

APORTES AL CONOCIMIENTO ETNOBOTANICO SOBRE EL USO Y MANEJO
DE LA VEGETACIÓN DEL PÁRAMO LA ORTIGA POR LA COMUNIDAD
INDÍGENA DE LOS PASTOS. RESGUARDO DEL GRAN CUMBAL
(NARIÑO - COLOMBIA)

GLADYS ROSERO ALPALA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2006

APORTES AL CONOCIMIENTO ETNOBOTANICO SOBRE EL USO Y MANEJO
DE LA VEGETACIÓN DEL PÁRAMO LA ORTIGA POR LA COMUNIDAD
INDÍGENA DE LOS PASTOS. RESGUARDO DEL GRAN CUMBAL
(NARIÑO - COLOMBIA).

GLADYS ROSERO ALPALA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Biólogo con énfasis en Ecología.

Esp. LUÍS EDUARDO FORERO P.
Director

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2006

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad de sus autores”.

Artículo 1º Del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Concejo Directivo de las Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Co-Asesora

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Junio del 2006

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

Resguardo indígena del Gran Cumbal y su gente, por permitir la realización de este trabajo de investigación.

Segundo Rosero y Maria Celida Alpala. Por compartir sus conocimientos y cosmovisión de la naturaleza en este trabajo y durante toda mi vida.

Gil José Cuaspud, médico tradicional indígena, quien con humildad compartió sus saberes acerca de las plantas curativas.

Jael Chingwad y familia, por la acogida y gran colaboración en el desarrollo de este trabajo.

Habitantes del sector La Ortiga, por compartir conmigo sus conocimientos.

Fidencio Irua, gobernador del cabildo y demás Corporación – 2.004, por permitir el acceso y contribución de material logístico para la ejecución de este estudio

Jorge Tipáz, Representante legal IPS-Indígena y demás integrantes de su equipo de trabajo. Por su gran colaboración y apoyo a este trabajo.

Luís Eduardo Forero P. Profesor Universidad Nacional de Colombia, por su dirección, por sus consejos y por la confianza depositada en mí.

Aída Lucia Patiño. Profesora Universidad de Nariño. Por el apoyo y orientación en este trabajo.

Aída Elena Bacca y Patricia Cerón. Profesoras Universidad de Nariño. Por su dirección y orientación en este trabajo.

Alexander Mejía. Alcalde Municipal de Sibundoy. Por la orientación y colaboración en este trabajo.

A todos quienes forman la Universidad de Nariño, por la formación académica y personal que me ofrecieron.

Y a todos quienes de alguna forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres Segundo Rosero y Maria Alpala, por inculcarme el deseo de superación, comprensión, apoyo y por ser la razón de mi esfuerzo y perseverancia.

A mis hermanos Lucia, Alicia, Jaime, Amparo, Deisy y Jenniffer, por ser mi guía en la superación personal y profesional.

A Dios por que su
Superioridad la
aprecie en
el páramo
La Ortiga

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. OBJETIVOS	19
1.1 OBJETIVO GENERAL	19
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
2. MARCO CONCEPTUAL	20
2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ETNOBOTÁNICA	20
2.2 APORTES ETNOBOTÁNICOS EN COLOMBIA	21
2.3 FORMACIONES VEGETALES	23
2.3.1 Franja alto andina	23
2.3.2 Páramo bajo (subpáramo).	23
2.3.3 Páramo propiamente dicho	23
2.3.4 Superpáramo.	23
2.4 ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS, SOCIOECONÓMICOS, ANTROPOLÓGICOS DEL RESGUARDO GRAN CUMBAL.	23
2.5 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN SOCIO-ECOLÓGICA DEL RESGUARDO INDÍGENA GRAN CUMBAL	25
2.5.1 Ubicación	26
2.5.2 Pisos Térmicos	26
2.5.3 Caracterización Florística	26
2.5.4 Población	29
2.5.5 Territorio Indígena	29

2.5.6	Cabildo indígena	30
2.5.7	Tenencia de la tierra	30
3.	METODOLOGÍA	31
3.1	RECONOCIMIENTO DEL RESGUARDO GRAN CUMBAL.	31
3.2	TRABAJO DE CAMPO	31
3.3	TRABAJO DE HERBARIO	32
3.4	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	32
4.	RESULTADOS	34
4.1	PLANTAS ÚTILES PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA DEL PÁRAMO LA ORTIGA	37
4.1.1	Determinación taxonómica	37
4.1.2	Manejo de los recursos vegetales	38
4.1.3	Uso de los recursos vegetales	38
4.1.3.1	Plantas con uso alimenticio	39
4.1.3.2	Plantas con uso medicinal	44
4.1.3.3	Especies de uso mágico-ritual	47
4.1.3.4	Plantas con usos artesanales	49
4.1.3.5	Plantas con usos para combustible	50
4.1.3.6	Plantas con usos para construcción	51
4.1.3.7	Plantas con usos para forrajes	53
4.1.3.8	Plantas con usos ornamental	55
4.1.3.9	Plantas con uso toxicológico	55
4.2.	CUANTIFICACIÓN DE VALOR DE USO	56

4.2.1	Estimación del valor de uso para especie	56
		58
4.2.2	Estimación del valor de uso para familia	
4.2.3	Estimación del valor de uso por categoría	60
4.3	ELABORACIÓN DEL HERBARIO LOCAL	61
4.4	ETNOBOTÁNICA, DESCRIPCIONES MACROMORFOLÓGICAS Y ECOLÓGICAS	62
5.	DISCUSIÓN	112
6.	CONCLUSIONES	116
7.	RECOMENDACIONES	118
8.	BIBLIOGRAFÍA	119
	ANEXOS	123

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Petroglifo de la tribu Cumbe perteneciente a la cultura de los Pastos.	26
Figura 2. Ubicación y División sociopolítica del Resguardo del Gran Cumbal.	29
Figura 3. Pisos Térmicos del Resguardo del Gran Cumbal.	31
Figura 4 Distribución porcentual de las especies registradas según sistema de clasificación taxonómica.	37
Figura 5. Numero de especies por familias botánicas representativas	38
Figura 6. Numero de especies por rangos altitudinales.	39
Figura 7. Numero de especies por rangos altitudinales según distribución en agroecosistemas.	40
Figura 8. Numero de especies según categoría de manejo dentro de los agroecosistemas.	41
Figura 9. Distribución porcentual de las categorías de uso según las especies registradas.	42
Figura 10. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría alimenticia.	43
Figura 11. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría medicinal.	45
Figura 12. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría mágico-ritual	50
Figura 13. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría artesanal.	52
Figura 14. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría combustible.	54
Figura 15. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría construcción.	55
Figura 16. Distribución porcentual de las familias con especies con uso forrajero.	57
Figura 17. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría ornamental.	58
Figura 18. Número de especies por Rangos de valor de uso.	60
Figura 19. Valor de uso (FUV) según familia registrada.	62
Figura 20. Numero de especies según sumatoria de usos.	64
Figura 21. Numero de especies según Categorías de uso.	65

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Censo Poblacional Resguardo del Gran Cumbal, Año 2002	30
Cuadro 2. Numero de familias y especies por rangos altitudinales	38
Cuadro 3. Formas de uso de las especies utilizadas como alimenticias	44
Cuadro 4. Formas de uso de las especies medicinales	46
Cuadro 5. Formas de uso de las especies mágico-rituales	51
Cuadro 6. Formas de uso de las especies artesanales	53
Cuadro 7. Formas de uso de las especies combustibles	54
Cuadro 8. Formas de uso de las especies de construcción	56
Cuadro 9. Formas de uso de las especies forrajeras	57
Cuadro 10. Formas de uso de las especies ornamentales	59

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Ficha botánica	127
Anexo 2. Ficha etnobotánica	128
Anexo 3. Agroecosistemas y categorías de manejo de las especies	129
Anexo 4. Valor de uso de las especies útiles (VUs)	134
Anexo 5. Valor de uso para familia (VUF)	138
Anexo 6. Valor de uso de las especies según categoría.	139
Anexo 7. Flora ilustrada del páramo La Ortiga	142

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en la comunidad indígena Pastos, ubicada en el Páramo La Ortiga -Resguardo del Gran Cumbal (Nariño-Colombia); con el objetivo de rescatar la información sobre el conocimiento etnobotánico que posee, sobre el uso y manejo de los vegetales. El conocimiento se encuentra vulnerable por la influencia y apropiación de tecnologías foráneas y la progresiva pérdida o abandono del arraigo cultural según su cosmovisión. La metodología empleada fue a través de técnicas conductuales-verbales, generando un diálogo de saberes basado en la investigación-acción-participativa, compartiendo conocimientos desde la oralidad de los Taitas, curandero y los mayores que permitieron la recopilación de la información y la observación de sus prácticas sociales. El material botánico se determinó haciendo uso de claves taxonómicas, identificación por especialistas y algunos por comparación con ejemplares del Herbario PSO de la Universidad de Nariño. Los resultados aportaron un inventario de 130 especies, de las cuales las Magnoliophyta están agrupadas en 40 familias (125 especies); las Pinophyta y Pteridophyta con 2 familias cada una, representadas por 1 especie y finalmente Tallophyta con 1 Lichen. Se reconocieron cuatro tipos de agroecosistemas: huerta, chagra, ruderal y páramo, que se ubican en un rango altitudinal entre 3.200 a 4.000 m.s.n.m.; se estableció cuatro categorías de manejo: silvestre, tolerada, fomentada y cultivada. Las especies registradas se agruparon en nueve categorías de uso: 94 medicinales, 26 alimenticias, 20 mágico-rituales, 18 forrajeras, 17 construcción, 8 combustible, 8 ornamentales y 1 ictiotóxica. Finalmente, se reporta nombre científico, las partes utilizadas, uso local, forma de uso y sustancias de origen vegetal o animal durante el uso. Se presenta una cuantificación del valor de uso por frecuencia de uso para familia y especie (Phillips, 1.994), y por categoría de uso (Marín et al., 2005). Se concluye que el valor de uso se ve limitado para expresar la verdadera utilización de las especies y la jerarquización que tienen los vegetales según la importancia para la comunidad.

Palabras Claves: Etnobotánica, Indígenas Pastos, Páramo, Cosmovisión, Valor de Uso, Cumbal.

ABSTRACT

The present work I am made in the native community Pastos, located in the Desert the Ortiga - Defense of the Great Cumbal (Nariño -Colombia); with the objective to rescue information sobers the etnobotanico knowledge that it has, on the use and handling of vegetables. The knowledge is by the influence and appropriation of foreign technologies and progressive lost or the abandonment of the cultural root according to his vulnerable cosmovisiun. The used methodology was through techniques conductuales-verbals, generating I engage in a dialog of saberes based on the investigation-action-participativa, sharing knowledge from the oralidad of the Taitas, healer and the greater ones than allowed recompilation the information observances his you practice social. The botanical material determine myself making use of taxonomic keys, identification by specialists and some by comparison with unit of Herbario PSO of the University of Nariño. The results contributed an inventory of 130 species, of which the Magnoliophyta estan grouped in 40 families (125 species); the Pinophyta and Pteridophyta with 2 families each one, represented by 1 species and finally Tallophyta with 1 Lichen. Four types of agroecosistemas were recognized: orchard, chagra, ruderal and desert, that are located in a altitudinal rank between 3,200 to 4,000 m.s.n.m.; established four categories of handling: wild, tolerated, fomented and cultivated. The registered species were grouped in nine categories of use: 94 medicinal, 26 nutritional, 20 magician-ritual, 18 forrajeras, 17 constructions combustible, 8 ornamentales and 1 ictiotoxica. Finally, name scientific, the parts used, local use, form of use and substances of vegetal origin or animal during the use is reported. Cuantifications the appears one value of use by frequency of use for family and species (Phillips, 1,994), and by category of use (Marin ET to., 2005). One concludes that the value of use is limited to express the true use of the species and the hierarchial structuring that have vegetables according to the importance for the community.

INTRODUCCIÓN

La relación cultura – naturaleza se inscribe en la cosmovisión, escenario donde la diversidad cultural contribuye al sostenimiento de la diversidad florística a través, de prácticas sociales de uso y manejo de agroecosistemas por las comunidades locales que establecen formas de clasificación, conceptualización y conocimiento de sus recursos.

El ecosistema de páramo ubicado en parte del territorio indígena del Resguardo del Gran Cumbal actualmente se encuentra en proceso de deterioro debido a la problemática ambiental a la que está sometido, ocasionada por prácticas agropecuarias foráneas y ampliación de la frontera agrícola que provocan perturbaciones en los procesos ecológicos conllevando amenazas y graves pérdidas genéticas de especies vegetales con potencial de uso.

Parte de los pobladores de ésta zona manejan el ecosistema con prácticas tradicionales haciendo uso de los recursos del páramo, siendo las especies vegetales un recurso potencial para satisfacer las necesidades. Sin embargo, el conocimiento sobre los vegetales y su territorio, son vulnerables a la introducción de técnicas de producción agropecuarias, establecimiento de monocultivos y preparación de praderas con pastos mejorados.

En el presente trabajo se realizó una investigación etnobotánica sobre el uso y manejo de la vegetación del páramo La Ortiga por la comunidad indígena de los Pastos, Resguardo del Gran Cumbal (Nariño - Colombia)

Mediante la Investigación - Acción Participativa (IAP) con la comunidad del Resguardo del Gran Cumbal, se logró adelantar el proceso de dialogo de saberes con los mayores, taitas y curanderos que permitieron recopilar la información utilizando técnicas verbales y conductuales en los sitios de residencia y en los espacios de sus labores de trabajo; el propósito fue construir una estrategia comunitaria para la conservación y sostenibilidad de los bienes y servicios ambientales que ofrece el páramo, con el fin de transmitir estos conocimientos a las nuevas generaciones.

Entre los resultados cabe resaltar el potencial de uso de los vegetales para la comunidad y el interés por participar en el fortalecimiento del conocimiento botánico tradicional para incorporarlo dentro del proceso de etnoeducación, mediante la elaboración de un herbario local de plantas medicinales de referencia.

Se inventariaron 130 especies que la comunidad reconoce de acuerdo a los criterios de clasificación para categorizar el uso y manejo de la vegetación en los

agroecosistemas, que se distribuyen en un rango altitudinal entre 3.200 a 4.000 m.s.n.m.

Por otra parte se presenta un análisis cuantitativo del valor de uso para familia y especie según técnicas propuestas por Phillips (1.992) y Marín et al. (2005), se consideraron dentro del análisis, para relacionar la valoración cuantitativa del potencial de uso de los vegetales; entre los resultados se encontró algunas perspectivas distorsionadas para argumentar los valores obtenidos, en relación al cómo las personas evalúan la importancia de las especies, por cuanto. Las comunidades manejan formas diferentes de valoración de los recursos vegetales según su importancia para la subsistencia local que se adquiere a través del tiempo y espacio de acuerdo a su cosmovisión. Sin embargo estos resultados proporcionaron un acercamiento hacia el grado de importancia de uso de las especies.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar una investigación etnobotánica sobre el uso y manejo de la vegetación del páramo La Ortiga por la Comunidad Indígena de los Pastos, Resguardo del Gran Cumbal (Nariño – Colombia).

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer y valorar el conocimiento tradicional indígena sobre los recursos vegetales, mediante la articulación de técnicas de investigación-acción participativa.
- Determinar el potencial de valor de uso para las categorías taxonómicas de familia y especie y por categorías de uso.
- Contribuir al conocimiento de la flora colombiana con el registro y determinación botánica de los vegetales de la zona ecológica de páramo.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 LA ETNOBOTÁNICA

La etnobotánica se ha definido desde diversas acepciones:

Para Schultes (1941), la etnobotánica es el estudio de las relaciones que existen entre el hombre y su ambiente vegetal, es decir las plantas que lo rodean.

Hernández (1980), afirma que la etnobotánica es el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes. Los elementos de las interrelaciones hombre: planta, están determinados por dos factores: el medio ambiente y por la cultura. Al estudiar estos factores a través de la dimensión tiempo, se puede apreciar, que estos cambian cuantitativa y cualitativamente; el medio por modificaciones de los componentes de dicho ambiente y por la acción del hombre; la cultura por la acumulación y a veces por la pérdida, del conocimiento humano.

Según Hernández & Ramos (1981), el conocimiento, uso y manejo tradicional de los recursos vegetales, por parte de las comunidades indígenas se fundamenta en el conocimiento empírico, que se basa, a su vez en experiencias acumuladas durante miles de años, y seleccionadas, para obtener los mejores resultados en el aprovechamiento de estos recursos (Citado por La Rotta, 1988).

La lógica indígena tradicional se basa en el aprovechamiento integral de los recursos, por lo que, los procesos de producción agrícolas, forestales y pecuarios, se encuentran relacionados entre sí (Loc. cit.).

Martínez (1991), afirma que la investigación etnobotánica en la región latinoamericana debe estar dirigida a cumplir varios objetivos entre los que sobresalen: ayudar al reforzamiento de la identidad étnica, cuando existan estilos étnicos de manejo de los recursos vegetales y estos sobreviven si se mantienen las culturas; debe ser una investigación con tendencia hacia la autogestión donde cada pueblo decida y haga su propia investigación-acción; rescatar los conocimientos etnobotánicos de los grupos indígenas americanos, información que servirá de base a los proyectos de conservación sobre floras útiles, trabajos taxonómicos y florísticos.

Para Sanabria (1991), la etnobotánica en Colombia se ha venido desarrollando en varias líneas de investigación con enfoques antropológico, etnográfico, arqueológico, histórico, botánico, ecológico, médico y fitoquímico. Esto ha permitido conocer los siguientes elementos característicos que los indígenas asignan a los vegetales: es una visión integral de la naturaleza y no de un vegetal;

el manejo de los vegetales ha sido fundamentalmente agrícola; tanto el uso como el manejo responden a una cosmogonía propia de la cultura o étnia y es diferencial en cada una de ellas, así como a un ordenamiento del mundo bajo el cual relacionan a los vegetales en su integridad; el conocimiento es dinámico – social, continuo con la naturaleza y permanente a través de sus procesos agrícolas; la agricultura es el eje cultural e integral del manejo y algunas especies en especial, han cumplido y siguen cumpliendo papeles de orientadores sociales.

Cerón (1995), menciona que la etnobotánica permite el rescate de conocimientos para su estudio sin separar al hombre de su medio ambiente. De esta manera en ciertos casos se acumula una serie de datos irrecuperables, ya que con el paso del tiempo las culturas se irán perdiendo debido al acelerado proceso de aculturación.

Beck & Ortiz (1997), afirman que la etnobotánica es el estudio de la interrelación directa entre humanos y plantas. En la actualidad, la etnobotánica comprende el estudio de todas las sociedades humanas, pasadas y presentes y todos los tipos de interrelaciones ecológicas, genéticas, evolutivas y simbólicas. Los posibles resultados de las investigaciones etnobotánicas servirán como punto de apoyo y darán las pautas para terminar las prácticas apropiadas de manejo con finalidades utilitarias, empleando los conocimientos obtenidos para solucionar problemas de tipo comunitario o para fines conservacionistas.

2.2 APORTES ETNOBOTÁNICOS EN COLOMBIA

En años recientes la etnobotánica se ha fortalecido de una manera significativa, con la realización de estudios en varias comunidades indígenas, afrocolombianas y campesinas entre las cuales se pueden mencionar los siguientes:

Forero (1980), trabajó con los indígenas Cuna y Waunana del Choco, describió 145 especies en 57 familias, e indicó usos, nombre en lengua indígena, descripción morfológica de cada una de las especies y distribución geográfica.

Glenboski (1983), realizó un estudio etnobotánico con los indígenas Tukuna que viven a lo largo del Río Loreto-Yacú en el Amazonas, Colombia. Es una recopilación de información obtenida a partir de miembros de la misma comunidad; se registraron un total de 183 especies de plantas distribuidas en 154 géneros y 70 familias que son reconocidas y usadas para propósitos específicos como: alimenticio, medicinal, construcciones y ceremonias, con la descripción de los métodos usados para cultivar, recolectar y preparar estas plantas, discutiendo la importancia en los diferentes aspectos de la cultura Tukuna.

Schultes & Raffauf (1986), investigaron sobre la actividad biológica de las plantas del noreste Amazónico, suministrando datos de etnofarmacología y de contenido de alcaloides en plantas de uso medicinal y narcótico por los indígenas de la zona,

resaltando la gran riqueza etnofarmacológica de esta zona frente al resto de América Tropical. Se presenta un catalogo organizado por familia, especies con datos geopolíticos forma de uso, parte usada y ritos ceremoniales.

La Rotta (1988), realizó un estudio etnobotánico sobre las especies utilizadas por la comunidad indígena Miraña, ubicada entre los corregimientos de Puerto Santander y La pedrera de la Comisaría Especial del Amazonas – Colombia se estudiaron y colectaron 260 especies de 75 familias debidamente identificadas, sus aplicaciones alimenticias, medicinales, mágicas y rituales. El tratamiento comprende nombre en lengua miraña y su versión en español, nombre vulgar regional, semántica del nombre indígena, formas de manejo, técnicas de siembra y cosecha, relaciones ecológicas propias de cada especie.

Sanabria (2001), con una investigación que responde a una visión tanto cultural como ecológica de la zona andina nororiental del departamento del Cauca, en la región de Tierradentro, reconocida como territorio indígena del grupo Nasa, contextualiza los vegetales en su medio ecológico y socio – cultural, interrelacionando los factores de persistencia con conservación y grupos sociales como agentes culturales en diferentes agroecosistemas y, zonas de vida con localidades, esto condujo a reconocer la región indígena como una universo con niveles en varios planos de interacción y problematizar el manejo de los vegetales y del germoplasma nativo en agroecosistemas tradicionales.

En el Departamento de Nariño, Caballero (1995), recopila la información que tienen las comunidades negras e indígenas del delta del río Patía en el litoral pacífico colombiano, sobre los diversos usos de las plantas, tanto de las especies silvestres, como de las manipuladas en huertos agroforestales y medicinales. El propósito fue conocer las potencialidades de la flora de esta zona y revalorizar las culturas locales en relación con el uso racional que hacen de los diferentes ecosistemas. Se estudiaron 235 especies ,de las cuales se reconocen 110 plantas de uso medicinal, 82 alimenticias, 30 para la construcción de vivienda, 22 mágicas y rituales, 17 combustibles como leña y carbón, 12 para construcción de embarcaciones, 10 como cebaderos de fauna silvestre,8 para elaboración de utensilios domésticos, cestería y elaboración de instrumentos musicales.

Valenzuela & Ramírez (1996), presentan una recopilación de plantas utilizadas en medicina popular en la Región Andina del Departamento de Nariño, con participación de los pobladores de la localidad Jubanguana del Municipio de Buesaco; se describen 146 especies, teniendo en cuenta nombre común, parte usada, forma de aplicación y las afecciones a tratar.

Mallama et. al., (2001) realizaron un registro etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por la comunidad campesina de la vereda San Antonio, Municipio de Gualmatán, se determinaron 92 especies pertenecientes a 39 familias; se hace la

descripción de la especie, hábitat, propagación, estado cultural, parte empleada, preparación y forma de uso.

Moncayo & Zambrano (2005), recopilaron información acerca de la utilización de plantas medicinales en comunidades campesinas de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez en el Municipio de Chachagüí. El desarrollo de la investigación se fundamentó en procesos de observación, descripción y análisis. Los datos etnofarmacológicos se analizaron estimando el nivel de uso significativo y el de versatilidad. Proporcionan un registro de 202 especies agrupadas en 83 familias botánicas. Se determinan 12 subcategorías medicinales, se describen formas de aplicación, preparación y órganos de la planta empleada. Concluyen que estas comunidades tienen en las plantas una alternativa de salud frente a las problemáticas socioeconómicas que se presentan en esta región.

2.3 FORMACIONES VEGETALES

Rangel (2000), caracteriza cuatro franjas o subzonas del páramo así:

2.3.1 Franja alto andina. Entre 3000 – 3200 m. constituye una zona de ecotonía entre la vegetación cerrada de la media montaña y la abierta de la parte alta; las comunidades incluyen bosques altos dominados por especies como *Weinmannia* sp., *Hesperomeles* sp., *Clethra* sp. y *Escallonia* sp. En las tres cordilleras son comunes las fitocenosis con *Drimys granatensis* y los matorrales altos y bosques ralos con especies de *Gynoxys* sp., *Diplostephium* sp. y *Vallea stipularis*.

2.3.2 Páramo bajo (subpáramo). Se le define desde 3200 hasta 3500 (3600) m; se caracteriza por el predominio de la vegetación arbustiva, matorrales dominados por especies como *Diplostephium* sp., *Pentacalia* sp., y *Gynoxys* sp., *Hypericum laricifolium*, *H. ruscooides*, *H. juniperinum*, *Pernettya* sp., *Vaccinium* sp., *Bejaria* sp. y *Gaultheria* sp.

2.3.3 Páramo Propiamente dicho. Páramo de gramíneas; sus límites se extienden entre 3500 (3600 m) y 4100 m. La diversificación comunitaria es máxima; se encuentran casi todos los tipos de vegetación, aunque predominan *Espeletia* sp., *Calamagrostis* sp. y *Chusquea tessellata*.

2.3.4 Superpáramo. Franja situada por encima de 4100 m, llega hasta el límite inferior de las nieves perpetuas; se caracteriza por la discontinuidad de la vegetación y la apreciable superficie del suelo desnudo. La cobertura y la diversidad vegetal disminuyen sensiblemente, hasta llegar a un crecimiento de pocas plantas aisladas y predominio del sustrato rocoso. El tipo fisionómico más común es la vegetación de tipo prado con especies de *Draba litamo*, *D. pennell hazenii*, *D. sanctamarthae*, *Senecio canescens* y *S. Isabelis*. También son muy frecuentes los matorrales con especies de *Loricaria colombiana*, *L. complanata*, *L. thuyoides*.

2.4 ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS, SOCIOECONÓMICOS, ANTROPOLÓGICOS DEL RESGUARDO GRAN CUMBAL

Guerrero (1998), elabora un resumen histórico donde abarca el periodo precolombino desde el análisis de los pueblos pertenecientes a la cultura de los Pastos en sus aspectos sociopolíticos, económico y cultural; hasta la invasión de los Incas al territorio Nariñense, en este contexto se analiza la tribu de los Cumbes o Cumbas como se denominaron los antepasados de los Cumbales. Parte del trabajo también involucra los periodos históricos de la conquista y la colonia; referida a la encomienda, resguardo, tenencia y distribución de tierras de propiedad comunal en el Resguardo del Gran Cumbal.

El mismo autor, recoge testimonio sobre las posibles hipótesis del origen de los Pasto, pues conocer el origen de la gran Cultura Pastos conlleva a saber la procedencia de los Cumbes. La primera hipótesis se fundamenta en los aportes realizados por Sañudo (1925), el cual manifiesta que el territorio de Nariño fue poblado por primera vez, por los Aztecas del sur de México y después por los Mayas Quinches de Yucatán; esta hipótesis se basa en estudios lingüísticos, pues encontró semejanzas de nombres y lugares de México y Yucatán en Nariño.

Una segunda hipótesis se sostiene en las investigaciones realizadas por Moreno (1980), la cual está referida a la descendencia Chibcha, su argumento aparte de lingüístico es también arqueológico, pues las representaciones estilizadas del primate son Chibchas y el momento de aparición en la alfarería del Carchi es durante el periodo Tuncahuán, época prehistórica Ecuatoriana fundamentada en restos arqueológicos donde se incluye a la cultura Pastos (Loc. cit.).

Para reforzar la segunda hipótesis; Guerrero (1998), hace referencia a la presencia del petroglifo denominado “piedra de machines” en la que aparecen además del “Sol de los Pastos” una pareja de primates, propia de la cultura Chibcha. El petroglifo está ubicado en la vereda Tasmag sector Machines del Resguardo del Gran Cumbal (ver figura 1).

No se ha podido encontrar documento alguno sobre el nombre del cacique de la tribu Cumba, la tradición aporta el nombre de Antonio Cumbe, como el indígena principal de esta comarca en el siglo XVI, generalmente tomaba como apellido el de la tribu, en este caso el de Cumbas; el nombre Antonio posiblemente se debe a la imposición que hacían en el momento del bautizo, pues los españoles una vez que conquistaban un pueblo, iniciaban los rituales de los sacramentos e imponían a los indios los nombres de ellos (Loc. cit).

Rappaport (1988), realizó investigaciones en los resguardos indígenas del municipio de Cumbal, Chiles, Panán, Mayasquer y Gran Cumbal; el estudio hace referencia a relaciones de intercambio en el sur de Nariño, básicamente destaca actividades como el trueque con especies agrícolas y pecuarias entre los

resguardos y la red de intercambio hacia las tierras de clima cálido del Cañón del Güaitara y hacia la costa del Pacífico con productos como tubérculos, queso, hielo y azufre extraído del volcán Cumbal.

Figura 1. Petroglifo de la tribu Cumbe perteneciente a la cultura de los Pastos



2.5 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN SOCIO-ECOLÓGICA DEL RESGUARDO INDÍGENA GRAN CUMBAL

Para la investigación etnobotánica en la comunidad indígena Pastos del Resguardo del Gran Cumbal, es de gran importancia conocer su territorio, autoridad, autonomía e identidad cultural.

2.5.1. Ubicación. De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Resguardo del Gran Cumbal (1998), el Resguardo se ubica en el municipio de Cumbal, localizado al sur occidente del departamento de Nariño; en el Gran Macizo denominado Nudo de los Pastos, donde la cordillera de los Andes se bifurca y forma el ramal occidental al margen de los volcanes Chiles y Cumbal, entre las coordenadas geográficas de 0°55" latitud norte y 77°49' longitud oeste. La superficie territorial

se aproxima a los 677 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: al norte con los municipios de Mallama y Guachucal, al oriente con el municipio de Cuaspud - Carlosama, al sur con el Resguardo de Mayasquer, Chiles y Panán, y la República del Ecuador, al occidente con el municipio de Ricaurte. Para llegar al Resguardo se debe recorrer 110 Km. desde la ciudad de Pasto por carretera pavimentada hacia el sur limitando con la frontera Ecuatoriana (Ver figura No 2).

2.5.2 Pisos Térmicos. Dadas las características geomorfológicas, meteorológicas y altitudinales de la zona de estudio existen tres pisos térmicos como se observa en la figura 3 (Esquema Ordenamiento Territorial Municipio Cumbal, 2000).

- Piso Térmico Muy Frío. Sobre esta zona se localiza la mayor parte de la población indígena y campesina, registrándose una fuerte intervención antrópica, ya que se concentran la mayor parte de las actividades productivas. El piso térmico muy frío se localiza en altitudes comprendidas entre los 3000 y 3600 m.s.n.m, registra precipitaciones anuales medias entre 800 y 1000 mm y temperaturas comprendidas entre los 6 y 12°C.
- Piso Térmico Páramo. Se localiza entre los 3600 y 4500 m.s.n.m, registra temperaturas medias entre los 3 y 6°C, índices pluviométricos entre los 250 y 600 mm/año.
- Piso Térmico Nival. Se localiza a alturas a los 4.500 m.s.n.m., con índices pluviométricos inferiores a los de 150 mm. anuales y temperaturas por debajo de 1.5°C.

2.5.3 Caracterización Florística. Rangel & Garzón (1987), realizaron estudios de caracterización de la diversidad florística, distinguiendo tipos fisionómicos de la franja alto andina y la región paramuna del Volcán Cumbal, los cuales se presentan a continuación:

- Franja alto – andina (3450 – 3600 m.s.n.m.). Conformada por los siguientes tipos de vegetación:

a) matorrales dominados por *Diplostephium schultzei* y *Diplostephium floribundum*, junto con *Hypericum laricifolium*, *Blechnum loxense* y *Miconia salicifolia*.

b) Bosques de *Polylepis cf. incana*, que crecen en sitios protegidos, como las laderas rocosas; entre las especies acompañantes figuran *Diplostephium floribundum*, *Macleania rupestris*, *Myrsine dependens*, *Rhynchospora aristata*, *Carex bonplandii* y *Miconia* spp.

c) Bosques achaparrados dominados por *Miconia salicifolia*, *Solanum bogotense* y especies de Asteraceae.

Figura 2. Ubicación y División sociopolítica del Resguardo del Gran Cumbal

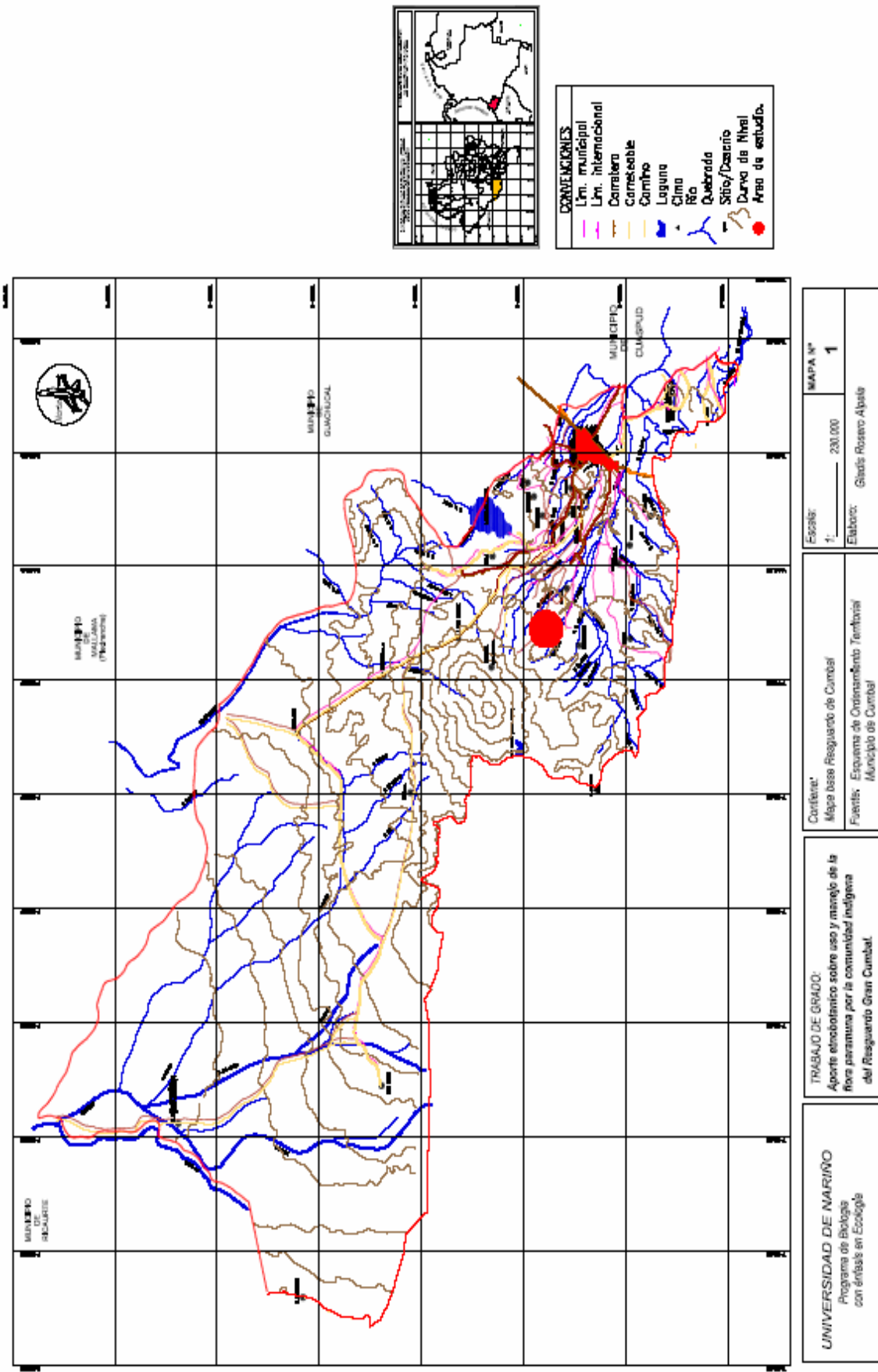
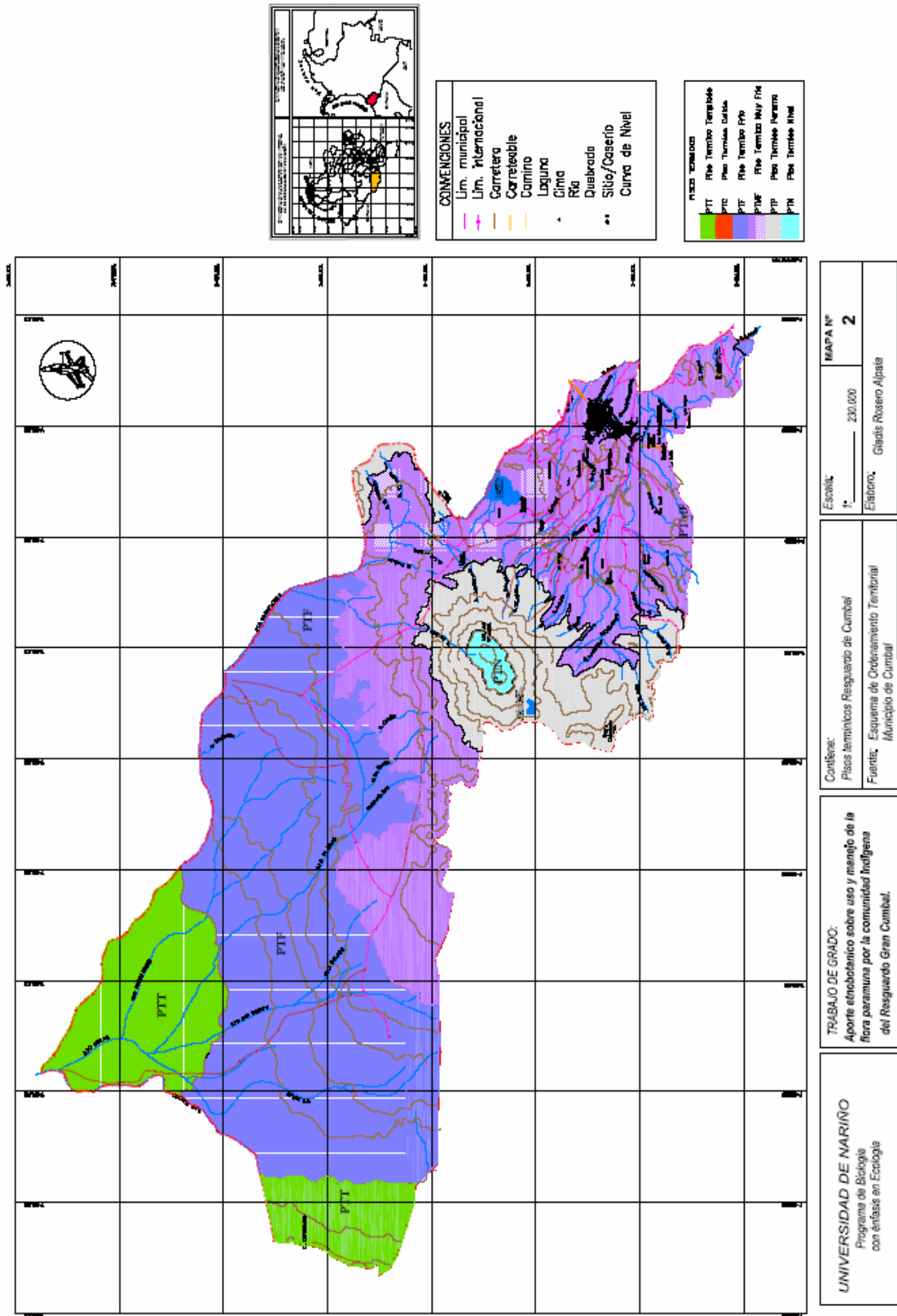


Figura 3. Pisos Térmicos del Resguardo del Gran Cumbal



- Región paramuna (3600 – 4100 m.s.n.m.)

a) Pajonal – frailejona de *Calamagrostis effusa* y *Espeletia pycnophylla* con un estrato arbustivo en donde también se encuentran *Blechnum loxense*, *Pentacalia andicola* y *Castilleja fissifolia*; en el estrato herbáceo dominan *Agrostis toluensis*, *Baccharis genistelloides* y *Rynchospora macrochaeta*. En el estrato rasante se encuentra *Satureia nubigena*, *Geranium sibbaldioides* e *Hipochaeris sessiliflora*.

b) Matorrales dominados por *Pentacalia vernicosa*.

c) Prados y vegetación de turbera con *Werneria humilis*, *Cotula minutá*, *Eryngium humile*, *Juncus effusus* y *Sphagnum* sp. En estos sitios pantanosos también se establece *Espeletia pycnophylla*; cuando disminuye el contenido de agua, las fases de vegetación son dominadas por *Juncus effusus*, *Rynchospora macrochaeta*, *Loricaria thuyoides* y el musgo *Pleurozium schreberii*. A continuación del límite de 3950 m, se establecen los matorrales dominados por *Loricaria thuyoides*. En la franja del superpáramo predomina los parches de vegetación con especies de *Werneria* sp., *Draba* sp. y *Azorella* sp.

2.5.4 Población. El resguardo Gran Cumbal cuenta con 13.819 indígenas, distribuidos en las 8 veredas o secciones, de los cuales 7.028 son mujeres y 6.769 son hombres (ver cuadro No. 1)

Cuadro No.1. Censo Poblacional Resguardo del Gran Cumbal, Año 2002

VEREDAS	FAMILIAS		HABITANTES		HOMBRES		MUJERES	
	No	%	No	%	No	%	No	%
GUAN	542	17	2373	17	1161	17	1211	17
TASMAG	552	18	2474	18	1210	18	1259	18
CUAICAL	334	11	1450	10	726	11	720	10
QUILISMAL	446	14	1992	14	961	14	1029	15
CUETIAL	565	18	2425	18	1181	17	1236	18
CUASPUD	301	10	1395	10	698	10	694	10
BOYERA	200	6	901	7	448	7	453	6
SAN MARTIN	178	6	809	6	384	6	426	6
TOTAL	3118	100	13819	100	6769	100	7028	100

Fuente: Cabildo Indígena, 2003

2.5.5 Territorio Indígena. En cuanto a la verdadera extensión del Resguardo Gran Cumbal no se ha podido precisar con exactitud hasta donde llega su dominio. A juzgar por la escritura 228 de junio de 1908, de la Real Provisión de Amparo dada por Fernando VI en 1758, los linderos del resguardo comprenderían casi la totalidad de la actual municipalidad de Cumbal, incluyendo parte de la zona urbana (Plan de Desarrollo Resguardo Indígena del Gran Cumbal, 1998).

Rappaport (1988), hizo un estudio sobre la distribución espacial de las secciones o “micro - mundos”, como les denomino; los cuales giran alrededor del centro común que es “el pueblo mestizo de Cumbal”. Las secciones están dispuestas de norte a sur, siendo la primera Guan y continúan Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Boyera y San Martín; el orden de las secciones corresponden a una jerarquía de estatus.

2.5.6 Cabildo Indígena. La organización principal para el ejercicio del poder está representada en la autoridad del Cabildo. Por disposición legal del reglamento interno, el Cabildo se elige conforme a las costumbres de la comunidad, mediante voto libre de los indígenas mayores de 18 años o de los menores que hayan conformado una familia (artículo 3, Ley 89 de 1890). La autoridad del Cabildo la conforma un Gobernador elegido por las ocho veredas, su elección es rotativa en las ocho veredas según el orden jerárquico; también forman parte los Regidores, un representante por cada vereda. Los miembros del Cabildo elegidos se posesionan ante el Alcalde Municipal, el cual mediante la expedición de un decreto basado en el “acta de elección” formaliza la posesión, para fines legales de los representantes. En ese decreto se describe el nombre de cada miembro del Cabildo con su respectivo cargo el cual le ha sido asignado en una reunión previa e interna de los integrantes del Cabildo para elegir cargos directivos como: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Teniente y Secretario; el periodo de Gobierno del Cabildo elegido es de un (1) año; por regla general, del 1 de enero al 31 de diciembre según Artículo 3, Ley 89 de 1890. Entre las funciones atribuidas al Cabildo se encuentran las de distribuir el territorio, administrar los recursos de transferencia permitiendo la participación de todas las veredas, mantener el orden interno y aplicar justicia en su territorio (Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio Cumbal, 2002).

2.5.7 Tenencia de la tierra. El resguardo es una institución que fue implantada por los reyes de España a finales del siglo XVI como medida de protección sobre las tierras indígenas. En 1890 se crea la ley 89 donde se establece la prohibición de vender, arrendar, e hipotecar tierras de resguardo; establece que los gobernadores deben repartir la tierra (existentes y/o adquiridas) en forma equitativa entre los miembros indígena, que carecen de ellas; entregando a cada uno de ellos un “documento” que le otorga el derecho de trabajarla, pero cuya propiedad pertenece al resguardo (CIDER, 1988)

La política representada en la rotación del poder rige también para las recuperaciones de tierra, el espacio recuperado es objeto de repartición teniendo en cuenta las ocho veredas, los regidores como representantes de cada vereda reciben la tierra en nombre de su parcialidad y la redistribuye a los indígenas pertenecientes a esa vereda (Guerrero, 1998).

3. METODOLOGÍA

Esta investigación se realizó mediante la aplicación del Método Descriptivo Analítico, propuesto por Martín, (1995). La cual constó de las siguientes fases:

3.1 RECONOCIMIENTO DEL RESGUARDO GRAN CUMBAL

El proyecto de esta investigación fue inicialmente socializado mediante una reunión entre las autoridades tradicionales y la proponente del proyecto, durante la cual se levantó un acta que estableció la aceptación y ejecución de las actividades programadas.

Esta fase estuvo orientada a reconocer el territorio del páramo “La Ortiga” ubicado en la vereda Quilismal del Resguardo del Gran Cumbal, y obtener una aproximación de la distribución geográfica de las especies y ecología regional, con recorridos de campo.

3.2 TRABAJO DE CAMPO

Para alcanzar los objetivos de esta etapa fue necesario crear un vínculo de trabajo comunitario que aportó elementos que contribuyeron a las estrategias de valoración y fortalecimiento del conocimiento mediante la etnoeducación; con la colaboración de táitas, curanderos y los mayores que por medio de la oralidad compartieron sus conocimientos y al mismo tiempo se entabló un “Diálogo de Saberes” basado en la investigación-acción participativa con la comunidad de la vereda Quilismal, sector La Ortiga, zona donde se encuentra ubicado el páramo del mismo nombre, este proceso se adelantó con las siguientes fases:

- Se organizó un taller participativo con la comunidad que enfatizó en la valoración y fortalecimiento del conocimiento local de los vegetales, como estrategia dentro del proceso de etnoeducación.
- Observaciones directas de campo en compañía de indígenas del lugar.
- Diálogo con la gente, observación y participación en sus actividades cotidianas.
- Asistencia a mingas, espacios donde se comparte saberes tradicionales.
- Diálogo con táitas y mayores, médicos tradicionales, parteras, personas que preparan alimentos y bebidas que son exclusivos para fiestas religiosas y los que desarrollan oficios en artesanías, extracción de hielo, teñido de lana, elaboración de herramientas, etc., acerca de sus creencias y formas de uso de los vegetales.

- Colectas botánicas realizadas simultáneamente a la investigación, el material seleccionado presentó características morfológicas adecuadas (material fértil y de buena calidad) siguiendo el protocolo para colecciones botánicas. Se tomaron cuatro duplicados de cada especie, que fueron transportados al herbario (PSO) de la universidad de Nariño, para el proceso de secado.
- La información sobre cada espécimen fue recopilada para su manejo y posterior análisis en la ficha botánica y etnobotánica modificada de Forero et al, 1995. (ver Anexo 1 y 2).
- Se utilizaron mecanismos audiovisuales para el registro de la información.

3.3 TRABAJO DE HERBARIO

Los ejemplares fueron transportados al herbario de la Universidad de Nariño (PSO) para el proceso de secado y posteriormente, se determinaron haciendo uso de claves taxonómicas y revisión de las colecciones del Herbario (PSO) de la Universidad de Nariño y Herbario (VALLE) de la universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira ; herbarios en los cuales se depositaron los duplicados; adicionalmente se entregó un duplicado para el Resguardo del Gran Cumbal y la herborización de plantas medicinales como materia de referencia.

3.4 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

En esta fase se efectuaron los procesos de organización, procesamiento y elaboración de una base de datos botánicos y etnobotánicos.

Con la información botánica se procedió a la elaboración del inventario de la flora útil para la comunidad indígena del Gran Cumbal, el cual incluye los siguientes aspectos:

- Taxonómicos: organización por orden alfabético para familia, genero y especie.
- Morfológicos: macromorfología de tallo, hojas, flores, frutos, semilla y raíz
- Ecológicos: descripción de hábitat, asociación, habito de crecimiento y características ambientales.

Los datos registrados en la ficha etnobotánica se organizaron de acuerdo con los métodos utilizados por Sanabria (2001), como sigue:

- Para la organización por categoría de manejo se realiza por familia, especie, nombre común, altitud, categoría de manejo y agroecosistemas.

- La organización por categorías de uso se realiza por nombre científico, nombre común, parte usada, categoría de uso, uso local, preparación o consumo tanto para las plantas cultivadas como silvestres.
- Para las plantas con uso medicinal se organizan por nombre científico, nombre común, uso local, parte de la planta utilizada y preparación.
- Para la estimación del valor de uso se utilizó la metodología propuesta por Phillips *et al.* (1994) citado por Martín (1995), mediante una fórmula basada en las percepciones locales de los pobladores, se le denomina técnica del índice de informante, la cual está relacionada con las coincidencias entre la gente local, acerca de los usos de las especies.

Cada vez que alguien proporcionó información sobre una especie en cierto día, se consideró como un “evento”, según (Phillips *et al.*, 1994). Se expresa de la siguiente manera:

$$VU_{is} = \frac{\sum U_{is}}{n_{is}}$$

Donde VU_{is} es el valor de uso (VU) atribuida a una especie particular (s) por un informante (i). Este valor se calcula, primero sumando todos los usos mencionados en cada evento por el informante (U_{is}) (Indicado por el símbolo \sum) y dividiendo entre el número total de eventos en que ese informante proporcionó información sobre la especie (n_{is}).

- Para estimar el valor de uso total para cada especie (UV_s) se calculó tal como se indica en la siguiente formula:

$$UV_s = \frac{\sum_i UV_{is}}{n_s}$$

Donde el valor de uso derivado de otros pobladores locales (UV_{is}), se divide entre el número total de personas entrevistadas acerca de esta especie en particular n_s lo cual proporciona el valor general de uso (UV_s).

- Para la estimación del valor de uso de familia (FUV) se utilizó la siguiente formula:

$$FUV = \frac{\sum UV_s}{n_f}$$

Donde: n_f es el número de especies de una familia, la suma de los valores de uso de las especies pertenecientes a la misma familia se divide por el número de especies usadas.

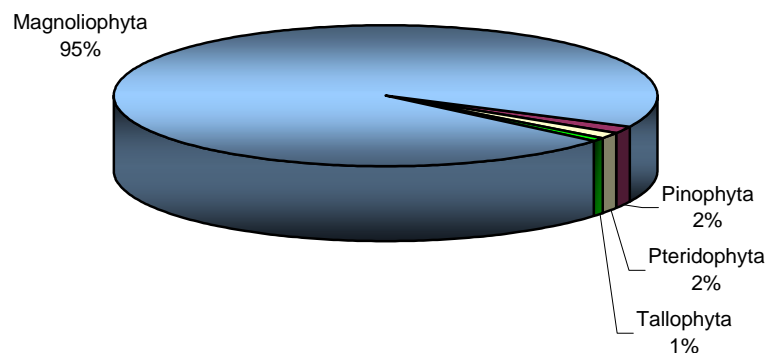
4. RESULTADOS

4.1 PLANTAS ÚTILES PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA DEL PÁRAMO LA ORTIGA

4.1.1 Determinación Taxonómica. Se determinaron un total de 130 especies útiles para la comunidad indígena del páramo “La Ortiga”, de las cuales las Magnoliophyta, están agrupadas en 40 familias botánicas (125 especies) de acuerdo con el sistema de clasificación de plantas con flores (Cronquist, 1978). Dentro de las Pinophyta, 2 familias (cada una con 1 especie); Pteridophyta, 2 familias (representadas por 1 especie) y Tallophyta, con 1 Liquen.

Como se muestra en la figura 4 la mayor diversidad florística se encuentra dentro de las Magnoliophyta, grupo que esta representado el 95% de especies registradas, por su parte las Pinophyta, Pteridophyta y Tallophyta, presentan un porcentaje muy bajo.

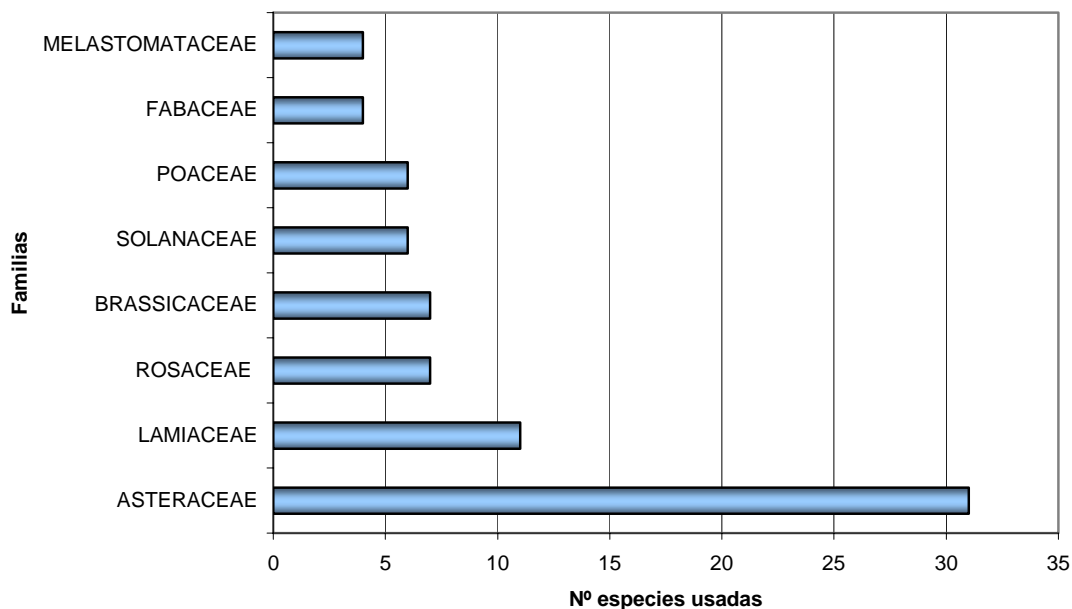
Figura 4. Distribución porcentual de las especies registradas según sistema de clasificación taxonómica.



Las familias de Magnoliophyta mejor representadas son: Asteraceae con 31 especies, Lamiaceae con 11, Rosaceae con 7, Brassicaceae con 7, Solanaceae con 6, Poaceae con 6, Fabaceae con 4 y Melastomataceae con 4, como se observa en la figura 5. Mientras las familias Apiaceae, Polygonaceae, Malvaceae, Ericaceae, Violaceae, Verbenaceae, Urticaceae, Oxalidaceae, Myrtaceae, Geraniaceae, Cucurbitaceae, Chenopodiaceae y Bromeliaceae presentan entre 3 y 2 especies. Finalmente las familias Valerianaceae, Tropaeolaceae, Tiliaceae, Scrophulariaceae, Rutaceae, Ranunculaceae, Primulaceae, Polygalaceae, Plantaginaceae, Passifloraceae, Hypericaceae, Cunoniaceae, Cariofilaceae, Caprifoliaceae, Boraginaceae, Betulaceae, Basellaceae, Araliaceae y Amaranthaceae se encuentran representadas por 1 especie (Anexo 3).

Las Pinophyta esta integrada por las familias Pinnaceae y Cupresaceae; Pteridophyta formadas por Adiantaceae y Lycopodiaceae; Tallophytas por líquenes, cada familia representada con 1 especie (Anexo 3).

Figura 5. Numero de especies por familias botánicas representativas.



4.1.2 Manejo de los recursos vegetales. Con base en la posición altitudinal del páramo La Ortiga, la comunidad indígena reconoce cuatro tipos de agroecosistemas: huertas, chagras, ruderal y páramo que se encuentran localizados en un rango de 3200-4000 m.s.n.m. en la franja de subpáramo y la franja de páramo propiamente dicho (ver Anexo 3).

Dentro de las formaciones vegetales se establecieron rangos de altitud en los cuales se distribuyen las especies. En el cuadro 2 se muestra el número de familias y especies útiles dentro de los rangos altitudinales, en el rango de 3.200 a 3.400 m.s.n.m, se encuentran la mayoría de familias, de las cuales Asteraceae, Brassicaceae, Lamiaceae, Solanaceae, Fabaceae y Rosaceae; presentan mayor numero de especies registradas.

Cuadro 2. Numero de familias y especies por rangos altitudinales.

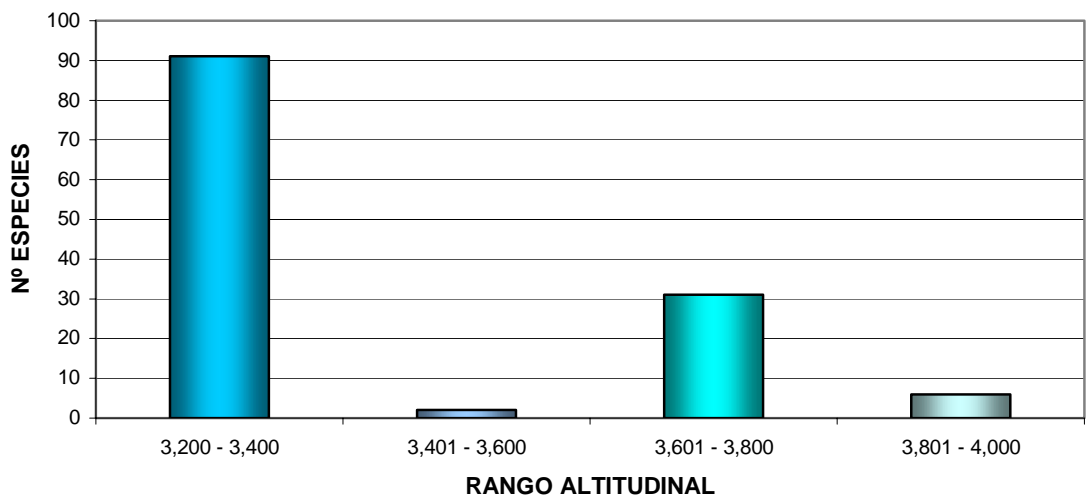
Rango Altitudinal (m.s.n.m.)	Nº FAMILIAS	Nº ESPECIES
3,200 - 3,400	35	91
3,401 - 3,600	2	2
3,601 - 3,800	11	31
3,801 - 4,000	6	6

Dentro del rango altitudinal 3.401 a 3.600 m.s.n.m. se encontraron las familias Ericaceae y Tiliaceae. Por su parte, el rango de 3.601 a 3.800 m.s.n.m. presentó 30 especies de las familias Araliaceae, Asteraceae, Bromeliaceae, Cunnoniaceae, Ericaceae, Hypericaceae, Lamiaceae, Melastomataceae, Poaceae, Rosaceae y 1 de Lichenes.

Entre los 3.801 - 4.000 m.s.n.m. se registraron especies pertenecientes a las familias Asteraceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Apiaceae, Valerianaceae y Lycopodiaceae, cada una representada por una especie.

Respecto al número de especies, en el rango altitudinal entre 3.200 y 3.400 m.s.n.m. se registra la mayoría de especies útiles, nativas e introducidas al sistema de manejo, como plantas útiles en diferentes categorías, como se observa en la figura 6. Por su parte, dentro del rango de 3.401 - 3.600 m.s.n.m. se encuentra el menor número de especies (2), debido que es una zona de transición que se encuentra en regeneración, ya que anteriormente fue el área mayor intervención; por esta razón, en la actualidad la zona entre 3.601 – 3.800 alberga gran cantidad de especies útiles (31 especies). Finalmente, el rango entre 3.801 – 4.000 m.s.n.m. se caracteriza por presentar especies de uso específico, cuya adaptabilidad se presenta únicamente para este rango altitudinal, siendo especies importantes para la etnomedicina.

Figura 6. Numero de especies por rangos altitudinales.



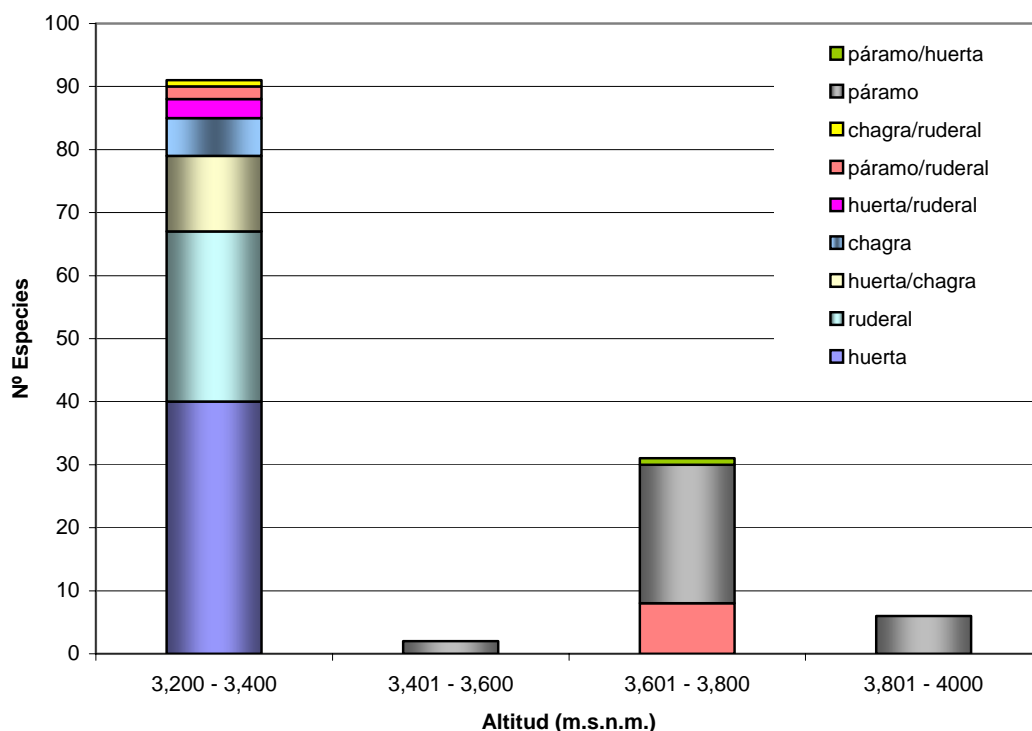
Mediante análisis del número de especies por rangos altitudinales según distribución en agroecosistemas, se observa que entre 3.200 – 3.400 m.s.n.m. se encuentran la mayoría de especies en agroecosistema de huerta, chagra, ruderal y algunas especies en dos agroecosistemas huerta/chagra, huerta/ruderal, chagra/ruderal, páramo/ruderal; dentro del rango de 3.401 - 3.600 m.s.n.m. se

reconoce como área que esta en proceso de regeneración y presenta un número bajo de especies dentro del agroecosistema de páramo; entre 3.601 – 3.800 m.s.n.m. mostró los agroecosistemas de páramo, páramo/ruderal y páramo/huerta, registrándose especies que han sido domesticadas en huertas y en el rango de 3.801 – 4.000 m.s.n.m. esta representado por el agroecosistema de páramo, caracterizado por vegetación silvestre (ver figura 7).

La planificación del territorio por la comunidad local, se basa en el uso y manejo del mismo; donde influyen los factores ambientales y el factor social para la caracterización de los agroecosistemas, creándose una relación muy estrecha con la gente que los maneja, de acuerdo a sus conocimientos y prácticas.

Las categorías de manejo usadas en este estudio fueron tomadas de Sanabria (2.001), caracterizadas así: A) silvestre cuando se dispersa de forma natural; B) tolerada cuando no se siembra ni dispersa pero se protege su presencia, eliminando competencias; C) fomentada cuando se dispersa, siembra o se favorece su reproducción seleccionando individuos, protegiéndolos de la depredación, la competencia y mejorando de alguna manera las condiciones en las cuales se desarrolla; D) cultivada se siembra a través de individuos seleccionados, se les protege de la competencia, depredación y se mejoran las condiciones del medio en las cuales se desarrollan.

Figura 7. Numero de especies por rangos altitudinales según distribución en agroecosistemas.

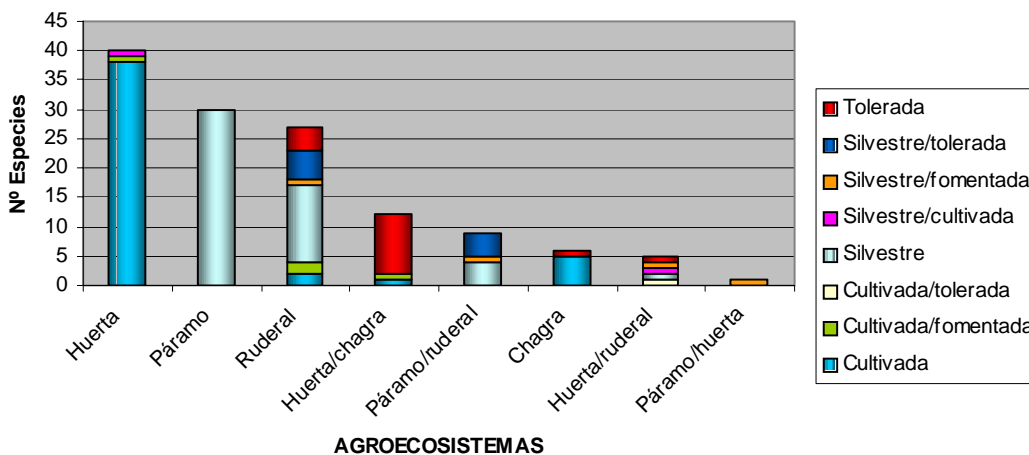


Siguiendo esta clasificación en la figura 8 y Anexo 3 se presentan las categorías de manejo encontradas para los agroecosistemas del páramo “La Ortiga”. De las especies registradas como plantas útiles 48 son silvestres, 46 cultivadas y 16 toleradas, el resto de especies se distribuyen entre las categorías de manejo Cultivada/fomentada, Cultivada/tolerada, Silvestre/cultivada, Silvestre/fomentada y Silvestre/tolerada. Estas se encuentran en los agroecosistemas de huerta, chagra, ruderal y páramo (algunas especies se registran en mas de un agroecosistema).

En el agroecosistema de huerta y categoría de manejo cultivada se encuentran 38 especies, comprende las familias Asteraceae, Brassicaceae, Lamiaceae, Malvaceae y Apiaceae, las cuales presentan la mayor cantidad de especies. Posteriormente se encuentra el agroecosistema de páramo (30 especies), de vegetación silvestre con las familias Asteraceae, Ericaceae, Melastomataceae, Poaceae, Bromeliaceae, Lycopodiaceae y un liquen. Estas especies presentan uso medicinal, alimenticio, ornamental y forrajero (Anexo 3).

Por su parte, el agroecosistema ruderal y categoría de manejo silvestre esta conformado por 27 especies, que están representadas por las familias Adiantaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Oxalidaceae, Polygalaceae, Rosaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae, Urticaceae Y Verbenaceae.

Figura 8. Numero de especies según categoría de manejo dentro de los agroecosistemas.

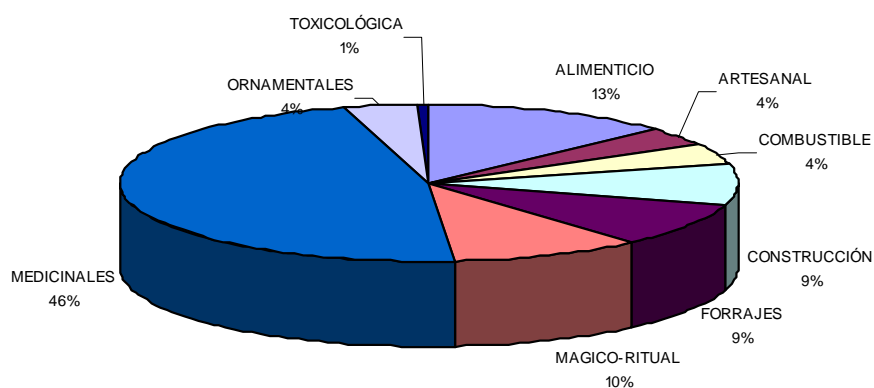


Finalmente, el agroecosistema chagra en su mayoría está conformado con especies cultivadas, siendo de gran importancia dentro de los sistemas de producción, se encuentran especies como *Ullucus tuberosus* Caldas (Basellaceae), *Vicia faba* L. (Fabaceae), *Oxalis tuberosa* Molina (Oxalidaceae), *Avena sativa* L. (Poaceae), *Solanum tuberosa* L. (Solanaceae), además de otras especies acompañantes o arvenses.

Sin embargo, existen especies que fueron registradas en dos agroecosistemas simultáneamente, así: Huerta/chagra con 12 especies, Páramo/ruderal con 9, Huerta/ruderal con 5 y Páramo/huerta con 1, aunque el número de especies registrado es bajo, su importancia dentro de las actividades de los indígenas es alta. Cabe resaltar la importancia de la valeriana (*Geum peruvianum* Fock) de la familia Rosaceae, una especie silvestre que ha sido introducida en los sistemas de huerta como medicinal.

4.1.3 Uso de los recursos vegetales. Las especies útiles registradas se agruparon en nueve categorías de uso y las proporciones según el número de especies usadas para cada categoría se muestra en la figura 9. La cantidad de especies de acuerdo con las categorías de uso establecidas fueron: 94 medicinales, 26 alimenticias, 20 mágico-ritual, 18 forrajes, 17 construcción, 8 artesanal, 8 combustible, 8 ornamentales y 1 toxicológica.

Figura 9. Distribución porcentual de las categorías de uso según las especies registradas.



Del total de plantas registradas el 46% de especies tienen uso medicinal, seguido por el uso alimenticio (13%) y mágico-ritual (10%), y los demás usos presentan menor valor dentro de la proporción. Siendo estas especies las que satisfacen las necesidades básicas, salud física y espiritual.

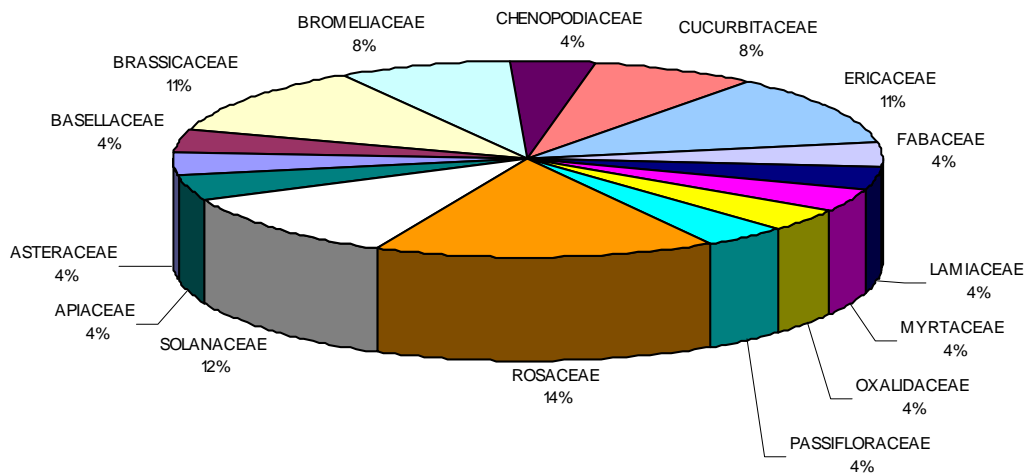
4.1.3.1 Plantas con uso alimenticio. Las plantas de uso alimenticio registradas en este estudio, básicamente conforman las familias Solanaceae, Rosaceae, Brassicaceae y Ericaceae, como se observa en la figura 10. Aunque esto no significa que el resto de familias tenga menor importancia dentro de la dieta de los indígenas. Cabe resaltar la jerarquía en cuanto a variabilidad (número de variedades) de las especies autóctonas que probablemente se encuentran en centros de origen y/o domesticación.

La variedad de usos alimenticios es manejada mediante la combinación culinaria, lo cual corresponde a las épocas del calendario agrícola y las diferentes formas de preparación y consumo. En el cuadro 3 se indica la información detallada de las

especies, refiriéndose a la parte usada de la planta, preparación o consumo y uso local.

Entre las especies que han sido introducidas dentro de la dieta alimentaria, cuyo centro de origen no corresponde a los Andes Suramericanos se pueden mencionar: *Lactuca scariola* L., *Brassica cf. napus* L., *Brassica oleracea* var. *acephala* D.C. *Vicia faba* L. y *Coriandrum sativum* L. De ellas cabe resaltar la importancia de *Vicia faba* L. que corresponde a la base proteica de la dieta alimentaria, por lo tanto es fácil encontrar en chagras como planta cultivada.

Figura 10. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría alimenticia.



No obstante, las especies nativas pueden ser agrupadas en cultivadas y silvestres, el primer grupo está integrado por especies como *Ullucus tuberosus* Caldas, *Chenopodium quinoa* L., *Solanum tuberosa* L. y *Oxalis tuberosa* Molina; el segundo grupo esta formado por *Greigia vulcánica* André, *Puya clava-herculis* Mez & Sodiro., *Macleania rupestris* H.B.K., *Salpichroa tristis* Miers. y *Vaccinium floribundum* H.B.K. La característica que diferencia estos grupos es que mientras el primero esta conformado por especies primordiales dentro de la dieta diaria, el segundo es de consumo ocasional, ya que son especies que se consumen en época de maduración como frutas.

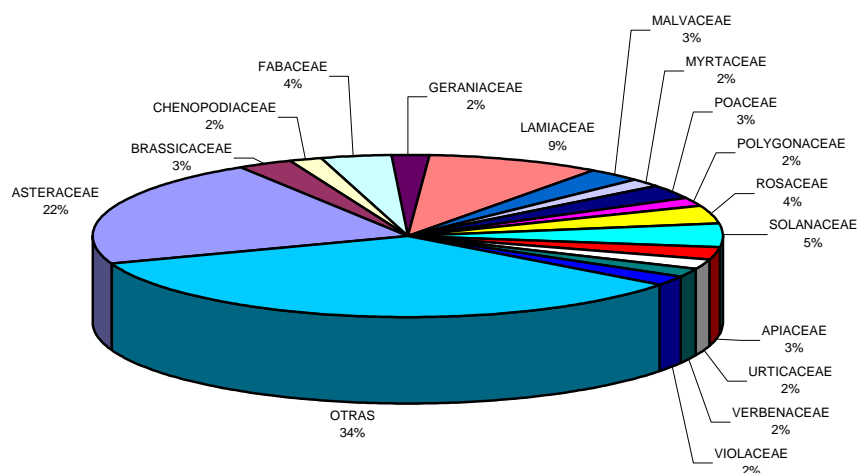
4.1.3.2 Plantas con uso medicinal. En la categoría medicinal se registraron 94 especies distribuidas en 37 familias botánicas, de ellas 24 son de la familia Asteraceae, 10 Lamiaceae, 5 Solanaceae, 4 Fabaceae, 4 Rosaceae, 3 Brassicaceae, 3 Malvaceae, 3 Poaceae, 3 Apiaceae; siendo estas las familias más representativas por cantidad de especies.

Cuadro 3. Formas de uso de las especies utilizadas como alimenticias.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARACIÓN/CONSUMO	USO LOCAL
<i>Brassica cf. napus</i> L.	Hoja	Cocida, guiso, tierna	Se consume en sopas y guisos
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> D.C.	Hoja	Cocido, tierna	Se consume en sopas
<i>Brassica oleracea</i> L.	Hoja	Cruda, cocida	Las hojas se consumen fritas y en sopas
<i>Chenopodium quinoa</i> L.	Semilla	Cocida, madura	Guisos, sopas, coladas con leche
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Hoja	Cruda, cocida	Como condimento en sopas, en ensaladas
<i>Cucúrbita ficifolia</i> Bouche	Fruto, semilla	Cocido, tierno y maduro	Dulces, mazamorra, sopas, la semilla tostada y molida se agrega al ají
<i>Cyclanthera exfolens</i> Naud.	Fruto	Cocido, tierno	Se consume en sopa, frito
<i>Greigia vulcánica</i> André.	Fruto	Testa maduro	Se lo consume como fruta, hay que chupar por un extremo
<i>Hesperomeles heterophylla</i> (R&P) Hook.	Fruto	Fresco, maduro	Se lo consume como fruta
<i>Lactuca scariola</i> L.	Hoja	Crudo, fresca	Se consume con mote
<i>Macleania rupestris</i> H.B.K. Smith	Fruto	Fresco, maduro	Se consume como fruta y en cocción en leche
<i>Myrcianthes</i> sp.	Hoja	Cocida	Saborizante del champús (colada de maíz)
<i>Oxalis tuberosa</i> Molina	Tubérculo	Crudo, cocido	Se consume en sopas, cocida en agua se acompaña con leche o café, cruda cuando esta dulce
<i>Passiflora cumbalensis</i> H.B.K.	Fruto	Fresco, maduro	Fruta
<i>Physalis peruviana</i> L.	Fruto	Fresco, maduro	Se lo consume como fruta
<i>Puya clava-herculis</i> Mez & Sodiro.	Tallo	Crudo, cocido	La parte central del tallo después de la floración se la consume como ensalada y en guiso
<i>Rubus glabratus</i> H.B.K.	Fruto	Fresco, maduro	Se lo consume como fruta
<i>Rubus glaucus</i> Benth	Fruto	Fresco, maduro	Fruta
<i>Rubus macrocarpus</i> Benth.	Fruto	Fresco, maduro	Se lo consume como fruta
<i>Salpichroa tristis</i> Miers.	Fruto	Fresco, maduro	Se lo consume como fruta
<i>Satureia nubigena</i> (Kunth) Briquet	Toda la planta	Hervida	Se la toma en las mañanas y el las noches como aromática; con chapil como bebida alcohólica
<i>Solanum tuberosa</i> L	Tubérculo	Cocido	Se lo consume en sopas, fritas, azadas
<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Tubérculo	Cocido, guiso, al vapor	Se consume en sopas, guisos, al vapor con habas papas
<i>Vaccinium floribundun</i> H.B.K.	Fruto	Fresco, maduro	Se consume como fruta
<i>Vaccinium</i> sp.	Fruto	Fresco, maduro	Se consume como fruta
<i>Vicia faba</i> L.	Semilla	Cocida, tierna; tostada, madura	Se consume cocidas al vapor, en sopas, como bebida, semilla muy tostada y macerada disuelta en agua hervida

La proporción que representa cada familia según la cantidad de especies con valor medicinal se muestra en la figura 11, las familias que no fueron mencionadas anteriormente presentaron de una a dos especies, y su sumatoria se incluye dentro de la gráfica como área denominada “Otras”.

Figura 11. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría medicinal.



Existe una correlación entre las plantas alimenticias y medicinales en cuanto a las categorías de uso, se conocen plantas alimenticias que tienen valor medicinal, así como las plantas de uso medicinal y sus atributos, morfológicos y de composición, esto indica una utilización multipropósito y una concepción integral de los recursos vegetales como parte de la salud. Esta información se muestra en el cuadro 4, en el cual se detalla la información relacionada con partes útiles, Preparación/aplicación, Uso local y Asociación; esta última refiriéndose a la integración de otras plantas u otros elementos dentro de los procesos de tratamiento de medicina tradicional indígena.

Cuadro 4. Formas de uso de las especies medicinales.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARAC/APLIC	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Abutilon striatum</i> var <i>thomsonii</i> Dick.	Hojas y flor.	Enserenar/bañar	Reumatismo	
<i>Achillea millefolium</i> L.	Hojas tiernas	Hervido/vía oral	Dolor abdominal y muscular por el frío	Chapil
<i>Adiantum</i> sp.	Hojas y tallo	Decocción/vía oral	Dolor de cintura por afección de los riñones	
<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.	Hojas	Emplasto	Dolor abdominal, soltura por el frío; reumatismo, desinflamatorio	Manteca de gallina
<i>Aloysia tryphylla</i> (L'Herit) Britt.	Hoja, tallo y flor.	Hervido/vía oral	Nervios, dolor de estomago	
<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth) Schinz.	Hojas y tallo	Licudo/vía oral	Dolor de cabeza y tos	Con huevo
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Hoja, flor, semilla.	Semilla en decocción /vía oral; flor hervida/vía oral; hoja tierna/vía externa; extracto/vía oral	Colerin; dolor de vientre periodo menstrual; hemorragia nasal; nervios	Para hemorragia nasal con geranio (<i>Pelargonium grandiflorum</i>); para nervios con menta (<i>Mentha pulegium</i>) y verbena (<i>Verbena littoralis</i>)
<i>Anetun graveolens</i> L.	Flor, hoja.	Infusión/vía oral	Afecciones del sistema digestivo e hígado	
<i>Artemisia</i> sp.	Hojas.	Infusión/vía oral	Indiestion, estreñimiento	
<i>Avena sativa</i> L.	Inflorescencia	Hervido/vía oral	Irritación de riñones	Linaza, grama, goma, papachina
<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	Hojas, tallo	Decocción/vía oral	Para soltura(diarrea)	
<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	Hojas, tallo	Decocción/vía oral	Para soltura	
<i>Bellis Perennis</i> L.	Flor.	Decocción en leche/vía oral	Congestión pulmonar, tos	
<i>Bidens andicola</i> H.B.K.	Toda la planta.	Decocción/vía externa	Baños para reumatismo	
<i>Bidens bipinnata</i> L. var. <i>Cynapiifolia</i> (H.B.K).Maza.	Hoja y flor.	Decocción/vía externa/baños; infusión/vía oral	Dolor del cuerpo y picones; para nervios	
<i>Bidens pilosa</i> L.	Flor	Infusión/vía oral	Nervios(calmante)	
<i>Borago officinalis</i> L.	Flor	Decocción/vía oral	Purgante después el parto	
<i>Bromus pitensis</i> H.B.K.	Flor	Hervida/vía oral	Irritación del hígado	
<i>Brugmansia aurea</i> Lagerhem.	Hoja.	Emplasto	Desinflamatorio golpes y heridas	
<i>Brugmansia sanguinea</i> (R & P) Don.	Hoja, flor, fruto.	Soasada: extracto/externa	Desinflamatorio golpes o heridas; curar circa	
<i>Calendula officinalis</i> L.	Flor	Infusión/vía oral; decocción/vía oral; cataplasma; extracto/vía externa	Úlcera gastrica; nervios; cicatrizantemanchas en la piel	Para nervios con rosa mosqueta
<i>Chenopodium ambrosoides</i> L.	Hoja	Extracto/vía oral ;frito	Desparasitante; para aumentar el apetito	
<i>Chenopodium quinoa</i> L.	Semilla.	Cocción/alimento	Ayuda a cicatrizar heridas de cirugías	

Continuación Cuadro 4. Formas de uso de las especies medicinales.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARAC/APLIC	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Chuquiraga fruticosa</i> Just ex Sterd	Hojas, flor y tallo.	Infusión/vía oral; decocción/vía oral;	Afecciones del hígado; inflamación del abdomen, dolor de estomago y cólico menstrual	
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Hoja, raíz.	Hervido/vía oral	Nervios, aumentar apetito	Vino blanco
<i>Culcitium reflexum</i> H.B.K.	Tallo, hoja y flores.	Hervido/vía oral	Dolor estomago, dolor corporal, cansancio	
<i>Cupressus funebris</i> Endl.	Tallos y hojas.	Hervido/vía oral	Para la tos producida por la gripa	
<i>Cyclanthera explodens</i> Naud.	Hoja.	Decocción/externo	Para limpiar manchas en la piel	
<i>Cynodon dactylon</i> (L) Pers.	Hoja, tallo.	Hervida/vía oral	Irritación del hígado, nervios	
<i>Dianthus cartophyllus</i> L.	Flor.	Extracto/vía oral; enserenar/baños	Para nervios	Enserenar con rosa mosqueta
<i>Espeletia pycnophylla</i> Cuatr.	Hojas, tallo y resina	Emplasto	Dolor de cabeza, oído (por el frío), reumatismo, desgarre, para el frío (antidiarreico), para caminar rápido, cicatrizante de heridas)	
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Hoja	Hervida/vía oral; hervido/baños	La gripe(congestión pulmonar, nasal); desinflamatorio muscular, reumatismo	Leche
<i>Alectoria jubata</i> (L.) N&L.	Toda el liquen	Hervido/vía oral	afecciones del hígado y riñón	
<i>Geum peruvianum</i> Fock.	Hoja.	Hervida/vía oral	Nervios	
<i>Hesperomeles glabrata</i> (H.B.K) Roem.	Tallo, fruto	Decocción/vía oral	Afecciones del hígado	
<i>Hesperomeles heterophylla</i> (R&P) Hook.	Fruto.	Decocción/vía oral	Afecciones del hígado	
<i>Hipochaeris sessiliflora</i> H.B.K.	Raíz	Látex/vía externa	Para quitar el seno a los niños	
<i>Huperzia attenuata</i> (Spring) Trevis.	Toda la planta.	Hervido/vía oral	afecciones del hígado y riñón	
<i>Lactuca scariola</i> L.	Raíz.	Decocción/vía oral	Para nervios	
<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Flor.	Infusión/vía oral	Nervios	
<i>Lavatera arborea</i> L.	Hojas y flor.	Infusión/vía oral	Dolor del cuerpo	
<i>Lavatera</i> sp.	Hojas y flor.	Hervido/baños	Desinflamatorio de golpe	
<i>Lepechinia vulcanicola</i> Wood.	Hojas.	Soasada/emplasto; fresca/emplasto; decocción/baños; hervida/vía oral	Dolor de huesos por el frío; dolor de oído y cabeza; desinflamatorio de heridas y golpes; dolor de estomago por el frío	
<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	Flor, semilla	Extracto/vía oral; macerado/externa	Agitación del corazón; desparasitante desinflamatorio de golpes	Para desparasitar con limón

Continuación Cuadro 4. Formas de uso de las especies medicinales.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARAC/APLIC	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Loricaria ilinissae</i> (Benth.) Cuatr.	Hojas, flor y tallo	Decocción/vía oral	Gastritis, ulcera gastrica, anticancerígeno	
<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam) Sch. Bip.	Hojas y flor	Hervido/vía oral	Estreñimiento, ulcera gástrica	
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Toda la planta.	Hervida/vía oral; decocción/vía externa	Dolor de estomago; el vapor para dar vahos para el frío, inflamación del vientre en mujeres en embarazo, despues del parto	
<i>Matthiola incana</i> R. Brown	Flor	Infusión/vía oral	Para nervios	
<i>Medicago sativa</i> L.	Tallos y hojas	Extracto/vía oral	Dolor de cabeza, mareo, debilidad	Se mezcla con huevo de paloma
<i>Melissa officinalis</i> L.	Hojas y tallo.	Enserenar/bañar	Nervios	Ortiga (<i>Urtica dioica</i> Lin)
<i>Mentha piperita</i> L.	Hojas y tallo.	Infusión/vía oral; frito/alimento	Dolor de estomago; asentar la circa (indigestión, mareo, vómito)	Ajo y huevo
<i>Mentha pulegium</i> L.	Hojas, tallos.	Hervidos/vía oral	Dolor de estomago producido por el frío	
<i>Miconia gleasoniana</i> Wordack.	Hoja.	Hervido/vía oral	Nervios	Cadillo, encino
<i>Minthostachys tomentosa</i> (Benth) E. Pling.	Hojas y tallo.	Hervido/vía oral	Opilación del estomago de los niños(dolor, inflamación, diarrea)	
<i>Monnina aestuans</i> (L.F.) D.C.	Fruto.	Extracto/externo	Fuegos e infecciones de la boca.	
<i>Myrcianthes</i> sp.	Hoja	Masticar; hervida/baños	Dolor de muela; reumatismo(dolor de huesos)	
<i>Nasturtium officinale</i> (L) R.B	Hojas , tallos	decocción/vía oral; hoja tostada o secada al calor/externa	afecciones del hígado/dolor abdominal por frío	linaza, anís, malva alta, malva de olor y pelo de choclo (maíz tierno)
<i>Niphogeton dissectus</i> Macbride.	Flor, hoja.	Hervido/vía oral	Afecciones del sistema digestivo e hígado	
<i>Otholobium mexicanum</i> (L) Grimes	Hojas	Hervido/baños	Desinflamatorio de golpe	
<i>Pasiflora cumbalensis</i> H.B.K.	Flor	Infusión/vía oral	Asiente el espanto (indigestión, diarrea)	Limon
<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.	Flor.	Fresca/inhalación	Dolor de cabeza	Se mezcla en leche o sola
<i>Pelargonium odoratissimum</i> Ait.	Hojas, flor.	Hervida/vía oral	Nervios	
<i>Pentacalia stuebelli</i> (Hier).Cuatr.	Hoja, flor	Hervido/vía oral	Dolor abdominal, afecciones del hígado	
<i>Phisalis peruviana</i> L.	Fruto.	Decocción/externo	Ojos nublados o irritados	
<i>Pinus patula</i> L.	Hoja, tallo	infusión/vía oral	dolor de cabeza, gripa	Leche
<i>Plantago</i> sp	Hoja, raíz	Hervido/vía oral; macerado/externo	Dolor de espalda, cintura, desinflamatorio	China, goma, linaza
<i>Ranunculus gusmanii</i> Humboldt ex Caldas	Hoja.	Macerada/externo; hervido/vía oral; extracto/vía oral	Reumatismo; hígado y riñón; desparasitante	Alcohol de 90° con limón
<i>Rosa</i> sp.	Flor	Enserenada/baños	Nervios, ojos irritados	

Continuación Cuadro 4. Formas de uso de las especies medicinales.

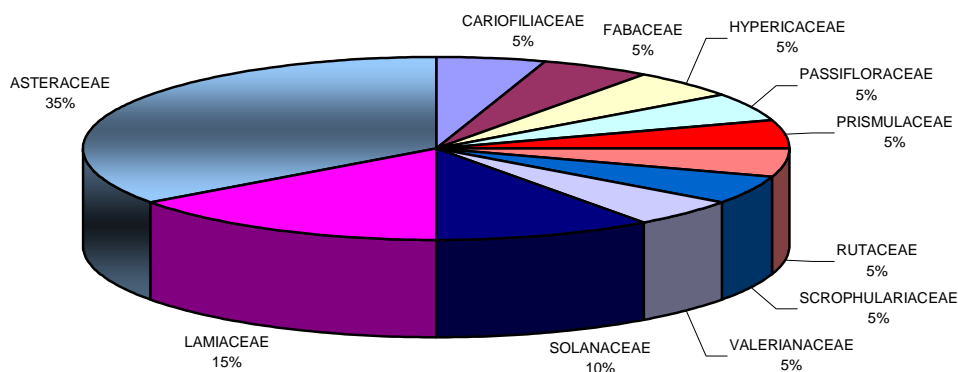
ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARAC/APLIC	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Hojas y tallo.	Hervido/vía oral	Para dolor de estomago por el frío, dolor de brazos y pies	Chapil, panela
<i>Rumex acetosella</i> L.	Hoja, tallo.	Macerada/externo	Desinfectante de heridas	
<i>Rumex crispus</i> L.	Hoja, inflorescencia.	Hervido/vía interna	Colerín, pena	
<i>Ruta graveolens</i> L.	Hoja, flor.	Tostado, macerada/vía oral; infusión/vía oral	Dolor del vientre e inflamación; cólico menstrual	Huevo tibio
<i>Salvia leucantha</i> Cav	Hojas y flor.	Infusión/vía oral; hervido/vía oral	Tos, dolor de cabeza, para evitar hemorragia en el periodo menstrual	
<i>Salvia macrostachya</i> Kunth.	Hoja	Soasada/emplasto	Soltura, por el frío	Marco, chapil
<i>Sambrucus nigra</i> L.	Hojas.	Decocción/baños	Dolor de huesos	
<i>Satureia nubigena</i> (Kunth) Briquet	Toda la planta.	Hervida/vía oral	Dolor de estomago	
<i>Solanum nigrum-americanum</i> (Mill) Schultz.	Hoja, tallo, fruto	Hervido/externo	Desinflamatorio golpes y heridas	
<i>Solanum tuberosa</i> L.	Flor, tubérculo	Hervido/vía oral	Dolor abdominal e irritación de riñón	Rosa mosqueta
<i>Sonchus asper</i> (L) Hill.	Toda la planta.	Decocción/vía oral	Nervios(calmante)	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Tallo y hojas	Extracto y látex/vía externa (masaje)	Dolor abdominal, espalda, cintura, muscular por afección de los riñones	Nilimento olímpico (producto naturista comercial)
<i>Spilanthes americana</i> (Mutis) Hier.	Hoja, flor	Infusión/vía oral; masticar	Dolor de estomago, irritación del hígado; flor para dolor de muela	
<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.	Tallo, hoja, flor	Hervido/vía externa; hervido/vía oral	Reumatismo; la flor para regular el periodo menstrual	Ciprés, pino, eucalipto, ruda, manzanilla, ortiga negra, ortiga blanca, matico y chapil
<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	Hoja, raíz.	Crudo/vía interna; tostada macerada en infusión/vía oral; decocción/vía oral	Para soltura; irritación de riñones; afecciones del hígado	Limón
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Hojas, flor y tallo.	Hervido/vía oral	Dolor de estomago, agrieras, para el frío	
<i>Triumfetta</i> sp.	Fruto.	Hervido/vía oral	Nervios	
<i>Tropaeolum</i> sp.	Hoja.	Emplasto/externo; hervido/vía oral	Irritación de ojos; afecciones de hígado y riñón, hernia abdominal	Chapil
<i>Urtica dioica</i> L.	Toda la planta.	Extracto/vía oral; enserenado/bañar	Colerín; nervios	Rosa mosqueta
<i>Urtica urens</i> L.	Hoja, tallo.	Extracto/vía oral; decocción/baños	Nervios; dolor de huesos por el reumatismo	
<i>Vaccinium floribundum</i> H.B.K.	Fruto.	Extracto/vía oral	Anemia y debilidad	
<i>Verbena littoralis</i> H.B.K.	Hoja, tallo y flor.	Extracto/vía oral	Derrame, nervios	

Continuación Cuadro 4. Formas de uso de las especies medicinales.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARAC/APLIC	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Vicia faba</i> L.	Hojas	Cocción/alimento	Se consume como guiso cuando hay falta de apetito en mujeres embarazadas	Berro blanco (<i>Nasturtium officinales</i>)
<i>Viola odorata</i> L.	Flor	Infusión/vía oral	Nervios	
<i>Viola tricolor</i> L.	Flor	Infusión/vía oral	Nervios, dolor de cabeza	
<i>Weinmannia brachystachya</i> Willd ex Engl.	Tallos y hojas.	Hervidos/vía oral; hervido/baños	Para nervios; para evitar la calvicie	

4.1.3.3 Especies de uso mágico-ritual. Se registraron 20 especies de uso mágico-ritual distribuidas en 11 familias, básicamente conforman las familias Asteraceae, Lamiaceae y Solanaceae, como se observa en la figura 12. Estas especies son utilizadas para prevenir y aliviar afecciones producidas por enfermedades culturales, que se las denomina “espanto”, “mal viento”, “malora”; además como propiciatorios y protectores

Figura 12. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría mágico-ritual



Las características en cuanto a partes útiles, preparación, uso local y asociaciones se encuentran detalladas en el cuadro 5. La principal cualidad de estas especies es el aroma que emanan durante todo su ciclo fenológico en especial en época de floración; a demás son plantas que por lo general están asociadas a vegetación ruderal y silvestres/toleradas, a excepción de *Valeriana plantaginea* H.B.K, especie que habita en la franja páramuna.

Cuadro 5. Formas de uso de las especies mágico-rituales.

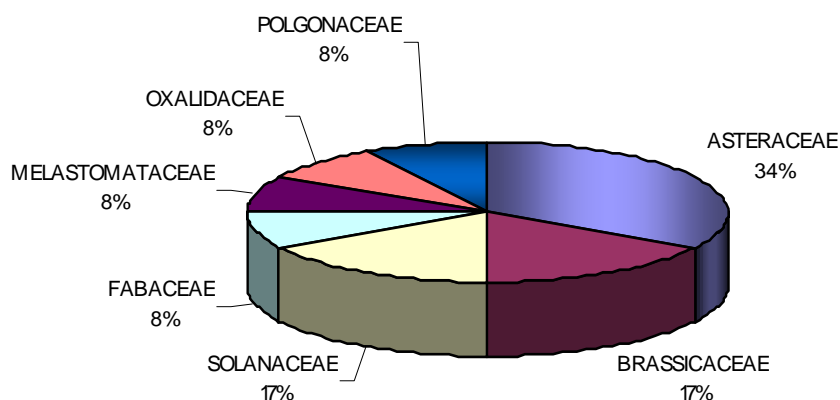
ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARACIÓN/APLICACIÓN	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Achillea millefolium</i> L.	toda la planta	decocción /riegos	protector de casa, finca para evitar el daño o maleficio y para curar	gallinazo, guanto y plantas de clima calido
<i>Alonsoa meridionalis</i> var <i>Láctea</i> (L.F) Ktze.	flor, hoja, tallo	macerado/externo; decocción/baños	malviento; personas enduendadas	yerba verde (<i>Anagallis</i> sp.) y ruda(<i>Ruta graveolens</i>) se mezclan con chapil
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Hoja, flor, semilla	decocción/riegos; hoja fresca/barrida	protector contra espíritus, maleficio; malviento	
<i>Anagallis</i> sp.	hoja, tallo	macerado/externo	espanto/mal aire	ajo(<i>Allium sativum</i> L.) mezclados con chapil
<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	flor	sahumerio/externa	malaire, espanto, cueche, malora	
<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	hojas y flor	sahumerio/externa	mal aire espanto, cueche, malora	
<i>Bidens pilosa</i> L.	hojas, tallo y flor	decocción/riegos	protección de enemigos y espíritus, maleficio	gallinazo, chilca negra, chilca blanca, guasca tigre y yage
<i>Brugmansia aurea</i> Lagerhem.	hoja		símbolo de protección contra el mal	
<i>Brugmansia sanguinea</i> (R& P) Don.	hoja, flor, fruto	barridas	mal aire/maleficio	chupil
<i>Dianthus carophyllus</i> L.	flor	macerado/externo	para espanto	hierba verde, ruda y chapil
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	hojas	tostado/sahumerio	evitar maleficio en los terrenos	otras plantas
<i>Loricaria ilinissae</i> (Benth.) Cuatr.	hojas, flor y tallo	fresca/vía externa	mal aire/barrido(dolor de cabeza, decaimiento físico, sueño en el DIA ,ronchas)	junjun (<i>Salvia</i> sp.),chupil
<i>Otholobium mexicanum</i> (L) Grimes	hojas	fresca/barrido	mal aire	guanto, gallinazo, marco
<i>Pasiflora cumbalensis</i> H.B.K.	hoja	fresca/externa	espanto	
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	hojas	tostado/sahumerio	para protección de la casa tierra, contra el maleficio, malora, malviento	ruda
<i>Ruta graveolens</i> L.	hoja, flor	externo	evitar y curar mal viento, malora	
<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pavón.	hojas y tallo	fresca/barrida	mal viento	guanto y marco
<i>Salvia macrostachya</i> Kunth.	hoja	fresca/externa	espanto, malaire	ajo, ruda, chapil
<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.	tallo, hoja, flor	decocción/riegos	para protección de la casa tierra, contra el maleficio	chilca blanca, chilca negra, paripacunga,
<i>Valeriana plantaginea</i> H.B.K	toda la planta	macerado/externo; decocción/baños	mal aire y espanto; propiciatorio buena suerte y protector de enemigos, espíritus y malas energías	chonduro, espingo, pepa voladora y chapil

La curación de las enfermedades que normalmente sufre la comunidad de la región, se realiza a través de los médicos tradicionales o curanderos, quienes poseen una gran sabiduría en el uso de las plantas. Son indígenas que por lo general obtienen el conocimiento etnomédico por aprendizaje de sus familiares, quienes a su vez lo adquirieron de otros parientes más lejanos.

Las plantas mágico-rituales alivian enfermedades espirituales, que están relacionadas con las energías de cada individuo, depende de situaciones sobrenaturales en las que interviene la espiritualidad de la naturaleza. De esto, se establecen leyes que de ser quebrantadas se recibe daños que desequilibran la interacción cuerpo-espíritu. Las manifestaciones pueden ser físicas o mentales.

4.1.3.4 Plantas con usos artesanales. Dentro de esta categoría se encuentran 12 especies que pertenecen a 7 familias, así: 4 Asteraceae, 2 Brassicaceae, 2 Solanaceae, 1 Fabaceae, 1 Melastomataceae, 1 Oxalidaceae y 1 Polygonaceae; como se muestra en la figura 13.

Figura 13. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría artesanal.



Las familias y especies que hacen parte de esta categoría se encuentran detalladas en el cuadro 6. En gran mayoría las especies se caracterizan por presentar hábito arbustivo y semiarbustivo, sin embargo tres especies son de hábito herbáceo. Su principal uso es durante el proceso de la tinturación de lana de oveja, material que se usa para tejidos de ruanas, cobijas y otros; de allí la importancia cultural de estas especies. Se usan con dos objetivos, fijación de tinturas comerciales y tinturación con el extracto de las especies, de estas últimas fueron registradas *Muehlenbeckia tamnifolia* (H.B.K.) Meissn. y *Miconia versicolor* Naud.

Otros usos catalogados como artesanales incluyen a especies como *Brassica cf. napus* L. usada para tratamiento de afecciones en animales, *Vicia faba* L. como champú para bebe, *Espeletia pycnophylla* Cuatr. para cubrir hielo entretejido con paja; *Brassica oleracea* var. *acephala* D.C. se siembra como barrera en huertas.

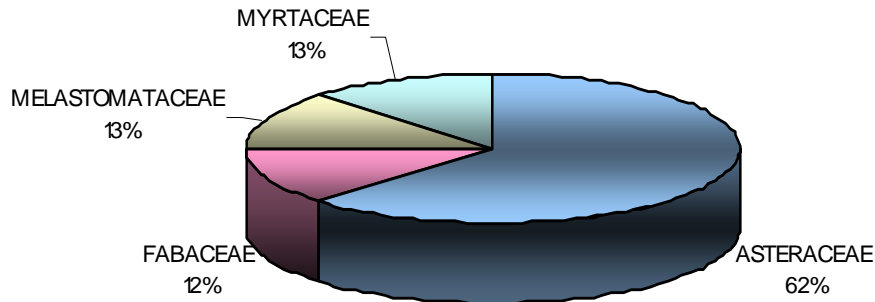
Cuadro 6. Formas de uso de las especies artesanales.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	PREPARAC/APLIC	USO LOCAL	RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES Y ADITIVOS
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Hoja, flor, semilla	Macerado/fermentado	Insecticida; fijador en tinturación	Yamata (<i>Bidens andicola</i>) gallinazo (<i>Tagetes zipaquirensis</i>) guanto (<i>Solanum sanguinea</i>) yerba mora (<i>Solanum nigrum-americanum</i>) y cabuya
<i>Bidens andicola</i> H.B.K.	flor	Macerado/fermentado	Fijador en tinturación de lana de oveja	Yerba mora (<i>Solanum nigrum-americanum</i>), gallinazo (<i>Tagetes zipaquirensis</i>) marco (<i>Ambrosia arborescens</i>) guanto (<i>Brugmancia sanguinea</i>) y cabuya
<i>Brassica cf. napus</i> L.	flor	Masaje	El aceite se usa para suavizar los pezones de las vacas	
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> D.C.	toda la planta		Se siembra como barrera en huertas	
<i>Brugmansia sanguinea</i> (R & P) Don.	hoja	Macerado/fermentado	Fijador de tintura	Yerba mora (<i>Solanum nigrum-americanum</i>), gallinazo (<i>Tagetes zipaquirensis</i>), marco (<i>Ambrosia arborescens</i>) y cabuya
<i>Espeletia pycnophylla</i> Cuatr.	hojas, tallo	Cubierta	Para cubrir hielo entretejido con paja	Paja (<i>Calamagrostis sp.</i>)
<i>Miconia versicolor</i> Naud.	tallo	Cocinado en lejía	Para tinturar color amarillo en lana de oveja	Bejuco colorado (<i>muehlenbeckia tamnifolia</i>)
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (H.B.K.) Meissn.	tallo	Cocinado en lejía	Tinturar amarillo	Amarillo (<i>miconia versicolor</i>)
<i>Oxalis pubescens</i> H.B.K.	hoja, tallo	Cocinado	Fijador de tintura amarilla en lana de oveja	Amarillo (<i>miconia versicolor</i>) , alumbre del cerro, tinta amarilla
<i>Solanum nigrum-americanum</i> (Mill) Schultz.	fruto	Macerado/fermentado	Fijador de tintura	Yamata (<i>Bidens andicola</i>), marco (<i>Ambrosia arborescens</i>), gallinazo (<i>Tagetes zipaquirensis</i>), guanto (<i>Solanum sanguinea</i>) y cabuya
<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.	tallo, hoja, flor	Macerado/fermentado	Para barrer donde están los cuyes (para evitar el mal); la flor como fijador en tinturación de lana de oveja	Eucalipto (<i>Eucaliptus globulus</i>) yerbamora (<i>Solanum nigrum-americanum</i>), yamata (<i>Bidens andicola</i>), marco (<i>Ambrosia arborescens</i>) y cabuya
<i>Vicia faba</i> L.	semillas	Masticada	Como champú para bebe	

4.1.3.5 Plantas con usos para combustible. La categoría de combustible presenta 8 especies, reúne un importante grupo de plantas con potencial para generar energía térmica en la región, aunque presenta baja densidad de individuos y amplia distribución en los agroecosistemas muchas de ellas con importante densidad en los rastrojos, vegetación ruderal y matorrales.

En la figura 14 se muestra la distribución porcentual de cada familia según la cantidad de especies que alberga. Organizadas en forma descendente Asteraceae, Fabaceae, Melastomataceae y Myrtaceae.

Figura 14. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría combustible.



En el cuadro 7 se muestran las especies usadas como combustible, así *Baccharis floribunda* H.B.K., *Baccharis latifolia* H.B.K., *Baccharis macracantha* H.B.K., *Diplostephium adenachaenium* Blake, *Diplostephium floribunda* Cuatr, *Vicia faba* L., *Brachyotum ledifolium* y *Eucaliptus globulus* Labill. La mayoría de estas especies son silvestres/ruderal y una especie introducida, de esta última cabe mencionar que se usan las hojas secas que caen de los árboles, especie considerada para uso multipropósito, su tallo es importante para la construcción de casas de teja.

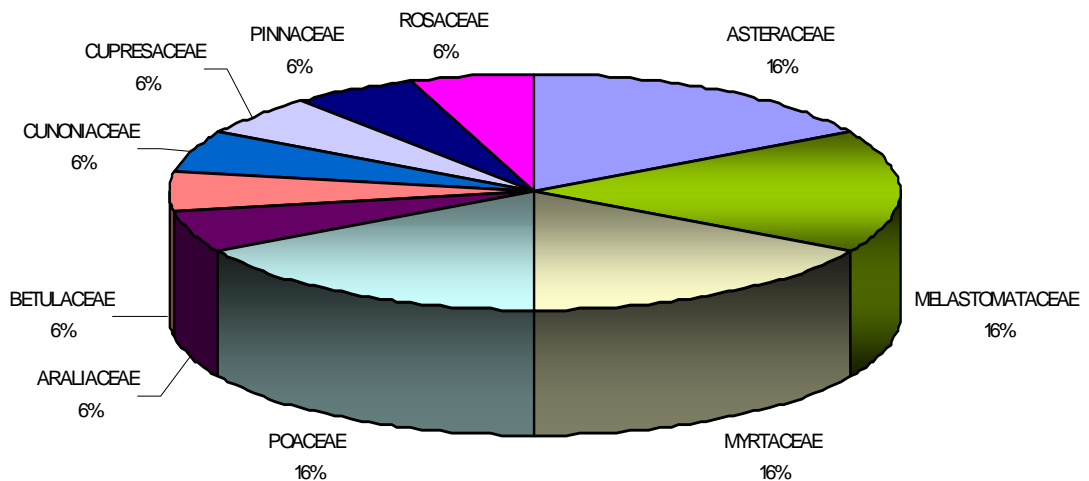
Cuadro 7. Formas de uso de las especies combustibles.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	FORMA DE USO	USO LOCAL
<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	tallo	cortado recolección	leña
<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	tallo	cortado recolección	leña
<i>Baccharis macracantha</i> H.B.K.	tallo	cortado recolección	leña
<i>Brachyotum ledifolium</i> Cuatr.	tallo	cortado recolección	leña
<i>Diplostephium adenachaenium</i> Blake	tallo	cortado recolección	leña
<i>Diplostephium floribundum</i> subsp. putumayense Cuatr	tallo	recolección	leña
<i>Eucaliptus globulus</i> Labill.	tallo y hoja	cortado recolección	leña de uso diario y fiestas religiosas
<i>Vicia faba</i> L.	tallo	recolección	leña

4.1.3.6 Plantas con usos para construcción. Esta categoría registra un escaso número de plantas útiles, en la figura 15 se observa en forma decreciente que la

familia Asteraceae presenta 3, especies, Melastomataceae 3, Myrtaceae 3, Poaceae 3, Araliaceae 1, Betulaceae 1, Cunoniaceae 1, Cupresaceae 1, Pinnaceae 1. y Rosaceae 1.

Figura 15. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría construcción.



Estas plantas se caracterizan por ser de hábito arbóreo y arbustivo, y presentan alta calidad en cuanto a resistencia, por lo cual se la utiliza en construcción de casa de bahareque y techos en casas de teja.

El uso de determinadas especies en la construcción de cada una de éstas, se relaciona con la ubicación en la zona ecológica, las primeras usan materiales silvestres y las segundas usan materiales introducidos y cultivados. Sin embargo éste no es un indicativo de diferencias en la estabilidad y permanencia de estas construcciones (Cuadro 8).

De las especies silvestres presentan características de resistencia adecuada para cabos de herramientas, también se incluye una especie de Poaceae *Cortaderia nitida* (H.B.K.) Pilger., de la cual se utiliza el raquis de la inflorescencia que presente características de resistencia y de textura externa lisa, para hilar y retorcer lana de oveja

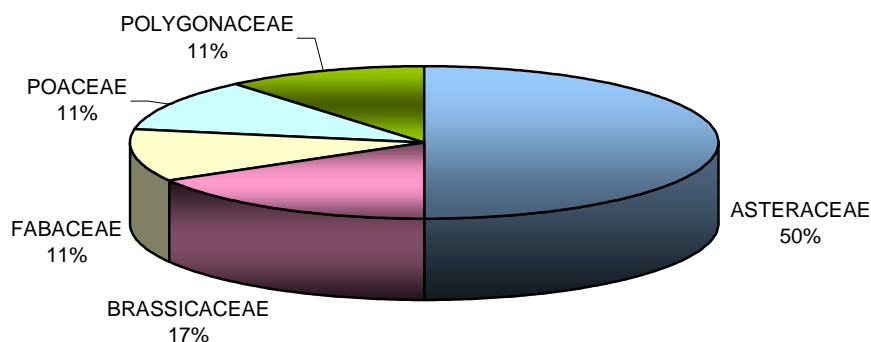
Cuadro 8. Formas de uso de las especies de construcción

ESPECIE	PARTES ÚTILES	USO LOCAL
<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.	tallo	Casa de bahareque (pilares)
<i>Brachyotum ledifolium</i> Cuatr.	Hojas y tallo	Como escoba, en casa de bahareque (chacla)
<i>Calamagrostis effusa</i> Steud	Hoja	Para cubrir techos
<i>Calamagrostis</i> sp.	Hoja	Cubrir techos, entretrejida con frailejón para cubrir hielo, rellenar albardas
<i>Cortaderia nítida</i> (H.B.K.) Pilger.	Tallo de la inflorescencia	Hilar y retorcer lana de oveja
<i>Cupressus funebris</i> Endl.	Tallos	Para postes de división e potreros
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Tallo	Postes de división e potreros; casas de teja (tirantes)
<i>Grossvenoria</i> sp.	Tallo	Casa de bahareque (costaneras y tijeras)
<i>Gynoxys trianae</i> Hier.	Tallo	Casa de bahareque (costaneras)
<i>Gyroxys fuliginosa</i> (H.B.K.) Cass.	Tallo	Casa de bahareque (chacla)
<i>Hesperomeles glabrata</i> (H.B.K) M. Roem.	Tallo, fruto	Cabos de herramientas (azadon, pala, hachas, cutes)
<i>Miconia versicolor</i> Naud.	Tallo	Casa de bahareque (pilares)
<i>Miconia salicifolia</i> (Bonpl.) Naud.	Tallo	Casa de bahareque (chacla)
<i>Myrcianthes</i> sp.	Tallo	Cabos de herramientas (azadón, pala)
<i>Oreopanax seemannianus</i> Marchal.	Tallo	Casa de bahareque (pilares), postes, cabos de herramientas (azadón , palas, hachas)
<i>Pinus patula</i> L.	Hoja, tallo	Para postes de división de potreros
<i>Weinmannia brachystachya</i> Willd ex Engl.	Tallos	Casas de bahareque (chaclas)

4.1.3.7 Plantas con usos para forrajes. En la categoría de forraje se registraron 18 especies, muchas de las cuales son utilizadas en diferentes arreglos, según la distribución de las especies en los diferentes agroecosistemas. La mayoría de especies pertenecen a la familia Asteraceae con 9, Brassicaceae con 3, Fabaceae con 2, Poaceae con 2 y Polygonaceae con 2 especies (figura 16).

Algunas de las especies utilizadas como forrajes son *Sonchus aleraceus* L., *Brassica cf.napus* L., *Medicago sativa* L. y *Taxacum officinalis* Weber., especialmente para alimentar cuyes y conejos (cuadro 9). Las especies restantes actúan como plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades conocidas culturalmente como “el mal”, que es producido por microorganismos patógenos.

Figura 16. Distribución porcentual de las familias con especies con uso forrajero.

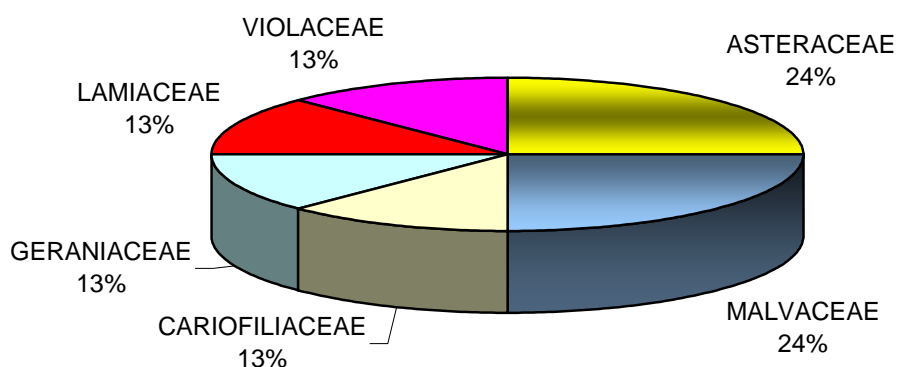


Cuadro 9. Formas de uso de las especies forrajeras.

ESPECIE	PARTES ÚTILES	USO LOCAL
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Hoja,	alimento; medicinal (evitar y curar el mal de los cuyes)
<i>Avena sativa</i> L.	Hoja, tallo.	alimento para ganado bovino
<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	hojas, tallo	alimento y medicinal para el mal de los cuyes
<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	hojas	alimento para cuyes y medicinal para el mal de los cuyes
<i>Bidens bipinnata</i> L. var. <i>cynapiifolia</i> (H.B.K).Maza.	hoja tallo, flor	alimento para cuyes
<i>Bidens pilosa</i> L.	hojas, tallo y flor	alimento para cuyes
<i>Brassica cf.napus</i> L.	Hojas y flor.	alimento para conejos
<i>Bromus pitensis</i> H.B.K.	flor, hoja	alimento para cuyes
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L) Medic.	Toda la planta.	alimento para cuyes
<i>Lasiocephalus patens</i> (Kunth) Cuatr.	Tallos y hojas.	alimento para cuyes
<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	hoja, flor, tallo	alimento para cuyes
<i>Medicago sativa</i> L.	tallos y hojas	alimento para cuyes
<i>Rumex acetosella</i> L.	Hoja, tallo.	alimento para cuyes
<i>Rumex crispus</i> L.	Hoja, in florescencia.	alimento para cuyes y conejos
<i>Sonchus aleraceus</i> L.	tallo y hojas	alimento para cuyes y conejos
<i>Sonchus asper</i> (L) Hill.	Toda la planta.	cuyes y ganado bovino
<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	Hoja, raíz.	alimento para cuyes y medicinal para el mal de los cuyes
<i>Vicia faba</i> L.	hojas, tallos	alimento para cuyes conejos, vacas, cerdos

4.1.3.8 Plantas con uso ornamental. Para uso ornamental se consideraron 6 familias, así: Asteraceae, Cariofiliaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Malvaceae y Violaceae, la mayoría con uso potencial, dado que estas presentan además características medicinales; por lo cual son especies multipropósito, que se ubican en jardines dentro de las huertas (figura 17).

Figura 17. Distribución porcentual de las familias con especies en la categoría ornamental.



La información detallada de las 8 especies con uso ornamental se muestra en el cuadro 10. Todas estas especies son cultivadas e introducidas, y presentan características llamativas en los colores y forma de flores y hojas.

Cuadro 10. Formas de uso de las especies ornamentales

ESPECIE	PARTES ÚTILES	USO LOCAL	FORMA DE USO
<i>Abutilon striatum</i> var <i>thomsonii</i> Dick.	Hojas y flor.	armonía, colorido, decoración	sembrada en jardín
<i>Bellis Perennis</i> L.	Flor.	armonía, colorido, decoración	sembrada en jardín por la entrada a la casa
<i>Calendula officinalis</i> L.	flor	armonía, colorido, decoración	sembrada en jardín
<i>Dianthus carophyllus</i> L.	Flor.	armonía, colorido, decoración	sembrada en materas, cuelgan en las eras de las casas
<i>Lavatera</i> sp.	Hojas y flor.	armonía, colorido, decoración	sembrada en jardín
<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.	Flor.	armonía, colorido, decoración	sembrada en materas, cuelgan en las eras de las casas
<i>Salvia leucantha</i> Cav	Hojas y flor.	armonía, colorido, decoración	sembrada en hilera al lado anterior de la casa
<i>Viola tricolor</i> L.	flor	armonía, colorido, decoración	sembrada en jardín

4.1.3.9 Plantas con uso toxicológico. Dentro de esta categoría se registro solamente la familia Hypericaceae con una especie *Hypericum laricifolium* Juss.,

de carácter ictiotóxica que se utiliza como barbasco en la pesca que tradicionalmente se realiza en los ríos más caudalosos de esta región. Se utilizan las hojas tiernas maceradas con las manos.

4.2 CUANTIFICACIÓN DE VALOR DE USO

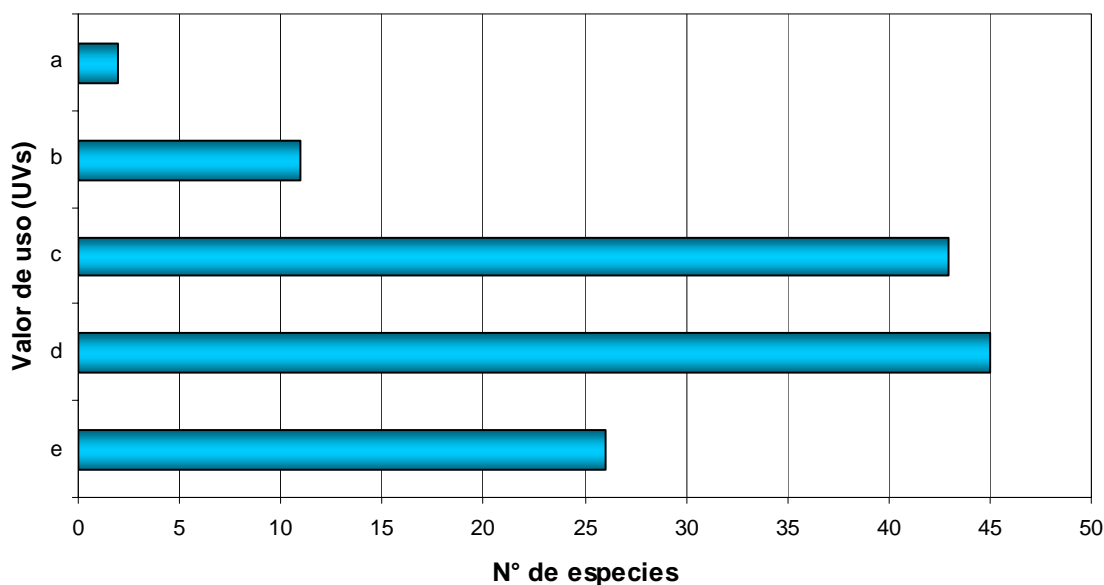
4.2.1 Estimación del valor de uso para especie. La valoración se realizó mediante el inventario de flora útil que se obtuvo de la ficha etnobotánica, de la cual se elaboró una ficha que contiene el nombre científico, nombre común y categoría de uso. Teniendo en cuenta el número de habitantes (614 habitantes que conforman 61 familias), se seleccionaron 31 informantes, 1 por familia (31 familias). Quienes proporcionaron información sobre las especies, se realizaron dos eventos (entrevistas) a la misma persona en diferente día.

Para cuantificar el valor de uso de cada especie se asignó el valor de uno (1) a la categoría de uso proporcionada por el informante y cero (0) cuando no es mencionada.

Para el análisis se empleó la técnica del índice de informante propuesta por Phillips et al. (1.994), de la cual se obtuvo el valor de uso para cada especie, basado en estimaciones de la frecuencia e importancia de uso de las especies por la comunidad indígena.

Los resultados de la estimación del potencial del valor de uso para las especies útiles se muestran en la figura 18 y Anexo 4. Muestran que *Vicia faba* L. y *Hesperomeles glabrata* presentan mayor valor de uso (UVs), 4.1 y 3.4, respectivamente. 11 especies presentaron valor de uso entre 2.1-2.8, entre ellas *Ambrosia arborescens* Mill., *Brassica oleracea* var.acephala D.C., *Myrcianthes* sp., *Brugmansia sanguínea* (R& P) Don., *Baccharis floribunda* H.B.K. y *Eucalyptus globulus* Labill. En valores de uso entre 1.3-1.9 se encontraron 43 especies, entre ellas *Solanum nigrum-americanum* (Mill) Schultz., *Satureia nubigena* (Kunth) Briquet, *Cupressus funebris* Endl., *Avena sativa* Lin., *Brugmansia aurea* Lagerhem., *Medicago sativa* L., *Brachyotum ledifolium*, *Lavatera* sp., *Rosmarinus officinalis* L., *Pelargonium grandiflorum* Willd. , *Bromus pitensis* H.B.K., *Phisalis peruviana* L., *Chenopodium quinoa* L., *Espeletia pycnophylla* Cuatr. y *Ruta graveolens* L.

Figura 18. Número de especies por rangos de Valor de Uso. a: 3.4 - 4.1, b: 2.1-2.8, c: 1.3 -1.9, d: 1, e: 0.6-0.9.



Cuarenta y cinco (45) especies presentaron valor de uso 1, algunas de ellas son: *Adiantum* sp., *Aloysia tryphyla* (L'Herit) Britt., *Anagallis* sp., *Anetun graveolens* L., *Borago officinalis* L., *Calamagrostis* sp., *Chenopodium ambrosoides* L., *Cortaderia nítida* (H.B.K.) Pilger., *Cucurbita ficifolia* Bouche, *Culcitium reflexum* H.B.K., *Alectoria Jubata* (L.) N. & L..., *Geum peruvianum* Fock. y *Greigia vulcánica* André.

Veintiséis (26) especies presentaron valores de uso entre 0.6-0.9, entre ellas *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Spilanthes americana* (Mutis) Hier., *Chuquiraga fruticosa* Just ex Sterd, *Nasturtium officinale* (L.) R.B., *Pentacalia stuebelli* (Hier).Cuatr. y *Grossvenoria* sp. Esto permite observar una rápida aproximación a la estimación del valor de uso de las especies independientemente de la categoría de uso.

Existe una correlación entre el valor de uso de cada especie y la importancia que la comunidad le asigna a dicha especie para determinada categoría de uso. En consecuencia, las especies que presentan mayor valor de uso son utilizadas frecuentemente en múltiples formas en sus actividades habituales, mientras las especies con uso específico para una de las categorías establecidas, son las que presentaron valores de 1, y son utilizadas con frecuencia. Por el contrario, las especies con valores menores de 1, aun conociendo sus propiedades útiles, son de uso ocasional

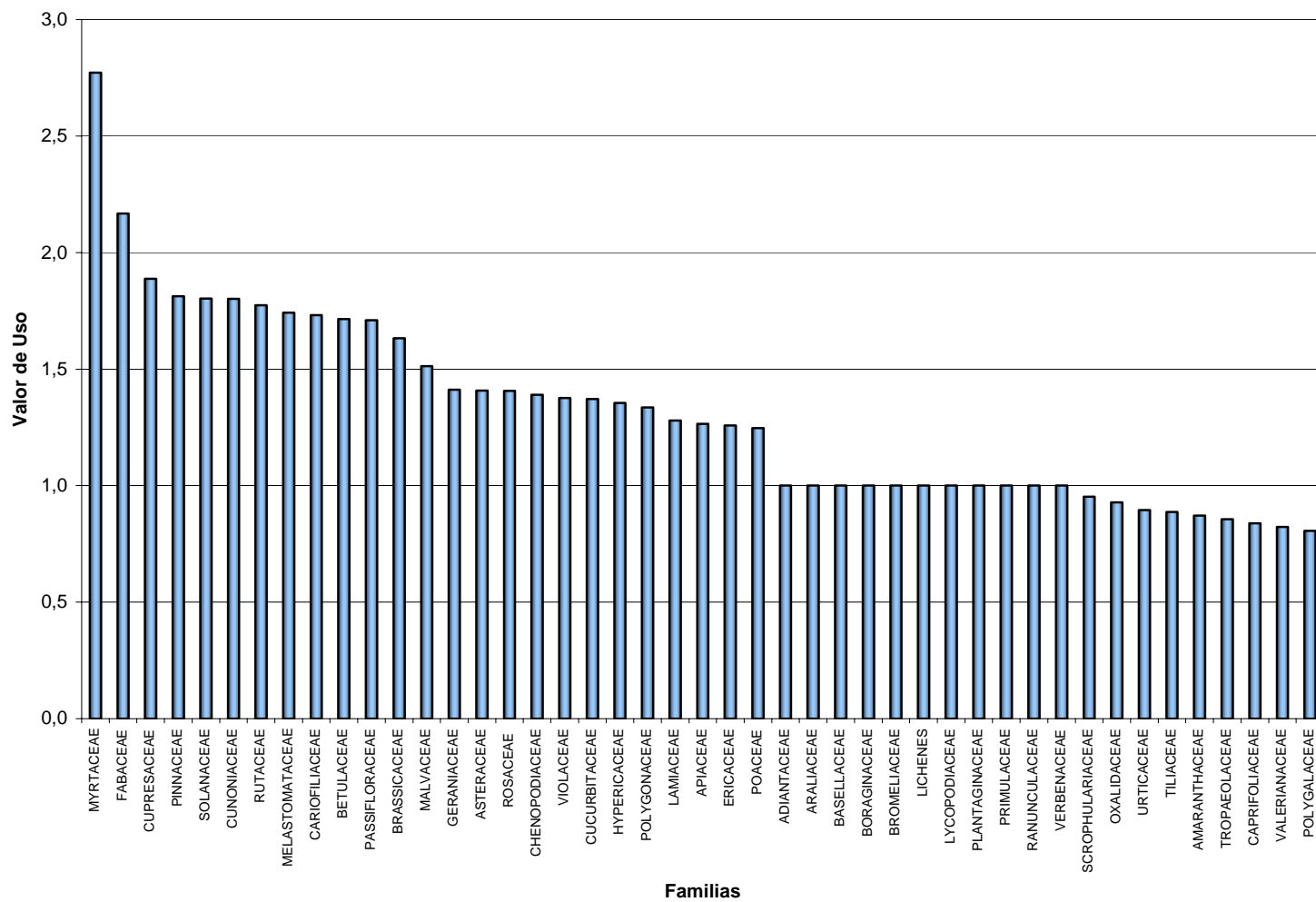
4.2.2 Estimación del valor de uso para familia. Los resultados muestran que el mayor valor de uso por familia, lo presentó la familia Myrtaceae con 2.8 y Fabaceae con 2.2, las familias Cupresaceae, Pinnaceae, Solanaceae, Cunoniaceae y Rutaceae presentaron un valor entre 1.8 y 1.9, como se muestra en la figura 19.

Las familias Melastomataceae, Cariofilaceae, Betulaceae, Passifloraceae y Brassicaceae, presentaron valores de uso entre 1.3-1.7; por otra parte las familias restantes presentaron valores entre 0.8 y 1, el Anexo 5 presenta esta información con mayor detalle.

Las familias que presentaron mayor valor de uso, se debe a que están conformadas por especies que son utilizadas frecuentemente y en múltiples formas. Sin embargo, se observa que no existe alta relación con el número de especies sino con los valores de uso de las especies o especie que la conforman; ya que el valor de uso para familia se establece como un promedio de los valores de uso de las especies de dicha familia.

Por lo tanto, las familias que presentan gran número de especies con menor valor de uso, son aquellas que presentan uso específico en una de las categorías establecidas, sin embargo, esto no reduce la importancia de estas plantas para la comunidad. Así por ejemplo, la familia Asteraceae presenta 31 especies, pero el valor de uso de cada especie es bajo.

Figura 19. Valor de uso (FUV) según familia registrada.



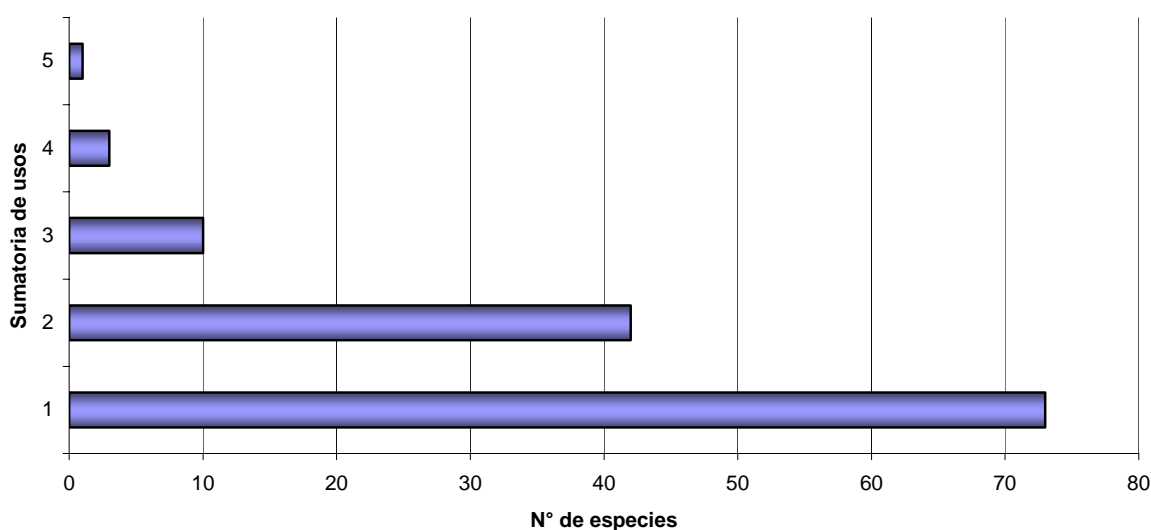
4.2.3 Estimación del valor de uso por categoría. Considerando que la metodología de estimación de valor de uso propuesta por Phillips (1.994), está enfocada en la medición de la frecuencia de uso, más que en el valor de importancia para la comunidad; fue necesario complementarla con la metodología propuesta por Marín et al. (2.005), quienes sugieren hacer un uso más eficiente del trabajo de campo con el objeto de evaluar las categorías de uso y determinar de manera rápida, cuales son las más importantes para una comunidad o región mediante el enfoque de sumatoria de usos por categoría, que permite evidenciar patrones de utilización de recursos.

Usando esta técnica se encontró que *Vicia faba* L. presenta el mayor valor de uso (VU: 5), las especies *Ambrosia arborescens* Mill., *Baccharis floribunda* H.B.K. y *Baccharis latifolia* H.B.K. presentaron valor de uso de 4. Estos resultados permiten evidenciar la gran versatilidad de estas especies en cuanto a usos (figura 20 y Anexo 6).

Las especies *Bidens pilosa* Lin., *Tagetes zipaquirensis* H.B.K., *Brassica cf.napus* Lin., *Dianthus carlophyllus* Lin., *Miconia gleasoniana* Wordack., *Eucaliptus globulus* Labill., *Myrcianthes* sp., *Pasiflora cumbalensis* Cuatr., *Hesperomeles glabrata* (H.B.K) M. Roem. y *Brugmansia sanguínea* (R& P) Don., presentaron tres categorías de uso.

Cuarenta y dos especies se usan dentro de dos categorías de uso, entre ellas, *Taraxacum officinale* Weber., *Alnus jorullensis* H.B.K., *Brassica oleracea* var.acephala D.C., *Lepidium bipinnatifidum* Desv, *Chenopodium quinoa* L., *Cyclanthera explodens* Naud., *Weinmannia brachystachya* Willd ex Engl., *Cupressus funebris* Endl., *Vaccinium floribundun* H.B.K. y *Medicago sativa* Lin.

Figura 20. Numero de especies según sumatoria de usos.



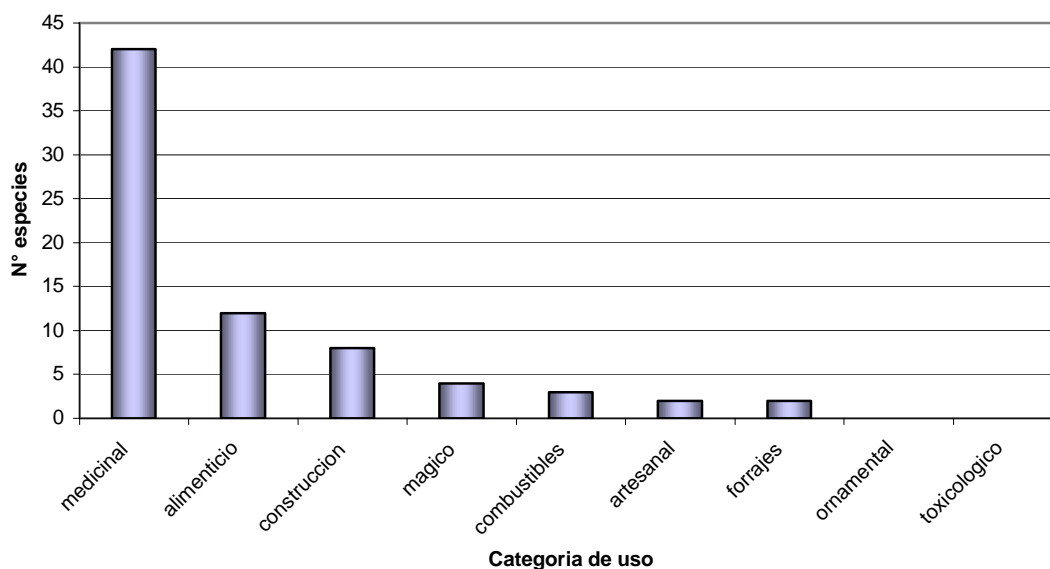
Finalmente, como se muestra en la figura 21 y Anexo 6, setenta y tres especies se caracterizaron por presentar uso exclusivo o específico, de estas las categorías con mayor número de especies fueron Medicinal y Alimenticio, con 42 y 12 especies, respectivamente; y las categorías Construcción, Mágico-ritual, Combustible, Artesanal y Forrajera presentaron menor número de especies (8, 4, 3, 2 y 2 especies, respectivamente).

Las especies con uso exclusivo, aunque presentan bajo valor debido a su especificidad y muchas veces con escaso número de individuos, revisten gran importancia para la comunidad, ya que hacen parte de sus necesidades básicas.

4.3 ELABORACIÓN DEL HERBARIO LOCAL

Como estrategia para el fortalecimiento y retribución a la comunidad del Páramo La Ortiga por su participación, se elaboró un herbario local de plantas medicinales que se utilizará como referencia y herramienta de consulta dentro del proceso de Etnoeducación y para el área de Medicina Tradicional de la I.P.S. Indígena de Cumbal, con el fin de promover la aplicación de la medicina tradicional indígena en el ámbito de la comunidad

Figura 21. Numero de especies según Categorías de uso.



4.4 ETNOBOTÁNICA, DESCRIPCIONES MACROMORFOLÓGICAS Y ECOLÓGICAS

TALLOPHYTA

LICHENES

Alectoria Jubata (L.) N. & L.

- Nombre común: “Contrashierbas”
- Descripción: Talo de color verde grisáceo a gris blanquecino, dicotómicamente ramificado, cara ventral negra cóncava; con cilios largos negros marginales no ramificados.
- Hábitat: franja paramuna (3.500-3.700 m.s.n.m.), crece en suelos húmedos pantanosos en asociación con vegetación de tipo prado, musgos y licopodios.
- Partes útiles: todo el líquen.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la pelusa (líquen) se hierva hasta que el agua da una coloración blanquecina, se administra para afecciones del hígado, riñón y problemas de la próstata.

PTERIDOPHYTA

LYCOPODIACEAE

Huperzia attenuata (Spring) Trevis.

- Nombre común: “Deditos”.
- Descripción: plantas de hasta 25 cm. de alto, solitarias o en pequeños grupos; los tallos tienen forma cilíndrica y a veces están bifurcados en la punta. Las hojas están dispuestas en espiral, con forma de escamas alargadas, sobrepuestas, de color verde a rojo-anaranjado o rojo-rosado. Las hojas superiores llevan las estructuras reproductivas (esporangios) en la base.
- Hábitat: franja paramuna (3.700-4.000 m.s.n.m.), crece en sitios húmedos y pantanosos.
- Partes útiles: toda la planta.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la planta en decocción se administra para afecciones del hígado y riñón.

ADIANTACEAE

Adiantum sp.

- Nombre común: “culantrillo”
- Descripción: helecho de unos 25-30cm de altura con pecíolos rígidos, de color café oscuro; las hojas generalmente son pequeñas de color verde claro, las láminas son bipinnadas a tripinnadas, glabras, los segmentos son ovados a semicirculares, los soros son marginales, redondeados a reniformes.
- Hábitat: franja alto-andina (3.200-3.320 m.s.n.m.) crece en sitios húmedos en zanjas y aljibes o pozos de agua.
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la cocción de hojas y tallos se administran para aliviar dolores de cintura provocados por afecciones de los riñones.

PINOPHYTA

CUPRESACEAE

Cupressus funebris Endl.

- Nombre común: “Ciprés”
- Descripción: árbol de mas o menos 8m de altura, hojas simples, opuestas pequeñas, escamosas de color verde. Estróbilos masculinos, terminales amarillos, provistos de escamas (microsporofilo).
- Hábitat: franja alto-andina y subparamuna (3.200-3.320 m.s.n.m.) en zanjas de los potreros
- Partes útiles: tallos y hojas.
- Usos: medicinal y construcción.
- Forma de uso: los tallos y hojas tiernos hervidos se administra vía oral para calmar la tos producido por afecciones del sistema respiratorio. El tallo es utilizado para postes.

PINNACEAE

Pinus pátula Schlecht et Cham.

- Nombre común: “Pino”.
- Descripción: Árbol que alcanza asta 40 m de altura, tronco cónico, recto; ramas en verticilos desde la base, hojas en grupos de 3 y a veces 4, en algunos fascículos; aciculares, delgadas, verticalmente caídas, de color verde brillante, con bordes finamente aserrados; flores en amento que forman conos sesiles, algo encorvados, oblicuos y puntiagudos y por lo general agrupados de tres a seis.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.200-3320 m.s.n.m.), cultivado en zanjas de división de potreros.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: medicinal, construcción

- Forma de uso: la hoja y tallos tiernos en decocción con otras plantas (ciprés, eucalipto, gallinazo, ruda, manzanilla, ortiga blanca) y chapil (bebida alcohólica de caña) se utiliza para baño del cuerpo cuando se padece de reumatismo; también se administra vía oral con limón. La hoja se hierve en leche para aliviar afecciones del sistema respiratorio producido por la gripa. El tallo se utiliza para postes y leña.

MAGNOLIOPHYTA

AMARANTHACEAE

Alternanthera lanceolata (Benth) Schinz.

- Nombre común: "Descalcel".
- Descripción: Herbácea de 50cm de altura; tallo de color morado rojizo, lo mismo que el pecíolo y el envés de las hojas que son opuestas, con estípulas, lámina lanceolada, haz verde oliva; el tallo en la inserción de las hojas se ensancha en nudos; inflorescencia terminal de color crema.
- Hábitat: franja alto-andina (3.200-3.320 m.s.n.m.), cultivada en jardines en las huertas.
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: las hojas y tallos licuados con huevo se administra vía oral para dolor de cabeza y tos.

APIACEAE

Anethum graveolens L.

- Nombre común: "Neldo".
 - Descripción: Hierba cultivada, erecta, de tallo circular de color verde pálido; inflorescencia en umbela compuesta, con flores de color amarillo, actinomorfas; fruto es doble aquenio.
 - Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3320 m.s.n.m.), sembrado en huertas.
 - Partes útiles: flor, hoja.
 - Usos: medicinal.
 - Forma de uso: la hoja y flor en infusión se administra para aliviar afecciones del sistema digestivo e hígado
- La hoja hervida en agua con chapil se consume como bebida alcohólica (llamado hervido de neldo).

Coriandrum sativum L.

- Nombre común: “Cilantro”.
- Descripción: Planta herbácea cultivada, de hasta 1m. de alta; flores blancas a rosadas; tallos verde rojizos; hojas de color verde oscuro, aromáticas; fruto en aquenio.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3310 m.s.n.m.), cultivado en huertas.
- Partes útiles: hoja, raíz.
- Usos: medicinal, alimenticia.
- Forma de uso: la raíz hervida se administra con vino blanco para nervios (antidepresivo); también se administra para aumentar el apetito. La hoja se consume cruda o en decocción en sopas.

Niphogeton dissectus Macbride.

- Nombre: “Anizillo de páramo”.
- Descripción: Herbácea de unos 30 cm. de alto, bien ramificada, hojas de color verde oscuro, inflorescencia en umbella compuesta de color verde purpúreo.
- Hábitat: franja paramuna (4000 m.s.n.m.), en el volcán Cumbal.
- Partes útiles: flor, hoja.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y flor hervidas se administra para aliviar afecciones del sistema digestivo y el hígado.

ARALIACEAE

Oreopanax seemannianus Marchal.

- Nombre común: “Pumamaque”.
- Descripción: Planta leñosa, arbórea de 7m. de alto; inflorescencia en espiga, color verde grisáceo; hoja simple, cartácea, glabra en la haz y pubescente el envés; tallo color verde amarillento.
- Hábitat: franja subparamuna (3.500-3.700 m.s.n.m.), crece en parches de vegetación arbustiva y en vegetación ruderal.
- Partes útiles: tallo.
- Usos: Construcción.
- Forma de uso: el tallo se utiliza como pilares (vigas) en la pared de las casas de bahareque.

ASTERACEAE

Achillea millefolium L.

- Nombre común: “Anizillo”
- Descripción: Hierba vivaz, los tallos suben derechos y pueden alcanzar hasta 80 cm. de altura; tienen vellosidades; el contorno de la hoja es relativamente prolongado y estrecho, con la lamina dividida en segmentos muy profundos; las flores de los bordes de cada cabezuela son lengüetas redondeadas, las del centro con cinco dientes en su extremo, blancas, o rosadas; involucre que rodea las cabezuelas formado de brácteas verdes y vellosas. Las hojas de esta planta son amargas, y muy aromáticas.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3200-3320 m.s.n.m.), cultivada en huertas, junto a plantas medicinales.
- Partes útiles: hojas tiernas.
- Usos: medicinal, mágico-ritual.
- Forma de uso: los cogollos hervidos se administran vía oral con un poco de chapil para dolencias abdominales o musculares producidas por el frío. Las ramas en decocción en conjunto con otras plantas (gallinazo y guanto) se utiliza para riegos protectores de fincas, casas y para quitar daños.

Ambrosia arborescens Mill.

- Nombre común: “Marco”.
- Descripción: Arbusto, erecto, bien ramificado, ramas de tallos fuertes, con pocos pelos largos y sedosos; hojas alternas pecioladas, bipinnatífidas, glabrescentes, pilosas por el haz y pubescente por el envés, peciolo pubérulo; inflorescencia axilar o terminal, con cabezuelas masculinas, flores numerosas y dispuestas en racimos terminales; brácteas foliáceas, unidas a la base; receptáculo en paleas filiformes; cabezuelas femeninas cerrando únicamente una flor, desprovistas de corola; aquenios subglobosos y encerrados por el involucre.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.200-3320 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal
- Partes útiles: Hoja, flor, semilla.
- Usos: medicinal, mágico-ritual, forrajera, artesanal (insecticida).
- Forma de uso: las hojas tiernas o cogollos se utilizan para hemorragia nasal colocándolas en el orificio nasal, también se machaca con flores de geranio; las hojas en emplasto con chapil se utiliza para diarrea producida por el frío, en niños. La semilla en decocción se toma para evitar el colerín, como antidepresivo y anticonvulsionante. La flor se hierve para el dolor del vientre en el periodo menstrual. El sumo de la hoja machacada, junto con menta y verbena se administra para nervios, en estados de rabia (furia) o pena (tristeza). Las hojas se utilizan para riegos protectores contra espíritus.

La hoja tierna y pepa se utilizan en la tinturación de lana de oveja. La hoja se utiliza como forraje para cuyes en época de verano, pero también se lo utiliza para evitar enfermedades producidas por parásitos o microorganismos, que comúnmente se le denomina “el mal de los cuyes”

La hoja se usa como insecticida en semilla de papa, con (eucalipto y tarta) en forma de cubierta, cuando está en almacenamiento.

Artemisia sp.

- Nombre común: “Ajenjo pequeño”.
- Descripción: Hierba erecta bien ramificada, de unos 50-80 cm. de alto; hojas inferiores largamente pecioladas, tripinnaticeptas, profundamente escotadas, con el último segmento alargado y poco lobulado; hojas superiores casi sentadas, poco divididas, las inferiores enteras y linear-agudas, todas pubescentes, con la haz de color gris verdoso y el envés gris plateado; inflorescencia alargada con cabezuelas esféricas, péndulas, unilaterales, con brácteas estrechas y enteras, ápice obtuso; aquenios filiformes glabros.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna. (3.200-3.320 m.s.n.m.), cultivada en huertas
- Partes útiles: hojas.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: las hojas en infusión se toma para afecciones del sistema digestivo indigestión y estreñimiento.

Baccharis floribunda H.B.K.

- Nombre común: “Chilca negra”.
- Descripción: Arbusto muy ramificado, tallo leñoso, de 2-3 m. de alto, hojas alternas, dentadas, pecioladas, oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, base decidua o atenuada, glabras, verdes-brillantes por la haz, pegajosas con tres nervios que salen desde la base pronunciados; inflorescencia paniculada, terminal, ramificada, involucro acampanulado; brácteas externas, oblongas, redondeadas en el ápice, internas oblongo-lanceoladas, receptáculo convexo; corolas femeninas filiformes, estilo filiformes, corolas de las flores masculinas tubulares, regulares; aquenios de las flores femeninas comprimidos; vilano en las flores femeninas formado por aristas largas y abundantes.
- Hábitat: Franja alto andina y subparamuna (3.200-3.320 m.s.n.m.), Crece en asociación con vegetación ruderal y en parches de vegetación secundaria.
- Partes útiles: hojas, tallo y flor.
- Usos: medicinal, mágico-medicinal, forrajera, combustible (leña).
- Formas de uso: Tallos tiernos en decocción se utilizan como antidiarreico; la flor se utiliza para sahumeros para mal aire, espanto, cueche, malora. Cogollos tiernos se utilizan como forraje en época de verano y para el mal de los cuyes. El tallo seco se utiliza como leña.

Baccharis latifolia (R&P) Pers.

- Nombre común: “Chilca blanca”.
- Descripción: Planta arbustiva, de mas o menos 5 m de alta .hojas simples, alternas, dentadas, pecioladas, lanceoladas, agudas, atenuadas en la base, de color verde claro; inflorescencia en capítulos terminales, dispuestos en corimbos cilíndricos, multiseriados, brácteas involucrales orbiculares y lanceoladas, rígidas, flores femeninas tubulosas; aquenio prismático con vilano.
- Hábitat: Franja alto andina y subparamuna (3.200-3.400 m.s.n.m.), crece en asociaciones con vegetación ruderal y en parches o remanentes de vegetación secundaria.
- Partes útiles: Tallos, hojas y flor.
- Usos: medicinal, mágico-medicinal, forrajera y combustible (leña)
- Forma de uso: los cogollos (tallos tiernos) en decocción se utiliza como antidiarreico. La flor se utiliza para sahumeros para mal aire, espanto, cueche, malora. Tallos secos se utilizan para leña.

Baccharis macracantha H.B.K.

- Nombre común: “Chunchun o Pulisa negra”.
- Descripción: arbusto pequeño con hojas sentadas, oblongo-elípticas agrupadas a lo largo del tallo, laciniadas, pubescentes con los bordes doblados en el envés, inflorescencia con flores rojizas, involucro morado oscuro, brácteas lineares; aquenio pubérulo.
- Hábitat: Franja subparamuna (3.500-3.700 m.s.n.m.), crece en parches de vegetación arbustiva.
- Partes útiles: tallos.
- Forma de uso: leña.

Bellis Perennis L.

- Nombre común: “Pascuita”.
- Descripción: Planta vivaz, con las hojas en la base de la planta y al ras del suelo, formando una roseta; sus hojas en forma de espátula; del centro de la roseta se levanta un ráquis, en cuyo ápice se abre una cabezuela, con el botón central amarillo y las flores del borde blancas o purpúreas en la cara inferior; las del botón amarillo son tubulosas las de la periferia tienen forma de lengüeta; el involucro que rodea la cabezuela está constituido por dos series de brácteas obtusas; el receptáculo sobre el que se asientan las flores es cónico; y los frutos, comprimidos, sin vilano.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3200-3.320 m.s.n.m.), crece en jardines de las casas.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal, ornamental.

- Forma de uso: la flor hervida en leche se toma para afecciones del sistema respiratorio, congestión pulmonar y tos.
- Es muy común en los jardines de las casas por el colorido en blanco, rojo y rosado como ornamental.

Bidens andicola H.B.K.

- Nombre común: “Yamata”.
 - Descripción: herbácea, de 20cm de altura, rastrera inflorescencia en capítulo, ligulas de color amarillo; involucre con brácteas de color verde oscuro, hojas fuertemente divididas de color verde.
 - Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3200-3400 m.s.n.m.), crece en praderas de pasto común y sobre orillas de las divisiones de potreros (zanjas).
 - Partes útiles: toda la planta.
 - Uso: medicinal, artesanal
 - Forma de uso: toda la planta en decocción se aplica vía externa en forma de baños para reumatismo nervioso.
- La flor se utiliza para ayudar a fijar tintes en lana de oveja.

Bidens bipinnata L. var. *cynapiifolia* (H.B.K). Maza.

- Nombre común: “Paripacunga” o “Papunga”.
 - Descripción: Herbácea muy ramificada, de 60 cm. de alta; inflorescencia en cabezuela con lígulas de color crema y flores amarillas; involucre biseriado; hojas opuestas, fuertemente aserradas, glabras por ambas caras; aquenios lineales.
 - Hábitat: Franja alto andina crece en rastrojos o junto a vegetación ruderal.
 - Partes útiles: hija y flor.
 - Usos: medicinal, forrajera.
 - Forma de uso: los tallos en decocción se utilizan en forma de baños para dolor del cuerpo (picones), para el reumatismo nervioso.
- La flor en infusión se administra por vía oral como antidepresivo, o tranquilizante, para el sistema nervioso, la planta tierna se utiliza como forraje para cuyes.

Bidens pilosa L.

- Nombre común: “Pacunga”, “Paripacunga”.
- Descripción: hierba erecta, poco ramificada, 1 metro de alto, tallos pubérulos o glabrescentes, estriados, hojas opuestas, pecioladas, las superiores constituidas por 1-3 pares de pinnas con los folíolos ovados, acuminados en el ápice, aserrados, laminas glabras por ambas caras, hojas inferiores por lo general no divididas, cabezuelas solitarias, involucre biseriado, acampanado; cabezuelas heterógamas, radiadas, corolas liguladas, flores del disco hermafroditas, glabras; aquenios lineales, tetrágonos.
- Hábitat: crece sobre rastrojos o como arvense en cultivos de haba. Franja alto andina.

- Partes útiles: hojas, tallo y flor
- Uso: medicinal, mágico-ritual, forrajera.
- Forma de uso: la flor en infusión se administra vía oral como calmante y antidepresivo. Para riegos, la planta va acompañada (gallinazo, chilca negra, chilca blanca, guasca tigre, yage) en decocción y se riega en terrenos y casas para protección contra maleficios, enemigos y espíritus. La planta tierna se utiliza como forrajera para cuyes.

Calendula officinalis L.

- Nombre común: "Calendula".
- Descripción: Hierba anual, de 30 cm de altura, con el tallo y las ramas raras veces bien erguidas; hojas enteras o con algunos dientes; algo pubescentes. las cabezuelas con lígulas de color amarillo o anaranjado según las variedades; las lígulas producen fruto, las flores del botón central no. Los frutos son encorvados en forma de barquita y con púas dorsales, no tienen vilano. Toda la planta desprende un olor pesado.
- Hábitat: se la encuentra en jardines de las casas. Franja alto andina y subparamuna (Hasta 3320 m.s.n.m.).
- Partes útiles: flor
- Usos: medicinal, ornamental.
- Forma de uso: la flor en infusión se administra vía oral para úlceras gástricas; en forma de cataplasma y sumo se aplica en heridas, para agilizar la cicatrización; machacada se utiliza para manchas en la piel; en decocción con la flor de mosqueta se da a tomar para nervios.

Chuquiraga fruticosa Just ex Sterd.

- Nombre común: "Chiquiragua".
- Descripción: Arbustiva, erecta, 1m. de alta, bien ramificada, con tallos nudosos color café blanquecinos y ramas jóvenes pubescentes, hojas alternas, pecioladas, coriáceas, limbo aovado-lanceolada, glabro, brillante, atenuado en la base, borde entero conspicuo engrosado, ligeramente corrugado, uninerviado; pecíolo aplanado, glabro; capítulo solitario, terminal; involucro acampanado, sésil, brácteas dispuestas en series, amarillentas, el ápice agudo, espinosas; receptáculo plano, pubescente en la parte apical; flor, corola amarillo anaranjada, desigualmente pentasepta, ramas ligeramente agudas; aquenio pubescente.
- Hábitat: crece en parches de vegetación poco intervenida y matorrales en la franja subparamuna (3.500 – 3.700 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hojas, flor y tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: las hojas y las flores en infusión se administra para afecciones del hígado. La decocción de las hojas y tallos se administra para inflamación del abdomen, dolor de estómago y para cólico menstrual.

Culcitium reflexum H.B.K.

- Nombre común: "Arquitecte".
- Descripción : planta herbácea de 20-40 cm de altura, rizoma corto, presenta hojas con ápice mucronado y base atenuada envolviendo el tallo , margen entero, haz glabra, envés albescente de color verde grisáceo, capitulo amarillo terminal con lígulas pequeñas amarillo - verdosas, corola acampanada de color verde grisáceo.
- Hábitat: crece en sitios rocosos en parches con gran humedad en asociación con musgos (*Pleurozium schreberii*, *Calamagrostis sp*, *Valeriana plantaginea*, *Ranunculus gusmanii*) entre la franja paramuna (3950-4000 m.s.n.m.) del volcán Cumbal.
- Partes útiles: tallo, hoja y flores.
- Uso: medicinal
- Forma de uso: se debe hervir el tallo, hojas o flor, se administra para aliviar dolores de estomago, dolor corporal y cansancio por afecciones del hígado y riñón.

Diplostephium adenachaenium Blake.

- Nombre común: "Chuchun".
- Descripción: Arbustos de hasta 1 m de alto, bastante ramificados, las ramas con pelos lanosos de color blanco grisáceo. Las hojas son alternas, lineares, gruesas, el borde doblado hacia abajo, la cara inferior cubierta por una densa capa de pelos lanosos de color blanco grisáceo; inflorescencia terminal dispuesta en cabezuela; las flores son de dos tipos: las externas son irregulares y presentan una lengüeta, de color blanco a rosado, las internas son tubulares, de color amarillo - anaranjado.
- Hábitat: crece en vegetación arbustiva secundaria y en matorrales en la franja subparamuna (3.500 m.s.n.m.).
- Partes útiles: tallos.
- Usos: leña.

Diplostephium floribundum subsp. *putumayense* Cuatr.

- Nombre común: "Pulisa".
- Descripción: Arbustos de hasta 1,5 m de alto, bastante ramificados, hojas discoloras, la inflorescencia dispuesta en cabezuela, ubicadas al final de las ramas de color amarillo.
- Hábitat: crece en asociación con *Gynoxys fuliginosa* (H.B.K) Cass, *Bacharis macracantha* H.B.K., *Oreopanax seemannianus* Marchal. Franja subparamuna (3500 m.s.n.m.)
- Partes útiles: tallos.
- Usos: leña.

Espeletia pycnophylla Cuatr.

- Nombre común: "Fraile amarillo", "Frailejón".
- Descripción: Herbácea, tallo simple entre 1-1.5 m de alto, cubierto por denso estuche de hojas secas persistente y terminado por un rosetón de hojas lanudas; hojas oblongo-lanceoladas, atenuadas a la base en ancho pecíolo, nervio medio muy prominente y nervio lateral bien marcado por el envés; lámina tomentosa, lanosa, amarillo verdosa, hojas adultas coriáceas, y menos tomentosas por la haz. Inflorescencia amarilla compuesta en corimbos.
- Hábitat: crece en sitios húmedos en asociación con *Calamagrostis effusa*, *Calamagrostis sp.* sobre la franja paramuna (3600 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hojas, tallo y resina.
- Usos: medicinal, artesanal.
- Forma de uso: la hoja fresca en forma de emplasto se utiliza para dolor de cabeza y oído, producidos por el frío, reumatismo, luxaciones; también para quitar la diarrea producida por el frío en niños. La parte central de tallo con panela raspada en forma de emplasto se utiliza para niños que no caminan rápido. La resina se utiliza como cicatrizante de heridas en la piel. A nivel artesanal utilizan las hojas revueltas con paja para cubrir el hielo del volcán y transportarlo hasta la ciudad.

Grossvenoria sp.

- Nombre común: "Colla"
- Descripción: Arbustiva, de 2m. de alta, tallo verdoso, circular; hoja ovalada – cordada color verde intenso por la haz y verde pálido el envés con indumento; inflorescencia verdosa en cabezuela corimboide.
- Hábitat: crece en parches de vegetación secundaria en asociación con *Diplostephium floribundum* Cuatr., *Baccharis macracantha* H.B.K., *Gynoxis trianae* Hier. Franja subparamuna (3.500 m.s.n.m.).
- Partes útiles: tallo.
- Usos: construcción
- Forma de uso: en la construcción de casas de bareque, el tallo se utiliza para soporte del techo (costaneras y tijeras) que sostiene las chaclas.

Gynoxys fuliginosa (H.B.K.) Cass.

- Nombre común: "Rama blanca".
- Descripción: Arbustos o árboles pequeños que miden hasta 7 m de alto, tienen una densa capa de pelos de color blanco grisáceo; hojas opuestas, lanceoladas; inflorescencia varias cabezuelas, as flores son de dos tipos: las externas son irregulares, presentan una lengüeta llamativa de color amarillo brillante, las internas son tubulares de color amarillo; fruto con una corona de pelos ásperos, blanco-pajizos.

- Hábitat: crece en asociación con vegetación arbustiva y matorrales altos en la franja subparamuna (3500 m.s.n.m.) en asociación con *Baccharis macracantha* H.B.K., *Grosvenoria sp*, *Hesperomeles glabrata* (H.B.K.) M. Roem.
- Partes útiles: tallo
- Usos: construcción
- Forma de uso: para postes y construcción de casas de bareque (chacla de paredes y techo).

Gynoxys trianae Hier.

- Nombre común: “Rama blanca”
- Descripción: Arbusto que miden hasta 5 m de alto; hojas opuestas, lanceoladas, algo glabras la haz y pelos de color blanco grisáceo en el envés. Las inflorescencias son varias cabezuelas. Las flores son de dos tipos: las externas son irregulares, presentan una lengüeta, de color amarillo brillante, las internas son tubulares y con 5 dientes, de color amarillo, involucro acampanado.
- Hábitat: crece en asociación con *Gynoxys fuliginosa* (H.B.K.) Cass en la franja alto andina (3.200-3.500 m.s.n.m.) sobre la vegetación ruderal.
- Plantas útiles: tallo.
- Usos: para construcción de casa de bahareque, se utiliza para el techo se denominan costaneras.

Hipochaeris sessiliflora H.B.K.

- Nombre común: “Achicoria blanca”.
- Descripción: Herbácea, acuele, arosetada, con látex; hojas sésiles, linear-lanceoladas, obtusas hasta agudas en el ápice, angostándose hasta la base, glabras por ambas caras, irregularmente dentadas, carnosas-membranáceas; cabezuelas discoideas, solitarias, sésiles, contiene numerosas flores liguladas glabras, involucro acampanado; aquenios rugosos transversalmente; papo constituido por numerosas aristas plumosas.
- Hábitat: Sobre la franja subparamuna (3515 m.s.n.m); crece en sitios de poca humedad en asociación con vegetación ruderal como *Disterigma Humboldtii* (KL) Nied, *Hesperomeles sp* y en el estrato rasante con gramíneas.
- Partes útiles: raíz
- Usos: contexto cultural.
- Forma de uso: el látex de la raíz se utiliza para que los niños dejen de amamantarse cuando ya tienen la edad adecuada, se impregna en el seno de la madre lactante.

Lactuca scariola L.

- Nombre común: “Lechuga”.

- Descripción: herbácea, anual, glabra, con látex; tallo muy corto, sobre el numerosas hojas arosetadas que varían en forma y tamaño, de color generalmente verde claro, brillante; sobre el tallo floral hojas alternas, denticuladas, sésiles, a veces espinulosas en la margen; inflorescencia en cima paniculada; capítulos sésiles, involucre cilíndrico formado por brácteas imbricadas en varias series; corola ligulada amarillenta, aquenios en forma ovado-oblongos.
- Hábitat: sobre la franja alto-andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), se cultiva en huertas
- Partes útiles: hojas y raíz.
- Usos: medicinal y alimenticio.
- Forma de uso: la raíz en decocción se administra para problemas del sistema nervioso. Las hojas se consume cruda en ensalada y con mote (maíz cocido).

Lasiocephalus patens (Kunth) Cuatr.

- Nombre común: “Salbuena”.
- Descripción: Semitrepadora, tallo semileñoso color verde purpúreo; hoja glabrescente en la haz de color verde oscuro y pubescente el envés de color verde grisáceo; inflorescencia en cabezuela corimboide, involucre tubular color marrón con flores liguladas color verde grisáceo; fruto en aquenio color negro, con vilano.
- Hábitat: Crece en asociación con vegetación arbustiva y matorrales. Franja subparamuna (3.500 m.s.n.m.).
- Partes útiles: tallos y hojas.
- Usos: forrajeras.
- Formas de uso: en épocas de verano se utiliza como forraje para cuyes.

Loricaria ilinissae (Benth.) Cuatr.

- Nombre común: “Cacho de venado”.
- Descripción: Arbusto de 1m. de alto, muy ramificado; las ramas con apariencia de ser planas, las hojas son alternas, pequeñas y duras, están dobladas y tienen la forma de escamas sobrepuestas en dos hileras, las inferiores y las superiores de color café rojizo brillantes; inflorescencia dispuesta en cabezuelas pequeñas, las flores son de forma tubular y de color rojo oscuro, los frutos tienen una corona de pelos, de color blanco-pajizo
- Hábitat: franja paramuna (3.600-3.900 m.s.n.m.). Crece en sitios con escasa vegetación en asociación con *Pentacalia stuebellii* (Hier.) Cuatr. y *Pleurozium schreberil*.
- Partes útiles: hojas, flor y tallo
- Usos: medicinal, mágico-medicinal.
- Forma de uso: la cocción de las hojas, flor y tallo se toma para tratar afecciones del sistema digestivo como gastritis, ulcera gástrica y como anticancerígeno.

La planta completa fresca se utiliza para curar el mal aire que se manifiesta con dolor de cabeza, decaimiento físico. Sueño en el día y afecciones cutáneas (ronchas, alergias). Para tratar el mal aire se debe hacer barridos utilizando ramas de esta planta con junjun (*Salvia sp*) y Chapil (bebida alcohólica de caña).

Loricaria thuyoides (Lam) Sch. Bip.

- Nombre común: “Cacho de venado”, “Uña de gato”.
- Descripción: Arbustos de hasta 1,5 m de alto, muy ramificados; las ramas con apariencia de ser planas, las hojas son alternas, pequeñas y duras, están dobladas y tienen la forma de escamas sobrepuestas en dos hileras, las inferiores de color café rojizo y las superiores brillantes, de color verde oscuro con las puntas rojizas, con abundantes pelos sedosos y blancos en la parte interior; las inflorescencias están dispuestas en cabezuelas pequeñas, las flores son de forma tubular y de color amarillo pálido o crema. Los frutos tienen una corona de pelos, de color blanco-pajizo.
- Hábitat: franja paramuna (3.500-3.600 m.s.n.m.) del volcán Cumbal. Crece en sitios abiertos en asociación con *Espeletia pycnophylla* Cuatr., *Calamagrostis efusa* Stevel., *Calamagrostis sp.*
- Partes útiles: hojas y flor.
- Uso: medicinal.
- Forma de uso: se hierva hojas y flores, y se toma para problemas del sistema digestivo como laxante, para úlceras gástricas.

Matricaria chamomilla L.

- Nombre común: “Manzanilla”.
- Descripción: Herbácea, de unos 25-50 cm de alta, vivaz y de color verde claro, muy aromática; hojas medias e inferiores bipinnatisectas, glabras, brillantes y lisas, cabezuela dispuestas en corimbos terminales largamente pedunculados, cónico-desnudas, numerosas flores periféricas femeninas uniseriadas de color amarillo claro muy aromáticas, ligulas blancas tridentadas en el ápice, flores del centro hermafroditas, tubulosas, frutos pequeños cilíndricos, desprovistos de vilano.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna 3317 m.s.n.m., cultivada en jardines, en las huertas junto con hortalizas y plantas medicinales.
- Partes útiles: toda la planta.
- Uso: medicinal
- Forma de uso: la cocción de la planta se toma para dolor de estomago. Vía externa en decocción se utiliza el vapor para dar baos para frío e inflamación de vientre en mujeres en embarazo y después del parto.

Pentacalia stuebelli (Hier). Cuatr.

- Nombre común: “Romero de páramo”
- Descripción: Arbusto poco ramoso, ramas gruesas glabras, densamente foliosas, hojas subimbricadas cortamente pecioladas, pecíolos glabros, negruzcos, engrosados, dilatados en la base para formar una vaina adnata a las ramas, lámina cordado-elíptica, base redondeada a truncada, coriácea, tanto la haz como el envés de color verde pálido; inflorescencias terminales corimbiformes, pedunculadas, involucreo acampanado formado por filarias ovado lanceoladas; flores todas hermafroditas; fruto en aquenio.
- Hábitat: sobre la franja paramuna (3.680 m.s.n.m.) del volcán Cumbal, crece en sitios rocosos en parche de matorral conformados por *Locaria ilinissae* (Benth) Cuatr.
- Partes útiles: hoja.
- Uso: medicinal.
- Forma de uso: la hoja en infusión se utiliza para afecciones del hígado, para aliviar dolor de cintura, espalda y cansancio corporal.

Sonchus asper (L) Hill.

- Nombre común: “Rajalda”.
- Descripción: Hierba anual, de 60cm. de altura, con las hoja divididas en lóbulos y de borde dentado con espinas, los de la base abrazando el tallo y el terminal mayor que los otros y de forma triangular. Las flores son de color amarillo y forman numerosas cabezuelas, cada una de ellas con el involucreo de numerosas brácteas superpuestas. Los frutos son de color parduzco, dilatados hacia lo alto, comprimidos, estriados a lo largo, poseen un vilano de pelos simples y muy finos. Presencia de látex en tallos y hojas.
- Hábitat: sobre la franja subparamuna (3.320 m.s.n.m.) del páramo la Ortiga, crece en sitios de poca humedad, en potreros o rastrojos en asociación con *Cynodon dactylon* (L) Pers., *Capsella bursa-pastoris* (L) Medic. y *Rumex acetocella* L.
- Partes útiles: toda la planta.
- Usos: medicinal, forrajera.
- Forma de uso: la cocción de la planta fresca se toma para aliviar afecciones del sistema nervioso y como calmante.
Se utiliza como forraje para cuyes, conejos y ganado bovino.

Sonchus oleraceus L.

- Nombre común: “Canayuyo”
- Descripción: hierba de un metro de alta, tallos suculentos, surcados, con vasos laticíferos, glabros, hojas alternas, las inferiores profundamente pinnaticeptas, pecioladas, las superiores sésiles y abrasadoras, con base ancha, glabras por

ambas caras, dentadas, membranáceas y penninerviadas, pecíolos de las hojas inferiores angostamente marginados por la continuación de la lamina foliar, inflorescencias terminales en cabezuela dispuestas en cimas, corimbiformes, pediceladas, involucro acampanulado, brácteas linear-lanceoladas, glabras hasta hirsutas, cabezuelas como gomas de color amarillo; aquenios comprimidos, estrechamente obovados; vilano con numerosas aristas sedosas y blancas.

- Hábitat Franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), crece como arvense en rastrojos y ruderal.
- Partes útiles: tallo y hojas.
- Usos: medicinal, forrajera
- Forma de uso: se macera el tallo y hojas, se exprime hasta sacar el sumo y se mezcla con nilimento olímpico (producto naturista comercial) para elaborar una crema, se aplica sobre el abdomen, espalda y cintura para aliviar dolores musculares producidos por afecciones de los riñones. La planta tierna se utiliza como forraje para cuyes y conejos.

Spilanthes americana (Mutis) Hier.

- Nombre común: "Botoncillo".
- Descripción: Herbácea, semiprostrada, de unos 60 cm., con estolones largos, tallos rojizos, hojas opuestas, pecioladas, oblongas, agudas, ápice cortamente acuminado, base redondeada, o subtruncada, pilosas hasta glabras, por ambas caras, aserradas, membranáceas; cabezuelas pedunculadas, obovadas, involucro uni hasta sub-biseriado, brácteas, oblongo-lanceoladas, receptáculo cónico, paleáceo de color amarillo, paleas redondeadas en el ápice, cabezuelas heterógamas radiadas, flores del radio femeninas, corolas liguladas, flores del disco muy abundantes hermafroditas, corolas tubulosas, aquenios aplanados, ciliados en los márgenes, vilano ausente.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), crece en jardines en huertas.
- Partes útiles: tallo, hoja y flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y flor en infusión vía oral para aliviar afecciones del sistema digestivo, dolor de estómago y para afecciones del hígado. La flor se masticada ayuda a aliviar el dolor de muela.

Tagetes zipaquirensis H.B.K.

- Nombre común: "Gallinazo"
- Descripción: Herbácea, de olor pronunciado, de 80cm. de altura, muy ramificada, hojas pinnadas, con una terminal, pinnas dentado-aserradas, ovado-elípticas, raquis espinuloso, inflorescencia terminal o axilar con cabezuelas solitarias, pedunculadas, ligulas amarillas, flores del radio femeninas, tubulosas, y

de color amarillo claro; las del disco hermafroditas, tubulosas, regulares, dentadas en el ápice; aquenio lineales de color negro algo comprimidos, vilano aristiforme.

- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.). Crece en orillas del camino en asociación con gramíneas y vegetación semiarbusciva como *Mannina aff salicifolia* R&P, *Salvia sagittata* R&P, *Otholobium mexicanum* (L) Grim.

- Partes útiles: toda la planta.

- Usos: medicinal, mágico ritual, artesanal.

- Forma de uso: para reumatismo nervioso, hervir ramas de gallinazo con otras plantas (ciprés, pino, eucalipto, ruda, manzanilla, ortiga negra, ortiga blanca, matico) y chapil para uso externo en forma de baños. La flor en decocción se administra vía oral para regular el periodo menstrual.

Para riegos protectores de la casa y terrenos, se cocina con otras plantas (no se mencionaron).

La rama se utiliza para barrer los lugares donde están los cuyes, para evitar el mal de los cuyes.

La flor se utiliza como fijadora de tintes en lana de oveja.

Taraxacum officinale Weber.

- Nombre común: "Chicoria".

- Descripción: Herbácea, cuya raíz es mas o menos gruesa, la cual contiene látex. Las hojas varían en proporciones por su forma, de bordes dentados a casi enteros, y otras se dividen en segmentos profundos que llegan hasta la vena principal; el pedúnculo es hueco, en el extremo traen una cabezuela de flores rodeadas por una serie de brácteas verdes y por fuera de ellas las rodea unas brácteas mas cortas y echadas hacia fuera, las flores tienen figura de lengüeta con cinco puntas, son de color amarillo; el fruto de forma mas ancha hacia arriba y un pico que sostiene el vilano en lo alto. Las hojas y tallos de esta planta son amargos.

- Hábitat: Franja alto andina y subpáramo (hasta 3.300 m.s.n.m.), crece sobre rastrojos y potreros y en asociación con vegetación ruderal.

- Partes útiles: hoja, raíz.

- Usos: medicinal. forrajera.

- Forma de uso: la hoja picada con limón se administra vía oral como antidiarreico. La raíz tostada y macerada se administra en infusión para irritación de riñones; las hojas y raíz en decocción para afecciones del hígado.

Se utiliza como forraje y también para el mal de los cuyes.

BASELLACEAE

Ullucus tuberosus Caldas.

- Nombre común: "Olloco"

- Descripción: Herbácea, de 70cm. de alta, con tallos; carnosos y a veces rastreros, de color verde – rojizo; las hojas gruesas, alternas de forma

acorazonada, de color verde oscuro; las flores son pequeñas, de color amarillento y de forma de estrella; los tubérculos son muy variados en forma y color, pueden ser de color blanco, amarillo o de diferentes tonos de rojo.

- Hábitat: franja alto-andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), cultivado en chagras
- Partes útiles: tubérculo.
- Usos: alimenticia
- Forma de uso: el tubérculo se consume en la dieta alimentaria cocinados en sopas, guisos y al vapor junto con papa y haba.

BETULACEAE

Alnus jorullensis H.B.K.

- Nombre común: "Aliso".
- Descripción: Árbol de 6m. de alto, tallo leñoso de color purpúreo; hoja obcordada, sinuosa, dentada, opuestas, con la haz de color verde oscuro y envés de color café; amentos verdes en tiernos y de color marrón en maduros; frutos comprimidos y rodeados de una pequeña arista.
- Hábitat: franja alto-andina y subparamuna (3.300 m.s.n.m.) en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: medicinal y construcción.
- Forma de uso: las hojas en emplasto con manteca de gallina para dolor abdominal, diarrea producida por el frío y para reumatismo, también como desinflamatorio. El tallo es utilizado como pilares (Vigas) en casas de bareque.

BORAGINACEAE

Borago officinalis L.

- Nombre común: "Borraja".
- Descripción: planta herbácea, anual, hasta de 80cm de altura, toda la planta con pubescencia áspera, glauca, flores en forma de estrella, agrupadas en cimas escorpioides con las flores inclinadas hacia el ápice, de color azul intenso, con estambres negros; fruto aquenio duro y rigoso.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.300 m.s.n.m.), en jardines y huertas.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la cocción de la planta se administra para purgante después del parto.

BRASSICACEAE

Brassica cf. napus L.

- Nombre común: "Nabo".
- Descripción: Herbácea, de 1m. de alta; hojas profundamente divididas, con la parte apical mucho mayor que las laterales, las superiores más pequeñas y menos divididas de color verde pálido con tricomas en la haz, margen crenado; inflorescencia terminal, flores de color amarillo; vainas alargadas con ceñidura transversal y estriada a lo largo.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.300 m.s.n.m.), en rastrojos, huertas y chagras.
- Partes útiles: hojas y flor.
- Usos: alimenticio, artesanal y forrajero.
- Forma de uso: las hojas tiernas se consumen en sopas y guisos. La flor machacada se exprime hasta sacar aceite que se utiliza para masajear los pezones de las vacas cuando se dificulta extraer la leche. Se utiliza como forraje para ganado y especies menores.

Brassica oleracea L.

- Nombre común: "Repollo".
- Descripción: Planta cultivada como hortaliza, es una col cuyas hojas nacen apretadas sobre el tallo, que no alcanzan a desplegarse formando una esfera que en su interior por falta de luz, no se colorea ni lignifica.
- Hábitat: franja altoandina y subparamuna (3.300 m.s.n.m.), en huertas.
- Partes útiles: hojas.
- Usos: alimenticio.
- Forma de uso: las hojas picadas se fríen o en cocción en sopa.

Brassica oleracea var. *acephala* D.C.

- Nombre común: "Col".
- Descripción: Semiarbustiva, de 1.5 cm. de alta; hojas de color verde con margen algo rojiza, crenado, dispuestas alrededor del tallo, formando esferas algo desplegadas.
- Hábitat: franja altoandina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.) en huertas y chagras.
- Partes útiles: hojas.
- Usos: alimenticio y artesanal.
- Forma de uso: las hojas se consumen en decocción en sopas. La planta se utiliza como barreras o cercas vivas.

Capsella bursa – pastoris (L) Medic.

- Nombre común: “Paniqueso”.
- Descripción: Hierba semiespontánea, de unos 40 – 60 cm. de alta; tallo erecto, con indumento piloso sobre todo en la base; hojas inferiores formando una roseta, generalmente subdivididas, las superiores un poco más pequeñas; flores pequeñas de color blanco, dispuestas en espiga; fruto largamente pedunculado, aplanado y de forma triangular, el extremo con una escota dura muy poco profunda y aguda en la base.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), crece en rastrosos
- Partes útiles: tallos y hojas.
- Usos: forrajera.
- Forma de uso: la planta tierna se utiliza como forraje para cuyes y conejos.

Lepidium bipinnatifidum Desv.

- Nombre común: “Chichira”.
- Descripción: Hierba anual que alcanza de 30 a 60 cm de altura; hojas caulinares, lineal lanceoladas, inciso - aserradas, glabras por ambas caras; flores blancas diminutas; pétalos ovales, obtusos, silícula orbicular, no escotada en el ápice.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.). crece en rastrosos
- Partes útiles: hoja, flor, fruto.
- Usos: medicinal, forrajera.
- Forma de uso: la flor o fruto macerados hasta obtener el extracto, se administra para afecciones del sistema cardiovascular; con limón se administra como desparasitante; la flor macerada se aplica sobre golpes como desinflamatorio. La planta tierna se utiliza como forraje para cuyes.

Mattiola incana (L.) R. Brown.

- Nombre común: “Alhelí”.
- Descripción: Herbácea, de 1m. de alta, hojas con tomento de pelos estrellados alargados o lineares, enteras con uno o dos dientes; a veces crespas; flores lilas o violeta oscuro, los pétalos del cáliz abultados en la base; fruto alargado, anguloso con el estigma bifido, en cayados; semillas planas.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), crece en jardines dentro de las huertas.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la flor en infusión se administra para nervios, como antidepresivo.

Nasturtium officinale (L.) R. Brown.

- Nombre común: "Berro grande".
- Descripción: Hierba semiacuática, parcialmente sumergida, postrada, perenne; tallo terete, hueco, fuertemente estriado, glabro, formando raíces secundarias en los nudos sumergidos; hojas pecioladas; láminas compuestas, pinnadas, sésiles, elíptico-oblongos, glabras por la haz y envés; flores dispuestas en racimos terminales, brácteas florales ausentes, sépalos oblongos, pétalos espatulados, de color blanco; fruto falcado, glabro, con dos hileras de semillas por lóculo, carpóforo presente, poco desarrollado; semillas de color marrón-anaranjado, elipsoides, testa foveolado-reticulada.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.300 m.s.n.m.), crece en sitios pantanosos, quebradas y ríos.
- Partes útiles: tallo, hoja, flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: el tallo y hojas picados y fritos se consume para afecciones del hígado, en decocción con otras plantas (linaza, malva alta, malva de olor, pelo de choclo), también se administra para afecciones del hígado.

BROMELIACEAE

Greigia vulcanica André.

- Nombre común: "Piñuela agria".
- Descripción: Herbácea, arrossetada de 80cm. de alta, hoja con haz verde claro y envés blanquecino, margen con espinas verdosas; brácteas florales, café negruscas, escamosas; fruto cápsula globosa.
- Hábitat: franja subparamuna (3.500 m.s.n.m.) crece asociada a vegetación arbustiva y matorrales.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticio.
- Forma de uso: la testa se parte por un extremo y se extrae el alimento que se lo consume cuando el fruto esta maduro.

Puya clava-herculis Mez & Sodiro.

- Nombre común: "Achupalla".
- Descripción: Herbácea, mide hasta 1 m de diámetro y 2m. de alta; las hojas son numerosas y están dispuestas en una roseta en la base, son alargadas, gruesas, con tintes de color café rojizo, con grandes espinas negras en los bordes; la inflorescencia es alta, erguida, de más de 1 m, densamente cubierta de pelos lanosos blancos. Las flores son de color azul verdoso claro; los frutos son cápsulas globosas, secas.

- Hábitat: franja subparamuna (3.500 m.s.n.m.) crece asociada a matorrales y pajonal-frailejónal.
- Partes útiles: tallo.
- Usos: alimenticio.
- Forma de uso: cuando esta en época de floración se corta el tallo donde están yemas apicales, este se consume como ensalada y cocido en forma de guiso.

CAPRIFOLIACEAE

Sambrucus nigra L.

- Nombre común: "Sauco", "Tilo"
- Descripción: Arbórea de 6m de altura, hojas compuestas de cinco folíolos ovales y agudos aserrados en los bordes, glabros; inflorescencia en corimbo con flores blancas y muy aromáticas; fruto drupáceo.
- Hábitat: franja altoandina y subparamuna (3.300 m.s.n.m.) en jardines.
- Partes útiles: hojas.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: las hojas en decocción se utilizan externamente para dolor de huesos en forma de baños.

CARIOFILACEAE

Dianthus carlophyllus L.

- Nombre común: "Clavel".
- Descripción: Planta perenne, anual, de \pm 50cm de alta, de tallo herbáceo; hojas alternas envolviendo el tallo, de color verde glauco; flor con varios sépalos, cáliz tubuloso y prolongado, que en su extremo superior se divide en cinco dientes triangulares, y en la base está recubierto por cuatro escamas obtusas y solapadas, el limbo del pétalo, extendido y dentado en su extremo, de color rosado, rojo; el fruto es capsular.
- Hábitat: se siembra en materas o jardines.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal, mágico-ritual y ornamental.
- Forma de uso: El extracto de los pétalos de clavel se toman para nervios. La flor macerada con hierba verde y ruda se agrega y calienta en chapil, se aplica sobre el cuerpo de los niños con espanto. Los pétalos se colocan a enserenar con pétalos de rosa mosqueta, se aplica en forma de baños para nervios. En su uso ornamental, las materas se ubican en los aleros de las casas.

CHENOPODIACEAE

Chenopodium ambrosoides L.

- Nombre común: "Paico".
- Descripción: Herbácea, erguida o ascendente, fuertemente olorosa, de 40 cm a un metro de alto; tallos simples o ramificado; hojas pecioladas, oblongas y lanceoladas, gradualmente reducidas hacia la parte superior, subenteras, o sinuado-dentadas; inflorescencia en forma de espiga con numerosas flores dispuestas en panícula piramidal, semilla negra brillante y lisa.
- Hábitat: franja alto andina, sembrada en huertas y creciendo con vegetación ruderal.
- Partes útiles: hoja.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: el extracto se administra como desparasitante.

Chenopodium quinoa L.

- Nombre común: "Quinoa".
- Descripción: Planta herbácea de 80cm. a 3m. de alto; tallo erecto, generalmente poco ramificado, cilíndrico a la altura del cuello, glabro; hojas alterna, simples, bordes dentados, pronunciados o leves según las variedades, lámina polimorfa, hojas inferiores romboidales, o triangulares, hojas superiores lanceoladas o triangulares, planas u onduladas, algo carnosas, pecíolos largos, finos, acanalados en el lado superior, la coloración en general varía de verde claro a verde oscuro y en tonalidades de rojo a púrpura; inflorescencia en panícula, de forma glomerulada, de aspecto laxo y compacto, forman una panoja que contiene los frutos (granos) esféricos, de colores variados desde blanco, pasando por tonalidades de amarillo, rosado, rojo, púrpura y morado; flores terminales en racimos, panojas, pequeñas, con pétalos amarillos; fruto en aquenio cubierto por el perigonio; semillas adheridas al pericarpio del fruto.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.300 m.s.n.m.) en huertas y chagras.
- Partes útiles: semilla.
- Usos: medicinal, alimenticio.
- Forma de uso: la semilla cocida se administra a personas con cirugías para que cicatrice rápido la herida.
Se consume cocida, en sopas, guisos y en leche.

CUCURBITACEAE

Cucurbita ficifolia Bouché.

- Nombre común: "Calabaza".

- Descripción: Herbácea, trepadora; tallo hueco, acanalado, presencia de zarcillos foliares; hoja acorazonada en la base, dividida en lóbulos crenados. con tricomas blanquecinos, ásperas; flor amarilla con venación verdosa; fruto carnoso, oval de color verde claro con franjas de color crema; semilla aplanada, de color negro con el margen blanco.
- Hábitat: franja alto andina (3.200 m.s.n.m.) sembrada en huertas y creciendo con vegetación ruderal.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticia.
- Forma de uso: el fruto maduro se utiliza para hacer dulces, en sopas y mazamorra (cocción de calabaza con maíz).

Cyclanthera explodens Naud.

- Nombre común: “Chocho”, “Chocha”.
- Descripción: herbácea, trepadora, hoja dividida en lóbulos con margen aserrado a crenado, con indumento por la haz y glabra el envés, zarcillos foliares; flores verde amarillentas; fruto de color verde; epicarpio con prolongaciones en forma de picos lóculo vacío con semillas de color negro, adheridas a la placenta.
- Hábitat: franja alto andina (3.200 m.s.n.m.), creciendo con vegetación ruderal.
- Partes útiles: fruto y hoja.
- Usos: alimenticio y medicinal.
- Forma de uso: el fruto en decocción se consume en sopa, frito. La hoja en decocción se utiliza para eliminar manchas en la piel.

CUNNONIACEAE

Weinmannia brachystachya Willd ex Engl.

- Nombre común: “Encino”
- Descripción: arbusto, de 1m de altura, hojas compuestas, opuestas, margen serrado, opuestas, raquis alado, elípticos, base cuneada, ápice obtuso, pecíolos seríceos, inflorescencia en cimas, dispuestas en racimos, terminales, subdivididas en brácteas. Flores bisexuales, actinomorfas, blancas, cáliz gamosépalo, corola ausente, estambres sobre anillo nectarífero, opositisépalo, libres, filamentosos, dilatados, anteras dorsifijas, introrsas, dehiscencia longitudinal, ovario supero, placentación axial.
- Hábitat: franja subparamuna (3.600 m.s.n.m.), en asociación con vegetación arbustiva y semiarbustiva.
- Partes útiles: tallos y hojas.
- Usos: medicinal y construcción.
- Forma de uso: las hojas tiernas hervidas, se administra vía oral como calmante de nervios; también se utilizan vía externa para evitar la calvicie. El tallo se utiliza en construcción de techos y paredes en casas de bareque (chaclas).

ERICACEAE

Macleania rupestris (H.B.K) A. C. Smith.

- Nombre común: “Chaquilulo”.
- Descripción: arbusto, de 2 m. de alto; tallo con entrenudos glabros o cubiertos con pelos gruesos, con corteza exfoliable; hojas alternas, peciolo glabro; lamina cartácea, haz d color verde y envés verde amarillento, margen entera, glabros; flores agrupadas en inflorescencia racimosa, axilar, con flores alternas; eje de la inflorescencia visible, glabro, brácteas florales más largas que el pedicelo, ovadas, glabras; cáliz articulado con el pedicelo, hipanto tubular, acampanado, glabro, base aguda, recto hacia el ápice; corola tubular, terete, glabra por la superficie interna, de color anaranjado a rojo. estambres, de igual longitud y mas cortos que las anteras, fusionados por toda su longitud, rectos; anteras dorsifijas, todas de igual longitud, sin papilas en el dorso.
- Hábitat: franja subpáramuna (3.600 m.s.n.m.).
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticio.
- Forma de uso: los frutos maduros se consumen crudos o en cocción con leche.

Vaccinium floribundum H.B.K.

- Nombre común: “Mortiño”.
- Descripción: semiarbusciva, de 80cm. a 1.5 m. de alta; ramas de ultimo orden horizontales, entrenudos glabros. Hojas alternas; peciolo glabro; lamina coriácea a cartácea, margen entera, envés glabro; inflorescencia en racimo, simple, cauliflora, reducida a una flor solitaria; eje de la inflorescencia visible, glabro; brácteas florales mas cortas que el pedicelo, oblongas a ovadas u orbiculares, glabras, nervadura no prominente; pedicelo glabro; cáliz continuo con el pedicelo, hipanto esférico, glabro, base aguda, constreñido hacia el ápice; limbo glabro, margen esparcidamente ciliada; corola acampanada, frecuentemente constreñida hacia la base de los lóbulos, terete, glabra por ambas superficies, blanca con líneas longitudinales rosada, a veces totalmente rosada; lóbulos glabros por ambas superficies; tecas mas largas que los túbulos, finamente granulosas.
- Hábitat: franja subparamuna (3.600 m.s.n.m.).
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticio y medicinal.
- Forma de uso: el extracto del fruto se administra para anemia y debilidad; también se consume como fruta.

Vaccinium sp.

- Nombre común: “Mortiño blanco”.

- Descripción: arbusto, de 1 m. de alto; hojas ovadas a elípticas, pecioladas, base redondeada a ligeramente auriculada, ápice agudo a acuminado, margen revoluta, verdes por el haz. Inflorescencia reducida a una sola flor, brácteas florales adpresas al pedicelo, de color marrón con ápice redondeado y margen entera; bractéolas elípticas, marrones a veces verdes, ápice bífido, margen entera a ciliada; estambres con filamentos pubescentes en la mitad apical de la superficie interna, blancos; fruto esférico, glabro, blanco nectario prominente, octogonal; la semilla elipsoidales, reticuladas, embrión verde.
- Hábitat: franja subparamuna y paramuna (3.700 m.s.n.m.).
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticio.
- Forma de uso: se consume como fruta.

FABACEAE

Lathyrus odoratus L.

- Nombre común: “Alverjilla”.
- Descripción: Herbácea, trepadora, hasta 2m. de alta, hoja compuesta paripinnada, opuestas, glabras con estípulas muy prominentes; tallo cuadrangular, hueco, de color verde claro; flores zigomorfas, corola amariposada compuesta de cinco pétalos, con estandarte que recubre a los demás, de color violáceo; fruto en vainas de color café.
- Hábitat: franja altoandina y subparamuna (3.317 m.s.n.m.) en jardines.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la flor en infusión se administra como antidepresivo.

Medicago sativa L.

- Nombre común: “Alfalfa”.
- Descripción: Herbácea, erecta, de 70cm. de alta; hoja compuesta trifoliada dispuestas en cada rama, foliolos oblongos, con dientes en el ápice, indumento piloso blanquecino; flores de color azulado a violáceo, en racimo, axilares; pedúnculo alargado; fruto en legumbre enrollada en forma de caracol.
- Hábitat: franja alto andina (3.200 m.s.n.m.), cultivada en huertas.
- Partes útiles: tallos y hojas.
- Usos: medicinal y forrajero.
- Forma de uso: el extracto del tallo, mezclado con huevo de paloma se toma para dolor de cabeza, mareos y debilidad. Se utiliza como forraje para cuyes y ganado.

Otholobium mexicanum (L.) Grimes.

- Nombre común: “Tarta”.
- Descripción: arbusto de 1 a 4 m. de alta, glabro a densamente pubescente, con tricomas blancos o negros; estipulas lanceoladas, triangulares o raramente oblanceoladas; hojas palmadamente trifoliadas, peciolo glandular y pubescentes, foliolos estrechamente elíptico-lanceolados, a romboideo-elípticos; base obtusa, ápice cuspidado, haz verde oscuro, envés glandular marrón oscuro; inflorescencia con pedúnculo alargándose en el fruto, brácteas caudado-ovadas, deciduas, flores moradas; cáliz estrigoso, verde; fruto apiculado, glandular y pubescente.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.317 m.s.n.m.), sobre vegetación ruderal y vegetación arbustiva secundaria.
- Partes útiles: hojas.
- Usos: medicinal, mágico-ritual.
- Forma de uso: la planta machacada y hervida se utiliza en forma de baños como desinflamatorio de golpes. La rama se utiliza para hacer barridos junto con otras plantas (guanto, gallinazo y marco), para quitar el mal aire.

Vicia faba L.

- Nombre común: “Haba”.
- Descripción: Planta herbácea anual, erguida de mas o menos 1m. de altura; hojas compuestas, verdes, glabrescentes, con el foliolo terminal atrofiado, estípulas en la inserción foliar; flores blanco azulosas o purpúreas; frutos o legumbres en las axilas de las hojas, epicarpo verde – amarillento; semillas farináceas (“habas”).
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.) cultivada en chagras.
- Partes útiles: hojas, tallos y semillas.
- Usos: alimenticio, medicinal y forrajera.
- Forma de uso: la hoja en guiso con hojas de “berros” se consume cuando hay falta de apetito en mujeres embarazadas. La semilla en proceso de maduración se consume en decocción en la alimentación diaria; madura tostada se muele hasta pulverizar, se mezcla con agua hirviendo para obtener la bebida que se conoce como “café de haba”. La semilla madura masticada se utiliza como champú para bebes. Después de la cosecha la planta es utilizada como forraje para cuyes y ganado bovino. El tallo seco se utiliza como leña.

GERANIACEAE

Pelargonium grandiflorum Willd.

- Nombre común: “Geranio”

- Descripción: Herbácea, de 80 cm. de alta; tallo nudoso, con vellosidades, color verde amarillento; hoja sencilla, festonada, con estípulas; flor de color vináceo con manchas purpúreas, pentámeras; fruto en cápsula, dehiscente, el pericarpio se abre en la madurez.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.) se siembra en materas.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal y ornamental.
- Forma de uso: los pétalos fregados (exprimido manualmente) se mezclan en leche y se aplica en la nariz para quitar dolor de cabeza, también se administra hervido. En su uso ornamental, las materas se ubican en los aleros de las casas.

Pelargonium odoratissimum (L.) L' Herit.

- Nombre común: "Malva de olor".
- Descripción: herbácea, de 30 cm. de alta; hoja sencilla, opuestas, con nervadura palmeada; flores blancas, actinomorfas; fruto capsular o descompuesto en mericarpos en la madurez. Toda la planta despiden un olor aromático.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.317 m.s.n.m.), se siembra en materas.
- Partes útiles: hojas, flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja hervida se administra como antidepresivo, para nervios.

HYPERICACEAE

Hypericum laricifolium Juss.

- Nombre común: "Romerillo".
- Descripción: Arbusto, de 1.5m. de alta; tallos ramosos y escamosos, de color marrón; hojas opuestas, pequeñas, de color verde amarillento y con glándulas que se aprecian a trasluz, pecíolos cortos; inflorescencias amarillas en corimbos, cáliz con cinco sépalos, imbricados y valvares, corola con cinco pétalos, androceo con varios estambres, connados en la base; fruto capsular septicida, semillas numerosas.
- Hábitat: franja subparamuna y paramuna (3.700 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hojas.
- Usos: mágico-ritual, toxicológico.
- Forma de uso: la hoja macerada se utiliza como sahumero para terrenos. La hoja verde fregada se utiliza como barbasco para pescar.

LAMIACEAE

Lepechinia vulcanicola Wood.

- Nombre común: "Matico".
- Descripción: arbusto de 1 a 3 m de alto, hojas opuestas, oblongas o lanceoladas, crasas, con estipulillas, pubescentes por el envés, ápice agudo, inflorescencias terminales dispuestas en espigas con abundantes flores, cáliz tubular campanulado, corola tubular de color blanca.
- Hábitat: franja subparamuna (3.600 m.s.n.m.), en asociación con vegetación semiarborescente y de matorral.
- Partes útiles: hojas.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja soasada se coloca en emplastro para aliviar dolor de huesos producido por el frío; en decocción se utiliza como desinflamatorio de heridas y golpes. Los cogollos en emplastro se colocan para aliviar dolor de oído y cabeza. La hoja hervida se administra para el dolor de estómago producido por el frío.

Melissa officinalis L.

- Nombre común: "Toronjil".
- Descripción: Herbácea, semipostrada, de 50 cm. de alto; con estolones y raíces adventicias, tallos cuadrangulares; hojas opuestas, ovales, base cordada, color verde claro, rugoso en sus dos caras, en la haz algunos pelos o tricomas blanquecinos, borde limbar crenado-dentado.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y tallos junto con "ortiga" se dejan al sereno en agua, se aplica en forma de baños para tratar afecciones del sistema nervioso.

Mentha piperita L.

- Nombre común: "Yerbabuena".
- Descripción: Herbácea, de 60 cm. de alta; tallos algo pubescentes, alados, rojizos o morados, con estolones largos, hojas aovado-oblongas y oblongo-lanceoladas, bordes aserrados, lamina algo rugosa, con los nervios pronunciados; flores pequeñas en espigas, cáliz tubuloso, corola purpúrea.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), en jardines y huertas.
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: medicinal.

- Forma de uso: la hoja y tallo en infusión se administra vía oral para dolor de estomago; tiernos se fríen con ajo y huevo, se consume cuando se presentan afecciones del sistema digestivo: indigestión, mareo y vomito.

Mentha pulegium L.

- Nombre común: "Menta".
- Descripción: Herbácea de 40cm. de alta; estolones prismáticos, hojas algo rugosas de color verde oscuro con nervios blanquecinos, tallos verde rojizos.
- Hábitat: franja subparamuna (3.350 m.s.n.m.), crece en sitios húmedos, se encuentra en jardines y ruderal.
- Partes útiles: hojas, tallos.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y tallos hervidos se suministran vía oral para dolor de estomago producidos por el frío; también se toma como aromática.

Minthostachys tomentosa (Benth) E. Pling.

- Nombre común: "Tipo".
- Descripción: Hierba de 30-60cm de altura, muy ramificada, pubescente y aromática, hojas ovadas, crenuladas, pubescentes en la cara inferior, flores blancas dispuestas en inflorescencias axilar, mas cortas que las hojas.
- Hábitat: franja subparamuna (3.320 m.s.n.m.), crece en remanentes de vegetación secundaria y ruderal.
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y el tallo hervidos se administra vía oral para opilación del estomago de los niños (dolor de estomago, inflamación).

Rosmarinus officinalis L.

- Nombre común: "Romero".
- Descripción: arbusto de 1-2m. de altura, perenne, hojas opuestas, casi sentadas, lineales, borde muy arrollado, convexas en la cara superior y custrosas coriáceas, con vellosidad blanco o grisáceo por el envés, inflorescencia terminal en racimos cortos, axilares, brácteas largas, corola de color lila con algunas manchitas interiores violáceas.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hoja y tallo.
- Usos: medicinal, mágico-ritual.
- Forma de uso: la rama con chapil se utilizan para quitar el frío y dolor de extremidades; la hoja y tallo hervidos, con panela para dolor de estomago; la hoja tostada con "ruda" macerada con las manos se utiliza para sahumero.

Salvia leucantha Cav.

- Nombre común: “Sálvia”.
- Descripción: Herbácea, de 1m. mas o menos de alto, erecta; tallos rojizos, cuadrangulares, hojas acuminadas, margen dentado, peciolo pubescente, el haz color verde oscuro, y envés blanquecino pubescente, inflorescencia terminal en espiga, con flores púrpuras-blanquecinas.
- Hábitat: franja altoandina y subparamuna (3.317 m.s.n.m.), en jardines y huertas.
- Partes útiles: hoja y flor.
- Usos: medicinal, ornamental.
- Forma de uso: la flor en infusión se administra para la tos y dolor de cabeza. La hoja y flor hervido se utiliza para evitar hemorragias en el periodo menstrual. Se siembran en hileras en la entrada de las casas.

Salvia macrostachya Kunth.

- Nombre común: “Junjun”.
- Descripción: Arbustiva, de 2m. de alta; tallos semileñosos, de color verde; hoja simple, deltoide, rugosa, haz de color verde oscuro y envés verde claro, con tricomas transparentes; inflorescencia en espiga, terminales, flores con corola azulosas y cáliz café-verdoso. Toda la planta expide olor fuerte y penetrante.
- Hábitat: franja subparamuna (3.320 m.s.n.m.), se encuentra en jardines en las huertas.
- Partes útiles: hoja y tallo.
- Usos: mágico-ritual, medicinal.
- Forma de uso: la hoja y tallos tiernos macerados (machacados) se utilizan para aplicar de forma externa sobre la piel, para curar el espanto, mal aire, también se mezcla con ajo, ruda y chapil. La hoja soasada (en ladrillo caliente) junto con hoja de marco (*Ambrosia arborescens*) y soplado con chapil se aplica a los niños con diarrea producida por el frío.

Salvia sagittata Ruiz & Pavón.

- Nombre común: “Matico azul”.
- Descripción:
- Hábitat: franja subparamuna (3.400 m.s.n.m.), en vegetación secundaria y ruderal.
- Partes útiles: hoja y tallo.
- Usos: mágico-ritual.
- Forma de uso: las hojas y tallos se utilizan externamente en forma de barrida (golpear sobre el cuerpo) junto con “guanto y marco” para el mal aire.

Satureia nubigena (Kunth) Briquet.

- Nombre común: “Sunfo”.
- Descripción: hierba rastrera, con estolones, hojas opuestas, reniformes, algo pubescentes, flores axilares solitarias, corola de color blanco a lila, planta muy aromática.
- Hábitat: franja subpáramuna (3.600 m.s.n.m.), creciendo con vegetación herbácea.
- Partes útiles: toda la planta.
- Usos: medicinal, alimenticio.
- Forma de uso: la planta tierna hervida se administra para dolor de estomago; se la consume como aromática; hervida en “chupil” se toma como bebida alcohólica en fiestas o en mingas.

Thymus vulgaris L.

- Nombre común: “Tomillo”, “Orégano”.
- Descripción: Herbácea, de unos 40cm. de alta, erecta, bien ramificada con sus ramas leñosa; hojas opuestas de forma variada (ovado lanceoladas) (lanceoladas estrechas), pubescentes, borde entero, inflorescencia verticilada color violáceo y púrpura.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.317 m.s.n.m.) en huertas.
- Partes útiles: hoja, flor y tallo.
- Usos: medicinal, alimenticio.
- Forma de uso: la hoja, flor y tallo hervidos se administran para afecciones del sistema digestivo, como dolor de estomago y agrieras producidas por la exposición al frío; se utiliza como condimento en la preparación de alimentos.

MALVACEAE

Abutilon striatum var *thomsonii* Dick.

- Nombre común: “Flor campana”.
- Descripción: Arbusto, de mas o menos 2m. de alta; de ramificación abierta desde la base, hojas lobadas, lóbulos acuminados, largamente pecioladas, crenado-dentadas, de color verde oscuro con manchas amarillentas; flores pedunculadas, péndulas, con los filamentos del gineceo envueltos en una columna de estambres numerosos sobresalientes de los pétalos; cáliz de color rojizo y corola anaranjada con venacines de rojo violáceo
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.300 m.s.n.m.), en jardines.
- Partes útiles: hoja y flor.
- Usos: medicinal, ornamental.

- Forma de uso: la hoja y los pétalos fregados, se dejan ha enserenar una noche se debe bañar para aliviar dolores producidos por el reumatismo. La planta también se siembra como ornamental.

Lavatera arborea L.

- Nombre común: “Malva blanca”, “Malva alta”.
- Descripción: Arbustiva, de 2 m. de alta, erecta; hojas lobuladas, dentadas, pubescentes; flores axilares y terminales, corola blanca, brácteas lobadas; semilla reniforme.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), en huertas.
- Partes útiles: hoja y flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y flor en infusión se administra para aliviar dolor del cuerpo.

Lavatera sp.

- Nombre común: “Malva morada”.
- Descripción: Descripción: Arbustiva, de 2m. de alta, erecta, ramosa; hojas lobuladas, dentadas, pubescentes hojas jóvenes casi aovadas; flores axilares y terminales, corola acampanulada, pétalos de color violáceo, brácteas lobadas; semilla reniforme.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), en jardines.
- Partes útiles: hojas y flor.
- Usos: medicinal, ornamental.
- Forma de uso: la hoja y la flor hervidas se aplica de forma externa como desinflamatorio de golpes. Se siembra en hileras como barrera en los jardines

MELASTOMATACEAE

Brachyotum ledifolium H.B.K.

- Nombre común: “Pichanga”.
- Descripción: Arbusto, de 1.5m. de alto, con pelos blancos gruesos en toda la planta. Las hojas son lanceoladas, opuestas, tienen tres venas principales que salen de la base. ; las flores son colgantes, se las ve en pares, con brácteas y sépalos de color rojo-rosado; los pétalos están sobrepuestos en forma de tubo, de color blanco verdoso.
- Hábitat: franja subpáramuna (3.500m.s.n.m.).
- Partes útiles: hojas y tallo.
- Usos: construcción.

- Forma de uso: el tallo y hojas se utilizan como escoba. El tallo se utiliza como leña, cuando esta grueso se utiliza en las paredes (chacla) de casas de bahareque.

Miconia salicifolia (Bonpl.) Naud.

- Nombre común: "Cherte".
- Descripción: Arbusto de 1 a 4m, con forma columnar, densamente ramificados los tallos; las hojas son opuestas, el envés y las flores están cubiertos de pelos de color amarillento a café-rojizo, lanceoladas y estrechas, los bordes enrollados hacia abajo; inflorescencia con pocas flores, con forma de copa, rosadas con los pétalos de color blanco-crema; los frutos son redondeados y carnosos de color verde azulado.
- Hábitat: franja subparamuna y páramuna (3.700 m.s.n.m.).
- Partes útiles: tallo.
- Usos: construcción.
- Forma de uso: el tallo maduro se utiliza como "chacla" en pared de casas de bahareque.

Miconia versicolor Naud.

- Nombre común: "Amarillo".
- Descripción: Arbusto, de 6m. de alto, polimorfo, tallo de color blanquecino; hojas opuestas, sencillas, nervadura impresas, glabras la haz y vellosas el envés de color café- amarillento; inflorescencia terminal en panícula, flores hermafroditas; frutos abayados.
- Hábitat: franja subpáramuna (3.500 m.s.n.m.).
- Partes útiles: tallo, hoja.
- Usos: medicinal, artesanal y construcción.
- Forma de uso: la hoja hervida con "cadillo y encino" se administra para nervios (antidepresivo).

El tallo se utiliza para pilares en construcción de casas de bahareque.

La corteza macerada junto con "bejuco colorado" en decocción en lejía (ceniza con agua) se utiliza para teñir color amarillo madejas de lana de oveja.

MYRTACEAE

Eucaliptus globulus Labill.

- Nombre común: "Eucalipto".
- Descripción: Árbol, de mas o menos 25m. de alto; tallo duro y consistente, corteza rugosa, fisurada; ramas erectas gruesas, consistentes; hojas, opuestas, oval-lanceoladas, borde entero, coriáceas, pecioladas, limbo en forma de hoz

alargada, oblicuo en la base, ápice acuminado; fruto cónico, ápice agudo, borde inferior saliente.

- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.317m.s.n.m.), sembrado en zanjas y divisiones de potreros.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: medicinal, construcción.
- Forma de uso: la hoja hervida en leche se toma para congestión pulmonar, nasal, producidos por la gripe.
- La hoja hervida se utiliza para baños como antidesinflamatorio muscular producido por golpes, también para reumatismo. El tallo se utiliza para techos de casas de teja.

Myrcianthes sp.

- Nombre común: “Arrayan”.
- Descripción: Arbolito de 4 m. de alto; ramas tortuosas, bastante poblado de hojas, estas opuestas, coriáceas, ápice acuminado, de color verde oscuro la haz y verde claro el envés, glabras; flores de color verde-amarillento; fruto de color rojo-vináceo.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.317m.s.n.m.), sembrado en huertas.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: medicinal, alimenticia, construcción.
- Forma de uso: La hoja masticada se utiliza para dolor de muela; hervida se utiliza para bañar el cuerpo para aliviar el dolor de huesos producido por el reumatismo.

La hoja en decocción en colada de maíz se utiliza como saborizante para preparar champús (alimento que se consume en fiestas religiosas).

El tallo se utiliza para elaborar cabos de azadón.

OXALIDACEAE

Oxalis pubescens H.B.K.

- Nombre común: “Chulco”.
- Descripción: Herbácea, de 30 cm. de alta, semipostrada; tallos rojizos, suculentos, provistos de estolones rojizos; hojas alternas, trifoliadas, pubescentes; flores amarillas, actinomorfas, pentámeras; fruto capsular.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: Artesanal.
- Forma de uso: el tallo y hoja macerados junto con “amarillo” y azufre, se utiliza como fijador de tintura amarilla en lana de oveja.

Oxalis tuberosa Molina.

- Nombre común: "Oca".
- Descripción: Herbácea, de ciclo anual, de porte bajo (30-80cm); sus hojas son alternas y trifoliadas; las inflorescencias se disponen en dos cimas de 4-5 flores cada una, la flor esta constituida de un cáliz con 5 sépalos soldados, la corola tiene 5 pétalos unidos en la base de color amarillo, con bordes irregulares y líneas longitudinales púrpuras; los estolones brotan de la yemas axilares en los nudos subterráneos del tallo, los tubérculos son tallos cortos que son el resultado del engrosamiento terminal de los estolones, son de forma alargada, con yemas u "ojos" pronunciados y tiene diversidad de colores: desde blanco y amarillo pálido, pasando por anaranjado y rosado.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320m.s.n.m.), cultivada en chagras.
- Partes útiles: tubérculo.
- Usos: Alimenticia.
- Forma de uso: el tubérculo sin exponer al sol se consume en sopas; y expuesto al sol con leche y café.

PASSIFLORACEAE

Passiflora cumbalensis Cuatr.

- Nombre común: "Curuba".
- Descripción: Plantas trepadoras con zarcillos filamentosos enrollados; hojas alternas, con tres lóbulos más o menos triangulares, bordes aserrados; flores solitarias, colgantes, de color violeta rosado, con cáliz tubular de color verde-grisáceo, corola con pétalos rosados; las brácteas florales son de color verdoso azulado; fruto carnoso, de color amarillento.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320m.s.n.m.), sembrada en huertas y ruderal.
- Partes útiles: hoja, flor, fruto.
- Usos: medicinal, mágico-ritual, alimenticia.
- Forma de uso: la hoja se utiliza para curar el espanto en niños. La flor en infusión con gotas de limón se administra en indigestión y diarrea. El fruto maduro se lo consume directamente y en jugo.

PLANTAGINACEAE

Plantago sp.

- Nombre común: "Llantén".

- Descripción: Herbácea, acaule, de 40cm de alta; hojas lanceoladas, anchas, dispuestas en roseta en la base; flores muy pequeñas, verdosas, agrupadas en espigas densas hasta de 30 cm. de altura; fruto capsula.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320m.s.n.m.), sembrado en jardines, creciendo en zanjas y con vegetación ruderal.
- Partes útiles: hoja, raíz.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y raíz hervidas se administra para afecciones del hígado que se manifiesta con dolor de espalda y cintura, se acompaña con otras plantas de clima cálido (“china, goma, linaza”); la hoja macerada se utiliza en forma externa como desinflamatorio en heridas.

POACEAE

Avena sativa L.

- Nombre común: “Avena”.
- Descripción: Herbácea de 1m. de alta, culmos erectos, gruesos y fuertes; láminas, largas, amplias y brillantes; panículas largas, glumas sin raspa, lemas glabras, dentadas.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.310 m.s.n.m.), sembrada en chagras.
- Partes útiles: flor, hoja, tallo.
- Usos: medicinal, forrajera.
- Forma de uso: la flor hervida con otras plantas (“linaza, grama, goma, papachina”) se administra para irritación de riñones.
La planta se utiliza como forraje para ganado bovino.

Bromus pitensis H.B.K.

- Nombre común: “Yerba de perro”.
- Descripción: Hierba solitaria o en macolla, de 60cm. de alta, vaina pilosa externamente, lígula ovada; lámina plana, escabrosa por ambas caras, ápice agudo; inflorescencia en panícula, abierta, con pocas espiguillas, raquis terete; espiguilla verde-vináceo, brácteas membranosas y glabras, glumas más cortas que los flósculos, lanceoladas, lema oblanceolada, ápice aristado, palea lanceolada, glabra; ovario veloso apicalmente.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.310 m.s.n.m.), crece en rastrojos, en los cultivos y ruderal.
- Partes útiles: flor, hoja.
- Usos: medicinal, forrajera.
- Forma de uso: la flor hervida se administra para irritación del hígado.
- La planta tierna se la utiliza como forraje para cuyes; las hojas tiernas son consumidas por los perros como desparasitante.

Calamagrostis effusa (Kunth.) Steud.

- Nombre común: “Paja de filos”
- Descripción: Macolla de 70cm. de alta; vaina pardo rojiza; lígula ovada; lámina, terete, blabra o ligeramente escabrosa, ápice obtuso y pungente; inflorescencia de color morado-azulosa, abierta, con los ejes glabrescentes; espiguillas mas o menos de 5cm., brácteas con ápice agudo, glumas subiguales, callo con pelos rudimentarios, raquilla igual o poco más corta que la lema, plumosa.
- Hábitat: franja subpáramuna y páramuna (3.700 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hoja.
- Usos: construcción.
- Forma de uso: la hoja se utiliza para cubrir el techo de casas de bahareque.

Calamagrostis sp.

- Nombre común: “Paja redonda”.
- Descripción: Hierbas en macollas densas, miden hasta 80cm. de diámetro; las hojas son lineares y miden hasta 80cm. de largo; los bordes están doblados y dan una apariencia cilíndrica a las hojas. Las inflorescencias son llamativas, panículas densas o en forma de espigas con numerosas espiguillas amarillentas.
- Hábitat: franja subpáramuna y páramuna (3.700 m.s.n.m.).
- Partes útiles: hoja.
- Usos: construcción.
- Forma de uso: la hoja se utiliza para cubrir el techo de casas de bahareque; se utiliza para cubrir el hielo entretejido con hojas de frailejón para evitar la descongelación durante el transporte. También se utiliza para rellenar las “albardas” (cubiertas que se colocan en el lomo del caballo) para trasportar la carga.

Cortaderia nítida (H.B.K.) Pilger.

- Nombre común: “Sixe”.
- Descripción: Macolla de 1,2m. de alta; vaina de mas o menos 20cm., culmos con pocas hojas; hojas aglomeradas en un grupo basal, lámina ligeramente con duplicada, margen revoluta; hojas viejas gradualmente descompuestas en tiras; inflorescencia con todos los ejes escabrosos.
- Hábitat: franja subpáramuna y páramuna (3.650 m.s.n.m.).
- Partes útiles: pedúnculo de la inflorescencia.
- Usos: construcción.
- Forma de uso: el pedúnculo seco se lo utiliza para hilar y retorcer lana de oveja.

Cynodon dactylon (L) Pers.

- Nombre común: "Grama".
- Descripción: Gramínea estolonífera o rizomatosa; espiga digitada; lemas no aristadas; las hojas presentan forma elíptico con ápice agudo y borde finamente aserrado.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), crece en praderas, rastrojos y en los cultivos.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja y tallo hervidos se administran para afecciones del hígado; también como antidepresivo.

POLYGALACEAE

Monnina aestuans (L.F.) D.C.

- Nombre común: "Ibilan".
- Descripción: arbusto 2 m. de altura; pecíolos obovado o angosto-elíptica, haz con pubescencia adpresa, envés pubescente por lo menos en la vena media, base atenuada o cuneada, ápice obtuso, mucronado; sépalos ovados, obtusos, corola azul, blanquecina hacia la base, pétalos con la margen minutamente ciliada, alas suborbiculares, ápice obtuso cuculado, quilla suborbicular, galeada, obtusa, estandarte oblato; fruto largo, rojizo o vino tinto.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.310 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal y en remanentes de vegetación semiarbustiva secundaria.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: el fruto maduro se exprime y se aplica sobre fuegos e infecciones en la boca.

POLYGONACEAE

Muehlenbeckia tamnifolia (H.B.K.) Meissn.

- Nombre común: "Bejuco colorado".
- Descripción: bejuco, tallos sin alas, hojas con nervadura broquidodroma; peciolo largo, lamina sagitada y ovada o elíptica, lentiginosa, envés verde oscuro variegado con rojo, ápice acuminado; inflorescencia racemosa, tepalos suborbiculares, rojos.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.310 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: tallo.

- Usos: artesanal.
- Forma de uso: el tallo macerado, en decocción junto con “amarillo” y “lejía” se utiliza para tinturar color amarillo en lana de oveja.

Rumex acetosella L.

- Nombre común: “Garrabas colorado”.
- Descripción: hierba dioica, florecida, 15cm. de altura; tallos ligeramente alados; estípulas sin exudado, lámina generalmente hastiforme y oblonga u oblanceolada, lentiginosa, ápice agudo u obtuso, glabras, nervadura hifódroma. Inflorescencia terminal, flores unisexuales, rojas; fruto con estilo generalmente persistente.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), crece en praderas, rastrojos y en los cultivos.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: medicinal, forrajera.

Forma de uso: la hoja macerada manualmente, se utiliza como desinfectante y coagulante de heridas.

La planta tierna es utilizada como forraje para cuyes.

Rumex crispus L.

- Nombre común: “Garrabas”.
 - Descripción: planta herbácea de 90cm. de alta, hojas en general grandes oval-oblongas u oblongo-lanceoladas, limbo ondulado o crespado; inflorescencia en racimos, simples o compuestos en panículas, flores hermafroditas, dioicas; el fruto es un aquenio.
 - Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), crece en praderas, rastrojos y en los cultivos.
 - Partes útiles: hoja, inflorescencia.
 - Usos: medicinal, forrajera.
 - Forma de uso: la inflorescencia hervida se administra para tratar alteraciones del sistema nervioso (colerín) y calmante.
- También se utiliza como forraje para cuyes y conejos.

PRIMULACEAE

Anagallis sp.

- Nombre común: “Yerbaverde”.
- Descripción: Herbácea, de 25cm. de alto; tallo anguloso, de color verde; hojas opuestas, cordiformes, con ápice truncado, pecioladas, de color verde oscuro; flores blancas.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.310 m.s.n.m.), se encuentra en jardines.

- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: mágico-ritual.
- Forma de uso: la hoja y tallo macerados junto con ajo mezclados con “chupil”, se utiliza para curar el espanto, se aplica externamente sobre la piel; el extracto se administra vía oral para curar el espanto.

RANUNCULACEAE

Ranunculus gusmanii Humboldt ex Caldas.

- Nombre común: “Dictamo”.
- Descripción: Herbácea, de 60cm. de alta; tallos rastreros; hojas basales, pecíolos membranosos hacia la base, envainadores, lámina crenada, flores solitarias, axilares, hermafroditas, actinomorfas, hipóginas, sépalos y pétalos libres, estambres en varios verticilos; fruto un agregado de aquenios; semilla una por carpelo.
- Hábitat: franja paramuna (4.000 m.s.n.m.), del volcán Cumbal.
- Partes útiles: hoja.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: La hoja hervida se administra con limón para afecciones de hígado y riñón; el extracto se administra como desparasitante.

ROSACEAE

Geum peruvianum Fock.

- Nombre común: “Valeriana”.
- Descripción: Hierba de hasta 80cm de alto, cubierta de pelos; las hojas son alternas, las de la base están divididas, generalmente tienen 3 lóbulos, la inflorescencia de hasta 8 cm de largo, con 1 a 7 flores. Las flores con 5 pétalos abiertos, de color amarillo brillante; los pistilos son numerosos. El fruto globoso, formado por un conjunto de pequeños frutos secos y con un gancho alargado.
- Hábitat: franja subpáramuna (3.550 m.s.n.m.). creciendo en asociación con macollas
- Partes útiles: hoja.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja, hervida se administra como antidepresivo y calmante.

Hesperomeles glabrata (H.B.K) M. Roem.

- Nombre común: “Cerote”.
- Descripción: Arbusto de 1,5m. de alta, en la gema apical de las ramas terminando en espina; hojas alternas, pecíolos acanalados, con estípulas soldadas a la base del peciolo; lámina elíptica, oblanceolada, discoloras con la haz lustrosa,

envés de color grisáceo, margen revoluta; inflorescencia en corimbo; fruto pomo, globoso, el cáliz y el hipanto persistentes, semillas lisas.

- Hábitat: franja subparamuna (3.600 m.s.n.m.).
- Partes útiles: tallo, fruto.
- Usos: medicinal, construcción.
- Forma de uso: el fruto maduro en decocción se administra vía oral para afecciones del hígado. El tallo se utiliza para elaborar cabos de herramientas (palas y cutes).

Hesperomeles heterophylla (R&P) Hook.

- Nombre común: "Cerote pequeño".
- Descripción: Arbusto de 80cm. de alto, con las puntas de las ramas generalmente terminando en una espina. Las hojas son alternas, lanceoladas, de hasta 3cm de largo, rígidas; el borde es aserrado. Las inflorescencias en corimbo, flores con pétalos blancos con tintes rosados a rojos; fruto redondeado, carnoso, de color rojo a negro.
- Hábitat: franja páramuna (3.800 m.s.n.m.) del volcán Cumbal.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: medicinal, alimenticia.
- Forma de uso: el fruto maduro en decocción se administra para aliviar afecciones del hígado. También se lo consume como fruta.

Rosa sp.

- Nombre común: "Rosa mosqueta".
- Descripción: Arbusto muy ramificado, de 2.5m. de alto, tallos color rojizo, con agujones leñosos; hojas alternas, con estipula exfoliadas, folíolos oval-acuminados, dentados; inflorescencia terminal blancas con pigmentos violáceos.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.310 m.s.n.m.), en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: los pétalos hervidos dejándolos en reposo, se aplican sobre el ojo para irritación, cataratas (vista nublada), lagrimeo; la flor colocada en agua al sereno con ortiga, se utiliza para bañar el cuerpo para tratar problemas del sistema nervioso.

Rubus glabratus H.B.K.

- Nombre común: "Mora de zanja".
- Descripción: Herbácea de 45cm. de alta, tallos rastreros con pelos glandulares y espinas, frecuentemente rojizos; flores solitarias, axilares, sépalos ovados, acumunados, de color rojo, pétalos obovados, púrpuras o fucsias, obtusos;

infrutescencia una polidrupa, púrpura, cáliz persistente, con algunos estilos; semillas reticuladas.

- Hábitat: franja subpáramuna (3.310 m.s.n.m.), en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticia.
- Forma de uso: se consume el fruto maduro.

Rubus glaucus Benth.

- Nombre común: "Mora".
- Descripción: Semiarbusto, agujones en los tallos, ramas y reticulaciones de las hojas; hojas alternas, compuestas, 3-7 foliolos con bordes aserrados, estípulas en la inserción de los pecíolos; flores terminales o axilares, hermafroditas, polígamo – dioicas, , rosadas o blancas, estambres numerosos, gineceo con los carpelos separados, localizados en receptáculos carnosos cóncavo o ligeramente convexo; infrutescencia o multidrupa, verde, rojiza, y luego negra.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.317 m.s.n.m.), sembrada en chagras.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticia.
- Forma de uso: se consume el fruto maduro.

Rubus macrocarpus Benth.

- Nombre común: "Moraroca".
- Descripción: Semi-arbustiva de 2m. de alta, ramosa, de tallos largos; hojas pubescentes rugosas, margen dentado, de color verde oscuro; flores terminales o axilares, hermafroditas, polígamo –dioicas, rosadas o blancas, estambres numerosos, gineceo con los carpelos separados, localizados en receptáculos carnosos cóncavo o ligeramente convexo; infrutescencia o multidrupa, rojiza, y luego negra.
- Hábitat: franja subpáramuna (3.320m.s.n.m.), sembrada en chagras.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticia.
- Forma de uso: se la consume cuando el fruto esta maduro.

RUTACEAE

Ruta graveolens L.

- Nombre común: "Ruda".
- Descripción: hierba de hasta 80 cm de altura, sin pelos, muy aromática, hojas compuestas de color grisáceo; glándulas en toda la planta; flores amarillas.

- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.), sembrada en huertas.
 - Partes útiles: hoja, flor.
 - Usos: medicinal, mágico-ritual.
 - Forma de uso: la hoja tostada se macera y se la consume con huevo tibio para aliviar dolor del vientre e inflamación.
- La flor en infusión se administra vía oral para aliviar el cólico menstrual.
La rama se utiliza como protección para evitar el mal aire y malora.

SCROPHULARIACEAE

Alonsoa meridionalis var *lactea* (L.F) Ktze.

- Nombre común: "Mapan".
- Descripción: Hierba de 0.50-1m. de alta, erecta, hojas opuestas, aovado-elípticas, con tricomas blancos, dentadas con los dientes agudos; inflorescencia terminal, con varias flores de color anaranjado o blancas, cáliz pubescente, con los segmentos agudos, pétalos anaranjados; fruto capsular, oval apuntado.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.300 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal y en rastrojos.
- Partes útiles: flor, hoja, tallo.
- Usos: mágico-medicinal.
- Forma de uso: la flor y hoja maceradas junto con "yerbaverde" y "ruda" se mezclan con "chupil" para el mal aire; la planta en decocción se utiliza en forma de baños para "enduendado".

SOLANACEAE

Brugmansia aurea Lagerhem.

- Nombre común: "Guanto blanco".
- Descripción: Arbolito de 3-5m. de alto, erecto, tallos crasos, sinuosos y de color grisáceo, bien ramificado en la parte superior; hojas muy variadas, aovadas-lanceoladas y aovadas con sus bordes lisos, limbo por sus dos caras tomentoso, con pelos blancos, hirsutos, tricomas fuertes; envés de color verde más claro que la haz, rugoso, pubescente; pecíolo cilíndrico algo acanalado; flores con corola con 5 dientes agudos en el ápice de color blanco, cáliz tubuloso espatáceo-acuminado.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.315 m.s.n.m.), sembrado en jardines en huertas.
- Partes útiles: hoja.
- Usos: medicinal, mágico-ritual.
- Forma de uso: la hoja en emplasto se utiliza como antidesinflamatorio de golpes y heridas.

La planta se siembra como símbolo de protección en el lado derecho de la entrada principal de la casa.

Brugmansia sanguínea (R& P) D. Don.

- Nombre común: “Guanto colorado”.
- Descripción: arbusto, 3 m. de altura; flores infundibuliformes, pendulares, cáliz largo tubuloso con cinco ángulos de color verde amarillento con líneas carmelitas, corola parte basal verde parte media anaranjada con extremo rojizo por sus dos caras con cinco dientes acuminados cortos; tallo erecto craso, en la parte de arriba muy ramoso; hojas angulares (ovado-lanceoladas) subpubescentes en sus dos caras, por la haz de color verde con la superficie brillante, por el envés de color verde opaco. Fruto ovoide u oblongo elíptico.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.315 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: hoja, flor, fruto.
- Usos: medicinal, mágico-ritual, artesanal.
- Forma de uso: la flor soasada, como desinflamatorio de golpes y heridas. El fruto soasado se coloca en el ombligo para curar “la circa” (inflamación y dolor del abdomen).

La hoja se utiliza para curar el mal aire en forma de barridas con chapil; se coloca en cruz sobre alimentos y cosas regaladas para evitar maleficio.

La hoja machacada (macerada) junto con yerbamora y cabuja se coloca a fermentar para utilizar como fijador en la tinturación de lana de oveja.

Physalis peruviana L.

- Nombre común: “Uvilla”.
 - Descripción: Hierba de 1 m de alto, tallos tenuemente pubescentes o glabros; hojas alternas, onduladas, dentadas, ovado-lanceoladas, ápice acuminado; flores solitarias, monopétalas, cáliz pubescente, lóbulos avalados, corola amarilla, anteras amarillentas; fruto globoso, liso, pegajoso, algo ácidos.
 - Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.300 m.s.n.m.), cultivada en chagras.
 - Partes útiles: fruto.
 - Usos: medicinal, alimenticia.
 - Forma de uso: el fruto maduro en decocción se exprime y se aplica gatas en ojos nublados o irritados.
- El fruto maduro se consume en jugos.

Salpichroa tristis Miers.

- Nombre común: “Cherche”.

- Descripción: Herbácea semitrepadora, tallos semileñosos, hojas ovalado-cordadas, pecioladas, opuestas, pubescentes, color verde claro, rugosas por ambas caras; flores solitarias, corola tubula, verde amarillenta, cáliz verde purpúreo; fruto baya, de color vináceo.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.315 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: alimenticia.
- Forma de uso: el fruto en proceso de maduración y maduro se consume como fruta.

Solanum nigrum-americanum (Mill) Schultz.

- Nombre común: “Yerbamora”.
 - Descripción: Herbácea anual, lignificada en estado adulto, tallos verdes y luego pigmentados o totalmente morados; hojas alternas, simples, pecioladas, aovadas u ovado-lanceoladas, bordes enteros u ondulados; flores pequeñas en umbelas blancas o azulado-amarillentas; frutos globosos abayados, epicarpo verde y luego negro; semillas aovadas, amarillas o carmelitas.
 - Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.300 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación ruderal.
 - Partes útiles: hoja, tallo, fruto.
 - Usos: medicinal, artesanal.
 - Forma de uso: la hoja y tallo hervidos se aplican sobre la piel como desinflamatorio para golpes y heridas.
- El fruto macerado se utiliza como fijador, en la tinturación de lana de oveja.

Solanum tuberosa L.

- Nombre común: “Papa”.
- Descripción: Herbácea robusta, ramosa, más o menos de 0,80m., estolones largos subterráneos, de tallos erectos gruesos, morados cuando maduros o verdes con rayas purpúreas, hirsutos en la parte superior; hojas compuestas, folíolos deciduos, oval-elípticos u oval-oblongos, ápice acuminado o agudo, base decurrente, atenuada o asimétrica; inflorescencia axilar o terminal cimota paniculada, con varias flores; cáliz con los lóbulos, agudos, pubescentes; corola rosada, blanca pero más frecuentemente purpúrea o morada, estambres amarillos; fruto con el cáliz persistente verde- amarillento, globoso muy jugoso con numerosas semillas.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.350 m.s.n.m.), cultivada en chagras.
- Partes útiles: flor, tubérculo.
- Usos: medicinal, alimenticia.

- Forma de uso: la flor hervida con rosa mosqueta se administra para dolor abdominal y para irritación de riñón.
El tubérculo se lo consume cocido en la alimentación diaria.

TILIACEAE

Triumfetta sp.

- Nombre común: “Cadillo”.
- Descripción: Subarbusto de 70cm. de alta; glabrescente, tallo decumbente glabro, corteza exfoliable rojiza; estípulas connatas, rojas, con pelos glandulares, pecíolos, seríceos aglabrescentes, envés seríceo, base redondeada, margen aserrado; inflorescencia en racimo piloso.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.600 m.s.n.m.), crece en asociación con vegetación semiarbusciva y gramínea.
- Partes útiles: fruto.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: el fruto hervido se administra para nervios (afecciones del sistema nervioso).

TROPAEOLACEAE

Tropaeolum sp.

- Nombre común: “Mastuerzo”.
- Descripción: Herbácea trepadora; tallos cilíndricos, hojas peltadas, alternas, pecíolo largo; flores, de color naranja, axilares, solitarias, cáliz con 5 sépalos, el superior prolongado de espolón, corola con 5 pétalos, de tamaños irregulares; fruto seco, bacciforme,
- Hábitat: franja subpáramuna (3.317 m.s.n.m.), crece en sitios húmedos, en orillas de quebradas y ríos.
- Partes útiles: hoja.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja empapada de “chupil” se utiliza para irritación de los ojos, sobre los.; la hoja hervida se administra para afecciones de hígado y riñón y en el tratamiento de hernia abdominal.

URTICACEAE

Urtica dioica L.

- Nombre: “Ortiga”.

- Descripción: Herbácea de color verde oscuro, 30cm. de alta; hojas aserradas, cordiformes; inflorescencia en pánicula, flores sésiles, pétalos blancos; tricomas urticantes en toda la planta.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3300 m.s.n.m), crece en rastrojos y en los cultivos.
- Partes útiles: toda la planta.
- Usos: medicinal.

Forma de uso: el extracto de la hoja, tallo y flor se toma como para el "colerín" como antidepresivo; también se administra la raíz hervida. Toda la planta machacada con "rosa mosqueta" enserenada durante una noche se aplica en forma de baños para afecciones del sistema nervioso.

Urtica urens L.

- Nombre: "Ortiga de zanja", "Ortiga blanca".
- Descripción: Herbácea de color verde pálido, trepadora; hojas aserradas, elíptico-ovales; inflorescencia en panícula, flores sésiles, pétalos verdosos; pelos urticantes en todos sus órganos.
- Hábitat: franja subpáramuna (3310 m.s.n.m), crece en zanjas y en orillas de quebradas.
- Partes útiles: hoja, tallo.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: el extracto de hoja y tallo se administra para nervios (antidepresivo); en decocción se utiliza en forma de baños, para dolor de huesos producido por el reumatismo.

VALERIANACEAE

Valeriana plantaginea H.B.K.

- Nombre: "Cueche blanco".
- Descripción: Herbácea arrossetada, 40cm de altura; hojas oblanceoladas, las basales oblongo elípticas, pecioladas, ápice redondeado, sin cilios marginales; inflorescencia terminal de flores violáceas, brácteas sésiles morado rojizas, ejes pilosos.
- Hábitat: franja páramuna (4000 m.s.n.m).
- Partes útiles: toda la planta.
- Usos: mágico-ritual.
- Forma de uso: la hoja macerada junto con otras plantas de clima calido (no se reportaron) y "chupil", se utiliza para curar el mal aire y espanto. Toda la planta en decocción se utiliza en forma de baños para la buena suerte, propiciatorio y protector.

VERBENACEAE

Aloysia tryphylla (L'Herit) Britt.

- Nombre: "Cedron".
- Descripción: Arbusto de hasta 3m de altura, aromático; hojas lanceoladas, enteras, a veces aserradas, subsésiles; flores pequeñas, blancas, dispuestas, por lo general, en espigas terminales, axilares y panojas.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.300 m.s.n.m), crece en jardines y en huertas.
- Partes útiles: hoja, tallo y flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: la hoja, tallo tierno y flor hervidos se administra para nervios como antidepresivo y para el dolor del estomago.

Verbena littoralis H.B.K.

- Nombre: "Verbena".
- Descripción: Hierba de unos 80 cm de altura, erecta, de tallo cuadrangular, hojas opuestas y verticiladas, dentadas y hendidas; inflorescencia terminal en larga espiga con abundantes flores pequeñas de color azul-violáceo.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3317 m.s.n.m), crece en rastrojos, cultivos y ruderal.
- Partes útiles: hoja, tallo y flor.
- Usos: medicinal.
- Forma de uso: el extracto de la hoja, tallo y flor, se utiliza para controlar alteraciones del sistema nervioso ("derrame").

VIOLACEAE

Viola odorata L.

- Nombre: "Violeta".
- Descripción: Herbácea, con rizomas cortos, de 50cm. de alta; hoja aovada, coriforme, pubescencia blanca, pecíolos largos; flor de color violáceo, pétalos aovados, los pétalos laterales pilosos, el anterior con un espolón; fruto en cápsula elipsoide pubescente.
- Hábitat: franja alto andina y subpáramuna (3.320 m.s.n.m.)
- Partes útiles: flor
- Usos: medicinal
- Forma de uso: la flor en infusión se administra para nervios como antidepresivo.

Viola tricolor L.

- Nombre: "Pensamiento".
- Descripción: Herbácea de 50cm. de alta, glabra; hoja crenado aserrado, inferiores suborbiculares; flor corola violeta, los pétalos laterales barbados, el anterior con una mancha amarilla, además con un espolón; cápsula ovoide, semilla piriforme con arilos.
- Hábitat: franja alto andina y subparamuna (3.320 m.s.n.m.)
- Parte útil: flor
- Usos: medicinal
- Forma de uso: la flor en infusión se administra para nervios como antidepresivo y dolor de cabeza.

5. DISCUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos, se logró determinar un gran número de especies útiles para la comunidad indígena del páramo La Ortiga, esto da una muestra del conocimiento etnobotánico existente y la riqueza florística de este ecosistema, ya que se registraron 130 especies de las cuales las Magnoliophyta se agruparon en 40 familias, las Pinophyta con 2 familias, de Pteridophyta representada con 2 familias y Tallophyta con 1 Lichen. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por La Torre (1996), en la investigación etnobotánica ubicada entre los 2.800 m.s.n.m. y 4.000 m.s.n.m.; donde se reportaron 150 especies de las cuales las Magnoliophyta se agruparon en 51 familias, Pinophyta con 1 familia, Pteridophyta con 4 familias y Tallophyta con 1 Lichen.

El manejo de la vegetación se da teniendo en cuenta los factores ambientales y climáticos relacionados con la altitud, característica que es tenida en cuenta por los indígenas para el manejo de los agroecosistemas, quienes a su vez, los han categorizado para posteriormente usar sus recursos vegetales. Sin embargo, no se debe desligar la relación que existe entre ellos, tanto en el aprovechamiento como en la sostenibilidad de la población local, creando de esta forma una interdependencia del conocimiento dinámico del individuo con el territorio. Similar a lo reportado por Sanabria (2001), refiriéndose a la verticalidad andina en agroecosistemas tradicionales de Tierradentro (Cauca-Colombia), donde menciona la relación de los factores por los cuales podría explicarse la persistencia de los vegetales: el reconocimiento de la región ecológica y geográfica, y las diversas formas de conocimiento de los agentes culturales sobre uso y manejo de los vegetales.

La dinámica sociocultural y económica del sistema agrícola de los indígenas Pastos del Resguardo del Gran Cumbal, se basa en el uso del territorio, la ubicación de la chagra, el calendario agrícola, las plantas cultivadas (*Solanum tuberosum* L., *Oxalis tuberosa* Molina, *Vicia faba* L. *Ullucus tuberosus* Caldas), la tenencia de la tierra y la organización sociopolítica que los caracteriza. Estos elementos en conjunto hacen que adopten ciertas estrategias, una de ellas, es hacer uso de la tecnología tradicional para la conservación de germoplasma nativo con el fin de mantener gran variabilidad genética de las plantas cultivadas. En comunidades Embera de Jarapetó, Jengadó y Ñarangué (Atrato Medio Antioqueño); Zuluaga & Arango (2003), registraron la información referente a la agrodiversidad utilizada, manejada y conservada por dichas comunidades. El sistema agrícola de Musáceas (*Musa* sp.) y Maíz (*Zea mays* L.), se constituye en un ejemplo resaltable de las asociaciones que la cultura Embera ha establecido en respuesta a su dieta alimenticia, las variedades tradicionales son manejadas con diferentes prácticas de cultivo, de ambientes ecológicos y de historias locales.

El registro de las especies útiles en los agroecosistemas de huerta, chagra, ruderal y páramo; permitieron establecer las siguientes categorías de uso y proporciones según el número de especies: 94 medicinales, 26 alimenticias, 20 mágico – ritual, 18 para forrajes, 17 construcción, 8 artesanales, 8 combustibles, 8 ornamentales, 1 ictiotóxica, los resultados sugieren que existe un amplio aprovechamiento de las potencialidades de los recursos vegetales del ecosistema de páramo. Algunos trabajos realizados en otros ecosistemas establecen similares categorías de uso, Cárdenas y Ramírez (2004), reportan 13 categorías de uso para las comunidades campesinas que se ubican entre el municipio de San José del Guaviare y Cajamarca del departamento del Guaviare; así, alimenticio 82, maderable 75, medicinal 62, recuperador 68, ornamental 49, sombrío 41, combustible 36, forraje 19, artesanal 19, industrial 9, construcción 8, colorante 6, tóxico 3.

La categoría alimenticia estuvo constituida por especies cultivadas introducidas y nativas, y silvestres, estas últimas son aprovechadas por recolección cuando se realizan caminatas por el páramo, entre ellas, *Salpichroa tristis* Miers. (Solanaceae), *Macleania rupestris* H.B.K. (Ericaceae) *Rubus glabratus* H.B.K. (Rosaceae), de las cuales se consume el fruto, mientras que de *Puya clava – herculis* Mez. & Sodiro (Bromeliaceae) se consume los meristemos crudos y cocidos, cuando la planta esta madura. Al respecto Van den Eynden (1997), en su investigación sobre recursos vegetales nativos comestibles en la provincia de Loja-Ecuador, en zonas ecológicas comprendidas entre 150 y 3000 m.s.n.m.; determinó el aprovechamiento de especies silvestres con fin alimenticio, la mayoría de las plantas registradas presentaron frutos comestibles; sin embargo, de algunas especies se consumen flores, hojas, raíces y meristemos apicales (palmito). Las familias más importantes con especies comestibles fueron: Rosaceae, Ericaceae y Solanaceae.

En cuanto a la categoría medicinal, el conocimiento etnomédico del curandero y de otros indígenas permitieron recopilar la información de 94 plantas para tratar afecciones corporales, digestivas, hepáticas, renales, genito urinarias, respiratorias, musculares, oculares y del sistema nervioso; asociadas a sintomatologías culturales como: dolor y malestar estomacal, dolor de cintura y espalda, irritación, diarrea y nervios. Estas afecciones son tratadas vía interna, administradas en infusión, decocción, extracto, tostado y macerado; y vía externa, en forma de baños, emplasto y masaje. De la planta se utiliza el tallo, hoja, flor, fruto, raíz y semilla; y sustancias secretadas por la planta (látex, resinas), dependiendo de la afección por tratar. El estudio realizado por Moncayo & Zambrano (2005), presento similares resultados con comunidades campesinas de los Corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez del Municipio de Chachagüí, Departamento de Nariño. Validando la importancia cultural de las plantas medicinales, se identificaron 12 subcategorías de acuerdo a las afecciones tratadas, de estas las mejor representadas por número de especies fueron, sistema digestivo e hígado, sintomático, dermatológico, genito urinario y riñón, el

respiratorio, circulatorio y cardiovascular. Añaden que la dosificación y la posología varían de acuerdo con la planta utilizada, la enfermedad a tratar y la categoría del paciente (niños, adultos o mujeres embarazadas). Las formas de aplicación son muy variadas y cambian según la enfermedad preescrita y la costumbre local.

Es importante resaltar el gran número de especies medicinales pertenecientes a la familia Asteraceae (24), que probablemente esté relacionado con la característica cosmopolita que ha alcanzado esta familia y su hábito herbáceo, como también por los componentes fotoquímicos; que hacen que sean más utilizadas. De forma similar lo reporta La Torre & Ceroni (1997), en trabajos etnobotánicos realizados en la zona páramo y bosque montano en Yanacancha indicando que las plantas fundamentalmente usadas son de tipo herbáceo de la familia Asteraceae. De igual forma la reportan Moncayo & Zambrano (2005), como una de las familias con mayor número de especies de uso medicinal.

La categoría mágico – ritual, estuvo representada por 11 familias entre ellas asteraceae, lamiaceae y solanaceae todas expiden olores fuertes y penetrantes, para el tratamiento de enfermedades culturales conocidas como “espanto”, “mal viento” o “mal aire”, “malora”, “entundado”, “cueche” y “chutún”, provocando daños mentales y corporales, cuya explicación local se basa en la presencia de seres sobrenaturales, considerados como dueños de lugares específicos, sagrados y espirituales, creando un respeto hacia la naturaleza. Beck & Ortiz (1.997), investigando sobre plantas medicinales y conocimiento de los curanderos en una comunidad indígena del pueblo Awá de las provincias de Esmeraldas y Carchi de la Región fitogeográfica del Choco en el Ecuador; encontraron que algunas plantas medicinales se usan en las ceremonias de curación con rituales para tratar enfermedades como “El chutún”. Éste se describe como un animal de figura antropomorfa, que se introduce en el cuerpo de las personas cuando se encuentran vagando por el monte y tiene un poder potencialmente nefasto para los que contravengan las normas establecidas en relación a la supervivencia. Los síntomas son dolor de cabeza e intenso resfrío. Las familias que se usan son Acanthaceae, Ericaceae, Gesneriaceae, piperaceae, rubiaceae y verbenaceae.

Dentro de las especies registradas en huerta, se evidenció que al ser utilizadas y manejadas con prácticas propias de la comunidad, presentaron alto potencial de uso y a la vez se les proporciona su conservación, de ellas *Salvia macrostachya* Kunth in H.B.K. conocida por la comunidad como “junjun” de gran importancia por el uso medicinal y mágico – ritual. Al respecto Fernández (2003), en estudios en Labiatae de Colombia, en cuanto a hábitat, distribución y conservación, señala que se cuenta con cuatro registros en la vía Pasto- Túquerres-Ipiales, en todos los casos como cultivada por su uso medicinal y mágico- ritual. No se conocen poblaciones silvestres, no se ha encontrado producción de semillas lo que puede indicar el carácter marginal y la propagación sea por esquejes.

Según el análisis de determinación del valor de uso de las especies, se observa que las especies cultivadas alcanzan el mayor valor (UVs= 4.1); por su parte, las especies medicinales presentan valores UVs= 0.9 -1.3. Usando esta metodología se encontró que una especie puede incrementar su valor si se emplea “frecuentemente” para diferentes usos, excluyendo de esta forma, especies de gran importancia en las necesidades básicas de los indígenas, como en el caso de las especies medicinales, las cuales aunque con poco valor dado su uso específico y muchas veces su escaso número de individuos, revisten gran importancia para las comunidades quienes realizan expediciones para colectarlas cuando son requeridas. Estos resultados sugieren catalogar como desventaja de esta metodología el hecho que cada uso mencionado para una especie determinada, contribuye al valor total de importancia de dicha especie independientemente de la categoría, similar a lo afirmado por Marín, et al. (2005), quienes consideran que el número de usos registrados pueden ser más un efecto del esfuerzo de investigación que de la importancia relativa de cada uso, especie o tipo de vegetación.

Adicionalmente, de acuerdo a lo encontrado en este estudio y en el de Galeano (2000), la existencia de una correlación positiva entre el valor de uso y el número de individuos de cada especie, lleva a una mayor valoración de especies abundantes, lo cual puede ser reflejo de un mayor número de respuesta de los conocedores, más que una expresión de la realidad del valor de uso de una especie. Con este enfoque, el valor de uso estaría midiendo más la frecuencia de uso que su valor o importancia para la comunidad.

Por su parte, los resultados obtenidos usando la metodología propuesta por Marín, et al. (2005) muestran la importancia de cada especie según las categorías de uso y cuales son las más primordiales para la comunidad. Este estudio reportó que el mayor número de especies con uso exclusivo se encuentran en la categoría medicinal y alimenticia, con 42 y 12 especies, respectivamente, menor cantidad de especies presentan las categorías Construcción, Mágico-ritual, combustibles, Artesanal y Forrajes. Similar a lo reportado por Marín, et al. (2005), quienes encontraron en la región de Lagarto Cocha (Putumayo) que las categorías Medicinal y Alimento presentan el mayor porcentaje de especies con uso exclusivo, seguidas por Aserrió, Ornamental, Artesanal, Cultural Construcción y Tóxico.

6. CONCLUSIONES

Los indígenas Pastos ubicados en el Páramo la Ortiga conocen los usos y aplicaciones de las plantas dentro de las posibilidades que les ha ofrecido el ecosistema mediante la vivencia y manejo de los recursos. Esto teniendo en cuenta que se registro información etnobotánica para 130 especies pertenecientes a 35 familias botánicas, de las cuales las más representativas fueron Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Poaceae, Fabaceae y Melastomataceae del total de especies registradas; estas se caracterizaron por estar distribuidas dentro de los sistemas de manejo de huerta, chagra, ruderal, y páramo.

El conocimiento botánico que posee la comunidad, aportó las siguientes categorías de uso; medicinal, alimenticio, mágico-ritual, forraje, construcción, artesanal, combustible, ornamental e ictiotóxica. Consolidando así el vinculo entre cultura y territorio donde están involucrados el factor social como agente dinamizador y el ecosistema como proveedor de bienes y servicios para el aprovechamiento de los recursos y la conservación.

El uso de los vegetales está jerarquizado con base en la importancia del bienestar de la comunidad indígena, así: plantas medicinales (46%), seguido las alimenticias (13%) y mágico-rituales (10%), siendo estas las de mayor aprovechamiento.

De acuerdo con la distribución ecológica de las especies y el conocimiento local, el rango altitudinal de 3.200-3.400 m.s.n.m. presenta la mayoría de agroecosistemas; huerta con 40 especies, ruderal con 27 especies y chagra con 6 especies.

La chagra se caracterizó por presentar especies manejadas como cultivos tradicionales y algunas especies toleradas, por su parte la huerta presentó plantas medicinales (introducidas y silvestres), mágico-rituales, ornamentales, hortalizas y frutales cultivados; considerándose estos agroecosistemas como reservorios de gran cantidad de germoplasma, que son manejados por la comunidad, contribuyendo a la conservación *in situ* de los recursos vegetales.

Existe preferencia hacia las plantas silvestres de páramo (3.600 – 4.000 m.s.n.m.), basada en el conocimiento de las particularidades ecológicas y propiedades biológicas de las plantas con utilización medicinal, alimenticia, mágico-ritual, combustible, construcción, artesanal e ictiotóxica; desde la perspectiva cultural para el aprovechamiento de los recursos y al mismo tiempo a la espiritualidad que se mantiene con el páramo.

Varias de las especies reportadas en este estudio se consideran poco comunes en la medicina popular en Colombia, lo que representa un aporte significativo no solo para la terapéutica sino para el acervo cultural, regional y nacional, entre ellas cabe resaltar *Culcitium reflexum* H.B.K., *Espeletia pycnophylla* Cuatr., *Vaccinium floribundum* H.B.K., *Lepechinia vulcanicola* Wood., *Satureja nubigena* (Kunth) Briquet., *Ranunculus gusmanii* Humboldt ex Caldas, *Geum peruvianum* Fock. y *Weinmannia brachystachya* Willd. ex Engler.

Salvia macrostachya Kunth. in H.B.K. especie registrada en el agroecosistema de huerta como cultivada, representa gran importancia para la comunidad local por el uso medicinal y mágico-ritual; contribuyendo así, a la conservación de especies vulnerables, fundamentada en la cosmovisión andina.

La mayoría de plantas conocidas como arvenses y otras como ruderales se han constituido en especies toleradas, por su empleo en la medicina tradicional y también como forraje; logrando resaltar el valor de importancia en cuanto a su potencial de uso, además, este último uso permite controlar la población de la especie y evita su aparición como arvense dentro de los cultivos.

Existe una correlación entre el valor de uso y la importancia que la comunidad le asigna a las especies, dependiendo de la frecuencia en su utilización en diferentes categorías, sin embargo, especies con uso específico usadas ocasionalmente presentaron valor de uso bajo, ocultando el verdadero valor de importancia que le da la comunidad.

La cuantificación del valor de uso por categoría, mediante el enfoque de sumatoria de uso, permite conocer con mayor precisión los patrones de utilización de los recursos vegetales y la importancia de las plantas medicinales y alimenticias.

7. RECOMENDACIONES

Se observa algunas dificultades en la aplicación de valor de uso, ya que limita su utilización para la generación de información útil para la conservación o manejo de las especies, por lo tanto se considera importante si se quiere evaluar el valor de uso, hacerlo por categorías y no por frecuencia de uso; esta última, conlleva a la sobrevaloración de algunas categorías, dadas las múltiples formas de uso en particular de especies medicinales y alimenticias.

Es necesario caracterizar los agroecosistemas de huerta y chagra, en los cuales se manejan especies con numerosas variedades, estableciendo diferentes relaciones en los sistemas de producción.

Es necesario realizar una caracterización fitosociológica para las áreas silvestres con el fin de evaluar el estado de la vegetación.

Se debe iniciar un proceso de conservación del ecosistema de páramo teniendo en cuenta que ofrece bienes y servicios que son aprovechados por la comunidad local, mediante generación de estrategias comunitarias para el manejo del territorio.

Continuar con el trabajo etnobotánico haciendo énfasis en las categorías de uso, pero sin desligar la participación de la comunidad.

8. BIBLIOGRAFÍA

- BECK, H.T. & ORTIZ, A. 1997. Proyecto Etnobotánico de la Comunidad Awá en el Ecuador. Editado por Ríos M. & Pedersen H. En: Uso y Manejo de Recursos Vegetales. Memorias del Segundo Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica. Ediciones Abya-yala. Quito. Ecuador. p.159-170
- CABALLERO M., R. 1995. La Etnobotánica en las Comunidades Negras e Indígenas del Delta del Río Patía. Ediciones Abya-yala. Cayambe. Ecuador.
- CABILDO INDÍGENA, 2003. Resguardo del Gran Cumbal. Municipio de Cumbal - Nariño.
- CÁRDENAS, D. & RAMÍREZ J. 2004. Plantas Útiles y su Incorporación a los sistemas productivos del Departamento del Guaviare (Amazonia Colombiana). En: *Caldasia* 26(1):95 – 110.
- CERÓN, C. 1995. Etnobiología de los Cofanes de Duranero. Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Herbario Nacional, Herbario Nacional. Serie: Monografía. Año 10, No.3. Ediciones Abya-yala. Quito, Ecuador.
- CIDER, 1988. Estudio Socio-económico y Ambiental de los Municipios de Guachucal, Cumbal y Cuaspud en el departamento de Nariño. Universidad de los Andes. Bogota.
- CRONQUIST, A. 1978. The Evolution and Classification of Flowering Plants. Riverside Studies in Biology. USA.
- ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 2000. Municipio de Cumbal. Alcaldía Municipal de Cumbal.
- ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, 2002. Municipio de Cumbal. Alcaldía Municipal de Cumbal.
- FERNÁNDEZ, J. 2003. Estudios en Labiatae de Colombia IV. Novedades en Salvia y Sinopsis de las Secciones Angulatae y Purpureae. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. En: *Caldasia* 25(2): 235- 281.
- FORERO, L.E. 1980. Etnobotánica de las Comunidades Cuna y Waunana del Choco (Colombia). *Cespedesia*. 9: (33-34): 105-306.
- FORERO, L.E.; MURILLO, D.; SÁNCHEZ, L. & OTERO, J.F. 1995. Observaciones etnobotánicas sobre las plantas medicinales en comunidades

Afrocolombianas del Bajo Calima (Valle del Cauca Colombia). En: *Cespedesia*, 20 (66): 91-106.

GALEANO, G. 2000. Forest Use at the Pacific Coast of Choco, Colombia: a Quantitative Approach. *Economic Botany* 54 (3): 358-376.

GLENBOSKI, L. L. 1983. The Ethnobotany of the Tukuna Indians Amazonas, Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Santa fé de Bogota D.E. p.12-77

GUERRERO, G. 1998. Estudio sobre el Municipio de Cumbal. Internacional Impresos el Dorado LTDA. Bogotá, Colombia.

HERNÁNDEZ X., E. 1980. El Concepto de Etnobotánica. En: *Lecturas de Etnobotánica*. Centro de botánica. Instituto de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas.

LA ROTTA, C. 1988. Estudios etnobotánicos sobre las especies utilizadas por la comunidad indígena Miraña (Amazona- Colombia). World Wildlife Fund, FEN-Colombia.

LA TORRE, M. 1996. Etnobotánica de Yanacancha: uso de la flora silvestre en el páramo y bosque montano. Herbario Forestal (MOL). Universidad Agraria La Molina. Lima - Perú. <http://www.condesan.org/e-foros/paramos2/ponencia%20MdelosAsemana2.htm>

LA TORRE, M. & CERONI, A. 1997. Uso de los recursos vegetales silvestres en la jalca del caserío de Yanacancha. Chumuch. Celendín. Cajamarca. En: Congreso Nacional de Ecología. UNALM.

MALLAMA, A. NARVÁEZ, D. & DELGADO, M. 2001. Conocimiento del uso tradicional de las plantas medicinales en la Vereda San Antonio, Municipio de Gualmatán (Nariño). Tesis de licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales, Universidad de Nariño.

MARÍN, C., CÁRDENAS, D. & SUÁREZ, S. 2005. Utilidad del valor de uso en etnobotánica. Estudio en el departamento de Putumayo (Colombia). En: *Caldasia* 27 (1): 89-101.

MARTÍN, G. 1995. *Etnobotany; A methods Manual*. WWF International. UNESCO. Royal Botanic Gardens, Kew, UK. Ed. Chapman Hall. Cambridge. p. 27, 95, 128.

MARTÍNEZ, M. 1991. La etnobotánica en Latinoamérica. En: *Memorias Tercer Simposio Colombiano de etnobotánica*. Instituto Valle Caucaño de Investigaciones Científicas (INCIVA). Valle de Cauca. Colombia. p.1-12

MONCAYO, M. & ZAMBRANO, J. 2005. Plantas medicinales empleadas por los campesinos de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez del Municipio de Chachagüí (Nariño - Colombia), Estudio Etnobotánico. Universidad de Nariño. San Juan de Pasto.

PLAN DE DESARROLLO DEL RESGUARDO INDÍGENA DEL GRAN CUMBAL. 1998. Gobernación de Nariño. División de Grupos étnicos.

RANGEL, O. & GARZÓN, A. 1987. Volcanes del Altiplano de Nariño. En: Colombia Diversidad Biótica I. Instituto de ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Ed. Guadalupe LTDA. Bogotá. p.205-210

_____, 2000. La región Paramuna y Franjas Aledañas en Colombia. En: Colombia Diversidad Biótica III. Universidad Nacional de Colombia. Unibiblios, Bogotá. p.1-9

RAPPAPORT, J. 1988. Relaciones de Intercambio en el Sur de Nariño. En: Revista de Antropología, Vol. IV. No. 2, Universidad de los Andes, Bogota-Colombia. p. 33-50.

SANABRIA, O. 1991. La etnobotánica Colombiana Actual; Implicaciones y Tendencias. En: Memorias Tercer Simposio Colombiano de etnobotánica. Instituto Valle Cauca de Investigaciones Científicas (INCIVA). Valle de Cauca. Colombia. p.15-30

_____, 2001. Manejo Vegetal en Agroecosistemas Tradicionales de Tierradentro, Cauca, Colombia. Editorial Universidad del Cauca. 133 p.

SCHULTES, R. 1941. La etnobotánica, sus alcances y sus objetivos. En: Revista Caldasia No. 3. p. 7

SHULTES, R. E & RAFFAUF, R. F. 1986. Ethnopharmacological and Alkaloidal Notes on Plants of the Northwest Amazon. De Plantis Toxicariis e Mundo Novo Tropicale Commentationes – XXXVIII. Botanical Museum, Harvard University Oxford Street, Cambridge. EUA. En: Caldasia, vol. XV, Nos. p. 71-75

VALENZUELA, C. & RAMÍREZ, M. 1996. Medicina popular en la región andina y la tradición oral nariñense. Editorial Indo-American Press Service-Editores Bogota, Colombia. p 17-200.

VAN den EYNDEN, V. 1.997. Plantas Comestibles en la Provincia de Loja. Dpto. de Agricultura Tropical, Subtropical y de Etnobotánica, Universidad de Gent – Bélgica. Editado por Ríos M. & Pedersen H. En: Uso y Manejo de Recursos Vegetales. Memorias del Segundo Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica. Ediciones Abya-yala. Quito. Ecuador. p.203 – 212.

ZULUAGA, G. & ARANGO, J. 2003. Los Cultivos Embera: Verdaderos Bancos de Germoplasma. En: Memorias X. seminario Nacional y LV. Internacional de Especies Promisorias. Biodiversidad y Bioprospección. Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha Botánica

No. _____	Fecha _____	Colector(es) _____
País _____	Dpto. _____	M/cpio _____
Localidad _____	Altitud _____	Hábitat _____
Familia _____	Nombre científico _____	
Nombre vulgar _____	Habito _____	Olor _____
Tallo _____	Látex _____	
Hojas _____	Margen _____	Ápice _____
Simple/compuestas _____	Sésiles/pecioladas _____	Pubescencia _____
Base _____	Forma _____	Tamaño _____
Estípulas _____	Tipo _____	Descripción _____
Inflorescencia _____	Flores _____	
Perianto _____	Cáliz _____	
Corola _____	Estambres _____	
Anteras _____	Disco _____	
Gineceo _____	Pistilo _____	
Estilo No. _____	Estigmas No. _____	Forma _____
Placentación _____	Óvulos _____	
Fruto _____	Semilla _____	
Fenología _____		
Observaciones _____		

Fuente: FORERO, L. et al. Observaciones etnobotánicas sobre plantas, 1995

Anexo 2. Ficha Etnobotánica

No. _____ Fecha _____ Colector(es) _____
Familia _____ Nombre científico _____
Comunidad _____ Zona de colección _____
Nombre cultural _____ Nombre del informante _____
Origen: Nativa___ Introducida___ Cosmopolita___ Estado: Cultivado___ Silvestre___ Semisilvestre___ Arvense___
Clasificación empírica _____
Quién la cultiva _____ Época de cultivo: Mes _____ Estación _____
Área de cultivo _____ Sistema de cultivo _____
Propagación: Sexual_____ Asexual_____
Cuidados después de la siembra _____
Época de cosecha: Mes _____ Estación _____ Parte cosechada _____
Cuidados después de la cosecha _____
Ritos relacionados _____
Uso(s) : Alimenticio___ Frutal___ Medicinal___ Forestal___ Tintóreo___ Artesanal___ Ornamental___
Forrajera___ Mágico-religiosa___ Construcción___ Herramientas___ Otros___ Cual? _____
Parte usada: Raíz___ Tallo___ Hojas___ Flores___ Fruto___ Semilla___ Corteza___ Brotes___ Planta___
Forma de uso: Fresco___ Seco___ Crudo___ Cocido___ Procesado _____
Vía de uso: Interno___ Externo___ Edad de Uso: Tierna___ Joven___ Adulta___
Preparación _____ Dosis _____
Mitos relacionados _____
Simbolismo de la planta _____ Persona que la utiliza _____
Animales que la consumen _____ Relación planta/animal _____
Forma de control de los animales que la consumen _____
Relación con otras plantas (durante su uso) _____

Observaciones _____

Fuente: Modificado de FORERO, L. et al. Observaciones etnobotánicas sobre plantas, 1995

Anexo 3. Agroecosistemas y Categorías de manejo de las Especies

FAMILIA	ESPECIE	N. COMÚN	ALTITUD (m.s.n.m.)	CAT. MANEJO	AGROEC.
ADIANTACEAE	<i>Adiantum</i> sp.	Culantrillo	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth) Schinz.	Descalcel.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
APIACEAE	<i>Anetun graveolens</i> L.	Neldo.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cilantro	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
APIACEAE	<i>Niphogeton dissectus</i> Macbride.	Anizillo de páramo.	3.801 - 4.000	silvestre	páramo
ARALIACEAE	<i>Oreopanax seemannianus</i> Marchal.	Pumamaque	3.601 - 3.800	silvestre/fomentada	páramo/ruderal
ASTERACEAE	<i>Achillea millefolium</i> L.	Anizillo	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Marco	3.200 - 3.400	silvestre/fomentada	ruderal
ASTERACEAE	<i>Artemisia</i> sp.	Ajeno pequeño.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	Chilca negra.	3.200 - 3.400	silvestre/tolerada	ruderal
ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	Chilca blanca.	3.200 - 3.400	silvestre/tolerada	ruderal
ASTERACEAE	<i>Baccharis macracantha</i> H.B.K.	Chunchun o pulisa negra.	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Bellis Perennis</i> L.	Pascuita.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> H.B.K.	Yamata	3.200 - 3.400	tolerada	ruderal
ASTERACEAE	<i>Bidens bipinnata</i> L. var. <i>cynapiifolia</i> (H.B.K).Maza.	Paripacunga, Papunga	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.	Pacunga, paripacunga	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
ASTERACEAE	<i>Calendula officinalis</i> L.	Calendula.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Chuquiraga fruticosa</i> Just ex Sterd	Chiquiragua.	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Culcitium reflexum</i> H.B.K.	Arquitecte.	3.801 - 4.000	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Diplostephium adenachaenium</i> Blake.	Chuchun.	3.601 - 3.800	silvestre	páramo/ruderal
ASTERACEAE	<i>Diplostephium floribundum</i> subsp. <i>putumayense</i> Cuatr.	Pulisa	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Espeletia pycnophylla</i> Cuatr.	Fraile amarillo Frailejón	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Grossvenoria</i> sp.	Colla	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Gynoxys trianae</i> Hier.	Rama blanca	3.200 - 3.400	silvestre/tolerada	páramo/ruderal
ASTERACEAE	<i>Gynoxys fuliginosa</i> (H.B.K.) Cass.	Rama blanca	3.601 - 3.800	silvestre/tolerada	páramo/ruderal
ASTERACEAE	<i>Hipchoeris sessiliflora</i> H.B.K.	Achicoria blanca.	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
ASTERACEAE	<i>Lactuca scariola</i> L.	Lechuga	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus patens</i> (Kunth) Cuatr.	Salbuena	3.601 - 3.800	silvestre	páramo/ruderal
ASTERACEAE	<i>Loricaria ilinissae</i> (Benth.) Cuatr.	Cacho de venado	3.601 - 3.800	silvestre	páramo

FAMILIA	ESPECIE	N. COMÚN	ALTITUD (m.s.n.m.)	CAT. MANEJO	AGROEC.
ASTERACEAE	<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam) Sch.Bip.	Cacho de venado o Uña de gato	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Manzanilla.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Pentacalia stuebelli</i> (Hier.) Cuatr.	Romero de páramo	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ASTERACEAE	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	Rajalda	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
ASTERACEAE	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Canayuyo	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
ASTERACEAE	<i>Spilanthes americana</i> (Mutis) Hier.	Botoncillo.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
ASTERACEAE	<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.	Gallinazo	3.200 - 3.400	tolerada	ruderal
ASTERACEAE	<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	Chicoria	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
BASELLACEAE	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Ulloco	3.200 - 3.400	cultivada	chagra
BETULACEAE	<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.	Aliso	3.200 - 3.400	cultivada	ruderal
BORAGINACEAE	<i>Borago officinalis</i> L.	Borraja	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
BRASSICACEAE	<i>Brassica cf. napus</i> Lin.	Nabo	3.200 - 3.400	tolerada	chagra
BRASSICACEAE	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> D.C.	Col	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
BRASSICACEAE	<i>Brassica oleracea</i> L.	Repollo	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
BRASSICACEAE	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	Paniqueso	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
BRASSICACEAE	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	Chichira	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
BRASSICACEAE	<i>Matthiola incana</i> R. Brown.	Ahleí	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
BRASSICACEAE	<i>Nasturtium officinale</i> (L.) R.B.	Berro blanco	3.200 - 3.400	Silvestre	ruderal
BROMELIACEAE	<i>Greigia vulcanica</i> André.	Piñuela agria	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
BROMELIACEAE	<i>Puya clava-herculis</i> Mez & Sodiro.	Achupalla	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sauco o tilo	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
CARIOFILACEAE	<i>Dianthus carophyllus</i> L.	Clavel.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosoides</i> L.	Paico	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium quinoa</i> L.	Quinoa	3.200 - 3.400	cultivada/fomentada	huerta/chagra
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche.	Calabaza	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
CUCURBITACEAE	<i>Cyclanthera explodens</i> Naud.	Chocha	3.200 - 3.400	tolerada	ruderal
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia brachystachya</i> Willd ex Engl.	Encino	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
CUPRESACEAE	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	Ciprés	3.200 - 3.400	cultivada/fomentada	ruderal
ERICACEAE	<i>Macleania rupestris</i> H.B.K. Smith.	Chaquilulo	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> H.B.K.	Mortiño	3.601 - 3.800	silvestre	páramo

FAMILIA	ESPECIE	N. COMÚN	ALTITUD (m.s.n.m.)	CAT. MANEJO	AGROEC.
ERICACEAE	<i>Vaccinium</i> sp.	Mortiño blanco	3.401 - 3.600	silvestre	páramo
FABACEAE	<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Alverjilla	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
FABACEAE	<i>Medicago sativa</i> L.	Alfalfa	3.200 - 3.400	cultivada	huerta/chagra
FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.) Grimes	Tarta	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
FABACEAE	<i>Vicia faba</i> L.	Haba	3.200 - 3.400	cultivada	chagra
GERANIACEAE	<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.	Geranio	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
GERANIACEAE	<i>Pelargonium odoratissimum</i> Ait.	Malva de olor	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Romerillo	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
LAMIACEAE	<i>Lepechinia vulcanicola</i> Wood.	Matico	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
LAMIACEAE	<i>Melissa officinalis</i> L.	Toronjil	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
LAMIACEAE	<i>Mentha piperita</i> L.	Yerbabuena	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
LAMIACEAE	<i>Mentha pulegium</i> L.	Menta	3.601 - 3.800	silvestre/fomentada	ruderal/huerta
LAMIACEAE	<i>Minthostachys tomentosa</i> (Benth) E. Pling.	Tipo	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
LAMIACEAE	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
LAMIACEAE	<i>Salvia leucantha</i> Cav.	Salvia	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
LAMIACEAE	<i>Salvia macrostachya</i> Kunth.	Junjun.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
LAMIACEAE	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pavón.	Matico azul	3.601 - 3.800	silvestre	páramo/ruderal
LAMIACEAE	<i>Satureia nubigena</i> (Kunth) Briquet.	Sunfo	3.601 - 3.800	silvestre/tolerada	páramo/ruderal
LAMIACEAE	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo, orégano	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
LICHENES		Contrashierbas	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia attenuata</i> (Spring) Trevis.	Deditos o cacho de venado	3.801 - 4.000	silvestre	páramo
MALVACEAE	<i>Abutilon striatum</i> var <i>thomsonii</i> Dick.	Flor campana.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
MALVACEAE	<i>Lavatera arborea</i> L.	Malva blanca, Malva alta.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
MALVACEAE	<i>Lavatera</i> sp.	Malva morada.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
MELASTOMATAACEAE	<i>Brachyotum ledifolium</i> Cuatr.	Pichanga.	3.601 - 3.800	silvestre/tolerada	páramo/ruderal
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia gleasoniana</i> Wordack.	Amarillo	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia salicifolia</i> (Bonpl.) Naud.	Cherte	3.601 - 3.800	Silvestre	páramo
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia versicolor</i> Naud.	Amarillo	3.200 - 3.400	silvestre	páramo
MYRTACEAE	<i>Eucaliptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	3.200 - 3.400	cultivada/fomentado	ruderal
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes</i> sp.	Arrayán	3.200 - 3.400	silvestre/cultivada	huerta

FAMILIA	ESPECIE	N. COMÚN	ALTITUD (m.s.n.m.)	CAT. MANEJO	AGROEC.
OXALIDACEAE	<i>Oxalis pubescens</i> H.B.K.	Chulco	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
OXALIDACEAE	<i>Oxalis tuberosa</i> Molina.	Oca	3.200 - 3.400	cultivada	chagra
PASSIFLORACEAE	<i>Pasiflora cumbalensis</i> Cuatr.	Curuba	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
PINNACEAE	<i>Pinus patula</i> L.	Pino	3.200 - 3.400	cultivada	ruderal
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago</i> sp.	Llantén	3.200 - 3.400	silvestre/cultivada	huerta/ruderal
POACEAE	<i>Avena sativa</i> L.	Avena	3.200 - 3.400	cultivada	chagra
POACEAE	<i>Bromus pitensis</i> H.B.K.	Yerba de perro	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
POACEAE	<i>Calamagrostis effusa</i> Steud.	Paja de filos	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
POACEAE	<i>Calamagrostis</i> sp.	Paja redonda	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
POACEAE	<i>Cortaderia nitida</i> (H.B.K.) Pilger.	Sixe	3.601 - 3.800	Silvestre	páramo
POACEAE	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Gram.	3.200 - 3.400	tolerada	chagra/ruderal
POLYGALACEAE	<i>Monnina aestuans</i> (L.F.) D.C.	Ibilan.	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (H.B.K.) Meissn.	Bejuco colorado	3.200 - 3.400	tolerada	ruderal
POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosella</i> L.	Garrabas colorado	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
POLYGONACEAE	<i>Rumex crispus</i> L.	Garrabas	3.200 - 3.400	tolerada	huerta/chagra
PRISMULACEAE	<i>Anagallis</i> sp.	Yerbaverde	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus gusmanii</i> Humboldt ex Caldas.	Dictamo real.	3.801 - 4.000	silvestre	páramo
ROSACEAE	<i>Geum peruvianum</i> Fock.	Valeriana.	3.601 - 3.800	silvestre/fomentada	páramo/huerta
ROSACEAE	<i>Hesperomeles glabrata</i> (H.B.K) M. Roem.	Cerote	3.601 - 3.800	silvestre	páramo
ROSACEAE	<i>Hesperomeles heterophylla</i> (R&P) Hook.	Cerote pequeño	3.801 - 4.000	silvestre	páramo
ROSACEAE	<i>Rosa</i> sp.	Rosa mosqueta	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
ROSACEAE	<i>Rubus glabratus</i> H.B.K.	Mora de zanja	3.200 - 3.400	silvestre/tolerada	ruderal
ROSACEAE	<i>Rubus glaucus</i> Benth.	Mora	3.200 - 3.400	cultivada/tolerada	huerta/ruderal
ROSACEAE	<i>Rubus macrocarpus</i> Benth.	Moraroca	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
RUTACEAE	<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda.	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
SCROPHULARIACEAE	<i>Alonsoa meridionalis</i> var <i>lactea</i> (L.F.) Ktze.	Mapan.	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
SOLANACEAE	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerhem.	Guanto blanco	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
SOLANACEAE	<i>Brugmansia sanguinea</i> (R&P) D. Don.	Guanto colorado.	3.200 - 3.400	silvestre/tolerada	ruderal
SOLANACEAE	<i>Physalis peruviana</i> L.	Uvilla	3.200 - 3.400	cultivada/fomentada	huerta
SOLANACEAE	<i>Salpichroa tristis</i> Miers.	Cherche	3.200 - 3.400	Silvestre	ruderal

FAMILIA	ESPECIE	N. COMÚN	ALTITUD (m.s.n.m.)	CAT. MANEJO	AGROEC.
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum-americanum</i> (Mill) Schultz.	Yerbamora	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
SOLANACEAE	<i>Solanum tuberosa</i> L.	Papa.	3.200 - 3.400	cultivada	chagra
TILIACEAE	<i>Triumfetta</i> sp.	Cadillo.	3.401 - 3.600	silvestre	páramo/ruderal
TROPAEOLACEAE	<i>Tropaeolum</i> sp.	Mastuerzo.	3.200 - 3.400	silvestre/tolerada	ruderal
URTICACEAE	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortiga.	3.200 - 3.400	silvestre	huerta/ruderal
URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.	Ortiga de zanja, Ortiga blanca.	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
VALERIANACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> H.B.K.	Cueche blanco	3.801 - 4.000	silvestre	páramo
VERBENACEAE	<i>Aloysia tryphylla</i> (L 'Herit) Britt.	Cedron	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
VERBENACEAE	<i>Verbena littoralis</i> H.B.K.	Verbena	3.200 - 3.400	silvestre	ruderal
VIOLACEAE	<i>Viola odorata</i> L.	Violeta	3.200 - 3.400	cultivada	huerta
VIOLACEAE	<i>Viola tricolor</i> L.	Pensamiento	3.200 - 3.400	cultivada	huerta

Anexo 4. Valor de uso de las especies útiles

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	VALOR DE USO (UVs)
ADIANTACEAE	<i>Adiantum</i> sp.	Culantrillo	1,0
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth) Schinz.	Descalcel.	0,9
APIACEAE	<i>Anetun graveolens</i> L.	Neldo.	1,0
APIACEAE	<i>Coriandrum sativum</i> L..	Cilantro.	1,8
APIACEAE	<i>Niphogeton dissectus</i> Macbride.	Anizillo de páramo.	1,0
ARALIACEAE	<i>Oreopanax seemannianus</i> Marchal.	Pumamaque.	1,0
ASTERACEAE	<i>Achillea millefolium</i> L.	Anizillo	1,3
ASTERACEAE	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Marco.	2,8
ASTERACEAE	<i>Artemisia</i> sp.	Ajenjo pequeño.	0,7
ASTERACEAE	<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	Chilca negra.	2,8
ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	Chilca blanca.	2,1
ASTERACEAE	<i>Baccharis macracantha</i> H.B.K.	Chunchun o pulisa negra.	0,8
ASTERACEAE	<i>Bellis Perennis</i> L.	Pascuita.	1,5
ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> H.B.K.	Yamata.	1,5
ASTERACEAE	<i>Bidens bipinnata</i> L. var. <i>cynapiifolia</i> (H.B.K.) Maza.	Paripacunga, Papunga	1,6
ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.	Pacunga, paripacunga.	2,3
ASTERACEAE	<i>Calendula officinalis</i> L.	Calendula.	1,7
ASTERACEAE	<i>Chuquiraga fruticosa</i> Just ex Sterd	Chiquiragua.	0,9
ASTERACEAE	<i>Culcitium reflexum</i> H.B.K.	Arquitecte.	1,0
ASTERACEAE	<i>Diphostephium adenachaenium</i> Blake.	Chuchun.	0,9
ASTERACEAE	<i>Diplostephium floribunda</i> subsp. <i>putumayense</i> Cuatr.	Pulisa	0,9
ASTERACEAE	<i>Espeletia pycnophylla</i> Cuatr.	Fraile amarillo, Frailejón	1,8
ASTERACEAE	<i>Grossvenoria</i> sp.	Colla	0,9
ASTERACEAE	<i>Gynoxys trianae</i> Hier.	Rama blanca	1,0
ASTERACEAE	<i>Gynoxys fuliginosa</i> (H.B.K.) Cass.	Rama blanca.	1,0
ASTERACEAE	<i>Hipochaeris sessiliflora</i> H.B.K.	Achicoria blanca.	0,9
ASTERACEAE	<i>Lactuca scariola</i> L.	Lechuga.	1,7
ASTERACEAE	<i>Lasiocephalus patens</i> (Kunth.) Cuatr.	Salbuena.	0,9
ASTERACEAE	<i>Loricaria ilinissae</i> (Benth.) Cuatr.	Cacho de venado	1,7
ASTERACEAE	<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam.) Sch.Bip.	Cacho de venado	0,9
ASTERACEAE	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Manzanilla.	1,0
ASTERACEAE	<i>Pentacalia stuebelli</i> (Hier.) Cuatr.	Romero de páramo	0,9
ASTERACEAE	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	Rajalda.	1,7
ASTERACEAE	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Canayuyo	1,7
ASTERACEAE	<i>Spilanthes americana</i> (Mutis) Hier.	Botoncillo.	0,9
ASTERACEAE	<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.	Gallinazo.	2,3
ASTERACEAE	<i>Taxacum officinalis</i> Weber.	Chicoria.	1,6
BASELLACEAE	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas.	Olloco	1,0
BETULACEAE	<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.	Aliso.	1,7

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	VALOR DE USO (UVs)
BORAGINACEAE	<i>Borago officinalis</i> L.	Borraja	1,0
BRASSICACEAE	<i>Brassica cf.napus</i> L.	Nabo.	2,5
BRASSICACEAE	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> D.C.	Col.	2,8
BRASSICACEAE	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	Paniqueso	0,8
BRASSICACEAE	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv	Chichira	1,7
BRASSICACEAE	<i>Matthiola incana</i> R. Brown	Ahlelí	1,0
BRASSICACEAE	<i>Nasturtium officinale</i> (L.) R.B.	Berro blanco	0,9
BROMELIACEAE	<i>Greigia vulcanica</i> André.	Piñuela agria	1,0
BROMELIACEAE	<i>Puya clava-herculis</i> Mez & Sodiro.	Achupalla	1,0
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sauco o tilo	0,8
CARIOFILACEAE	<i>Dianthus carlophyllus</i> L.	Clavel	1,7
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Paico	1,0
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium quinoa</i> L.	Quinoa	1,8
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche.	Calabaza	1,0
CUCURBITACEAE	<i>Cyclanthera explosdens</i> Naud.	Chocho o chocha	1,7
CUNONIACEAE	<i>Weinmannia brachystachya</i> Willd ex Engl.	Encino	1,8
CUPRESACEAE	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	Ciprés	1,9
ERICACEAE	<i>Macleania rupestris</i> (H.B.K.) Smith.	Chaquilulo	1,0
ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i> H.B.K.	Mortiño	1,8
ERICACEAE	<i>Vaccinium</i> sp.	Mortiño blanco	1,0
FABACEAE	<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Alverjilla	1,0
FABACEAE	<i>Medicago sativa</i> L.	Alfalfa	1,9
FABACEAE	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.) Grimes.	Tarta	1,7
FABACEAE	<i>Vicia faba</i> L.	Haba	4,1
GERANIACEAE	<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.	Geranio	1,8
GERANIACEAE	<i>Pelargonium odoratissimum</i> Ait.	Malva de olor	1,0
HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Romerillo	1,4
LAMIACEAE	<i>Lepechinia vulcanicola</i> Wood.	Matico	1,0
LAMIACEAE	<i>Melissa officinalis</i> L.	Toronjil	1,0
LAMIACEAE	<i>Mentha piperita</i> L.	Yerbabuena	1,0
LAMIACEAE	<i>Mentha pulegium</i> L.	Menta	1,0
LAMIACEAE	<i>Minthostachys tomentosa</i> (Benth) E. Pling.	Tipo	1,0
LAMIACEAE	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	1,8
LAMIACEAE	<i>Salvia leucantha</i> Cav.	Salvia	1,7
LAMIACEAE	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pavón.	matico azul	1,0
LAMIACEAE	<i>Salvia macrostachya</i> Kunth.	Junjun.	1,7
LAMIACEAE	<i>Satureia nubigena</i> (Kunth) Briquet.	Sunfo.	1,9
LAMIACEAE	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo, orégano	0,9
LICHENES	<i>Alectoria Jubata</i> (L.) N. & L..	Contrashierbas	1,0

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	VALOR DE USO (UVs)
LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia attenuata</i> (Spring) Trevis.	Deditos o cacho de venado	1,0
MALVACEAE	<i>Abutilon striatum</i> var <i>thomsonii</i> Dick.	Flor campana.	1,7
MALVACEAE	<i>Lavatera arborea</i> L.	Malva blanca, malva alta.	1,0
MALVACEAE	<i>Lavatera</i> sp.	Malva morada.	1,8
MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum ledifolium</i> H.B.K.	Pichanga.	1,8
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia versicolor</i> Naud.	Amarillo	2,4
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia salicifolia</i> (Bonpl.) Naud.	Cherte.	1,0
MYRTACEAE	<i>Eucaliptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	2,7
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes</i> sp.	Arrayán	2,8
OXALIDACEAE	<i>Oxalis pubescens</i> H.B.K.	Chulco.	0,9
OXALIDACEAE	<i>Oxalis tuberosa</i> Molina.	Oca.	1,0
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora cumbalensis</i> Cuatr.	Curuba.	1,7
PINNACEAE	<i>Pinus patula</i> L.	Pino.	1,8
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago</i> sp.	Llantén	1,0
POACEAE	<i>Avena sativa</i> L.	Avena.	1,9
POACEAE	<i>Bromus pitensis</i> H.B.K.	Yerba de perro.	1,8
POACEAE	<i>Calamagrostis effusa</i> Steud.	Paja de filos.	0,9
POACEAE	<i>Calamagrostis</i> sp.	Paja redonda.	1,0
POACEAE	<i>Cortaderia nítida</i> (H.B.K.) Pilger.	Sixe.	1,0
POACEAE	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers	Gramma.	0,9
POLYGALACEAE	<i>Monnina aestuans</i> (L.F.) D.C.	Ibilan.	0,8
POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (H.B.K.) Meissn.	Bejuco colorado.	0,6
POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosella</i> L.	Garrabas colorado.	1,7
POLYGONACEAE	<i>Rumex crispus</i> L.	Garrabas.	1,7
PRISMULACEAE	<i>Anagallis</i> sp.	Yerbaverde	1,0
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus gusmanii</i> Humboldt ex Caldas.	Dictamo real.	1,0
ROSACEAE	<i>Geum peruvianum</i> Fock.	Valeriana.	1,0
ROSACEAE	<i>Hesperomeles glabrata</i> (H.B.K) M. Roem.	Cerote.	3,4
ROSACEAE	<i>Rosa</i> sp.	Rosa mosqueta	1,0
ROSACEAE	<i>Rubus glabratus</i> H.B.K	Mora de zanja	1,0
ROSACEAE	<i>Rubus glaucus</i> Benth.	Mora.	1,0
ROSACEAE	<i>Rubus macrocarpus</i> Benth.	Moraroca.	1,0
RUTACEAE	<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda.	1,8
SCROPHULARIACEAE	<i>Alonsoa meridionalis</i> var <i>lactea</i> (L.F) Ktze.	Mapan.	1,0
SOLANACEAE	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerhem.	Guanto blanco	1,9
SOLANACEAE	<i>Brugmansia sanguinea</i> (R& P) Don.	Guanto colorado.	2,8
SOLANACEAE	<i>Phisalis peruviana</i> L.	Uvilla.	1,8
SOLANACEAE	<i>Salpichroa tristis</i> Miers.	Cherche.	0,9
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum-americanum</i> (Mill) Schultz.	Yerbamora.	1,9

FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	VALOR DE USO (UVs)
SOLANACEAE	<i>Solanum tuberosa</i> L.	Papa.	1,6
TILIACEAE	<i>Triumfetta</i> sp.	Cadillo.	0,9
TROPAEOLACEAE	<i>Tropaeolum</i> sp.	Mastuerzo.	0,9
URTICACEAE	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortiga.	1,0
URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.	Ortiga de zanja, ortiga blanca.	0,8
VALERIANACEAE	<i>Valeriana plantaginea</i> H.B.K	Cueche blanco	0,8
VERBENACEAE	<i>Aloysia tryphyla</i> (L´Herit) Britt.	Cedron	1,0
VERBENACEAE	<i>Verbena littoralis</i> H.B.K.	Verbena	1,0
VIOLACEAE	<i>Viola odorata</i> L.	Violeta	1,0
VIOLACEAE	<i>Viola tricolor</i> L.	Pensamiento	1,8

Anexo 5. Valor de uso para familia (VUF)

FAMILIA	Nº ESPECIES	VALOR DE USO (VUFs)
ADIANTACEAE	1	1,0
AMARANTHACEAE	1	0,9
APIACEAE	3	1,3
ARALIACEAE	1	1,0
ASTERACEAE	31	1,4
BASELLACEAE	1	1,0
BETULACEAE	1	1,7
BORAGINACEAE	1	1,0
BRASSICACEAE	6	1,6
BROMELIACEAE	2	1,0
CAPRIFOLIACEAE	1	0,8
CARIOFILACEAE	1	1,7
CHENOPODIACEAE	2	1,4
CUCURBITACEAE	2	1,4
CUNONIACEAE	1	1,8
CUPRESACEAE	1	1,9
ERICACEAE	3	1,3
FABACEAE	4	2,2
GERANIACEAE	2	1,4
HYPERICACEAE	1	1,4
LAMIACEAE	11	1,3
LICHENES	1	1,0
LYCOPODIACEAE	1	1,0
MALVACEAE	3	1,5
MELASTOMATACEAE	3	1,7
MYRTACEAE	2	2,8
OXALIDACEAE	2	0,9
PASSIFLORACEAE	1	1,7
PINNACEAE	1	1,8
PLANTAGINACEAE	1	1,0
POACEAE	6	1,2
POLYGALACEAE	1	0,8
POLYGONACEAE	3	1,3
PRISMULACEAE	1	1,0
RANUNCULACEAE	1	1,0
ROSACEAE	6	1,4
RUTACEAE	1	1,8
SCROPHULARIACEAE	1	1,0
SOLANACEAE	6	1,8
TILIACEAE	1	0,9
TROPAEOLACEAE	1	0,9
URTICACEAE	2	0,9
VALERIANACEAE	1	0,8
VERBENACEAE	2	1,0
VIOLACEAE	2	1,4

Anexo 6. Valor de uso de las especies según categoría (sumatoria de usos).

ESPECIE	ALIMENTICO	MEDICINAL	MÁGICO	ARTESANAL	COMBUSTIBLES	CONSTRUCCIÓN	FORRAJES	ORNAMENTAL	TOXICOLÓGICO	VALOR DE USO
<i>Abutilon striatum</i> var. <i>thomsonii</i> Dick.		X						X		2
<i>Achillea millefolium</i> L.		X	X							2
<i>Adiantum</i> sp.		X								1
<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.		X				X				2
<i>Alonsoa meridionalis</i> var. <i>lactea</i> (L.F.) Ktze.			X							1
<i>Aloysia tryphylla</i> (L'Herit) Britt.		X								1
<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth) Schinz.		X								1
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.		X	X	X			X			4
<i>Anagallis</i> sp.			X							1
<i>Anetun graveolens</i> L.		X								1
<i>Artemisia</i> sp.		X								1
<i>Avena sativa</i> L.		X					X			2
<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.		X	X		X		X			4
<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.		X	X		X		X			4
<i>Baccharis macracantha</i> H.B.K.					X					1
<i>Bellis Perennis</i> L.		X						X		2
<i>Bidens andicola</i> H.B.K.		X		X						2
<i>Bidens bipinnata</i> L. var. <i>cynapiifolia</i> (H.B.K) Maza.		X					X			2
<i>Bidens pilosa</i> L.		X	X				X			3
<i>Borago officinalis</i> L.		X								1
<i>Brachyotum ledifolium</i> H.B.K.					X	X				2
<i>Brassica cf. napus</i> L.	X	X					X			3
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> D.C.	X			X						2
<i>Brassica oleracea</i> L.	X									1
<i>Bromus pitensis</i> H.B.K.		X					X			2
<i>Brugmansia aurea</i> Lagerhem.		X	X							2
<i>Brugmansia sanguinea</i> (R& P) Don.		X	X	X						3
<i>Calamagrostis effusa</i> Steud						X				1
<i>Calamagrostis</i> sp.						X				1
<i>Calendula officinalis</i> L.		X						X		2
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)Medic							X			1
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.		X								1
<i>Chenopodium quinoa</i> L.	X	X								2
<i>Chuquiraga fruticosa</i> Just ex Sterd.		X								1
<i>Coriandrum sativum</i> L.	X	X								2
<i>Cortaderia nitida</i> (H.B.K.) Pilger.						X				1
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche.	X									1
<i>Culcitium reflexum</i> H.B.K.		X								1
<i>Cupressus funebris</i> Endl.		X				X				2
<i>Cyclanthera explodens</i> Naud.	X	X								2
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.		X								1
<i>Dianthus carophyllus</i> L.		X	X					X		3
<i>Diplostephium adenachaenium</i> Blake.					X					1
<i>Diplostephium floribunda</i> subsp. <i>putumayense</i> Cuatr.					X					1
<i>Espeletia pycnophylla</i> Cuatr.		X		X						2
<i>Eucaliptus globulus</i> Labill.		X			X	X				3
<i>Alectoria Jubata</i> (L.) N. & L..		X								1
<i>Geum peruvianum</i> Fock.		X								1

ESPECIE	ALIMENTICIO	MEDICINAL	MÁGICO	ARTESANAL	COMBUSTIBLES	CONSTRUCCIÓN	FORRAJES	ORNAMENTAL	TOXICOLÓGICO	VALOR DE USO
<i>Greigia vulcanica</i> André.	X									1
<i>Grossvenoria</i> sp.						X				1
<i>Gynoxys trianae</i> Hier.						X				1
<i>Gyonoxyis fuliginosa</i> (H.B.K.) Cass.						X				1
<i>Hesperomeles glabrata</i> (H.B.K) M. Roem.	X	X				X				3
<i>Hesperomeles heterophylla</i> (R&P)Hook.		X								1
<i>Hipochaeris sessiliflora</i> H.B.K.		X								1
<i>Huperzia attenuata</i> (Spring) Trevis.		X								1
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.			X						X	2
<i>Lactuca scariola</i> L.	X	X								2
<i>Lasiocephalus patens</i> (Kunth.) Cuatr.							X			1
<i>Lathyrus odoratus</i> L.		X								1
<i>Lavatera arborea</i> L.		X								1
<i>Lavatera</i> sp.		X						X		2
<i>Lepechinia vulcanicola</i> Wood.		X								1
<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.		X					X			2
<i>Loricaria ilinissae</i> (Benth.) Cuatr.		X	X							2
<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam.) Sch. Bip.		X								1
<i>Macleania rupestris</i> (H.B.K.) Smith.	X									1
<i>Matricaria chamomilla</i> L.		X								1
<i>Matthiola incana</i> R. Brown.		X								1
<i>Medicago sativa</i> L.		X					X			2
<i>Melissa officinalis</i> L.		X								1
<i>Mentha piperita</i> L.		X								1
<i>Mentha pulegium</i> L.		X								1
<i>Miconia gleasoniana</i> Wordack.		X		X		X				3
<i>Miconia salicifolia</i> (Bonpl.) Naud.						X				1
<i>Minthostachys tomentosa</i> (Benth) E. Pling.		X								1
<i>Monnina aestuans</i> (L.F.) D.C.		X								1
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (H.B.K.) Meissn.				X						1
<i>Myrcianthes</i> sp.	X	X				X				3
<i>Nasturtiumofficinale</i> (L.) R.B.		X								1
<i>Niphogeton dissectus</i> Macbride.		X								1
<i>Oreopanax seemannianus</i> Marchal.						X				1
<i>Otholobium mexicanum</i> (L.) Grimes.		X	X							2
<i>Oxalis pubescens</i> H.B.K.				X						1
<i>Oxalis tuberosa</i> Molina.	X									1
<i>Passiflora cumbalensis</i> Cuatr.	X	X	X							3
<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.		X						X		2
<i>Pelargonium odoratissimum</i> Ait.		X								1
<i>Pentacalia stuebelli</i> (Hier).Cuatr.		X								1
<i>Phisalis peruviana</i> L.	X	X								2
<i>Pinus patula</i> L.		X				X				2
<i>Plantago</i> sp.		X								1
<i>Puya clava-herculis</i> Mez & Sodiro.	X									1
<i>Ranunculus gusmanii</i> Humboldt ex Caldas.		X								1
<i>Rosa</i> sp.		X								1

ESPECIE	ALIMENTICIO	MEDICINAL	MÁGICO	ARTESANAL	COMBUSTIBLES	CONSTRUCCIÓN	FORRAJES	ORNAMENTAL	TOXICOLÓGICO	VALOR DE USO
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.		X	X							2
<i>Rubus glabratus</i> H.B.K	X									1
<i>Rubus glaucus</i> Benth.	X									1
<i>Rubus macrocarpus</i> Benth.	X									1
<i>Rumex acetosella</i> L.		X					X			2
<i>Rumex crispus</i> L.		X					X			2
<i>Ruta graveolens</i> L.		X	X							2
<i>Salpichroa tristis</i> Miers.	X									1
<i>Salvia leucantha</i> Cav.		X						X		2
<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pavon.			X							1
<i>Salvia macrostachya</i> Kunth.		X	X							2
<i>Sambrucus nigra</i> L.		X								1
<i>Satureia nubigena</i> (Kunth) Briquet	X	X								2
<i>Solanum nigrum-americanum</i> (Mill) Schultz.		X		X						2
<i>Solanum tuberosa</i> L.	X	X								2
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.		X					X			2
<i>Sonchus oleraceus</i> L.		X					X			2
<i>Spilanthes americana</i> (Mutis) Hier.		X								1
<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.		X	X	X						3
<i>Taxacum officinalis</i> Weber.		X					X			2
<i>Thymus vulgaris</i> L.		X								1
<i>Triumfetta</i> sp.		X								1
<i>Tropaeolum</i> sp.		X								1
<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	X									1
<i>Urtica dioica</i> L.		X								1
<i>Urtica urens</i> L.		X								1
<i>Vaccinium floribundum</i> H.B.K.	X	X								2
<i>Vaccinium</i> sp.	X									1
<i>Valeriana plantaginea</i> H.B.K			X							1
<i>Verbena littoralis</i> H.B.K.		X								1
<i>Vicia faba</i> L.	X	X		X	X		X			5
<i>Viola odorata</i> L.		X								1
<i>Viola tricolor</i> L.		X						X		2
<i>Weinmannia brachystachya</i> Willd ex Engl.		X				X				2

Anexo 7. Listado según nombre común de especies utilizadas por la comunidad.

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	FAMILIA
Achicoria blanca.	<i>Hipochoeris sessiliflora</i> H.B.K.	ASTERACEAE
Achupalla	<i>Puya clava-herculis</i> Mez & Sodiro.	BROMELIACEAE
Ahleí	<i>Matthiola incana</i> R. Brown.	BRASSICACEAE
Ajenjo pequeño.	<i>Artemisia</i> sp.	ASTERACEAE
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.	FABACEAE
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i> H.B.K.	BETULACEAE
Alverjilla	<i>Lathyrus odoratus</i> L.	FABACEAE
Amarillo	<i>Miconia versicolor</i> Naud.	MELASTOMATAEAE
Amarillo	<i>Miconia gleasoniana</i> Wordack.	MELASTOMATAEAE
Anizillo	<i>Achillea millefolium</i> L.	ASTERACEAE
Anizillo de páramo.	<i>Niphogeton dissectus</i> Macbride.	APIACEAE
Arquitecte.	<i>Culcitium reflexum</i> H.B.K.	ASTERACEAE
Arrayán	<i>Myrcianthes</i> sp.	MYRTACEAE
Avena	<i>Avena sativa</i> L.	POACEAE
Bejuco colorado	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (H.B.K.) Meissn.	POLYGONACEAE
Berro blanco	<i>Nasturtium officinale</i> (L.) R.B.	BRASSICACEAE
Borraja	<i>Borago officinalis</i> L.	BORAGINACEAE
Botoncillo.	<i>Spilanthes americana</i> (Mutis) Hier.	ASTERACEAE
Cacho de venado	<i>Loricaria ilinissae</i> (Benth.) Cuatr.	ASTERACEAE
Cacho de venado o Uña de gato	<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam) Sch. Bip.	ASTERACEAE
Cadillo.	<i>Triumfetta</i> sp.	TILIACEAE
Calabaza	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche.	CUCURBITACEAE
Calendula.	<i>Calendula officinalis</i> L.	ASTERACEAE
Canayuyo	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	ASTERACEAE
Cedron	<i>Aloysia tryphylla</i> (L'Herit) Britt.	VERBENACEAE
Cerote	<i>Hesperomeles glabrata</i> (H.B.K) M. Roem.	ROSACEAE
Cerote pequeño	<i>Hesperomeles heterophylla</i> (R&P) Hook.	ROSACEAE
Chaquilulo	<i>Macleania rupestris</i> H.B.K. Smith.	ERICACEAE
Cherche	<i>Salpichroa tristis</i> Miers.	SOLANACEAE
Cherte	<i>Miconia salicifolia</i> (Bonpl.) Naud.	MELASTOMATAEAE
Chichira	<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	BRASSICACEAE
Chicoria	<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	ASTERACEAE
Chilca blanca.	<i>Baccharis latifolia</i> H.B.K.	ASTERACEAE
Chilca negra.	<i>Baccharis floribunda</i> H.B.K.	ASTERACEAE
Chiquiragua.	<i>Chuquiraga fruticosa</i> Just ex Sterd	ASTERACEAE
Chocha	<i>Cyclanthera explodens</i> Naud.	CUCURBITACEAE
Chuchun.	<i>Diphostephium adenachaenium</i> Blake.	ASTERACEAE
Chulco	<i>Oxalis pubescens</i> H.B.K.	OXALIDACEAE
Chunchun o pulisa negra.	<i>Bacharis macracantha</i> H.B.K.	ASTERACEAE

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	FAMILIA
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	APIACEAE
Ciprés	<i>Cupressus funebris</i> Endl.	CUPRESACEAE
Clavel.	<i>Dianthus carlophyllus</i> L.	CARIOFILACEAE
Col	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> D.C.	BRASSICACEAE
Colla	<i>Grossvenoria</i> sp.	ASTERACEAE
Contrashierbas	<i>Alectoria Jubata</i> (L.) N. & L..	LICHENES
Cueche blanco	<i>Valeriana plantaginea</i> H.B.K.	VALERIANACEAE
Culantrillo	<i>Adiantum</i> sp.	ADIANTACEAE
Curuba	<i>Pasiflora cumbalensis</i> Cuatr.	PASSIFLORACEAE
Deditos o cacho de venado	<i>Huperzia attenuata</i> (Spring) Trevis.	LYCOPODIACEAE
Descalcel.	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth) Schinz.	AMARANTHACEAE
Dictamo real.	<i>Ranunculus gusmanii</i> Humboldt ex Caldas.	RANUNCULACEAE
Encino	<i>Weinmannia brachystachya</i> Willd ex Engl.	CUNNONIACEAE
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	MYRTACEAE
Flor campana.	<i>Abutilon striatum</i> var <i>thomsonii</i> Dick.	MALVACEAE
Fraile amarillo Frailejón	<i>Espeletia pycnophylla</i> Cuatr.	ASTERACEAE
Gallinazo	<i>Tagetes zipaquirensis</i> H.B.K.	ASTERACEAE
Garrabas	<i>Rumex crispus</i> L.	POLYGONACEAE
Garrabas colorado	<i>Rumex acetosella</i> L.	POLYGONACEAE
Geranio	<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.	GERANIACEAE
Gram.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	POACEAE
Guanto blanco	<i>Brugmansia aurea</i> Lagerhem.	SOLANACEAE
Guanto colorado.	<i>Brugmansia sanguinea</i> (R& P) D. Don.	SOLANACEAE
Haba	<i>Vicia faba</i> L.	FABACEAE
Ibilan.	<i>Monnina aestuans</i> (L.F.) D.C.	POLYGALACEAE
Junjun.	<i>Salvia macrostachya</i> Kunth.	LAMIACEAE
Lechuga	<i>Lactuca scariola</i> L.	ASTERACEAE
Llantén	<i>Plantago</i> sp.	PLANTAGINACEAE
Malva blanca, Malva alta.	<i>Lavatera arborea</i> L.	MALVACEAE
Malva de olor	<i>Pelargonium odoratissimum</i> Ait.	GERANIACEAE
Malva morada.	<i>Lavatera</i> sp.	MALVACEAE
Manzanilla.	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	ASTERACEAE
Mapan.	<i>Alonsoa meridionalis</i> var <i>lactea</i> (L.F.) Ktze.	SCROPHULARIACEAE
Marco	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	ASTERACEAE
Mastuerso.	<i>Tropaeolum</i> sp.	TROPAEOLACEAE
Matico	<i>Lepechinia vulcanicola</i> Wood.	LAMIACEAE
Matico azul	<i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pavon.	LAMIACEAE
Menta	<i>Mentha pulegium</i> L.	LAMIACEAE

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	FAMILIA
Mora	<i>Rubus glaucus</i> Benth.	ROSACEAE
Mora de zanja	<i>Rubus glabratus</i> H.B.K.	ROSACEAE
Moraroca	<i>Rubus macrocarpus</i> Benth.	ROSACEAE
Mortiño	<i>Vaccinium floribundum</i> H.B.K.	ERICACEAE
Mortiño blanco	<i>Vaccinium</i> sp.	ERICACEAE
Nabo	<i>Brassica cf. napus</i> Lin.	BRASSICACEAE
Neldo.	<i>Anetun graveolens</i> L.	APIACEAE
Oca	<i>Oxalis tuberosa</i> Molina.	OXALIDACEAE
Ortiga de zanja, Ortiga blanca.	<i>Urtica urens</i> L.	URTICACEAE
Ortiga.	<i>Urtica dioica</i> L.	URTICACEAE
Pacunga, paripacunga	<i>Bidens pilosa</i> L.	ASTERACEAE
Paico	<i>Chenopodium ambrosoides</i> L.	CHENOPODIACEAE
Paja de filos	<i>Calamagrostis effusa</i> Steud.	POACEAE
Paja redonda	<i>Calamagrostis</i> sp.	POACEAE
Paniqueso	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	BRASSICACEAE
Papa.	<i>Solanum tuberosa</i> L.	SOLANACEAE
Paripacunga, Papunga	<i>Bidens bipinnata</i> L. var. <i>cynapiifolia</i> (H.B.K.) Maza.	ASTERACEAE
Pascuita.	<i>Bellis Perennis</i> L.	ASTERACEAE
Pensamiento	<i>Viola tricolor</i> L.	VIOLACEAE
Pichanga.	<i>Brachyotum ledifolium</i> Cuatr.	MELASTOMATACEAE
Pino	<i>Pinus patula</i> L.	PINNACEAE
Piñuela agria	<i>Greigia vulcanica</i> André.	BROMELIACEAE
Pulisa	<i>Diplostephium floribundum</i> subsp. <i>putumayense</i> Cuatr.	ASTERACEAE
Pumamaque	<i>Oreopanax seemannianus</i> Marchal.	ARALIACEAE
Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i> L.	CHENOPODIACEAE
Rajalda	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	ASTERACEAE
Rama blanca	<i>Gynoxys trianae</i> Hier.	ASTERACEAE
Rama blanca	<i>Gynoxys fuliginosa</i> (H.B.K.) Cass.	ASTERACEAE
Repollo	<i>Brassica oleracea</i> L.	BRASSICACEAE
Romerillo	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	HYPERICACEAE
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	LAMIACEAE
Romero de páramo	<i>Pentacalia stuebelli</i> (Hier.) Cuatr.	ASTERACEAE
Rosa mosqueta	<i>Rosa</i> sp.	ROSACEAE
Ruda.	<i>Ruta graveolens</i> L.	RUTACEAE
Salbuena	<i>Lasiocephalus patens</i> (Kunth) Cuatr.	ASTERACEAE
Salvia	<i>Salvia leucantha</i> Cav.	LAMIACEAE
Sauco o tilo	<i>Sambrucus nigra</i> L.	CAPRIFOLIACEAE
Sixe	<i>Cortaderia nitida</i> (H.B.K.) Pilger.	POACEAE

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	FAMILIA
Sunfo	<i>Satureia nubigena</i> (Kunth) Briquet.	LAMIACEAE
Tarta	<i>Otholobium mexicanum</i> (L.) Grimes	FABACEAE
Tipo	<i>Minthostachys tomentosa</i> (Benth) E. Pling.	LAMIACEAE
Tomillo, orégano	<i>Thymus vulgaris</i> L.	LAMIACEAE
Toronjil	<i>Melissa officinalis</i> L.	LAMIACEAE
Ulloco	<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	BASELLACEAE
Uvilla	<i>Phisalis peruviana</i> L.	SOLANACEAE
Valeriana.	<i>Geum peruvianum</i> Fock.	ROSACEAE
Verbena	<i>Verbena littoralis</i> H.B.K.	VERBENACEAE
Violeta	<i>Viola odorata</i> L.	VIOLACEAE
Yamata	<i>Bidens andicola</i> H.B.K.	ASTERACEAE
Yerba de perro	<i>Bromus pitensis</i> H.B.K.	POACEAE
Yerbabuena	<i>Mentha piperita</i> L.	LAMIACEAE
Yerbamora	<i>Solanum nigrum-americanum</i> (Mill) Schultz.	SOLANACEAE
Yerbaverde	<i>Anagallys</i> sp.	PRISMULACEAE