora	Cultivado
"haba"	<i>Vicia faba</i> L.	Fabaceae	Hierba	Cultivado
"hierba buena"	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivado
"hierba de gallinazo"	<i>Chenopodium murale</i> L.	Amaranthaceae	Hierba	Silvestre
"hierba del toro"	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.	Lythraceae	Subarbusto	Silvestre
"hierba luisa "	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	Hierba	Cultivado
"hierba mora"	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae	Arbusto	Silvestre
"hierba santa blanca"	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	Solanaceae	Arbusto	Silvestre
"hierba santa negra"	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. Ex Roem & Schult	Solanaceae	Arbusto	Silvestre

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"higo"	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivado
"higueron"	<i>Geissanthus</i> sp.	Primulaceae	Árbol	Silvestre
"hinojo"	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Apiaceae	Hierba	Cultivado
"honrada"	<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	Asteraceae	Arbusto	Cultivado
"hortencia"	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	Hydrangeaceae	Arbusto	Cultivado
"huabilla"	<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.	Meliaceae	Árbol	Silvestre
"huacatay" o "chiche"	<i>Tagetes minuta</i> L.	Asteraceae	Subarbusto	Cultivado
"huamburo"	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	Phytolaccaceae	Hierba	Silvestre
"huaychao"	<i>Verbesina</i> sp.	Asteraceae	Arbusto	Silvestre
"ishpingo"	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Asteraceae	Subarbusto	Silvestre
"kikuyo"	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae	Hierba	Silvestre
"lalush"	<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana	Clusiaceae	Árbol	Silvestre
"lanche"	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	Myrtaceae	Árbol	Silvestre
"laurel"	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. Ex. Willd.) Wilbur	Myricaceae	Árbol	Silvestre
"layo"	<i>Prunus rigida</i> Koehne	Rosaceae	Árbol	Silvestre
"lechuga"	<i>Lactuca sativa</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivado
"lengua de ciervo"	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	Polypodiaceae	Hierba	Silvestre
"lirio"	<i>Iris germanica</i> L.	Iridaceae	Hierba	Cultivado
"llantén blanco"	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Hierba	Silvestre
"llanten negro"	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	Hierba	Silvestre
"lucmillo"	<i>Persea corymbosa</i> Mez	Lauraceae	Árbol	Silvestre
"maíz"	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Hierba	Cultivado
"mala hierba"	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Hierba	Silvestre

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"mangle"	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw) R. Br. Ex Roem. & Schult.	Primulaceae	Árbol	Silvestre
"manzanilla"	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivado
"maqui maqui"	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	Araliaceae	Árbol	Silvestre
"marco"	<i>Ambrosia peruviana</i> DC.	Asteraceae	Subarbusto	Silvestre
"margarita de jardín"	<i>Bellis perennis</i> L	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"matico chico"	<i>Piper andreanum</i> C. DC.	Piperaceae	Arbusto	Silvestre
"matico grande"	<i>Piper perareolatum</i> C. DC.	Piperaceae	Arbusto	Silvestre
"menta"	<i>Mentha</i> × <i>piperita</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivado
"molle"	<i>Schinus molle</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Silvestre
"moshgo"	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
"muñuño"	<i>Cavendishia bracteata</i> (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	Ericaceae	Arbusto	Silvestre
"mutuy"	<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby	Fabaceae	Arbusto	Silvestre
"naranjillo"	<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	Buxaceae	Árbol	Silvestre
"nogal"	<i>Juglans netropica</i> Diels	Juglandaceae	Árbol	Cultivado
"nudillo"	<i>Paspalum candidum</i> (Flüggé) Kunth	Poaceae	Hierba	Silvestre
"oca"	<i>Oxalis tuberosa</i> Molina	Oxalidaceae	Hierba	Cultivado
"olivo"	<i>Clethra fimbriata</i> Kunth	Clethraceae	Árbol	Silvestro
"olluco"	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Basellaceae	Hierba	Cultivado
"orégano"	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivado
"ortiga"	<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	Hierba	Silvestre
"paico"	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	Hierba	Cultivado
"pajuro"	<i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli.	Fabaceae	Árbol	Cultivado

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"palo blanco"	<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke	Lamiaceae	Árbol	Silvestre
"palta"	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Arbusto	Cultivado
"papa"	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Solanaceae	Hierba	Cultivado
"pata perro"	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Rastrera	Silvestre
"penca azul"	<i>Agave americana</i> L.	Asparagaceae	Arbusto	Silvestre
"penca sábila"	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Xanthorrhoeaceae	Hierba	Cultivado
"perejil"	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	Apiaceae	Hierba	Cultivado
"pin pin"	<i>Echeveria eurychlamys</i> (Diels) A. Berger	Crassulaceae	Hierba	Silvestre
"pinco pinco"	<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd.	Ephedraceae	Arbusto	Silvestre
"pino"	<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltl. & Cham	Pinaceae	Árbol	Cultivado
"popa", "sueda con suelda"	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	Santalaceae	Arbusto	Silvestre
"poro poro"	<i>Passiflora mixta</i> L.f.	Passifloraceae	Trepadora	Silvestre
"puspo"	<i>Cornus peruviana</i> J. F. Macbr.	Cornaceae	Árbol	Silvestre
"rabanito"	<i>Raphanus sativus</i> L.	Brassicaceae	Hierba	Cultivado
"racacha"	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	Apiaceae	Hierba	Cultivado
"raigras"	<i>Lolium multiflorum</i> Lam	Poaceae	Hierba	Silvestre
"repollo"	<i>Brassica oleracea</i> L.	Brassicaceae	Hierba	Cultivado
"retama"	<i>Spartium junceum</i> L.	Fabaceae	Arbusto	Silvestre
"roble"	<i>Ocotea jumbillensis</i> O.C. Schmidt	Lauraceae	Árbol	Silvestre
"romero"	<i>Clinopodium sericeum</i> (C. Presl ex Benth.) Govaerts.	Lamiaceae	Arbusto	Silvestre
"ruda"	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Hierba	Cultivado
"saca saca"	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	Coriariaceae	Arbusto	Silvestre
"salle"	<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth	Cunoniaceae	Árbol	Silvestre

<b>Nombre local</b>	<b>Especie</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Estado biológico</b>
"salvaje"	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Bromeliaceae	Hierba	Silvestre
"santo domingo"	<i>Alonsoa meridionalis</i> (L.f.) Kuntze	Scrophulariaceae	Subarbusto	Silvestre
"sauce"	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Salicaceae	Árbol	Cultivado
"sauco"	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	Adoxaceae	Árbol	Cultivado
"shirac"	<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	Asteraceae	Árbol	Silvestre
"shita"	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H. Rob.	Asteraceae	Árbol	Cultivado
"sipequehua"	<i>Stachys peruviana</i> Dombey ex Benth.	Lamiaceae	Hierba	Silvestre
"suro"	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Poaceae	Arbusto	Silvestre
"tandal"	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	Verbenaceae	Arbusto	Silvestre
"taya"	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	Fabaceae	Árbol	Cultivado
"tomatillo"	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Hierba	Cultivado
"toronjil"	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivado
"trébol blanco"	<i>Trifolium repens</i> L.	Fabaceae	Hierba	Silvestre
"trébol rojo"	<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	Hierba	Cultivado
"trigo"	<i>Triticum aestivum</i> L.	Poaceae	Hierba	Cultivado
"tuyo"	<i>Tillandsia towarensis</i> Mez	Bromeliaceae	Hierba	Silvestre
"uñigan"	<i>Rumex peruanus</i> Rech. F.	Polygonaceae	Hierba	Silvestre
"valeriana"	<i>Valeriana agrimonifolia</i> Killip	Caprifoliaceae	Hierba	Silvestre
"verbena"	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	Hierba	Silvestre
"yacón"	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	Asteraceae	Hierba	Cultivado
"zanahoria"	<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivado
"zapallo"	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Rastrera	Cultivado
"zarcilleja"	<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack	Melastomataceae	Árbol	Silvestre
"zarzamora"	<i>Rubus robustus</i> C. Presl.	Rosaceae	Arbusto	Silvestre

#### **4.2. Conocimiento etnobotánico de la vegetación del caserío de Chames**

En las entrevistas realizadas a los 16 informantes se ha determinado los usos de las 158 especies identificadas, para ello se han clasificado en 12 categorías de uso: agroforestal, alimento, artesanal, aserrío, combustible, construcción, forraje, insecticida, medicinal, ornamental, tintóreo y veterinario.

En cuanto a los informantes, relatan que el conocimiento de las plantas presentes en el caserío de Chames los obtuvieron de sus padres, abuelos y suegros transmitidos de forma oral a sus descendientes, conocimientos que han sido compartidos y plasmados en la siguiente tabla.



**Tabla 2.** Conocimiento etnobotánico de los pobladores del caserío de Chames

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
ADOXACEAE					
<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	"sauco"	Árbol	Alimento	Fruto	Sus frutos son comestibles, de los cuales se puede preparar jugos y mermeladas, estos deben consumirse siempre maduro, pues cuando son verdes son un poco tóxicos.
			Combustible	Ramas	Sirve como leña para preparar los alimentos, se tiene que poner a secar por varios días, por el alto contenido de humedad que presenta.
			Medicinal	Flores y hojas	Se usan como analgésico contra el dolor de piernas y cabeza causado por los resfríos; las hojas se tiban en el fuego y se amarran con una venda en la parte adolorida. Las flores son utilizadas como antigripal y para el dolor de garganta, se prepara en infusión.
			Veterinario	Corteza	Se utiliza en vacunos contra el estreñimiento o empacho, la corteza se muele en un batán con un poco de jugo de limón y se mezcla en un litro de agua.
AMARANTHACEAE					
<i>Beta vulgaris</i> L.	"beterraga"	Hierba	Alimento	Raíz	Su raíz es comestible, se puede preparar jugos y ensalada.
			Medicinal	Hojas y raíz.	Se considera desintoxicante, antiinflamatoria y digestiva, se consume las raíces en jugo y las hojas se preparan en cocimiento.
<i>Chenopodium murale</i> L.	"hierba de gallinazo"	Hierba	Medicinal	Tallo y hojas	Se utiliza contra el "susto" o "mal aire", se hace hervir los tallos y hojas en cinco litros de agua, se deja enfriar y se aplica en baño.
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	"paico"	Hierba	Alimento	Hojas	Las hojas se consumen como verdura en sopas, chupes y caldos.
			Medicinal	Hojas	Se usa para la eliminación de parásitos; se estrujan las hojas en una taza con agua caliente y se consume.
			Veterinario	Hojas	La infusión de la planta por vía oral se utiliza para tratar parasitosis gastrointestinales de los animales domésticos.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Allium fistulosum</i> L.	"cebolla china"	Hierba	Alimento	Toda la planta	Se utiliza como condimento en la preparación de comidas.
			Medicinal	Toda la planta	Se utiliza contra los cólicos menstruales, se hierve una planta en un litro de agua y se consume tres veces al día.
<b>ANACARDIACEAE</b>					
<i>Schinus molle</i> L.	"molle"	Árbol	Artesanal	Tronco	Su madera es de color roja y dura, se usa en ebanistería y para la fabricación de cabos de herramientas.
			Combustible	Ramas	Se utiliza como complemento de otro tipo de leña.
			Medicinal	Hojas y frutos	Se usan para aliviar los dolores reumáticos y para aliviar afecciones respiratorias: gripe, bronquitis y resfríos, también es muy utilizado como frotación, en forma de crema o pomada, en infusión sirve para lavado de ojos en caso de conjuntivitis y para desinflamar heridas.
			Ornamental	Toda la planta	Se encuentran en parques, jardines y avenidas, brindando belleza, es muy accesible a podas de formación.
			Tintóreo	Corteza y hojas	Hervidas por un tiempo prolongado, sirven para teñir de color amarillo pálido permanente, la lana, el algodón, y sus tejidos previa impregnación en una solución fuerte con alumbre.
<b>APIACEAE</b>					
<i>Apium graveolens</i> L.	"apio serrano"	Hierba	Alimento	Hojas	Se usa para aromatizar caldos, sopas, guisos y en crudo para ensaladas.
			Medicinal	Tallos y hojas	Se usa contra el estreñimiento y cólicos menstruales, purifica la sangre y mejora la digestión; se prepara en infusión.
<i>Coriandrum sativum</i> L.	"culantro"	Hierba	Alimento	Hojas	Se utiliza como condimentos para las diferentes comidas, se utiliza también en la preparación de ají molido.
			Medicinal	Hojas	Se usa contra la gastritis y sirve para purificar los riñones, se prepara en infusión y se bebe como agua de tiempo.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	“hinojo”	Hierba	Medicinal	Tallos y hojas	Se usa contra cólicos, malestares estomacales y para aumentar la producción de leche materna; se prepara en infusión.
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	“perejil”	Hierba	Alimento	Hojas	Se utiliza como condimentos en las comidas.
			Medicinal	Hojas, raíz y tallo	La raíz hervida se usa para el colesterol elevado, los tallos y hojas en infusión se usa contra el dolor de estómago y problemas de hígado.
<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	“racacha”	Hierba	Alimento	Raíz	Reemplaza a la papa en las comidas, se prepara una diversidad de platos, para su consumo tiene que ser sancochada.
			Forraje	Hojas y tallos	Sirve de alimento para el ganado vacuno.
			Medicinal	Raíz	En infusión se utiliza para aliviar los cólicos menstruales y menstruación retenida, también es utilizado para combatir la anemia, se prepara en caldo bien concentrado y se consume.
<i>Daucus carota</i> L.	“zanahoria”	Hierba	Alimento	Raíz	Pueden ser consumidas crudas o cocidas, se prepara en ensaladas y sopas.
			Medicinal	Raíz	Ayuda a mejorar la visión y proteger el hígado, su consumo se puede realizar crudo o preparado en jugos.
ARACEAE					
<i>Anthurium coripatense</i> N.E.Br. ex Engl.	"conruja"	Hierba	Forraje	Hojas	En época de estiaje, es recolectada y sirve como alimento para cuyes, también es utilizada en combinación con otras hierbas.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	“cartucho”	Hierba	Ornamental	Toda la planta	Se cultiva como planta ornamental por sus vistosas espatas de color blanco.
<b>ARALIACEAE</b>					
<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	"maqui maqui"	Arbusto	Artesanal	Tronco y ramas	Su madera es color blanco y es accesible para fabricar cucharas, cucharones, bateas y otras cosas.
			Combustible	Ramas y hojas	Por su grosor de tallo y tamaño de las hojas son recogidos, secados y utilizados como leña.
			Medicinal	Hojas	Se usa contra dolores estomacales y tiene un efecto antibacteriano en el sistema digestivo; se prepara hirviendo dos hojas en agua por unos minutos y se consume caliente.
<b>ASPARAGACEAE</b>					
<i>Agave americana</i> L.	“penca azul”	Arbusto	Medicinal	Raíz y flor	Se usa contra apendicitis e inflamación de hígado y riñones; se hace hervir las raíces y las flores en un litro de agua y se toma todos los días durante dos semanas.
<b>ASPHODELACEAE</b>					
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	“penca sábila”	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa contra amigdalitis, inflamación de oído e infección vaginal, se aplica por emplasto, para su preparación se corta una hoja, extraer el yodo dejando remojar un día, extraer el látex, lavar y colocar como emplasto en la parte afectada.
<b>ASTERACEAE</b>					
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	“ishpingo”	Subarbusto	Medicinal	Hojas y flor	Se utiliza en infusiones para el tratamiento de varias enfermedades, especialmente los trastornos gastrointestinales y hepáticos; se hierve un puñado de tallo, hojas y flor en tres litros de agua, consumir un vaso diario por una semana.
<i>Ambrosia peruviana</i> DC.	"marco"	Hierba	Medicinal	Tallos y hojas.	Se usa para reducir fiebre, dolores de cabeza, migraña y artritis; se hierve un tallo en un litro de agua, posteriormente se deja enfriar y se toma, también se aplica en paños húmedos sobre la cabeza.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Artemisia absinthium</i> L.	"ajenjo"	Hierba	Medicinal	Tallos y hojas	Se usa bastante en la salud sexual, para lavados vaginales y descenso vaginal, también como purificador de la sangre, se prepara en infusión.
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	"Chilca blanca"	Arbusto	Combustible	Ramas	Se usa como complemento de otro tipo de leña.
			Medicinal	Hojas	Sirve como analgésico contra el dolor de hueso, músculos, cintura y rodillas; se coloca varias hojas en la parte adolorida y se amarra con una venda por un tiempo de doce horas.
<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	"chamiso"	Arbusto	Artesanal	Hojas y ramas.	Esta planta es utilizada para fabricar de manera rústica escobas para realizar la limpieza en casa.
<i>Bellis perennis</i> L.	"margarita de jardín"	Hierba	Medicinal	Flor y hojas	Las flores y hojas se preparan en infusión y sirve contra enfermedades respiratorias, como la gripe o los resfríos.
			Ornamental	Toda la planta	Por su flor es muy utilizadas en la decoración de parque y jardines.
<i>Bidens pilosa</i> L.	"cadillo"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Se utiliza contra problemas de retención de orina y amigdalitis, su preparación se realiza haciendo hervir un pedazo de planta en un litro de agua y se consume un vaso diario durante una semana.
<i>Chromolaena integrifolia</i> (Berter o ex Spreng.) R.M. King & H. Rob.	"chilca negra"	Arbusto	Artesanal	Tallo	Es utilizado para la fabricación de cabos de herramientas.
			Combustible	Tallo	Sus tallos son recogidos y usados como leña.
<i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze	"contrahierba"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se utiliza contra problemas respiratorios, especialmente la tos; se prepara en infusión.
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	"moshgo"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se usa como alimento para los cuyes.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Medicinal	Hojas	Se usa como cicatrizante y desinflamante; se prepara cinco hojas en un litro de agua y se consume un vaso diario durante una semana.
<i>Lactuca sativa</i> L.	"lechuga"	Hierba	Alimento	Hojas	Las hojas con jugo de limón para ensalada.
			Medicinal	Raíz	Se utiliza contra infecciones urinarias, cólicos y gripe.
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	"manzanilla"	Hierba	Alimento	Toda la planta	Es utilizado como té en el desayuno y lonche.
			Medicinal	Toda la planta	En infusión se usa contra dolores estomacales y para lavado de ojos aliviando el escozor causado por la conjuntivitis, también se utiliza en baños de asiento para dolores menstruales.
			Combustible	Tronco	Presenta tallos gruesos que son muy utilizados para leña.
<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	"shirac"	Árbol	Construcción	Tronco	Se utilizan como puntales y pie derecho en las construcciones de casas, cercos y corrales.
			Medicinal	Hojas	Como desinflamante y desinfectante contra granos, callos, heridas, se muelen y se colocan sobre los mismos.
<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.	"escorzonera"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Se utiliza en infusión para combatir resfríos y desinflamar la garganta.
<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H. Rob.	"shita"	Árbol	Agroforestal	Toda la planta	Es utilizada como cortinas rompe vientos alrededor de las viviendas y como cercos vivos alrededor de los predios.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Construcción	Tronco	En usado en los tinglados de casas rurales, generalmente de la cocina, como cintas y vigas.
			Medicinal	Hojas	Se usa contra los resfríos e inflamación de garganta, se prepara en infusión y se hace gárgaras.
<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	“yacón”	Hierba	Alimento	Raíz	Se puede consumir fresco como fruta, en jugos o extractos.
			Medicinal	Raíz y hojas	Es recomendado en la dieta de persona que sufren de diabetes, las hojas en extracto se utilizan para combatir enfermedades reumáticas.
<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.	“cerrajas”	Hierba	Medicinal	Raíz y hojas	Se usa contra dolor de estómago e indigestión, se prepara en infusión, un puñado de raíces y hojas se coloca en un litro de agua y se consume dos vasos al día por una semana.
<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	“honrrada”	Arbusto	Medicinal	Hojas	Se usa como analgésico contra el dolor de huesos, se frota suavemente sobre la parte adolorida.
<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	“anís”	Hierba	Alimento	Toda la planta	Es utilizado como té en el desayuno y lonche.
			Medicinal	Toda la planta	Se usa contra la gastritis, dolor de estómago e indigestión, se prepara en infusión, beber un vaso por día durante dos semanas.
<i>Tagetes minuta</i> L.	“huacatay” o “chiche”	Subarbusto	Alimento	Hojas	Se usa para preparar el caldo verde, papas verdes y en la preparación de ají molido.
			Medicinal	Hojas	La infusión es usada para aliviar cólicos estomacales y controlar diarreas.
<i>Taraxacum officinale</i> G. H. Weber ex Wigg.	"achicoria" o "diente de león"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa contra inflamaciones hepáticas, se prepara en infusión y se consume un vaso diario durante un mes.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Verbesina</i> sp.	"huaychao"	Árbol	Forraje	Hojas	Se usan como fuente de alimento para el ganado.
<b>BASELLACEAE</b>					
<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	"olluco"	Hierba	Alimento	Raíz Tuberosa	Es muy usado en la alimentación, a base de este tubérculo se prepara una diversidad de platos.
			Medicinal	Raíz Tuberosa	Disminuye las contracciones del parto, se hace hervir cuatro tubérculos en un litro de agua y se consume.
<b>BETULACEAE</b>					
<i>Alnus acuminta</i> Kunth	"aliso"	Árbol	Agroforestal	Toda la planta	Excelentes resultados en sistemas agroforestales, es una especie que brinda múltiples beneficios tanto al suelo como al cultivo asociado, gran parte de los pobladores tienen una planta en su chacra.
			Aserrió	Tronco	Tiene una madera suave y trabajable, de las cuales se obtiene tablas que son usadas en la zona para los terrados de casa y en elaboración de muebles.
			Combustible	Tronco y ramas	Su leña es de buena calidad, los árboles mal formados y las ramas, son trozadas y se utiliza en hornos y cocinas mejoradas.
			Construcción	Tronco	Se utiliza para la confección de vigas largas usadas para la construcción de viviendas.
			Forraje	Hojas	Presenta buenos niveles de proteína y nutrientes el cual sirve como alimento para el ganado vacuno.
			Medicinal	Hojas	Se utiliza como analgésico, contra el dolor de cintura causadas por el frío; para aplicar sus hojas se calientan un poco en el fuego y se amarra alrededor de la cintura con una faja o venda.
			Tintóreo	Corteza	Se utiliza en forma casera para teñir algodón de color canela, se usa pedazos de trozas en una olla haciendo hervir por un tiempo prolongado.
			Veterinario	Corteza	Se usa contra la peste del ganado vacuno; se chanca y se hierve por unos cinco minutos, se recomienda dar un litro durante tres días.



<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<b>BIGNONIACEAE</b>					
<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	"babilla"	Árbol	Artesanal	Ramas	Utilizado para la fabricación de herramientas agrícolas como yugos para los arados.
			Aserrió	Tronco	Su madera es muy utilizada para la fabricación de muebles, puertas y ventanas.
			Combustible	Tronco y ramas	Se usa como leña.
			Construcción	Tronco	Su madera se utiliza como vigas y varas para la construcción de viviendas.
			Forraje	Hojas	Son utilizadas como fuente de alimento para el ganado vacuno.
			Ornamental	Toda la planta	Se le encuentra en los huertos familiares o en los frontis de las viviendas.
<b>BRASSICACEAE</b>					
<i>Brassica oleracea</i> L.	"repollo"	Hierba	Alimento	Hoja	Se consume en ensalada, se pica la hoja y se le agrega sal y jugo de limón; es el ingrediente principal para preparar el sancocho.
			Medicinal	Hoja	Se usa contra la gastritis; se muele las hojas, luego se exprime el jugo y se consume dos cucharas al día.
<i>Raphanus sativus</i> L.	"rabanito"	Hierba	Alimento	Raíz tuberosa	Se consume en ensalada, se pica la raíz y se agrega sal y limón.
			Medicinal	Raíz tuberosa	La raíz en extracto se utiliza para aliviar problemas respiratorios, colesterol y anemia.
<b>BROMELIACEAE</b>					
<i>Tillandsia towarensis</i> Mez	"tuyo"	Hierba	Ornamental	Toda la planta	Se comercializa en época navideña como ornamental.

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	"salvaje"	Hierba	Medicinal	Flor	Es utilizada como tranquilizante, contra afecciones al corazón; se prepara dejando remojar la flor dos días en agua hervida y se toma un vaso diario durante una semana.
			Ornamental	Toda la planta	Se comercializa en época navideña como ornamental.
BUXACEAE					
<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth	"naranjillo"	Árbol	Artesanal	Tronco	Es usado para fabricar herramientas de labranza, como yugos para el arado.
			Aserrío	Tronco	Su madera es vidriosa, tiene un lustre excelente, por lo que se utiliza en la carpintería para la fabricación de puertas y ventanas.
CALCEOLARIACEAE					
<i>Calceolaria argentea</i> Kunth	"globitos"	Hierba	Medicinal	Tallo y hojas	Se utiliza contra resfríos, se prepara en infusión y se consume caliente antes de ir a dormir.
CAPRIFOLIACEAE					
<i>Valeriana agrimonifolia</i> Killip	"valeriana"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Se usa contra afecciones al corazón, estrés y estreñimientos, se prepara una taza de infusión y se bebe.
CELASTRACEAE					
<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	"cucharita"	Arbusto	Combustible	Tallos	Se utiliza como leña.
			Forraje	Hojas	Sirven de forraje para cuyes y vacas en épocas de verano.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<b>CHLORANTHACEAE</b>					
<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms	"cedrillo blanco o silvatina"	Árbol	Aserrío	Tronco	Tiene una madera de buena resistencia, por lo que se obtiene tablas para la fabricación de muebles.
			Combustible	Tronco	Son cortados en trozas pequeñas para luego ser rajadas y utilizadas como leña.
			Construcción	Tronco	Se utiliza en la construcción de viviendas, sobre todo como tablas al realizar el segundo piso.
<b>CLETHRACEAE</b>					
<i>Clethra fimbriata</i> Kunth	"olivo"	Árbol	Combustible	Tronco	Son talados y trozados de los cuales se obtiene rajadas de leña que se deja secar para utilizarlo.
			Construcción	Tronco	Es utilizada en la construcción de los techos de las casas, en los umbrales de las puertas y ventanas, muebles, pisos.
<b>CLUSIACEAE</b>					
<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana	"lalush"	Árbol	Combustible	Ramas	Se usa como como leña.
			Construcción	Tronco	Es utilizado como postes para cercos y en construcción de viviendas como vigas.
<b>CORIARIACEAE</b>					
<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	"saca saca"	Arbusto	Alimento	Fruto	Los maduros y negros se comen como fruta, pero en pequeñas cantidades, ya que el exceso puede hacer perder el conocimiento.
			Combustible	Tallo	Se utiliza como leña para acelerar el prendimiento del fuego.
			Tintóreo	Hojas y frutos	Se usan para teñir lana o bayetas para ponchos, chales y frazadas, los niños los utilizan como tinte para lapiceros.
<b>CORNACEAE</b>					
<i>Cornus peruviana</i> J. F. Macbr.	"Puspo"	Árbol	Aserrío	Tronco	Se utiliza en carpintería para la fabricación de puertas, ventanas y muebles.
			Combustible	Ramas y tronco	Se usa como leña.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<b>CRASSULACEAE</b>					
<i>Echeveria eurychlamys</i> (Diels) A.Berger	"pin pin"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se utiliza contra las úlceras, gastritis, inflamaciones de riñones y dolor de cabeza, se prepara en infusión y se consume un vaso diario durante una semana.
			Ornamental	Toda la planta	Puestas en macetero sirven para decorar los ambientes de la casa.
<b>CUCURBITACEAE</b>					
<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrad.	"caygua"	Hierba	Alimento	Fruto	Se usa en la preparación de sopas, ensaladas, guisos y estofados.
			Medicinal	Fruto	Es un excelente antidiabético, antiinflamatorio, analgésico y reduce el colesterol.
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	"chiuche"	Rastrera	Alimento	Fruto	Se prepara el tradicional postre "chiuche con leche", se corta la calabaza en dos mitades, se retira la pulpa y se pone a hervir, se sirve caliente y se agrega leche.
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	"zapallo"	Rastrera	Alimento	Fruto	Se usa en los caldos como saborizante y también se consume en postre.
<b>CUNONIACEAE</b>					
<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth	"salle"	Árbol	Artesanal	Tronco	Se utiliza para la fabricación de cabos de herramientas.
			Aserrío	Tronco	Se usa para la obtención de tablas, vigas, umbrales, en carpintería es usada para la fabricación de puertas y ventanas.
			Combustible	Ramas y tronco	Se usa como leña.
			Construcción	Tronco	Como vigas para la construcción de casas.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<b>CUPRESSACEAE</b>					
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	"ciprés"	Árbol	Aserrío	Tronco	Su madera es utilizada en carpintería de interior y exterior, previo secado.
			Combustible	Tronco y ramas	Los mal formados son contados en trozas pequeñas, se deja secar y se usa como leña.
<b>CYATHEACEAE</b>					
<i>Cyathea Caracasana</i> (Klotzsch) Domin	"chonta"	Árbol	Aserrío	Tronco	Se obtiene tablonés, con los cuales se hacen unas bancas rústicas para los exteriores de las casas.
			Construcción	Tronco	Se utilizan como pies derechos en las construcciones de casas, también como umbrales de puertas y ventanas.
			Ornamental	Toda la planta	Es una planta muy atractiva y representativa de la zona, su forma de palmera brinda una excelente vista y realza la belleza del bosque.
<b>ELAEOCARPACEAE</b>					
<i>Vallea stipularis</i> L.f.	"cipraquero"	Árbol	Aserrío	Tronco	Su madera es lisa y tiene buen acabado, utilizado para la fabricación de puertas, ventanas y muebles.
			Combustible	Tronco	Se cortan en troza pequeñas se deja secar y se utiliza como leña.
			Construcción	Tronco	Se utiliza los troncos de mayor grosor como horcones en la construcción de chozas y campamentos, también se usa como durmientes en entablado de piso, pilares de vivienda y postes para cercos.
<b>EPHEDRACEAE</b>					
<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd.	"pinco pinco"	Arbusto	Medicinal	Rama	Se utiliza para tratar resfríos y gripes, también para quebraduras de huesos y lisiaduras; se usa como cataplasma.
<b>EQUISETACEAE</b>					
<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	"cola de caballo"	Hierba	Medicinal	Hojas y flores	Se utiliza contra afecciones de vía urinaria como son: cálculos renales, retención de orina, inflamación de vejiga. También es utilizado en heridas, úlceras; hemorroides, se usa como infusión en lavados y baños de asiento calientes.
<b>ERICACEAE</b>					

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
<i>Cavendishia bracteata</i> (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	"muñuño"	Arbusto	Medicinal	Hoja	Se utiliza contra enfermedades reumáticas, su forma de preparación es en decocción; luego se aplica sobre la zona afectada.
FABACEAE					
<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	"taya"	Árbol	Agroforestal	Toda la planta	Por su tendencia de ramificación desde la base es manejado con frecuencia para formar cercos vivos para el cobijo de cultivos, se utiliza en barreras vivas y estabilización de cárcavas.
			Artesanal	Tronco	Se utiliza para la fabricación de mangos de herramientas agrícolas con un excelente acabado.
			Combustible	Ramas y troncos	Se usa como leña y también se obtiene carbón gracias a sus bondades caloríficas.
			Medicinal	Hojas y fruto	Las hojas son utilizadas como antiinflamatorio y su fruto, se usa para curar amigdalitis mediante gárgaras, la cascara reducido en polvo es utilizado como cicatrizante de heridas.
			Tintóreo	Corteza	En forma de trozos pequeños hervidos conjuntamente con los tejidos sirven para teñir de color negro o colores parecidos.
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	"Pata Perro"	Hierba	Medicinal	Tallos y hojas	Sirve como desintoxicante para el organismo y como desinflamante para el aparato reproductor femenino, además de las vías urinarias. También se utiliza para tratar la gastritis aguda y crónica, es un excelente depurativo de la sangre y ayuda a mejorar el funcionamiento de los riñones; se hace una infusión a base de tallos y hojas y se toma tres vasos al día por una semana.
<i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli.	"Pajuro"	Árbol	Agroforestal	Toda la planta	Se utiliza como cercos vivos, contribuye a mantener mejorado el suelo, con fijación de nitrógeno, también lo utilizan para controlar la erosión de los suelos e instaladas en los bordes de las acequias evitando los desbordes.
			Alimento	Fruto	Estos son cocinados, son agradables y muy consumidos por niños y adultos.
			Combustible	Ramas	Se usa como leña, sobre todo las ramas que se encuentran en el suelo en estado seco.
			Forraje	Hojas	Sirve para el ganado para alimentar ovinos y vacunos, presenta altos niveles de nutrición y digestión.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Medicago sativa</i> L.	“alfalfa”	Subarbusto	Forraje	Toda la planta	Es el alimento más utilizado para cuyes, conejos y aves de corral.
			Medicinal	Hoja	Se toma en jugo, para aliviar malestares gastro intestinales, problemas renales y problemas de vejiga.
<i>Otholobium munyense</i> (J.F Mabcr.) J.W. Grimes	"Culen"	Hierba	Forraje	Hojas y tallos	Las más tiernas se le da al ganado en época de escasez de forraje.
			Medicinal	Hojas	Se utiliza en especial para niños, contra el estreñimiento o empacho, es buena para lavar heridas, hacer gárgaras, limpiar las vías respiratorias de alguna infección y para la diabetes.
			Veterinario	Hojas	Contra el estreñimiento de vacunos, se utiliza de 5 a 6 hojas, estas se hierven con aceite de cocina y se da de beber un litro o más a los vacunos que están empachados.
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	“frejol”	Hierba	Alimento	Fruto	Se usa para la preparación de sopas y menestras, también se prepara con arroz.
			Medicinal	Fruto	Se usa para curar heridas, se aplica como baños, se hace hervir un puñado de fruto en un litro de agua y con eso se lava la parte afectada; también es usado para combatir la gastritis.
<i>Pisum sativum</i> L.	“alverja”	Hierba	Alimento	Fruto	Se usa en la preparación de guisos, ensaladas y sopas.
<i>Spartium junceum</i> L.	“retama”	Arbusto	Medicinal	Hojas y ramas	Tiene poder antiinflamatorio, se utiliza para tratamientos de reumatismo y artritis, también se utiliza como desinfectante para lavar heridas.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Forraje	Hojas	Son utilizadas como fuente de alimento para cuyes.
			Artesanal	Tronco	Su madera es utilizada para la fabricación de cabos de herramientas, y colgadores de cocina.
<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby	"mutuy"	Arbusto	Combustible	Ramas	Se utiliza como complemento en la leña.
			Ornamental	Toda la planta	Se encuentra en parques y jardines destaca por sus flores amarillas.
<i>Trifolium pratense</i> L.	"trébol rojo"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se utiliza como alimento para el ganado vacuno.
<i>Trifolium repens</i> L.	"trébol blanco"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se utiliza como alimento para el ganado vacuno.
<i>Vicia faba</i> L.	"haba"	Hierba	Alimento	Fruto	Se consume sancochado, también se prepara en caldos y combinado con arroz.
HYDRANGEACEAE					
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	"hortencia"	Arbusto	Ornamental	Toda la planta	Se encuentra en los parques y jardines, en los huertos familiares y en la mayoría de los frontis de las casas de la zona rural.
IRIDACEAE					
<i>Iris germanica</i> L.	"lirio"	Hierba	Medicinal	Hoja	Se utiliza como expectorante, también se usa contra bronquitis y asma, se prepara en infusión y se consume dos vasos diarios por cinco días.



Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
			Ornamental	Toda la planta	Es utilizada en parques y jardines, en la zona se encuentra de forma asilvestrada.
JUGLANDACEAE					
<i>Juglans netropica</i> Diels	"nogal"	Árbol	Agroforestal	Toda la planta	Es considerada una especie multipropósito, que brinda diversos servicios, los cual la hace ideal en términos de asociarla con cultivos agrícolas de la zona.
			Alimento	Fruto	Es alimenticia con alto contenido de aceites y de sabor a nuez.
			Aserrío	Tronco	Su madera es de gran calidad, de color vinoso y se utiliza para la fabricación de todo tipo de muebles, presenta un excelente acabado.
			Combustible	Tronco y ramas	Se usa como leña.
			Medicinal	Corteza y hojas	La hoja se usa para curar la tos y las afecciones pulmonares, igualmente la leche hervida con la corteza, se usa contra la tos; sus hojas se utilizan externamente en forma de lavados para evitar la caída del cabello, para lavar heridas como antiséptico e incluso en quemaduras leves con herida abierta y en forma de emplasto para aliviar dolores reumáticos, para desinflamar y cicatrizar heridas.
			Tintóreo	Frutos	Sirven para teñir tejidos de color marrón cuando están verdes.
LAMIACEAE					
<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke	"palo blanco"	Árbol	Artesanal	Tronco	La madera es utilizada para la elaboración de cabos de herramientas agrícolas.
			Combustible	Tronco	Se usa como leña.
<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts.	"romero"	Hierba	Insecticida	Tallos y hojas	Estos se queman y el humo sirve como repelente contra los zancudos, es muy utilizado en los interiores de las casas.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Medicinal	Tallos y hojas	Se utiliza en infusión para curar algunos dolores después del parto mediante sahumas en las partes íntimas de la mujer, también utilizado contra el mal de aire y mareos, como analgésico contra el dolor de estómago causado por una hinchazón o cólico.
<i>Melissa officinalis</i> L.	“toronjil”	Hierba	Medicinal	Tallos y hojas	Los tallos se usan contra cólicos estomacales en infusión y las hojas se usa en infusión como relajantes y sedante nervioso.
<i>Mentha piperita</i> L.	“menta”	Hierba	Medicinal	Ramas	Se utiliza para la diarrea, cólicos, infección estomacal y resfríos, se usa en cocido, se recomienda tomar un vaso diario por la noche durante una semana.
<i>Mentha spicata</i> L.	“hierba buena”	Hierba	Medicinal	Ramas	Se utiliza contra los resfríos, se usa en infusión se recomienda tomar un vaso antes de ir a dormir.
			Alimento	Hojas	Se usan como condimento en el tradicional caldo verde y en otras comidas, brindándoles un sabor agradable.
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	"chancua"	Hierba	Insecticida	Hojas	Sirven como repelente e insecticida contra los zancudos. Se usa frotándose en cualquier parte del cuerpo.
			Medicinal	Raiz y hojas	Se utilizan cuando se tienen úlceras recientes en el estómago y para aliviar los dolores después de dar a luz, las hojas sirven como antigripal y para eliminar los gases del estómago; se usa en infusión, mezclar con tallos de cola de caballo, se adiciona agua y se hace hervir, se deja cocer por cinco minutos, entibiar y luego beber.
<i>Origanum vulgare</i> L.	“orégano”	Hierba	Alimento	Hojas	Se usa como condimento en las sopas y guisos.
			Medicinal	Ramas	Se utiliza para aliviar dolores de cólicos menstruales, flatulencias y dolor de muela; se usa en infusión.
<i>Salvia oppositiflora</i> Ruiz & Pav.	"chochogón"	Hierba	Medicinal	Tallos y hojas	Se utiliza contra fiebre y también se usa para mejorar la circulación de la sangre evitando la aparición de granos en el rostro, se usa en

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
					infusión, se recomienda tomar dos vasos al día por un periodo de cinco días.
<i>Stachys peruviana</i> Dombey ex Benth.	"sipequehua"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Se utiliza contra infecciones estomacales, se prepara en infusión y se toma un vaso diario por las mañanas.
LAURACEAE					
			Combustible	Ramas y tronco	Se utiliza para leña.
<i>Persea corymbosa</i> Mez	"lucmillo"	Árbol	Construcción	Tronco	Es utilizado para la construcción de viviendas rústicas y como postes.
			Alimento	Fruto	Se consume en ensaladas y con pan en los desayunos.
<i>Persea americana</i> Mill.	"palta"	Arbusto	Medicinal	Hojas	Contra infecciones vaginales, se usa en baños de asiento.
			Aserrío	Tronco	Su madera es utilizada en la fabricación de muebles, puertas y ventanas.
<i>Ocotea jumbillensis</i> O.C. Schmidt	"roble"	Árbol	Combustible	Ramas y tronco	Se usa como leña.
			Construcción	Tronco	Es utilizada principalmente en la construcción de viviendas rurales como vigas, tablas y también como postes para cerco.
LYTHRACEAE					
<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.	"hierba del toro"	Subarbusto	Medicinal	Toda la planta	Se utiliza contra bronquitis, fiebre y diarrea, se prepara en infusión se recomienda tomar tres vasos diarios por cinco días.
MELASTOMATACEAE					
<i>Axinaea nitida</i> Cogn.	"conchana"	Árbol	Artesanal	Tronco	Los tallos de fuste recto son utilizados por los lugareños para confeccionar timones de arados utilizados ancestralmente en agricultura.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Combustible	Ramas y tronco	Se usa como leña.
			Construcción	Tronco	Se utilizan como vigas y parantes en la construcción de casas.
<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack	"zarcilleja"	Árbol	Combustible	Tronco	Se usa como leña.
			Construcción	Tronco	Se utiliza como vigas y tablas en la construcción de chozas.
<b>MELIACEAE</b>					
<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.	"huabilla"	Árbol	Aserrío	Tronco	La madera es semidura y semipesada de regular durabilidad y trabajabilidad, por lo que se emplea para confeccionar cajones para fruta.
<b>MORACEAE</b>					
<i>Ficus carica</i> L.	"higo"	Árbol	Alimento	Fruto	Se consume en postre conocido como: "dulce de higo"
			Medicinal	Fruto	Contra el estreñimiento, se hace hervir dos frutos en un litro de agua, y se toma como agua de tiempo un vaso diario por una semana.
<b>MYRICACEAE</b>					
<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. Ex. Willd.) Wilbur	"Laurel"	Árbol	Artisanal	Ramas y tronco	Su madera es muy utilizada para la fabricación de mangos de herramientas agrícolas y arados, las ramas se utilizan para fabricación de escobas.
			Aserrío	Tronco	Su madera es utilizada para la fabricación de muebles.
			Construcción	Tronco	Utilizado en la construcción como vigas y tablas en los techos.
<b>MYRTACEAE</b>					

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	"eucalipto"	Árbol	Artesanal	Ramas y tronco	Se elabora mangos para pico y lampa, yugos y garrochas que se utilizan para el ganado.
			Aserrío	Tronco	Su madera es resistente, de la cual se obtiene tablas y tablonés.
			Combustible	Tronco	Es cortado y dejado secar para utilizar como leña.
			Construcción	Tronco	Son usados como horcones, ventanas, puertas y vigas para techo.
			Medicinal	Hojas	Se utiliza contra resfríos, se aplica en frotación acompañado de mentol en la espalda y pecho.
<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	"Lanche"	Arbusto	Agroforestal	Toda la planta	Se utiliza como cercos vivos, como cortina rompe vientos.
			Alimento	Frutos	Son comestible, algunos lo utilizan para preparar mermeladas.
			Artesanal	Tronco	Su madera es utilizada para fabricación de herramientas de agricultura como arados, mangos para herramientas, fabricación de estacas para amarrar el ganado y muy utilizado para fabricar las "calluas" instrumento que sirve para tejer.
			Combustible	Tronco	Su corteza y ramas secas se recogen para iniciar el fuego.
			Medicinal	Corteza y hojas	Son muy aromáticas y se utiliza para curar el reumatismo y resfríos. Se usa en infusión, se hierve en agua por cinco minutos y se toma una tasa al día, también se utiliza en forma de baños.
<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh	"Chilimar"	Arbusto	Alimento	Fruto	En estado maduro son comestibles.
			Artesanal	Tronco y ramas	Se utiliza para la fabricación de herramientas agrícolas, sobre todo para el arado y cabo de lampas.
			Combustible	Tronco y ramas	Se utiliza para leña y carbón.
ONAGRACEAE					
<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	"chupa sangre"	Hierba	Medicinal	Tallo y hojas	Contra dolor de diente y cabeza, usar en infusión y hacer gárgaras tres veces al día.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<b>ORCHIDACEAE</b>					
<i>Vitekorchis excavata</i> (Lindl.) Romowicz & Szlach.	"gaya gaya"	Hierba	Medicinal	Hojas y bulbo.	Se utiliza contra la tos y asma, se prepara en infusión.
<b>OXALIDACEAE</b>					
<i>Oxalis spirabilis</i> Ruiz & Pav. ex G.Don	"chulco"	Hierba	Medicinal	Tallo y hojas	Contra infecciones estomacales y colera, se usa en infusión, tomar un vaso diario por una semana.
<i>Oxalis tuberosa</i> Molina	"oca"	Hierba	Alimento	Fruto	Se consume cocidas, se puede preparar una diversidad de platos, en la zona se prepara el conocido plato "ocas con leche".
			Medicinal	Hojas	El zumo de las hojas sirve para calmar el dolor de los oídos y en emplasto es utilizado como antiinflamatorio sobre la piel.
<b>PASSIFLORACEAE</b>					
<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	"granadilla"	Trepadora	Alimento	Fruto	Se consume en estado maduro y también se prepara jugos.
			Medicinal	Hojas	Se utiliza contra la fiebre, se prepara diez gotas del zumo de las hojas en una taza de agua y se consume.
<i>Passiflora mixta</i> L.f.	"poro poro"	Trepadora	Alimento	Frutos	Se consume en estado maduro y se puede preparar refrescos y mermeladas.
			Forraje	Tallos y hojas	Sirve de alimento para el ganado, las partes más verdes y frescas para alimento de cuyes.
			Medicinal	Hojas	Es muy utilizada con lisiaduras o torceduras. Para su aplicación las hojas se tibian y se amarran con una venda sobre la parte afectada.

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
			Ornamental	Toda la planta	Resalta mucho por su floración, por lo que es utilizado en las viviendas como ornamento en combinación con otras especies arbóreas.
			Veterinario	Hojas	Se utiliza en post parto de las vacas, ayuda a eliminar la placenta; las hojas se muelen en batan se cuele y se da de beber.
			Alimento	Frutos	Son comestibles, en su forma natural sirven de alimento para algunas aves de la zona.
<i>Passiflora</i> sp.	"granadilla de montaña"	Trepadora	Medicinal	Frutos y hojas	Como calmante para los dolores pre menstruales o durante la regla, también se utiliza ante digestiones pesadas o tenas, una taza de infusión después de una comida pesada es beneficioso para la salud, en especial si sueles presentar problemas gastrointestinales.
PHYLLANTHACEAE					
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	"chancapiedra"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa para los cálculos de riñón, vesículas biliar y espinillas, se prepara en infusión y se consume dos vasos diarios por un mes.
PHYTOLACCACEAE					
			Combustible	tallo y ramas	Se usa como leña.
<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	"Huamburo"	Árbol	Medicinal	Corteza	Se usa en el momento del parto, sirve como un energizante, se hace hervir los pedazos de corteza en un litro de agua, luego se deja enfriar y se consume antes del parto.
PINACEAE					
			Aserrío	Tronco	Su madera es utilizada para la fabricación de todo tipo de muebles.
<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schlttdl. & Cham	"pino"	Árbol	Combustible	Tronco y ramas	Se cortan en trozas pequeñas, se deja secar y se usa como leña.
			Construcción	Tronco	Son usados para revestimientos, entablados de piso, en puertas y ventanas.

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
PIPERACEAE					
			Combustible	Tallo	Los tallos secos son recogidos y utilizados como complemento en leña.
<i>Piper andreanum</i> C. DC.	"matico chico"	Arbusto	Medicinal	Tallo y hojas	Utilizado para la salud sexual, en lavados vaginales, de próstata y para lavado en personas que sufre de hemorroides, además se utiliza para el lavado de heridas, y muy para combatir los resfríos.
			Combustible	Tallo	Los tallos de podas son recogidos y usados como leña.
<i>Piper perareolatum</i> C. DC.	"matico grande"	Arbusto	Medicinal	Hojas	Se utiliza como desinflamante, en lavado de heridas externas evitando algún tipo de infección.
PLANTAGINACEAE					
<i>Plantago major</i> L.	"llantén blanco"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Se usa como desinflamante para catarrros bronquiales, bosa y garganta, también como anticancerígeno, se prepara en infusión y se toma como agua de tiempo.
<i>Plantago lanceolata</i> L.	"llanten negro"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Contra infección e inflamación del hígado, se hace hervir toda la planta en dos litros de agua y se toma como agua de tiempo, esta infusión también se usa para lavar heridas.
POACEAE					
			Combustible	Tallo	Su multiplicación en chacra es rápida, y causa competencia a los cultivos por lo que se cortan y se recogen para leña.
<i>Chusquea scandens</i> Kunth	"suro"	Arbusto	Construcción	Tallo	Los más rectos y bien formados se usan para la construcción de corrales como quinchá y en techo de chozas para soportar y sujetar la paja.
			Forraje	Hojas	Las frescas sirven de alimento de vacunos y cuyes, como complemento de otros forrajes.
<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	"cortadera"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se usa de alimento para cuyes, conejos y vacas.



<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Medicinal	Hojas y raíz	Se utiliza contra la caída de cabello, bañarse diario por cinco meses, también se usa en dificultades de parto, hacer hervir 40 g en un litro de agua y tomar un vaso antes del parto.
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	"grama"	Hierba	Forraje	Tallos y hojas	Se usa como alimento para el ganado.
			Medicinal	Tallos y hojas	Se usa para curar afecciones del sistema urinario y riñón; se prepara en infusión, tomar un vaso diario por una semana.
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	"hierba luisa "	Hierba	Alimento	Hojas	Se prepara como té para los desayunos y lonches.
<i>Lolium multiflorum</i> Lam	"raigrás"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se usa como alimento para el ganado y cuyes.
<i>Paspalum candidum</i> (Flüggé) Kunth	"nudillo"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se usa como alimento para los cuyes.
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	"kikuyo"	Hierba	Forraje	Toda la planta	Se usa principalmente para el pastoreo y corte para animales de corral.
<i>Triticum aestivum</i> L.	"trigo"	Hierba	Alimento	Fruto	Se consume como menestra en sopas y como harina.
			Forraje	Tallo	Se usa como alimento para el ganado.
<i>Zea mays</i> L.	"maíz"	Hierba	Alimento	Fruto	Se usa para la preparación de humitas y también se come sancochado.
			Forraje	Tallos y hojas	Se usa como alimento para los cuyes y ganado.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<b>POLYGALACEAE</b>					
<i>Polygala paniculata</i> L.	"canchalagua"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	Mejora la circulación de la sangre, se usa en infusión se recomienda tomar tres vasos diarios por una semana.
<b>POLYGONACEAE</b>					
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	"mala hierba"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa como depurativo y contra afecciones de la piel, se consume en infusión.
<i>Rumex peruanus</i> Rech. F.	"uñigan"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa contra dolores de espalda, las hojas frescas se colocan en la zona de dolor y se venda.
<b>POLYPODIACEAE</b>					
<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	"lengua de ciervo"	Hierba	Medicinal	Raíz	Para inflamación de los riñones, próstata, vejiga, hígado y úlceras; se hace hervir la raíz y se toma como agua de tiempo un vaso diario por un mes.
<b>PRIMULACEAE</b>					
<i>Geissanthus</i> sp.	"higueron"	Árbol	Aserrió	Tronco	Los rectos y de mayor diámetro son talados para la obtención de tablas, para ser usadas en los techos de la casa y en la elaboración de muebles.
			Combustible	Tronco y ramas	Se cortan en tozos pequeños y se parten para su rápido secado.
			Construcción	Tronco	Son utilizados para la construcción de casas rústicas, en los techos, umbrales de puertas y ventanas, también utilizado como postes.
<i>Myrsine coriaceae</i> (Sw) R. Br. Ex Roem. & Schult.	"mangle"	Árbol	Combustible	Tronco	Los de mayor grosor son cortados y usados como leña.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
			Construcción	Tronco	Su madera se usa en construcciones rústicas, postes para cercos y como vigas en la construcción de techos de viviendas.
PROTEACEAE					
<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	"andanga"	Árbol	Tintóreo	Hojas y fruto	Sirven para teñir ponchos, chales y bayetas de lana, se hace hervir juntos con el nogal.
PTERIDACEAE					
<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	"culantrillo de pozo"	Hierba	Medicinal	Hojas y tallos	Se usa como purificador de la sangre y regulación de la menstruación, se prepara en infusión, se recomienda tomar tres vasos diarios por tres días.
ROSACEAE					
<i>Prunus rigida</i> Koehne	"layo"	Árbol	Aserrío	Tronco	Su madera no es de tan buena calidad, por lo que es empleado para carpintería corriente.
			Combustible	Tronco y ramas	Se usa como leña, en complemento con otros tallos.
<i>Rubus robustus</i> C. Presl.	"zarzamora"	Arbusto	Agroforestal	Toda la planta	Son utilizadas en el caserío como cercos vivos en las chacras para evitar el ingreso de animales y también para marcar límites de terreno.
			Alimento	Frutos	Sus frutos son comestibles en estado maduro y también se preparan jugos y mermeladas.
			Medicinal	Hojas	Por sus propiedades antigripales son usadas para calmar síntomas de tos o gripe, para eso se hierven y se consume caliente.
RUBIACEAE					
<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.	"cascarilla"	Árbol	Aserrío	Tronco	Su madera es utilizada para la fabricación de puertas y ventanas.
			Combustible	Tronco y ramas	Los restos de poda son recogidos y utilizados como leña.
			Medicinal	Corteza	Por sus propiedades desinflamantes y curativas es utilizado para los resfríos y la malaria, además se puede utilizar para lavar y desinfectar

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
RUTACEAE					
<i>Ruta graveolens</i> L.	"ruda"	Hierba	Medicinal	Toda la planta	heridas en la piel, se utiliza en infusión de 15 a 20 g en un litro de agua y tomar tres veces al día. Se usa contra cólicos fuertes, regulación de la menstruación, depresión, mal del aire, reumatismo y nervios, también se usa contra el susto; se hace hervir una planta de ruda en un litro de agua y se toma un vaso diario por tres días.
SABIACEAE					
<i>Meliosma</i> sp.	"choloque"	Árbol	Aserrío	Tronco	Tiene una madera de buena resistencia, por lo que es utilizada para la fabricación de muebles.
			Combustible	Tronco	Son cortados en trozas pequeñas y puestos a secar para utilizar como leña.
			Construcción	Tronco	Su uso está orientado a la construcción de los techos de las casas, los umbrales de las puertas y ventanas.
SALICACEAE					
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	"sauce"	Árbol	Agroforestal	Toda la planta	Es utilizado como cortina rompe vientos y cercos vivos en general, usualmente plantado cerca de los canales o cursos de agua.
			Artesanal	Tronco	Su madera es suave y flexible, lo que permite realizar un gran número de trabajos de tallados, como son los silbatos de sauce.
			Combustible	Tronco	Se corta en trozos y se rajan para un rápido secado, ya que contiene gran contenido de humedad y son utilizados como leña.
			Medicinal	Corteza y hojas	Actúa como un analgésico potente, efectivo antiinflamatorio, su uso común es en catarro y gripe, se utiliza en infusión en forma de bebida amarga, se recomienda beber dos vasos al día.
SANTALACEAE					
<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	"popa o suelda con suelda"	Arbusto	Medicinal	Tallos y hojas	Antiinflamatorio que se utiliza en baños o cataplasmas del cocimiento de las hojas sobre las inflamaciones externas, luxaciones y esguinces, se usa la planta fresca machacada, tallos y hojas molidas, se mezcla con un poco de aceite de romero o agua hasta darle textura a la

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
mezcla, luego colocar el preparado sobre la zona a tratar con una gasa o una venda.					
SAPINDACEAE					
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	"chamana"	Arbusto	Medicinal	Hoja	Sirven para curar el reumatismo, resfríos, fiebre, afecciones bronquiales, tos convulsiva, afecciones estomacales y también para lisiaduras, se usa en infusión y en el caso de lisiaduras se aplica en forma de emplasto.
SCROPHULARIACEAE					
<i>Alonsoa meridionalis</i> (L.f.) Kuntze	"santo domingo"	Subarbusto	Medicinal	Tallo y hojas	Se usa contra el dolor de cabeza y susto, se aplica en baño, lavar la cabeza dos veces al día por tres días.
SIPARUNACEAE					
			Combustible	Tallos	Las ramas secas son utilizadas como leña.
<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	"añashquero"	Árbol	Medicinal	Hojas	Se pueden usar para curar las afecciones respiratorias como neumonías, bronquitis, tos y fiebre de baja intensidad. Las mujeres la pueden emplear contra infecciones vaginales después de operaciones y partos, puede servir además para lavado de heridas de cualquier tipo.
SOLANACEAE					
<i>Capsicum annuum</i> L.	"ají"	Arbusto	Alimento	Fruto	Es un acompañante en las comidas su sabor es picante, la preparación más común es molido en batán.
<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendt.	"berenjena"	Arbusto	Alimento	Fruto	Se consume en estado maduro, jugos y postres.
			Medicinal	Hojas y frutos	Se usa para combatir la gripe, afecciones de la garganta, afecciones del hígado, también son usadas para curar heridas y llagas.
<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	"hierba santa blanca"	Arbusto	Combustible	Tallos	Se utilizan como leña, en complemento con otros tallos.

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
			Medicinal	Hojas	Se utiliza como analgésico contra el dolor de estómago, cintura y cabeza, también se utiliza para baños de todo el cuerpo, contra el malestar causado por cólera y los descensos durante la menstruación, se utiliza en infusión, se puede administrar cuatro veces al día.
			Combustible	Tronco y ramas	Se usan como leña
<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. Ex Roem & Schult	"hierba santa negra"	Árbol	Medicinal	Hojas	Es muy usada para bajar la temperatura, sus hojas son machacadas y exprimidas haciendo baños por todo el cuerpo; también es utilizado como analgésico contra el dolor de cabeza, estómago y el malestar de cólera, para ello se hierve agua y se prepara una infusión con cuatro hojas en un litro de agua.
			Veterinario	Hojas	Para las ubres de las vacas cuando están hinchadas o duros generalmente después del parto, también se les da de beber para la fiebre o peste.
<i>Iochroma grandiflorum</i> Benth.	"campanilla"	Árbol	Combustible	Ramas	Sus ramas secas se utilizan como leña.
			Ornamental	Toda la planta	Por lo atractivo de su flor, son instaladas a lado de las casas como parte del jardín.
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	"floripondio"	Arbusto	Medicinal	Hojas	Por sus propiedades curativas tienen una buena acción broncodilatadora para problemas de asma, asimismo puede ser utilizado para dolores reumáticos en frotaciones en la parte afectada.
			Ornamental	Toda la planta	Se encuentra en parques, jardines y huertos familiares.
<i>Physalis peruviana</i> L.	"tomatillo"	Hierba	Alimento	Fruto	Se come en estado maduro, también se prepara mermeladas.
<i>Solanum americanum</i> Mill.	"hierba mora"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa contra el resaca y gripe, se prepara en infusión y se toma como agua de tiempo.

Familia / Especie.	Nombre local	Hábito	Categoría de uso	Parte útil de la planta	Descripción del uso
			Alimento	Fruto	Se consume sancochadas con cascara y sin cascara.
<i>Solanum tuberosum</i> L.	"papa"	Hierba	Forraje	Fruto	La cascara se utiliza de alimento para los cuyes.
			Medicinal	Fruto	Se utiliza para purificar los riñones, se aplasta la papa y el zumo obtenido se toma, se recomienda un vaso diario por una semana.
<i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav.	"cujaca"	Arbusto	Medicinal	Hojas	Se utiliza como desinfectante y cicatrizante de heridas, además contra problemas de caspa, se prepara mezclando con orines y se aplica en forma de emplastos en heridas.
			Veterinario	Hojas	Tiene un efecto repelente de pulgas y piojos y también su acción controladora da la mastitis en las vacas.
URTICACEAE					
<i>Urtica urens</i> L.	"ortiga"	Hierba	Medicinal	Hojas y raíz	Contra la caída de cabello, hemorragias, bronquios, cálculos renales, resfrío y próstata, se usa en cocimiento, infusión y frotación.
VERBENACEAE					
<i>Aloysia citriodora</i> Palau	"cedrón"	Arbusto	Alimento	Hojas	Se consume en té en el desayuno y lonche.
			Medicinal	Hojas y ramas	Sirven para curar el dolor de estómago, también se usa como relajante, se prepara en infusión.
<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth	"tandal"	Arbusto	Combustible	Tallo	Se usa en complemento con otras especies para leña.
			Medicinal	Fruto	Se usa para calmar o anestesiar el dolor de diente, se utiliza el fruto molido y mezclado con un poco de jugo de limón y colocarlo en la parte que esta con caries o picada.
			Tintóreo	Fruto	Se usa para teñir tejidos y lanas.

<b>Familia / Especie.</b>	<b>Nombre local</b>	<b>Hábito</b>	<b>Categoría de uso</b>	<b>Parte útil de la planta</b>	<b>Descripción del uso</b>
<i>Citharexylum laurifolium</i> Hayek	"chichairo"	Árbol	Combustible	Tallo	Tiene un encendido rápido por lo que los tallos secos son recogidos y muy utilizados como leña.
<i>Verbena litoralis</i> Kunth	"verbena"	Hierba	Medicinal	Hojas	Se usa contra los dolores de diente, en infusión, se hace hervir cinco hojas en un litro de agua, se deja enfriar y se toma.

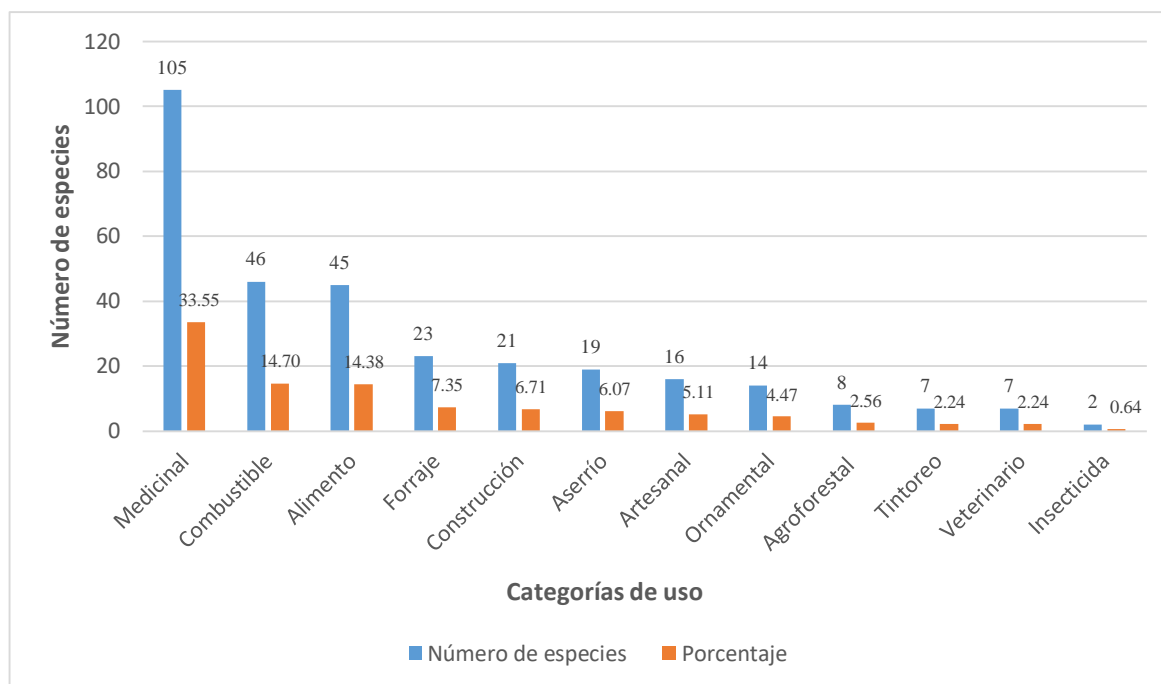


La aceptación cultural de una especie en una población se ve reflejada por la frecuencia de citación que tiene esa especie por las personas entrevistadas (Toscano 2006), en tal sentido las especies reportadas por el mayor número de informantes fueron *Alnus acuminta* Kunth “aliso” y *Piper andreaeanum* C. DC. “matico chico”, con 10 de un total de 16 informantes, destacando la primera especie por la diversidad de usos que le brindan en el caserío y la segunda por su uso medicinal, las siguientes fueron, *Weinmannia elliptica* Kunth “salle” y *Delostoma integrifolium* D. Don “babilla”, las cuales fueron reportadas por 8 informantes. Otras especies mencionadas por 6 informantes son: *Cinchona pubescens* Vahl. “cascarilla”, *Juglans netropica* Diels “nogal”, *Myrcianthes discolor* (Kunth) McVaugh “lance”, *Siparuna muricata* (Ruiz & Pav.) A. DC. “añasquero” y *Minthostachys mollis* (Benth.) Griseb. “chancua”. Las demás especies fueron reportadas por menor número de informantes.

#### **4.3.Determinación del valor de uso de las especies etnobotánicas**

Las categorías de uso con mayor número de especies fueron: medicinal con 105 especies (33,55 %), combustible con 46 especies (14,70 %) y alimento con 45 especies (14,38 %); en menor cantidad forraje con 23 especies (7,35 %), construcción con 21 especies (6,71 %), aserío con 19 especies (6,07 %), artesanal con 16 especies (5,11 %), ornamental con 14 especies (4,47 %), agroforestal con 8 especies (2,56 %), tintoreo, veterinario con 7 especies cada uno (2,24%) e insecticida con 2 especies (0,64 %).

De la información registrada de la zona de estudio en cuanto a usos, se han encontrado tres especies con alto valor de uso; *Alnus acuminta* Kunth “Aliso” de hábito arbóreo, tuvo ocho tipos de uso, *Delostoma integrifolium* D. Don “Babilla” y *Juglans netropica* Diels “Nogal” tuvieron seis tipos de uso cada uno; seguido de nueve especies con valor de uso 4 - 5, ochenta y dos especies con valor de uso 3 – 4 y sesenta y cuatro especies con valor de uso de 1.

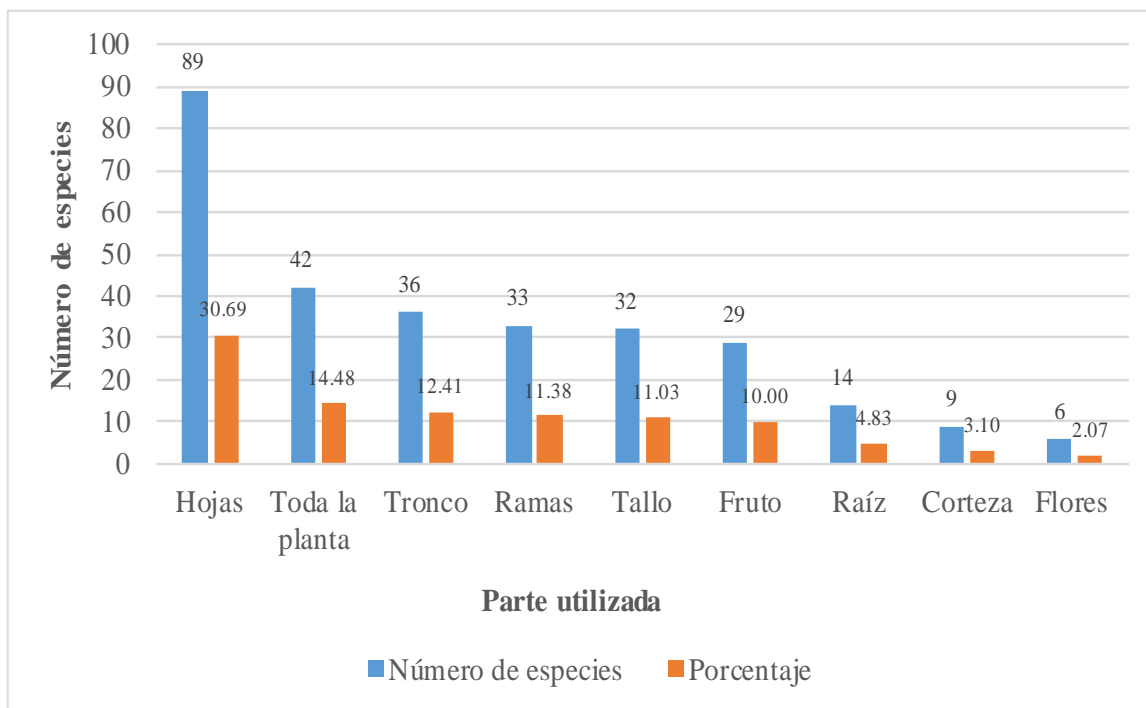


**Fig. 10.** Distribución de las especies registradas por categoría de uso en el caserío de Chames, Conchán-Chota.

En base a los resultados, se puede afirmar que las plantas son usadas en gran porcentaje como medicinales, indicador clave para afirmar que la medicina tradicional permanece a través del tiempo y forma parte de los pueblos, de acuerdo a este estudio, las formas de preparación han sido principalmente en infusión y cocción, la principal forma de administración fue la bebida, seguida de aplicaciones locales en forma de emplastos y frotaciones. Esto también es validado con la información de la Organización Mundial para la Salud – OMS donde indica que la medicina tradicional es el sistema de atención primario de salud para gran porcentaje de la población en los países en desarrollo.

Destacan también las categorías de combustible y alimenticio en respuesta a las necesidades básicas y la realidad de caserío, esto refleja la importancia de las plantas en la vida diaria de los pobladores de Chames.

En cuanto a la parte utilizada de las plantas reportadas, se detectó que la parte más usada son las hojas con 30,69 %, seguido de toda la planta con 14,48 %, los troncos con 12,41%, ramas con 11,38%, y las partes menos usadas están la corteza con 3,10% y flores con 2,07%. El 56,96 % de las especies utilizan de dos a más partes según la categoría de uso. Las especies con mayores partes de uso son: *Juglans netropica*, *Alnus acuminata*, *Schinus molle*, *Sambucus peruviana* y *Caesalpinia spinosa*.



**Fig. 11.** Distribución en orden de importancia de las especies etnobotánicas según partes usadas de las plantas del caserío de Chames, Conchán – Chota.

Según las partes más utilizadas que se reportaron de las 12 categorías, son las hojas las que presentan mayor uso, seguido de toda la planta y el tronco; estos resultados son compartidos también en investigaciones de otros países como Ecuador y Bolivia, a nivel regional los reportes de los estudios realizados en diversas zonas demuestran que las hojas son las partes más usadas dentro de las categorías de uso medicinal, forrajero y comestible.

**Tabla 3.** Valor de uso de las especies del caserío de Chames.

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso												VALOR DE USO	
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserrió	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo	Veterinario		
1	"achicoria" o "diente de león"	<i>Taraxacum officinale</i> G. H. Weber ex Wigg.										X				1
2	"ajenjo"	<i>Artemisia absinthium</i> L.										X				1
3	"ají"	<i>Capsicum annum</i> L.		X												1
4	"alfalfa"	<i>Medicago sativa</i> L.								X		X				2
5	"aliso"	<i>Alnus acuminta</i> Kunth	X			X	X	X	X	X		X		X	X	8
6	"alverja"	<i>Pisum sativum</i> L.		X												1
7	"andanga"	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels												X		1
8	"anís"	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.		X								X				2
9	"añashquero"	<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.						X				X				2
10	"apio serrano"	<i>Apium graveolens</i> L.		X								X				2
11	"babilla"	<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don			X	X	X	X	X	X			X			6
12	"berenjena"	<i>Cyphomandra betacea</i> Cav. (Sendt.)		X								X				2
13	"beterraga"	<i>Beta vulgaris</i> L.		X								X				2
14	"cadillo"	<i>Bidens pilosa</i> L.										X				1
15	"campanilla"	<i>Iochroma grandiflorum</i> Benth.						X					X			2

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso											VALOR DE USO		
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserío	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo		Veterinario	
16	"canchalagua"	<i>Polygala paniculata</i> L.										X				1
17	"cartucho"	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.											X			1
18	"cascarilla"	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.				X	X					X				3
19	"caygua"	<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrad.		X								X				2
20	"cebolla china"	<i>Allium fistulosum</i> L.		X								X				2
21	"cedrillo blanco" o "silvatina"	<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms				X	X	X								3
22	"cedrón"	<i>Aloysia citriodora</i> Palau		X								X				2
23	"cerrajas"	<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.										X				1
24	"chamana"	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.										X				1
25	"chamiso"	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth			X											1
26	"chancapiedra"	<i>Phyllanthus niruri</i> L.										X				1
27	"chancua"	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.		X							X	X				3
28	"chichairo"	<i>Citharexylum laurifolium</i> Hayek					X									1
29	"chilca blanca"	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.					X					X				2
30	"chilca negra"	<i>Chromolaena integrifolia</i> (Bertero ex Spreng.) R.M.King & H.Rob.			X		X									2
31	"chilimar"	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh		X	X		X									3
32	"chiuche"	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché		X												1

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso												VALOR DE USO	
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserrió	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo	Veterinario		
33	"chochogón"	<i>Salvia oppositiflora</i> Ruiz & Pav.										X				1
34	"choloque"	<i>Meliosma</i> sp.				X	X	X								3
35	"chonta"	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin				X		X					X			3
36	"chulco"	<i>Oxalis spirabilis</i> Ruiz & Pav. ex G.Don										X				1
37	"chupa sangre"	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.										X				1
38	"cipraquero"	<i>Vallea stipularis</i> L.f.				X	X	X								3
39	"cipres"	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.				X	X									2
40	"cola de caballo"	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth										X				1
41	"conchana"	<i>Axinaea nitida</i> Cogn.			X		X	X								3
42	"conruja"	<i>Anthurium coripatense</i> N.E.Br. ex Engl.								X						1
43	"contrahierba"	<i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze										X				1
44	"cortadera"	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf								X		X				2
45	"cucharita"	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.					X		X							2
46	"cujaca"	<i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav.										X			X	2
47	"culantrillo de pozo"	<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.										X				1
48	"culantro"	<i>Coriandrum sativum</i> L.		X								X				2
49	"culen"	<i>Otholobium munyense</i> (J.F Mabcr.) J.W. Grimes								X		X			X	3

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso												VALOR DE USO	
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserío	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo	Veterinario		
50	"escorzonera "	<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.										X				1
51	"eucalipto"	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.			X	X	X	X				X				5
52	"floripondio"	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don										X	X			2
53	"frejol"	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		X								X				2
54	"gaya gaya"	<i>Vitex excavata</i> (Lindl.) Romowicz & Szlach.										X				1
55	"globitos"	<i>Calceolaria argentea</i> Kunth										X				1
56	"grama"	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.								X		X				2
57	"granadilla de montaña"	<i>Passiflora</i> sp.		X								X				2
58	"granadilla"	<i>Passiflora ligularis</i> Juss.		X								X				2
59	"haba"	<i>Vicia faba</i> L.		X												1
60	"hierba buena"	<i>Mentha piperita</i> L.										X				1
61	"hierba de gallinazo"	<i>Chenopodium murale</i> L.										X				1
62	"hierba del toro"	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.										X				1
63	"hierba luisa "	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf		X												1
64	"hierba mora"	<i>Solanum americanum</i> Mill.										X				1
65	"hierba santa blanca"	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.						X				X				2

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso											VALOR DE USO		
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserrió	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo		Veterinario	
66	"hierba santa negra"	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. Ex Roem & Schult					X					X			X	3
67	"higo"	<i>Ficus carica</i> L.		X								X				2
68	"higueron"	<i>Geissanthus</i> sp.				X	X	X								3
69	"hinojo"	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.										X				1
70	"honrada"	<i>Tagetes elliptica</i> Sm.										X				1
71	"hortencia"	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.											X			1
72	"huabilla"	<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.				X										1
73	"huacatay" o "chiche"	<i>Tagetes minuta</i> L.		X								X				2
74	"huamburo"	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth					X					X				2
75	"huaychao"	<i>Verbesina</i> sp.								X						1
76	"ishpingo"	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.										X				1
77	"kikuyo"	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.								X						1
78	"lalush"	<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana					X	X								2
79	"lanche"	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	X	X	X		X					X				5
80	"laurel"	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. Ex. Willd.) Wilbur			X	X		X								3
81	"layo"	<i>Prunus rigida</i> Koehne				X	X									2



N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso												VALOR DE USO	
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserrió	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo	Veterinario		
82	"lechuga"	<i>Lactuca sativa</i> L.		X								X				2
83	"lengua de ciervo"	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger										X				1
84	"lirio"	<i>Iris germanica</i> L.										X	X			2
85	"llantén blanco"	<i>Plantago major</i> L.										X				1
86	"llanten negro"	<i>Plantago lanceolata</i> L.										X				1
87	"lucmillo"	<i>Persea corymbosa</i> Mez						X	X							2
88	"maíz"	<i>Zea mays</i> L.		X						X						2
89	"mala hierba"	<i>Rumex obtusifolius</i> L.										X				1
90	"mangle"	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw) R. Br. Ex Roem. & Schult.						X	X							2
91	"manzanilla"	<i>Matricaria chamomilla</i> L.		X								X				2
92	"maqui maqui"	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms			X			X				X				3
93	"marco"	<i>Ambrosia peruviana</i> DC.										X				1
94	"margarita de jardín"	<i>Bellis perennis</i> L.										X	X			2
95	"matico chico"	<i>Piper andreanum</i> C. DC.						X				X				2
96	"matico grande"	<i>Piper perareolatum</i> C. DC.						X				X				2
97	"menta"	<i>Mentha × piperita</i> L.										X				1
98	"molle"	<i>Schinus molle</i> L.			X			X				X	X	X		5

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso											VALOR DE USO		
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserrió	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo		Veterinario	
99	"moshgo"	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.								X		X				2
100	"muñuño"	<i>Cavendishia bracteata</i> (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold										X				1
101	"mutuy"	<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby			X		X						X			3
102	"naranjillo"	<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth			X	X										2
103	"nogal"	<i>Juglans netropica</i> Diels	X	X		X	X					X		X		6
104	"nudillo"	<i>Paspalum candidum</i> (Flüggé) Kunth								X						1
105	"oca"	<i>Oxalis tuberosa</i> Molina		X								X				2
106	"olivo"	<i>Clethra fimbriata</i> Kunth					X	X								2
107	"olluco"	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas		X								X				2
108	"orégano"	<i>Origanum vulgare</i> L.		X								X				2
109	"ortiga"	<i>Urtica urens</i> L.										X				1
110	"paico"	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants		X								X			X	3
111	"pajuro"	<i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli.	X	X			X			X						4
112	"palo blanco"	<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke			X		X									2
113	"palta"	<i>Persea americana</i> Mill.		X								X				2
114	"papa"	<i>Solanum tuberosum</i> L.		X						X		X				3
115	"pata perro"	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.										X				1

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso												VALOR DE USO	
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserío	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo	Veterinario		
116	"penca azul"	<i>Agave americana</i> L.										X				1
117	"penca sábila"	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.										X				1
118	"perejil"	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss		X								X				2
119	"pin pin"	<i>Echeveria eurychlamys</i> (Diels) A.Berger										X	X			2
120	"pinco pinco"	<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd.										X				1
121	"pino"	<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schltdl. & Cham				X	X	X								3
122	"popa", "suelta con suelta"	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.										X				1
123	"poro poro"	<i>Passiflora mixta</i> L.f.		X						X		X	X		X	5
124	"puspo"	<i>Cornus peruviana</i> J. F. Macbr.				X	X									2
125	"rabanito"	<i>Raphanus sativus</i> L.		X								X				2
126	"racacha"	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.		X						X		X				3
127	"raigras"	<i>Lolium multiflorum</i> Lam								X						1
128	"repollo"	<i>Brassica oleracea</i> L.		X								X				2
129	"retama"	<i>Spartium junceum</i> L.								X		X				2
130	"roble"	<i>Ocotea jumbillensis</i> O.C. Schmidt				X	X	X								3
131	"romero"	<i>Clinopodium sericeum</i> (C.Presl ex Benth.) Govaerts.									X	X				2
132	"ruda"	<i>Ruta graveolens</i> L.										X				1

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso												VALOR DE USO
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserío	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo	Veterinario	
133	"saca saca"	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.		X			X						X		3
134	"salle"	<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth			X	X	X	X							4
135	"salvaje"	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.									X	X			2
136	"santo domingo"	<i>Alonsoa meridionalis</i> (L.f.) Kuntze									X				1
137	"sauce"	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	X		X		X				X				4
138	"sauco"	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth		X			X				X			X	4
139	"shirac"	<i>Monactis flaverioides</i> Kunth					X	X			X				3
140	"shita"	<i>Smallanthus jelskii</i> (Hieron.) H. Rob.	X					X			X				3
141	"sipequehua"	<i>Stachys peruviana</i> Dombey ex Benth.									X				1
142	"suro"	<i>Chusquea scandens</i> Kunth					X	X	X						3
143	"tandal"	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth					X				X		X		3
144	"taya"	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	X		X		X				X		X		5
145	"tomatillo"	<i>Physalis peruviana</i> L.		X											1
146	"toronjil"	<i>Melissa officinalis</i> L.									X				1
147	"trébol blanco"	<i>Trifolium repens</i> L.							X						1
148	"trébol rojo"	<i>Trifolium pratense</i> L.							X						1
149	"trigo"	<i>Triticum aestivum</i> L.		X						X					2
150	"tuyo"	<i>Tillandsia towarensis</i> Mez										X			1

N°	Nombre común	Especie	Categorías de uso											VALOR DE USO		
			Agroforestal	Alimento	Artesanal	Aserío	Combustible	Construcción	Forraje	Insecticida	Medicinal	Ornamental	Tintoreo		Veterinario	
151	"uñigan"	<i>Rumex peruanus</i> Rech. F.										X				1
152	"valeriana"	<i>Valeriana agrimonifolia</i> Killip										X				1
153	"verbena"	<i>Verbena litoralis</i> Kunth										X				1
154	"yacón"	<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H.Rob.		X								X				2
155	"zanahoria"	<i>Daucus carota</i> L.		X								X				2
156	"zapallo"	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne		X												1
157	"zarcilleja"	<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack					X	X								2
158	"zarzamora"	<i>Rubus robustus</i> C. Presl.	X	X								X				3
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>	<b>45</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>106</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>		
<b>%</b>			<b>2.55</b>	<b>14.33</b>	<b>5.10</b>	<b>6.05</b>	<b>14.65</b>	<b>6.69</b>	<b>7.32</b>	<b>0.64</b>	<b>33.76</b>	<b>4.46</b>	<b>2.23</b>	<b>2.23</b>		

**Tabla 4.** Partes más usadas de las especies para usos etnobotánicos en el caserío Chames, Conchán - Chota.

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
1	"achicoria" o "diente de león"	<i>Taraxacum officinale</i> G. H. Weber ex Wigg.	X									
2	"ajenjo"	<i>Artemisia absinthium</i> L.	X					X				
3	"ají"	<i>Capsicum annum</i> L.									X	
4	"alfalfa"	<i>Medicago sativa</i> L.	X									X
5	"aliso"	<i>Alnus acuminta</i> Kunth	X			X			X	X		X
6	"alverja"	<i>Pisum sativum</i> L.									X	
7	"andanga"	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels	X								X	
8	"anís"	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.										X
9	"añashquero"	<i>Siparuna muricata</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	X					X				
10	"apio serrano"	<i>Apium graveolens</i> L.	X					X				
11	"babilla"	<i>Delostoma integrifolium</i> D. Don	X			X				X		X
12	"berenjena"	<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendt.	X								X	
13	"beterraga"	<i>Beta vulgaris</i> L.	X		X							
14	"cadillo"	<i>Bidens pilosa</i> L.										X
15	"campanilla"	<i>Iochroma grandiflorum</i> Benth.				X						X
16	"canchalagua"	<i>Polygala paniculata</i> L.										X

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
17	"cartucho"	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.										X
18	"cascarilla"	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.				X		X	X			
19	"caygua"	<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrad.									X	
20	"cebolla china"	<i>Allium fistulosum</i> L.										X
21	"cedrillo blanco" o "silvatina"	<i>Hedyosmum scabrum</i> (Ruiz & Pav.) Solms								X		
22	"cedrón"	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	X			X						
23	"cerrajas"	<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.	X		X							
24	"chamana"	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	X									
25	"chamiso"	<i>Baccharis sinuata</i> Kunth	X			X						
26	"chancapiedra"	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	X									
27	"chancua"	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	X		X							
28	"chichairo"	<i>Citharexylum laurifolium</i> Hayek						X				
29	"chilca blanca"	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	X			X						
30	"chilca negra"	<i>Chromolaena integrifolia</i> (Bertero ex Spreng.) R.M. King & H. Rob.						X				
31	"chilimar"	<i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) Mc Vaugh								X	X	
32	"chiuche"	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché									X	
33	"chochogón"	<i>Salvia oppositiflora</i> Ruiz & Pav.	X					X				

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
34	"choloque"	<i>Meliosma sp.</i>								X	X	
35	"chonta"	<i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin								X		X
36	"chulco"	<i>Oxalis spirabilis</i> Ruiz & Pav. ex G. Don	X					X				
37	"chupa sangre"	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	X					X				
38	"cipraquero"	<i>Vallea stipularis</i> L.f.								X		
39	"cipres"	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.				X				X		
40	"cola de caballo"	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	X	X						X		
41	"conchana"	<i>Axinaea nitida</i> Cogn.				X						
42	"conruja"	<i>Anthurium coripatense</i> N.E.Br. ex Engl.	X									
43	"contrahierba"	<i>Flaveria bidentis</i> (L.) Kuntze	X									
44	"cortadera"	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine ex Carrière) Stapf	X		X							X
45	"cucharita"	<i>Maytenus verticillata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	X					X				
46	"cujaca"	<i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav.	X									
47	"culantrillo de pozo"	<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	X					X				
48	"culantro"	<i>Coriandrum sativum</i> L.	X									
49	"culen"	<i>Otholobium munyense</i> (J.F Mabcr.) J.W. Grimes	X					X				
50	"escorzonera "	<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.										X
51	"eucalipto"	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	X			X				X		



N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas										
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta		
52	"floripondio"	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D.Don	X										X
53	"frejol"	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.										X	
54	"gaya gaya"	<i>Vitex excavata</i> (Lindl.) Romowicz & Szlach.	X										
55	"globitos"	<i>Calceolaria argentea</i> Kunth	X					X					
56	"grama"	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	X					X					
57	"granadilla de montaña"	<i>Passiflora</i> sp.	X									X	
58	"granadilla"	<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	X									X	
59	"haba"	<i>Vicia faba</i> L.										X	
60	"hierba buena"	<i>Mentha piperita</i> L.				X							
61	"hierba de gallinazo"	<i>Chenopodium murale</i> L.	X					X					
62	"hierba del toro"	<i>Cuphea ciliata</i> Ruiz & Pav.											X
63	"hierba luisa "	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	X										
64	"hierba mora"	<i>Solanum americanum</i> Mill.	X										
65	"hierba santa blanca"	<i>Cestrum tomentosum</i> L.f.	X					X					
66	"hierba santa negra"	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. Ex Roem & Schult	X			X				X			
67	"higo"	<i>Ficus carica</i> L.										X	
68	"higueron"	<i>Geissanthus</i> sp.				X				X			

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
69	"hinojo"	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	X					X				
70	"honrada"	<i>Tagetes elliptica</i> Sm.	X									
71	"hortencia"	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.										X
72	"huabilla"	<i>Ruagea glabra</i> Triana & Planch.								X		
73	"huacatay" o "chiche"	<i>Tagetes minuta</i> L.	X									
74	"huamburo"	<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth				X			X	X		
75	"huaychao"	<i>Verbesina</i> sp.	X									
76	"ishpingo"	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	X	X								
77	"kikuyo"	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.										X
78	"lalush"	<i>Clusia pseudomangle</i> Planch. & Triana				X				X		
79	"lanche"	<i>Myrcianthes discolor</i> (Kunth) McVaugh	X						X		X	X
80	"laurel"	<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. Ex. Willd.) Wilbur				X				X		
81	"layo"	<i>Prunus rigida</i> Koehne				X				X		
82	"lechuga"	<i>Lactuca sativa</i> L.	X		X							
83	"lengua de ciervo"	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger			X							
84	"lirio"	<i>Iris germanica</i> L.	X									X
85	"llantén blanco"	<i>Plantago major</i> L.										X
86	"llanten negro"	<i>Plantago lanceolata</i> L.										X

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
87	"lucmillo"	<i>Persea corymbosa</i> Mez				X				X		
88	"maíz"	<i>Zea mays</i> L.	X					X			X	
89	"mala hierba"	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	X									
90	"mangle"	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw) R. Br. Ex Roem. & Schult.								X		
91	"manzanilla"	<i>Matricaria chamomilla</i> L.										X
92	"maqui maqui"	<i>Oreopanax eriocephalus</i> Harms	X			X				X		
93	"marco"	<i>Ambrosia peruviana</i> DC.	X					X				
94	"margarita de jardín"	<i>Bellis perennis</i> L.	X	X								X
95	"matico chico"	<i>Piper andreaeanum</i> C. DC.	X					X				
96	"matico grande"	<i>Piper perareolatum</i> C. DC.	X					X				
97	"menta"	<i>Mentha × piperita</i> L.				X						
98	"molle"	<i>Schinus molle</i> L.	X			X			X	X		X
99	"moshgo"	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	X									X
100	"muñuño"	<i>Cavendishia bracteata</i> (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	X									
101	"mutuy"	<i>Senna cajamarcae</i> H.S.Irwin & Barneby				X				X		X
102	"naranjillo"	<i>Styloceras laurifolium</i> (Willd.) Kunth								X		
103	"nogal"	<i>Juglans netropica</i> Diels	X			X			X	X	X	X

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
104	"nudillo"	<i>Paspalum candidum</i> (Flüggé) Kunth										X
105	"oca"	<i>Oxalis tuberosa</i> Molina	X								X	
106	"olivo"	<i>Clethra fimbriata</i> Kunth								X		
107	"olluco"	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas			X							
108	"orégano"	<i>Origanum vulgare</i> L.	X			X						
109	"ortiga"	<i>Urtica urens</i> L.	X		X							
110	"paico"	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	X									
111	"pajuro"	<i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli.	X			X					X	X
112	"palo blanco"	<i>Aegiphila rimbachii</i> Moldenke								X		
113	"palta"	<i>Persea americana</i> Mill.	X								X	
114	"papa"	<i>Solanum tuberosum</i> L.									X	
115	"pata perro"	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	X					X				
116	"penca azul"	<i>Agave americana</i> L.		X	X							
117	"penca sábila"	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	X									
118	"perejil"	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	X		X			X				
119	"pin pin"	<i>Echeveria eurychlamys</i> (Diels) A.Berger	X									X
120	"pinco pinco"	<i>Ephedra americana</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd.				X						
121	"pino"	<i>Pinus patula</i> Schiede ex Schtdl. & Cham				X				X		

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
122	"popa", "sueda con suelda"	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	X					X				
123	"poro poro"	<i>Passiflora mixta</i> L.f.	X					X			X	X
124	"puspo"	<i>Cornus peruviana</i> J. F. Macbr.				X				X		
125	"rabanito"	<i>Raphanus sativus</i> L.			X							
126	"racacha"	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	X		X			X				
127	"raigras"	<i>Lolium multiflorum</i> Lam										X
128	"repollo"	<i>Brassica oleracea</i> L.	X									
129	"retama"	<i>Spartium junceum</i> L.	X			X						
130	"roble"	<i>Ocotea jumbillensis</i> O.C. Schmidt				X				X		
131	"romero"	<i>Clinopodium sericeum</i> (C. Presl ex Benth.) Govaerts.	X					X				
132	"ruda"	<i>Ruta graveolens</i> L.										X
133	"saca saca"	<i>Coriaria ruscifolia</i> L.	X					X			X	
134	"salle"	<i>Weinmannia elliptica</i> Kunth				X				X		
135	"salvaje"	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.		X								X
136	"santo domingo"	<i>Alonsoa meridionalis</i> (L.f.) Kuntze	X					X				
137	"sauce"	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	X						X	X		X
138	"sauco"	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	X	X		X			X		X	

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas									
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta	
139	"shirac"	<i>Monactis flaverioides</i> Kunth	X							X		
140	"shita"	<i>Smalanthus jelskii</i> (Hieron.) H. Rob.	X							X		X
141	"sipequehua"	<i>Stachys peruviana</i> Dombey ex Benth.										X
142	"suro"	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	X					X				
143	"tandal"	<i>Duranta obtusifolia</i> Kunth						X			X	
144	"taya"	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	X			X			X	X	X	X
145	"tomatillo"	<i>Physalis peruviana</i> L.									X	
146	"toronjil"	<i>Melissa officinalis</i> L.	X					X				
147	"trébol blanco"	<i>Trifolium repens</i> L.										X
148	"trébol rojo"	<i>Trifolium pratense</i> L.										X
149	"trigo"	<i>Triticum aestivum</i> L.						X			X	
150	"tuyo"	<i>Tillandsia towarensis</i> Mez										X
151	"uñigan"	<i>Rumex peruanus</i> Rech. F.	X									
152	"valeriana"	<i>Valeriana agrimonifolia</i> Killip										X
153	"verbena"	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	X									
154	"yacón"	<i>Smalanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	X		X							
155	"zanahoria"	<i>Daucus carota</i> L.			X							
156	"zapallo"	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne									X	

N°	Nombre común	Especie	Partes más usadas								
			Hojas	Flores	Raíz	Ramas	Tallo	Corteza	Tronco	Fruto	Toda la planta
157	"zarcilleja"	<i>Brachyotum coronatum</i> (Triana) Wurdack							X		
158	"zarzamora"	<i>Rubus robustus</i> C. Presl.	X							X	X
<b>TOTAL</b>			<b>89</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>42</b>
<b>%</b>			<b>30.69</b>	<b>2.07</b>	<b>4.83</b>	<b>11.38</b>	<b>11.03</b>	<b>3.10</b>	<b>12.41</b>	<b>10.00</b>	<b>14.48</b>

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En el caserío de Chames se e identificaron 158 especies de uso etnobotánico, distribuidas en 139 géneros y 73 familias. Las familias con mayor número de especies usadas en Chames fueron: Asteraceae con 22 especies (19,92 %), Fabaceae con 12 especies (7,59 %), Solanaceae con 10 especies (6,33 %), Lamiaceae con 9 especies (5,70 %), Poaceae con 9 especies (5,70 %), Apiaceae con 6 especies (3,80 %) y Verbenaceae con 4 especies (2,53 %), representando el 45,57 % del total. Los géneros más diversos fueron *Passiflora*, *Solanum* y *Tagetes* constituyendo el 5,70 % del total. El hábito de crecimiento mejor representado fue la hierba con 44,34 %, seguidamente del árbol con 25,95 % y el origen de las plantas con uso etnobotánico con mayor número de especies fueron las silvestres con un 63,92 %.
- Las categorías de uso con mayor número de especies fueron: Medicinal con 105 especies (33,76%), combustible con 46 especies (14,65 %) y alimento con 45 especies (14,33 %.); en relación a esto también se observó que del 30,69 % de las especies se utiliza las hojas, el 14,48 % toda la planta, 12,41 % el tronco y el 11,38 % los tallos.
- Las especies cuyo valor de uso mas alto fueron: *Alnus acuminata* con 8, las cuales son: agroforestal, aserrío, combustible, construcción, forraje, medicinal, tintóreo y veterinario, destacando la categoría de uso de aserrío, por la calidad de madera y los múltiples usos en carpintería que recibe esta especie; seguido de *Delostoma integrifolium* y *Juglans neotropica*, con valor de 6.
- Teniendo en cuenta que la categoría de uso medicinal es una de las mas significativas en el área de estudio, se recomienda hacer un estudio sobre la etnobotánica de las plantas medicinales para ampliar dicho conocimiento antes de que ésta disminuya por la influencia de la cultura urbana, complementando con estudios de tipo fitoquímicos, farmacológicos y toxicológicos, para determinar que especies tienen más efectividad, para establecer las dosis adecuadas y así validar su respectiva utilización.



- Las universidades nacionales y particulares de la región, deben promover investigaciones en temas entobotánicos y de propagación de especies endémicas, con la finalidad de contribuir a recuperar, preservar y difundir la diversidad florística y el conocimiento tradicional local.
- El estado a través de sus instituciones públicas vinculadas al sector ambiental y de manera articulada con el sector privado, debe difundir los conocimientos etnobotánicos y desarrollar estrategias para la conservación y manejo de las plantas con gran valor de uso, así también debe priorizar la Zonificación Ecológica y Económica en la región de Cajamarca teniendo en cuenta que es un instrumento fundamental para posibilitar la conservación de medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales.

## CAPITULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albán, J; La Torre Cuadros, MA. 2006. Etnobotánica en los Andes del Perú. Morales, R; Ollgard, MB; Kvist L, P; Borchsenius, F; Balslev, H (Eds): Botánica económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés, Plural Eds. La Paz – BO. 239 – 245p.
- Alexiades, M. y Wood Sheldon, J. (Eds). 1996; Selected guidelines for ethnobotanical research. A field manual. New York, USA; The New York Botanical Garden; 306 p.
- Alva Torres, EJ. 2017. Etnobotánica y características morfológicas de la vegetación leñosa en un remanente de bosque de la microcuenca Río Grande, La Encañada-Cajamarca. Tesis Ing. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 93p.
- Barreno Ortiz, FM. 2012. Estudio etnobotánico medicinal en 11 municipios de La Reserva de usos múltiples cuenca del Lago de Atitlan, Solola. Tesis Blgo. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala. 273 p.
- Barrera, A. 1979. Etnobotánica: Tres puntos de vista. México: Instituto de Investigación sobre Recursos Bióticos A. C.
- Bermúdez, A; Oliveira Miranda, MA y Velázquez, D. 2005. La investigación etnobotánica sobre las plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia* 30(8):453-459
- Brako, L. y Zarucchi, JL. 1993. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú, Monografías en Botánica Sistemática Vol. 45, Missouri Botanical Garden USA, 1286 pág.
- Castañeda, R. y Albán, J. 2016. Importancia cultural de la flora silvestre del distrito de Pamparomás, Ancash, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú, 169 pág.
- Centurión, T; Kraljevic, I. 1996. Las plantas útiles de Lomerío. Bolfor. Santa Cruz, BO.

- Ceroni, A. 2002. Datos etnobotánicos del poblado de Huaylingas, Cuenca La Gallega, revista ecología aplicada, Morropón - Piura, 70 p.
- Cogollo-Calderon, AM, García-Cossio, F. 2012. Caracterización etnobotánica de los productos forestales no maderables (PFNM) en el corregimiento de Doña Josefa, Chocó, Colombia. Rev. Biodiv. Neotrop. 2(2): 102-112.
- Colque Chevarria, Ov. 2016. Evaluación etnobotánica en las comunidades de Choquepata y Tipón, distrito de Oropesa, provincia de Quispicanchis – Cusco. Tesis Blgo. Cusco, Perú. Universidad Nacional San Antonio Abad del cusco. 122p.
- Cordero R..2000, Colorantes Vegetales en la A1 lesania panameña. Panamá.
- Correa C. 2001. Los conocimientos tradicionales y la propiedad intelectual: cuestiones y opciones acerca de la protección de los conocimientos tradicionales. (en línea). Consultado el 14 de abril del 2019. Disponible en: [http://www.biodiversidadla.org/Objetos\\_Relacionados/file\\_folder/Archivos\\_pdf/Los\\_conocimientos\\_tradicionales\\_y\\_la\\_propiedad\\_intelectual](http://www.biodiversidadla.org/Objetos_Relacionados/file_folder/Archivos_pdf/Los_conocimientos_tradicionales_y_la_propiedad_intelectual)
- Fundación Herbario Greuter 2018. Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas, Berlin, Alemania. 377p.
- Gamarra Gómez, PR. 2012. Estudio etnobotánico del distrito de Marca, Recuay-Ancash. Tesis Mgt. Lima, Perú, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 269 p.
- García Marrero, F. 2017. Etnobotánica de cuatro comunidades del distrito de Huambos, Cajamarca. Tesis Ing. Lima, Perú, Universidad Nacional la Molina. 220 p.
- Garrido, AM. 2015. Nombres y usos de las plantas identificadas por los indígenas cubeo Colombia, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia. 73p.
- Germana, C. 2001. Sistematización y análisis de los estudios sobre la relación de los grupos étnicos con la naturaleza en la amazonia peruana. Tesis de Grado. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, PE. 236 p.

- Escobar Berón G. 2002. Introducción al paradigma de la etnobiológicas una realidad aparte. (en línea). Consultado el 14 de abril del 2020. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/cursoetnocienciasyage/etnobiologiaintroduccionparadigma-etnobiologia>.
- Feuillet Hurtado, C; Macias Pinto, D; Chito Cerón, E. 2011. Plantas útiles para la elaboración de artesanías en el Departamento de Cauca (Colombia). Cauca, Colombia, Centro de museos-Museo de Historia Natural. 89 p. 40-59.
- Gheno Heredia, YA. 2010. La etnobotánica y la agrobiodiversidad como herramienta para la conservación y el manejo de recursos naturales. Tesis. Dr. Universidad Autónoma del estado de Méx. 257 p.
- Dado, D; Harris.W- 1994. Técnicas y métodos de etnobotánica; como ayuda al estudio, evaluación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Publicaciones de la Secretaría de la Commonwealth. 41-107 p.
- Gobierno Regional de Cajamarca. 2012. Conocimientos tradicionales: Plantas medicinales de Cajamarca. 1 ed. Saucedo, A; Villar, C (coords.). Lima, Perú. CREAR'T S.R.L. 95 p. 5-6.
- Hurtado Huarcaya, J; Albán, J. 2018. Conocimiento tradicional de la flora silvestre en las comunidades campesinas del Santuario Histórico de la Pampa de Ayacucho (Quina, Ayacucho, Perú). *Blacpma* 17 (3): 286-301.
- Hernández. X, E. 1983. El concepto de Etnobotánica. Simposio de Etnobotánica. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. México. 10p
- INATEC (Instituto Nacional de tecnología). 2016. Manual del protagonista: Pastos y forrajes. Nva. ed. MAG (Ministerio Agropecuario), INTA (Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria), IPSA (Instituto de Sanidad y protección Agropecuaria).se. 83 p.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú). 2017. Compendio estadístico de Cajamarca (en línea, sitio web). Consultado el 24 febrero 2020. Disponible en <http://www.keneamazon.net/Documents/INEI/Cajamarca.pdf>

- Jardín Botánico de Córdoba. 2017. Jardín Botánico de Córdoba. (En línea). Consultado el 01 de febrero del 2020. Disponible en <http://www.jardinbotanicodecordoba.com/investigacion/etnobotanica-2/quees/>.
- Kahatt Soto, N. 2007. Estudio etnobotánico para el diseño de sistemas agroforestales en el distrito de Chalaco – Piura. Tesis Ing. Lima, Perú, Universidad Nacional Agraria La Molina. 537 p.
- Kuklinski, Cl. 2000. Farmacognosia. Ediciones Omega S. A. A & M Grafico, s.l. Barcelona España. 515p.
- Kvits, LP; Ore, I; Gonzales, A; Llapasca, C. 2001. Estudio de plantas medicinales en la amazonia peruana: una evaluación de ocho métodos etnobotánicos. *Folia Amazónica* 12 (1-2): 53-73.
- Ladio, A. 2006. Los desafíos actuales de la Etnobotánica. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, vol. 5, núm. 2, marzo, 2006. 27 p. Universidad de Santiago de Chile. Chile. Consultado el 26 de octubre del 2014. Disponible <http://www.redalyc.org/pdf/856/85650204.pdf>
- Lopez, A. 1994. Etnobotánica en el Norte del Perú. *Anales del simposio Biodiversidad y Desarrollo del Norte del Perú*. Arnaldoa Ed. Esp. 2(1). 65-75.
- Llanos Ramos, JR. Etnobotánica de la flora arbórea y arbustiva del departamento de Cajamarca. Trabajo monográfico. Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca. 119 p.
- Maldonado, L; Ramírez, D. 2008, Composición florística, estructura y valor de uso etnobotánico en dos remanentes del bosque Achiral Cantón Céllica provincia de Loja. Tesis. Ing. En gestión ambiental. Loja – Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. 111 p.
- Marín Corba, C; Cárdenas López, D; Suárez, S. 2005. Utilidad del valor de uso en Etnobotánica. Estudio en el departamento de Putumayo (Colombia). *Caldasia* 27(1): 89 – 101p.
- Martín, G. 1995. Etnobotánica: manual de métodos. Nordan. Montevideo, Uruguay. 240p. (vol. 1 de serie pueblos y plantas)

- Martínez GJ, Luján MC. 2011. Plantas medicinales utilizadas para veterinaria tradicional en las Sierras de Córdoba (Argentina): una etnobotánica comparación con usos medicinales humanos. 329 – 346 p.
- Montoya, JF. 2014. Inventario de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas en la zona de paramo – jalca en el sitio piloto Cajamarca (cuena del Cajamarquino y del Jequetepeque). Tesis. Ing. Agr. Cajamarca, PE. 134 p.
- Morales, R; Tardío, J; Aceituno, L; Molina, M; Pardo de Santayana, M. 2011. Biodiversidad y etnobotánica en España. Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat., 2ª ép., 9: 157-207.
- Muñoz, CR. 2011. Cómo Elaborar y Asesorar Una Investigación de Tesis. 2 ed. México. Pearson Educación. 320 p.
- Olaya, JM; Méndez, J. 2003. Guía de plantas y productos medicinales. Convenio Andrés Bello, Serie Ciencia y Tecnología. Bogotá, Colombia. 32 p.
- Osorio, E. 2014. Farmacognosia, Universidad de Antioquía, Colombia, 95 pág.
- Pardo De Santayana, M; Gómez, E. 2003. Etnobotánica: Aprovechamiento Tradicional de Plantas y Patrimonio Cultural. Anales Jardín Botánico de Madrid. 60(1): 171-182 p.
- Quinteros Gómez, YM. 2009. Etnobotánica y revaloración de los conocimientos tradicionales de la flora medicinal en Cajatambo, Lima (en línea). Tesis de Magister en desarrollo ambiental. Lima Perú, PUCP. Consultado 05 may. 2017. Disponible en file:///C:/Users/yudith/Downloads/QUINTEROS\_GOMEZ\_YAKOV\_ETNOBOTANICA.pdf
- Quiroga Cortez, RH. 2007. Estudio etnobotánico en el pueblo Weenhayek de la Provincia Gran Chaco de Tarija, Bolivia. Tesis Lic. Cochabamba, Bolivia, Universidad Mayor de San Simón. 68 p.
- Rado Janzic, BE. 2011. Etnobotánica del distrito de Ocongate-Quispicanchis – Cusco. Tesis. Lic. Biología. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Perú.

- Ramírez, CR. 2007. Etnobotánica y la pérdida de conocimiento tradicional en el siglo 21. *Enthnobotany Research & Aplications*, 5: 241-244.
- Rebaza Chumacero, LA. 2008. Evaluación etnobotánica en la comunidad San Luis del Nuevo Retiro, Distrito Huabal, Provincia Jaén. Tesis Ing. Jaén-Cajamarca, Perú, Universidad Nacional de Cajamarca sede Jaén. 101 p.
- Rodríguez, HC. 2000. Plantas contra plagas; Potencial práctico de ajo, anona, nim, chile y tabaco. Red de alternativas sobre plaguicidas y alternativas en México (RAPAM). Texcoco. MX.134 p
- Sánchez, I. 1994. Recursos vegetales y Desarrollo en el Norte del Perú. *Arnaldoa Ed. Esp.* 2(1). 145-168.
- SEAE (Sociedad Española de Agricultura Ecológica). 2012. Etnobotanica y biodiversidad (En línea). Consultado el 20 de febrero del 2020. Disponible en: <https://www.agroecologia.net/wp-content/uploads/intranet/2013/03/28-etnobotanica-fajardo.pdf>
- Schultes, RE. 1997. The importance of ethnobotany in environmental conservation. Harvard University, MS. USA. *Monograf. Jard. Bot. Córdoba*, 5: 157-164.
- Tello Cerón, G. 2015. Etnobotánica de plantas con uso medicinal en la comunidad de Quero, Jauja, Región Junín. Tesis Blgo. Lima, Perú, Universidad Nacional Agraria La Molina. 86 p.
- Tinitana Imaicela, F. 2014. “Composición florística y etnobotánica de las diferentes formaciones vegetales de la provincia de Loja, Ecuador”. Tesis Dral. Madrid, España, Universidad politécnica de Madrid. 274 p.
- Torres Guevara, F. 2013. Etnobotánica y sustancias bioactivas de las principales especies no maderables con potencial económico de los bosques de neblina del norte del Perú. CIPCA. Piura – PE. 61 – 69 p.

- Toscano, J. 2006. Uso tradicional de plantas medicinales en la Vereda San Isidro, Municipio de San José de Pare Boyacá: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. *Acta Biológica Colombiana*, Bogotá, 11, 1-10.
- Valera Mejía, F. y Silva Naranjo, E. 2012. Guía de capacitación en educación ambiental y cambio climático. USAID, CDCT y The Nature Conservancy: Santo Domingo.
- Vásquez Yanes, C. 2003. Las plantas que utilizamos. Ed. act. Farias, M (coord.). México, D.F. 140 p.
- Verde, A; Fajardo, J; Valdés, A; Roldan R; García J. 2012. Etnobotánica y biodiversidad Metodología de trabajo para la recuperación del conocimiento tradicional de los recursos naturales. Sociedad Española de Agricultura Ecológica/Agroecología (SEAE). X Congreso de SEAE.
- Villaseñor, JL. 2018. Diversidad y distribución de la familia Asteraceae en México. *Bot. Sc.* 96 (2): 332-358.
- Vozzo, JA. 2010. Manual de semillas de árboles tropicales: Etnobotánica. De Macvean, AL; Pöll, E. Estados Unidos, se. 887 p. 225-241.
- Yandún Cartagena, CA. 2015. “Estudio etnobotánico en la Comunidad San Francisco, parroquia La Carolina-Imbabura para potenciar el conocimiento de los recursos florísticos locales”. Tesis Ing. Ibarra, Ecuador, Universidad Técnica del Norte. 141 p.
- ZEE - OT - Cajamarca (Zonificación Ecológica y Económica – Ordenamiento Territorial - Cajamarca). 2011. Data base. Departamento de Cajamarca. Cajamarca – Perú.



## ANEXOS

### Anexo 1. Entrevista semiestructurada

#### 1. Datos generales

- Fecha: \_\_\_\_\_
- Comunidad: \_\_\_\_\_
- Distrito: \_\_\_\_\_
- Provincia: \_\_\_\_\_
- Departamento: \_\_\_\_\_

#### 2. Datos del entrevistado

- Nombre y apellido: \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_
- Sexo:        M            F
- Domicilio: \_\_\_\_\_
- Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_
- Grado de instrucción: \_\_\_\_\_
- Tiempo de residencia: \_\_\_\_\_
- Ocupación en el caserío: \_\_\_\_\_

#### 3. Preguntas

- ¿Cuáles son las plantas que utilizan en la comunidad?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el uso que reciben estas plantas (nombre de la planta)?  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué parte de la planta se utiliza?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cómo reconoce Usted las plantas de la zona?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cómo se prepara? (En caso sea de uso medicinal)  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué cantidad se prepara? (En caso sea de uso medicinal)  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué épocas de año lo recoge?  
\_\_\_\_\_

**Anexo 2. Lista de informantes entrevistados del caserío de Chames, Conchán – Chota.**

<b>N°</b>	<b>Apellidos Y Nombre</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Grado De Instrucción</b>	<b>Lugar De Nacimineto</b>	<b>Ocupación</b>
1	Benavidez Chavez Berbelina	F	41	Primaria Incompleta	Chames	Ama de casa
2	Campos Altamirano Adelinda	F	54	Primaria Incompleta	Chames	Ama de casa
3	Campos Diaz Bernardo	M	73	Primaria Incompleta	Chames	Agricultor
4	Diaz Huriarte Alendro	M	43	Primaria Incompleta	Chames	Agricultor
5	Diaz Vasquez Roman	M	35	Primaria Completa	Chames	Agricultor
6	Fernandez Cayotopa Benita	F	52	Primaria Incompleta	Chames	Ama de casa
7	Fernandez Cayotopa Clementina	F	35	Primaria Completa	Chames	Ama de casa
8	Guevara Guevara Jose Manuel	M	64	Primaria Incompleta	Chames	Agricultor
9	Mercedes Guevara Vidal	M	72	Primaria Incompleta	Chames	Agricultor
10	Perez Torres Nelly	F	44	Primaria Incompleta	Chulit	Ganadero
11	Ruiz Guevara Samuel	M	64	Primaria Incompleta	Chames	Agricultor
12	Sanchez Quintana Jose Cruz	M	60	Primaria Incompleta	Chames	Naturista
13	Saveedra Campos Sipriana	F	43	Primaria Incompleta	Chames	Ama de casa
14	Silva Fernandez Roxana	F	42	Primaria Incompleta	Chames	Ama de casa
15	Vasquez Chusden Froiran	M	44	Primaria Incompleta	Chames	Comerciante
16	Zuloeta Campos Berselia	F	35	Primaria Completa	Chames	Ama de casa

**Anexo 3. Diversidad en orden de importancia de familias según el número de especies y porcentaje**

N°	Familia	N° de especies	%
1	Asteraceae	22	13.92
2	Fabaceae	12	7.59
3	Solanaceae	10	6.33
4	Lamiaceae	9	5.70
5	Poaceae	9	5.70
6	Apiaceae	6	3.80
7	Verbenaceae	4	2.53
8	Amaranthaceae	3	1.90
9	Cucurbitaceae	3	1.90
10	Lauraceae	3	1.90
11	Myrtaceae	3	1.90
12	Passifloraceae	3	1.90
13	Araceae	2	1.27
14	Brassicaceae	2	1.27
15	Bromeliaceae	2	1.27
16	Melastomataceae	2	1.27
17	Oxalidaceae	2	1.27
18	Piperaceae	2	1.27
19	Plantaginaceae	2	1.27
20	Polygonaceae	2	1.27
21	Primulaceae	2	1.27
22	Rosaceae	2	1.27
23	Onagraceae	1	0.63
24	Adoxaceae	1	0.63
25	Amaryllidaceae	1	0.63
26	Anacardiaceae	1	0.63
27	Araliaceae	1	0.63
28	Asparagaceae	1	0.63
29	Asphodelaceae	1	0.63
30	Basellaceae	1	0.63
31	Betulaceae	1	0.63
32	Bignoniaceae	1	0.63
33	Buxaceae	1	0.63
34	Calceolariaceae	1	0.63
35	Caprifoliaceae	1	0.63
36	Celastraceae	1	0.63
37	Chloranthaceae	1	0.63
38	Clethraceae	1	0.63
39	Clusiaceae	1	0.63
40	Coriariaceae	1	0.63
41	Cornaceae	1	0.63
42	Crassulaceae	1	0.63
43	Cunoniaceae	1	0.63

<b>N°</b>	<b>Familia</b>	<b>N° de especies</b>	<b>%</b>
44	Cupressaceae	1	0.63
45	Cyatheaceae	1	0.63
46	Elaeocarpaceae	1	0.63
47	Ephedraceae	1	0.63
48	Equisetaceae	1	0.63
49	Ericaceae	1	0.63
50	Hydrangeaceae	1	0.63
51	Iridaceae	1	0.63
52	Juglandaceae	1	0.63
53	Lythraceae	1	0.63
54	Meliaceae	1	0.63
55	Moraceae	1	0.63
56	Myricaceae	1	0.63
57	Orchidaceae	1	0.63
58	Phyllanthaceae	1	0.63
59	Phytolaccaceae	1	0.63
60	Pinaceae	1	0.63
61	Polygalaceae	1	0.63
62	Proteaceae	1	0.63
63	Pteridaceae	1	0.63
64	Rubiaceae	1	0.63
65	Rutaceae	1	0.63
66	Sabiaceae	1	0.63
67	Salicaceae	1	0.63
68	Santalaceae	1	0.63
69	Sapindaceae	1	0.63
70	Scrophulariaceae	1	0.63
71	Siparunaceae	1	0.63
72	Urticaceae	1	0.63
73	Polypodiaceae	1	0.63

#### Anexo 4. Diversidad, en orden de importancia, de géneros según el número de especies

N°	Género	N° de especies	%
1	<i>Passiflora</i>	3	1.90
2	<i>Solanum</i>	3	1.90
3	<i>Tagetes</i>	3	1.90
4	<i>Baccharis</i>	2	1.27
5	<i>Cestrum</i>	2	1.27
6	<i>Cucurbita</i>	2	1.27
7	<i>Mentha</i>	2	1.27
8	<i>Myrcianthes</i>	2	1.27
9	<i>Oxalis</i>	2	1.27
10	<i>Persea</i>	2	1.27
11	<i>Piper</i>	2	1.27
12	<i>Plantago</i>	2	1.27
13	<i>Rumex</i>	2	1.27
14	<i>Smallanthus</i>	2	1.27
15	<i>Tillandsia</i>	2	1.27
16	<i>Trifolium</i>	2	1.27
17	<i>Oenothera</i>	1	0.63
18	<i>Achyrocline</i>	1	0.63
19	<i>Adiantum</i>	1	0.63
20	<i>Aegiphila</i>	1	0.63
21	<i>Agave</i>	1	0.63
22	<i>Allium</i>	1	0.63
23	<i>Alnus</i>	1	0.63
24	<i>Aloe</i>	1	0.63
25	<i>Alonsoa</i>	1	0.63
26	<i>Aloysia</i>	1	0.63
27	<i>Ambrosia</i>	1	0.63
28	<i>Anthurium</i>	1	0.63
29	<i>Apium</i>	1	0.63
30	<i>Arracacia</i>	1	0.63
31	<i>Artemisia</i>	1	0.63
32	<i>Axinaea</i>	1	0.63
33	<i>Bellis</i>	1	0.63
34	<i>Beta</i>	1	0.63
35	<i>Bidens</i>	1	0.63
36	<i>Brachyotum</i>	1	0.63
37	<i>Brassica</i>	1	0.63
38	<i>Brugmansia</i>	1	0.63
39	<i>Caesalpinia</i>	1	0.63
40	<i>Calceolaria</i>	1	0.63
41	<i>Capsicum</i>	1	0.63
42	<i>Cavendishia</i>	1	0.63
43	<i>Chenopodium</i>	1	0.63
44	<i>Chromolaena</i>	1	0.63
45	<i>Chusquea</i>	1	0.63

N°	Género	N° de especies	%
46	<i>Cinchona</i>	1	0.63
47	<i>Citharexylum</i>	1	0.63
48	<i>Clethra</i>	1	0.63
49	<i>Clinopodium</i>	1	0.63
50	<i>Clusia</i>	1	0.63
51	<i>Coriandrum</i>	1	0.63
52	<i>Coriaria</i>	1	0.63
53	<i>Cornus</i>	1	0.63
54	<i>Cortaderia</i>	1	0.63
55	<i>Cuphea</i>	1	0.63
56	<i>Cupressus</i>	1	0.63
57	<i>Cyathea</i>	1	0.63
58	<i>Cyclanthera</i>	1	0.63
59	<i>Cymbopogon</i>	1	0.63
60	<i>Cynodon</i>	1	0.63
61	<i>Cyphomandra</i>	1	0.63
62	<i>Daucus</i>	1	0.63
63	<i>Delostoma</i>	1	0.63
64	<i>Dendrophthora</i>	1	0.63
65	<i>Desmodium</i>	1	0.63
66	<i>Dodonaea</i>	1	0.63
67	<i>Duranta</i>	1	0.63
68	<i>Dysphania a</i>	1	0.63
69	<i>Echeveria</i>	1	0.63
70	<i>Ephedra</i>	1	0.63
71	<i>Equisetum</i>	1	0.63
72	<i>Erythrina</i>	1	0.63
73	<i>Eucalyptus</i>	1	0.63
74	<i>Ficus</i>	1	0.63
75	<i>Flaveria</i>	1	0.63
76	<i>Foeniculum</i>	1	0.63
77	<i>Galinsoga p</i>	1	0.63
78	<i>Geissanthus</i>	1	0.63
79	<i>Hedyosmum</i>	1	0.63
80	<i>Hydrangea</i>	1	0.63
81	<i>Iochroma</i>	1	0.63
82	<i>Iris</i>	1	0.63
83	<i>Juglans</i>	1	0.63
84	<i>Lactuca</i>	1	0.63
85	<i>Lolium</i>	1	0.63
86	<i>Lomatia</i>	1	0.63
87	<i>Matricaria</i>	1	0.63
88	<i>Maytenus</i>	1	0.63
89	<i>Medicago</i>	1	0.63
90	<i>Meliosma</i>	1	0.63
91	<i>Melissa</i>	1	0.63
92	<i>Minthostachys</i>	1	0.63
93	<i>Monactis</i>	1	0.63
94	<i>Morella pubescens</i>	1	0.63
95	<i>Myrsine</i>	1	0.63

N°	Género	N° de especies	%
96	<i>Niphidium</i>	1	0.63
97	<i>Ocotea</i>	1	0.63
98	<i>Oreopanax</i>	1	0.63
99	<i>Origanum</i>	1	0.63
100	<i>Otholobium</i>	1	0.63
101	<i>Paspalum</i>	1	0.63
102	<i>Pennisetum</i>	1	0.63
103	<i>Perezia</i>	1	0.63
104	<i>Petroselinum</i>	1	0.63
105	<i>Phaseolus</i>	1	0.63
106	<i>Phyllanthus</i>	1	0.63
107	<i>Physalis</i>	1	0.63
108	<i>Phytolacca</i>	1	0.63
109	<i>Pinus</i>	1	0.63
110	<i>Pisum</i>	1	0.63
111	<i>Polygala</i>	1	0.63
112	<i>Prunus</i>	1	0.63
113	<i>Raphanus</i>	1	0.63
114	<i>Ruagea g</i>	1	0.63
115	<i>Rubus</i>	1	0.63
116	<i>Ruta</i>	1	0.63
117	<i>Salix</i>	1	0.63
118	<i>Salvia</i>	1	0.63
119	<i>Sambucus</i>	1	0.63
120	<i>Schinus</i>	1	0.63
121	<i>Senna</i>	1	0.63
122	<i>Siparuna</i>	1	0.63
123	<i>Sonchus</i>	1	0.63
124	<i>Spartium</i>	1	0.63
125	<i>Stachys</i>	1	0.63
126	<i>Styloceras</i>	1	0.63
127	<i>Taraxacum officinale</i> G. H. Weber ex Wigg.	1	0.63
128	<i>Triticum</i>	1	0.63
129	<i>Ullucus t</i>	1	0.63
130	<i>Urtica</i>	1	0.63
131	<i>Valeriana</i>	1	0.63
132	<i>Vallea</i>	1	0.63
133	<i>Verbena</i>	1	0.63
134	<i>Verbesina</i>	1	0.63
135	<i>Vicia</i>	1	0.63
136	<i>Vitekorchis</i>	1	0.63
137	<i>Weinmannia</i>	1	0.63
138	<i>Zantedeschia</i>	1	0.63
139	<i>Zea</i>	1	0.63

**Anexo 5. Usos etnobotánicos por especie registradas en el caserío de Chames, Conchán – Chota.**

N°	Especie	Cantidad de uso	%
1	"aliso"	8	2.55
2	"babilla"	6	1.91
3	"nogal"	6	1.91
4	"eucalipto"	5	1.59
5	"lanche"	5	1.59
6	"molle"	5	1.59
7	"poro poro"	5	1.59
8	"taya"	5	1.59
9	"pajuro"	4	1.27
10	"salle"	4	1.27
11	"sauce"	4	1.27
12	"sauco"	4	1.27
13	"cascarilla"	3	0.96
14	"cedrillo blanco" o "silvatina"	3	0.96
15	"chancua"	3	0.96
16	"chilimar"	3	0.96
17	"choloque"	3	0.96
18	"chonta"	3	0.96
19	"cipraquero"	3	0.96
20	"conchana"	3	0.96
21	"culen"	3	0.96
22	"hierba santa negra"	3	0.96
23	"higueron"	3	0.96
24	"laurel"	3	0.96
25	"maqui maqui"	3	0.96
26	"mutuy"	3	0.96
27	"paico"	3	0.96
28	"papa"	3	0.96
29	"pino"	3	0.96
30	"racacha"	3	0.96
31	"roble"	3	0.96
32	"saca saca"	3	0.96
33	"shirac"	3	0.96
34	"shita"	3	0.96
35	"suro"	3	0.96
36	"tandal"	3	0.96
37	"zarzamora"	3	0.96
38	"alfalfa"	2	0.64
39	"anís"	2	0.64
40	"añashquero"	2	0.64
41	"apio serrano"	2	0.64
42	"berenjena"	2	0.64
43	"beterraga"	2	0.64
44	"campanilla"	2	0.64
45	"caygua"	2	0.64



<b>N°</b>	<b>Especie</b>	<b>Cantidad de uso</b>	<b>%</b>
46	"cebolla china"	2	0.64
47	"cedrón"	2	0.64
48	"chilca blanca"	2	0.64
49	"chilca negra"	2	0.64
50	"cipres"	2	0.64
51	"cortadera"	2	0.64
52	"cucharita"	2	0.64
53	"cujaca"	2	0.64
54	"culantro"	2	0.64
55	"floripondio"	2	0.64
56	"frejol"	2	0.64
57	"grama"	2	0.64
58	"granadilla de montaña"	2	0.64
59	"granadilla"	2	0.64
60	"hierba santa blanca"	2	0.64
61	"higo"	2	0.64
62	"huacatay" o "chiche"	2	0.64
63	"huamburo"	2	0.64
64	"lalush"	2	0.64
65	"layo"	2	0.64
66	"lechuga"	2	0.64
67	"lirio"	2	0.64
68	"lucmillo"	2	0.64
69	"maíz"	2	0.64
70	"mangle"	2	0.64
71	"manzanilla"	2	0.64
72	"margarita de jardín"	2	0.64
73	"matico chico"	2	0.64
74	"matico grande"	2	0.64
75	"moshgo"	2	0.64
76	"naranjillo"	2	0.64
77	"oca"	2	0.64
78	"olivo"	2	0.64
79	"olluco"	2	0.64
80	"orégano"	2	0.64
81	"palo blanco"	2	0.64
82	"palta"	2	0.64
83	"perejil"	2	0.64
84	"pin pin"	2	0.64
85	"puspo"	2	0.64
86	"rabanito"	2	0.64
87	"repollo"	2	0.64
88	"retama"	2	0.64
89	"romero"	2	0.64
90	"salvaje"	2	0.64
91	"trigo"	2	0.64
92	"yacón"	2	0.64
93	"zanahoria"	2	0.64
94	"zarcilleja"	2	0.64

N°	Especie	Cantidad de uso	%
95	"achicoria" o "diente de león"	1	0.32
96	"ajenjo"	1	0.32
97	"ají"	1	0.32
98	"alverja"	1	0.32
99	"andanga"	1	0.32
100	"cadillo"	1	0.32
101	"canchalagua"	1	0.32
102	"cartucho"	1	0.32
103	"cerrajas"	1	0.32
104	"chamana"	1	0.32
105	"chamiso"	1	0.32
106	"chancapiedra"	1	0.32
107	"chichairo"	1	0.32
108	"chiuche"	1	0.32
109	"chochogón"	1	0.32
110	"chulco"	1	0.32
111	"chupa sangre"	1	0.32
112	"cola de caballo"	1	0.32
113	"conruja"	1	0.32
114	"contrahierba"	1	0.32
115	"culantrillo de pozo"	1	0.32
116	"escorzonera "	1	0.32
117	"gaya gaya"	1	0.32
118	"globitos"	1	0.32
119	"haba"	1	0.32
120	"hierba buena"	1	0.32
121	"hierba de gallinazo"	1	0.32
122	"hierba del toro"	1	0.32
123	"hierba luisa "	1	0.32
124	"hierba mora"	1	0.32
125	"hinojo"	1	0.32
126	"honrada"	1	0.32
127	"hortencia"	1	0.32
128	"huabilla"	1	0.32
129	"huaychao"	1	0.32
130	"ishpingo"	1	0.32
131	"kikuyo"	1	0.32
132	"lengua de ciervo"	1	0.32
133	"llantén blanco"	1	0.32
134	"llanten negro"	1	0.32
135	"mala hierba"	1	0.32
136	"marco"	1	0.32
137	"menta"	1	0.32
138	"muñuño"	1	0.32
139	"nudillo"	1	0.32
140	"ortiga"	1	0.32
141	"pata perro"	1	0.32
142	"penca azul"	1	0.32
143	"penca sábila"	1	0.32

<b>N°</b>	<b>Especie</b>	<b>Cantidad de uso</b>	<b>%</b>
144	"pinco pinco"	1	0.32
145	"popa", "suelta con suelta"	1	0.32
146	"raigras"	1	0.32
147	"ruda"	1	0.32
148	"santo domingo"	1	0.32
149	"sipequehua"	1	0.32
150	"tomatillo"	1	0.32
151	"toronjil"	1	0.32
152	"trébol blanco"	1	0.32
153	"trébol rojo"	1	0.32
154	"tuyo"	1	0.32
155	"uñigan"	1	0.32
156	"valeriana"	1	0.32
157	"verbena"	1	0.32
158	"zapallo"	1	0.32

## **Anexo 6. Glosario de términos empleados en la investigación**

**Analgésico:** Sustancia que hace que un dolor o molestia sea menos intenso o desaparezca.

**Ancestral:** Que tiene un origen muy antiguo.

**Bayeta:** Tela tejida de lana, poco tupida y algo de pelo.

**Cabo:** Madero que se usa en las herramientas agrícolas.

**Callhua:** Es un instrumento de madera de 70 a 80 centímetros, utilizado para tejer tejidos hasta de 7 metros de longitud, son sostenidos en la cintura de la tejedora por una siquicha y un cungalpio, del otro lado, los tejidos van atados por un cungalpio y un pedazo a un poste bien posicionado.

**Chiuches:** llamado también “chibche” o “chiclayo” (*Curcubita ficifolia*), fruto comestible en forma de calabaza.

**Dendrología:** Es la rama de la Botánica que estudia la identificación, distribución y clasificación de las plantas leñosas, principalmente árboles y arbustos y sus maderas.

**Desinflamante:** Son usadas contra la inflamación.

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

**Empírico:** Que está basado en la experiencia y en la observación de los hechos.

**Esguince:** Torcedura o distensión violenta de una articulación que puede ir acompañada de la ruptura de un ligamento o de las fibras musculares.

**Espécimen:** Muestra, modelo o ejemplar que tiene cualidades o características que se consideran representativas de la especie a la que pertenece.

**Estiaje:** Nivel más bajo o caudal mínimo de un río u otra corriente durante una época del año determinada.

**Farmacología:** Ciencia que estudia la composición, las propiedades y la acción terapéutica de los medicamentos.

**Gárgaras:** Acción que consiste en mantener un líquido en la garganta, sin tragarlo, poniendo la boca abierta hacia arriba y expulsando el aire lentamente para que el líquido se mueva.

**Género:** Categoría taxonómica de clasificación de los seres vivos inferior a la de familia y superior a la de especie.

**Herbario:** Colección de plantas secas y clasificadas que se usa como material para el estudio de la botánica.

**Infusión:** Bebida agradable o medicinal que se prepara en agua hirviendo echando algunas sustancias vegetales, como hojas, flores, frutos o corteza de ciertas plantas.

**Luxación:** Lisiadura o torcedura.

**Machucado:** Comprimir la parte que se va utilizar de la planta.

**Mastitis:** La inflamación provoca dolor, hinchazón, calor y enrojecimiento en la ubre de las vacas.

**Montaje:** Acción de montar o armar un objeto.

**Ornato:** Adorno o conjunto de adornos que embellecen algo.

**Poncho:** Es una prenda típica, se trata de un abierto de diseño sencillo; consistente en un trozo rectangular de tela pesada y gruesa, en cuyo centro se ha practicado un tajo para pasar la cabeza.

**Puquio:** Manantial de agua que brota de la tierra.

**Sahumar:** Perfumar una con humo aromático.

**Teñir:** Dar a una cosa un color distinto del que tenía.

**Toxicología:** Parte de la medicina que se ocupa del estudio y los efectos de los productos tóxicos o venenosos sobre el organismo.

**Umbral:** Pieza empotrada, escalón o espacio que constituye la parte inferior de una puerta, contrapuesta al dintel.

**Yugos:** Es un instrumento de madera al cual, formando yunta, se unen las mulas o los bueyes, y en el que va sujeta la lanza o pértiga del carro, el timón del arado.

**Anexo 7. Panel fotográfico del estudio etnobotánico en el caserío de Chames.**



**Fig. 12.** Vista panorámica del caserío de Chames, Conchán – Chota.



**Fig. 13.** Institución educativa N° 10482



**Fig. 14.** Colección de muestras botánicas en la parte baja del caserío de Chames.



**Fig. 15.** Colección de muestras botánicas en la parte alta del caserío de Chames.



**Fig. 16.** Entrevistando a la señora Adelinda Campos Altamirano pobladora del caserío de Chames.



**Fig. 17.** Entrevistando a la señora Nelly Perez Torres pobladora del caserío del Chames.



**Fig. 18.** Acondicionamiento de muestras con papel periódico y cartón en campo.



**Fig. 19.** Prensado de las muestras botánicas en campo.



**Fig. 20.** Identificación de especies en el herbario de la Universidad Nacional de Cajamarca.



**Fig. 21.** Herramientas del telar de cintura elaborado con especies leñosas de la zona.



**Fig. 22.** Siembra de “papa”, principal cultivo de producción del caserío de Chames.



**Fig. 23.** Preparación de “chiuche” por el señor Bernardo Campos Díaz.