

LA CHAGRA: UN AGROECOSISTEMA TRADICIONAL DE LA SOCIEDAD  
INDÍGENA CAMËNTSÁ EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY  
(PUTUMAYO- COLOMBIA)  
ESTUDIO ETNOBOTÁNICO

CARMEN LILIANA VILLOTA ARCINIEGAS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS  
PROGRAMA DE BIOLOGÍA  
San Juan de Pasto  
2005

LA CHAGRA: UN AGROECOSISTEMA TRADICIONAL DE LA SOCIEDAD  
INDÍGENA CAMËNTSÁ EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY  
(PUTUMAYO- COLOMBIA)  
ESTUDIO ETNOBOTÁNICO

CARMEN LILIANA VILLOTA ARCINIEGAS

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Bióloga  
con énfasis en Ecología

Directora de Trabajo de Grado:  
AYDA LUCIA PATIÑO  
Bióloga con énfasis en Ecología

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS  
PROGRAMA DE BIOLOGÍA  
San Juan de Pasto  
2005

Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores.

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Directora

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado

## DEDICATORIA

A Dios por brindarme la oportunidad de encontrar un medio inmenso en el cual investigar y aprender.

A mis padres Miguel y Berenice, por ser los pilares de mi vida y el apoyo incondicional.

A Anabell, Chepe y Daniel, por su cariño, amor y compañía durante todo este tiempo.

A Angela y Jaime, por ser dos grandes pruebas de amor, que me acompañaron incondicionalmente en la realización de este trabajo.

A mis amigas, por ser otra familia incondicional

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo decidido de las instituciones a quienes represento y/o con quien trabajé durante el desarrollo de la investigación, Universidad de Nariño, Corporación para el Desarrollo del Sur de la Amazonia - Corpoamazonia, Cabildo Indígena Camëntsá y ONG Fundación Cultural del Putumayo.

Mi mayor reconocimiento aquellas personas que con sus publicaciones, sus saberes o experiencias me dieron elementos y líneas de base para la elaboración de este trabajo de grado; a la bióloga Ayda Lucia Patiño directora del trabajo de investigación, a Maria Elena Solarte, Benjamín Sañudo y Edmundo Cerón, jurados de este trabajo; al biólogo Alexander Mejia, al Dr. Ignacio Muñoz director general Corpoamazonia y al Ingeniero Camilo Otaya director de la Unidad Operativa Andino Amazónica Valle de Sibundoy.

Así mismo, agradezco a los grupos organizados, cuadrillas indígenas Camëntsá; a propietarios de las chagras Alonso Mutumbajoy, Isabel Pujimuy, Clarita Juajibioy, Narcisa Chindoy, Concepción Juajibioy, Angel Juajibioy y Luis Jamioy; a los expertos indígenas Carlos Jamioy, Taita Santos Jamioy; Egidio Muchavisoy y Doris Juajibioy; a campesinos sibundoyenses e indígenas Camëntsá, mi gratitud porque con su saber popular, esfuerzo y experiencia me ayudaron a aprender, comprender y mejorar no solo mi trabajo de grado sino mi labor profesional.

A todas las personas y entidades que involuntariamente omito.

## CONTENIDO

|   | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN                                      | 19   |
| 1. PROBLEMA                                       | 20   |
| 2. HIPÓTESIS                                      | 21   |
| 3. JUSTIFICACIÓN                                  | 22   |
| 4. OBJETIVOS                                      | 23   |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL                              | 23   |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS                         | 23   |
| 5. MARCO TEÓRICO                                  | 24   |
| 5.1 ESTUDIOS PREVIOS A ESTA INVESTIGACIÓN         | 24   |
| 5.2 LA ETNOBOTÁNICA                               | 26   |
| 5.3 LA DOMESTICACIÓN DE LAS PLANTAS               | 27   |
| 5.4 LA AGROECOLOGÍA                               | 29   |
| 5.5 LA CHAGRA COMO ESPACIO DE USO DE LOS RECURSOS | 30   |
| 5.6 LA COMUNIDAD CAMËNTSÁ                         | 31   |
| 5.6.1 Origen                                      | 31   |
| 5.6.2 El recurso flora                            | 33   |
| 5.6.2.1 Las etnocategorías médicas                | 34   |
| 5.6.2.2 El yagé                                   | 34   |
| 5.6.3 Economía y sistemas de producción           | 35   |
| 5.6.3.1 El complejo del maíz                      | 36   |



|   |    |
|---|----|
| 5.6.4 Organización social                           | 37 |
| 5.6.4.1 Sistemas de creencias                       | 38 |
| 5.7 ZONA DE ESTUDIO                                 | 38 |
| 5.7.1 Generalidades                                 | 38 |
| 5.7.2 Características de la vegetación              | 39 |
| 6. METODOLOGÍA                                      | 43 |
| 6.1 REVISIÓN DE LITERATURA Y FUENTES DE INFORMACIÓN | 43 |
| 6.2 RECONOCIMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO            | 43 |
| 6.3 TRABAJO DE CAMPO                                | 44 |
| 6.3.1 Diálogo de saberes                            | 44 |
| 6.3.2 Inventario etnobotánico                       | 44 |
| 6.4 TRABAJO DE HERBARIO Y LABORATORIO               | 45 |
| 6.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS               | 45 |
| 6.5.1 Categorías de uso                             | 45 |
| 6.5.2 Herramientas analíticas                       | 46 |
| 6.5.3 Elaboración de una cartilla divulgativa       | 47 |
| 7. RESULTADOS                                       | 48 |
| 7.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO                 | 48 |
| 7.2. LA CHAGRA TRADICIONAL                          | 53 |
| 7.2.1 Modelamiento de las chagras                   | 54 |
| 7.2.2 Arreglos agrícolas                            | 59 |
| 7.2.2.1 Monocultivos                                | 59 |
| 7.2.2.2 Arreglo agrofrutícola                       | 59 |

|  |    |
|--|----|
| 7.2.2.3 Arreglo agroforestal   | 60 |
| 7.2.2.4 Cultivos múltiples   | 61 |
| 7.2.3 Vivienda   | 64 |
| 7.2.4 Zanjas   | 65 |
| 7.2.5 Especies animales en las chagras tradicionales                     | 66 |
| 7.3 ETNOBOTÁNICA CAMENTSÁ  | 67 |
| 7.3.1 Categorías de uso  | 70 |
| 7.3.2 Índice de versatilidad de especies medicinales                     | 72 |
| 7.3.3 Perfil monográfico – Angiospermas - Dicotiledóneas                 | 73 |
| 7.3.3.1 Actinidaceae - <i>Saurauia omichlophila</i> R. E. Schultes       | 73 |
| 7.3.3.2 Apiaceae - <i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr                   | 74 |
| 7.3.3.3 Asteraceae - <i>Ageratina tinifolia</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob | 75 |
| 7.3.3.4 Boraginaceae – <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth              | 76 |
| 7.3.3.5 Caricaceae - <i>Carica cundinamarcensis</i> Linde                | 77 |
| 7.3.3.6 Chenopodiaceae – <i>Chenopodium ambrosioides</i> L               | 78 |
| 7.3.3.7 Convolvulaceae – <i>Ipomoea batatas</i> (L) Linde                | 80 |
| 7.3.3.8 Cucurbitaceae - <i>Cucurbita pepo</i> L                          | 81 |
| 7.3.3.9 Cucurbitaceae - <i>Sechium edule</i> (Jacq)Sw                    | 82 |
| 7.3.3.10 Dioscoreaceae - <i>Dioscorea alata</i> L.                       | 83 |
| 7.3.3.11 Fabaceae - <i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli            | 84 |
| 7.3.3.12 Fabaceae - <i>Phaseolus dumosus</i> M                           | 86 |
| 7.3.3.13 Lauraceae - <i>Persea americana</i> Mill                        | 87 |
| 7.3.3.14 Melastomataceae – <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill     | 89 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 7.3.3.15 | Meliaceae – <i>Cedrela odorata</i> L                           | 90  |
| 7.3.3.16 | Rosaceae - <i>Malus sylvestris</i> Mill                        | 92  |
| 7.3.3.17 | Rosaceae - <i>Prunus serotina</i> Ehrh.                        | 93  |
| 7.3.3.18 | Rutaceae - <i>Ruta graveolens</i> L.                           | 94  |
| 7.3.3.19 | Sapotaceae - <i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav) Kuntze        | 96  |
| 7.3.3.20 | Smilacaceae - <i>Smilax floribunda</i> Kunth                   | 97  |
| 7.3.3.21 | Solanaceae - <i>Solanum asperolanatum</i> R & P                | 98  |
| 7.3.3.22 | Solanaceae - <i>Solanum quitoense</i> Lam.                     | 99  |
| 7.3.3.23 | Solanaceae - <i>Physalis peruviana</i> L                       | 100 |
| 7.3.3.24 | Urticaceae - <i>Urtica urens</i> L.                            | 102 |
| 7.3.4    | Perfil monográfico – Angiospermas - Monocotiledóneas           | 103 |
| 7.3.4.1  | Araceae - <i>Colocasia</i> sp                                  | 103 |
| 7.3.4.2  | Cannaceae - <i>Canna edulis</i> Ker.Gawl                       | 103 |
| 7.3.4.3  | Brassicaceae - <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L | 105 |
| 7.3.4.4  | Iridaceae - <i>Tigridia pavonia</i> (L.f) D.C                  | 106 |
| 7.3.4.5  | Poaceae – <i>Arundo donax</i> L                                | 107 |
| 7.3.4.6  | Poaceae - <i>Saccharum officinarum</i> L                       | 108 |
| 7.3.4.7  | Poaceae - <i>Zea mays</i> L                                    | 109 |
| 7.3.5    | Perfil monográfico – Equisetophyta                             | 111 |
| 7.3.5.1  | Equisetaceae - <i>Equisetum bogotense</i> Kunth                | 111 |
| 7.4      | CALENDARIO TRADICIONAL AGRÍCOLA                                | 112 |
| 8.       | DISCUSIÓN Y ANÁLISIS   | 115 |
| 8.1.     | PROPUESTA DE LA ELABORACIÓN DE UNA CARTILLA                    |     |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| DIVULGATIVA DE LA CHAGRA          | 123 |
| 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 124 |
| BIBLIOGRAFÍA                      | 125 |
| ANEXOS                            | 131 |

## LISTA DE MAPAS

|   | Pág. |
|---|------|
| Mapa 1 Localización del municipio de Sibundoy en el contexto nacional, departamental y regional | 41   |
| Mapa 2 Localización de las chagras en el Municipio de Sibundoy                                  | 42   |

## LISTA DE TABLAS

|   | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1. Diversidad florística de las chagras tradicionales Camëntsá    | 67   |
| Tabla 2. Familias con mayor diversidad genérica en las chagras Camëntsá | 69   |
| Tabla 3. Especies útiles de acuerdo con categoría y subcategoría de uso | 71   |

## LISTA DE FIGURAS

|  | Pág. |
|--|------|
| Figura 1. Chagra localizada en la Vereda Leandro Agreda  | 49   |
| Figura 2. Chagra localizada en la Vereda San Félix   | 49   |
| Figura 3. Chagra localizada en la Vereda Las Palmas  | 50   |
| Figura 4. Chagra localizada en la Vereda Sagrado Corazón   | 51   |
| Figura 5. Chagra localizada en la Vereda Tamabioy  | 51   |
| Figura 6. Chagra localizada en la Vereda Sinsayaco   | 52   |
| Figura 7. Chagra localizada en la Vereda La Menta  | 52   |
| Figura 8. Chagra Tradicional   | 56   |
| Figura 9. Chagra con potreros  | 57   |
| Figura 10. Chagra con transición a monocultivos  | 58   |
| Figura 11. Cultivo de Pastos <i>Axonopus scoparius</i> (Flugge) Hitch  | 59   |
| Figura 12. Monocultivo de Fríjol <i>Phaseolus vulgaris</i> L   | 59   |
| Figura 13. Arreglo agrofrutícola   | 60   |
| Figura 14. Barrera viva con <i>Pinus patula</i> y <i>Cestrum ochraceum</i> Francey                                   | 60   |
| Figura 15. Agricultura piramidal   | 62   |
| Figura 16. Vivienda Camëntsá   | 65   |
| Figura 17. Sistema de drenaje de las chagras Camëntsá  | 66   |
| Figura 18. Especies animales de la chagra  | 66   |
| Figura 19. Porcentaje de Familias y Géneros por clase botánica en las chagras tradicionales Camëntsá                 | 67   |
| Figura 20. Porcentaje de estratificación de especies de la chagra Camëntsá   | 68   |
| Figura 21. Familias más representativas en las chagras Camëntsá  | 68   |
| Figura 22. Géneros más representativos según el número de especies en las chagras Camëntsá                           | 69   |
| Figura 23. Diversidad de especies útiles en las chagras Camëntsá   | 70   |
| Figura 24. Porcentaje de categorías de uso de las especies útiles  | 71   |
| Figura 25. Número de especies con uso medicinal empleadas en el tratamiento de afecciones de los sistemas corporales | 72   |
| Figura 26. <i>Saurauia omichlophila</i> R. E. Schultes   | 73   |
| Figura 27. <i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr   | 75   |
| Figura 28. <i>Ageratina tinifolia</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob   | 76   |
| Figura 29. <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth  | 77   |
| Figura 30. <i>Carica cundinamarcensis</i> Linde  | 78   |
| Figura 31. <i>Chenopodium ambrosioides</i> L   | 79   |
| Figura 32. <i>Ipomoea batatas</i> (L) Linde  | 81   |
| Figura 33. <i>Cucurbita pepo</i> L   | 82   |
| Figura 34. <i>Sechium edule</i> (Jacq)Sw   | 83   |
| Figura 35. <i>Dioscorea alata</i> L  | 84   |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 36. <i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli                  | 86  |
| Figura 37 <i>Phaseolus dumosus</i> M                                  | 87  |
| Figura 38 <i>Persea americana</i> Mill                                | 89  |
| Figura 39 <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill                   | 90  |
| Figura 40 <i>Cedrela odorata</i> L                                    | 91  |
| Figura 41 <i>Malus sylvestris</i> Mill                                | 93  |
| Figura 42 <i>Prunus serotina</i> Ehrh                                 | 94  |
| Figura 43. <i>Ruta graveolens</i> L                                   | 95  |
| Figura 44. <i>Pouteria lucuma</i> (R & P) o Ktze                      | 97  |
| Figura 45 <i>Smilax floribunda</i> Kunth                              | 98  |
| Figura 46 <i>Solanum asperolanatum</i> R & P                          | 99  |
| Figura 47 <i>Solanum quitoense</i> Lam                                | 100 |
| Figura 48 <i>Physalis peruviana</i> L                                 | 101 |
| Figura 49 <i>Urtica urens</i> L.                                      | 102 |
| Figura 50 <i>Xantosoma</i> sp   | 103 |
| Figura 51 <i>Canna edulis</i> Ker.Gawl                                | 104 |
| Figura 52 <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L             | 105 |
| Figura 53 <i>Tigridia pavonia</i> (L.f) D.C                           | 107 |
| Figura 54 <i>Arundo donax</i> L                                       | 108 |
| Figura 55 <i>Saccharum officinarum</i> L                              | 109 |
| Figura 56 <i>Zea mays</i> L   | 111 |
| Figura 57 <i>Equisetum bogotense</i> Kunth                            | 112 |
| Figura 58 Distribución de las actividades agrícola en el año Camëntsá | 113 |
| Figura 59. Distribución de un periodo lunar Camëntsá                  | 114 |

## LISTA DE ANEXOS

|  | Pág |
|--|-----|
| Anexo 1. Lista de ejemplares examinados en PSO                             | 132 |
| Anexo 2. Formato de encuesta aplicado en este estudio                      | 146 |
| Anexo 3. Especies vegetales de las chagras Camëntsá                        | 148 |
| Anexo 4. Clasificación de especies vegetales según categoría de uso        | 151 |
| Anexo 5. Importancia relativa de plantas medicinales de la chagra Camëntsá | 158 |
| Anexo 6. Propuesta de elaboración de una cartilla divulgativa              | 160 |

## GLOSARIO

**BOJATSENTÉ:** día que precede los días de luna llena o los días vacíos; recomendable para la siembra de los cultivos de la chagra

**CABILDO:** autoridad indígena conformada por miembros elegidos por la comunidad y que los representa en cada resguardo.

**CHAMÁN:** persona que posee un amplio conocimiento de las propiedades curativas de las plantas presentes en las chagras y quien además maneja los rituales del yagé.

**CLESTRINÝE:** día de celebración por el término de un año de cosecha y de reconciliación entre hermanos indígenas.

**EMPLASTO:** forma de aplicación de la droga fresca, triturada y machacada directamente sobre la piel

**ÉPOCA DE HAMBRUNA:** hace referencia a la época de escasez del maíz, cuando el cultivo se encuentra en las fases de espiga a la de formación de mazorca; al final del ciclo agrícola, cuando se ha agotado las reservas de maíz de la cosecha anterior.

**KATSBETËTE:** día de luna llena y periodo de inicio de un periodo lunar Camëntsá

**SHBOJOETËTÉ:** día posterior a la luna llena o día vacío, llamado día de males, no recomendado para la siembra de los productos de la chagra, puesto que no se obtiene la calidad deseada.

## RESUMEN

El presente trabajo se realizó con la comunidad Camëntsá, asentada en el municipio de Sibundoy, ubicado al noroccidente del departamento del Putumayo, considerada como un grupo tradicionalmente agrícola y artesanal. Dentro de las prácticas tradicionales de esta sociedad, la chagra que se ha constituido en la unidad productiva y de seguridad alimentaria de la comunidad.

Actualmente este sistema ha sufrido cambios considerables en su estructura, como producto del proceso de aculturación y de la introducción de cultivos que generan mayores ingresos y se relacionan con una economía del mercado; sin embargo es muy importante resaltar la alta diversidad de especies útiles (130 especies) empleadas la mayoría en la medicina y la alimentación.

Este trabajo busca determinar el estado actual de las chagras Camëntsá y proponer la continuidad de las investigaciones desde el punto de la etnobotánica y la bioprospección con el aval del Cabildo Indígena Camëntsá, de igual manera estudiar la potencialidad de algunas especies de las chagras para su fitomejoramiento; y recomienda la creación o fortalecimiento de una comisión interinstitucional y comunitaria que pueda canalizar propuestas y proyectos surgidos en cursos y talleres de capacitación que se están desarrollando en el momento, si se tiene en cuenta que la educación ambiental debe constituirse en el proceso bandera en la difusión y discusión de los conocimientos y saberes construidos hasta el momento con un compromiso real del sector educativo de la región.

## ABSTRACT

The present work was carried out with the community Camëntsá, seated in the municipality of Sibundoy, located to the noroccidente of the department of the Putumayo, considered as a traditionally agricultural and handmade group. Inside the traditional practices of this society, the chagra that has been constituted in the productive unit and of alimentary security of the community.

At the moment this system has suffered considerable changes in its structure, as product of the acculturation process and of the introduction of cultivations that you/they generate bigger revenues and they are related with an economy of the market; however it is very important to stand out the high diversity of useful species (130 species) employees most in the medicine and the feeding.

This work looks for to determine the current state of the chagras Camëntsá and to propose the continuity of the investigations from the point of the etnobotánica and the bioprospección with the guarantee of the Indigenous Town council Camëntsá, in a same way to study the potentiality of some species of the chagras for its fitomejoramiento; and it recommends the creation or invigoration of a commission interinstitucional and community that it can channel proposals and projects arisen in courses and training shops that are developing in the moment, if one keeps in mind that the environmental education should be constituted in the process flag in the diffusion and discussion of the knowledge and built knowledge until the moment with a real commitment of the educational sector of the region.

## INTRODUCCIÓN

Como se señala en la Agenda de Investigación en Sistemática para el siglo XXI<sup>1</sup>: *“el conocimiento de la diversidad del mundo a partir de 1992 se ha convertido en la ley internacional, porque este conocimiento es base para el ejercicio de la soberanía, la conservación del capital biótico de los países y generador de nuevas opciones para el desarrollo económico”*. Por lo tanto la realización de investigaciones como la que se presenta a continuación adquieren un carácter importante en la misión de fortalecer el conocimiento que se tiene de la diversidad biológica en Colombia.

La disciplina etnobotánica se constituye en una herramienta de estudio que permite la articulación de componentes naturales y culturales dentro de un grupo social, para el caso objeto de este estudio la sociedad indígena Camëntsá asentada en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo.

Son evidentes los cambios que han suscitado al interior del grupo, la adopción de un nuevo “estilo de vida” debido a la influencia de factores externos; situación que se ve manifiesta en el desapropiamiento de los elementos de la cultura ancestral, por lo tanto se planteó la necesidad de conocer y estudiar una de las prácticas tradicionales más difundidas entre los Camënstá, esto es la chagra tradicional considerada como un tipo de agricultura de subsistencia, productiva y sostenida.

Se pretende establecer sí la pérdida de la identidad cultural por parte de la comunidad Camëntsá a desplazado a la chagra como agroecosistema tradicional productivo y sostenido, por otros modelos productivos y lucrativos que no están sustentados sobre la base de criterios sostenibles; si eso es así, se requiere determinar si la presión ejercida sobre la región ha desencadenado cambios en el modelo ecológico. Apartir de las anteriores consideraciones se ha formulado como objetivo general realizar un estudio etnobotánico de la chagra, agroecosistema tradicional de la sociedad indígena Camëntsá localizada en el municipio de Sibundoy.

La información derivada de esta investigación se constituye en una valiosa contribución para los habitantes de la región, bebido a que el conocimiento de los recursos biológicos se ve reflejado en el afianzamiento de la historia cultural e identidad propia; en busca de la socialización de conceptos referidos a las formas adecuadas de uso y manejo de los recursos de la naturaleza, tendientes a la formulación de propuestas encaminadas a la educación ambiental en escenarios propicios.

---

<sup>1</sup> FORERO, E. *Et al.* Agenda de la Investigación en Sistemática Siglo XXI. Bogotá p.1-43

## 1. PROBLEMA

En la sociedad indígena Camëntsá se está presentando un marcado desapropiamiento del sentido de identidad y pertenencia de la chagra como espacio de uso, donde se conjugan modelos del manejo de bosque que dinamizan la complejidad de los sistemas naturales y contribuyen a la diversidad de los ecosistemas, representando múltiples beneficios como son la seguridad alimentaria y medicina tradicional. Este desarraigamiento ha generado un desconocimiento del valor de la diversidad vegetal en este tipo de agroecosistemas indígenas como sistemas productivos sostenibles.

La presente investigación tiene el propósito de dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿La pérdida de identidad cultural por parte de la sociedad indígena Camëntsá ha desplazado a la chagra como agroecosistema tradicional productivo y sostenible por otros modelos productivos y lucrativos que no están sustentados sobre la base de criterios sostenibles?
2. ¿La presión ejercida sobre la región ha desencadenado cambios en el modelo ecológico?

## 2. HIPÓTESIS

Si se tiene un conocimiento de la diversidad vegetal, del estado actual de los agroecosistemas y del valor biocultural que estos representan para la comunidad Camëntsá, entonces es posible plantear alternativas de producción y protección que contribuyan a la conservación y reconocimiento de estas áreas como ejemplos de sistemas productivos tradicionales sostenibles de la región.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La sociedad indígena Camëntsá esta experimentando rápidos cambios culturales, sociales y económicos, que han afectado directamente al recurso flora, como producto de la acción antrópica, al constituirse en un elemento de uso primordial con fines de subsistencia, especialmente para la obtención de alimentos, medicinas, combustibles, y en forma ocasional para el intercambio comercial.

La implementación de la ganadería y actualmente la extensión de los monocultivos de frijol (*Phaseolus vulgaris* L), ha influido directamente en la disminución de los agroecosistemas tradicionales Camëntsá y con ellos la diversidad vegetal, por lo cual se hace necesario obtener un censo botánico de las especies vegetales presentes, que permita llevar a cabo un análisis de su estado actual, que pueda arrojar luces para el planteamiento de los planes y acercamientos a modelos o estrategias de conservación de la biodiversidad, si se tiene en cuenta la diversidad de usos empleados por la comunidad, especialmente en medicina y alimentación.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio etnobotánico de la chagra, un agroecosistema tradicional de la sociedad indígena Camëntsá en el Municipio de Sibundoy (Putumayo - Colombia)

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Inventariar las especies vegetales presentes en las chagras de la sociedad indígena Camëntsá.

Evaluar el manejo ecológico del sistema chagra – hombre.

Caracterizar culturalmente las especies vegetales mediante la elaboración de perfiles monográficos básicos sobre cada especie útil.

Difundir el conocimiento de la chagra desde el valor social, ambiental y económico, a partir de la elaboración de una cartilla divulgativa, para apoyar a los miembros de esta sociedad en programas educativos y en el manejo de sus recursos biológicos.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 ESTUDIOS PREVIOS A ESTA INVESTIGACIÓN

Una de las primeras referencias escritas sobre los conocimientos etnobotánicos y médicos indígenas de la región de Sibundoy fue registrada por el padre Castelví<sup>2</sup> en el año 1940, quien describió los usos de algunas plantas; en este mismo año Richard Evans Schultes<sup>3</sup> realizó estudios en la región, haciendo aportes al conocimiento etnobotánico de la Amazonía Colombiana, con especial énfasis en plantas alucinógenas y narcóticas. Por su parte Juajibioy<sup>4</sup> (1941), trabajó en la descripción y conservación *ex situ* de algunas plantas hasta fundar en 1990 el Jardín Botánico “Leandro Agreda”.

García - Barriga<sup>5</sup> en la colección “Flora Medicinal de Colombia”, reporta datos etnobotánicos del Valle de Sibundoy, enfatizando en aquellas especies con las que los indígenas preparaban el curaré (*Strychnos toxifera* Schomburgk ex Bentham), el yagé (*Banisteriopsis caapi* (Spr ex Gr) Morton) y el yoco (*Paullinia yoco* R. E. Schultes & Killip), y algunas especies utilizadas por estas comunidades para curar enfermedades corporales y espirituales. Posteriormente Yépez<sup>6</sup>, presentó datos obtenidos en Sibundoy sobre la domesticación de plantas alimenticias, medicinales y rituales Ingas y Camëntsá; en el año de 1965 Bristol<sup>7</sup> recopiló información sobre la etnobotánica de la región, algunos conceptos botánicos propios de Sibundoy, las prácticas hortícolas y las chagras relacionando algunas plantas de valor cultural.

---

<sup>2</sup> CASTELVI, M. Textos concordados de la expedición de Hernán Pérez al Dorado. Amaz.Colom. Americanista. 1940. p. 196.

<sup>3</sup> SCHULTES, R. La etnobotánica. Catálogo de Museo de Córdoba: [www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot.1990](http://www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot.1990). Disponible en <http://www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot.htm>

<sup>4</sup> ENTREVISTA con Pedro Juajibioy. Jardín botánico Leandro Agreda.1941. Citado por: MEJIA, A y ORELLANA, G. Diálogo de saberes para la valoración ecológica y el fortalecimiento de los agroecosistemas tradicionales en chagras indígenas del Municipio de Sibundoy, Putumayo. Trabajo de grado Universidad de Nariño. Pasto. 2001.p.313.

<sup>5</sup> GARCIA, B. Flora Medicinal de Colombia. Tomo I, II. Instituto de Ciencias Naturales Bogotá. Editoriales de la imprenta nacional Bogotá-Colombia. 1974. p. 561.

<sup>6</sup> YEPEZ, S. Introducción a la etnobotánica colombiana: sociedad colombiana de etnología N° 1. 1953. p.84.

<sup>7</sup> BRISTOL, M. Sibundoy Etnobotany. Tesis present to Department of Biology. Harvard University Cambridge. Massachusetts. 1965. p. 361.

En 1996 Caicedo e Isuasty<sup>8</sup> destacaron la importancia de las chagras indígenas como banco de germoplasma para la conservación y fitomejoramiento del frijol perenne (*Phaseolus* sp); por su parte Junca<sup>9</sup> en el mismo año identificó especies vegetales, analizando algunas prácticas culturales relacionadas con este sistema tradicional de cultivo.

El Centro Internacional de Agricultura Orgánica (CIAO)<sup>10</sup>, desarrolló en el Valle de Sibundoy, un proyecto de capacitación tecnológica para generar cultura en campesinos e indígenas sobre agricultura biológica y en 1999 el Cabildo Indígena Camëntsá<sup>11</sup> ejecutó un proyecto de desarrollo tecnológico del cual se derivaron propuestas para la sustentabilidad de las chagras indígenas como banco de germoplasma. En el mismo año, Corpoamazonía *et al*<sup>12</sup>, ejecutaron la primera fase del proyecto “Recuperación del saber tradicional sobre plantas medicinales en el páramo y subpáramo de Bordoncillo, municipio de Santiago - Putumayo”, reportando usos de 54 especies en estado silvestre y domesticado.

Entre las recopilaciones más recientes de estudios de vegetación para el departamento del Putumayo reportadas por Constantino<sup>13</sup>, se cuenta con el estudio etnobotánico de Moreno y Moreno<sup>14</sup> (1998), quienes identificaron algunas plantas medicinales colectadas en el Centro Experimental Amazónico (CEA) y determinaron especies alternativas en el Pie de Monte Putumayense, encontrando que las plantas más utilizadas por la comunidad de Mocoa son las silvestres debido a que se constituyen en la base de la medicina tradicional.

---

<sup>8</sup> CAICEDO, L y S. ISUASTY. Aspectos ecológicos y distribución del frijol perenne (*Phaseolus* sp) en el Valle de Sibundoy. Putumayo. Trabajo de grado (Ingeniero Agrónomo). Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Agrícolas.1996. p. 156.

<sup>9</sup> JUNCA, C. Red de solidaridad Social – Plan Mundial de Alimentos. PMA, 1996

<sup>10</sup> CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA. Curso de agricultura orgánica. Sibundoy. CIAO. 1998.

<sup>11</sup> CABILDO INDÍGENA CAMENTSA – PRONATTA. Susutentabilidad de las chagras Indígenas. Sibundoy. Putumayo. 1999

<sup>12</sup> Convenio SENA , SECAB, CORPOAMAZONIA Y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Primera fase recuperación del saber tradicional sobre plantas medicinales en el páramo y subpármao de Bordoncillo. Sibundoy. Putumayo. 1999

<sup>13</sup> CONSTANTINO, E. Informe final: desarrollo y georeferenciación de una base de datos florística del corredor río San Miguel y Alto Putumayo e inventario de la diversidad florística QW81. Sibundoy. Putumayo. 2000

<sup>14</sup> MORENO, L y MORENO, I. Identificación de algunas plantas medicinales colectadas en el Centro Experimental Amazónico y su determinación como especies alternativas en el Pie de Monte Putumayense. Citado por *Ibid.*,p.18.

La investigación más reciente relacionada con la temática de este trabajo la presenta Mejía & Orellana<sup>15</sup>, donde reporta un estudio fitosociológico logrando identificar usos locales de 49 especies, un análisis del monocultivo del frijol y su incidencia en la sustitución progresiva de los agroecosistemas, el predominio de plagas y enfermedades, la contaminación con agrotóxicos del suelo, la potencialidad que representa la recuperación de frijoles perennes como: *Phaseolus coccineus* L, *Phaseolus polyanthus* Greem y *Phaseolus lunatus* L y su tradicional forma de cultivo utilizando la agricultura piramidal. Finalmente, Jacanamejoy<sup>16</sup> elabora un análisis sociocultural de la chagra indígena de la comunidad Camëntsá desde la perspectiva ambiental, donde resalta la relación hombre – naturaleza como un concepto tradicional que ha sido desplazado por el interés de acumular riquezas, también enfatiza en las actividades socioculturales y ambientales como cantos, trabajos comunitarios, cuentos, chistes y tejidos tallados como manifestaciones que se forman alrededor de las actividades de la chagra.

## 5.2 LA ETNOBOTÁNICA

De acuerdo con Zuluaga<sup>17</sup> el término etnobotánica se utilizó por primera vez en 1896, por el norteamericano Harshbierger, médico botánico en Filadelfia, quien realizó sus primeros estudios en el territorio mexicano y la definió como el estudio de las plantas utilizadas por los primitivos aborígenes. Más adelante Robinson, Harrington y Freire-Marreco sugirieron que la ciencia etnobotánica debería incluir, no solo el estudio de las plantas, sino también la investigación y la evaluación del conocimiento en todas las facetas de la vida entre las sociedades primitivas; los efectos del ambiente vegetal sobre las costumbres, creencias e historias de estas culturas. Veinticinco años más tarde Jones propuso una definición más concisa, el estudio de las relaciones entre el hombre primitivo y las plantas. Ford, en 1980, amplía esta definición y afirma que la etnobotánica se refiere a la totalidad del conjunto gente-plantas. Finalmente en 1991 Plotkin prefiere hablar de la etnobotánica como el estudio de las culturas indígenas y la utilización de las plantas tropicales. Sin embargo; la definición de Jones sigue siendo la más utilizada y Braw la recoge al describirla como el estudio de las interacciones entre una sociedad y su entorno florístico. La etnobotánica, como disciplina

---

<sup>15</sup> MEJÍA, A y ORELLANA, G. Diálogo de saberes para la valoración ecológica y el fortalecimiento de los agroecosistemas tradicionales en chagras indígenas del Municipio de Sibundoy, Putumayo. Trabajo de grado Universidad de Nariño. Pasto. 2001.p.313..

<sup>16</sup> JACANAMEJOY, D. Análisis sociocultural de la chagra indígena de la comunidad Camëntsá desde la perspectiva ambiental. Trabajo de grado. Instituto Tecnológico del Putumayo. Sibundoy, 2002. P.304

<sup>17</sup> ZULUAGA, G. El aprendizaje de las plantas en la senda de un conocimiento olvidado. Etnobotánica Medicinal. Bolívar. Excelsior impresores. Bogotá. Colombia. 1994.

científica, estudia e interpreta la historia de las plantas en las sociedades antiguas y actuales. Esta relación sociedad - planta es siempre dinámica, por parte de la sociedad intervienen la cultura, las actividades socioeconómicas y políticas, y por parte de la planta, el ambiente con sus floras.

La investigación etnobotánica tiene varios aspectos de vital importancia que pueden contribuir de forma notable al progreso de la ciencia: 1) la protección de las especies vegetales en peligro de extinción; 2) el rescate de los conocimientos sobre los vegetales y sus propiedades; y 3) la domesticación de nuevas plantas útiles, o en términos más amplios, la conservación del plasma genético de las plantas económicamente prometedoras. En este sentido implica generar información sobre la transmisión y acumulación social de los conocimientos sobre los recursos vegetales; las forma de organización social para la producción vegetal; técnicas e implementos de uso, manejo, mejoramiento, invocación o cultivo y la capacidad de transformación o recuperación de los ecosistemas y hábitats<sup>18</sup>.

Son numerosas las razones que justifican el nacimiento de la etnobotánica como una disciplina científica moderna, encontramos en primer lugar, el criterio de la botánica económica con estudios que toman como eje de investigación a las plantas y hace énfasis en el uso potencial del producto vegetal; la etnociencia, la cual se dirige a adquirir conocimiento teórico de cómo la gente percibe y maneja el medio ambiente; la agronomía, la fitoquímica y la distribución geográfica de las especies, así como su variabilidad genética y sus características ecológicas<sup>19</sup>.

Según Cunninhan, “la etnobotánica se ha convertido en un instrumento valioso para la recuperación de la memoria y la reapropiación de los recursos vegetales como un patrimonio de nuestros pueblos, para quienes el universo vegetal es un ser vivo, reflejado de manera especial en la concepción de la Madre Tierra”<sup>20</sup>.

### 5.3 LA DOMESTICACIÓN DE PLANTAS

En América donde se desarrollaron importantes civilizaciones, el proceso agrícola conllevó a la domesticación y el desarrollo de cultivares de plantas muy importantes hoy día para la humanidad como el maíz (*Zea mays* L), la papa

---

<sup>18</sup> SANABRIA, O. Etnobotánica: Aspectos metodológicos aplicados. En: Unicauca ciencia 3. Popayán. 1998.

<sup>19</sup> MARTIN. Etnobotánica. Manual de conservación. Pueblos y Plantas 1. Primera edición. Editorial Nordan – Comunidad. Montevideo, Uruguay, 1995. p.240.

<sup>20</sup> CUNNINGHAM, A. Etnobotánica aplicada, pueblos, uso de plantas silvestres y conservación. Manual de conservación. Pueblos y Plantas 4. Primera edición. Editorial Nordan – Comunidad. Montevideo, Uruguay, 2001. p.310.

(*Solanum* sp ), el tomate (*Lycopersicum esculentum* Miller), el ají (*Capssicum annum* L), la yuca (*Manihot* sp ), el frijol (*Phaseolus* sp), la calabaza (*Cucurbita pepo* L), el camote (*Ipomoea batatas* L), el tabaco (*Nicotiana tabacum* L), el cacao (*Theobroma cacao* L), el maní (*Acharis hypogea* L), el papayo (*Carica cundinamarcensis* Hook), el aguacate (*Persea gratísima* Miller), el banano (*Musa sapientum* L), entre las principales y otras menos conocidas pero que jugaron y juegan un papel importante en la alimentación de ciertas poblaciones como el amaranto (*Alternanthera williamsif* Standl), la quinua (*Chenopodium quinua* Wildenow) y canihua (*Chenopodium pallidicaule* Aellen)<sup>21</sup>.

La agricultura itinerante, el uso de policultivos, diferentes sistemas agrícolas integrados en zonas muy húmedas, el desarrollo de una agricultura de altura, los sistemas de frijol tapado y otros son importantes ejemplos de sistemas agrícolas que han perdurado hasta nuestros días y que contienen los principios que se emplearon y hoy emplean en los sistemas diversificados agrícolas con una alta eficiencia de utilización de los recursos sin deteriorarlos. En los Andes la vida nómada fue suplantada por un sistema agropastoral hace unos 3000 años, sistemas que aún prevalecen a pesar de la colonización y los propósitos de desalojar a los comunidades campesinas de sus tierras<sup>22</sup>.

El aspecto más interesante de la agricultura andina fue el desarrollo de diferentes patrones de cultivo vertical con especies y variedades de plantas adaptadas a las diferentes altitudes y ubicaciones geográficas de sus territorios. Conjuntamente se desarrollaron sistemas de cultivos en terrazas para evitar la erosión de los suelos y la integración de los animales que empleaban las áreas no aptas para la agricultura o las que se encontraban en descanso según el ciclo de rotación. Otras prácticas de gran interés desarrolladas por las civilizaciones fueron las técnicas de riego y la selección y uso de una gran cantidad de variedades de plantas y animales<sup>23</sup>.

El policultivo de maíz (*Zea mays* L), frijol (*Phaseolus* sp L), calabaza (*Cucurbita pepo* L), posiblemente sea el más extendido entre los pueblos indígenas de las tierras altas de Centro y Sur América. Para Rojas<sup>24</sup>, estos cultivos se combinaban en un ciclo anual en forma de policultivos y secuencias de cultivos. Las rotaciones

---

<sup>21</sup> BRUSCH, S. B. The natural and human environment of the central Andes. 1982. Mt. Res. Devel. 2:p. 14-38.

<sup>22</sup> Ibid., p. 28.

<sup>23</sup> BRUSCH, S., J.J. CARNEY, Y Z. HUAMAN. Dynamics of Andean potato agriculture. Econ. Bot, 1981. p. 70-88.

<sup>24</sup> ROJAS, T. La Siembra de Ayer: la Agricultura Indígena del Siglo XVI. En CEP-CIESAS, México, 1988. p.230.

y los barbechos era otra práctica utilizada por las civilizaciones Mesoamericanas a la llegada de los españoles.

“La colonización también introdujo nuevas variedades de plantas que han sido incorporadas a las rotaciones de cultivos en diferentes cinturones agro- climáticos que aún se utilizan hoy en día”<sup>25</sup>.

#### 5.4 LA AGROECOLOGÍA

La disciplina científica que aproxima el estudio de la agricultura con una perspectiva ecológica se llama Agroecología y en su sentido más amplio, puede ser considerada como el estudio de los sistemas agrarios para el logro de una actividad productiva sostenible, entendiéndose esto último como el goce de la oferta ambiental por las generaciones presentes sin comprometer el derecho de la generaciones futuras a disfrutar dichos recursos en iguales o mejores condiciones que las actuales<sup>26</sup>.

La agricultura ecológica es un modo de producción agrícola que intenta obtener producciones sostenidas en el largo plazo para que sean viables, sociales y justas. “Esto, a través del diseño de sistemas de producción agropecuarios utilizando tecnologías y normas de manejo de tal manera que se conserve y/o mejore la base física y la capacidad sustentadora del agroecosistema”<sup>27</sup>.

Susana Hecht, citada por Tuxill & Nabhan<sup>28</sup> afirma que la agroecología, a diferencia de la ecología tradicional, ha surgido dentro de una amplia perspectiva interdisciplinaria porque las estrategias agrícolas responden no solo a limitaciones ambientales, bióticas y de variedades sino que también reflejan estrategias de subsistencia y condiciones económicas humanas. Factores como la disponibilidad de mano de obra, el acceso al crédito y las condiciones del mismo, el subsidio, el riesgo percibido, la información sobre precios, el tamaño de la familia y el acceso a otras fuentes de subsistencia suelen ser decisivos para entender la lógica de un sistema agrícola.

Uno de los grandes desafíos, al establecer sistemas de producción sostenibles, es alcanzar una utilización eficiente de los recursos propios del predio, lograr

---

<sup>25</sup> GADE, D. W. Plant, Man and the Land in the Vilconata Valley of Peru. The Hague: W. Junk, 1975.

<sup>26</sup> INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZI. Estudio general de suelos de los Municipios Santiago, Colón, San Francisco, Sibundoy, Mocoa, Villa Garzón, Puerto Asís, Orito y la parte norte de la Hormiga. Bogotá: IGAC, 1990.

<sup>27</sup> Ibid, p. 29

<sup>28</sup> TUXILL, J y G. NABHAN. Plantas, comunidades y áreas protegidas. Manual de conservación. Pueblos y Plantas 3. Primera edición. Editorial Nordan – Comunidad 1998. p. 227.

maximizar las relaciones de complementariedad entre los componentes del sistema, mejorar la base biológica, la viabilidad económica y técnica, limitando la pobreza rural, respetando el conocimiento del agricultor sin pretender cambiar el agroecosistema del campesino o indígena<sup>29</sup>.

La agricultura tradicional se caracteriza por el predominio del trabajo humano y animal sobre el trabajo mecanizado; la gran variedad de cultivos y múltiples variedades de cada cultivo para diversos propósitos; predominio del cultivo intercalado sobre el monocultivo; menor dependencia de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes comerciales; mayor dependencia de las lluvias o de los cursos de aguas locales y mayor uso de cultivos adaptados localmente.

Los agroecosistemas son las parcelas de tierra en donde se realizan las actividades para la producción de los cultivos y/o los animales. Los componentes de esta unidad son las poblaciones de plantas (incluyendo malezas, cultivos, pastos, etc.), población de animales y el ambiente físico que interactúa con la comunidad biótica de plantas y animales.

La descripción analítica de los sistemas agrícolas debe abordar propiedades tales como la diversidad de plantas, la acumulación de biomasa, la retención de nutrientes y los rendimientos.

## 5.5 LA CHAGRA COMO ESPACIO DE USO DE LOS RECURSOS

“La chagra es en pequeño lo que la naturaleza es en grande. Es un espacio reducido donde se cría “en desorden” confundiendo diversos seres entre vegetales, animales y artesanos”<sup>30</sup>.

La chagra o jajañe es un bosque tropical de cultivos, es lo que se podría llamar un bosque cultural. Con base en la riqueza natural, los pueblos indígenas, tanto andinos como selváticos, inventaron un tipo de agricultura que se originó en la domesticación de una gran variedad de especies de plantas, simulando la composición de un bosque natural”<sup>31</sup>.

La estructura del bosque tropical se caracteriza por tener varios niveles o estratos de vegetación; así mismo es la estructura de las chagras en el Valle de Sibundoy,

---

<sup>29</sup> Idib, p 29.

<sup>30</sup> ENTREVISTA con Pastora Juajibioy, citado por ROBLES, S. Cinta videográfica Hombres de la Chagra. Descripción de chagras tradicionales indígenas y sus especies promisorias en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. 2000. p. 345.

<sup>31</sup> GEERTZ. 1963, citado por ANDRADE, G. Análisis regional para la planificación de áreas silvestres. Estudio del Parque Nacional el Cocuy. Inderena. Bogotá. Colombia, 1991. p. 85.

el dosel esta compuesto por árboles de 10 a 15 metros de altura; entre los principales árboles frutales se encuentran nogal (*Juglans neotropica* Diels), maco (*Pouteria lucuma* (Ruiz & Pav) Kuntze), motilón (*Hyeronima colombiana* Cuatr), ciruelo (*Spondias purpurea* L), aguacate (*Persea americana* Mill) y capulí (*Prunus serotina* Ehrh). Estos frutales comparten el dosel con eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.) y sauces (*Salix humboldtiana* Willd). En el nivel intermedio se encuentran árboles de 5 a 10 metros de altura: papayuelo (*Carica cundinamarcensis* Linde), guamo (*Inga* sp Willd), chachafruto (*Erythrina edulis* Triana ex Micheli), tomate de árbol (*Cyphomandra betacea* (Cav) Sendt), lulo (*Solanum quitoense* Lam), plátano (*Musa paradisiaca* L), naranjo (*Citrus aurantium* L), manzana (*Pyrus malus* L), durazno (*Prunus persica* L), pera (*Pyrus communis* L) y reina claudia (*Prunus domestica* L). El nivel inferior o herbáceo esta compuesto de plantas que crecen entre la superficie del suelo y los 2 metros de altura, encontrando maíz (*Zea mays* L), yuca (*Manihot utilissima* Pohl) y variedad de plantas aromáticas y medicinales. De las ramas de los árboles cuelgan especies de granadilla (*Passiflora lingularis* Joss), curuba (*Passiflora mollissima* Kunth. L.H Bailey), maracuyá (*Passiflora edulis* H.B.K) y sidra yota (*Sechium edule* (Jacq) Sw), simulando la gran variedad de lianas del bosque natural<sup>32</sup>.

La chagra en su imitación cultural de la vegetación natural contrabalancea con notable eficiencia los efectos destructores del clima y permite utilizar de la mejor manera la luz del sol y el suelo. “Aunque menos densa y estratificada que la selva climática, la vegetación escalonada de la chagra contribuye a retrasar la erosión de los suelos, sobre todo en las laderas de las colinas”<sup>33</sup>.

## 5.5 LA COMUNIDAD CAMENTSA

5.6.1 Origen. Las fuentes escritas del siglo XVI, permite circunscribir a la zona Quillacinga como la principal área de asentamiento de las etnias Inga y Camënstà del Valle de Sbunday, quienes construyeron relaciones que en la época prehispánica los hacían partícipes de un proyecto comunitario que involucraba comunidades selváticas y andinas<sup>34</sup>.

Una primera visión muestra a los Quillacinga como agricultores que cosechaban maíz (*Zea mays* L), coca (*Erythroxylon coca* Lamarck var. Ipadun Plowman), algodón (*Hibiscus moschatus* Linnaeus); cazaban saínos, pavos de monte y

---

<sup>32</sup> JUNCA, C, Op.cit.,p 25

<sup>33</sup> Ibid., p. 29.

<sup>34</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Bogotá D.C. Home Colecciones Biblioteca Virtual En la Biblioteca Luis Ángel Arango. Calendario. Tomo IV Geografía humana de Colombia. Región andina central. Volumen III. <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/letra-g/geoco4v3/inga1.htm>

posiblemente venados y caza menor; recogían maderas, fibras, látex, colorantes, cera y en general casi todos los materiales necesarios para las artesanías, plantas medicinales de toda especie, frutas y miel; con cierto grado de estratificación ya que contaban con jefaturas, caciques supremos, caciques vasallos, principales, etc; con tributaciones antes de la conquista, tumbas elaboradas y entierros complejos para los “caciques”; poco agresivos u hostiles según el parecer de los españoles o fácilmente dominados por éstos; manteniendo entre ellos relaciones nulas de trato o contrato o de algo de amistad o intercambio<sup>35</sup>.

Bajo la regionalización que hicieron los españoles para hacer sus reparticiones, se encontraba un conjunto heterogéneo de grupos étnicos o pueblos diversos cuyas interacciones apenas se están develando. La provincia Quillacinga fue subdividida, los Quillacinga camino a Quito, los Quillacinga del Valle de Atríz, los Quillacinga camino a Popayán, los Quillacinga camino a Almaguer, los Quillacinga del Distrito de Almaguer y los Quillacinga de la Montaña (La Laguna y Valle de Sibundoy), rodeados por una variedad de pueblos<sup>36</sup>.

Chávez, citado por Arocha<sup>37</sup>, Uribe<sup>38</sup>, Pinzón y Ramírez<sup>39</sup>, han planteado la posibilidad de que Inga y/o Camëntsá hayan migrado desde el oriente al Valle de Sibundoy, varios rasgos que se encuentran entre los actuales indígenas Camëntsá e Inga lo sugieren. Su vinculación al complejo del yagé, siendo este último vital en la configuración de la cosmogonía de los actuales Tukano occidentales del noroccidente de la amazonía, la molestia que se tomaron en adaptar a la ecología del valle, plantas de origen amazónico esenciales dentro de este complejo chamanístico como las Cyperaceae, el mantenimiento de redes chamanísticas cuyas jerarquías de mayor poder se encontraban entre los Tukano occidentales, son elementos que requieren de una vinculación estrecha, ya que se trata de la construcción de procesos de conocimiento básicos similares, proceso lento y que requiere de una participación activa en su producción.

En 1965 Bristol<sup>40</sup> propone un argumento relacionado con la adaptación al medio que sugeriría que estos grupos tendrían origen en las tierras bajas: la adaptación

---

<sup>35</sup> Ibid., p. 31.

<sup>36</sup> Ibid., p. 31.

<sup>37</sup> FRIEDEMANN, NINA S DE: AROCHA, JAIME. “Del Jaguar y la Anaconda”, citado por Ibid, p. 31.

<sup>38</sup> URIBE, M. “Etnohistoria de las comunidades prehispánicas del sur de Colombia”, citado por Ibid, p. 31

<sup>39</sup> PINZÓN & RAMIREZ. El chamanismo Sibundoy y la cultura popular en Colombia”, citado por Ibid, p. 31

<sup>40</sup> BRISTOL. Sibundoy Ethnobotany. citado por Ibid, p. 31.

al medio ecológico de plantas de origen selvático. Afirma también que para esta comunidad era ajeno el manejo otros cultivos como la papa.

5.6.2 El recurso flora. De acuerdo con Bristol<sup>41</sup>, es sorprendente el amplio y profundo conocimiento de los Camëntsá en los procesos y relaciones ecológicas de la vegetación, el desarrollo de una gran variabilidad de especies y un sistema de explotación de la chagra (polivariabilidad) que permitía obviar los peligros de los monocultivos de occidente. El mismo autor examina la variedad de borracheros (*Brugmansia* sp) sembrados por los Sibundoy en sus chagras chamánicas y constata que muchos de ellos son únicos en el mundo, siendo esta singularidad producto de un manejo intencional de los ciclos reproductivos de las plantas nativas y de las llevadas por los chamanes al Valle. Pero no son solo los borracheros los que son adaptados y manipulados por los Sibundoy, sino que su habilidad se extiende a plantas de uso alimentario, medicinal, ornamental y en general, a plantas útiles.

El conocimiento botánico de la comunidad Camëntsá apreciado cuantitativamente, supera las doscientas especies para un suelo cuya degradación biológica es muy rápida y que, además, presenta unas condiciones de humedad únicas en el mundo (80% de humedad relativa). Esto no parecería importante, a primera vista, si no se tuviera en cuenta que los ciclos estacionales están profundamente afectados por estas mismas circunstancias, dando como resultado que las plantas deben crecer dentro de una alta lluviosidad, en suelos inundables<sup>42</sup>.

Bristol<sup>43</sup> reconoce a los Camëntsá como profundos conocedores de las relaciones suelo -planta-procedencia de la planta, esto destaca, sin duda, su carácter de mediadores entre la selva y los Andes. Reporta plantas de páramo en un número grande e igualmente reporta plantas de procedencia selvática en una cantidad significativa. Las técnicas de siembra y la forma como agrupan tanto las plantas medicinales y comestibles logran una variedad en los cultivos. El patrón de siembra se hace siguiendo la técnica de “manchas”, como la denominan los propios indígenas. Esta consiste en formar grupos de plantas de las mismas especies, o variedades de ellas, en un número relativamente pequeño, lo cual permite cambiarlas de sitio según su ciclo de crecimiento. Son como especies de

---

<sup>41</sup> Ibid., p. 32.

<sup>42</sup> Ibid., p. 32.

<sup>43</sup> Ibid., p. 32.

almácigos, que se transplantan a medida que lo exigen las condiciones microambientales y las del propio ciclo de crecimiento. Se trata de una agricultura “móvil” que aprovecha, al máximo, las diferencias creadas por la estructura del sembrado en la distribución de las plantas. Así, una mancha se traslada buscando los vecinos que le convienen en un momento específico de su ciclo.

5.6.2.1 Las etnocategorías médicas. 1 Las etnocategorías médicas. La etiología de las enfermedades en los Camëntsá muestra la existencia de dos mundos regidos por dos sistemas de fuerzas naturales diferentes

Mundo de las regularidades, de los cambios con ritmo moderado, que corresponde al sedentarismo agrícola y el mundo de las irregularidades, del comercio y del viajante<sup>44</sup>.

El sistema de las regularidades da cuenta de las enfermedades causadas por la naturaleza cuyo paradigma es la tierra, la cual determina en cierta medida el destino de la persona. El sistema de las irregularidades y de los cambios abruptos es el mundo de las causas que generan las enfermedades postizas.

5.6.2.2 2 El yagé. Los Camëntsá tienen un amplio conocimiento de las propiedades curativas, tóxicas, psicotrópicas y alimenticias de más de 262 plantas, que ha sido adquirido por experiencia propia como parte de cosmvisión cultural en la medicina tradicional, con el consumo de plantas de poder como el yagé. La habilidad cultural de los símbolos ha consistido en construir un modo de apropiación del mundo en el tiempo y lugar adecuado dentro del complejo de sociedades indígenas precolombinas y su prestigio, en haber podido mantenerlo, en lo fundamental hasta el presente<sup>45</sup>.

Para el chamán Sibundoy el mundo se conoce “a través del yagé”. “Pero no es la simple ingestión de este enteógeno lo que conduce a la experiencia trascendental de la aprehensión de la esencia del mundo; junto con ella existe un proceso de entrenamiento complejo y variado para poder manejar el contenido de la experiencia y descifrar el sentido de ella”<sup>46</sup>.

El curaca Santos<sup>47</sup> dice: “el yagé es una fuerza que tiene poder, voluntad y conocimiento; con él podemos ir a las estrellas, entrar en las plantas, en las

---

<sup>44</sup> Ibid., p. 35.

<sup>45</sup> Ibid., p. 35.

<sup>46</sup> PINZÓN, C y G. GARAY. El cuerpo como territorio sagrado, 1998.  
[http://www.colciencias.gov.co/seiaal/congreso/Ponen1/PINZON\\_GARAY.htm](http://www.colciencias.gov.co/seiaal/congreso/Ponen1/PINZON_GARAY.htm)

<sup>47</sup> ENTREVISTA con Taita Santos Jamioy. Sibundoy, 14 de Abril de 2004.

montañas, en el espíritu de las otras personas, conocer su deseo de hacer el bien o el mal, descifrar el futuro de nuestra vida o la de otros, ver las enfermedades u curarlas. Con él podemos ir hasta el cielo o el infierno”.

El mundo de los Camëntsá entonces parte del dominio sobre las plantas y vuelve invariablemente a ellas, cualquiera que sea la esfera social en donde comience la indagación sobre su cultura. Desde el nacimiento hasta la muerte, las plantas son las reveladoras del trasfondo filosófico, sus marcas y su camino. Las plantas humanizadas penetran el mundo para determinar el destino, para contrarrestarlo o, muchas veces, para permitir el paso del alma de un difunto al otro mundo y señalarle su ruta definitiva. En otro momento, para alejar influencias nefastas sobre los niños o para ponerse en contacto con el mundo esencial de la cultura

5.6.3 Economía y sistemas de producción. El jajañ o chagra es la unidad productiva Camëntsá, la cual no sólo satisface las necesidades de producción de los agricultores o es un modelo de sostenibilidad ambiental, sino que sustenta los procesos identitarios de este pueblo indígena puesto que afianza los lazos de cohesión social a través del trabajo asociativo (mingas, cuadrillas, mano prestada) y el reconocimiento del otro (forma de siembra y productos sembrados por familia), valida el saber ancestral (tradicción) en el manejo del suelo, prácticas tecnológicas, variedades y asociaciones de cultivos, disposiciones de siembra y periodos de descanso; establece relaciones de equilibrio entre el hombre, el colectivo social, el medio, la tecnología y el cosmos que identifica al Camëntsá con su conocimiento; permite la suficiencia productiva y sostenibilidad de la misma para permitir su permanencia como pueblo y es conjunto de opciones tecnológicas: manejos culturales, biodiversidad y microsuelos<sup>48</sup>.

Actualmente el 58.93% de las familias obtienen sus ingresos por concepto de un jornal que no sobrepasa los 5000 pesos diarios y la venta local de productos agrícolas. El 10.40% de las familias obtienen sus ingresos por concepto de artesanías que venden ocasionalmente por pedidos. Existen propietarios de graneros que compran y venden productos a los mismos indígenas y representan el 2.95%. El 4.22% de las familias se dedican a la ganadería (considerando ganadero al grupo familiar que posee más de 10 cabezas de ganado); empleados ocasionales (15.89%) realizan trabajos de albañilería, carpintería, aserríos, mecánica, conducción o en el peor de los casos migran hacia el bajo Putumayo a cultivar coca. Los asalariados corresponden al 7.59% de las familias<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Op. cit., p. 31

<sup>49</sup> CABILDO INDIGENA CAMENTSA – PRONATTA, Op. cit., p. 25

“Solamente los que se ocupan de la ganadería y los que reciben sueldo obtienen ingresos superiores al salario mínimo”<sup>50</sup>. “La comercialización de productos, especialmente agrícolas no es rentable entre otras razones porque los precios no los fija el vendedor sino el comprador, ante la falta de mercado y de ingresos compensatorios por otro concepto, se hace inevitable su comercialización a bajos precios”<sup>51</sup>.

El 55.41% de las familias venden sus productos agrícolas a intermediarios colonos, mientras que un 19.84 % lo hace a un intermediario indígena. El 15.33% vende en el mercado de Sibundoy directamente al comprador y un 9.42% produce para consumo familiar. Por último, el fenómeno del no fortalecimiento de los sistemas autóctonos de producción (cultivos de chagras) con respecto a los cultivos semitecnificados se fundamenta principalmente en los insuficientes recursos económicos que prodiga un comercio malpago, la escasez de crédito para este tipo de prácticas agrícolas y el desconocimiento tecnocientífico y cultural de su valor<sup>52</sup>.

5.6.3.1 El complejo del Maíz. La producción, distribución y consumo del maíz, cuyo significado en Camëntsá es “aquello que fortifica”, ocupa un lugar central en el marco de la economía de los Camëntsá e Inga. Constituye, por sí solo, un complejo que lo inserta en la vida social y ritual del grupo. “El maíz no es una planta más, es la planta emblemática de las culturas andinas y mesoamericanas. Representa, en sí misma, la adquisición del control del manejo de la agricultura a gran escala”<sup>53</sup> Por esta misma razón, está cargada de un fuerte contenido simbólico, el cual se relaciona con la hospitalidad, las buenas relaciones. El propio ciclo de cosechas marcaba antiguamente el año calendario.

El carnaval de Sibundoy, es una fiesta interestacional por excelencia, realizada siempre al final de la recolección de una cosecha y la preparación de los suelos para una nueva siembra. No existe ninguna actividad social que incluya la dimensión ceremonial, en la que el maíz no se constituya en el centro de los intercambios. Ningún dueño de casa deja de recibir a sus huéspedes con chicha, para señalar la calidad de las relaciones sociales que se están estableciendo. Ninguna ceremonia se efectúa sin la presencia de la chicha (bebida de maíz fermentado) y el mote (maíz cocido). La fermentación y el cocimiento representan el valor comunitario de la producción, pero también el cariño, la amistad, la

---

<sup>50</sup> ENTREVISTA con Pastora Juajibioy, citado por ROBLES, S, Op. cit. p. 30.

<sup>51</sup> CABILDO INDIGENA CAMENTSA – PRONATTA, Op. cit., p. 25

<sup>52</sup> ENTREVISTA con Pastora Juajibioy, citado por ROBLES, S, Op. cit. p. 30.

<sup>53</sup> SALOMÓN, FRANK. “Shamanism and politics in Late-colonial Ecuador”, citado por BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Op. cit., p. 31

cordialidad, la hospitalidad y el deseo de consolidar unos lazos sociales fuertes y duraderos<sup>54</sup>.

Con mayor razón, acompañan la celebración de los ritos de paso, los grandes acontecimientos en el ciclo vital, bautizos, matrimonios, entierros. Igualmente, está presente en las asociaciones de trabajo o mingas, dándole a éstas un carácter ritual y de compromiso sagrado. Todo gobernador de cabildo sabe que su prestigio social está en juego si no mantiene una buena provisión de chicha para las reuniones, las ceremonias de adjudicación de tierras, en fin para la realización de todas las actividades sociales que le competen a su cargo. Pero donde su prestigio se pone más en entredicho es en el propio carnaval. Todo gobernador sabe que para esa fiesta debe tener los suficientes toneles de chicha para poder brindarle a cada uno de los miembros de la comunidad.

5.6.4 Organización social. “La unidad base de la producción, la distribución y el consumo es la familia extensa que habita una casa. La división principal se establece entre la mujer y el hombre. La mujer está dedicada a las labores domésticas, cuidado y crianza de los niños, y a la siembra, cuidado y cosecha de la chagra”<sup>55</sup>.

El hombre, se dedica a la construcción de la casa, antiguamente a la cacería y a la pesca, los trabajos colectivos, limpieza del rastrojo de la chagra, el cuidado de los canales de drenaje, antes a la construcción de terrazas, a la experimentación etnoagronómica y etnoagrológica junto con las mujeres, se encargan también de las curaciones familiares que no requieren la presencia del chamán; algunos de ellos se dedican por entero a los asuntos políticos, participación en el cabildo, etc<sup>56</sup>.

“El ancestral apego a la tierra ha desarrollado diversas formas de trabajo fundamentados en el bien común y la ayuda mutua: la minga (grupo de trabajo que labora por bebida y comida) y la cuadrilla (personas en ayuda mutua)”<sup>57</sup>

Una “cuadrilla” es un grupo semipermanente organizado para llevar a cabo ciertas tareas agrícolas en las parcelas de sus miembros de acuerdo con unas estrictas normas de reciprocidad de trabajo. Aunque el dueño de la parcela en la cual se trabaja dé una comida para los trabajadores, es el trabajo no la comida la unidad de intercambio. La unidad de intercambio en el sistema “minga” consiste en

---

<sup>54</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Op. cit., p. 31

<sup>55</sup> Ibid., p. 37.

<sup>56</sup> PINZÓN, C y G. GARAY, Op. cit. p. 34.

<sup>57</sup> CABILDO INDIGENA CAMENTSA – PRONATTA, Op. cit., p. 25

cantidades fijas de carne cocinada, en concordancia con la cantidad de terreno laborado y chicha como bebida.<sup>58</sup>

5.6.4.1 Sistema de creencias. Según Hernández y Rosero<sup>59</sup>, “para los Camëntsá estaba constituida en divina, bajo los títulos del dios sol y la diosa luna, dioses constantes en prestar sus servicios a la humanidad”.

“La diosa luna que los ilumina y acompaña en la noche y además es la diosa de la fertilidad; el sol es el ser supremo que se deja mirar por todos durante el día, ser supremo de la naturaleza, al que lo llaman padre y esposo de la luna”<sup>60</sup>.

La transculturación relatan Hernández y Rosero<sup>61</sup> “influyó en los aborígenes con la venida de los misioneros, dominicanos, jesuitas, franciscanos, capuchinos y con la enseñanza del catecismo, la religión Camëntsá cambió al dios sol por el Dios verdadero y la diosa luna por la Virgen María. Son devotos de la Virgen de las Lajas y en el desfile del carnaval cargan su imagen adornada con flores”.

## 5.7 ZONA DE ESTUDIO

5.7.1 Generalidades. Este estudio se desarrolló en el Municipio de Sibundoy, localizado al noroccidente del Departamento del Putumayo, con coordenadas geográficas 1°12'12" latitud norte y 76°51'15" longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado por el occidente con el Municipio de Colón por el río San Pedro, al norte con el Departamento de Nariño y el cerro de Juanoy, por el oriente y sur con el Municipio de San Francisco por medio del río San Francisco y cauce viejo del río Putumayo<sup>62</sup>. (Ver mapa 1)

El área de estudio pertenece a una zona ecuatorial, en la que el relieve y la precipitación han configurado un microclima frío lluvioso. Por su relieve escarpado hacia la zona montañosa, ondulada hacia la zona de lomeríos y plana hacia el sur del Municipio, su altitud varía desde los 3.500 m.s.n.m. hasta los 2.100 en la parte plana. Registra una temperatura promedio de 16°C; humedad relativa de 84%; 1430 mm. de precipitación pluvial promedio con reportes que han llegado hasta los 4500 mm. en épocas fuertes de invierno, vientos con una velocidad promedio de

---

<sup>58</sup> CABILDO INDIGENA CAMENTSÁ. Plan Integral de Vida del Pueblo Camentsá. Sibundoy. 2004.

<sup>59</sup> HERNANDEZ, M y ROSERO, M. Ritual del perdón y simbolismo en el carnaval indígena de la comunidad Camëntsá en Sibundoy. Trabajo de grado. Universidad de Nariño. Pasto. 1996. p. 425.

<sup>60</sup> Ibid., p. 38.

<sup>61</sup> Ibid., p. 38.

<sup>62</sup> ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – Municipio de Sibundoy, Fundación Cultural del Putumayo. Sibundoy. 2002.

10.5 mts/seg. y enmarcado en una zona de vida de bosque muy húmedo - Montano Bajo (bmh - MB). La temporada climática de verano se presenta en los meses de Octubre a Abril y la de invierno generalmente durante los meses de Mayo a Septiembre, sin embargo últimamente se han venido presentando variaciones, fruto de los fenómenos climáticos de los últimos tiempos<sup>63</sup>.

En la formación de los suelos del Valle del Sibundoy han intervenido sucesivos procesos de tectonismo, volcanismo, erosión hídrica, deposición de segmentos y acumulaciones orgánicas y dinámica fluvial, factores que de igual manera han intervenido en la formación de los suelos que hoy se conocen.<sup>64</sup>.

En el Valle también pueden observarse terrazas y abanicos localizados en la parte aluvial de los ríos Putumayo y San Pedro. Con la erupción del complejo volcánico de Bordoncillo, la salida de las aguas del Valle fue bloqueada en el punto denominado Balsayaco. La obstrucción permitió la formación de un lago donde se estableció una vegetación acuática, de turbera y semiacuática que originó los depósitos orgánicos actuales. Se dice que la vegetación establecida en condiciones acuáticas tiene abundantes raíces muy superficiales y cuyo desarrollo impide tanto el drenaje como la evaporación, causando así el aumento del nivel de las aguas, el cual entonces invade los terrenos vecinos. En las partes más profundas puede formarse una acumulación de material orgánico que flota y por consiguiente sube y baja con el nivel superficial de las aguas. Los materiales orgánicos acumulados en estas condiciones, constituyen el material parental de los suelos orgánicos que se desarrollan en esta zona (Histosoles)<sup>65</sup>.

5.7.2 Características de la vegetación. Según Espinal<sup>66</sup> el Municipio de Sibundoy pertenece a una zona de vida de bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh-MB).

El bosque nativo alcanza elevada estratificación y lo integran una gran diversidad de especies vegetales. El epifitismo es una condición acentuada en forma de quinches, musgos, orquídeas y aráceas trepadoras.

Hace 12 años aproximadamente los extensos robledales que vestían gran parte de las montañas, han quedado reducidos a pequeños manchones; como

---

<sup>63</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE REFORMA AGRARIA y UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA. Cursos de capacitación y superación de campesinos, técnicos y profesionales de la agricultura colombiana. Putumayo, 2000.

<sup>64</sup> Ibid., p. 39.

<sup>65</sup> ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – Municipio de Sibundoy, Op. cit. p. 38.

<sup>66</sup> ESPINAL L. Zonas de vida de Colombia. Universidad Nacional de Colombia, seccional Medellín. Editorial Ealón. Medellín. 1990. p. 87.

elegantes testigos de flora primigenia se levantan las palmas de cera (*Ceroxylon* sp) y en sitios húmedos habitan las plantas de pantano (*Cyperus rotundus* L).

Los terrenos en su mayor parte, están utilizados con potreros y cultivos de papa (*Solanum tuberosum* L), maíz (*Zea mays* L), especies de frijol (*Phaseolus* sp), flores, hortalizas y algunos sectores están dedicados a reforestaciones con especies nativas que se emplean para la obtención de madera, como el nogal (*Juglans neotropical* Diels), chaquiro (*Amyris pinnata* H.B.K.), comino (*Aniba perutilis* Hemsl), y roble (*Quercus humboldtii* Cuatr).

Mapa1. Localización del municipio de Sibundoy en el contexto nacional, departamental y regional

Fuente. Fundación Cultural del Putumayo 2005

Mapa 2. Localización de las chagras Camëntsá en el municipio de Sibundoy

Fuente. Fundación Cultural del Putumayo 2005

## 6. METODOLOGIA

El desarrollo del estudio contempló enfoques, metodologías y técnicas básicas de la etnobotánica (observación, investigación y participación de la comunidad indígena con sus discursos y métodos de enseñanza), la botánica (inventarios, colección de muestras vegetales, identificación, descripción de las mismas) y la etnografía (aplicación de encuestas, formularios y cuadernos de campo). Se presentan a continuación cada una de las fases que se siguieron en el desarrollo de la investigación:

### 6.1 REVISIÓN DE LITERATURA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Para obtener una visión general de los diferentes estudios etnobotánicos y ecológicos realizados en la zona y especialmente con la comunidad Camëntsá, se visitó los centros de documentación del municipio de Sibundoy como Casa de la cultura, Cabildo Indígena Camëntsá, ONG Fundación Cultural del Putumayo, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonía), Instituto Tecnológico del Putumayo y algunas bibliotecas personales. En el municipio de Pasto se visitaron los centros de documentación de La Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño), la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales, Banco de la República, Universidad de Nariño y Centro de Estudios Superiores María Goretti (CESMAG).

De igual manera se adelantó una revisión del material exsicado georeferenciado en la zona de estudio depositado en el Herbario PSO de la Universidad de Nariño con el propósito de obtener una visión preliminar de la ecología y flora de la región (Ver anexo 1).

### 6.2 RECONOCIMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO

Inicialmente se visitó al actual gobernador indígena del cabildo Camëntsá del municipio de Sibundoy Taita José Narciso Jamioy y se socializó el proyecto, escuchando algunas sugerencias para el trabajo con la comunidad; con Corpoamazonia, autoridad ambiental de la región con un largo proceso de formación y capacitación técnica a comunidades indígenas y campesinas del Valle de Sibundoy y la Fundación Cultural del Putumayo, ONG dedicada al trabajo con comunidades rurales, se seleccionó el número y ubicación de las chagras a muestrear (7) teniendo en cuenta que la investigación se enmarca en un estudio de casos y un listado de 15 posibles personas que podían aportar al desarrollo de la investigación, por ser consideradas como líderes indígenas dedicados al trabajo con la comunidad y a la valoración y rescate de su identidad y cultura. Entre ellos se encuentran ex taitas, ex

cabildantes, profesores del colegio Bilingüe, médicos tradicionales, profesionales de diferentes áreas y personas adultas mayores.

El acercamiento con la sociedad Camëntsá del municipio de Sibundoy se efectuó por medio de visitas a los propietarios de los predios seleccionados que se localizan en las veredas Leandro Agreda (Alonso Mutumbajoy), Sinsayaco (Isabel Pujimuy), Las Palmas (Clarita Juajibioy), Tamabioy (Narcisa Chindoy), San Félix (Concepción Juajibioy), El Sagrado Corazón (Angel Jacanmejy) y La Menta (Luís Jamioy).

La Menta es una vereda ubicada en el municipio de San Francisco, la chagra de esta vereda fue elegida teniendo en cuenta que el propietario pertenece al cabildo de Sibundoy y realiza sus actividades en este municipio. El manifiesta ser de Sibundoy y solo geográficamente ubicado en San Francisco.

### 6.3 TRABAJO DE CAMPO

6.3.1 Diálogo de saberes. Con los propietarios de las chagras quienes en su mayoría fueron mujeres, se sostuvieron conversaciones informales de sus actividades agrícolas, periodos de siembra, cosecha de las especies vegetales presentes en sus chagras, al igual que de los animales que hacen parte de estas y que cumplen una función específica, usos tradicionales de las plantas, importancia de la chagra, papel que juega en su diario vivir y narraciones de mitos relacionados con la misma. Fundamentalmente se utilizaron espacios culturales como la vivienda, la chagra, los caminos y el cabildo.

De igual manera se dialogó con médicos tradicionales, jóvenes profesionales de la comunidad, niños de la escuela bilingüe, esposos y esposas de los propietarios de las chagras y otras personas que complementaban la información que se documentó con registros fotográficos y grabaciones de audio.

6.3.2 Inventario etnobotánico. La colección botánica se realizó por medio de la observación participativa propuesta por Cunningham<sup>67</sup> lo cual permitió hacer observaciones detalladas y mantener discusiones informales sobre el tema de la investigación.

Para la colección del material vegetal fértil, se llevaron a cabo recorridos por las chagras iniciando el trabajo con la comunidad por medio de un diálogo de saberes, que aportó en el reconocimiento del uso, nombre común y en camëntsá de las especies, descripción de las prácticas culturales, permanencia de los cultivos, número y época de cosecha por año, número y época de siembra, forma de asociación de cultivos, forma y tiempo de rotación de los mismos.

---

<sup>67</sup> CUNNINGHAM, A, Op. cit., p. 27

Para el censo botánico se siguieron las técnicas tradicionales de colección. La información se reportó en fichas ecológicas con la siguiente información: localidad, número y fecha de colección, características de morfología básica, observaciones ecológicas sobre hábitat, usos locales y nombres vernaculares con su significado, parte usada, forma de preparación, comercialización y el nombre de la persona que proporciona la información.

Se colectaron de tres a cuatro ejemplares por especie, en ocasiones cuando estas tenían baja representatividad, solo se tomó un registro fotográfico acompañado de datos morfológicos y ecológicos que facilitaron su identificación.

#### 6.4 TRABAJO DE HERBARIO Y LABORATORIO

Una vez colectado el material vegetal y efectuado el reconocimiento en campo de las especies útiles, se llevó a cabo la identificación taxonómica mediante comparación con material exsiccado en el herbario PSO de la Universidad de Nariño. Esta actividad aportó información para la elaboración de los perfiles monográficos de cada una de las especies.

#### 6.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Permitió determinar el modelamiento y manejo de los agroecosistemas y la caracterización etnobotánica de las especies empleadas por la sociedad indígena Camëntsá. Se efectuó un análisis etnobotánico para lo cual se elaboró un formato de encuesta (Ver anexo 2).

6.5.1 Categorías de uso. De acuerdo con la clasificación publicada por Cook<sup>68</sup> (1995) preparada por el TDWG (Internacional Working Group on Taxonomic Databases for Plant Sciences) “grupo internacional de trabajo en bases de datos taxonómicas para la ciencias de las plantas “en español, se proponen 13 categorías de uso con el fin de estandarizar la clasificación de los usos de las especies vegetales:

1. Alimentos: la comida, incluso las bebidas, solo para humanos
2. Aditivos alimentarios: los agentes procesados y otros ingredientes aditivos que se usan en la preparación de alimentos
3. Alimento de animales: forraje solo para los animales vertebrados
4. Plantas melíferas: polen o fuentes de néctar para la producción de miel. Esta categoría se ha separado de alimento de invertebrado debido particularmente a su importancia dentro de los países en vías de desarrollo.
5. Alimento de invertebrados: solo plantas ingeridas por los invertebrados, útiles a los humanos, como los gusanos de seda.

---

<sup>68</sup> COOK, E.M. Economic botany data collection standard. Royal Botanic Gardens, Key1995. p.146.

6. Materiales: los bosques, fibras, corchos, cañas, taninos, látex, resinas, gomas, ceras, aceites, lípidos, etc. y sus productos derivados.
7. Combustibles: madera, carbón de leña, petróleo, combustible de alcoholes etc.
8. Usos sociales: plantas usadas para propósitos sociales, que no son definidos como alimento o medicinas; por ejemplo masticadores, materiales para fumar, narcóticos, alucinógenos y drogas psicoactivas, anticonceptivos y abortivos y plantas rituales o con importancia religiosa.
9. Venenos para vertebrados: plantas que son venenosas para vertebrados y útiles por casualidad. Por ejemplo para cazar y pescar.
10. Venenos para invertebrados: accidentalmente venenosas y útiles (por ejemplo herbicidas, los insecticidas) a los animales invertebrados, plantas, bacterias y hongos están incluidos
11. Medicinas: humana y veterinaria
12. Usos ambientales: los ejemplos incluyen el ornamental, barreras vivas, plantas de sombra, de protección contra el viento, para mejorar la tierra, plantas para la revegetalización y control de erosión, purificadores de agua desechadas, indicadores de presencia de metal, polución o aguas subterráneas
13. Fuentes y recursos genéticos: los parientes salvajes de cosechas mayores que pueden poseer rasgos o calidades, como resistencia a enfermedades, frío etc., de valor y crianza programables

6.5.2 Herramientas analíticas. Abarcan una serie de métodos cuantitativos empleados en el cálculo de varios índices numéricos que facilitan la identificación de las especies con significado cultural particular<sup>69</sup>.

Teniendo en cuenta la información suministrada por los Camëntsá, la categoría medicinal, es la que reporta el mayor número de especies, permitiendo estimar la importancia relativa para cada una, con la aplicación del índice de versatilidad propuesto por Bennett y Prance<sup>70</sup> en el que se determinan las propiedades farmacológicas de las especies y el sistema corporal en el que actúa..

Índice de versatilidad de especies medicinales: se calcula la importancia relativa (RI) para cada especie medicinal, basada en el número normalizado de propiedades farmacológicas atribuidas (PH) y sobre el número normalizado de sistemas corporales que afecta (BS).

Este índice se expresa así:

$$RI = \frac{(Rel\ PH + Rel\ BS)}{2} \times 100, \text{ donde}$$

<sup>69</sup> COTTON, M. Ethnobotany Principles and applications. School of life Sciences Roehampton. Institute London, UK. Other Wiley Editorial Offices. 1996. p. 422.

<sup>70</sup> BENNETT, B & PRANCE, G. Introduced in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. Economic Botany. 2000

Rel PH =  $\frac{\text{número de propiedades farmacológicas de la especie}}{\text{número máximo de propiedades de las especies}}$ , y

Rel BS =  $\frac{\text{número de sistemas corporales tratados por cada especie}}{\text{número máximo de sistemas corporales}}$

6.5.3. Elaboración de una cartilla divulgativa. Como herramienta fundamental para que la comunidad logre crear espacios de diálogo donde se recuperen y valoren los conocimientos y saberes empíricos de los abuelos, quienes a través de años han logrado que las tradiciones culturales prevalezcan, se elaboró una cartilla que resume los aspectos más relevantes de las chagras Camëntsá.

## 7. RESULTADOS

Los resultados relacionados a continuación guardan una secuencia lógica con base en las consideraciones metodológicas expuestas anteriormente. En primera instancia se presenta una descripción detallada de cada uno de los agroecosistemas considerados en el estudio; esto permitió proponer diferentes tipos de modelamiento de la chagra Camëntsá, de acuerdo a su estructura, composición florística, arreglo ecológico entre otras características. Posteriormente se pasa a tratar la materia etnobotánica con la elaboración de los perfiles monográficos para obtener una aproximación de las especies útiles seleccionadas principalmente por el papel que desempeñan dentro de la cosmovisión Camëntsá y en la concepción hombre – naturaleza. Finalmente se considera la cartilla divulgativa que busca apoyar los programas educativos y de manejo de los recursos biológicos de esta comunidad

### 7.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la parte rural del municipio de Sibundoy, que esta conformada por 13 veredas; se trabajaron siete, una chagra en cada vereda que se describen a continuación:

✓ Vereda Leandro Agreda: ubicada al sur occidente del Municipio de Sibundoy (Ver mapa 2), en límites con los municipios de San Francisco y Colón. La chagra de esta vereda se caracteriza por presentar una gran extensión de cultivos de frijol (*Phaseolus dumosus* Macfad) y maíz (*Zea mays* L), además de espacios dedicados al pastoreo de bovinos. En la construcción de corrales y marraneras para la crianza de los animales se ha sustituido los materiales tradicionales como la madera, la paja, el juco (*Arundo donax* L) y hasta los árboles que servían como refugio para algunas aves, por el cemento y el ladrillo. La diversidad vegetal de esta chagra esta representada por 55 especies, donde el eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.), el pino (*Pinus patula* Schltl. & Cham), el cipre (*Cupressus sempervirens* L), el pelotillo (*Viburnum pichinchense* Benth), el moquillo (*Saurauia omichlophila* R.E.Schultes), el nogal (*Juglans* L) y el cucharo (*Geissanthus andinus* Mez) están rodeando los cultivos y delimitando la chagra; las especies medicinales se ubican en un espacio reducido retirado de la vivienda y es la única chagra que reporta a *Calyptracarya* sp Ness, especie empleada en la medicina animal. (Ver figura 1)

Figura 1. Chagra localizada en la vereda Leandro Agreda



✓ Vereda San Félix: localizada en la parte sur del municipio en los límites con el municipio de San Francisco (Ver mapa 2), el predio de esta vereda esta dedicado en gran extensión al pastoreo de bovinos, lo que ha influido en la reducción de los cultivos tradicionales. La presencia de plantas medicinales, hierbas y arbustos son característicos de esta chagra, que se constituye en la menos diversa entre las chagras estudiadas y con bajo reporte de especies del estrato arbóreo (Ver figura 2).

Figura 2. Chagra localizada en la vereda San Félix



✓ Vereda Las Palmas: se localiza al occidente del municipio, entre el canal C y la quebrada La Hidráulica (Ver mapa 2). En ella está la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos y el Instituto Tecnológico de Putumayo. El predio estudiado presenta una pequeña extensión de potreros, sin embargo se conservan los cultivos tradicionales de la chagra como barbacuano (*Colocasia* sp), tumaqueño (*Xanthosoma* sp), col (*Brassica oleracea* L), achira (*Canna edulis* Ker.Gawl), chilacuán (*Carica cundinamarcensis* Linde), calabaza (*Cucurbita pepo* L), sidra yota (*Sechium edule* (Jacq)Sw), chondur (*Cyperus* L), motilón (*Hieronima colombiana* Cuatr), chachafruto (*Erythrina edulis* Triana ex Micheli), frijol tranca (*Phaseolus dumosus* Macfad), watsimba (*Tigridia pavonia* (L.f) D.C), caña (*Saccharum officinarum* L), maíz (*Zea mays* L), arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancr) y manzana (*Malus sylvestris* Mill.). Además presenta especies vegetales nativas como el tomate silvestre (*Cyphomandra sibundoyensis* Bohs) y el ciruelo silvestre (*Spondias* sp), ausentes en las demás chagras estudiadas (Ver figura 3).

Figura 3. Chagra localizada en la vereda Las Palmas



✓ Vereda Sagrado Corazón: considerada como una de las veredas más pobladas, por localizarse en cercanía a la cabecera municipal, en ella se encuentra la capilla principal del área rural; limita al norte con el canal C, al sur con la quebrada Cabuyayaco, al oriente con la Quebrada La Hidráulica y al occidente con la quebrada El Cedro (Ver mapa 2). La chagra de este sector presenta características propias de una chagra tradicional, se observan cultivos sembrados en forma alterna, sin orden aparente, crianza de animales en forma dispersa y el camino principal de la chagra delimitado por especies de la familia de las Aráceas (Ver figura 4)

Figura 4. Chagra localizada en la vereda Sagrado Corazón



✓ Vereda Tamabioy: limita con el río San Francisco, la carretera principal Pasto - Mocoa, las veredas Carrizayaco y San Félix (Ver mapa 2). Este sector, presenta una chagra conservada, con 80 especies vegetales reportadas constituyéndose en la chagra con mayor diversidad de especies. (Ver figura 5)

Figura 5. Chagra localizada en la vereda Tamabioy



✓ Vereda Sinsayaco: de acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial del municipio de Sibundoy 2004, por la cantidad de veredas en que se ha fraccionado el municipio y con base en la población ubicada en cada una de ellas, el municipio en la zona rural ha fusionado algunas veredas como es el caso de Sinsayaco. De este modo esta vereda adopta el nombre de San Félix (Ver mapa

2), su chagra se destaca por ser una de las más conservadas, presentando 69 especies vegetales y costumbres tradicionales de la crianza de animales (Ver figura 6)

Figura 6. Chagra localizada en la vereda Sinsayaco



✓ Vereda La Menta: geográficamente localizada en el municipio de San Francisco, en límites con Sibundoy (Ver mapa 2). El propietario de la chagra manifiesta pertenecer al cabildo Indígena Camëntsá de Sibundoy. Este sector se caracteriza por presentar un alto grado de conservación y madurez del estrato arbóreo permitiendo la implementación de una agricultura piramidal, que alcanza una altura considerable; entre las especies que forman estas pirámides se encuentran la sidra yota (*Sechium edule* (Jacq)Sw) y la calabaza (*Cucurbita pepo* L) que cuelgan sobre los árboles de motilón (*Hyeronima colombiana* Cuatr). (Ver figura 7)

Figura 7. Chagra localizada en la vereda La Menta



## 7.2 LA CHAGRA TRADICIONAL

Dentro de la concepción del Camëntsá, la chagra esta conformada por diferentes espacios; se inicia en la vivienda, ubicada con frecuencia en la parte anterior del predio, y es donde se almacenan y preparan los alimentos que se han cosechado durante el día o la semana; también es el lugar de crianza de especies menores como el cuy que se alimenta de pastos, desechos de hortalizas, se cría dentro de la casa y hace parte de los platos típicos en las fiestas de la comunidad. En los alrededores de la vivienda se siembra las plantas medicinales más utilizadas como albahaca (*Ocimum basilicum* L) [Lamiaceae], altamisa (*Ambrosia arborescens* Mill) [Asteraceae], anís (*Pimpinella anisum* L) [Apiaceae], árnica (*Pilea* sp) [Urticaceae], caléndula (*Calendula officinalis* L) [Asteraceae], chondur (*Cyperus* L) [Cyperaceae], descancel (*Alternanthera mexicana* Moq) [Amaranthaceae], hierba buena (*Mentha piperita* L) [Lamiaceae], lechera (*Euphorbia latazii* Kunth) [Euphorbiaceae], limón (*Citrus* sp) [Rutaceae], limoncillo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) [Poaceae], manzanilla (*Matricaria chamomilla* L) [Asteraceae], menta (*Mentha arvensis* L) [Lamiaceae], orégano (*Origanum vulgare* L) [Lamiaceae], ortiga (*Urtica urens* L) [Urticaceae], paico (*Chenopodium ambrosioides* L) [Chenopodiaceae], poleo (*Mentha pulegium* L) [Lamiaceae], ruda (*Ruta graveolens* L) [Rutaceae], salvia (*Salvia scutellarioides* Kunth) [Lamiaceae], valeriana (*Valeriana officinalis* L) [Valerianaceae], verbena (*Verbena littoralis* H.B.K) [Verbenaceae], violeta (*Viola humboldtii* Triana & Planch) [Violaceae], sábila (*Aloe vera* L) [Liliaceae], entre otras, además de la achira (*Canna edulis* Ker.Gawl) [Cannaceae], especie de la cual se emplea la hoja para el empaque de algunos alimentos como el queso, la carne y los envueltos.

Continuando a lo largo del predio, se distribuyen sin un orden aparente, pero con un significado y conocimiento ancestral para el Camëntsá especies alimenticias humanas y animales: *Colocasia* sp (barbacuano), *Cucurbita pepo* L (calabaza), *Saccharum officinarum* L (caña de azúcar), *Erythrina edulis* Triana ex Micheli (chachafruto), *Cyclanthera pedata* (L.)Schard.(chauchilla), *Brassica oleracea* L (col), *Phaseolus dumosus* Macfad (frijol tranca), *Zea mays* L (maíz), *Sechium edule* (Jacq)Sw (sidra yota), *Xanthosoma* sp (tumaqueño), *Tigridia pavonia* (L.f) D.C (watsimba), *Manihot utilissima* Pohl (yuca); frutales como *Carica cundinamarcensis* Linde (chilacuán), *Cyphomandra betacea* (Cav) Sendt (tomate de árbol), *Hyeronima colombiana* Cuatr (motilón), *Passiflora mollissima* (Kunth) L.H (curuba), *Passiflora lingularis* Joss (granadilla), *Persea americana* Mill (aguacate), *Physalis peruviana* L (uvilla), *Prunus persica* L (durazno), *Prunus serotina* Ehrh.(capulí), *Pouteria lucuma* (R et P) Kuntze (maco), *Pyrus malus* L (manzana), *Rubus glaucus* Benth (mora castilla), *Solanum quitoense* Lam (naranjilla), *Spondias* sp (ciruelo silvestre), *Ficus carica* L (breva); maderables entre ellas *Tournefortia fuliginosa* Kunth (palo mote), *Viburnum pichinchense* Benth (pelotillo), *Cupressus sempervirens* L (cipre), *Alsophila conjugata* Spruce ex Hook (helecho arborescente), *Myrtus communis* L (arrayán)., *Eucalyptus globulus*

Labill (eucalipto), *Pinus patula* Schltl. & Cham (pino) y pastos como el imperial (*Axonopus scoparius* (Flugge) Kuhlmann).

Algunas de estas especies tienen además usos medicinales y ambientales como cercas vivas, cortinas rompevientos, sombra para cultivos y ganado; y son empleadas en la fabricación de artesanías.

Otro componente importante dentro de la chagra son los animales o especies menores (gallinas, cuyes y cerdos), que se consideran recicladores, debido a que su alimentación se basa en productos excedentes de la chagra; por la disminución en la extensión de tierras, en la mayoría de las chagras, estos animales son criados dentro de corrales, lo que le permite al indígena disponer de un espacio mayor para sus cultivos.

Antiguamente se encontraban chagras con extensiones de más de 3 hectáreas, hoy en día la mayoría de ellas no alcanzan una hectárea, y se ven diferenciadas una de otras por las zanjas, que juegan un papel importante como linderos y como sistema de drenaje.

7.2.1 Modelamiento de las chagras. En los siete agroecosistemas estudiados en el municipio de Sibundoy se encontraron semejanzas en su estructura y composición, con mínimas diferencias, permitiendo establecer claramente tres modelos.

El modelo 1, Chagra Tradicional: se caracteriza por la distribución de cultivos de haba (*Vicia faba* L), maíz (*Zea mays* L) y col (*Brassica oleracea* L) alrededor de la casa; las especies medicinales como descancel (*Alternanthera mexicana* Moq), ruda (*Ruta graveolens* L), menta (*Mentha arvensis* L) entre otros tienen un lugar específico de siembra; el pino (*Pinus patula* Schltl.& Cham), urapàn (*Fraxinus chinensis* Roxb), cipre (*Cupressus sempervirens* L), eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill), gallinazo (*Cestrum ochraceum* Francey) se encuentran alrededor de la chagra, delimitando el predio. Los árboles frutales están dispuestos en toda la parcela sin orden aparente: aguacate (*Persea americana* Mill), manzana (*Malus sylvestris* Mill.), tomate de árbol (*Cyphomandra betacea* (Cav) Sendt), breva (*Ficus carica* L), reina claudia (*Prunus domestica* L), moquillo (*Saurauia omichlophila* R.E.Schultes), limón (*Citrus* sp), durazno (*Prunus persica* L), etc. Los animales (cerdos y gallinas) se encuentran dispersos por la chagra y los cuyes en la cocina. (Ver figura 8). Este modelo se ubica en una zona poco inundable, esto hace que solo tenga una zanja pequeña para drenar aguas superficiales.

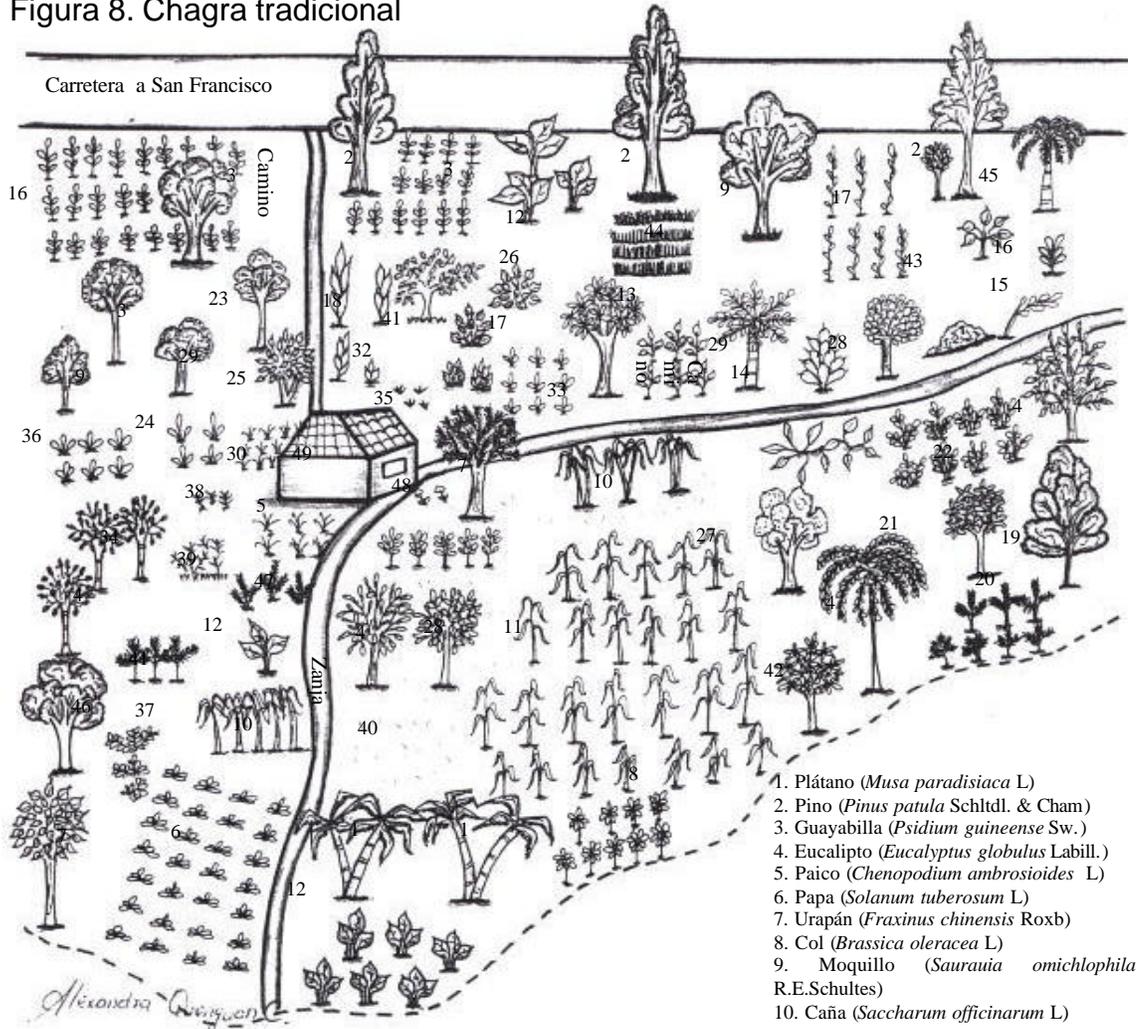
El modelo 2, Chagra con potreros: se aprecia que la disposición de las especies es similar al primer modelo con algunas diferencias en los componentes: marraneras, zanjas más grandes (nivel freático alto), existen en medio de los cultivos plantas herbáceas que luego serán cortadas y adicionadas al suelo como el picantillo (*Polygonum punctatum* L), corazón herido y lengua de vaca (*Rumex crispus* L), se observan espacios que han sido transformados en potrero para el

sostenimiento del ganado y un camino que bordea la parcela. Este modelo presenta mayores áreas de pastos (Ver figura 9).

El modelo 3, Chagra con transición a monocultivos, según la figura 10; se considera de transición al monocultivo por presentar áreas de gran extensión con cultivos de frijol (*Phaseolus vulgaris* L) y maíz (*Zea mays* L); además existe una zanja principal y otras tributarias, la marranera esta construida en cemento, la cuyera en tabla y los corrales para las gallinas en malla metálica.

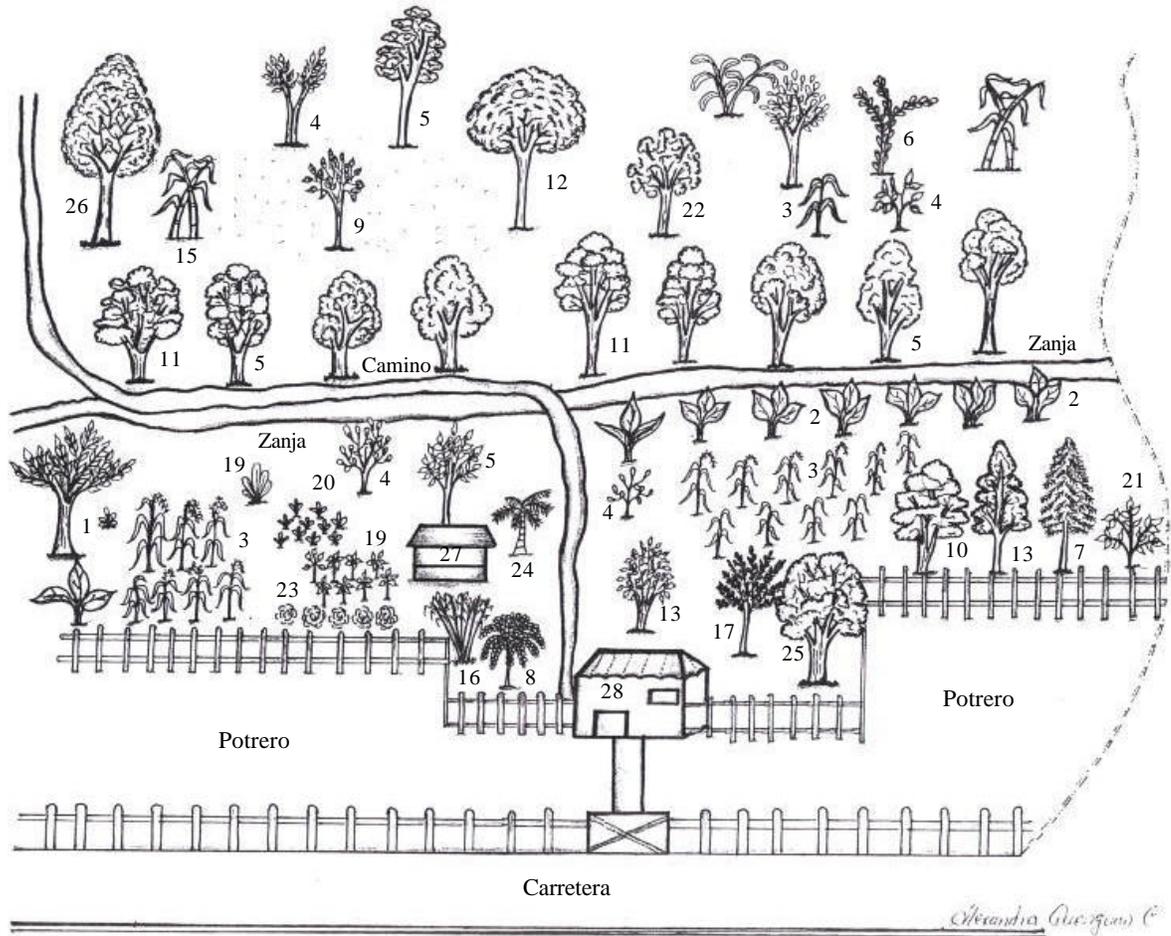
Se considera que este modelo presenta desventajas, la presencia de monocultivos involucra el uso de productos químicos, alterando las demás especies de la chagra ya que estas se vuelven más propensas a las plagas y el deterioro del suelo.

Figura 8. Chagra tradicional



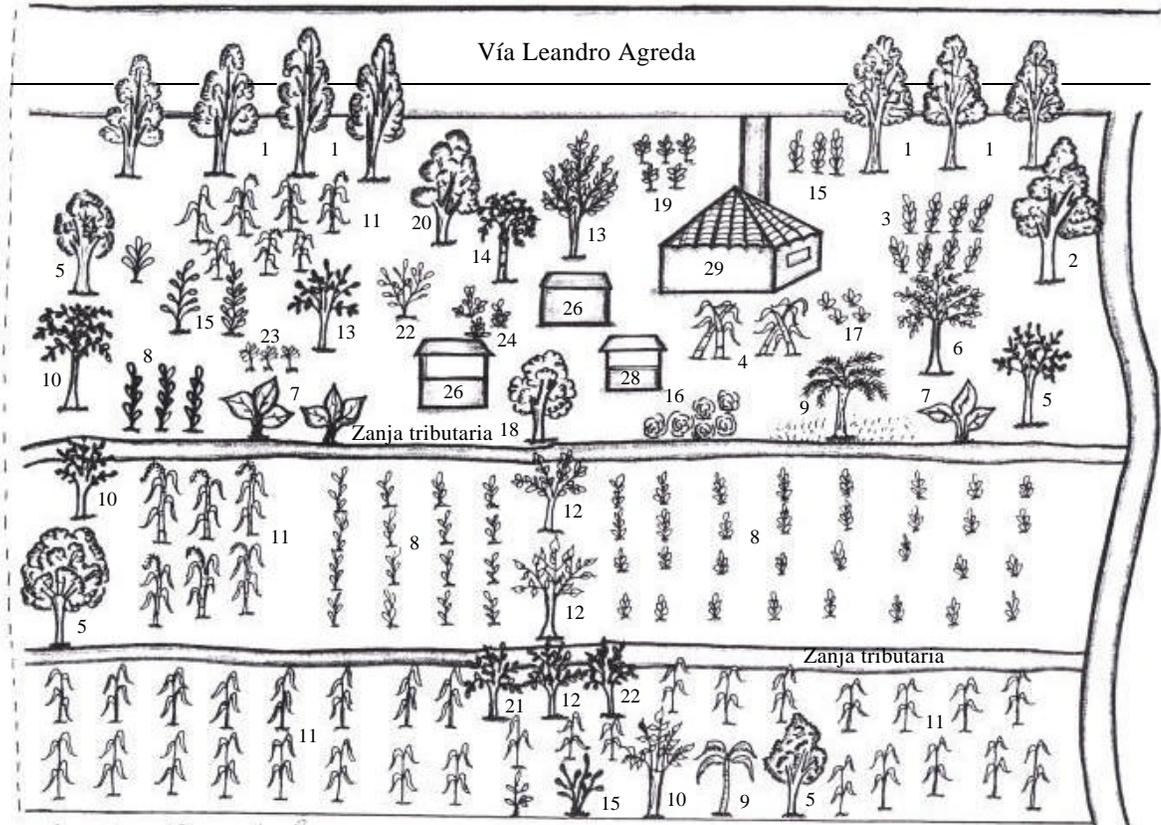
- |   |  |   |
|---|--|---|
| 11. Maíz ( <i>Zea mays</i> L)                           | 25. Reina ( <i>Prunus domestica</i> L)           | 39. Descancel ( <i>Alternanthera mexicana</i> Moq)            |
| 12. Tumaqueño ( <i>Xanthosoma</i> sp)                   | 26. Lulo ( <i>Solanum quitoense</i> Lam)         | 40. Ruda ( <i>Ruta graveolens</i> L.)                         |
| 13. Tomate ( <i>Cyphomandra betacea</i> (Cav) Sendt)    | 27. Motilón ( <i>Hyeronima colombiana</i> Cuatr) | 41. Chilca ( <i>Baccharis floribunda</i> Kunth)               |
| 14. Barbacano ( <i>Colocasia</i> sp)                    | 28. Feijoa                                       | 42. Árbol quinde ( <i>Jochroma fuchsoides</i> (Bonpl.) Miers) |
| 15. Gallinazo ( <i>Cestrum ochraceum</i> Francey)       | 29. Borrachero ( <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh) | 43. Mayo ( <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.)        |
| 16. Haba ( <i>Vicia faba</i> L)                         | 30. Poleo ( <i>Mentha pulegium</i> L)            | 44. Pasto imperial ( <i>Axonopus scoparius</i> (Flugge) Kuhl) |
| 17. Fríjol ( <i>Phaseolus dumosus</i> Macfad)           | 31. Menta ( <i>Mentha arvensis</i> L)            | 45. Chilacuán ( <i>Carica cundinamarcensis</i> Linde)         |
| 18. Achira ( <i>Canna edulis</i> Ker.Gawl)              | 32. Ortiga ( <i>Urtica urens</i> L)              | 46. Palo mote ( <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth)         |
| 19. Ciprés ( <i>Cupressus sempervirens</i> L)           | 33. Cucharo ( <i>Geissanthus andinus</i> Mez)    | 47. Altamisa ( <i>Ambrosia arborescens</i> Mill)              |
| 20. Chauchilla ( <i>Cyclanthera pedata</i> (L.)Schard.) | 34. Aguacate ( <i>Persea americana</i> Mill)     | 48. Violeta ( <i>Viola humboldtii</i> Triana & Planch.)       |
| 21. Manzana ( <i>Malus sylvestris</i> Mill.)            | 35. Hierba buena ( <i>Mentha piperita</i> L)     | 49. Vivienda  |
| 22. Arracacha ( <i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr)    | 36. Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L)         |   |
| 23. Pelotillo ( <i>Viburnum pichinchense</i> Benth)     | 37. Batata ( <i>Ipomoea batatas</i> (L)Lam)      |   |
| 24. Violeta ( <i>Viola humboldtii</i> Triana & Planch.) | 38. Valeriana ( <i>Valeriana officinalis</i> L)  |   |
|   |  | 1. Plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> L)                       |
|   |  | 2. Pino ( <i>Pinus patula</i> Schldt. & Cham)                 |
|   |  | 3. Guayabilla ( <i>Psidium guineense</i> Sw.)                 |
|   |  | 4. Eucalipto ( <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.)            |
|   |  | 5. Paico ( <i>Chenopodium ambrosioides</i> L)                 |
|   |  | 6. Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> L)                         |
|   |  | 7. Urapán ( <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb)                   |
|   |  | 8. Col ( <i>Brassica oleracea</i> L)                          |
|   |  | 9. Moquillo ( <i>Saurauia omichlophila</i> R.E.Schultes)      |
|   |  | 10. Caña ( <i>Saccharum officinarum</i> L)                    |

Figura 9. Chagra con potreros



- |   |  |
|---|--|
| 1. Eucalipto ( <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.)        | 14. Helecho ( <i>Alsophila conjugata</i> Spruce ex Hook)     |
| 2. Tumaqueño ( <i>Xanthosoma</i> sp)                      | 15. Caña ( <i>Saccharum officinarum</i> L)                   |
| 3. Maiz ( <i>Zea mays</i> L)                              | 16. Juco ( <i>Arundo donax</i> L)                            |
| 4. Tomate ( <i>Cyphomandra betacea</i> (Cav) Sendt)       | 17. Limón ( <i>Citrus</i> sp)                                |
| 5. Urapán ( <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb)               | 18. Chilca ( <i>Baccharis floribunda</i> Kunth)              |
| 6. Frijol tranca ( <i>Phaseolus dumosus</i> Macfad)       | 19. Col ( <i>Brassica oleracea</i> L)                        |
| 7. Pino ( <i>Pinus patula</i> Schltld. & Cham)            | 20. Lengua de vaca ( <i>Rumex crispus</i> L)                 |
| 8. Ciruelo silvestre ( <i>Spondias</i> sp)                | 21. Nogal ( <i>Juglans</i> L)                                |
| 9. Cidrón ( <i>Aloysia triphylla</i> Royle)               | 22. Chachafruto ( <i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli) |
| 10. Borrachero ( <i>Datura candida</i> (Pers.) Saff)      | 23. Calabaza ( <i>Cucurbita pepo</i> L)                      |
| 11. Moquillo ( <i>Saurauia omichlophila</i> R.E.Schultes) | 24. Chilacuán ( <i>Carica cundinamarcensis</i> Linde)        |
| 12. Borrachero rojo ( <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh)     | 25. Motilón ( <i>Hyeronima colombiana</i> Cuatr)             |
| 13. Mayo ( <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.)    | 26. Cedro ( <i>Cedrela odorata</i> L)                        |
|   | 27. Marranera  |
|   | 28. Vivienda   |

Figura 10. Chagra con transición a monocultivos



- |   |   |
|---|---|
| 1. Pino ( <i>Pinus patula</i> Schldl. & Cham)           | 16. Calabaza ( <i>Cucurbita pepo</i> L)             |
| 2. Laurel ( <i>Laurus nobilis</i> L)                    | 17. Hondur ganado ( <i>Calyptrocarya</i> Ness)      |
| 3. Altamisa ( <i>Ambrosia arborescens</i> )             | 18. Sauco ( <i>Sambucus nigra</i> L)                |
| 4. Caña ( <i>Saccharum officinarum</i> L)               | 19. Lengua de vaca ( <i>Rumex crispus</i> L)        |
| 5. Urapán ( <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb)             | 20. Pelotillo ( <i>Viburnum pichinchense</i> Benth) |
| 6. Cucharo ( <i>Geissanthus andinus</i> Mez)            | 21. Reina ( <i>Prunus domestica</i> L)              |
| 7. Tumaqueño ( <i>Xanthosoma</i> sp)                    | 22. Motilón ( <i>Hyeronima colombiana</i> Cuatr)    |
| 8. Frijol ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L)                | 23. Col ( <i>Brassica oleracea</i> L)               |
| 9. Helecho ( <i>Alsophila conjugata</i> Spruce ex Hook) | 24. Árnica ( <i>Pilea</i> Lindl)                    |
| 10. Eucalipto ( <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.)     | 25. Jardín  |
| 11. Maiz ( <i>Zea mays</i> L)                           | 26. Gallinero                                       |
| 12. Tomate ( <i>Cyphomandra betacea</i> (Cav) Sendt)    | 27. Marranera                                       |
| 13. Durazno ( <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch)        | 28. Cuyera  |
| 14. Chilacuán ( <i>Carica cundinamarcensis</i> Linde)   | 29. Vivienda  |
| 15. Altamisa ( <i>Ambrosia arborescens</i> Mill)        |   |

7.2.2 Arreglos agrícolas. Las chagras establecidas en el municipio de Sibundoy comprenden una extensión de 0.5 a 2 has, donde se observan diferentes arreglos agrícolas distribuidos espacialmente así:

7.2.2.1 Monocultivos. Espacios que antiguamente eran ocupados por especies nativas, se están talando para implementar cultivos transitorios como el frijol (*Phaseolus vulgaris* L), maíz (*Zea mays* L) y pastos (*Axonopus scoparius* (Flugge) Kuhl), además de las hortalizas; los cultivos permanentes son el tomate de árbol (*Cyphomandra betacea* (Cav) Sendt), la manzana (*Pyrus malus* L) y la feijoa (*Feijoa sellowiana* (O. Berg) O. Berg) que ha reducido su cultivo debido al ataque de la mosca de la fruta (Ver figura 11 y 12).

Figura 11. Cultivo de Pastos  
(*Axonopus scoparius* (Flugge) Kuhl)



Figura 12. Cultivo de Frijol  
(*Phaseolus vulgaris* L)



7.2.2.2 Arreglo agrofrutícola. Los frutales más sobresalientes en la chagra, están distribuidos esporádicamente por todo el predio sin un orden aparente y en algunos casos imitando los predios, entre las especies con manejo silvestres se encuentran *Hyeronima colombiana* Cuatr, *Saurauia omichlophila* R.E.Schultes, *Malus sylvestris* Mill., *Passiflora mollissima* (Kunth) L.H. Bailey, *Passiflora antioquiensis* H. Karst; toleradas y fomentadas como *Carica cundinamarcensis* Linde; fomentadas y cultivadas como *Prunus domestica* L, *Persea americana* Mill y cultivaas entre las que se encuentran *Cyphomandra betacea* (Cav) Sendtl y *Passiflora lingularis* Joss rodean el predio junto con árboles que actúan como barrera viva (Ver figura 13)

Figura 13 Arreglo agrofrutícola



7.2.2.3 Arreglo agroforestal. Las principales formas de asociación de especies se dan cuando los Camëntsá siembran árboles intercalados con los cultivos a manera de cercas vivas o cortinas rompevientos. Se encuentran incluso chagras con bosque relictual con "barbecho" o vegetación de tipo clímax, áreas forestales con 20 a 25 años, y áreas de arbustos de 6 a 10 años. Las presiones sobre las áreas y el acortamiento de los ciclos de barbecho ocasionadas por la implementación del monocultivo del fríjol, han conllevado al deterioro y al colapso de este tipo de agricultura (Ver figura 14).

Figura 14. Barrera viva con *Pinus patula* Schltdl. & Cham y *Cestrum ochraceum* Francey



El manejo de las especies que se prefieren para el establecimiento de barreras vivas, se mencionan a continuación:

- ▶ Silvestres: Urapán (*Fraxinus chinensis* Roxb)  
Aliso (*Alnus jorullensis* L)
- ▶ Toleradas: Siete cueros – Mayo (*Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Baill.)  
Gallinazo (*Viburnum pichinchense* Benth)  
Borracheros (*Lochroma* sp y *Datura* sp)
- ▶ Tolerado y fomenado: Cipre (*Cupressus sempervirens* L)
- ▶ Fomentado y cultivado: Eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill)  
Chahafuto (*Erythrina edulis* Triana ex Micheli)
- ▶ Cultivadas: Sauce (*Salix humboldtiana* Willd)  
Pino (*Pinus patula* Schltld. & Cham)

Algunas de estas plantas tienen capacidad para propagarse a partir de tallos o ramas y se utilizan en cercas para sombra de los animales, su follaje en la alimentación, sus ramas para la producción de leña y para construir nuevas cercas vivas; también actúan como cortinas rompe vientos y se siembra junto a ellas especies herbáceas con un alto valor biológico, por ser fijadoras de nitrógeno, generalmente leguminosas y algunos frutales, en un determinado sector del agroecosistema.

7.2.2.4 Cultivos múltiples. Los arreglos espaciales y la combinación de plantas con características diferentes que permitan optimizar los recursos y evitar una competencia excluyente, (alelopatía positiva) son de vital importancia para obtener resultados satisfactorios en los cultivos múltiples. La intersiembra en línea es más ventajosa cuando se combinan cultivos de porte alto y de porte bajo y cuando tienen distinto ciclo de crecimiento. Esto generalmente funciona cuando los cultivos que se combinan tienen diferentes necesidades de luz y otros recursos, tanto en tiempo como en espacio.

La susceptibilidad de los cultivos a las plagas en las chagras es relativamente baja puesto que la dinámica de enemigos naturales que actúan permite un control biológico. Además, el efecto alelopático de algunas especies repelentes de insectos como el borrachero (*Datura candida* (Pers.) Saff), sembrado frecuentemente en el contorno de las chagras cumple una doble función, servir de barrera viva para delimitar los predios y actuar como controlador biológico; otras especies como el Ají (*Capsicum frutescens* L), la ortiga (*Urtica urens* L) y la verbena (*Verbena littoralis* H.B.K), contribuyen a regular el efecto fitófago en las plagas<sup>71</sup>.

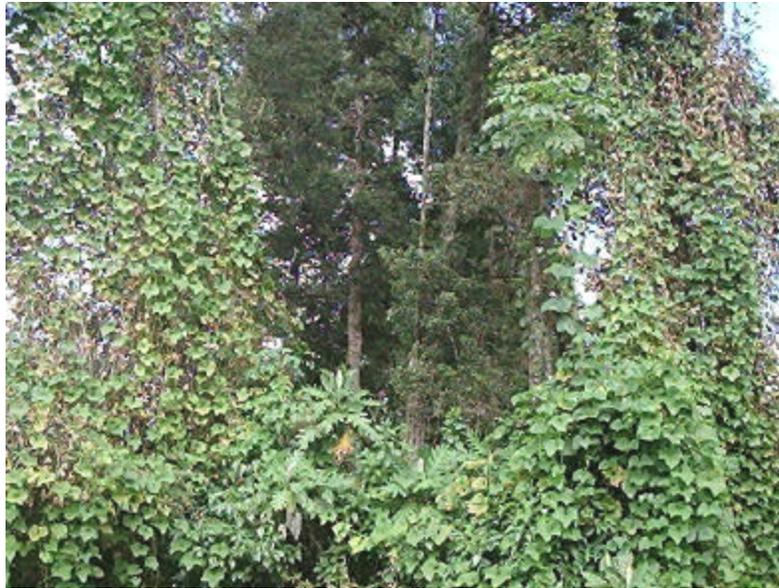
Hay que resaltar que los suelos del municipio de Sibundoy que habitan las comunidades indígenas y campesinas son extremadamente húmedos y en

---

<sup>71</sup> JUNCA, C. Op.cit., p 27

algunos casos, el nivel freático aflora a la superficie, situación que ha permitido a los indígenas desarrollar algunas estrategias enmarcadas dentro de una agricultura piramidal que permite mayor evaporación de agua en estos suelos, además de ser una agricultura de autoconsumo y subsistencia entre las que se pueden encontrar chagras tradicionales. (Ver figura 15)

Figura 15. Agricultura piramidal.



La gran diversidad vegetal en esta clase de agricultura esta representada por especies introducidas y domesticadas. La llamada agricultura piramidal permite a un grupo de plantas y tutores, formar pirámides. Las principales familias botánicas presentes en el sistema son:

- ◆ Familia Cucurbitaceae: especies que reciben un manejo tolerado/fomentado  
*Sechium edule* (Jacq) Sw (sidra yota)  
*Cucurbita pepo* L (calabaza)
- ◆ Familia Fabaceae: con manejo cultivado y silvestre/tolerado respectivamente  
*Phaseolus vulgaris* L (frijol bolón rojo)  
*Phaseolus dumosus* Macfad (frijol popayan, frijol tranca, frijol cache)
- ◆ Familia Passifloraceae: con un manejo silvestre y cultivado para granadilla  
*Passiflora mollisima* (H.B.K.) Bailey (Curuba)  
*Passiflora edulis* H.B.K (Maracuyá)  
*Passiflora lingularis* Joss (Granadilla)

En algunas ocasiones es posible encontrar en una pirámide hasta cuatro y cinco especies diferentes, presentándose una forma interesante de mutualismo entre estas plantas, que generalmente son alimenticias y medicinales. Se evidencia de igual manera una agricultura multiestrata con frondas que ocupan varios niveles o doseles verticales.

Los tutores que sostienen las pirámides son varas delgadas que se extraen del bosque o carrizos, cañas de maíz de tallos largos que los indígenas cultivan o árboles nativos de la región.

De acuerdo con el ciclo biológico de los cultivos presentes en las chagras en Sibundoy, se pueden distinguir tres clases:

❖ Cultivos permanentes

- Aguacate (*Persea americana* Mill)
- Brea (*Ficus carica* L)
- Chachafruto (*Erythrina edulis* Triana ex Micheli)
- Chilacúan (*Carica cundinamarcensis* Linde)
- Hierba buena (*Mentha piperita* L)
- Llantén (*Plantago ecuadorensis* Pilger)
- Manzana (*Malus sylvestris* Mill.)
- Menta (*Mentha arvensis* L)
- Moquillo (*Saurauia omichlophila* R.E.Schultes)
- Pasto imperial (*Axonopus scoparius* (Flugge) Kuhl)
- Reina claudia (*Prunus domestica* L)
- Tomate de árbol (*Cyphomandra betacea* (Cav) Sendt)
- Tumaqueño (*Xanthosoma* sp)
- Valeriana (*Valeriana officinalis* L)
- Violeta (*Viola humboldtti* Triana & Planch)
- Watsimba (*Tigridia pavonia* (L.f) D.C)

❖ Cultivos temporales

- Caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L)
- Col (*Brassica oleracea* L)
- Frijol (*Phaseolus vulgaris* L)
- Frijol nativo (*Phaseolus dumosus* Macfad)
- Papa (*Solanum tuberosum* L)

❖ Cultivos anuales

- Frijol añero (*Phaseolus vulgaris* L)
- Haba (*Vicia faba* L)
- Papa (*Solanum tuberosum* L)

Las plantas perennes encontradas con más frecuencia son: *Phaseolus dumosus* Macfad (fríjol tranca), *Prestoea* sp Hook. f., (palmito), *Cestrum ochraceum* Francey (gallinazo – sauco negro), *Piper bogotense* C.DC (cordoncillo) y *Tournefortia fuliginosa* Kunth (palo mote). Las 4 últimas son frecuentemente utilizadas y propagadas por su carácter combustible. *Phaseolus dumosus* Macfad es una fuente importante de alimento y *Prestoea* sp Hook. f. es la especie nativa más usada en la alimentación y en la elaboración de techos para casas, por los indígenas Ingas y Camëntsá.

A causa del predominio de arbustos perennes y árboles bajos, la fisionomía de una chagra permanece estable durante muchos años, sin embargo poseen áreas marcadamente heterogéneas: además de la siembra intercalada de cultivos anuales y malezas ubicuas, hay también cerca de 80 especies y variedades de hierbas perennes, arbustos y árboles. Muchas de estas especies son nativas.

El maíz (*Zea maíz* L) y fríjol tranca (*Phaseolus dumosus* Macfad), están uniformemente sembrados a través de la chagra; de igual manera arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancr) y barbacuano (*Colocasia* sp).

Para los Camëntsá la chagra o jajañ es considerada como sistema productivo de subsistencia, aunque en la mayoría de los casos se resalta el valor ambiental para el municipio

7.2.3 Vivienda. Por varias afirmaciones de los informantes, las casas de hace cien años eran más amplias que las que hoy se pueden observar. Era importante construir una vivienda amplia por el gran número de personas que conformaban la familia, fuera del pueblo de manera que los hogares vecinos estaban retirados unos de otros.

Actualmente no se conserva la técnica de construcción, materiales, diseño y uso de los espacios de las casas antiguas; se trata de grandes casas rectangulares, de 4 a 5 m de frente por 9 a 12 m de fondo, con techos en teja, incluso en láminas de eternit.

En las pocas casas tradicionales que se pueden observar, el mejor material para construir las paredes es el tronco partido y aplanado de la palma *Ceroxylon* sp o tablas de *Weinmania* sp. El techo está cubierto por haces superpuestos de hojas de palma *Prestoea* Hook. f. sobre elementos de soporte constituido por vigas provenientes de troncos *Alsophila conjugata* Spruce ex Hook (Ver figura 16).

El acceso a los servicios públicos depende de la ubicación de la vivienda, es decir que tan próxima o que tan retirada se encuentre de la cabecera municipal. Por regla general, la mayoría de las viviendas están localizadas en las veredas donde los servicios de luz eléctrica, acueducto y alcantarillado son deficientes.

Figura 16. Vivienda Camëntsá



Fuente: Corpoamazonia (1999)

La cultura indígena en un proceso de aceptación de la tipología de vivienda campesina, tomada de la forma de vida y contacto con el entorno natural, adopta una vivienda de corredor con cerca viva hacia el patio o hacia la vía de acceso, pero esta tipología de un solo nivel ha evolucionado encontrándose incluso viviendas hasta con dos niveles, donde se observa claramente la influencia de dos culturas.

7.2.4 Zanjas. Las zanjas representan el sistema de drenaje de las chagras tradicionales, bordeando sus orillas con plantas cultivadas y plantas nativas; además las zanjas delimitan la chagra, sobresalen la especies: *Alsophila conjugata* Spruce ex Hook, *Baccharis floribunda* Kunth, *Cestrum ocharaceum* Francey, *Leandra lehmanni* Cogn., *Piper bogotense*, *Rubus glaucus* Benth, *Saurauia omichlophila* R.E.Schultes, *Solanum asperolanatum* R. & P., *Tournefortia fuliginosa* Kunth, *Viburnum pichinchense* Benth (Ver figura 17).

Las zanjas son anchas, de bases llanas con un poco de agua corriente y poseen sequias tributarias. Una gran zanja de drenaje mide de 1 a 2 metros de profundidad y por lo general sirve como lindero entre chagras. Las tributarias sirven de drenajes secundarios.

Mucho trabajo se invierte limpiando las grandes zanjas especialmente en los meses lluviosos de junio, julio y agosto, el efecto de colmatación de dichos canales de drenaje ocasiona inundaciones con las consecuentes pérdidas de cosecha y depósito de sedimentos en el área cultivable.

Figura 17. Sistema de drenaje en las chagras Camëntsá



7.2.5 Especies animales en las chagras tradicionales. El componente animal es de especial significancia en las chagras tradicionales por ser una fuente de proteína, generadora de ingresos económicos adicionales; además la presencia de especies menores permite el reciclaje de los materiales generados por la alimentación de los humanos. Especies propias de la chagra son los cuyes, que antiguamente y en algunas casas aún se mantienen en la cocina, estos se alimentan de hojas de juco (*Arundo donax* L), pasto imperial (*Axonopus scoparius* (Flugge) Kuhl), botón de oro (*Tithonia diversifolia* (Hemsl). A. Gray) y desechos de hortalizas; los cerdos que se encuentran fuera de la casa, son alimentados con algunos productos de la chagra como tumaqueño (*Xanthosoma* sp), sidra yota (*Sechium edule* (Jacq) Sw) y caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L); las gallinas, patos y gansos, se alimentan de maíz (*Zea mays* L) y frutas (Ver figura 18).

Algunos espacios de la parcela son transformados en potreros para el pastoreo de bovinos; la especialización de los modelos muestra un área dedicada al establecimiento de pastos de corte mejorados como el imperial (*Axonopus scoparius* (Flugge) Kuhl). También la construcción de marraneras, galpones y corrales para la crianza de los animales

Figura 18. Especies animales de la chagra Camëntsá



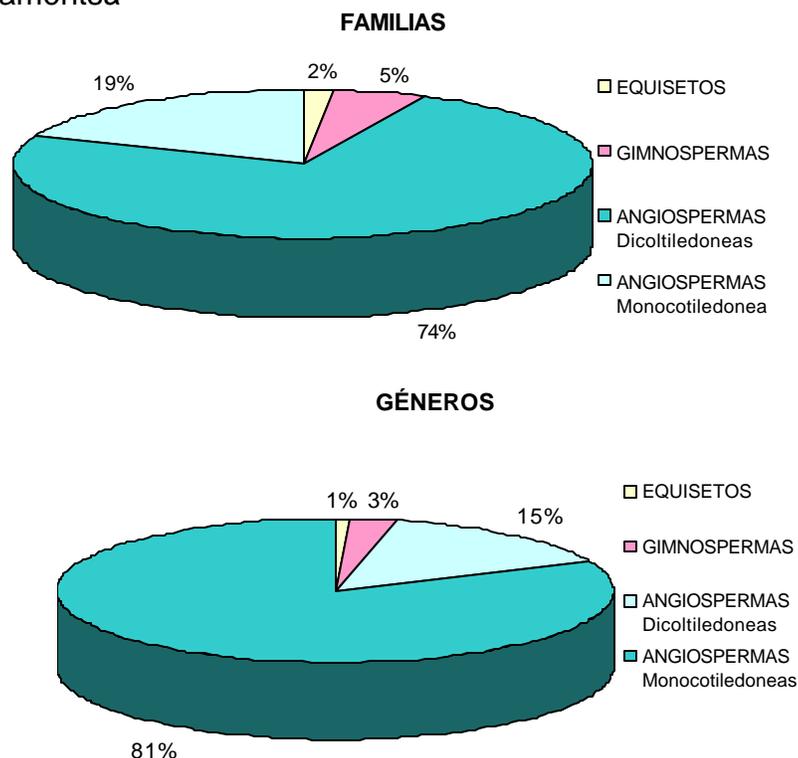
### 7.3 ETNOBOTÁNICA CAMËNTSÁ

A partir de los recorridos realizados en las siete unidades agrosistemáticas se obtuvo reporte de un total de 130 especies que presentan algún uso entre los Camëntsá; distribuidas en 110 géneros y 58 familias botánicas (Ver anexo 3) El 85% de las especies son angiospermas dicotiledoneas (110 especies), mientras que el 12% son monocotiledoneas (16 especies). El 3% es gimnospermas y tan solo el 1% del total de la flora representada en las chagras Camëntsá pertenece a la división Equisetophyta. Del total de las especies útiles se determinaron 115 taxones hasta especie (88.4%) y 15 hasta género (11.5%) (Ver tabla 1 y figura 19)

Tabla 1. Diversidad florística de las chagras tradicionales Camëntsá

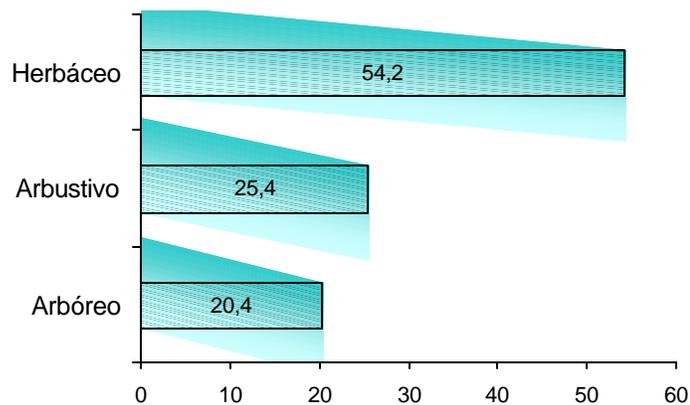
| División      | Clase                          | Familias | Géneros | Especies |
|---------------|--------------------------------|----------|---------|----------|
| Tracheophyta  | Monocotiledóneas (Liliopsida)  | 11       | 16      | 16       |
|               | Dicotiledóneas (Magnoliopsida) | 43       | 89      | 110      |
|               | Gimnospermas                   | 3        | 3       | 3        |
| Equisetophyta |                                | 1        | 1       | 1        |
| Total         |                                | 58       | 109     | 130      |

Figura 19. Porcentaje de Familias y Géneros por clase botánica en las chagras tradicionales Camëntsá



En la chagra Camëntsá se evidencia una vegetación multiestrata, a lo largo de todo el predio donde predominan hierbas y arbustos, en su mayoría actúan como barreras vivas o sirven de sombra a plantas medicinales(Ver figura 20)

Figura 20. Porcentaje de estratificación de algunas especies de la chagra Camëntsá



Existen también plantas cultivadas, las cuales han sido seleccionadas de aquellas que emergen de la dispersión natural de semillas propias de esta subregión. Las familias con mayor representatividad de acuerdo con el número de especies son: Amaranthaceae, Asteraceae, Caprifoliaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Passifloraceae, Piperaceae, Poaceae, Rosaceae, Solanaceae, Urticaceae y Verbenaceae (Ver figura 21). Mientras que los géneros con mayor diversidad de especies fueron: *Iresine*, *Mentha*, *Passiflora*, *Prunus*, *Piper* y *Solanum*, los géneros restantes no reportaron más de tres especies (Ver figura 22).

Figura 21. Familias más representativas en las chagras Camëntsá

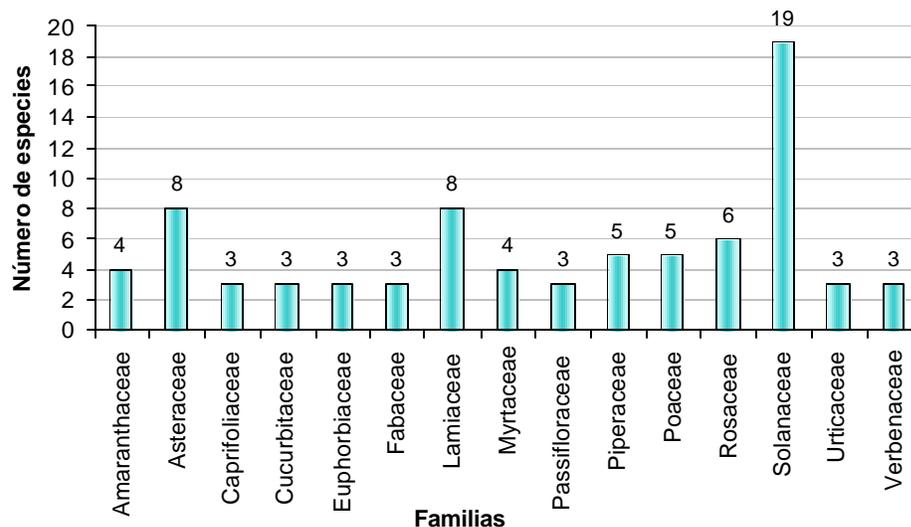
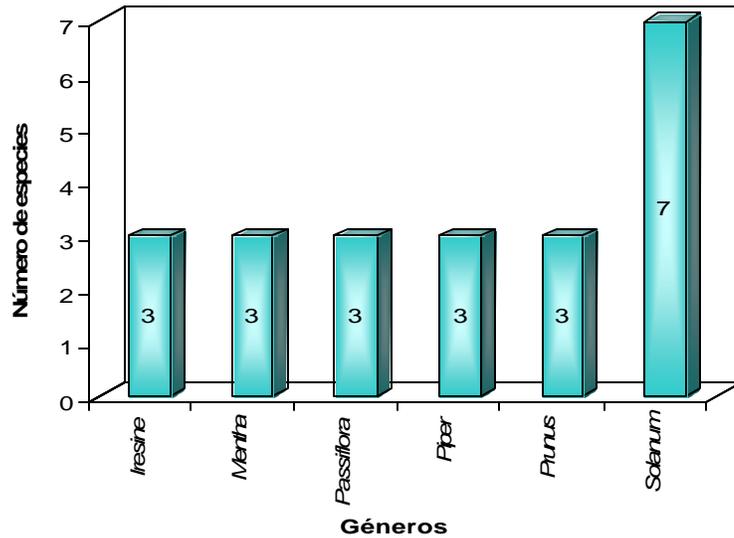


Figura 22 Géneros más representativos de acuerdo con la diversidad de especies



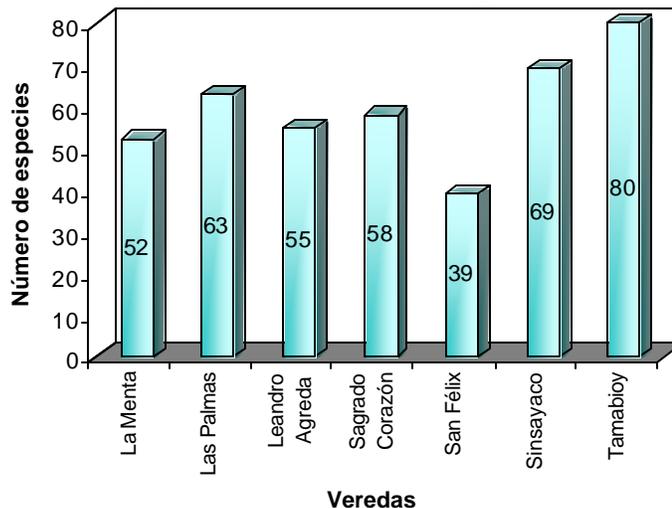
En la tabla 2, se reportan las familias con mayor diversidad genérica en las chagras Camëntsa: Asteraceae, Caprifoliaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Piperaceae, Poaceae, Rosaceae, Solanaceae y Verbenaceae.

Tabla 2. Familias con mayor diversidad genérica en las chagras Camëntsa

| Familias       | Número de géneros |
|----------------|-------------------|
| Asteraceae     | 8                 |
| Caprifoliaceae | 3                 |
| Cucurbitaceae  | 3                 |
| Euphorbiaceae  | 3                 |
| Lamiaceae      | 6                 |
| Myrtaceae      | 4                 |
| Piperaceae     | 3                 |
| Poaceae        | 5                 |
| Rosaceae       | 4                 |
| Solanaceae     | 10                |
| Verbenaceae    | 3                 |

La mayor diversidad con respecto al número de especies útiles la presenta la chagra localizada en la vereda Tamabioy (80 sp), seguida de la vereda Sinsayaco (69 sp); en contraposición la chagra de la vereda San Félix es la menos diversa, puesto que el censo etnobotánico arrojó solamente 39 especies útiles. (Ver figura 23)

Figura 23 Diversidad de especies útiles en las chagras Camëntsá



7.3.1 Categorías de uso La aplicación de entrevistas a partir del diálogo intergeneracional de saberes, permitió analizar información relacionada con el uso y manejo de la flora Camëntsá; este proceso arrojó una clasificación más acertada de las plantas con respecto a sus usos, los cuales se agruparon en 13 categorías, de acuerdo con la clasificación sugerida por Cook<sup>72</sup> (1995):

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Alimentos                 | 8. Usos sociales                 |
| 2. Aditivos alimenticios     | 9. Veneno para vertebrados       |
| 3. Alimentos para animales   | 10. Veneno para invertebrados    |
| 4. Plantas melíferas         | 11. Medicinales                  |
| 5. Alimento de invertebrados | 12. Usos ambientales             |
| 6. Materiales                | 13. Fuentes y recursos genéticos |
| 7. Combustible               |                                  |

Se identificaron usos para siete de ellas: alimentos (40%), alimento para animales (27.5%), materiales (7.5%), combustible (4.1%), usos sociales (25.8%), medicinales (70%) y usos ambientales (35.8%), con especies a las que se les atribuye usos en diferentes categorías (Ver figura 24 y anexo 4)

Las categorías materiales, combustibles, usos sociales, medicina y usos ambientales, presentan subcategorías para una clasificación más específica. La subcategoría medicina humana se consolida como la más importante debido a que agrupa el mayor número de especies (Ver tabla 3).

<sup>72</sup> COOK, Op.cit., p 45.

Figura 24 Porcentaje de categorías de uso de las especies útiles

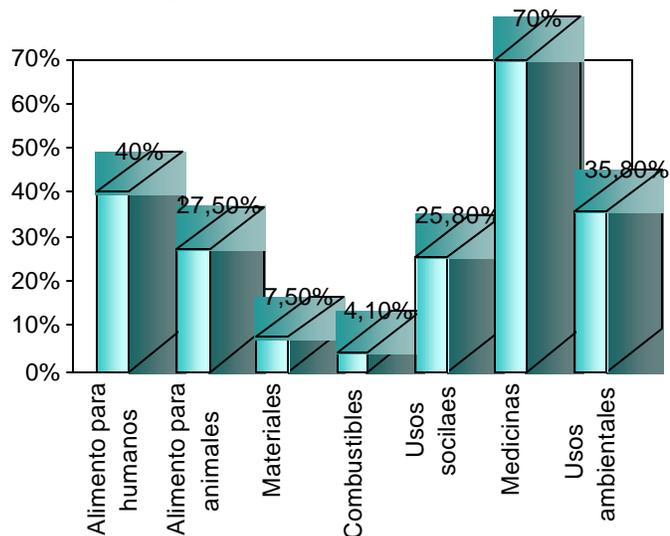


Tabla 3. Especies útiles de acuerdo con categoría y subcategoría de uso

| Categorías de uso      | Sub categorías         | Número de especies |
|------------------------|------------------------|--------------------|
| Alimento para humanos  |                        | 48                 |
| Alimento para animales |                        | 33                 |
| Materiales             | Maderas                | 8                  |
|                        | Taninos                | 0                  |
|                        | Látex                  | 0                  |
|                        | Resinas                | 1                  |
| Combustible            | Leña                   | 4                  |
|                        | Carbón                 | 1                  |
| Usos sociales          | Artesanías             | 7                  |
|                        | Toxico y/o alucinógeno | 6                  |
|                        | Mágico ritual          | 9                  |
| Medicina               | Construcción           | 9                  |
|                        | Medicina humana        | 78                 |
| Usos ambientales       | Medicina veterinaria   | 6                  |
|                        | Sombra para cultivos   | 12                 |
|                        | Barreras vivas         | 18                 |
|                        | Sombra para ganado     | 6                  |
|                        | Madres de agua         | 1                  |
|                        | Ornamental             | 6                  |

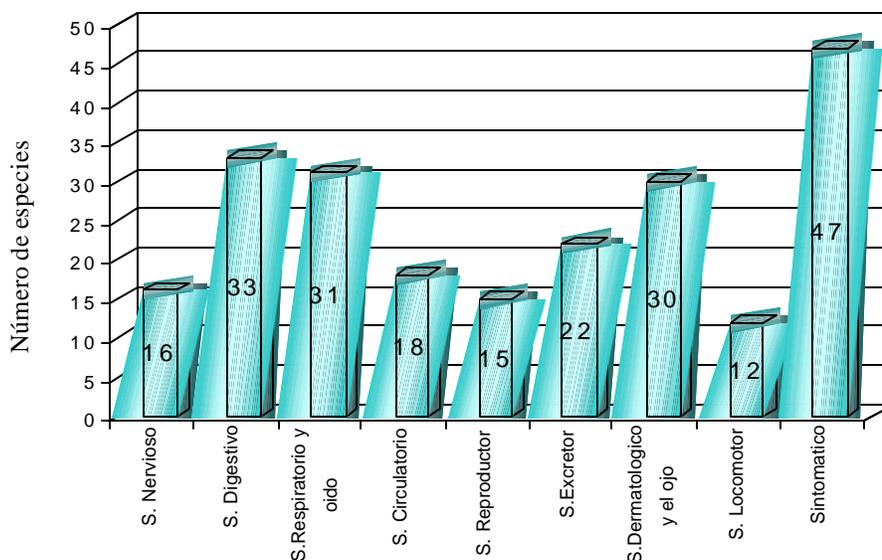
7.3.2 Índice de versatilidad para especies medicinales. De acuerdo con Bennett y Prance<sup>73</sup> se calculó la importancia relativa (RI) para cada especie medicinal, basada en el número normalizado de propiedades farmacológicas atribuidas (PH), sobre el número normalizado de sistemas corporales que afecta (BS).

Se logró establecer que 71 enfermedades son tratadas con plantas medicinales, agrupadas en 9 sistemas corporales: nervioso, digestivo, respiratorio, circulatorio, reproductor, excretor, dermatológico y el ojo, sintomático y locomotor.

Para la prevención y tratamiento de cada una de las afecciones de estos sistemas, se encontró una significativa variedad de especies, donde se destacan 47 para problemas sintomáticos, 33 para enfermedades digestivas, 31 para enfermedades respiratorias, 30 para tratamientos dermatológicos y 22 para problemas renales (Ver figura 25).

Las especies de uso medicinal con mayor porcentaje de versatilidad fueron: *Citrus* sp (88,5%), *Ruta graveolens* L. (72%), *Equisetum bogotense* Kunth (68,5%), *Smilax floribunda* Kunth (59,5%), *Mentha pulegium* L (58%), *Urtica urens* L (58%), *Verbena littoralis* Kunth (54%), *Pimpinella anisum* L (52,5%), *Prunus serotina* Ehrh. (50,5%), *Ocimum basilicum* L (48,5%), *Physalis peruviana* L (48,5%), *Viola humboldtii* Triana & Planch. (48,5%), *Origanum vulgare* L (47%), *Plantago ecuadorensis* Pilger (47%), *Datura candida* (Pers.)Saff (45%), *Peperomia galioides* H.B.K (43%) y *Brassica oleracea* L (41,5%), las especies restantes no reportaron una importancia relativa mayor al 40%. (Ver anexo 5)

Figura 25. Número de especies con uso medicinal empleadas en el tratamiento de afecciones de los sistemas corporales



<sup>73</sup> BENNETT, B & PRANCE, G, Op.,cit.p.46

### 7.3.3 Perfil monográfico - Angiospermas - Dicotiledóneas

#### 7.3.3.1 Actinidaceae - *Saurauia omichlophila* R. E. Schultes

Arbusto de 3-4 m, erecto, tallos pubescentes; hojas alternas, simples, finamente serruladas, semicoriáceas, ovales, de ápice acuminado y base cuneada, semilustrosas, haz verde oscuro, envés amarillo rojizo, de 8-10 cm. de longitud, 5-6 cm. de ancho. Inflorescencias axilares en forma de panícula; cáliz pentámero dialisépalo; corola pentámera dialipétala, blanca; fruto cápsula loculicida carnosa con numerosas semillas esféricas de 0,5 mm. de diámetro, amarillo rojizas<sup>74</sup> (Ver figura 26).

- Nombre Camëntsá: Nÿentiy
- Nombre Común: Moquillo
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Hojas, frutos
- Uso Camëntsá: Usada para sanar heridas renuentes o crónicas, infección que se produce, según los lugareños, por que ha ocurrido un “mal de ojo” en las heridas y esto se trata con ramas de esta especie, cogollos de kujaco (*Solanum* sp.) y alcohol, mezcla que se utiliza en cocimiento para tratar mediante baños las zonas afectadas. Frecuentemente asociado en el proceso de decocción con el platanillo o chulco (*Oxalis* sp) y la paja de páramo (*Bromus* sp.) se emplea para facilitar el parto. Importante para el equilibrio natural de la zona por producir frutos para la alimentación faunística; sobre todo de aves. Es llamado también fruto antiguo.
- Aplicación: baño
- Animales consumidores: Aves
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Santiago. 29 Jul. 1964. D.D.Soejarto. 874. PSO. Nariño PUTUMAYO. Páramo de Quilinsayaco. 24 Feb. 1984. O. de Benavides, B.R.Ramirez. 011816. PSO. Nariño. PUTUMAYO. Santiago. 08 May. 1963. D. Jonson. 2302. PSO. Nariño.

Figura 26. *Saurauia omichlophila* R. E. Schultes



<sup>74</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

### 7.3.2.2 Apiaceae - *Arracacia xanthorrhiza* Bancr.

- Sinónimos: *Arracacha esculenta* DC  
*Arracacia andina* Britton  
*Arracacia esculenta* DC  
*Bancroftia xanthorrhiza* (Bancr) Billb  
*Conium arracacha* Hook<sup>75</sup>

La planta de 1-1.30 m. de altura, el tallo cilíndrico y corto de 10 cm. de alto y 10 cm. de diámetro, lleva en la parte superior numerosos brotes. De los tallos salen dos clases de raíces: finas y largas, o tuberosas y fusiformes. Estas últimas son la parte utilizable; miden 5-25 cm. de largo, y tienen hasta 8 cm. de diámetro; la raíz se recolecta antes de concluir el ciclo vegetativo, si se deja pueden brotar de la base del tallo los vástagos floríferos; hojas pinnadas, con 3 o 4 pares de foliolos opuestos. Produce de 4 a 10 raíces gruesas, de forma cónica o fusiforme, de color blanco o púrpura, unidas en su parte superior, de donde nacen los brotes más pequeños llamados "hijuelos" o "colinos" que sirven para la propagación ya que contienen yemas, estos colinos no deben tener más de 3 cm. de ancho para obtener buenas raíces. Inflorescencias en umbelas compuestas con dos ramas laterales y una terminal, llevan muchas flores pequeñas de color purpúreo intenso, cáliz y corola de cinco piezas diminutas; fruto bicarpelar con ovario ínfero<sup>76</sup> (Ver figura 27).

- Nombre Camëntsá: Ingo
- Nombre Común: Arracacha
- Hábitat: Chagras
- Parte utilizada: Raíz
- Uso Camëntsá: Empleado en la alimentación humana y animal. Los indígenas la utilizan para la preparación de chicha, también son ingeridas cocinadas. Se utiliza para proteger la matriz de las señoras que están de dieta.
- Animales consumidores: Raposa
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, 4 km SE Sibundoy. 22 Mar. 1963. M.L.Bristol. 838. PSO.Nariño

---

<sup>75</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Science plant: tropicos. Data base [www.mobot.org](http://www.mobot.org)

<sup>76</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 27 *Arracacia xanthorrhiza* Bancr.



7.3.3.3 Asteraceae - *Ageratina tinifolia* (Kunth) R.M.King & H.Rob

- Sinónimo: *Eycatorium tinifolium* Kunth<sup>77</sup>

Arbusto de 2-2,5 m, erecto, tallos angulosos; hojas opuestas, simples, aserradas, glabras, brillante por la haz, verde limón opaco por el envés, lámina de 12-15 cm. de largo por 6–8 cm. de ancho, pecíolos de 2-3 cm<sup>78</sup> (Ver figura 28).

- Nombre Camëntsá: Buentsmity
- Nombre Común: Chilca negra
- Hábitat: Chagras y zonas de páramo
- Partes utilizadas: Hojas
- Uso Camëntsá: Los sobanderos de lisiados y fracturas colocan en forma de emplasto las hojas previamente calentadas al fuego en la parte afectada conjuntamente con una pomada utilizada para este propósito, lográndose buenos resultados en la disminución del dolor y la hinchazón. Agregándole café tostado se utiliza para tratar el mal de los pies helados.
- Aplicación: Emplastos
- Animales consumidores: No se conoce
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Santiago, Páramo de Bordoncillo. 24 May. 1979. O. de Benavides. 9619. PSO. Nariño

---

<sup>77</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>78</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 28 *Ageratina tinifolia* (Kunth) R.M.King & H.Rob



#### 7.3.3.4 Boraginaceae – *Tournefortia fuliginosa* Kunth

- Sinónimo: *Tournefortia rugosa* Willd<sup>79</sup>

Arbusto de 2-3 m de alto, con las ramas extendidas, tortuosas; toda la planta esta recubierta de tricomas ferrugíneos; hojas opuestas, largamente pecioladas, peciolo 1.5-5.5 cm de largo, lámina aovado-elíptica, ápice agudo y la base truncada de 10.5-23.5 cm de largo y 4-8.5 cm de ancho; inflorescencia terminal de 15 cm de largo; cáliz verde con vellosidades blancas, corola blanca de 4 mm de largo, el tubo de la corola es verde, cilíndrico; anteras amarillas, ovadas, sésiles, biloculares; pistilo morado; fruto amarillo rojizo de 5 mm de diámetro<sup>80</sup> (Ver figura 29).

- Nombre Camëntsá: Buendëntiy
- Nombre Común: Palo mote
- Hábitat: Borde de zanjas que delimitan las chagras
- Partes utilizadas: Hojas y tronco
- Uso Camëntsá: Los indígenas separan parte de la corteza, luego raspan con un cuchillo el tronco del cual extraen agua que es aplicada en infecciones de la piel o alergias. La corteza se usa en infusión para tratar sabañones y úlceras.
- Las hojas se usan como hemostático local; igualmente el zumo de las hojas o en decocción se utiliza en las hemorragias internas.
- Aplicación: Emplastos, esencias
- Animales consumidores: no se conoce

<sup>79</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>80</sup> GARCIA, B. Op.cit.,p.26.

- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, Sibundoy. 08 Oct. 1985. B.R. Ramirez. 15625. PSO. Nariño. PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, 1 km S Sibundoy. 20 Dic. 1962. M.L. Bristol. PSO. Nariño

Figura 29 *Tournefortia fuliginosa* Kunth



#### 7.3.3.5 Caricaceae - *Carica cundinamarcensis* Linde

- Sinónimos: *Carica pubescens* (A.DC.) Solms  
*Carica pubescens* Lenné & C.Koch<sup>81</sup>

Árbol, de 3 a 6 m. de alto, erecto, tronco habitualmente cónico, más ancho en la base, fibroso; hojas alternas, grandes y amplias, rugosas, penninervas, con 5 lóbulos aovados-agudos, por la haz de color verde brillante, 35-40 cm. de largo, 48 cm. de ancho; inflorescencia masculina contraída, 3.5 cm. de diámetro, cortamente pedunculada; flores masculinas verdosas o amarillo-verdosas, cáliz de tubo corto y corola de tubos más largos que los lóbulos, 8-15 mm. de largo, estambres superiores a 3 mm. de largo. Inflorescencia femenina de pedúnculo corto, pétalos verdosas o crema-verdosos, angosto-triangulares, 2.5-3 cm. de largo, 4-5 mm. de ancho; ovario ovoide trunco en la base, atenuado al ápice. Inflorescencias bisexuales similares a las masculinas, corto pedunculadas; frutos oblongo-elípticos, truncados en la base y agudos en el ápice, de color amarillo claro y muy aromáticos, con cinco costillas muy pronunciadas que permiten distinguirla fácilmente, 8-11 cm. de largo, 5-6 cm. de diámetro; semillas hasta de 1 cm. de largo, rugosas y con aristas envueltas por una membrana dulce, traslúcida y gelatinosa. Las semillas muy numerosas, se encuentran en la cavidad central del fruto<sup>82</sup>(Ver figura 30)

<sup>81</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>82</sup> GARCIA, B. Op.cit.,p.24

- Nombre Camëntsá: Tëtiyes
- Nombre Común: Chilacuán
- Hábitat: Chagra
- Parte utilizada: Fruto
- Uso Camëntsá: El látex se emplea en contacto con la piel para quitar las verrugas; también sobre la garganta para la amigdalitis. El jugo de la fruta es muy recomendado por los Camëntsá debido a que controla la presión arterial, la fruta pelada y cocida es consumida a manera de conserva. También se prepara coladas agregándole maíz tostado.
- Aplicación: Emplasto
- Animales consumidores: Aves
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Municipio de Sibundoy, 1.5 Km S.13 Abr. 1963. M.L.Bristol.793. (PSO; Nariño). PUTUMAYO. Municipio de Sibundoy, 4 Km Sw.3 Jun. 1963. M.L.Bristol.1331. PSO. Nariño.

Figura 30 *Carica cundinamarcensis* Linde



#### 7.3.3.6 Chenopodiaceae - *Chenopodium ambrosioides* L.

- Sinónimos: *Ambrina ambrosioides* L  
*Ambrina parvula* Phil  
*Ambrina spathula* Moq  
*Atriplex ambrosioides* (L)Crantz  
*Chenopodium integrifolium* Boros  
*Chenopodium spathulatum* Sieber<sup>83</sup>

Hierba anual o perenne, erguida o ascendente, fuertemente olorosa, de 40 cm a 1 m de alto. Tallo simple o ramificado. Hojas pecioladas, oblongas y lanceoladas, de 3 a 10 cm de largo por 1 a 5 cm de ancho, gradualmente reducidas hacia la parte

<sup>83</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

superior, subenteras o sinuado – dentadas. Inflorescencia en forma de espiga con numerosas flores, dispuestas en panícula piramidal, con o sin hojas interpuestas. Perianto de 1 mm de largo, glanduloso. Semilla horizontal o vertical, negra brillante y lisa, de unos 0.7 mm. de diámetro, margen obtuso<sup>84</sup>. (Ver figura 31)

- Nombre Camëntsá: Paicush
- Nombre Común: Paico
- Hábitat: Chagra y rastrojo
- Partes utilizadas: Hojas, flores y tallo
- Uso Camëntsá: La esencia de las hojas tiene efectos contra los gusanos intestinales. Para adultos se suministra en infusión, hojas y flores y se toma bien caliente y recién preparado a manera de té, un vaso después de las comidas; a los niños se les suministra, en ayunas, con un poco de agua azucarada o bien mezclada con aceite de ricino, que por su acción purgante facilita la expulsión de los gusanos.  
El zumo de hojas frescas, también se suministra, los adultos pueden tomar una cuchara sopera de este zumo, conjuntamente con un alimento salado, caldo ó dulce, jugo de frutas en ayunas. Se debe repetir la dosis 3 veces a la semana, pasando un día. Los niños, deben ingerir el contenido de una cucharita de té con un alimento dulce, leche, jugo, etc. en ayunas. En ambos casos puede tomarse luego un purgante.  
El tratamiento durante una semana puede ser suficiente. Se debe tener cuidado el uso en niños menores de 5 años y en mujeres gestantes.
- Aplicación: Esencia
- Observaciones: Las hojas tienen un sabor aromático.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy. 26 Jul. 1963. M.L.Bristol. 1288. PSO. Nariño

Figura 31 *Chenopodium ambrosioides* L



<sup>84</sup> GUPTA, M. 270 Plantas medicinales Iberoamericanas. Convenio Andrés Bello. Programa Iberoamericano de ciencia y tecnología para el desarrollo CYTED, Bogotá 1995, p 697

### 7.3.3.7 Convolvulaceae – *Ipomoea batatas* (L) Linde

- Sinónimos: *Convolvulus batatas* Linneo  
*Batatas edulis* (Thunberg) Choisy  
*Ipomoea batatas* (Linneo) Lamarck f. *trifida* Moldenke  
*Ipomoea tribola* Auca., non Linneo<sup>85</sup>

Trepadoras de tallos algo suculentos pero también delgados, herbáceos, perennes, enraizándose en los nudos en la mayoría de las plantas, glabros o pubescentes. Hojas variables desde cordadas hasta ovadas, enteras o dentadas hasta lobuladas, a menudo profundamente 5-7 lobuladas, 5-10 cm de largo, glabras o pubescentes. Flores ausentes en algunas variedades, frecuentes en otras, en inflorescencias cimosas de pocas flores a umbelo-cimosas; sépalos oblongos, el externo usualmente más corto y abruptamente acuminado y cuspidado, 8-10 mm de largo, interno 10-15 mm de largo, usualmente pubescente o ciliado; corolas con el limbo morado - pálido hasta púrpura pardo lavanda y más oscuro hacia el tubo. Frutos excepcionalmente desarrollados, ovoides, glabros; semillas rotundas, marrones hasta marrones oscuros<sup>86</sup> (Ver figura 32).

- Nombre Camëntsá: Mia
- Nombre Común: Batata
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto
- Uso Camëntsá: Muy frecuente en las chagras tradicionales, usado tradicionalmente por los indígenas para su alimentación; es adicionada a las sopas, o se consume en tajadas freídas.
- Observaciones: Su extracción es un poco difícil ya que se encuentra a una considerable profundidad.
- Animales consumidores: Cerdos, gallinas, raposas
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 4 km SW Sibundoy. 03 Jun. 1963. M.L.Bristol. 4054. PSO. Nariño

---

<sup>85</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>86</sup> BERNAL, H y CORREA, J. Especies vegetales promisorias de los países del convenio Andres Bello. Secretaria Ejecutiva del Convenio Andres Bello (SECAB) Primera edición junio 1990. Volumen VI.

Figura 32 *Ipomoea batatas* (L) Linde



#### 7.3.3.8 Cucurbitaceae - *Cucurbita pepo* L

- Sinónimos: *Cucurbita courgero* Ser  
*Cucurbita elorigata* Bean ex Schrad  
*Cucurbita esculenta* Gray  
*Cucurbita avifera* L<sup>87</sup>

Hierba anual reptante de hasta 10 m. de longitud. Tallos hirsutos, acanalados; hojas cordadas lobuladas, flores unisexuales de hasta 10 cm. con el cáliz unido a la corola; las masculinas con los estambres soldados en columna. Fruto muy variable<sup>88</sup> (Ver figura 33)

- Nombre Camëntsá: Quëlbases
- Nombre Común: Calabaza
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto, semillas
- Uso Camëntsá: El fruto tierno es adicionado a las sopas, o se consume en tajadas para controlar la presión arterial y prevenir el cáncer; el fruto maduro es usado en la preparación de dulces caseros, de sus pepas tostadas y maceradas se obtiene una salsa parecida a la del maní, es igualmente utilizada para purgar a los niños, para ello se tiene en cuenta las fases de la luna. Los antiguos las enterraban en zona que posteriormente quemaban para luego sacarlas y consumirlas. También es alimento para los animales de la chagra.

---

<sup>87</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>88</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

- Aplicación: Fruto cocido, fruto fresco, maceración, semillas
- Observaciones: Especie de agricultura piramidal dentro de las chagras
- Animales consumidores: Cerdos, gallinas
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 16 Mar. 1963. M.L.Bristol. 4003. PSO(Nariño)

Figura 33 *Cucurbita pepo* L



#### 7.3.3.9 Cucurbitaceae - *Sechium edule* (Jacq)Sw

- Sinónimos: *Chayote edulis* Jacq  
*Sechium americanum* Lam  
*Sicyos edulis* Jacq<sup>89</sup>

Especie perenne de gran crecimiento, desarrolla grandes raíces tuberosas que exploran una amplia zona del perfil de suelo. El sistema caulinar presenta tallos más o menos redondos, ramificados y de gran extensión, hasta 15 m y, con zarcillos penta ramificados. Las hojas son medianas de 10 a 15 cm., simples, glabras, trilobuladas y cordadas; planta monoica, con racimos de flores masculinas diferenciadas junto con una flor femenina en la misma axila. Las flores son de más o menos 1,5 cm. de tamaño, de color cremoso a verdoso. Después de la polinización el ovario y un óvulo fertilizado dan origen a un pepo uniseminado que constituye el principal órgano de consumo de la especie<sup>90</sup> (Ver figura 34)

<sup>89</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>90</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

- Nombre Camëntsá: Cidrayotbe
- Nombre Común: Sidra yota
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Fruto
- Uso Camëntsá: Se prepara para alimentación humana, cortada y adicionada al plato del día en ensaladas o jugos. El fruto rayado se emplea para espesar las sopas, en algunas ocasiones del fruto pelado y sometido a hidratación se obtiene chicha; también es frecuente encontrar a esta especie alimentando cerdos. En medicina la utilizan para la artritis y para adelgazar. La infusión de sus hojas ayuda a controlar la presión arterial.
- Animales consumidores: Cerdos
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 4Km SE Sibundoy. 22 Abr. 1963. M.L.Bristol.762. PSO. Nariño

Figura 34 *Sechium edule* (Jacq)Sw



#### 7.3.3.10 Dioscoreaceae - *Dioscorea alata* L.

- Sinónimos: *Dioscorea alata* var *purpurea* (Roxb) A. Pouchet  
*Dioscorea atropurpurea* Roxb  
*Dioscorea colocasiifolia* Pax  
*Dioscorea globosa* Roxb  
*Dioscorea purpurea* Roxb  
*Dioscorea rubella* Roxb  
*Dioscorea sapinii* De Wildemann  
*Dioscorea sativa* Munro<sup>91</sup>

<sup>91</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74.

Planta trepadora, perenne, que alcanza los 2.5 m. de longitud, dióica. Hojas cordadas, claramente venosas; flores muy pequeñas unisexuales, de color blanco o amarillo verdoso, agrupadas en racimos o espigas; cáliz de 6 pétalos; corola de 6 lóbulos, 6 estambres y un único pistilo. Grandes tubérculos que llegan a pesar 45 kilos, de formas muy variadas, regularmente de forma oval alargada<sup>92</sup> (Ver figura 35)

- Nombre Camëntsá: Chana
- Nombre Común: Ñame
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Raíz
- Uso Camëntsá: Se utiliza el tubérculo como alimento con un valor casi equivalente al de la papa. También la decocción del bulbo tomado dos o tres tasas diarias, lo usan contra el reumatismo articular. Es además benéfico para los riñones.
- Observaciones: La raíz alcanza una profundidad de 4 m.
- Animales consumidores: Raposa
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Colón, Reserva Natural La Rejoja. 10 Nov. 1996.  
B.R.Ramirez.036211. PSO Nariño

Figura 35 *Dioscorea alata* L.



#### 7.3.3.11 Fabaceae - *Erythrina edulis* Triana ex Micheli

Árbol de 5 a 7 m. de alto, tallo principal y secundario espinoso; hojas alternas; pinnado-trifoliadas, largamente pecioladas; pinnadas oval-aguzadas, semi-coriáceas de 15 a 23 cm. de largo, 12,5-16 cm. ancho; flores rojas o rojo-

<sup>92</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25.

anaranjadas en racimos caulinares; legumbre glabra forma redondeada de unos 25 cm. de largo; semillas de 2 a 6, de color carmelita más o menos de 3.5 por 2.5 cm. de largo, reniformes<sup>93</sup>.(Ver figura 36 )

- Nombre Camëntsá: Tsembestiy
- Nombre Común: Chachafruto
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto, hojas, flores, tallo
- Uso Camëntsá: El fruto es comestible por su alto contenido y calidad de proteínas. Se puede preparar de diferentes formas, en vaina cuando el fruto esta tierno y pequeño se puede picar como la habichuela, cocinarlo e incorporarlo en ensaladas.

El grano puede consumirse freído, entero cocido, en forma de buñuelos, en coladas, tortas, arepas y panes. Las hojas y la cáscara del fruto se emplean como forraje para alimentar vacunos y cuyes, ayudando en su crecimiento y en la formación de nuevos tejidos.

Es una de las leguminosas que mejor fija el nitrógeno, mejorando así el suelo donde esta sembrado este árbol; la cáscara o vaina es útil como abono verde para incorporar y mejorar los suelos; es llamado Madre de agua ya que protege muy bien las orillas de las quebradas y nacederos. El chachafruto tiene un alto valor ornamental, si se tiene en cuenta la abundancia de sus flores y vistoso color rojo carmín.

Para aliviar la irritación de los ojos, se utiliza en baño el agua proveniente del cocimiento de las flores. El fruto en decocción se utiliza como diurético.

La madera es blanda pero útil para tallas artesanales. La perspectiva agroindustrial de esta especie es muy significativa y se considera como una alternativa económica viable para la generación de empleo, capital económico y mejoramiento de la calidad de vida en comunidades rurales.

- Aplicación: Baños
- Observaciones: Se siembra como barrera viva a orillas de las zanjas de la chagra
- Animales consumidores: Cuyes y vacas
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO.  
Valle de Sibundoy, Colon. 16 Jul. 1963. M.L.Bristol. 3460. PSO. Nariño

---

<sup>93</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 36 *Erythrina edulis* Triana ex Micheli



7.3.3.12 Fabaceae - *Phaseolus dumosus* M

- Sinónimos: *Phaseolus coccineus* Subs. *darwinianus* E.Hernandez & S.Miranda  
*Phaseolus flavescens* Piper  
*Phaseolus harmsianus* Diles  
*Phaseolus leucanthus* Piper  
*Phaseolus polyanthus* Greem<sup>94</sup>

Planta herbácea perenne; tallo voluble no muy delgado, casi glabro; estípulas lanceoladas, de 4-5 mm de largo por 1 mm de ancho; hojas con pecíolo de 6 cm. de largo; folíolos ovado-deltaoides de 6-8 cm. de largo por 5-6 cm. de ancho, ápice agudo, borde entero, base ligeramente cuneada, truncada o redondeada, haz y envés casi glabros.

Flores grandes de 2 cm. o más de largo; brácteas lanceoladas, de 2-4 mm. de largo por 1 mm. de ancho; pedicelos de 1.5-2 cm. de largo, glabros, bractéolas pequeñas más cortas y más angostas que el cáliz de 2 mm. de largo por 1 mm. de ancho, glabras; cáliz anchamente campanulado, de 5 mm. de largo, poco piloso, dientes obtusos, algo más cortos que el tubo. Corola de color rojo escarlata de 2-2.5 cm. de largo; legumbre fuertemente comprimida recta de 8-10 cm. de largo por 1.5-2 cm. de ancho, ápice acuminado, glabra; semillas reniformes, de color café rojizo, de 0.5 cm. de largo<sup>95</sup> (Ver figura 37).

---

<sup>94</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>95</sup> SANABRIA, O. Conozcamos nuestros recursos geneticos: Valoremos el frijol cacha (*Phaseolus dumosus* Macfad)

- Nombre Camëntsá: Tsëmbe
- Nombre Común: Fríjol tranca
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto
- Uso Camëntsá: En fiestas tradicionales se emplea en la preparación de comidas junto con otros productos de la chagra como la col (*Brassica oleracea* L), la arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancr), la watsimba (*Tigridia pavonia* (L.f) D.C), la carne y el mote. El agua resultante de la decocción de la semilla se suministra a los niños recién nacidos para que no sufran de malestares estomacales. El polvo resultante de la incineración de las vainas, se emplea en el tratamiento de los hongos de los pies.
- Aplicación: Emplasto
- Observaciones: Su producción es orgánica; se siembra en estructura piramidal; cuando ha pasado la cosecha de maíz este se deja y las cañas sirven como tutores para esta especie
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 4 Km S Sibundoy. 12 Jul. 1963. M.L.Bristol. 1297. PSO. Nariño.

Figura 37 *Phaseolus dumosus* M



### 7.3.3.13 Lauraceae - *Persea americana* Mill

- Sinónimos: *Laurus persea* L  
*Persea americana* var. *angustifolia* Miranda  
*Persea americana* var. *drymofila* (Schltd.&Cham.)S.F.Blake  
*Persea americana* var. *nubigena* (LD.Williams)L.E.Kopp  
*Persea edulis* Raf  
*Persea gratísima* var. *drimyfolia*(Schltd.&Cham)Mez<sup>96</sup>

<sup>96</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

Árbol grande o de tamaño mediano, frecuentemente de 20 m. de alto, con una copa muy densa, redondeada a alargada, y ramas jóvenes glabras, puberulentas o pilosas, frecuentemente glaucas. Hojas con peciolo delgados de 2 a 6 cm de largo, de ovales a elípticas, obovado-ovales o algunas veces ovadas; la mayoría de 10 a 30 cm de largo; agudas o acuminadas; desiguales en la base y de agudas a redondas, cartáceas, penninervias, verde oscuras en la haz; frecuentemente lustrosas, pálidas y glaucescentes por el envés, glabras, casi glabras o pilosas, con pelos cortos y espárcidos, especialmente a lo largo de las nervaduras<sup>97</sup>. Inflorescencia en panículas axilares, flores pequeñas de color amarillo verdoso, cáliz gris tomentoso, estambres 9, perfectos con dos glándulas, planas, ovales y amarillentas y colocadas en la base de cada uno de los estambres. Fruto grande, drupáceo más o menos ovoideo, piriforme o esférico, exocarpo verde amarillento o purpúreo con manchas ferruginosas, mesocarpo pulposo, blanco o blanco amarillento y recorrido por haces de fibras; no tiene aroma pronunciado. La semilla, endocarpo, de dimensiones muy variadas, tiene generalmente una forma redondeada; se compone de dos cotiledones duros y recubiertos por una membrana de color amarillento o carmelita; ocupa la parte más ensanchada del fruto<sup>98</sup> (Ver figura 38).

- Nombre Camëntsá: Aguacattiy
- Nombre Común: Aguacate
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Fruto, semilla
- Uso Camëntsá: Por su valor nutritivo, el fruto del aguacate se usa como alimento. El aceite extraído del fruto se usa para fortificar el cabello. Un trozo de la cáscara colocado directamente sobre la piel y previamente humedecido en agua, se usa en abscesos, forúnculos, etc., para acelerar su maduración. La semilla, contiene una tinta indeleble con la que antiguamente se marcaba la ropa.
- Aplicación: Aceites, cataplasma
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy. 06 Feb. 1953. L.E.Mora. 7855. PSO. Nariño

---

<sup>97</sup> GUPTA, M. 270 Plantas medicinales Iberoamericanas. Op. cit., p.80

<sup>98</sup> GARCIA, B. Op.cit.,p.24

Figura 38 *Persea americana* Mill



7.3.3.14 Melastomataceae - *Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Baill.

- Sinónimos: *Chaetogastra lepidota* (Bonpl.) DC  
*Pleroma lepidotum* (Bonpl) Triana  
*Rhexia lepidota* Bonpl  
*Tibouchina lepidota* var. *congestiflora* Cogn.<sup>99</sup>

Arbusto de 3 m. de alto, de su corteza se desprende numerosas capas de cáscara. Láminas de 10.7 cm. por 4.7 cm. lanceoladas, de ápice acuminado, base redondeada, borde aserrado y haz pubescente, pecíolos de 1.3 cm. Inflorescencia, panícula terminal de raquis y pedicelos escamosos. Flores pentámeras, de 5 cm. de diámetro con sépalos escamosos y corola de color morado, violeta y rosado<sup>100</sup>(Ver figura 39)

- Nombre Camëntsá: Shinÿnagueshe
- Nombre Común: Mayo
- Hábitat: Chagras y bordes de fuentes de agua
- Partes utilizadas: Tallo, flores, hojas
- Uso Camëntsá: Su tronco es durable en posteadura y buena leña. Es empleado en la construcción de viviendas. Esta planta es de una excepcional belleza, sobre todo en su periodo de floración de septiembre a enero lo que la convierte en una especie ornamental. Es un buen astringente; cuando se presentan infecciones cutáneas se utilizan las ramas en infusión a manera de baños, tiene efectos cicatrizantes y actúa como purificador de la sangre
- Aplicación: Baños

---

<sup>99</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>100</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Páramo El Fraile. 24 Feb.1984. O de Benavides. B.R.Ramirez.011846. PSO Nariño. PUTUMAYO. 8 Km S San Francisco. 10 Abr.1973. E.Hernandes.A.Guerrero.A.Estrada.3871. PSO Nariño. PUTUMAYO. Santiago. 24 Jul.1964. D.D.Soejarto 1561. PSO Nariño. PUTUMAYO. Páramo El Fraile. 24 Feb.1984. O de Benavides. B.R.Ramirez.012751. PSO Nariño.

Figura 39 *Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Baill



#### 7.3.3.15 Meliaceae – *Cedrela odorata* L

- Sinónimos: *Cedrela adenophylla* Mart  
*Cedrela brachystachya* (C.DC)C.DC  
*Cedrela ciliolata* S.F. Blas  
*Cedrela cubensis* Bisse  
*Cedrela dugesii* S.Watson  
*Cedrela glazioni* C.DC  
*Cedrela hasleri* (C.DC) C.DC  
*Cedrela odorata* var. *xerogeton* Rizzini & Heringer  
*Cedrela paraguayensis* var. *multijuga* C.DC  
*Surenus glazionii* (C.DC) Kuntze  
*Surenus velloziana* (M.Roem) Kuntze<sup>101</sup>

Árbol de fuste erecto con bifurcaciones de las ramas hacia 2/3 partes de la altura total de los individuos. Las ramas son ascendentes y gruesas dando por resultado una copa robusta y extendida. La corteza presenta un color pardo oscuro en su exterior y rosado rojizo en su interior; es de tipo fisurada con piezas desprendibles a manera de placas grandes y de contorno más o menos irregular. En su parte interna es de tipo fibroso; en ambos casos su sabor es amargo. Las hojas se

<sup>101</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

presentan en disposición espiralada paripinnadas o imparipinnadas de longitud variable de 10 a 50 cm o en ocasiones más a partir del peciolo. Dependiendo de su longitud, presenta un número variable de folíolos con disposición opuesta o alterna. Los folíolos tienen forma lanceolada y margen entero y los peciolos son pulvinulares, verde más oscuro en la haz. Árbol monoico con las flores masculinas y femeninas en la misma inflorescencia, flores masculinas en panículas terminales y pequeñas; cáliz tubular, de 5 dientes; corola con 5 pétalos lineares y pubescentes; estambres glabros, flores femeninas muy similares con anteras abortivas y ovario hinchado. Infrutescencias péndulas en cápsulas pequeñas de 4 a 5 válvas, de forma elíptica y color pardo oscuro con semillas aladas y numerosas; todas las estructuras presentan un fuerte olor a ajo. Presenta anillos de crecimiento muy marcados, delimitados por una banda de parénquima terminal y otra de fibras con pared más gruesa así como también porosidad de tipo anular.<sup>102</sup> (Ver figura 40)

- Nombre Camëntsá: Cedro
- Nombre Común: Cedro
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Tallo
- Uso Camëntsá: Especie conocida por la calidad de su madera, que es empleada en la elaboración de muebles, además es muy apropiada para el tallado de artesanías como las máscaras tradicionales.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 1 km E Sibundoy. 23 Abr. 1963. M.L.Bristol. 2211. PSO.Nariño.

Figura 40 *Cedrela odorata* L



---

<sup>102</sup> BERNAL, H y CORREA, J. Especies vegetales promisorias de los países del convenio Andrés Bello. Secretaria Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (SECAB) Primera edición junio 1990. Volumen XI.

### 7.3.3.16 Rosaceae - *Malus sylvestris* Mill

- Sinónimos: *Malus praecox* (Pall) Borkh  
*Malus sylvestris* subs. *praecox* (Pall) Soo<sup>103</sup>

Crece comúnmente en bosques; alcanza una altura de 10 m. Copa densa, baja, con muchas ramas espinosas y retorcidas; corteza pardo-grisácea o pardo-negrizca; se va resquebrajando en placas pequeñas y delgadas con forma cuadrada. Hojas ovadas, con una base redondeada o cuneiforme, el ápice puntiagudo y márgenes dentados; 5-6 cm. de largo por 3-4 cm. de ancho; haz verde vivo y envés más pálido y veloso. Flores pequeñas, con 5 pétalos blancos; suelen tener un matiz de color rosa y muchos estambres amarillos; generalmente se disponen en racimos que salen de ramitas cortas. Fruto globular; 2,5 por 2,8 cm. con un agujero a cada extremo y un corazón central que contiene semillas de color pardo<sup>104</sup> (Ver figura 41).

- Nombre Camëntsá: Manzanbe
- Nombre Común: Manzano silvestre
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Fruto y tallo
- Uso Camëntsá: Los frutos se usan como refrescantes y digestivos; la decocción de estos es calmante y produce sueño; también se utiliza como reconstituyente para el cerebro y para la fabricación de jaleas; tiene una madera dura, fuerte, de grano fino y de color pardo rojizo, que se usa para hacer tallas ornamentales y cabos de herramientas.
- Observaciones: Es una de las especies de las que deriva el manzano común, y suele plantarse como un patrón sobre el que se realizan injertos
- Animales consumidores: Aves
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, Sibundoy. 01 Feb.1963. P.J.Chindoy. 2247. PSO. Nariño

---

<sup>103</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>104</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 41 *Malus sylvestris* Mill



7.3.3.17 Rosaceae - *Prunus serotina* Ehrh.

- Sinónimo: *Prunus capuli* Cav<sup>105</sup>

Árbol grande, a veces de 20 m., de altura, frecuentemente con un tronco muy grueso de corteza café oscura con matices grisáceos, moderadamente liso o ligeramente fisurado; de ramas alargadas, un tanto encorvadas. Hojas alternas, pecioladas; pecíolo verde-rojizo, glabro, acanalado en la cara superior, con un par de glándulas apicales, de 1-1,5 cm. de longitud. Lámina ovado-lanceolada, de bordes aserrados, con base subaguda y ápice caudado-acuminado, de 4-15 cm. de longitud por 1-2,5 cm. de ancho, haz verde brillante, costa hundida en la haz y saliente en el envés. Inflorescencia axilar o terminal, en racimos que tienen de 8-22 flores olorosas y pedunculadas. Pedúnculo verde, de 4-8 mm. de largo, glabro, con bráctea axilar pequeña y caediza. Cáliz obcónico, verde glabro, con lóbulos triangulares más cortos que la porción soldada. Corola de 5 pétalos blancos, rara vez 6, libres, cóncavos, glabros, ovado-romboides, con ápice subredondeado un tanto escotado, de unos 8 mm. de diámetro. Anteras blancas, biloculares, dorsifijas, glabras, elipsoides con dehiscencia longitudinal. Ovario verde, ovoide-globoso, con algunos pelos marrones; presenta un carpelo que encierra 2 óvulos globosos; estilo verde, torcido, glabro; estigma verde pálido, bilamelado. Fruto ovoide o globoso, morado en madurez, con pulpa agradable, de 1.5-2.5 cm. de diámetro; encierra una sola semilla de testa dura; con el cáliz persistente<sup>106</sup> (Ver figura 42).

- Nombre Camëntsá: Capuli
- Nombre Común: Capulí

<sup>105</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>106</sup> ROMERO.Rafael. Frutas silvestres de Colombia. Bogota. 1969.

- Hábitat: chagra
- Partes utilizadas: Fruto, corteza, hojas
- Uso Camëntsá: Los frutos son agradables y se comen crudos y en conservas; fermentando los frutos se puede obtener una bebida alcohólica de buen sabor. La corteza se usa contra diarreas y disentería y el polvo de la misma se usa contra el terijio, por lo que aclara la vista y cura las inflamaciones. En el caso del asma se deja una noche al sereno la corteza en medio litro de agua y se toma en ayunas, endulzado con miel. Tanto la flor como el fruto en té, se utilizan para la tos junto con la violeta de campo (*Viola humboldtii* Triana & Planch.). El cocimiento de las hojas se toma para calmar el dolor de cabeza; si se adiciona los frutos se usa contra el dolor abdominal.
- Aplicación: Pulverizado
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, Santiago km 35. 05 Ene.1965. L.E.Mora. 8102. PSO. Nariño.

Figura 42 *Prunus serotina* Ehrh.



#### 7.3.3.18 Rutaceae - *Ruta graveolens* L.

- Sinónimo: *Ruta hortensis* Mill<sup>107</sup>

Planta perenne subarborescente, leñosa en la base, que alcanza hasta un metro de altura, siempre verde, aún en los inviernos más rigurosos. Tallo redondeado, fuerte y erguido, con ramas superiores herbáceas, leñosas en la base y cubiertas por una corteza rugosa; en sus ramificaciones distales es liso, verde y herbáceo. Hojas pequeñas, blandas, 2-3 pinnadas, los últimos lóbulos abovados cuneiformes, alternas, verdes azuladas o blanquecinas, con pequeños puntos glandulosos.

<sup>107</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

Flores de color amarillo o amarillo verdoso, dispuestas en corimbos situados en los extremos de las ramas, con receptáculo alargado; pétalos 4-5 dispuestos en círculo, cáliz persistente. Fruto cápsula, que en la madurez presenta numerosas semillas de color negro con forma reniforme<sup>108</sup>. (Ver figura 43).

- Nombre Camëntsá: Ruda
- Nombre Común: Ruda
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Toda la planta
- Uso Camëntsá: Se emplea mayormente para regular el periodo menstrual atrasado o suprimido por sustos y calambres; para la dislocación de la matriz, se toman tres cogollos, se mezclan con huevo crudo de campo y se toma durante nueve días.

Es empleada contra neuralgias, dolor de cabeza nervioso, cólicos, gases, mareos y envenenamientos; se utilizan las hojas y tallos, preparados en infusión. El zumo de las hojas calentadas calma el dolor de oído aplicando dentro de él sólo tres gotas de este líquido.

Cuando hay inflamación de la faringe, se hacen gárgaras con el cocimiento de algunas hojas. Algunos médicos tradicionales la emplean junto con ramo bendito y altamisa (*Ambrosia arborescens* Mill), para espantar el mal aire. Se la utiliza en baños para la buena suerte. Ahuyenta los insectos, causando un efecto alelopático, por esta razón se emplea en cultivos a pequeña escala.

- Aplicación: Esencias, enjuagues, baños
- Observaciones: Las hojas tienen un fuerte olor. Su gusto es amargo, caliente y acre.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, San Pedro. 09 Agt. 1963. P.J.Chindoy. 1350. PSO. Nariño

Figura 43 *Ruta graveolens* L.



---

<sup>108</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

7.3.3.19 Sapotaceae - *Pouteria lucuma* (Ruiz & Pav) Kuntze

- Sinónimos: *Achras lucuma* Ruiz & Pav  
*Lucuma bifera* Molina  
*Lucuma biflora* J.F.Gmel  
*Lucuma obovata* var. *ruizii* A.DC  
*Lucuma turbinata* Molina  
*Pouteria insignis* Baehni  
*Richardella lucuma* (Ruiz & Pav) Aubré<sup>109</sup>

Árbol de 8-15 m. de alto; hojas alternas pecioladas; lámina foliar obovada, de base decurrente y ápice triangular en ocasiones obtuso y pocas veces escotado, 24-27.5 cm. de largo, 10-11 cm. de ancho. Flores fasciculadas, pedunculadas; pedúnculo ferrugíneo, 1.5-2 cm. de largo; sépalos 5, los 2 externos son opuestos, ovados, de ápice obtuso, ferrugíneos, tomentosos por fuera, por dentro glabros, 17 mm. de largo, 7 mm. de ancho; corola blanca-verdusca, de 15 cm. de largo; ovario globoso, piramidal, muy tomentoso, de unos 3 mm. de largo, con 4-5 carpelos. Fruto globoso, de unos 10 cm. de diámetro, apiculado, pedunculado, con cáliz persistente, exocarpo verde-amarillento, mesocarpo comestible, de olor y sabor agradable; semillas 1-5 elipsoides o globosas, testa leñosa, brillante y de color castaño, de 2-3 cm. de largo, 1.8-2 cm. de diámetro<sup>110</sup>(Ver figura 44).

- Nombre Camëntsá: Macbé
- Nombre Común: Maco
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto
- Uso Camëntsá: Utilizada para la alimentación humana, el fruto es comestible, en algunos casos se somete a una previa fermentación enterrándolo. Actúa como sombra para ganado y cultivos
- Observaciones: Especie no muy abundante dentro de las chagras tradicionales por lo que se hace necesario realizar prácticas para su recuperación; árbol muy adecuado para repoblar hoyas hidrográficas.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, 1 km NW Sibundoy. 29 May. 1963. M.L.Bristol. 5849. PSO. Nariño

---

<sup>109</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>110</sup> GARCIA, B. Op.cit.,p.24

Figura 44 *Pouteria lucuma* (R & P) o Ktze



#### 7.3.3.20 Smilacaceae - *Smilax floribunda* Kunth

Bejuco armado y frutescente con dos zarcillos por nudo y estípulas rojizas. Hojas alternas, simples, enteras, haz y envés glabros, brillantes, nervaduras impresas por la haz y prominentes por el envés, haz verde intenso, envés verde limón, lanceoladas fuertemente acuminadas, base obtusa de 10-12 cm. de largo por 6-8 cm. de ancho, pecíolos de 2-3 cm. de largo, zarcillos de 15-20 cm<sup>111</sup>(Ver figura 45).

- Nombre Camentsá: Linda china
- Nombre Común: Linda china
- Hábitat: Chagra y zona de páramo
- Partes utilizadas: Raíz, tallo
- Uso Camentsá: El rizoma nudoso de esta planta se lo somete a infusión y se suministra para tratar la tuberculosis y problemas de riñón, además desinfecta los pulmones y fortalece el cerebro. También se asegura que cumple funciones benéficas en el hígado e intestinos y detiene la diarrea. Esta especie presenta promisoriedad artesanal con características excelentes para la elaboración de cestas y otros artículos.
- Animales consumidores: Raposa
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 6 km SW Sibundoy. 09. May.1963. M.L.Bristol. 847. PSO. Nariño

---

<sup>111</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 45 *Smilax floribunda* Kunth



#### 7.3.3.21 Solanaceae - *Solanum asperolanatum* R & P

- Sinónimos: *Solanum asperum* Pers  
*Solanum lanatum* Dunal<sup>112</sup>

Arbusto de 2-5 m de altura; hojas alternas, simples, enteras, estipuladas, haz glabra, envés aterciopelado y amarillo cuyo color se acentúa en los nervios secundarios, ovales, de ápice y base agudos, retinervias; nervios impresos por la haz, envés verde amarillento, haz verde claro, lámina de 8-10 cm. de largo por 4-6 cm. de ancho, pecíolos de 2-3 cm. Inflorescencias en dicasio, axilares y terminales, cáliz pentámero, gamosépalo persistente; fruto en baya esférico de 0,5 – 1 cm., de diámetro, verde oscuro; semillas numerosas<sup>113</sup>(Ver figura 46).

- Nombre Camëntsá: Cujacush
- Nombre Común: Cujaco
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Hojas, frutos y tronco
- Uso Camëntsá: Para combatir la caspa esta planta se la utiliza como la altusara (*Phytolaca* sp.). Tiene efectos benéficos cuando se la emplea en una herida con “mal de ojo” así como también para las enfermedades de los riñones. Los Camëntsá afirman que mezclando la orina de un niño con kujaco (*Solanum* sp.) y moquillo (*Saurauia omichlophila* R.E.Schultes) y aplicándose en forma de

<sup>112</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>113</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

emplastos en heridas estas sanan rápidamente. Según el saber popular se dice que cuando la mujer está con la menstruación debe evitar realizar curaciones de este tipo por que irrita aún más las heridas. Para el dolor de los párpados, se quema las ramas secas y se recibe el humo logrando un efecto calmante. Tiene efecto repelente sobre pulgas y piojos y controla la mastitis en las vacas. Al cocinar el zumo de las hojas y los frutos con lejía, se obtiene un poderoso jabón de ropa, cocina y baño.

- Aplicación: Baños, emplastos, esencias
- Animales consumidores: Aves
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 2 k SW Sibundoy. 31 Ene.1963. M.L.Bristol. 735. PSO.

Figura 46 *Solanum asperolanatum* R & P



#### 7.3.3.22 Solanaceae - *Solanum quitoense* Lam.

- Sinónimos: *Solanum angulatum* Ruiz & Pav  
*Solanum quitense* Kunth<sup>114</sup>

Arbusto de 3 m. de alto, tallo con espinas y ramificado; hojas verdes por la haz, con los nervios primarios morados, envés con tomento estrellado de color morado y las nervaduras salientes, pecíolo pubescente.

Flores con el pedúnculo y los sépalos con tomentos morados, pétalos glabros en la cara superior, 5 anteras amarillas, grandes, con dehiscencia apical; el ovario y el estilo son amarillos, este último pubescente, estigma verde.

El fruto es en baya de 5 cm. de diámetro, de color amarillo-anaranjado por fuera y algo verdusco por dentro, con pulpa acidula y numerosas semillas; la cáscara

<sup>114</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

presenta pelos amarillos punzantes, que es necesario quitar con cuidado<sup>115</sup>(Ver figura 47).

- Nombre Camëntsá: Mashacbe
- Nombre Común: Naranjilla o lulo
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto
- Uso Camëntsá: Para consumo humano utilizado en la preparación de jugos, refrescos, helados y coladas.  
Es tónico, refrescante, diurético y como tiene una buena cantidad de vitamina C, se usa para prevenir y curar las gripas, resfriados y catarros.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 4 km S Sibundoy. 12 Jul. 1963. M.L.Bristol. 769. PSO. Nariño.

Figura 47 *Solanum quitoense* Lam



#### 7.3.3.23 Solanaceae - *Physalis peruviana* L

- Sinónimos: *Alkekengi pubescens* Moench  
*Boberella peruviana* (L)E.H.L.Krause  
*Boberella pubescens* (L)E.H.L.Krause in Sturm  
*Physalis chenopodifolia* Lam  
*Physalis edulis* Sims  
*Physalis peruviana* var. *latifolia* (lam)Dunal

Hierba muy común, de tallo estriado, subpubescente; un metro de alto. Hojas alternas, pecioladas, ovales o algo cordadas y acuminadas, con los bordes sinuosos, base inequilátera, pubescente por sus dos caras. Flores solitarias,

---

<sup>115</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

largamente pedunculadas, cáliz algo dilatado en la base, corola el doble mayor que el cáliz, amarillenta o amarillo-claro; pedicelos 1.5 cm. de largo, delgados, cilíndricos, pubescentes. Fruto en baya de color amarillo oscuro, jugoso, con varias semillas y de unos 15 mm de diámetro, encerrado en el cáliz dilatado en forma cupuliforme, 3 cm. de largo<sup>116</sup>(Ver figura 48).

- Nombre Camëntsá: Schufta
- Nombre Común: Uvilla
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Fruto
- Uso Camëntsá: Puede ser consumida sola, en almíbar, postres y con otras frutas. Es rica en vitamina A y C, además se le atribuyen muchas propiedades medicinales. Los frutos que son comestibles y de sabor agradable, contienen un aceite, por lo que son usados como vermífugo; generalmente se les da a los niños 10 a 15 frutos diarios en ayunas por espacio de 8 días y luego un purgante.

El fruto también contiene ácido cítrico, de ahí sus propiedades diuréticas.  
Fuente: este estudio

Se dice que los frutos son narcóticos y en forma de jarabe son utilizados contra la tosferina de los niños.

- Aplicación: Jarabe
- Ejemplares estudiados PUTUMAYO. Sibundoy. 07 Jun. 1963. M.L.Bristol. 1352. PSO. Nariño.

Figura 48 *Physalis peruviana*



---

<sup>116</sup> Ibid., p. 100

#### 7.3.3.24 Urticaceae - *Urtica urens* L.

Hierba de 15-30 cm., anual, hojas aserradas, elíptico-ovales, 2-5 cm. de largo, 3 cm. de ancho. Inflorescencia en panículas, flores sésiles, pétalos blancos con pelos urticantes en todos sus órganos<sup>117</sup>(Ver figura 49).

- Nombre Camëntsá: Uashbojnesha
- Nombre Común: Ortiga
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Hojas y tallos
- Uso Camëntsá: La decocción de las hojas se emplea para las enfermedades de la piel y también para las alergias como la urticaria. Usada para tratar los nervios y la caída del cabello.  
Los chamanes Camëntsá ortigan a la persona que sufre de hinchazones en el cuerpo; o cuando según ellos “la chuma o borrachera del Yagé que es una bebida alucinógena les cogió muy fuerte”, con esta práctica suelen sacar del trance a estas personas.
- Aplicación: Baños
- Observaciones: Se utiliza para ortigar a los niños cuando son perezosos, se hace preferiblemente en luna llena.
- Ejemplares estudiados PSO: PUTUMAYO, Sibundoy. 03 Abr. 1963. M.L.Bristol.015966. PSO.Nariño

Figura 49 *Urtica urens* L.



---

<sup>117</sup> Ibid., p. 100

### 7.3.4 Perfil monográfico - Angiospermas - Monocotiledóneas

#### 7.3.4.1 Araceae - *Colocasia* sp

Hojas simples, digitadas, helicoidales, disticas, acordonadas, curvinervias, enteras; envés blancuzco verdoso, estipulas decurrentes al peciolo, involucrales con exudado; raíces tuberosas; tallos acaules, cañas, erguidos, redondeados; rizomas suculentos; flores muy pequeñas, blancas; inflorescencia espádice<sup>118</sup>(Ver figura 50).

- Nombre Camëntsá: Jomes
- Nombre Común: Cuna o barbacuano
- Hábitat: Chagras y zonas claras
- Partes utilizadas: Raíz
- Uso Camëntsá: Es uno de los platos tradicionales de los pueblos indígenas. Los Inganos la reconocen como “cuna” y los Camëntsá como “barbacuano”, es frecuente observarla siempre en las chagras. De ella se extraen harinas y concentrados para alimentación humana y animal..
- Observaciones: Esta planta generalmente crece en los claros de la selva, y lo hace rápidamente hasta alcanzar la edad reproductiva
- Animales consumidores: Cerdos, gallinas
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy. Santiago. 26 Feb. 1986. O.de. Benavides. 014422. PSO. Nariño

Figura 50 *Xantosoma* sp



#### 7.3.4.2 Cannaceae - *Canna edulis* Ker.Gawl

- Sinónimo: *Canna indica* L

---

<sup>118</sup> Ibid., p. 100

Hierba perenne de 1.50-3 m de altura, pulverulentas, el polvillo azulado a todo lo largo del tallo, a veces con un rizoma grueso, alargado. Hojas alternas, simples, verde pálidas, la lámina ovado-elíptica a ovado-oblonga, de 15-65 cm de largo y 10-30 cm de ancho, el margen entero, el ápice acuminado, la base redondeada y abruptamente decurrente en la vaina. Inflorescencia racemosa; bracteolas ovadas; pedicelo generalmente corto o ausente, raramente largo; flores saliendo en pares del eje central; sépalos tres, de color rojo matizado a verde amarillento, persistentes en el fruto; corola poco extendida. Fruto en cápsula, ovoide a irregularmente elipsoide, de 2-7 cm de largo, 1.5-2.5 cm de ancho, densamente verrugoso, la dehiscencia longitudinal; semillas generalmente 18 por fruto, de color café oscuro a negro, globosas.<sup>119</sup>(Ver figura 51)

- Nombre Camëntsá: Bëbia
- Nombre Común: Achira
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Raíz, hojas, flor
- Uso Camëntsá: Del rizoma rico en fécula se extrae almidón, con el cual se hace una colada o especie de mazamorra con dulce, alimenticia y agradable, especialmente para niños y enfermos; también con el almidón se hacen panecillos.  
Es utilizada en la preparación de la chicha; sus hojas se usan como empaques de envueltos y tamales, la variedad morada se emplea como coadyudante para expulsar la placenta después del parto.
- Observaciones: es frecuente ver a esta especie sembrada bordeando las chagras tradicionales. Las semillas son emplean para la elaboración de collares.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy. El Ejido. 25 Feb. 1977. O.de Benavides. 7558. PSO. Nariño

Figura 51 *Canna edulis* Ker.Gawl



<sup>119</sup> BERNAL, H y CORREA, J. Op. cit., p.81

#### 7.3.4.3 Brassicaceae - *Brassica oleracea* var. *capitata* L

Planta herbácea, cultivada como hortaliza, alimenticia, de forma y tamaños muy variados debido a su cultivo y a las variedades agronómicas.

Hojas esparcidas y sin estípulas; flores generalmente en racimos, sin brácteas, actinomorfas, con cáliz tetrámero, sépalos dispuestos en dos verticilos y una corola con cuatro pétalos en posición diagonal y un solo verticilo. Fruto en silicua con un tabique mayor, dehiscente mediante dos valvas. Las semillas carecen de tejido nutritivo y son de forma generalmente esférica<sup>120</sup>(Ver figura 52).

- Nombre Camëntsá: Col
- Nombre Común: Col
- Hábitat: Chagra y rastrojo
- Partes utilizadas: Hojas
- Uso Camëntsá: Muy utilizada por los indígenas en las comidas diarias a manera de verdura ya que tiene alto contenido de hierro; también es alimento de las gallinas. Esta recomendada para combatir los efectos del alcohol o embriaguez; benéfica en el tratamiento de úlceras. En ensalada sirve para prevenir el coto o bocio, pues regula la glándula tiroides. La decocción de sus hojas con unas gotas de limón actúa en el tratamiento de la gastritis
- Aplicación: Esencia
- Observaciones: Los Camëntsá sostienen que esta es una planta que siempre debe estar en sus chagras, debido a que acompaña uno de los platos más tradicionales para la comunidad.
- Animales consumidores: gallinas
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 2.5 km S Sibundoy. 28 Dic. 1962. M.L.Bristol. 743. PSO. Nariño.

Figura 52 *Brassica oleracea* var. *capitata* L



<sup>120</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

#### 7.3.4.4 Iridaceae - *Tigridia pavonia* (L.f) D.C

- Sinónimo: *Ferraria pavonea* L.f  
*Moraea pavonea* (L.f) Ker Gawl  
*Sisyrinchium grandifolium* Cav  
*Tigridia conchinflora* Sweet  
*Tigridia grandiflora* (Cavanilles)Diels  
*Tigridia lutea* Link, Klotzsch & Otto  
*Tigridia oxypetala* R.Morris  
*Tigridia pavonia* (L.f)Ker Gawl  
*Tigridia pringlei* S. Watson<sup>121</sup>

Hojas jóvenes de color verde claro, maduras verde oscuro, largas, plegadas, envainantes y acuminadas, tiene nervaduras o conductos visibles, de 40-50 cm. de largo por 1-2.5 cm. de ancho; escapo cilíndrico que puede llegar a medir entre 30-70 cm., de acuerdo con la región. Flores sésiles de diversos colores rojo, amarillo, anaranjado, blanco, azul-moradas y rosadas, de 9-10 cm. de diámetro, formadas por 3-4 pétalos externos grandes cóncavos y 3 internos más pequeños que pueden ser de color amarillo y púrpura con manchas multicolores en el cáliz, lo que les da a un aspecto atigrado; pistilo de 5 cm. de largo y sobresale de los pétalos; inflorescencia en espiga. Presenta bulbo carnoso en forma de ajo o papa cebolla, de contextura blanda, recubierta por tres capas<sup>122</sup>(Ver figura 53).

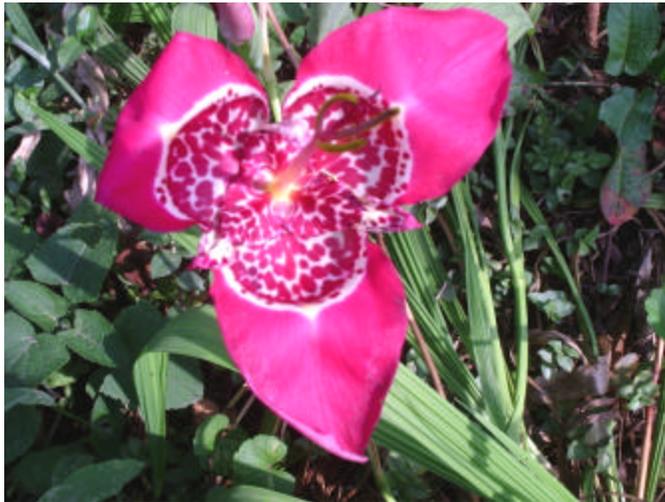
- Nombre Camëntsá: Watsimba
- Nombre Común: Watsimba
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Raíz, flor
- Uso Camëntsá: Según los expertos indígenas esta planta es utilizada para combatir las alergias y los hongos de la piel; también para tratar la esterilidad de las vacas. Es una especie alimenticia, se puede consumir el tubérculo previamente cocido o en almidón que se emplea en la preparación de pasteles y panecillos. La flor es usada en la preparación de mermeladas y dulces
- Aplicación: Ungüento
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, Santiago. 10 Abr. 1973. E.Hernandes.A.Guerrero.A.Estrada.3729. PSO.Nariño

---

<sup>121</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>122</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 53 *Tigridia pavonia* (L.f) D.C



#### 7.3.4.5 Poaceae – *Arundo donax* L

- Sinónimos: *Arundo bambusifolia* Hkr  
*Arundo bengalensis* Retz  
*Arundo glauca* Bub  
*Gynerium saccharoides* Humboldt & Bonpland  
*Gynerium sagittatum* (Aublet) Beauv  
*Saccharum sagittatum* Aublet<sup>123</sup>

Hierba perenne, con rizoma fuerte y nudoso. Los culmos robustos y algo leñosos en la base, 2-6 m de alto, formando macollas grandes. Los limbos foliares numerosos, conspicuamente dísticos, dispuestos a lo largo de los culmos, lineares, 25-60 cm de largo y 2-5 cm de ancho, escabrosos en los márgenes, auriculados en la base; la lígula papiráceo-membranácea, muy corta, de borde ciliado; las vainas foliares glabras. Inflorescencia en panícula densa de 25-60 cm de largo y 4-10 cm de diámetro, con numerosas ramas ascendentes. Espiguillas numerosas, aglomeradas, unos 12 mm de largo y con varios flósculos.<sup>124</sup>(Ver figura 54)

- Nombre Camëntsá: Jatsembanfja
- Nombre Común: Juco
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Tallo, hojas

---

<sup>123</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>124</sup> BERNAL, H y CORREA, J. Op. cit., p.92

- Uso Camëntsá: Los Camëntsá usan el juco para techar sus viviendas; hoy con la implementación de monocultivos es reconocida como tutor para el cultivo de fríjol. Artesanalmente se emplea para la fabricación de cestas y se utiliza para el establecimiento de cercos, es posible encontrarlo formando cercas. En la nomenclatura de los Camëntsá es empleado para medir las chagras en la tarea de desyerbes; sobre todo en los trabajos comunitarios como mingas y cuadrillas. Las hojas de juco son fuente de alimento para los cuyes
- Animales consumidores: Cuyes
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Valle de Sibundoy, alrededores de Santiago. 29 Jul. 1978. O. de Benavides. 8575. PSO. Nariño.

Figura 54 *Arundo donax* L.



#### 7.3.4.6 Poaceae - *Saccharum officinarum* L

- Sinónimos: *Saccharum atrorubens* Cuzent & Pancher ex. Drake  
*Saccharum fragile* Cuzent & Pancher ex. Drake  
*Saccharum glabrum* Cuzent & Pancher ex. Drake  
*Saccharum hybridum* hort.ex. R.M.Grey  
*Saccharum officinarum* var *litteratum* Hook  
*Saccharum officinarum* var *jamaicense* Sickenb  
*Saccharum officinarum* var *giganteum* Kunth  
*Saccharum violaceum* Tussac<sup>125</sup>

Planta perenne, culmos erectos hasta de 5m de altura, glabros, engrosados de color amarillo-naranja hasta morado-oscuro, los entre nudos inferiores cortos; vaginas superpuestas entre sí, glabras o pubescentes hacia la extremidad, vellosas hacia el cuello; lígula ciliolada de color pardo oscuro de 5 mm longitud.

<sup>125</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

Hojas acuminadas, anchas con un nervio prominente, vellosas hacia la base de la haz, con márgenes aserradas; panículas terminales muy grandes, densas, plumosas, blanco lustrosas o ligeramente rosadas, espiguillas 4-5 mm de longitud semejantes entre sí, perfectas con anillos de largos pelos radiados y sedosos<sup>126</sup>(Ver figura 55).

- Nombre Camëntsá: Caschentses
- Nombre Común: Caña de azúcar
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Tallo
- Uso Camëntsá: El jugo extraído de esta especie es utilizado en la preparación de guarapo, bebida utilizada para ofrecer en ocasiones especiales; también para endulzar el café. Es frecuente en la alimentación de cerdos y cuyes.
- Animales consumidores: Cerdos y cuyes
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 5 km S Sibundoy. 03 Abr. 1963. P.J.Chindoy. 1359. PSO.Nariño

Figura 55 *Saccharum officinarum* L



#### 7.3.4.7 Poaceae - *Zea mays* L

- Sinónimos: *Mays americana* Baumg  
*Mays zea* Gaerth  
*Mayzea cerealis* Raf  
*Zea hirta* Bonaf

---

<sup>126</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

### *Zaa mais Vell*<sup>127</sup>

Planta de hasta 3 m., de alto, usualmente con un solo culmo muy robusto de color desde amarillo-limón hasta púrpura oscuro, en los nudos inferiores desarrolla verticilos de raíces cortas y gruesas; hojas dísticas; vagina verde clara purpurina con nerviación abundante, conspicua, más o menos pubescente, especialmente hacia el cuello y la base superior de la lámina. La planta conocida con la inflorescencia masculina terminal erecta, en forma de panícula compuesta por espigas, inflorescencia femenina muy variable, axilar; envuelta en numerosas espatas foliáceas de color verde claro o purpurinas por encima de las cuales emergen los estilos “cabellos”, que rápidamente se tornan desde verde claro hasta café oscuro; espiguillas dispuestas en series espirales o anulares alrededor de un grueso eje casi leñoso (tusa) cilíndrico – cónico<sup>128</sup>(Ver figura 56).

- Nombre Camëntsá: Mast
- Nombre Común: Maíz
- Hábitat: Chagra
- Partes utilizadas: Fruto, tallo y hojas
- Uso Camëntsá: Básico en la dieta de los Camëntsá denominado por ellos “fruto de la fuerza y la esperanza”. Principal materia prima para la preparación de la chicha que es consumida diariamente. De los granos procesados se obtiene el mote, alimento que se ofrece en fiestas tradicionales. Es alimento de gallinas y cerdos.
- Observaciones: Actualmente establecido como monocultivo el cual se emplea de tutor para el cultivo de frijol.
- Animales consumidores: Gallinas, cerdos y raposas.
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy. 26 May. 1979. A. Estrada, O. de Benavides, Rosalba Arciniegas. 9620. PSO. Nariño

---

<sup>127</sup> MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Op cit. p 74

<sup>128</sup> Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Op. cit. p. 25

Figura 56 *Zea mays* L



### 7.3.5. Perfil monográfico - Equisetophyta

#### 7.3.5.1 Equisetaceae - *Equisetum bogotense* Kunth

Planta anual con tallos subterráneos, cortos muy ramificados, de 20 a 30 cm de altura, comúnmente erguido o decumbente, nudoso, cespitoso, cubierto por una capa de sílice; ramificación por lo común no verticilada; ramas un poco más delgadas que el tallo; en los nudos vainas anchas y largas; hojas pequeñas, verticiladas; estróbilo terminal, con varios esporangióforos peltados apicalmente aplanados<sup>129</sup>(Ver figura 57).

- Nombre Camëntsá: Cuaybe uascuatsujua
- Nombre Común: Cola de caballo
- Hábitat: Chagras
- Partes utilizadas: Hojas, tallo
- Uso Camëntsá: Se emplea para calmar los dolores de cintura, en decocción con malva blanca (*Malva* sp), linda china (*Smilax* sp), linaza, mora de castilla (*Rubus glaucus* Benth) y tembladera; se debe tomar durante nueve días, mezclado con panela. Las partes aéreas de la planta se usan para tratar las hemorragias capilares, las disenterías y la caída del cabello. La infusión se emplea como diurético, astringente y en afecciones pulmonares. Para calmar las hemorragias nasales, se aspira el vapor del cocimiento de la planta. Se recomienda emplearla exteriormente en compresas y baños cuando se presentan afecciones de la piel, granos, acné, hinchazones, herpes, pies agrietados. Para combatir los cálculos, además de té, se debe poner compresas sobre la parte afectada, además de aplicarse baños de vapor. Es eficaz para limpiar vasos y botellas de vidrio.
- Aplicación: Inhalaciones, baños, compresas

<sup>129</sup> GUPTA, M. 270 Plantas medicinales Iberoamericanas. Op.cit.,p 80

- Animales consumidores: no se conoce
- Ejemplares estudiados: PUTUMAYO. Sibundoy, 5 km S Sibundoy. 01 Feb. 1963. P.J.Chindoy. 3386. PSO.Nariño

Figura 57 *Equisetum bogotense* Kunth



#### 7.4 CALENDARIO TRADICIONAL AGRICOLA

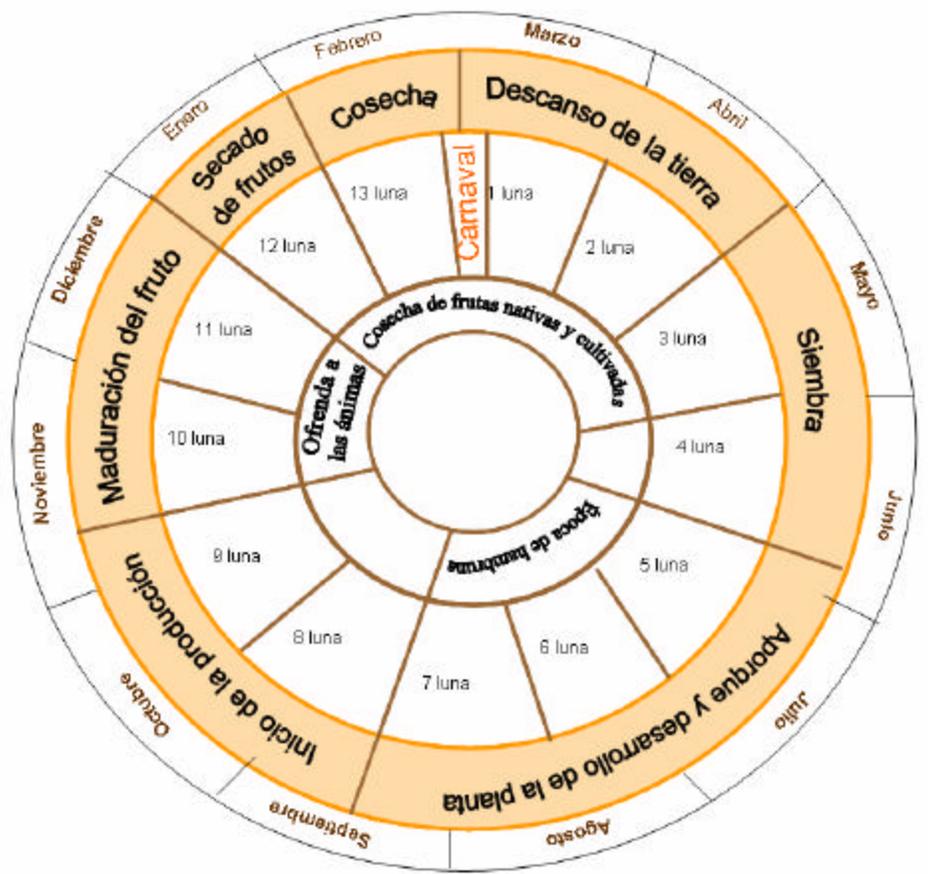
El calendario agrícola es vital en todas las actividades que conllevan un cultivo agrícola como preparación del terreno, siembra, abonamientos y cosecha. La sociedad indígena Camëntsá de acuerdo con su cosmovisión atribuye a la luna un poder benefactor para la siembra y cosecha; la vinculan con la fertilidad de los suelos, las lluvias y con la riqueza de las plantas.

El calendario agrícola Camëntsá inicia y termina el día del carnaval (Clestrinÿe) que se celebra el lunes antes del miércoles de ceniza, fiesta en la que se agradece por las buenas cosechas, por un año más de vida y por encontrarse nuevamente. Está formado por trece lunas que tienen una duración de 28 o 29 días aproximadamente, cada luna inicia y termina en luna llena.

Las actividades agrícolas están distribuidas de la siguiente forma: una vez ha pasado la luna llena de inicio de año, hay dos lunas de receso de la tierra, las dos siguientes de siembra, luego tres de aporque y desarrollo de la planta, dos de inicio de producción, dos de maduración del fruto, una de secado del fruto y la última luna de recolección o cosecha (Ver figura 58)

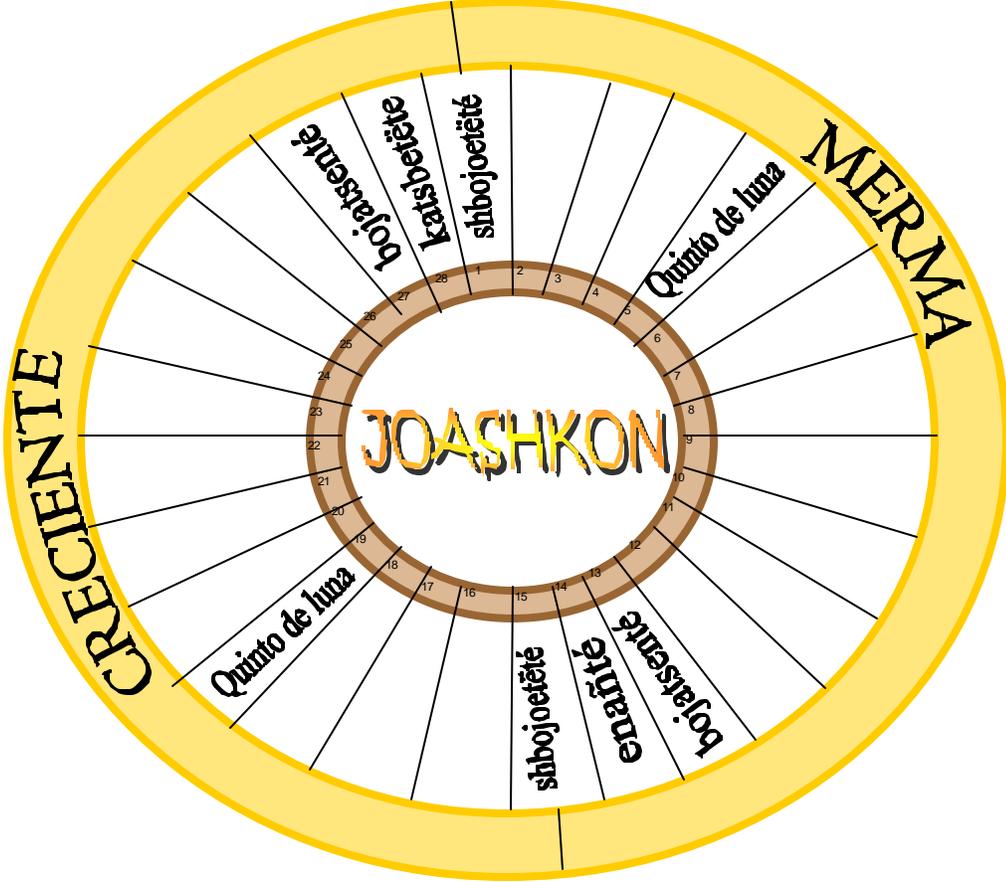
La distribución de las actividades agrícolas se organiza de acuerdo con el ciclo productivo del maíz, considerado la planta más importante dentro de su dieta alimenticia.

Figura 58. Distribución de las actividades agrícolas en el año Camëntsá.



La luna presenta dos estados, el de creciente hasta llegar a la luna llena (katsbetëte) y el de merma, hasta llegar al día vacío o sin nada (enañté). El tiempo que tarda la luna en llegar de un estado a otro es de 14 días, para un total de 28 días. Los 14 días tanto de merma como de creciente se dividen en dos periodos, haciendo relación al comportamiento energético de la luna es decir al brillo que presenta; el cual se fortalece a partir del día 7 de creciente y permanece así hasta el día 7 de merma y se debilita en los siguientes 14 días. Teniendo como base lo anterior los Camëntsá inician lo que denominan “volteando a mirar la luna”, lo cual consiste en leer el comportamiento lunar para realizar las actividades de siembra, poda y cosecha. Dentro de los 28 días los Camëntsá han marcado tres días como especiales por motivo de que en ellos se recomienda o se prohíbe sembrar. El día antes de luna llena o del día vacío, se le ha denominado día de vísperas (bojatsenté) y en él es recomendable sembrar; el día después de katsbetëte o enañté lo llaman día de males (shbojoetëté) que junto con el día quinto después de luna llena o día vacío, son no recomendables para la siembra puesto que no se obtiene la calidad deseada de los productos de la chagra e incluso existe la posibilidad del establecimiento de las plagas en los cultivos (Ver figura 59).

Figura 59. Distribución de un periodo lunar Camëntsá.



## 8. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Las comunidades indígenas han desarrollado en sus relaciones ambientales de apropiación territorial, adaptación y sobrevivencia, valiosas tradiciones, conocimientos, prácticas e innovaciones de uso y conservación de los recursos biológicos<sup>130</sup>; en su mayoría los pueblos indígenas dependen de la oferta ambiental y de los ciclos de la naturaleza, practican la horticultura y complementan la obtención de recursos necesarios para su subsistencia con la caza, la pesca y la recolección de frutos silvestres. La sociedad indígena Camëntsá, organiza su experiencia con el mundo natural mediante un sistema conceptual que concibe a la naturaleza como un todo, que le permite comprender, contextualizar, conocer y luego utilizar sus recursos, experiencia que se refleja en el manejo de la chagra tradicional o jajañ nombre en lengua nativa

El sistema chagra se ha mantenido por muchas generaciones, en él se conserva saberes y conocimientos tradicionales ancestrales que tienen su propia estructura, lógica y reglas de funcionamiento; estos conocimientos hacen parte del orden natural y cumplen respecto a la naturaleza y la vida social una importante función de conservación; dentro de la vida del Camëntsá la chagra es lo más importante, que incluye además de una gran variedad de cultivos, la crianza de especies menores y otros espacios como la vivienda, los caminos, todos necesarios e indispensables para la comunidad.

La forma predominante de agricultura tradicional en la comunidad Camëntsá ha sido la agricultura migratoria o de tumba y quema, considerada como la forma de uso de la tierra más significativa desde el punto de vista zonal en los trópicos<sup>131</sup>.

---

<sup>130</sup> SANCHEZ, E, *et al.* Protección del conocimiento tradicional. Elementos conceptuales para una propuesta de reglamentación – El caso de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Primera edición. Bogotá D.C. diciembre de 2000.

<sup>131</sup> ANDRADE, A. Sistemas agrícolas tradicionales en el medio río Caquetá en: CORREA, FRANCOIS. La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano. Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) Bogotá Colombia. Editorial Presencia

La tumba y quema libera los nutrientes almacenados en la biomasa del bosque y los hace disponibles transfiriéndolos a los campos cultivados; al respecto Nye y Greenland<sup>132</sup> establecieron algunos aspectos sobre las condiciones de los suelos bajo estas prácticas; según ellos después de tumbar y quemar el bosque aumenta la fertilidad del suelo, debido a que una parte de nutrientes acumulados en la vegetación y hojarasca se almacenan en la ceniza y son fácilmente aprovechables.

Hoy son pocas las chagras que se establecen como sistemas sostenidos de autosubsistencia, debido al gran atractivo que representa para los indígenas la introducción de cultivos que generan ingresos y permiten acceder a una economía de mercado, sin tener en cuenta el gran deterioro de la dinámica de este agroecosistema. Andrade<sup>133</sup>, concluye que en la actualidad entre los grupos indígenas de la Amazonía colombiana predomina el sistema de agricultura migratoria característico de las áreas de tierra firme, con algunas modificaciones producidas en gran medida por el proceso de aculturación. La reducción de tierras es otro factor que ha afectado considerablemente la disminución de los barbechos, que hoy por hoy no se aprecian en las chagras Camëntsá, al igual que sucede con las sociedades Andoque y Witoto<sup>134</sup>, donde la variedad de plantas cultivadas en las chagras tiende a disminuir, quizá debido a la pérdida de los valores culturales y del significado de la producción de ciertos cultivos.

Los Camëntsá definen la chagra tradicional, como un espacio donde se recrea, se piensa, se educa y se produce, pues no esta vinculada de manera exclusiva con aspectos agronómicos sino que constituye un reflejo de los modelos simbólicos y socioculturales propios del mundo indígena. En este sentido Escobar<sup>135</sup> afirma que los grupos humanos, principalmente las etnias, no aíslan sus conocimientos, o no parcelan ni sectorizan, todo hace parte de un todo, de una cosmovisión integral del mundo, visión que comparten los Camëntsá, al igual que la sociedad Nasa<sup>136</sup> quienes espacializan el territorio con distintos niveles de ordenamiento, los cuales se rigen en zonas de recolección, cultivo y asentamiento indígena; relacionando el manejo de los vegetales con los factores del cosmos que interactúan con los componentes de la naturaleza.

---

<sup>132</sup> D.H, NYE y D.J, GREENLAND. Citado por Ibid.p.,117

<sup>133</sup> ANDRADE, A. Sisistemas agrícolas tradicionales en el medio río Caquetá. Op. cit., p117

<sup>134</sup> Ibid, p 116

<sup>135</sup> ESCOBAR BERON, German. Introducción al paradigma de la etnobotánica.

<sup>136</sup> SANABRIA, O. Manejo vegetal en Agroecosistemas Tradicionales de Tierradentro. Cauca, Colombia. 2001

En las chagras, las comunidades tradicionales históricamente han domesticado y familiarizado numerosas especies biológicas; el proceso de domesticación y adaptación de especies continua y se prolonga hasta el presente; es así como en las chagras Camëntsá se observa una gran variedad de plantas distribuidas por todo el predio sin un orden aparente, pero con mucho sentido para el indígena quien se rige por el conocimiento ancestral; por principio natural, él conoce un orden y no en vano se ha dedicado a través de milenios a la observación de la naturaleza y el espacio.

El componente florístico de los agroecosistemas tradicionales Camëntsá permite inferir la alta diversidad de especies que se manejan en estos espacios, reportándose cerca de 130 individuos diferentes sin contar la mezcla de siembra de cosechas anuales y malezas ubicuas; muchas de estas especies son nativas, que se mantienen pero no se propagan por los Camëntsá mientras se logre el propósito de obtener una alta eficiencia de los recursos disponibles. Este manejo del sistema chagra se corresponde con lo afirmado por Geertz<sup>137</sup>, quien define la chagra o jajañ como un bosque tropical de cultivos, dentro del contexto indígena: un bosque cultural. Con base en la riqueza natural, los pueblos indígenas tanto andinos como selváticos, inventaron un tipo de agricultura que se originó en la domesticación de una gran variedad de especies de plantas, simulando la composición de un bosque natural.

La diversidad específica encontrada para este trabajo, es similar en un 70% con los registros de Mejía y Orellana<sup>138</sup> (1998) y Robles<sup>139</sup> (2000) quienes efectuaron estudios de valoración ecológica en las chagras tradicionales Camëntsá; estos autores hacen relación al estado y uso de la flora distribuida en estos agroecosistemas con estados de intervención similares a los analizados en este trabajo.

Hay una gran diferencia, con respecto a la diversidad entre los resultados de este estudio y los obtenidos por Bristol<sup>140</sup> (1965) en el Valle de Sibundoy, quien reporta una diversidad de 240 especies de todos los estratos, resultados que indican en la actualidad un alto grado de intervención, como producto de la extensión de la ganadería y de los monocultivos de frijol

---

<sup>137</sup> GEERTZ. 1963, citado por ANDRADE, G, Op. cit, p. 30

<sup>138</sup> MEJIA y ORELLANA, Op. cit., p. 26

<sup>139</sup> ROBLES, S. Descripción de chagras tradicionales indígenas y sus especies promisorias en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Trabajo de grado Centro de investigaciones Maria Goreti. Pasto. 2000. p. 345

<sup>140</sup> BRISTOL. Sibundoy Ethnobotany., Op. cit, p. 31

Según Junca<sup>141</sup> la relativa alta diversidad de especies vegetales en las chagras, contiene una propuesta agrícola que está unida a dos hechos que ocurren en la región y que en primera aproximación se puede referenciar como el caso de la alta humedad relativa del suelo (86%) y del medio ambiente (83%); a precipitación promedio anual 1744.2 mm así como la elevada radiación solar; esto permite tener una agricultura multiestrata con alta diversidad, producción copiosa de biomasa y domesticación de plantas andinoamazónicas.

Geertz<sup>142</sup> quien considera a una parcela o chagra como una selva tropical en miniatura, hace énfasis en la alta variabilidad de especies la cual considera como una simulación de la composición de un bosque clímax y concluye que dicha variabilidad le confiere estabilidad al sistema. Rappaport<sup>143</sup> establece que dicha alta variedad de especies no solo garantiza la estabilidad biofísica del sistema, sino que aporta estabilidad sobre la base de subsistencia de la población.

Se observaron diferencias en la composición espacial de las chagras, igualmente en la cantidad total de especies reportadas para cada una; sobresalen las chagras de las veredas Tamabioy (80 especies), Sinsayaco (69 especies) y Las Palmas (63 especies) como agroecosistemas más diversos, mientras que las chagras de las veredas Sagrado Corazón, Leandro Agreda y La Menta reportan en promedio 55 especies respectivamente, a diferencia de la chagra de la vereda San Félix que constituye como la menos diversa (39 especies), esta situación probablemente obedece a la alta vulnerabilidad frente a la intervención antrópica, además de encontrarse localizada cerca de grandes extensiones de monocultivo de frijol.

Comparativamente con los resultados de Mejía y Orellana<sup>144</sup>, Bristol<sup>145</sup> y Junca, se puede mencionar como las familias más representativas en esta investigación a: Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rosaceae, y Solanaceae; y como especies comunes en los agroecosistemas a: *Ambrosia arborescens* Mill (altamisa), *Colocasia* sp (barbacuano), *Saccharum officinarum* L (caña de azúcar), *Cucurbita pepo* L (calabaza), *Carica cundinamarcensis* Linde (chilacuán), *Brassica oleracea* L (col), *Alternanthera mexicana* Moq (descancel), *Phaseolus dumosus* Macfad (frijol tranca), *Arundo donax* L (juco), *Rumex crispus* L (lengua de vaca), *Zea mays* L (maíz), *Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Baill. (mayo), *Mentha arvensis* L (menta), *Pinus patula* Schltl. & Cham (pino), *Mentha pulegium* L

---

<sup>141</sup> Ibid., p 119

<sup>142</sup> GEERTZ. 1963, citado por ANDRADE, G, Op. cit, p. 30

<sup>143</sup> RAPPAPORT. The folow of energy in an agricultural society. Citado por JUNCA, Op. cit, p. 25

<sup>144</sup> MEJIA, A y ORELLANA, G. Op. cit., p. 26

<sup>145</sup> BRISTOL. Sibundoy Ethnobotany., Op. cit, p. 24

(poleo), *Sechium edule* (Jacq)Sw (sidra yota), *Xanthosoma* sp (tumaqueño), en su mayoría alimenticias y con propiedades medicinales.

El manejo que los Camentsá le han dado a la mayoría de plantas presentes en la chagra, se clasifica dentro de la categoría fomentado/toleado, especies que tienen una baja representatividad en las chagras y que anteriormente tenían un manejo silvestre han empezado a manejarse como especies toleradas y en ocasiones se han seleccionado individuos con buenas características para ser sembradas, como alternativa para su recuperación, es el caso de *Saurauia omichlophila* R.E.Schultes, *Hyeronima colombiana* Cuatr, *Spondias* sp *Prestoea* Hook. F., *Tournefortia fuliginosa* Kunth, *Alsophila conjugata* Spruce ex Hook, *Phaseolus dumosus* Macfad, *Laurus nobilis* L, *Fraxinus chinensis* Roxb, *Podocarpus oleifolius* D.Don ex. Lamb, *Pouteria lucuma* (Ruiz & Pav) Kuntze, *Jaltomata procumbens* (Cav) J.L Gentry.

El conocido y sabio manejo que los Camentsá le han dado a un considerable número de especies dio como resultado un conocimiento más acertado sobre las plantas del Valle de Sibundoy; así de las 130 especies que se muestran en el anexo 4, el 40% se utilizan como alimento y el 70% como medicina, en menor proporción se encuentran las plantas que se emplean para alimento de animales, materiales, combustible, usos sociales, y de usos ambientales.

En este sentido Bristol<sup>146</sup> reporta a las especies medicinales y alimenticias como las predominantes en las chagras indígenas del Valle de Sibundoy; estudios realizados con las comunidades de Churumbelos y Lagarto Cocha del departamento del Putumayo<sup>147</sup>, indican dentro de la flora útil a las plantas medicinales como las más abundantes seguidas de las empleadas en aserría y finalmente las alimenticias. Mejía y Orellana<sup>148</sup> y Robles<sup>149</sup> reportan en la descripción del uso de las especies vegetales en la chagra, propiedades alimenticias y medicinales para la mayoría de ellas.

Las plantas medicinales juegan un papel relevante dentro de la sociedad indígena Camentsá; quienes emplean alrededor de 79 especies con aplicaciones terapéuticas generales y para dolencias específicas en 9 sistemas del cuerpo. En su mayoría los Camentsá utilizan las plantas para aliviar dolencias leves y

---

<sup>146</sup> Ibid., p.118

<sup>147</sup> SINCHI, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, CONCIENCIAS. Plantas útiles en dos comunidades del departamento del Putumayo. Bogota . Colombia 2002. Editorial Produmedios. P.148

<sup>148</sup> MEJIA, A y ORELLANA, G. Op. cit., p. 26

<sup>149</sup> ROBLES, S. Op, cit p 119

generales (59,5%), para problemas gastrointestinales (41,7%) y enfermedades respiratorias (39,2%); Bennett & Prance<sup>150</sup> reportan el empleo del 59 % de la flora nativa de Sur América en el tratamiento de dolencias del sistema gastrointestinal y el 39% para tratamiento de problemas respiratorios, resultados que indican un alto grado de convergencia.

Varias especies son particularmente versátiles, se especializan en tratar 7 y 5 sistemas corporales entre las que se encuentran: *Citrus* sp, *Equisetum bogotense* Kunth, *Smilax floribunda* Kunth, *Mentha pulegium* L, *Urtica urens* L, *Verbena littoralis* Kunth, *Pimpinella anisum* L y *Ruta graveolens* L, esta última registrada por Bennett y Prance<sup>151</sup> como una de las más versátiles dentro de su estudio en el Norte de América del Sur; de igual manera se pueden establecer como enfermedades comunes tratadas con plantas medicinales las que atacan los sistemas gastrointestinal y respiratorio.

Familias como Lamiaceae, Asteraceae, Poaceae, Fabaceae, Malvaceae, Rutaceae y Apiaceae agrupan el mayor número de especies medicinales, datos que coinciden con los obtenidos por Bennett y Prance<sup>152</sup>, permitiendo establecer que en su mayoría la flora medicinal registrada en las chagras Camëntsá es introducida de Europa, el Mediterráneo o de Asia, y algunas de Australia o el Pacífico.

La investigación logró identificar en las chagras tradicionales además de especies medicinales, especies alimenticias de gran valor nutricional, consideradas algunas de ellas como promisorias que podrían con un estudio mas detallado, convertirse en una alternativa económica para esta región.

Además la diversidad vegetal reduce la susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades, en un sistema basado en el reciclaje donde todos los residuos orgánicos son incorporados al suelo restituyendo los nutrientes absorbidos por las plantas<sup>153</sup>; en este sentido JJ. E.Wel<sup>154</sup> afirma que el uso de los árboles frutales, el cultivo intercalado de especies que difieren en arquitectura, el espaciamiento denso de los cultivos y los barbechos, ayudan a preservar la materia orgánica de

---

<sup>150</sup> BENNETT, B & PRANCE, G.Op, cit. p. 46

<sup>151</sup> Ibid., p. 119

<sup>152</sup> Ibid, p. 119

<sup>153</sup> JUNCA, C, Op. cit, p. 25

<sup>154</sup> JJ. EWEL. Designing agricultural ecosystem for the humid tropics. En: Annual review of ecology and systematics 1987. Citado por DUFOUR, D. Uso de la selva tropical por los indígenas Tukano del Vaupés. En Selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano. Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) Bogotá Colombia. Editorial Presencia

los suelos, lo cual es un factor crítico en el mantenimiento de la fertilidad en los suelos de la Amazonia y se asume que la riqueza de especies en las chagras confiere protección contra plagas y disminuye el riesgo de fracaso total del cultivo; Rott<sup>155</sup> explica que la menor cantidad de plagas en los policultivos se explica por dos hipótesis; la de los enemigos naturales y la de concentración de recursos.

La chagra Camëntsá se caracteriza por presentar cultivos múltiples o policultivos que se distinguen por la producción de dos o más cultivos al año en una misma parcela; estos cultivos representan ventajas al sistema como una mejor adaptación a las condiciones del suelo, así como la adaptación de los cultivos a diferentes necesidades de luz y sombra, aportando un suministro variado de alimentos, protegiendo el suelo de mejor forma que un monocultivo y permite un rendimiento mayor que este último, además de la distribución del trabajo en periodos largos, combinando periódicamente la siembra y el desyerbe y asegurando un abastecimiento regular de alimentos<sup>156</sup>.

Generalmente cuando se hace referencia a la agricultura migratoria en la Amazonia, solo se tiene presente un prototipo de chagra o parcela<sup>157</sup>; sin embargo la información recolectada permite establecer que actualmente en la sociedad Camëntsá existen tres clases de modelos agrosistemicos que reflejan el cambio que a sufrido este sistema desde la chagra tradicional, pasando por la chagra con potreros y finalmente al modelo que se encuentra en la actualidad la chagra con transición al monocultivo; situación que ha desencadenado un marcado desapropiamiento del sentido de identidad y pertenencia de la chagra, pérdida de escenarios de socialización, cambio en la estructura y organización para el trabajo comunitario y una inestabilidad de los agroecosistemas; Mac Gregor<sup>158</sup> afirma que hay una pérdida acelerada del suelo en el momento de la tumba y establecimiento de la explotación agrícola; por otra parte Eden y Andrade<sup>159</sup> concluyen que a pesar de que los cultivos aportan protección al suelo, las propiedades físicas de este cambian de modo que si persisten pueden llegar a cuestionar la posibilidad de garantizar su uso sostenido; sin embargo el tamaño reducido de las parcelas, su carácter aislado y el posterior desarrollo de una fase de recuperación de este último junto con el inicio de la explotación de los frutales, hacen que dichos cambios se vuelvan insignificantes.

---

<sup>155</sup> MEJIA, A y ORELLANA, G. Op. cit., p. 26

<sup>156</sup> ANDRADE, A..Op. cit., p 117.

<sup>157</sup> Ibid, p 121

<sup>158</sup> Mc GREGOR, D. An investigation of soil erosion in the Colombia rainforest zone. *Catena* 7, 1980, citado por ANDRADE, A. Op. cit., p.119.

<sup>159</sup> EDEN, M y ANDRADE. Ecological aspect of swidden cultivation among the Andoke and Witoto indians of the Colombian Amazon. En *Selva Humanizada*. CORREA, F. 1987

La reducción del periodo de descanso de las parcelas, en este caso por el incremento de los monocultivos y la disminución de las áreas potencialmente dedicadas a la instalación de las chagras, trae como consecuencia la declinación del potencial del suelo; los periodos cortos de regeneramiento hacen inevitable su deterioro, como sucede en la región de Bragantina y en el bajo río Tocantins en Brasil<sup>160</sup> donde las parcelas cultivadas con periodos cortos de descanso, producen apenas la mitad de lo arrojado en las parcelas recién abiertas en el bosque.

Las sociedades tradicionales que dependen de la oferta ambiental, la observación de los fenómenos naturales y en especial de los ciclos de la luna y las estrellas, han elaborado calendarios de eventos naturales, agrícolas, rituales y de fiestas<sup>161</sup>, de este modo el calendario agrícola Camëntsá se maneja con base en la luna y sus estados, distribuyendo el año en 13 periodos y lunas, cada una de 28 días, a diferencia de los Guambianos y los Nasa, quienes trabajan con los 12 meses del calendario Gregoriano. La comunidad Andoque del Amazonas<sup>162</sup> trabaja su calendario con base en el sol, iniciando en el mes de Agosto. Los Camëntsá por su parte lo inician después del carnaval, que se celebra un Lunes anterior al miércoles de ceniza, ya sea en febrero o en el mes de marzo. En los 3 calendarios agrícolas la siembras están precedidas de un periodo de descanso de la tierra que es determinante para el inicio de la rotación de cultivos garantizando un mayor aprovechamiento de los nutrientes del suelo.

La interacción de los factores climáticos determina el desarrollo y producción de los diferentes cultivos. El Valle de Sibundoy por su localización geográfica y sus características climáticas, es una región donde no solo convergen una gran diversidad de especies vegetales sino también donde muchas se lograron adaptar tanto de clima frío (*Solanum tuberosum* L y *Vicia faba* L) como de clima caliente (*Musa paradisiaca* L y *Manihot utilissima* Pohl) determinando una diversidad significativa<sup>163</sup>.

La cosecha de los productos tiene predominancia del trabajo femenino, puesto que a la mujer le corresponde los manejos de los cultivos de las chagras, mientras que el hombre cosecha los productos con referentes rituales, hay saberes que son exclusivos de los hombres; en algunas comunidades como la

---

<sup>160</sup> brasantina

<sup>161</sup> SANCHEZ, E, Op. cit. p. 117

<sup>162</sup> LA ROTTA, Constanza. Observaciones etnobotánicas sobre algunas especies utilizadas por la comunidad indígena Andoque. Amazonas Colombia. Trabajo de grado Universidad Nacional. Bogotá 1983. p. 117

<sup>163</sup> JUNCA, C, Op.cit.,p 25

Camëntsá ellos tienen acceso exclusivo a plantas estimulantes y alucinógenas.<sup>164</sup> Otras actividades de las chagras exigen un trabajo comunitario, que conlleva a la integración familiar u organización de cuadrillas y mingas; el trabajo comunitario es el punto de partida para compartir conocimientos, es aquí donde la tradición oral cobra gran importancia en el saber indígena que es considerado por los miembros de cada pueblo, como proveniente de su creador.

Actualmente la comunidad trabaja en la tarea de formación de nuevos sabedores, para lograrlo los padres como los sabedores tradicionales comienzan por aclarar que este mundo está hecho solo para conocerlo y respetarlo en sus leyes naturales y advierten a quienes lo conocen mejor, para que cumpla con su responsabilidad de hacerlo conocer y respetarlo.

El saber indígena es un saber dinámico que se recrea a diario en los actos, hechos y circunstancias del hombre con relación en lo divino, la naturaleza, la familia, la comunidad y la sociedad en general. En consecuencia, la comunidad espera de quienes han recibido los mejores saberes tradicionales que sus actitudes, consejos y opiniones sean acordes con sus conocimientos, garantizando la preservación de los mismos, a través de un nuevo sabedor.

Las familias que conservan la tradición sostienen y manejan su chagra de acuerdo con los saberes, convirtiéndola en verdadera despensa, con el mayor número de provisiones para satisfacer sus necesidades diarias. “El principio de la chagra nos invita a hacer lo que sabemos hacer, a no seguir peleándonos por cumplir con las ordenes del dinero y la guerra, a sembrar semillas charlando con la luna y a intercambiar afecto dándole todos los días la vuelta a nuestra casa para recordar como los páramos le dan la vuelta al Valle”<sup>165</sup>.

## 8.1. PROPUESTA DE LA ELABORACIÓN DE UNA CARTILLA DIVULGATIVA

La transmisión de los conocimientos del saber indígena, garantiza la identidad de las nuevas generaciones y en consecuencia, la comunidad o pueblo indígena. El desarrollo del saber sigue siendo un proceso de tradición oral; en efecto las lenguas vernáculas siempre han constituido el instrumento fundamental para transmitir el conocimiento milenario ya que ellas continúan reflejando la identidad y pensamiento construido a través de siglos por las generaciones pasadas.

---

<sup>164</sup> SANCHEZ, E, *et al.* Op. cit., p 117

<sup>165</sup> CABILDO INDIGENA CAMENTSÁ- PRONATTA Op. cit., p. 25

Frente a la ausencia de documentos escritos en la comunidad, se propone la elaboración de una cartilla divulgativa que entregue la información básica de la chagra, obtenida en este trabajo para apoyar a los miembros de esta sociedad en programas educativos y en el manejo de sus recursos biológicos (Anexo 6)

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La introducción de una economía de mercado de los sistemas de producción tradicional de los indígenas, ha hecho evidente la necesidad de desarrollar cultivos comerciales empezando a sembrar extensiones mayores de maíz y frijol, trayendo como consecuencia la pérdida de la diversidad y modificación de la estructura de la chagra tradicional, además de los valores culturales y del significado de la producción de ciertos cultivos y del conocimiento ancestral.

Especies como *Saurauia omichlophila* R.E.Schultes, *Hyeronima colombiana* Cuatr, *Spondias* sp *Prestoea* Hook. F., *Tournefortia fuliginosa* Kunth, *Alsophila conjugata* Spruce ex Hook, *Phaseolus dumosus* Macfad, *Laurus nobilis* L, *Fraxinus chinensis* Roxb, *Podocarpus oleifolius* D.Don ex. Lamb, *Pouteria lucuma* (Ruiz & Pav) Kuntze y *Jaltomata procumbens* (Cav) J.L Gentry., presentaron una baja representatividad en la chagra, considerandose como especies en peligro de extinción, que han cambiado su manejo pasando de ser silvestre a ser tolerado y fomentado.

Aunque se evidencia una zona con alto grado de intervención, es preciso señalar que las chagras acumulan una alta diversidad, se encontraron 130 especies de plantas de todos los estratos distribuidas en 110 géneros y 58 familias botánicas.

La utilidad de la vegetación es amplia destacándose el uso medicinal (70%) juntamente con el alimenticio (40%), jugando un papel primordial en el bienestar de la comunidad Camëntsá.

Se recomienda seguir investigando desde el punto de la etnobotánica y la bioprospección con el aval del Cabildo Indígena Camëntsá, la potencialidad de algunas especies de las chagras para su fitomejoramiento. De igual manera reactivar las prácticas culturales como manejo de humedad, preparación de suelos, orientación de cultivos, selección de semillas, para bajar la incidencia de plagas y enfermedades.

Se recomienda la creación o fortalecimiento de una comisión interinstitucional y comunitaria que pueda canalizar propuestas y proyectos surgidos en cursos y talleres de capacitación que se están desarrollando en el momento, si se tiene en cuenta que la educación ambiental debe constituirse en el proceso bandera en la difusión y discusión de los conocimientos y saberes construidos hasta el momento con un compromiso real del sector educativo de la región.

## BIBLIOGRAFÍA

ANDRADE, A. Sisistemas agrícolas tradicionales en el medio río Caquetá en: CORREA, FRANCOIS. La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano. Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) Bogotá Colombia. Editorial Presencia

ANDRADE, G. Análisis regional para la planificación de áreas silvestres. Estudio del Parque Nacional el Cocuy. Inderena. Bogotá. Colombia, 1991. 85 p.

BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Bogotá D.C. Home Colecciones Biblioteca Virtual En la Biblioteca Luis Ángel Arango. Calendario. Tomo IV Geografía humana de Colombia. Región andina central. Volumen III. <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/letra-g/geoco4v3/inga1.htm>

BENNETT, B y PRANCE, G. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America.

BERNAL, H y CORREA, J. Especies vegetales promisorias de los países del convenio Andres Bello. Secretaria Ejecutiva del Convenio Andres Bello (SECAB). Primera edición junio 1990. Volúmen VI/ XI

BRISTOL, M. Sibundoy Etnobotany. Tesis present to Department of Biology. Harvard University Cambridge. Massachusette, 1965. 361 p.

BRUSCH, S. B. The natural and human environment of the central Andes, 1982. Mt. Res. Devel. 2:14-38 p.

\_\_\_\_\_, J.J. CARNEY y Z. HUAMAN. Dynamics of Andean potato agriculture. Econ. Bot, 1981. 70-88 p.

CABILDO INDIGENA CAMENTSA – PRONATTA. Sustentabilidad de las Chagras Indígenas. Sibundoy: Putumayo, 1999.

\_\_\_\_\_ Plan Integral de Vida del Pueblo Camëntsá, Sibundoy. Putumayo, 2002

CAICEDO, L y S. ISUASTY. Aspectos ecológicos y distribución del frijol perenne (*Phaseolus* sp) en el Valle de Sibundoy. Putumayo, 1996, 156 p. Trabajo de grado (Ingeniero Agrónomo). Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Agrícolas.

CARLSON, P. Establecimiento y manejo de prácticas agroforestales en la sierra ecuatoriana. Red agroforestal Ecuatoriana. Quito, 1990.

CASTELVI, M. Textos concordados de la expedición de Hernán Pérez al Dorado, 1940. Amaz.Colom. Americanista, 196 p.

CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA. Curso de agricultura orgánica. Sibundoy: CIAO, 1998.

CONSTANTINO, E. Informe final: desarrollo y georeferenciación de una base de datos florística del corredor río San Miguel y alto Putumayo e inventario de la diversidad florística QW81. Sibundoy. Putumayo, 2000.

Convenio SENA, SECAB, CORPOAMAZONIA y FUNDACIÓN CULTURAL DEL PUTUMAYO. Primera fase recuperación del saber tradicional sobre plantas medicinales en el páramo y subpáramo de Bordoncillo. Sibundoy. Putumayo, 1999.

COOK, E.M. Economic botany collection standard. Royal Botanic Gardens, Kew. First published 1995. 146 p. ISBN 0 947643 71 0.

CORREA, FRANCOIS. Selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano. Instituto Colombiano de Antropología (ICAN). Editorial presencia. Bogota, colombia 1987. P. 255

COTTON, M. Ethnobotany Principles and applications. School of life Sciences Roehampton. Institute London, UK. Other Wiley Editorial Offices. 1996. 422 p. ISBN – 0471 95537X.

CUNNINGHAM, A. Etnobotànica aplicada, pueblos, uso de plantas silvestres y conservación. Manual de conservación. Pueblos y Plantas 4. Primera edición. Editorial Nordan – Comunidad. Montevideo, Uruguay, 2001. 310 p. ISBN (NORDAN) 9974-42-086-5.

D.H, NYE y D.J, GREENLAND. Citado por ANDRADE, A. Sisistemas agrícolas tradicionales en el medio río Caquetá en: CORREA, FRANCOIS. La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano. Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) Bogotá Colombia. Editorial Presencia

EDEN, M y ANDRADE. Ecological aspect of swidden cultivation among the Andoke and Witoto indians of the Colombian Amazon. En Selva Humanizada. CORREA, F. 1987

ENTREVISTA con Pastora Juajibioy, 1999. Cinta videográfica Hombres de la Chagra. Descripción de chagras tradicionales indígenas y sus especies promisorias en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Pasto, 2000. 345 p. Trabajo de grado (Tecnólogo forestal). Centro de Educación Superior Maria Goretti CESMAG. Facultad de ingeniería.

ENTREVISTA con Pedro Juajibioy. Jardín botánico Leandro Agreda, 1941. Citado por: MEJIA y ORELLANA. Diálogo de saberes para la valoración ecológica y el fortalecimiento de los agroecosistemas tradicionales en chagras indígenas del Municipio de Sibundoy, Putumayo. Pasto, 2001. 313 p. Trabajo de grado. Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. Departamento de Biología.

ENTREVISTA con Taita Santos Jamioy. Exgobernador del Cabildo Indígena Camëntsá de Sibundoy y médico tradicional. Sibundoy. Febrero del 2005

ESCOBAR BERON, German. Introducción al paradigma de la etnobotánica.

ESPINAL L. Zonas de vida de Colombia. Universidad Nacional de Colombia, seccional Medellín. Facultad de ciencias. Departamento de ciencias de la tierra: Editorial Ealón. Medellín, 1990. 85-87 p.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – Municipio de Sibundoy, Fundación Cultural del Putumayo. Sibundoy. 2002. Volumen II. 2002. 589p

FORERO, E. *Et al.* Agenda de la Investigación en Sistemática Siglo XXI. Bogotá p.1-43

FRIEDEMANN, NINA S DE: AROCHA, JAIME. “Del Jaguar y la Anaconda” en Herederos del Jaguar y la Anaconda. Citado por BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Bogotá D.C. Home Colecciones Biblioteca Virtual En la Biblioteca Luis Ángel Arango. Calendario. Tomo IV Geografía humana de Colombia. Región andina central. Volumen III. <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/letra-g/geoco4v3/inga1.htm>

GADE, D. W. Plant, Man and the Land in the Vilconata Valley of Peru. The Hague: W. Junk, 1975.

GARCIA, B. Flora Medicinal de Colombia. Tomo I, II. Instituto de Ciencias Naturales Bogotá. Editoriales de la imprenta nacional Bogotá-Colombia. 1974. 561p.

GEERTZ. 1963, citado por ANDRADE, G. Análisis regional para la planificación de áreas silvestres. Estudio del Parque Nacional el Cocuy. Inderena. Bogotá. Colombia, 1991. 85 p.

GUPTA, M. 270 Plantas medicinales Iberoamericanas. Convenio Andrés Bello. Programa Iberoamericano de ciencia y tecnología para el desarrollo CYTED, Bogotá 1995, p 697

HART, R. Agroecosistemas conceptos básico. CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA.. Turrialba. Costa Rica, 1980. CATIE 88 p.

HERNANDEZ, M y ROSERO, M. Ritual del perdón y simbolismo en el carnaval indígena de la comunidad Camëntsá en Sibundoy. Pasto, 1996, 425 p. Trabajo de grado (Maestría en etnoliteratura). Universidad de Nariño. Facultad de Educación. INSTITUTO COLOMBIANO DE REFORMA AGRARIA y UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA. Cursos de capacitación y superación de campesinos, técnicos y profesionales de la agricultura colombiana. Putumayo, 2000.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZI. Estudio general de suelos de los Municipios Santiago, Colón, San Francisco, Sibundoy, Mocoa, Villa Garzón, Puerto Asís, Orito y la parte norte de la Hormiga. Bogotá: IGAC, 1990.

JACANAMEJOY, D. Análisis sociocultural de la chagra indígena de la comunidad Camëntsá desde la perspectiva ambiental. Sibundoy, 2002. 304 p. Trabajo de grado (Tecnólogo Ambiental). Instituto Tecnológico del Putumayo.

JJ. EWEL. Designing agricultural ecosystem for the humid tropics. En: Annual review of ecology and systematics 1987. Citado por DUFOUR, D. Uso de la selva tropical por los indígenas Tukano del Vaupés. En Selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano. Instituto Colombiano de Antropología (ICAN) Bogotá Colombia. Editorial Presencia

JUNCA, C. Red de solidaridad Social – Plan Mundial de Alimentos. PMA, 1996.

LA ROTTA, Constanza. Observaciones etnobotánicas sobre algunas especies utilizadas por la comunidad indígena Andoque. Amazonas Colombia. Trabajo de grado Universidad Nacional. Bogotá 1983. p. 117

Mc GREGOR, D. An investigation of soil erosion in the Colombia rainforest zone. Catena 7, 1980. .

MARTIN.. Etnobotánica. Manual de conservación. Pueblos y Plantas 1. Primera edición. Editorial Nordan – Comunidad. Montevideo, Uruguay, 1995. 240 p. ISBN (NORDAN) 9974-42-072-5.

MEJIA, A y G. ORELLANA. Diálogo de saberes para la valoración ecológica y el fortalecimiento de los agroecosistemas tradicionales en chagras indígenas del Municipio de Sibundoy, Putumayo. Pasto, 2001. 313 p. Trabajo de grado (Postgrado) Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. Departamento de Biología.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Science plant: tropicos. Data base [www.mobot.org](http://www.mobot.org)

MORENO, L y MORENO, I. Identificación de algunas plantas medicinales colectadas en el Centro Experimental Amazónico y su determinación como especies alternativas en el Pie de Monte Putumayense. Pasto, 1998. 296 p. Trabajo de grado (Postgrado). Universidad de Nariño. Facultad de ciencias Naturales y Matemáticas. Programa de Biología.

PINZÓN & RAMIREZ. El chamanismo Sibundoy y la cultura popular en Colombia”, citado por BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Bogotá D.C. Home Colecciones Biblioteca Virtual En la Biblioteca Luis Ángel Arango. Calendario. Tomo IV Geografía humana de Colombia. Región andina central. Volumen III. <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/letra-g/geoco4v3/inga1.htm>

PINZÓN, C y G. GARAY. El cuerpo como territorio sagrado, 1998. [http://www.colciencias.gov.co/seiaal/congreso/Ponen1/PINZON\\_GARAY.htm](http://www.colciencias.gov.co/seiaal/congreso/Ponen1/PINZON_GARAY.htm)

RAPPAPORT. The folow of energy in an agricultural society. Citado por JUNCA, C. Red de solidaridad Social – Plan Mundial de Alimentos. PMA, 1996

ROBLES, S. Descripción de chagras tradicionales indígenas y sus especies promisorias en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Trabajo de grado Centro de investigaciones Maria Goreti. Pasto. 2000. p. 345.

ROJAS, T. La Siembra de Ayer: la Agricultura Indígena del Siglo XVI. En CEP-CIESAS, México, 1988. 230 p.

ROMERO, CASTAÑEDA. Rafael. Frutas silvestres de Colombia. Volumen II. Universidad Nacional de Colombia instituto de Ciencias Naturales. Bogotá 1969. 384p.

ROMERO, R. Frutas silvestres de Colombia, Instituto colombiano de Cuñtura Hispánica, Bogotá,1991. citado por ZULUAGA, G. El aprendizaje de las plantas en la senda de un conocimiento olvidado. Etnobotánica Medicinal. Bolivar. Excelsiur Impresores. Bogotá, Colombia, 1994.

SALOMÓN, FRANK. “Shamanism and políticos in Late-colonial Ecuador” en *American Ethnologist*, 10 (3): 413. USA. 1983. Citado por BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Bogotá D.C. Home Colecciones Biblioteca Virtual En la Biblioteca Luis Ángel Arango. Calendario. Tomo IV Geografía humana de Colombia. Región andina central. Volumen III. <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/letra-g/geoco4v3/inga1.htm>

SANABRIA, O. Etnobotánica: Aspectos metodológicos aplicados. En: Unicauca Ciencia 3. Popayán, 1998.

\_\_\_\_\_. Manejo Vegetal en Agroecosistemas Tradicionales de Tierradentro, Cauca, Colombia. Editorial Universidad del Cauca, 2001. 144 p.

\_\_\_\_\_. Conozcamos nuestros recursos genéticos: Valoremos el frijol cacha (*Phaseolus dumosus* Macfad)

SANCHEZ, E, *et al.* Protección del conocimiento tradicional. Elementos conceptuales para una propuesta de reglamentación – El caso de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Primera edición. Bogotá. D.C. diciembre de 2000.

SCHULTES, R. En: Catálogo del Museo de Etnobotánica de Córdoba, 1990. <http://www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot.htm>

SINCHI, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, CONCIENCIAS. Plantas útiles en dos comunidades del departamento del Putumayo. Bogotá . Colombia 2002. Editorial Produmedios. P.148

TUXILL, J y G. NABHAN. Plantas, comunidades y áreas protegidas. Manual de conservación. Pueblos y Plantas 3. Primera edición. Editorial Nordan – Comunidad 1998. ISBN (NORDAN) 9974-42-080-6 pág 227.

URIBE, MA. VICTORIA. “Etnohistoria de las comunidades prehispánicas del sur de Colombia” En Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura. Bogotá. 1985-6. Citado por BANCO DE LA REPÚBLICA. BIBLIOTECA LUIS ÁNGEL ARANGO. Bogotá D.C. Home Colecciones Biblioteca Virtual En la Biblioteca Luis Ángel Arango. Calendario. Tomo IV Geografía humana de Colombia. Región andina central. Volumen III. <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/letrag/geoco4v3/inga1.htm>

[www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot](http://www.uco.es/organiza/servicios/jardin/etnobot)

YEPEZ, S. Introducción a la etnobotánica colombiana: sociedad colombiana de etnología N° 1, 1953. 5-84 p.

ZULUAGA, G. El aprendizaje de las plantas en la senda de un conocimiento olvidado. Etnobotánica Medicinal. Bolívar. Excelsiur Impresores. Bogotá, Colombia, 1994.

## ANEXOS

### Anexo1. Lista de ejemplares examinados en PSO

- Aphelandra acanthus* Nees: Valle de Sibundoy, San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 4020* (PSO)
- Habracanthus* sp: Putumayo, San Francisco – Mocoa, 29 ene 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 4386* (PSO)
- Habracanthus sanguineus* Nees. det D Wasshausen: Putumayo, Km 82, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 12756* (PSO)
- Higrophila costata* Nees det D. Wasshausen X 1997: Mocoa, El Afán, 11 dic 1986, *Ramirez 15984* (PSO)
- Justicia jacobinioides* Leonard det D. Wassh X 1998: Putumayo, Puerto Limón, 4 jun 1967, *Guarin 8190* (PSO)
- Justicia pampolystachys* Leonard det B.R.Ramírez 1986: Villa Garzón, Quebrada El Guineo, 4 agt 1967, *Guarín 5005* (PSO)
- Justicia stuebelli* Lindau det D Waash X 1997: Putumayo, Sibundoy, 18 may 1986, *Ramírez 19022* (PSO)
- Lepidagathis lanceolata* Nees det Waash X 1997: Mocoa, El Afán, 630 m, 11 dic 1986, *Ramírez 105978* (PSO)
- Mendoncia lindavii* Rusby det D Wassh X 1997: Putumayo, Pto Caicedo, 280 m, 16 sep 1983, *Ramírez 15350* (PSO)
- Ruellia penellii* Leonard: Putumayo, Pto Caicedo, 280 m, 15 feb 1983, *Ramírez 15246* (PSO)
- Thunbergia alata* Bojer var alba faxt det B.R.Ramírez 1985: Putumayo, Pto. Umbria, 680 m, 4 agt 1987, *Guarin 4057* (PSO)
- Thunbergia grandiflora* Roxb det B.R.Ramírez 1984: Putumayo, Pto.Umbria - Pto Asís, 680 m, 4 agt 1988, *Guarín 11558* (SPO)
- Trichanthera gigantea* (H et Bompl) Nees det Olga de Benavides: Putumayo, Sibundoy, 2200 m, 25 may 1979, *Benavides 9425* (PSO)
- Saurauia brachybotrys* Turoz.det.Soejarto 1965: Putumayo, Santiago, 2200 m, 29 jun 1964, *Soejarto 0984* (PSO); idem, Sibundoy, El Ejido, 2200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7557* (PSO)
- Saurauia caquetensis* R.E.Schultes: Putumayo, Cerro Portachuelo, 2700 m, 28 jul 1964, *D.D.Soejarto 2255* (PSO); idem, Sibundoy, 2800 m, 24feb 1984, *Benavides & Ramírez 012746* (PSO)
- Saurauia isoxanthoثرicha*. Buss.det.D.D.Soejarto 1970: Putumayo, Punto Buenos Aires, 2080 m, 28 jul 1964, *Soejarto 2284* (PSO); idem, vía San Francisco – Mocoa, 2300 – 2800 m, 9 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3860* (PSO); idem, Santiago, 2200 m, 29 jul 1978, *Benavides 8574* (PSO)
- Saurauia omichlophila* R.E.Schultes.det.D.D.Soejarto1966: Putumayo, Santiago, 2600 m, 29 jul 1964, *Soejarto 874* (PSO); idem, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m,

24 feb 1984, *Benavides 011816* (PSO), idem, Santiago, 3070 m, 8 may 1963, *Johnson 2302* (PSO)

*Saurauia portachueiensis* R.E.Schultes: Putumayo, San Francisco, 2890 m, 18 nov 1971, *López & Riascos 2275* (PSO); IDEM, Cerro Portachuelo, 2080 m, 28 jul 1964, *Soejarto 0985* (PSO); idem, Km 82, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 012759* (PSO); idem, San Francisco, 2900 m, 10 dic 1986, *Ramírez 01593* (PSO)

*Saurauia pruinosa* R.E.Schultes: Putumayo, Valle de Sibundoy, 2250 – 2700 m, 3 agt 1963, *Juajibioy Chindoy 1347* (PSO); idem, Sibundoy, 2225 – 2300 m, 29 may 1946, *Schultes 011682* (SPO)

*Saurauia putumayonis* R.E.Schultes det. D.D.Soejarto 1965: Putumayo, Cerro Portachuelo, 2080 m, 27 jul 1984, *Soejarto 0995* (PSO), idem, San Francisco, 2400 m, 10 dic 1986, *Ramírez 015983* (PSO)

*Saurauia* sp: Putumayo, Cerro Portachuelo, 2080 m, 26 jul 1964, *Soejarto 2262* (PSO)

*Chuquiraga jussieui* G. F Gmel: Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2400 m, 24 may 1979, *Benavides 9619* (PSO)

*Clibadium trianae* (Hieron) Blake: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Ramírez 011828* (PSO); idem, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 2700 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 012779* (PSO); idem, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 31 ene 1963, *Bristol 3143* (PSO)

*Conyza bonariensis* (L) Cronquist: Sibundoy, 3 Km al sur de Sibundoy, 2200 m, 17 mar 1963, *Bristol 782* (PSO)

*Conyza uliginosa* (Benth) Pers: Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3180 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 01282* (PSO)

*Critoniopsis* sp: San Francisco, Cerro Portachuelo, 2800 m, 26 jul 1964, *Soejarto 3160* (PSO)

*Diplostephium adenachaenium* Blake *hatwegii* Hieron: San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9539* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez, 01183* (PSO); idem, Páramo de Quilinsayaco, 3100 m, 25 feb 1984, *Benavides & Ramírez 0,12797* (PSO); idem, Páramo de Quilinsayaco, 3300 m, agt 1963, *Uribe 1034* (PSO); Valle de Sibundoy, San Pedro, 2950 m, 28 jun 1963, *Bristol 1306* (PSO)

*Erechtites valerianifolia* (Wolf): Putumayo, San Francisco, Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 27 jul 1964, *Soejarto 1943* (PSO); Valle de Sibundoy, 6Km sw Sibundoy, 2200 m, 9 may 1963, *Bristol 836* (PSO)

*Espeletia cochensis* Cuat: Santiago, San Antonio de Bellavista, 3100 m, 16 may 1998, *Ramirez 036062* (PSO)

*Espeletia grandiflora* H.et B: Santiago, San Antonio de Bellavista, 3100 m, 16 may 1998, *Ramirez 036069*(PSO)

*Espeletia pycrophylla* Cuat: Santiago, San Antonio de Bellavista, 3100 m, 16 may 1998, *Ramirez 03606* (PSO)

*Espeletia* sp: Colón, Reserva Natural La Rejota, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramírez 0366216* (PSO); ídem, Reserva Natural La Rejota, 2650 m, 28 dic 1996, *Ramírez, Barrera & Barrera 037819* (PSO); San Francisco, Páramo San Francisco, 3200 m,

22 nov, *Benavides 9535* (PSO); Santiago, Vía el Encano - Santa Clara, 3100 m, 23 jun 1963, *Guarín 1903*(PSO); ídem, San Antonio de Bellavista, 3180 m, 9 Oct 1997, *Betencur & Luteyn 035082* (PSO)

*Eupatoriuna* sp: Sibundoy, 1Km norte de Sibundoy, 2380 m, 4 ene 1963, *Bristol 3135*; San Francisco, Entre Murallas y El Mirador, 2400 m, 10 oct 1985, *Ramírez 015968* (PSO)

*Galinsoga ciliata* (Raf) Blake: Sibundoy, 8 Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3877* (PSO)

*Galinsoga hispida* Hier: Sibundoy, 2 Km SO Sibundoy, 2200 m, 3 dic 1962, *Bristol 740* (PSO)

*Gnaphalium gaudichaudianum* D.C: Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 11823* (PSO)

*Gnaphalium spicatum* Lam: Sibundoy, 8 Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3879* (PSO); Sibundoy, 1.5Km SO Sibundoy, 2200 m, 20 dic 1962, *Bristol 563* (PSO)

*Heliopsis* sp: Sibundoy, 1.5Km W de Sibundoy, 2200 m, 22 agt 1963, *Bristol 3157* (PSO)

*Heliopsis buphthalmoides* Dun: Sibundoy, 1.5Km W de Sibundoy, 2200 m, 16 abr 1963, *Bristol 4064* (PSO)

*Jaegeria hirta* Less: Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 26 jul 1964, *Soejarto 937* (PSO)

*Jalcochila colombiana* Díaz y Velez: Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3230 – 3450 m, 20 ene 1993, *Ramírez 28966* (PSO)

*Jungia* sp: Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3100 – 3200 m, 18 mar 1999, *Ramírez 36269* (PSO)

*Jungia ferruginea* L.f: Sibundoy, 2Km SW Sibundoy, 2200 m, 31 ene 1963, *Bristol 776* (PSO)

*Lasiocephalus otophorus* (Wedd) Cutr: Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 2 agt, *Hernández 6425* (PSO); Sibundoy, Páramo El Capuchino, 2800-3200 m, 7 oct 1965, *García Barriga & Ishikawa 13236* (PSO)

*Liabum vulcanicum* Klatt: Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 24 jul 1964, *Soejarto 1923* (PSO); Sibundoy, 1.5Km al este de Sibundoy, 2250 m, 23 nov 1962, *Bristol 737* (PSO)

*Matricaria chamorrilla* L: Putumayo, Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 24 ene 1963, *Chindoy 1976* (PSO)

*Mikonia* sp: Putumayo, Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramírez 036228* (PSO)

*Mikonia popayanensis* Hieron: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3250-3450 m, 30 ene 1993, *Ramírez 28959* (PSO); Santiago, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 012753* (PSO); Santiago, Km 33, 3400 m, 5 ene 1965, *Mora 3102* (PSO)

*Mikonia rufa* Benth: Putumayo, Sibundoy, 2Km SW Sibundoy, 2200 m, 1 feb 1963, *Bristol 3140* (PSO); Sibundoy, 1.5Km W de Sibundoy, 2200 m, 29 jul 1963, *Bristol 3142* (PSO)

*Mikonia stuebelii* Hieron: Putumayo, Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, Ramírez 036233 (PSO); San Francisco, Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 27 jul 1964, Soejarto 1539 (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, Benavides 9548 (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, Benavides & Ramírez 012825 (PSO)

*Monticalia trichopus* (Benth) C.Jeffre: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3250-3450 m, 30 ene 1993, Ramírez 02896 (PSO)

*Munnozia senecionalis* Benth: Putumayo, Sibundoy, 1.5Km E Sibundoy, 2200 m, 15 dic 1962, Bristol 1962 (PSO)

*Pentacalia andicola* (Turcz) Cuatr: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3250-3450 m, 30 ene 1993, Ramírez 028963 (PSO)

*Pentacalia arborea* (H.B.K) Robinson & Cuatr: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, Benavides & Ramírez 010829 (PSO)

*Pentacalia trianae* (Klatt) Cuatr: Putumayo, Valle de Sibundoy, Cerro San Antonio, 2300 m, 29 jul 1964, Soejarto 2545 (PSO)

*Pentacalia vaccinioides* (H.B.K) Cuatr: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3260-3450 m, 30 ene 1993, Ramírez 0,28962 (PSO); ídem, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 15 jul 1957, Barclay 0,12196 (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 2 agt 1974, Hernández 5604 (PSO)

*Pentacalia weinmannifolia* (Cuatr): Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3250-3450 m, 30 ene 1993, Ramírez 028966 (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, Benavides 9552 (PSO)

*Philoglossa peruviana* D.C.: Putumayo, Sibundoy, 1.5KM w de Sibundoy, 22 agt 1963, 2200 m, Bristol 1278 (PSO); Sibundoy, 3Km SE Sibundoy, 2200 m, 13 nov 1962, Bristol 3167 (PSO)

*Polymnia pyramidalis* Trianc: Putumayo, Sibundoy, 1Km S de Sibundoy, 2200 m, 12 abr 1963, Bristol 806 (PSO)

*Senecio* sp: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3600 m, 29 oct 1972, Mora, Hernández, Guerrero & Estrada 3632 (PSO); Santiago, Contornos de Santiago, 2200 m, 29 jul 1978, Benavides 8575 (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 15 jul 1957, Barclay 012307 (PSO); Sibundoy, Páramo El Capuchino, 2800-3200 m, 7 oct 1965, Barriga & Ishikawa 013235 (PSO)

*Senecio chionogeton* Wedd: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 2600 m, 15 jul 1957, Barclay 012299 (PSO)

*Senecio vulgaris* L: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 16 mar 1963, Bristol 011588 (PSO)

*Siegesbeckia cordifolia* H.B.K: Putumayo, Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 24 ene 1963, Chindoy 1975 (PSO); Sibundoy, 3Km S de Sibundoy, 2200 m, 17 mar 1963, Bristol 783 (PSO)

*Sonchus oleraceus* L: Putumayo, Sibundoy, 3Km S de Sibundoy, 2200 m, 7 mar 1963, Bristol 756 (PSO)

*Tararacum officinale* L: Putumayo, Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2650 m, 28 dic 1996, *Ramírez, Rojas, Barrera & Barrera 037823* (PSO); Sibundoy, 3Km S de Sibundoy, 2200 m, 7 mar 1963, *Bristol 757* (PSO)

*Impatiens sultani* Hook: Putumayo, Sibundoy, 3Km Sw de Sibundoy, 2200 m, 27 may 1963, *Bristol 2424* (PSO)

*Begonia coccinea* Hook: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 20 mar 1986, *Benavides 14500* (PSO)

*Begonia colombiana* Smith & Schultes: Putumayo, Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 2426* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9514* (PSO); Sibundoy, 92 Km al Mirador, 2000 m, 6 mar 1987, *Ramírez 16684* (PSO); Sibundoy, Páramo del Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 12771* (PSO)

*Begonia cymbalifera* Smith & Schultes: Putumayo, Sibundoy, 8 Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3886* (PSO); Valle de Sibundoy, Alrededores de Santiago, 2250 m, 26 feb 1986, *Benavides 14420* (PSO)

*Berberis grandiflora* Turcz: Putumayo, Santiago, Km 35, 3400 m, 5 ene 1963, *Mora 2440* (PSO)

*Cordia* sp: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7587* (PSO)

*Cordia cylindrostachya* (R & P) R & S: Putumayo, Sibundoy, 2 Km Sw de Sibundoy, 2200 m, 1 feb 1963, *Bristol 777* (PSO); Sibundoy, 5 Km SE de Sibundoy, 2200 m, 3 abr 1963, *Chindoy 1359* (PSO); ídem, Sibundoy, El Ejido, 2200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7547* (PSO); Santiago, Alrededores de Santiago, 2250 m, 26 feb 1986, *Benavides 104429* (PSO); Santiago, Punto San Andrés, 2050m, 29 may 1968, *López 2488* (PSO)

*Lappula echinata* Gilib: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9497* (PSO); Santiago, El Carrizal, 2400 m, 17 oct 1987, *Ramírez 19376* (PSO)

*Tournefortia* sp: Putumayo, Santiago, Quebrada Tuniy, 2500 m, 30 nov 1996, *Ramírez 37451* (PSO)

*Tournefortia fuliginosa* H.B.K: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 8 oct 1985, *Ramírez 15625* (PSO); Valle de Sibundoy, 1.5Km S Sibundoy, 2200 m, 20 dic 1962, *Bristol 307* (PSO); Santiago, Alrededores de Santiago, 2250 m, 26 feb 1986, *Benavides 14431* (PSO)

*Brassica oleracea* var *acephala* D:C: Putumayo, Valle de Sibundoy, Santiago-Colón, 2200 m, 26 feb 1986, *Benavides 41432* (PSO); Sibundoy, 1.5 Km S Sibundoy, 2200 m, 24 agt 1963, *Bristol 1291* (PSO)

*Cardamine bonariensis* Persoon: Putumayo, Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 31 dic 1962, *Bristol 4263* (PSO)

*Cardamine jamesonii* Hook: Putumayo, Santiago, Páramo El Capuchino, 3400 m, 5 ene 1963, *Mora 4260* (PSO)

*Lepidium bipinnatifidum* Desv: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2225 m, 24 jun 1963, *Bristol 1318* (PSO); Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 16 mar 1963, *Bristol 751* (PSO)

*Brunellia cayambrensis* Cuatr: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3180 m, 9 oct 1997, *Betancur & Luteyn 35078* (PSO)

*Brunellia putumayensis* Cuatr: Putumayo, Santiago, Vía Santiago, 2800 m, 26 sep 1983, *Orozco, Vidal & Lozano 37443* (PSO)

*Brunellia sibundoya* Cuatr: Putumayo, Sibundoy, Entrada al Valle de Sibundoy, 1950 m, 26 sep 1983, *Orozco, Vidal & Lozano 37413* (PSO)

*Buddleja* sp: Putumayo, Sibundoy, El Ejido, 2200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7558* (PSO); Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 24 ene 1963, *Chindoy 011553* (PSO)

*Burmeistera* sp: Putumayo, Sibundoy, 8Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3874* (PSO); Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramírez 036227* (PSO); San Francisco, Km 82 carretera oriente, 2750 m, 17 jun 1973, *Benavides & Riascos 8035* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9568* (PSO)

*Callitriche* sp: Putumayo, Sibundoy, 2Km SW Sibundoy, 2200 m, 28 dic 1962, *Bristol 010905* (PSO)

*Campanuda* sp: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 22 nov 1980, *Benavides 9496* (PSO)

*Centropogon granulatus* Presl: Putumayo, San Francisco, Entre San Francisco y río Blanco, 2300-2800 m, 9 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 4017* (PSO)

*Centropogon hartwegii* Benth: Putumayo, Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24, feb 1984, *Benavides & Ramírez 011822* (PSO); Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1985, *Benavides 012772* (PSO), Sibundoy, Carretera a Sibundoy, 2800 m, agt 1965, *Uribe 1035* (PSO)

*Centropogon latisepalus* Gleason: Putumayo, Sibundoy, 2Km S Sibundoy, 2200 m, 28 dic 1962, *Bristol 743* (PSO); San Francisco, Carretera al Mirador, 2700 m, 4 agt 1967, *Guarin 1884* (PSO), Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 26 jul 1964, *Soejarto 3311* (PSO)

*Centropogon* sp: Putumayo, San Francisco, Entre San Francisco y río Blanco, 2300-2800 m, 9 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 4009* (PSO); Sibundoy, 2Km del río Blanco, 2500 m, 3 mar 1987, *Ramírez 016082* (PSO)

*Gynandropsis* sp: Putumayo, Sibundoy, Entre Murallas y El Mirador, 2400 m, 10 dic 1986, *Ramirez 015962* (PSO); Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 3352* (PSO)

*Lonicera* sp: Putumayo, Sibundoy, Cabecera municipal, 2000 m, 20 mar 1986, *Benavides 014502* (PSO)

*Sambucus nigra*: Putumayo, Santiago, Cabecera municipal, 2300 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3729* (PSO); Sibundoy, Huertos de la población, 2100 m, 29 may 1968, *López 3361* (PSO)

*Viburnum pichinchense* Benth: Putumayo, Sibundoy, El Ejido, 2200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7548* (PSO); idem, Sibundoy, Cerca al Valle de Sibundoy, 2400

m, agt 1965, *Uribe 1037* (PSO); idem, Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides 012773* (PSO); idem, Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 31 dic 1962, *Bristol 744* (PSO); idem, Sibundoy, Santiago-Sibundoy, 2200 m, 8 oct 1985, *Ramirez 015631* (PSO)

*Viburnum* sp: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 25 feb 1997, *Benavides 02825* (PSO); idem, Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 3366* (PSO)

*Carica cundamarcensis* Hook. E: Putumayo, Sibundoy, 1.5Km S Sibundoy, 2200 m, 13 abr 1963, *Bristol 793* (PSO); Sibundoy, 4Km SW Sibundoy, 2200 m, 3 jun 1963, *Bristol 1331* (PSO)

*Cerastium* sp: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 16 mar 1963, *Bristol 2004* (PSO)

*Drymaria* sp: Putumayo, Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012776* (PSO); Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 1 feb 1963, *Chindoy 3386* (PSO); Valle de Sibundoy, Santiago-Colón, 2200 m, 26 feb 1986, *Benavides 014422* (PSO)

*Stellaria media* (L) Cyr: Putumayo, Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 12 jul 1963, *Bristol 1300* (PSO)

*Cecropia telenitida* Cuatr: Putumayo, Sibundoy, 1.5Km E Sibundoy, 2200 m, 3 oct 1963, *Bristol 1270* (PSO)

*Perrottetia quinduensis* Kunth: Putumayo, Sibundoy, Entre Murallas y El Mirador, 2400 m, 10 dic 1985, *Ramírez 01596* (PSO); Sibundoy, 2Km del río Blanco, 2500 m, 3 mar 1987, *Ramírez 016083* (PSO)

*Ipomea indica* (Burm) Merrill: Putumayo, Sibundoy, 4Km SW Sibundoy, 2200 m, 3 jun 1963, *Bristol 4054* (PSO)

*Coriaria ruscifolia* L: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 7 may 1963, *Bristol 840* (PSO)

*Cucurbita pepo* L: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 16 mar 1963, *Bristol 4003* (PSO)

*Cyclanthera explodens* Naud: Putumayo, Sibundoy, 3Km S de Sibundoy, 2200 m, 17 mar 1963, *Bristol 803* (PSO)

*Cyclanthera* sp: Putumayo, Sibundoy, 5Km S de Sibundoy, 2200 m, 1 feb 1963, *Chindoy 4004* (PSO); Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2650 m, 27 dic 1996, *Barrera. & Barrera 037815* (PSO)

*Gurania macrophylla* Cong: Putumayo, Sibundoy, 8Km debajo de San Francisco, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3889* (PSO)

*Sechium edule* Sw: Putumayo, Sibundoy, 4Km SE Sibundoy, 2200 m, 22 abr 1963, *Bristol 762* (PSO)

*Weinmannia balbisiana* var *lauriana* (HBK) Cuatr: Putumayo, Sibundoy, Centro del Valle de Sibundoy, 2200 m, 29 abr 1963, *Bristol 854* (PSO); Sibundoy, 3-5Km S Sibundoy, 2200 m, 12 jun 1963, *Bristol 1325* (PSO)

*Weinmannia brachystachya* Willd ex Engl: Putumayo, Santiago, Km 35, 3400 m, 5 ene 1965, *Mora 3481* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7550* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3400 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3730* (PSO)

*Weinmannia rollottikillip* var *rollottii*: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7584* (PSO)

*Weinmannia engleriana* Hieron: Putumayo, Sibundoy, Km 82 Pasto-Mocoa, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012764* (PSO)

*Weinmannia trianae* Wedd: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2400 m, agt 1965, *Uribe 1036* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 2900 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012815* (PSO); Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 12 mar 1999, *Stanuk 036726* (PSO)

*Cuscuta* sp: Putumayo, Sibundoy, Centro del Valle de Sibundoy, 2200 m, 29 abr 1963, *Bristol 5685* (PSO)

*Desfontainea spinosa* Ruiz & Pav: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3180 m, 9 oct 1997, *Betancur & Luteyn 03508* (PSO)

*Dioscorea* sp: Putumayo, Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramírez 036211* (PSO)

*Vallea stipularis* Mutis ex L.f: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2225 m, 23 sep 1963, *Bristol 1277* (PSO)

*Cavendishia bracteata* (R & P): Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2000 m, 30 ene 1962, *Mora 1625* (PSO); Sibundoy, 8Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3725* (PSO); Sibundoy, Cerro Portachuelo, 2900 m, 10 dic 1987, *Ramírez 015934* (PSO)

*Cavendishia cuatrecasasii* A.C.Smith: Putumayo, Santiago, Entre Santiago y Páramo de Quilinsayaco, 2200-3000 m, 17 nov 1964, *Mora 905* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9523* (PSO); Santiago, Cabecera municipal, 2300 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3727* (PSO); Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 2 jun 1976, *Mora 2703* (PSO); Sibundoy, 2Km E Sibundoy, 2200 m, 23 abr 1963, *Bristol 2737* (PSO); Sibundoy, Entre Murallas y El Mirador, 2400 m, 10 dic 1985, *Ramírez 015955* (PSO)

*Cavendishia tubiflora* A.C.Smith: Putumayo, Sibundoy, Entre Murallas y El Mirador, 2300-2800 m, 4 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3912* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 011835* (PSO)

*Disterigma cicuminatum* (H.B.K)Niedensa: Putumayo, Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 2700 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramírez 012778* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7544* (PSO)

*Diogenesia tetrandra* A.C.Simth: Putumayo, San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9638* (PSO); Sibundoy, Cerro Portachuelo, 2900 m, 10 dic 1986, *Ramírez 015931* (PSO); Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 3275* (PSO); Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramírez 0366234* (PSO)

*Disterigma alaternoides* (H.B.K)Nied: Santiago, Páramo El Capuchino, 3400 m, 5 ene 1965, *Mora 0967* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9563* (PSO); Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012812* (PSO); Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3100 m, 1 agt 1996, *Ramirez, Rojas & Zambrano 035783* (PSO)

*Croton* sp: Putumayo, Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 2750* (PSO)

*Euphorbia* sp: Putumayo, Sibundoy, 1.5Km W de Sibundoy, 2200 m, 16 abr 1963, *Bristol 2797* (PSO)

*Hyeronima macrocarpa* Muell-Arg: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9496* (PSO); Sibundoy, 2Km W de Sibundoy, 2200 m, 10 abr 1963, *Bristol 759* (PSO)

*Hyeronima* sp: Putumayo, Santiago, Quebrada Tuniyay, 2500 m, 30 nov 1996, *Ramirez 037483* (PSO)

*Phyllanthus attenuatus* Mig: Putumayo, Sibundoy, Entre Murallas y El Mirador, 2400 m, 10 dic 1986, *Ramirez 015963* (PSO); Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 2761* (PSO)

*Phyllanthus niruri* L: Putumayo, Sibundoy, Santiago- Sibundoy, 2200 m, 08 oct 1985, *Ramirez 015628* (PSO); Sibundoy, 4Km SW Sibundoy, 2200 m, 03 abr 1963, *Bristol 3545* (PSO)

*Ricinus communis* L: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 30 ene 1963, *Bristol 306* (PSO)

*Sapium putumayense* Crorz: Putumayo, Sibundoy, 2200 m, 06 feb 1963, *Mora 5832* (PSO); San Francisco, Páramo San Francisco, 3200m, 22 nov 1979, *Benavides 9555* (PSO); Sibundoy, Páramo San Antonio, 3000 m, 26 ene 1989, *Benavides 017544* (PSO); Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2225 m, 7 jun 1963, *Bristol 1328* (PSO)

*Sapium* sp; Putumayo, Colón, Laderas Nor-occidentales, 2250-2280 m, 16 agt 1997, *Ramírez 037408* (PSO); San Francisco, Páramo San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9528* (PSO)

*Desmodium affine* Schlecht: Putumayo, Santiago, Alrededores de Santiago, 2250 m, 26 feb 1980, *Benavides 014435* (PSO)

*Desmodium incanum* D.C: Putumayo, Valle de Sibundoy, Santiago, 2250 m, *Benavides 014434* (PSO)

*Desmodium triflorum* D.C: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 1 mar 1963, *Bristol 3510* (PSO)

*Desmodium* sp: Putumayo, San Francisco, Páramo San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9525* (PSO)

*Erythrina edulis* Triana: Putumayo, Valle de Sibundoy, Colón, 2200 m, 16 jul 1963, *Bristol 3460* (PSO)

*Lupinus perennis*: Putumayo, Santiago, Páramo El Capuchino, 3400 m, 5 ene 1966, *Mora 3468* (PSO)

*Otholabium mexicanum* (L) Grimmes: Putumayo, Sibundoy, 1.5Km S de Sibundoy, 2200 m, 26 jul 1963, *Bristol 3487* (PSO)

*Phaseolus coccineus* L: Putumayo, Sibundoy, 4Km S de Sibundoy, 2200 m, 12 jul 1963, *Bristol 1297* (PSO); Sibundoy, 8Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3883* (PSO)

*Trifolium foliforme* L: Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 28 feb 1963, *Bristol 768* (PSO)

*Trifolium repens* L: Putumayo, Sibundoy, 1.5Km W de Sibundoy, 2200 m, 16 abr 1963, *Bristol* 798 (PSO)

*Vicia faba* L: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 3225 m, 22 jul 1963, *Bristol* 1293 (PSO)

*Abatia parviflora* R & P: Putumayo, Sibundoy, Descendiendo a Santiago, 2400 m, 20 abr 1967, *Estrada* 011581 (PSO); Santiago, Cabecera municipal, 2200 m, 29 jun 1978, *Benavides* 8572 (PSO); Sibundoy, 2 Km W de Sibundoy, 2200 m, 16 abr 1963, *Bristol* 795 (PSO); Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 12 dic 1980, *Ramirez* 016042 (PSO)

*Gentiana engleri* Gilg: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3100 m, 16 may 1998, *Ramirez* 036068 (PSO); Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez* 011840 (PSO); idem, 3200 m, 2 agt 1974, *Hernández* 6463 (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1977, *Benavides* 9560 (PSO)

*Halenia* sp: Putumayo, Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 2 agt 1974, *Hernández* 5603 (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1977, *Benavides* 9561 (PSO); Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 22 feb 1984, *Benavides & Ramirez* 01184 (PSO)

*Macrocarpea pachyphylla* Giig: Putumayo, Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3195 m, 9 oct 1997, *Betancur & Luteyn* 035073 (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides* 7585 (PSO)

*Macrocarpea* sp: Putumayo, Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 2900 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez* 012816 (PSO)

*Geranium rhoboidale* H.A.Moore: Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 2 agt 1974, *Hernandez* 5609 (PSO); Santiago, Páramo El Capuchino, 3200 m, 17 jun 1973, *Benavides & Riascos* 8053 (PSO)

*Geranium* sp: Santiago, Páramo El Capuchino, 3400 m, 5 ene 1963, *Mora* 4314 (PSO)

*Pelargonium grandiflorum* Willd: Putumayo, Colón, 2200 m, 22 nov 1979, *Benavides* 9507 (PSO)

*Alloplectus* sp: Colón, Reserva Natural La Rejoya, 2750 m, 27 dic 1996, *Ramirez, Rojas & Zambrano* 37827 (PSO)

*Alloplectus ichthioderma*. Hans: Mocoa, Siberia, 1615 m, 30 ene 1968, *López & Benavides* 3950 (PSO); Sibundoy, San Francisco - Río Blanco, 2300 m, 9 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada* 4015 (PSO); Colón, Reserva Natural La Rejoya, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramirez* 36225 (PSO); San Francisco, Km 83, 2750 m, 17 jun 1975, *Riascos* 8055 (PSO); idem, 2890 m, 18 nov 1971, *López* 3926 (PSO); Sibundoy, Km 39, 2900 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez* 12811 (PSO); Sibundoy, Km 40, 3000 m, 20 mar 1986, *Benavides* 14496 (PSO); Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 6 nov 1974, *Plowman & Davis* 5824 (PSO)

*Alloplectus tetragonoides*. Mansf: Putumayo, Km 92, 2200 m, 30 oct 1974, *Plowman & Davis* 6105 (PSO); San Francisco, Río San Fco, 2600 m, 23 jun 1966, *Guarín* 3972 (PSO)

*Kohleria* sp: Sibundoy, Murallas- El Mirador, 2400 m, 10 dic 1982, *Ramirez 15972* (PSO); Putumayo, Rio Blanco, 2300-2800 m, 9 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 3910* (PSO)

*Collumnea* sp: Putumayo, Santiago, 2430 m, 4 ene 1963, *Bristol 3934* (PSO); Santiago, Quebrada Tuniy, 2500 m, 30 nov 1996, *Ramirez 37445* (PSO); San Francisco, Km 83, 2750 m, 11 jun 1973, *Benavides & Rios 8058* (PSO)

*Alloplectus aff.angustifolius*. D.C: Putumayo, Km 83, 2750 m, 17 jun 1973, *Benavides 8054* (PSO)

*Besleria* sp: Colòn, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramirez 36209* (PSO)

*Gasteranthus* sp: Colòn, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramirez 36115* (PSO)

*Collumnea strigosa*. Bent: San Francisco, Km 83, 2890 m, 18 nov 1971, *López & Riascos 3738* (PSO); San Francisco, Cerro Portachuelo, 2900 m, 10 dic 1986, *Ramirez 15933* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 2900 m, 22 feb 1979, *Benavides 8810* (PSO); Putumayo, Km 79, 3500, 30 oct 1974, *Benavides 6112* (PSO)

*Kohleria grandicalyx* Jvis & Skog: San Francisco, El Mirador, 4 agt 1967, *Guarin 3954* (PSO)

*Escallonia myrtilloides* L.f: Colòn, Reserva Natural La Rejoja, 2750m, 28 dic 1996, *Ramirez, Barrera & Barrera 37459* (PSO)

*Gunnera atropurpurea* Mora: San Francisco, Las Lupas, 170m, 14 mar 1963, *Mora 689* (PSO); San Francisco, Rio Blanco, 2400 m, 10 dic 1986, *Ramirez 115949* (PSO); San Francisco, Río Blanco, 2500 m, 3 mar 1987, *Ramirez 16085* (PSO)

*Gunnera brephogea* Lindl & André: Putumayo, Valle de Sibundoy, 2000 m, 30 ene 1962, *Mora 1579* (PSO)

*Gunnera colombiana* Mora: Putumayo, Valle de Sibundoy, 2000 m, 30 ene 1962, *Mora 1585* (PSO)

*Gaiadendron punctatum* (R.&P) GoDon: Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramirez 036223* (PSO); Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 27 jul 1964, *Soejarto 3758* (PSO); Sibundoy, Cerro Portachuelo, 2900 m, 10 dic 1986, *Ramirez 015939* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9522* (PSO); Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 11 mar 1953, *Rosero & Guerrero 019101* (PSO); Sibundoy, Páramo de Bordoncillo, 3210 m, 6 feb 1988, *Clark & Londoño 021866* (PSO)

*Struthanthus aequatoris* Kuut: Sibundoy, 8Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernandes, Guerrero & Estrada 3887* (PSO); Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 27 jul 1964, *Soejarto 8070* (PSO); Sibundoy, 2 Km Sw de Sibundoy, 2200 m, 1 feb 1963, *Bristol 765* (PSO)

*Cuphea racemosa* (L.f.)Spreng: Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2225 m, 24 jun 1963, *Bristol 1317* (PSO); Colón; 2060m, 29 may 1968, *López 2171* (PSO)

*Bunchosia americana* (Cav)Dc: Sibundoy, 1 Km S de Sibundoy, 2200 m, 12abr 1963, *Bristol 810* (PSO); Sibundoy, 2 Km Sw de Sibundoy, 2200 m, 19 sep 1963, *Bristol 1274* (PSO)

*Stigmaphyllium bogotense* Tr & Pl: Sibundoy, Santiago- Sibundoy, 2200 m, 8-oct 1985, *Ramirez 015633* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9524* (PSO); Santiago, Km 49, 2200 m, 29 jul 1978, *Benavides 8393* (PSO)

*Lavatera arborea* L: Sibundoy, 1.5 Km S Sibundoy, 2200 m, 26 agt 1963, *Bristol 1287* (PSO)

*Urocarpidium limense* (L) Krapor: Sibundoy, Jardín Botánico Leandro Agreda, 2200 m, 10 dic 1987, *Benavides 019356* (PSO)

*Miconia* sp: Santiago, Km 36, 2900 m, 1 agt 1996, *Ramirez, Rojas & Zambrano 035780* (PSO); Santiago, Km 49, 2200 m, 29 jul 1978, *Benavides 8595* (PSO); Sibundoy, 8 Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernandes, Guerrero & Estrada 3866* (PSO); Sibundoy, 1 Km Nw Sibundoy, 2500 m, 29 may 1963, *Bristol 2930* (PSO); San Francisco, Cerro Portachuelo, 2900 m, 10 dic 1986, *Ramirez 015936* (PSO); Sibundoy, Sibundoy, 2200m, 22 nov 1979, *Benavides 9499* (PSO); Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 25 jul 1964, *Soejarto 2967* (PSO); Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 10 nov 1996, *Ramirez 036217* (PSO)

*Monochaetum hatwegranum* Naud: Sibundoy, 1.5 Km W Sibundoy, 2200 m, 29 jul 1963, *Bristol 3056* (PSO)

*Monochaetum etumlineatum* (Don) Naud: Putumayo, Sibundoy, 2200 m, 7 feb 1953, *Mora 2961* (PSO)

*Monochaetum* sp: Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3150 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012821* (PSO); Sibundoy, Entre San Francisco y río Blanco, 2300-2800 m, 9 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada 4008* (PSO)

*Tibouchina lepidota* (Bonlp) Baill: Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 011846* (PSO); Sibundoy, 8 Km más debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernandes, Guerrero & Estrada 3871* (PSO); Putumayo, Santiago, 2500 m, 17 jul 1964, *Soejarto 1561* (PSO); Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012751* (PSO)

*Tibouchina mollis* (Bonlp) Cogn: Sibundoy, 3 Km Sw Sibundoy, 2200 m, 27 may 1963, *Bristol 2950* (PSO)

*Topabea longiloba* Wurdack: Sibundoy, 5 Km Ne Sibundoy, 2760 m, 28 novc1962, *Bristol 330* ("PSO)

*Topabea* sp: San Francisco, Cerro Portachuelo, 2900 m, 10 dic 1986, *Ramirez 015937* (PSO)

*Cedrela montana* Moritz ev Turyz: Sibundoy, 1 Km E Sibundoy, 2200 m, 23 abr 1963, *Bristol 2211* (PSO)

*Cissampelos pareira* L: Valle de Sibundoy, Alrededores de Santiago, 2250 m, 26 feb 1986, *Benavides 01443* (PSO); Valle de Sibundoy, Santiago-Sibundoy, 2200 m, 8 oct 1985, *Ramirez 015627* (PSO)

*Mollinedia* sp: Colón, Laderas Nor-occidentales, 2250-2280 m, 16 agt 1997, *Ramirez 037407* (PSO)

*Siparuna echinata* (H.B.K) A.DC: Sibundoy, 1.5 Km Ne Sibundoy, 2200m, 2 ene 1963, *Bristol 745* (PSO); Sibundoy, 2 Km Sw de Sibundoy, 2200 m, 31 ene 1963, *Bristol 773* (PSO); Sibundoy, 8Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973,

*Hernandes, Guerrero & Estrada 3724* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7565* (PSO)

*Siparuna lapidota* (H.B.K) A.D.C.: Sibundoy, 1,5 Km E Sibundoy, 2250 m, 15 dic 1962, *Bristol 324* (PSO)

*Siparuna* sp: Santiago, Quebrada Tuniyay, 2500 m, 30 nov 1996, *Ramirez 037929* (PSO)

*Ficus cuatrecasana* Dugand: Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 23 abr 1963, *Bristol 2755* (PSO)

*Morus* sp: Colón, Quebrada Siguinchica, 2300-2350 m, 1 dic 1996, *Ramirez 037485* (PSO)

*Myrica pubescens* Willd: Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 17 abr 1963, *Bristol 799* (PSO)

*Myrica singularis* C. Parra Osorio: Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2750 m, 12 mar 1999, *Stancik 036727* (PSO); Valle de Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 2700 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012792* (PSO)

*Cybianthus marginatus* (Benth Pipoly): Santiago, Páramo El Capuchino, 3200 m, 1 nov 1966, *Guarin 7983* (PSO); San Francisco, Páramo de San Francisco, 3200 m, 22 nov 1979, *Benavides 9551* (PSO); Santiago, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 25 feb 1977, *Benavides 7563* (PSO); Santiago, Km 35 m, 3400 m, 5 ene 1965, *Mora 7992* (PSO)

*Cybianthus pastensis* (Mezl Agostini): Sibundoy, Páramo San Antonio, 3000 m, 26 ene 1987, *Benavides 017545* (PSO)

*Geissanthus andinus* Mez: Sibundoy, Páramo San Antonio, 3000 m. 26 ene 1988, *Benavides 017547* (PSO); Santiago, Páramo de Bordoncillo, 3150-3250 m, 17 abr 1993, *Ramirez 028976* (POS)

*Geissanthus* sp: Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2650 m, 28 dic 1996, *Ramirez, Rojas, Barrera & Barrera 037820* (PSO)

*Myrsine coriacea* (Sw) Roem & Schult: Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 23 abr 1963, *Bristol 7990* (PSO)

*Myrcianthes* sp: Colón, Quebrada Siguinchica, 2300-2350 m, 1 dic 1996, *Ramirez 37448* (PSO); Sibundoy, 1 Km N Sibundoy, 2380 m, 4 ene 1963, *Bristol 1537* (PSO)

*Myrteola nummularia* (Poir) Berg: Santiago, Páramo El Capuchino, 3400 m, 5 ene 1965, *Mora 2693* (PSO)

*Calignonia parviflora* (H.B.K) Choisy: Sibundoy, N Sibundoy, 2540 m, 26 abr 1963, *Bristol 010902* (PSO)

*Calignonia* sp: Colón, Reserva Natural La Rejoja, 2650 m, 27 dic 1996, *Ramirez, Rojas, Barrera & Barrera 037817* (PSO)

*Epilobium denticulatum* R & P: Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 01247* (PSO); Sibundoy, Páramo de Quilinsayaco, 3200 m, 2 agt 1974, *Hernández 6431* (PSO); Sibundoy, 3 Km E San Francisco, 2400 m, 21 jun 1963, *Bristol 1321* (PSO)

*Fuchsia canescens* Benth: Santiago, Km 49 , 2200 m, 29 jun 1978, *Benavides 8584* (PSO)

*Fuchsia caucana* Berry: Sibundoy, Km 40, 3000 m, 20 mar 1986, *Benavides 014498* (PSO)

*Fuchsia corollata* Benth: Santiago, Páramo El Capuchino, 3400 m, 5 ene 1963, *Mora 7956* (PSO)

*Fuchsia cuatrecasasii* Munz: Punto Buenos Aires, Cerro Portachuelo, 2800 m, 27 jul 1964

Soejarto 1569 (PSO); Sibundoy, Entre Murallas y El Mirador, 2400 m, 10 dic 1986, *Ramirez 015958*(PSO)

*Fuchsia hartwegii* Benth: Sibundoy, 1.5 Km S Sibundoy, 2200 m, 24 jun 1963, *Bristol 1313* (PSO); Sibundoy, Páramo El Fraile, 2800 m, 24 feb 1984, *Benavides 012769* (PSO); Sibundoy, Cerro Portachuelo, 2200 m, 8 oct 1965, *Barriga & Ishikawa 037990* (PSO); Sibundoy, 2-5 Km N San Pedro, 2250-2700 m, 3 agt 1963, *Chindoy 1345* (PSO); Sibundoy, N Sibundoy, 2430 m, 26 abr 1963, *Bristol 841* (PSO); Sibundoy, 8 Km debajo de San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernández, Guerrero & Estrada.3884*(PSO); Santiago, Km 51, 2200 m, 29 jul 1978, *Benavides 8582* (PSO)

*Alternanthera* aff *lanceolata* (Benth)Shinz.det.M.L.Bristol: Putumayo, Valle de Sibundoy, Sibundoy, 2200 m, 19 mar 1963, *Bristol 788* (PSO)

*Alternanthera mexicana* (Schlechtencial) *hieronymus*. det.C.A.Agudelo H: Putumayo, Valle de Sibundoy, 2200 m, 19 mar 1963, *Bristol 784* (PSO)

*Alternanthera porrigens* (Jacq)Ktze.var.*poniges* det. C.A.Agudelo.H.1993: Putumayo, Valle de Sibundoy, 2200, 16 abr 1963, *Bristol 797* (PSO)

*Amaranthus hybridus* L: Putumayo, Valle de Sibundoy, 2200 m, 30 may 1963, *Bristol 2317* (PSO); Putumayo, Valle de Sibundoy, 2200 m, 22 abr 1963, *Bristol 761* (PSO)

*Celosia argentea* L.det.B.R.Ramirez 1984: Putumayo, Pepino-Mocoa, 750 m, 7 abr 1967, *Benavides 2316* (PSO)

*Iresine diffusa* var.*spiculigera* (Seubert) Eliasson det. C.A.Agudelo.H 1993: Putumayo, Jardín Botánico Leandro Agreda, 2200 m, 10 oct 1987, *Benavides 019361* (PSO); Putumayo, Sibundoy, 2200 m, 24 jun 1963, *Bristol 1315* (PSO)

*Ilex myricoides* Kunth: Putumayo, Páramo de Quilinsayaco, 3100 m, 24 feb 1984, *Benavides & Ramirez 012788* (PSO)

*Ilex pernervata* Cuatr: Putumayo, Reserva Natural La Rejoja, 2650 m, 28 dic 1996, *Ramirez, Rojas, Barrera & Barrera 037824* (PSO); Putumayo, Sibundoy, 2200 m, 29 abr 1963, *Bristol 844* (PSO); Putumayo, San Francisco, 2200 m, 10 abr 1973, *Hernandes, Guerrero & Estrada, 3723*(PSO)

*Chenopodium ambrosioides* L: Valle de Sibundoy, 2200 m, 26 jul 1963, *Bristol 1288* (PSO)

*Hedyosmum goudotianum* Solms var *goudotianum*: Sibundoy, 2475 m, 19 jul 1963, *Bristol 1295* (PSO); Cerro Portachuelo, 2800 m, 26 jul 1964, Soejarto 2661 (PSO); San Francisco, 2600 m, 24 feb 1984, *Todzila 012166* (PSO)

*Hedyosmum scabrum* (R&P) Solms: San Pedro, 2200 m, 21 agt 1963, *Chindoy 2047* (PSO); Sibundoy, 2200 m, 22 abr 1963, *Bristol 2050* (PSO)

*Hedyosmum toxicum* Cuatr: Km 37, 2700 m, 24 feb 1984, *Todzila & Benavides 012168* (PSO)

Anexo 2. Formato de encuesta aplicado en este estudio

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas  
Programa de Biología

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SUR DE LA  
AMAZONIA – CORPOAMAZONIA

1. DATOS GENERALES

Fecha: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
Vereda: \_\_\_\_\_ Altitud: \_\_\_\_\_ Área aproximada: \_\_\_\_\_

2. ASPECTOS SOCIOCULTURALES

Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ propietario: \_\_\_\_\_  
Servicios públicos: \_\_\_\_\_ Vías de acceso: \_\_\_\_\_  
Organizaciones civiles: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuales \_\_\_\_\_ Proyectos de recuperación cultural y de desarrollo: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuales \_\_\_\_\_  
Festividades: \_\_\_\_\_

3. DATOS BÁSICOS DEL ESPECIMEN

Nombre vulgar: \_\_\_\_\_ Nombre en camentsá: \_\_\_\_\_  
Nombre científico: \_\_\_\_\_ Familia: \_\_\_\_\_  
Género: \_\_\_\_\_ Clase: \_\_\_\_\_

4. ECOLOGÍA

Hábito: \_\_\_\_\_ Altura planta en metros: \_\_\_\_\_ Hábitat: \_\_\_\_\_  
Fenología (meses o periodos): \_\_\_\_\_  
Floración \_\_\_\_\_ Frutificación \_\_\_\_\_  
Defoliación \_\_\_\_\_

Especies asociadas: Nombre científico \_\_\_\_\_ Nombre vulgar \_\_\_\_\_ Tipo de asociación \_\_\_\_\_

### 5. PROPAGACIÓN Y CULTIVO

Estado: Silvestre \_\_\_\_\_ Cultivada \_\_\_\_\_  
Clase de cultivo: Monocultivo \_\_\_\_\_ Policultivo \_\_\_\_\_  
Comercialización: Local \_\_\_\_\_ Regional \_\_\_\_\_ Nacional \_\_\_\_\_  
Forma de comercialización: Fresco \_\_\_\_\_  
Procesado \_\_\_\_\_

### 6. USO DE LA ESPECIE

Órgano usado: \_\_\_\_\_ Nombre del producto: \_\_\_\_\_  
Uso específico: \_\_\_\_\_ Propiedades atribuidas: \_\_\_\_\_  
Categoría terapéutica: \_\_\_\_\_ Consumo/ aplicación: \_\_\_\_\_  
Preparación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Otras especies usadas en la preparación: \_\_\_\_\_

### 7. DATOS DE LA PERSONA QUE ELABORÓ LA FICHA

Nombre: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_  
Institución: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Anexo 3. Especies vegetales de la chagra Camëntsá.

| FAMILIA         | NOMBRE CIENTÍFICO   | NOMBRE COMÚN         | NOMBRE CAMËNTSÁ      |
|-----------------|---|----------------------|----------------------|
| Actinidaceae    | <i>Saurauia omichlophila</i> R.E.Schultes                       | Moquillo             | Nyëntiy              |
| Amaranthaceae   | <i>Alternanthera mexicana</i> Moq                               | Descancel            | Descancelviva        |
| Amaranthaceae   | <i>Iresine diffusa</i> H.&B. ex Willd                           | Callabunge           |                      |
| Amaranthaceae   | <i>Iresine diffusa</i> var <i>spiculigera</i> (Seubert) Eliason | Borrachero           | Atmënayesh           |
| Amaranthaceae   | <i>Iresine herbstii</i> Hook                                    | Sp4                  |                      |
| Anacardiaceae   | <i>Spondias</i> sp  | Ciruelo silvestre    | Isabebbetiy          |
| Apiaceae        | <i>Pimpinella anisum</i> L                                      | Anís                 | Anismësha            |
| Apiaceae        | <i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr                             | Arracacha            | Ingo                 |
| Araceae         | <i>Colocasia</i> sp   | Barbacuano           | Jomes                |
| Araceae         | <i>Xanthosoma</i> sp  | Tumaqueño            | Jomes                |
| Arecaceae       | <i>Prestoea</i> Hook. F.  | Palmito              |                      |
| Asteraceae      | <i>Acmeilla brachyglossa</i> Cass                               | Botoncillo           | Tsembajbe            |
| Asteraceae      | <i>Ageratina tinifolia</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob             | Chilca negra         | Buentsmitiy          |
| Asteraceae      | <i>Ambrosia arborescens</i> Mill                                | Altamisa             | Altamishesh          |
| Asteraceae      | <i>Baccharis floribunda</i> Kunth                               | Chilca blanca        | Buentsmitiy          |
| Asteraceae      | <i>Calendula officinalis</i> L                                  | Caléndua             | Caléndua             |
| Asteraceae      | <i>Erechtites valerianifolia</i> (Wolf)DC                       |                      |                      |
| Asteraceae      | <i>Matricaria chamomilla</i> L                                  | Manzanilla           | Manzanillësha        |
| Asteraceae      | <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl). A. Gray                   | Botón de oro         |                      |
| Betulaceae      | <i>Alnus jorullensis</i> Kunth                                  | Aliso                |                      |
| Boraginaceae    | <i>Cordia cylindrostachya</i> (R & P) R&S                       | Sp2                  |                      |
| Boraginaceae    | <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth                            | Palo mote            | Buendëntiy           |
| Brassicaceae    | <i>Brassica oleracea</i> L                                      | Col                  | Besha                |
| Cannaceae       | <i>Canna edulis</i> Ker.Gawl                                    | Achira               | Bëbia                |
| Caprifoliaceae  | <i>Lonicera</i> sp  | Madre Selva          | Yarumo               |
| Caprifoliaceae  | <i>Sambucus nigra</i> L   | Sauco                | Sauco                |
| Caprifoliaceae  | <i>Viburnum pichinchense</i> Benth                              | Pelotillo            | Ndetsembatiy         |
| Caricaceae      | <i>Carica cundinamarcensis</i> Linde                            | Chilacuán            | Tëtiyes              |
| Cecropiaceae    | <i>Cecropia telenivea</i> Cuatr                                 | Yarumo               | Yarumo               |
| Chenopodiaceae  | <i>Chenopodium ambrosioides</i> L                               | Paico                | Paicush              |
| Convolvulaceae  | <i>Ipomoea batatas</i> (L.)Lam                                  | Batata               | Mia                  |
| Crassulariaceae | <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam) Kuiz                          | Siempre viva         | Siempre vibësa       |
| Cucurbitaceae   | <i>Cucurbita pepo</i> L   | Calabaza             | Quëlbases            |
| Cucurbitaceae   | <i>Cyclanthera pedata</i> (L.)Scharf.                           | Chauchilla           | Shajus               |
| Cucurbitaceae   | <i>Sechium edule</i> (Jacq)Sw                                   | Sidra yota           | Cidrayotbe           |
| Cupresaceae     | <i>Cupressus sempervirens</i> L                                 | Cipre                | Cipre                |
| Cyatheaceae     | <i>Alsophila conjugata</i> Spruce ex Hook                       | Helecho arborescente | Bongues              |
| Cyperaceae      | <i>Cyperus</i> L  | Chondur              | Chondures            |
| Cyperaceae      | <i>Calyptracarya</i> Ness                                       | Chondur de ganado    | Vacnëngbe chonduro   |
| Dioscoreaceae   | <i>Dioscorea alata</i> L.                                       | Name                 | Chana                |
| Equisetaceae    | <i>Equisetum bogotense</i> Kunth                                | Cola de caballo      | Cuuaybe uascuatsujua |
| Euphorbiaceae   | <i>Euphorbia latáis</i> Kunth                                   | Lechera              | letsiyësha           |
| Euphorbiaceae   | <i>Hyeronima colombiana</i> Cuatr                               | Motilón              | Tsajusa              |
| Euphorbiaceae   | <i>Manihot utilisima</i> Pohl                                   | Yuca                 |                      |
| Fabaceae        | <i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli                       | Chachafruto          | Tsembestiy           |
| Fabaceae        | <i>Phaseolus dumosus</i> Macfad                                 | Fríjol tranca        | Tsëmbe               |
| Fabaceae        | <i>Phaseolus vulgaris</i> L                                     | Fríjol               | Tsëmbe               |

| FAMILIA         | NOMBRE CIENTÍFICO                                | NOMBRE COMÚN                 | NOMBRE CAMĚNTSÁ       |
|-----------------|--|------------------------------|-----------------------|
| Hydrangeaceae   | <i>Hydrangea hortensia</i> Siebold               | Hortensia                    |                       |
| Iridaceae       | <i>Tigridia pavonia</i> (L.f) D.C                | Watsimba                     | Buangan               |
| Juglandaceae    | <i>Juglans</i> L                                 | Nogal                        | juatsĕmbĕ             |
| Lamiaceae       | <i>Mentha arvensis</i> L                         | Menta                        | Nogaltiy              |
| Lamiaceae       | <i>Mentha piperita</i> L                         | Hierba buena                 | Menta                 |
| Lamiaceae       | <i>Mentha pulegium</i> L                         | Poleo                        | Hierba buenesh        |
| Lamiaceae       | <i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.      | Sp22----                     |                       |
| Lamiaceae       | <i>Ocimum basilicum</i> L                        | Albahaca                     |                       |
| Lamiaceae       | <i>Origanum vulgare</i> L                        | Orĕgano                      |                       |
| Lamiaceae       | <i>Salvia scutellarioides</i> Kunth              | Salvia                       | Mangue pacĕsh         |
| Lamiaceae       | <i>Sentella incarnata</i> Veat                   | Seguidora                    | Quereme               |
| Lauraceae       | <i>Laurus nobilis</i> L                          | Laurel                       | Laureltiy             |
| Lauraceae       | <i>Persea americana</i> Mill                     | Aguacate                     | Aguacattiy            |
| Liliaceae       | <i>Aloe vera</i> (L.)Burn.f.                     | Zábila                       | Zábila                |
| Melastomataceae | <i>Leandra lehmanni</i> Cogn.                    | Mullo                        |                       |
| Melastomataceae | <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.       | Mayo                         | Shinĕnagueshe         |
| Meliaceae       | <i>Cedrela odorata</i> L                         | Cedro                        | Cedro                 |
| Mimosaceae      | <i>Acacia decurrens</i> Willd                    | Acacia                       | Acacieshe             |
| Moraceae        | <i>Ficus carica</i> L                            | Breva                        | Breva                 |
| Musaceae        | <i>Musa paradisiaca</i> L                        | Plátano                      | Blandesĕ              |
| Myrsinaceae     | <i>Geissanthus andinus</i> Mez                   | Cucharo                      | Cucharo               |
| Myrtaceae       | <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.               | Eucalipto                    | Eucalibtiy            |
| Myrtaceae       | <i>Feijoa sellowiana</i> (O. Berg) O. Berg       | Feijoa                       | Fraijogbe             |
| Myrtaceae       | <i>Myrtus communis</i> L.                        | Arrayán                      | Arrayán bĕtiy         |
| Myrtaceae       | <i>Psidium guineense</i> Sw.                     | Guayabilla                   | Fcheshaj              |
| Oleaceae        | <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb                   | Urapán                       | Urapanesh             |
| Papilionaceae   | <i>Vicia faba</i> L                              | Haba                         |                       |
| Passifloraceae  | <i>Passiflora antioquiensis</i> H. Karst.        | Tauso                        | Tauso                 |
| Passifloraceae  | <i>Passiflora ligularis</i> Juss                 | Granadilla                   | Matengajbe            |
| Passifloraceae  | <i>Passiflora mollissima</i> (Kunth) L.H. Bailey | Curaba                       | Tausbe                |
| Phytolaccaceae  | <i>Phytolacca rugosa</i> A.Braun & C:D. Bouchĕ   | Sp8 -----                    |                       |
| Pinnaceae       | <i>Pinus patula</i> Schtdl. & Cham               | Pino                         |                       |
| Piperaceae      | <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth            | Cuchivivan –<br>Payaco vinán |                       |
| Piperaceae      | <i>Paperomia galioides</i> H.B.K                 | Cuyangillo                   | Cuyangillo            |
| Piperaceae      | <i>Piper barbatum</i> Kunth                      | Galena                       | Galena                |
| Piperaceae      | <i>Piper bogotense</i> C.DC                      | Cordoncillo                  |                       |
| Piperaceae      | <i>Piper ecuadorensis</i> Sodiro                 | -----                        |                       |
| Plantaginaceae  | <i>Plantago ecuadorensis</i> Pilger              | Llantĕn                      |                       |
| Poaceae         | <i>Arundo donax</i> L                            | Juco                         | Jatsembanefja         |
| Poaceae         | <i>Axonopus scoparius</i> (Flugge) Kuhl          | Pasto imperial               | Pastes                |
| Poaceae         | <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf           | Limoncillo                   | Limoncillesh          |
| Poaceae         | <i>Saccharum officinarum</i> L                   | Caña de azúcar               | Caschentses           |
| Poaceae         | <i>Zea mays</i> L                                | Maiz                         | Mast                  |
| Podocarpaceae   | <i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don ex. Lamb      | Pino colombiano              | Pino colombiano       |
| Polygonaceae    | <i>Rumex crispus</i> L                           | Lengua de vaca               | Lengua de<br>vaqueshe |
| Rosaceae        | <i>Malus sylvestris</i> Mill.                    | Manzana silvestre            | Manzanbe              |
| Rosaceae        | <i>Prunus domestica</i> L                        | Reina claudia                | Renbĕ                 |
| Rosaceae        | <i>Prunus persica</i> (L.)Batsch                 | Durazno                      | Duraznĕbe             |
| Rosaceae        | <i>Prunus serotina</i> Ehrh.                     | Capulí                       | Capuli                |
| Rosaceae        | <i>Pyrus malus</i> L                             | Manzana comú                 |                       |

| FAMILIA       | NOMBRE CIENTÍFICO                            | NOMBRE COMÚN               | NOMBRE CAMËNTSÁ    |
|---------------|--|----------------------------|--------------------|
| Rosaceae      | <i>Rubus glaucus</i> Benth                   | Mora de castilla           | Castill shachentsá |
| Rutaceae      | <i>Citrus</i> sp                             | Limón                      | Limonbé            |
| Rutaceae      | <i>Ruta graveolens</i> L.                    | Ruda                       | Ruda               |
| Salicaceae    | <i>Salix humboldtiana</i> Willd              | Sauce                      | Sauce              |
| Sapotaceae    | <i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav) Kuntze   | Maco                       | Macbé              |
| Smilacaceae   | <i>Smilax floribunda</i> Kunth               | Linda china                | Linda china        |
| Solanaceae    | <i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lager         | Borrachero                 | Atmenayeshe        |
| Solanaceae    | <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh               | Borrachero                 | Atmenayeshe        |
| Solanaceae    | <i>Capsicum frutescens</i> L                 | Ají                        | Tsetsa             |
| Solanaceae    | <i>Cestrum ochraceum</i> Francey             | Sauco negro -<br>gallinazo | Siyanguesh         |
| Solanaceae    | <i>Cyphomandra betacea</i> (Cav) Sendt       | Tomate de árbol            | Shembaltiy         |
| Solanaceae    | <i>Cyphomandra sibundoyensis</i> Bohs        | Tomate silvestre           | Shembaltiy         |
| Solanaceae    | <i>Datura candida</i> (Pers.) Saff           | Floribundo                 | Atmenayeshe        |
| Solanaceae    | <i>lochroma fuchsioides</i> (Bonpl.) Miers   | Arbol quinde               | Nguëntiantiy       |
| Solanaceae    | <i>lochroma umbrosa</i> Miers                | -----                      |                    |
| Solanaceae    | <i>Jaltomata procumbens</i> (Cav) J.L Gentry | Uvilla negra               | Chuftanguemesha    |
| Solanaceae    | <i>Lycianthes</i> (Dunal) Hassl              | -----                      |                    |
| Solanaceae    | <i>Physalis peruviana</i> L                  | Uvilla                     | Schufta            |
| Solanaceae    | <i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav      | Cujaco                     | Cujacush           |
| Solanaceae    | <i>Solanum muricatum</i> Aiton               | Pepino                     | Cochmajas          |
| Solanaceae    | <i>Solanum nigrum</i> L                      | Hierba mora                | Hierbamoreshe      |
| Solanaceae    | <i>Solanum quitoense</i> Lam                 | Naranjilla                 | Mashacbe           |
| Solanaceae    | <i>Solanum sodiroi</i> Bitter                | -----                      |                    |
| Solanaceae    | <i>Solanum</i> sp                            | -----                      |                    |
| Solanaceae    | <i>Solanum tuberosum</i> L                   | Papa                       |                    |
| Urticaceae    | <i>Pilea</i> Lindl                           | Árnica                     |                    |
| Urticaceae    | <i>Pilea</i> sp                              | Millonaria                 | Uashuuya           |
| Urticaceae    | <i>Urtica urens</i> L                        | Ortiga                     | Uashbojnesha       |
| Valerianaceae | <i>Valeriana officinalis</i> L               | Valeriana                  |                    |
| Verbenaceae   | <i>Aloysia triphylla</i> Royle               | Cidron                     | Cidronesh          |
| Verbenaceae   | <i>Lantana armata</i> Schauer                | Venturosa                  | Verbenëj           |
| Verbenaceae   | <i>Verbena littoralis</i> Kunth              | Verbena                    | Verbenëj           |
| Violaceae     | <i>Viola humboldtii</i> Triana & Planch.     | Violeta                    | Violetësha         |

Anexo 4. Clasificación de especies vegetales según categorías de uso

| FAMILIA       | NOMBRE CIENTIFICO  | NOMBRE COMUN      | CATEGORIAS DE USO |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
|---------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------|---------|-------|---------|-------------|--------|------------|--------------------------|---------------|--------------|--------|---------------|----------------------|--------------|--------------------|----------------|------------|--|---|--|--|---|
|               |  |                   | ALIMENTO HUMANO   | ALIMENTO ANIMALES | MATERIALES |         |       |         | COMBUSTIBLE |        | USO SOCIAL |                          |               | MEDICINA     |        | USO AMBIENTAL |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
|               |  |                   |                   |                   | MADERAS    | TANINOS | LATEX | RESINAS | LEÑA        | CARBÓN | ARTESANIAS | TOXICAS Y/O ALUCINOGENAS | MAGICO RITUAL | CONSTRUCCIÓN | HUMANA | VETERINARIA   | SOMBRA PARA CULTIVOS | BARRERA VIVA | SOMBRA PARA GANADO | MADRES DE AGUA | ORNAMENTAL |  |   |  |  |   |
| Actinidaseae  | <i>Saurauia omichlophila</i><br>R.E.Schultes                         | Moquillo          |                   | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Amaranthaceae | <i>Alternanthera mexicana</i><br>Moq                                 | Descancel         |                   |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      | X             |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Amaranthaceae | <i>Iresine difusa</i> var<br><i>spiculigera</i> (Seubert)<br>Eliason | Borrachero        |                   |                   |            |         |       | X       |             |        |            | X                        | X             |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Anacardiaceae | <i>Spondias</i> sp   | Ciruelo silvestre | X                 | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Apiaceae      | <i>Arracacia xanthorrhiza</i><br>Bancr                               | Arracacha         | X                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Apiaceae      | <i>Pimpinella anisum</i> L   | Anís              |                   |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Araceae       | <i>Colocasia</i> sp  | Barbacuano - cuna | X                 | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Araceae       | <i>Xanthosoma</i> sp   | Tumaqueño         | X                 | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Arecaceae     | <i>Prestoea</i> Hook. f.   | Palmito           | X                 | X                 |            |         |       |         |             |        | X          |                          |               |              |        | X             |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Asteraceae    | <i>Acmella brachyglossa</i> Cass                                     | Botoncillo        |                   | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  | X |  |  | X |
| Asteraceae    | <i>Ageratina tinifolia</i> (Kunth)<br>R.M.King & H.Rob               | Chllca negra      |                   |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Asteraceae    | <i>Ambrosia arborescens</i> Mill                                     | Altamisa          |                   |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Asteraceae    | <i>Baccharis floribunda</i> Kunth                                    | Chilca blanca     |                   |                   |            |         |       | X       |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  | X |  |  |   |
| Asteraceae    | <i>Calendula officinalis</i> L                                       | Calendula         |                   |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |
| Asteraceae    | <i>Tithonia diversifolia</i><br>(Hemsl).A.Gray                       | Botón de oro      |                   |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |   |  |  |   |





| FAMILIA         | NOMBRE CIENTIFICO                                | NOMBRE COMUN | ALIMENTO HUMANO | ALIMENTO ANIMALES | MATERIALES |         |       |         | COMBUSTIBLE |        | USO SOCIAL |                          |               |              | MEDICINA |             | USO AMBIENTAL        |              |                    |                |            |
|-----------------|--|--------------|-----------------|-------------------|------------|---------|-------|---------|-------------|--------|------------|--------------------------|---------------|--------------|----------|-------------|----------------------|--------------|--------------------|----------------|------------|
|                 |  |              |                 |                   | MADERAS    | TANINOS | LATEX | RESINAS | LEÑA        | CARBÓN | ARTESANIAS | TOXICAS Y/O ALUCINÓGENAS | MAGICO RITUAL | CONSTRUCCIÓN | HUMANA   | VETERINARIA | SOMBRA PARA CULTIVOS | BARRERA VIVA | SOMBRA PARA GANADO | MADRES DE AGUA | ORNAMENTAL |
|                 |  |              |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Melastomataceae | <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.       | Mayo         |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          |             |                      |              | X                  | X              | X          |
| Meliaceae       | <i>Cedrela odorata</i> L.                        | Cedro        |                 |                   | X          |         |       |         |             |        | X          |                          |               |              |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Mimosaceae      | <i>Acacia decurrens</i> Willd                    | Acacia       |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          | X           |                      |              | X                  |                |            |
| Moraceae        | <i>Ficus carica</i> L.                           | Breva        | X               | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Musaceae        | <i>Musa paradisiaca</i> L.                       | Plátano      | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Myricaceae      | <i>Geissanthus andinus</i> Mez                   | Cucharo      |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             | X            |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Myrtaceae       | <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.               | Eucalipto    |                 |                   | X          |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          |             | X                    |              |                    |                |            |
| Myrtaceae       | <i>Feijoa sellowiana</i> (O. Berg) O. Berg       | Feijoa       | X               | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Myrtaceae       | <i>Myrciastes leucoxila</i>                      | Arrayán      |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Myrtaceae       | <i>Psidium guineense</i> Sw.                     | Guayabilla   |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Oleaceae        | <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb                   | Urapán       |                 |                   | X          |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          | X           |                      | X            |                    |                |            |
| Papilionaceae   | <i>Vicia faba</i> L.                             | Haba         | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Pasifloraceae   | <i>Passiflora antioquiensis</i> H. Karst.        | Tauso        | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          |             |                      |              |                    |                |            |
| Passifloraceae  | <i>Passiflora ligularis</i> Juss                 | Granadilla   | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          | X           |                      |              |                    |                |            |
| Passifloraceae  | <i>Passiflora mollissima</i> (Kunth) L.H. Bailey | Curuba       | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |          |             |                      |              |                    |                |            |

| FAMILIA        | NOMBRE CIENTIFICO                           | NOMBRE COMUN    | ALIMENTO HUMANO | ALIMENTO ANIMALES | MATERIALES |         |       |         | COMBUSTIBLE |        | USO SOCIAL |                          |               | MEDICINA     |        | USO AMBIENTAL |                      |              |                    |                |            |  |
|----------------|---|-----------------|-----------------|-------------------|------------|---------|-------|---------|-------------|--------|------------|--------------------------|---------------|--------------|--------|---------------|----------------------|--------------|--------------------|----------------|------------|--|
|                |   |                 |                 |                   | MADERAS    | TANINOS | LATEX | RESINAS | LEÑA        | CARBÓN | ARTESANIAS | TOXICAS Y/O ALUCINÓGENAS | MAGICO RITUAL | CONSTRUCCIÓN | HUMANA | VETERINARIA   | SOMBRA PARA CULTIVOS | BARRERA VIVA | SOMBRA PARA GANADO | MADRES DE AGUA | ORNAMENTAL |  |
| Pinaceae       | <i>Pinus patula</i> Schtdl. & Cham          | Pino            |                 |                   | X          |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              |        |               |                      | X            |                    |                |            |  |
| Plantaginaceae | <i>Plantago ecuadorensis</i> Pilger         | Llantén         |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Piperaceae     | <i>Piper bogotense</i> C.DC                 | Cordoncillo     |                 |                   |            |         |       |         | X           |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              | X                  |                |            |  |
| Poaceae        | <i>Arundo donax</i> L                       | Juco            |                 | X                 |            |         |       |         |             |        | X          |                          |               |              |        |               |                      |              | X                  |                |            |  |
| Poaceae        | <i>Axonopus scoparius</i> (Flugge) Kuhl     | Pasto imperial  |                 | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Poaceae        | <i>Saccharum officinarum</i> L              | Caña de azúcar  | X               | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Poaceae        | <i>Zea maíz</i> L                           | Maíz            | X               | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Podocarpaceae  | <i>Podocarpus oleifolius</i> D.Don ex. Lamb | Pino Colombiano |                 |                   | X          |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      | X            |                    |                |            |  |
| Polygonaceae   | <i>Rumex crispus</i> L                      | Lengua de vaca  | X               | X                 |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            | X      |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Rosaceae       | <i>Malus sylvestris</i> Mill.               | Manzana         | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Rosaceae       | <i>Prunus domestica</i> L                   | Reina claudia   | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |  |
| Rosaceae       | <i>Prunus persica</i>                       | Durazno         | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      | X            |                    |                |            |  |
| Rosaceae       | <i>Prunus serotina</i> Ehrh.                | Capulí          | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      | X            |                    |                |            |  |
| Rutaceae       | <i>Citrus</i> sp                            | Limón           | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |  |

| FAMILIA    | NOMBRE CIENTIFICO                            | NOMBRE COMUN             | ALIMENTO HUMANO | ALIMENTO ANIMALES | MATERIALES |         |       |         | COMBUSTIBLE |        | USO SOCIAL |                          |               | MEDICINA     |        | USO AMBIENTAL |                      |              |                    |                |            |
|------------|--|--------------------------|-----------------|-------------------|------------|---------|-------|---------|-------------|--------|------------|--------------------------|---------------|--------------|--------|---------------|----------------------|--------------|--------------------|----------------|------------|
|            |  |                          |                 |                   | MADERAS    | TANINOS | LATEX | RESINAS | LEÑA        | CARBÓN | ARTESANIAS | TOXICAS Y/O ALUCINÓGENAS | MAGICO RITUAL | CONSTRUCCIÓN | HUMANA | VETERINARIA   | SOMBRA PARA CULTIVOS | BARRERA VIVA | SOMBRA PARA GANADO | MADRES DE AGUA | ORNAMENTAL |
| Rosaceae   | <i>Rubus glaucus</i> Benth                   | Mora de castilla         | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              |        |               | X                    |              |                    |                |            |
| Rutaceae   | <i>Ruta graveolens</i> L.                    | Ruda                     |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |
| Salisaceae | <i>Salix humboldtiana</i> Willd              | Sauce                    |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            | X      |               |                      | X            |                    |                |            |
| Sapotaceae | <i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav) Kuntze   | Maco                     | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               | X                    |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Capsicum frutescens</i> L                 | Ají                      | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Cestrum ochraceum</i> Francey             | Sauco negro - gallinazo, |                 |                   |            |         |       |         |             |        | X          |                          |               |              |        |               |                      | X            |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Cyphomandra betacea</i> (Cav) Sendt       | Tomate de arbol          | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Cyphomandra sibundoyensis</i> Bohs        | Tomate silvestre         | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               | X                    |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Datura candida</i> (Pers) Saff            | Borrachero - floripundo  |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            | X                        |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Iocrochoma fuchsioides</i> Miers          | Árbol quinde             |                 |                   | X          |         |       |         |             |        |            | X                        | X             |              | X      |               |                      | X            |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Jaltomata procumbens</i> (Cav) J.L Gentry | Uvilla negra             | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Muricatum</i> sp                          | Pepino                   | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae | <i>Physalis peruviana</i> L                  | Uvilla                   | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              | X      |               |                      |              |                    |                |            |

| FAMILIA       | NOMBRE CIENTIFICO                       | NOMBRE COMUN      | ALIMENTO HUMANO | ALIMENTO ANIMALES | MATERIALES |         |       |         | COMBUSTIBLE |        | USO SOCIAL |                          |               | MEDICINA     |        | USO AMBIENTAL |                      |              |                    |                |            |
|---------------|---|-------------------|-----------------|-------------------|------------|---------|-------|---------|-------------|--------|------------|--------------------------|---------------|--------------|--------|---------------|----------------------|--------------|--------------------|----------------|------------|
|               |   |                   |                 |                   | MADERAS    | TANINOS | LATEX | RESINAS | LEÑA        | CARBÓN | ARTESANIAS | TOXICAS Y/O ALUCINÓGENAS | MAGICO RITUAL | CONSTRUCCIÓN | HUMANA | VETERINARIA   | SOMBRA PARA CULTIVOS | BARRERA VIVA | SOMBRA PARA GANADO | MADRES DE AGUA | ORNAMENTAL |
|               |   |                   |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               |              |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae    | <i>Solanum asperolanatum</i> R.&.P.     | Cujaco            |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae    | <i>Solanum nigrum</i> L                 | Hierba mora       |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Solanaceae    | <i>Solanum quitoense</i> Lam            | Naranjilla - lulo | X               |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Urticaceae    | <i>Pilea</i> sp                         | Árnica            |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             |              |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Urticaceae    | <i>Pilea</i> sp                         | Millonaria        |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Urticaceae    | <i>Urtica ureas</i> L                   | Ortiga            |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Valerianaceae | <i>Valeriana officinalis</i> L          | Valeriana         |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Verbenaceae   | <i>Aloysia triphylla</i> Royle          | Cidrón            |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Verbenaceae   | <i>Lanthana armata</i> Sch              | Venturosa         |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          | X             | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Verbenaceae   | <i>Verbena littoralis</i> H.B.K         | Verbena           |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |
| Violaceae     | <i>Viola humboldtti</i> Triana & Planch | Violeta           |                 |                   |            |         |       |         |             |        |            |                          |               | X            |        |               |                      |              |                    |                |            |

## Anexo 5. Importancia relativa de plantas medicinales de la chagra Camëntsá

| Especie  | Nombre común    | #<br>H | Rel<br>PH | #<br>B<br>S | RelB<br>S | RI   | Especie                                   | Nombre común      | #<br>PH | Rel<br>PH | #<br>B<br>S | RelB<br>S | RI   |
|--|-----------------|--------|-----------|-------------|-----------|------|---|-------------------|---------|-----------|-------------|-----------|------|
| <i>Saurauia omichlophila</i><br>R.E.Schultes           | Moquillo        | 3      | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   | <i>Acacia decurrens</i> Willd             | Acacia            | 5       | 0,35      | 3           | 0,33      | 34   |
| <i>Alternanthera mexicana</i> Moq                      | Descancel       | 2      | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   | <i>Ficus carica</i> L                     | Breva             | 3       | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 |
| <i>Pimpinella anisum</i> L                             | Anís            | 7      | 0,5       | 5           | 0,55      | 52,5 | <i>Musa paradisiaca</i> L                 | Plátano           | 2       | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   |
| <i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr                    | Arracacha       | 3      | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   | <i>Geissanthus andinus</i> Mez            | Cucharó           | 1       | 0,07      | 1           | 0,11      | 9    |
| <i>Matricaria chamomilla</i> L                         | Manzanilla      | 5      | 0,35      | 4           | 0,44      | 39,5 | <i>Myrtus communis</i> L.                 | Arrayán           | 3       | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   |
| <i>Ambrosia arborescens</i> Mill                       | Altamisa        | 4      | 0,28      | 3           | 0,33      | 30,5 | <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.        | Eucalipto         | 4       | 0,28      | 2           | 0,22      | 25   |
| <i>Ageratina tinifolia</i> (Kunth)<br>R.M.King & H.Rob | Chilca negra    | 3      | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   | <i>Psidium guineense</i> Sw.              | Guayabilla        | 2       | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   |
| <i>Calendula officinalis</i> L                         | Caléndua        | 3      | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   | <i>Passiflora ligularis</i> Juss          | Granadilla        | 3       | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 |
| <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth                   | Palo mote       | 2      | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   | <i>Passiflora antioquiensis</i> H. Karst. | Tauso             | 1       | 0,07      | 1           | 0,11      | 9    |
| <i>Brassica oleracea</i> L                             | Col             | 7      | 0,5       | 3           | 0,33      | 41,5 | <i>Paperomia galioides</i> H.B.K          | Cuyangillo        | 6       | 0,42      | 4           | 0,44      | 43   |
| <i>Canna edulis</i> Ker.Gawl                           | Achira          | 2      | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   | <i>Plantago ecuadorensis</i> Pilger       | Llantén           | 7       | 0,5       | 4           | 0,44      | 47   |
| <i>Sambucus nigra</i> L                                | Sauco           | 4      | 0,28      | 2           | 0,22      | 25   | <i>Cymbopogon ubíss</i> (DC.) Stapf       | Limoncillo        | 3       | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   |
| <i>Carica cundi namarcensis</i> Linde                  | Chilacuán       | 4      | 0,28      | 4           | 0,44      | 36   | <i>Rumex crispus</i> L                    | Lengua de vaca    | 3       | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   |
| <i>Cecropia telenivea</i> Cuatr                        | Yarumo          | 3      | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 | <i>Prunus serotina</i> Ehrh.              | Capulí            | 8       | 0,57      | 4           | 0,44      | 50,5 |
| <i>Chenopodium ambrosioides</i> L                      | Paico           | 4      | 0,28      | 2           | 0,22      | 25   | <i>Prunus persica</i> (L.)Batsch          | Durazno           | 5       | 0,35      | 3           | 0,33      | 34   |
| <i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam) Kuiz                 | Siempre viva    | 2      | 0,14      | 1           | 0,11      | 12,5 | <i>Rubus glaucus</i> Benth                | Mora de castilla  | 5       | 0,35      | 3           | 0,33      | 34   |
| <i>Cucurbita pepo</i> L                                | Calabaza        | 4      | 0,28      | 3           | 0,33      | 30,5 | <i>Malus sylvestris</i> Mill.             | Manzana silvestre | 4       | 0,28      | 3           | 0,33      | 30,5 |
| <i>Sechium edule</i> (Jacq)Sw                          | Sidra yota      | 3      | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   | <i>Citrus</i> sp                          | Limón             | 14      | 1         | 7           | 0,77      | 88,5 |
| <i>Cupressus sempervirens</i> L                        | Cipre           | 6      | 0,42      | 2           | 0,22      | 32   | <i>Ruta graveolens</i> L.                 | Ruda              | 11      | 0,78      | 6           | 0,66      | 72   |
| <i>Cyperus</i> L                                       | Chondur         | 4      | 0,28      | 3           | 0,33      | 30,5 | <i>Salix humboldtiana</i> Willd           | Sauce             | 3       | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   |
| <i>Dioscorea alata</i> L.                              | Ñame            | 2      | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   | <i>Smilax floribunda</i> Kunth            | Linda china       | 9       | 0,64      | 5           | 0,55      | 59,5 |
| <i>Equisetum bogotense</i> Kunth                       | Cola de caballo | 10     | 0,71      | 6           | 0,66      | 68,5 | <i>Physalis peruviana</i> L               | Uvilla            | 6       | 0,42      | 5           | 0,55      | 48,5 |

# PH: número de propiedades farmacológicas  
 Rel PH: número normalizado de propiedades farmacológicas  
 # BS: Número de sistemas corporales

RelBS: Número normalizado de sistemas corporales  
 RI: importancia relativa

| Especie                                    | Nombre común  | #<br>H | Rel<br>PH | #<br>B<br>S | RelB<br>S | RI   | Especie                                      | Nombre común     | #<br>PH | Rel<br>PH | #<br>B<br>S | RelB<br>S | RI   |
|--|---------------|--------|-----------|-------------|-----------|------|--|------------------|---------|-----------|-------------|-----------|------|
| <i>Hyeronima colombiana</i> Cuatr          | Motilón       | 5      | 0,35      | 4           | 0,44      | 39,5 | <i>Datura candida</i> (Pers.)Saff            | Floribundo       | 5       | 0,35      | 5           | 0,55      | 45   |
| <i>Euphorbia latazii</i> Kunth             | Lechera       | 2      | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   | <i>Solanum asperolanatum</i> Ruiz & Pav      | Cujaco           | 5       | 0,35      | 3           | 0,33      | 34   |
| <i>Phaseolus dumosus</i> Macfad            | Fríjol tranca | 3      | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 | <i>Solanum quitoense</i> Lam                 | Naranjilla       | 3       | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   |
| <i>Erythrina edulis</i> Triana ex Micheli  | Chachafruto   | 2      | 0,14      | 2           | 0,22      | 18   | <i>Capsicum frutescens</i> L                 | Ají              | 3       | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 |
| <i>Hydrangea hortensia</i> Siebold         | Hortensia     | 1      | 0,07      | 1           | 0,11      | 9    | <i>Cyphomandra betacea</i> (Cav) Sendt       | Tomate de árbol  | 3       | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 |
| <i>Tigridia pavonia</i> (L.f) D.C          | Watsimba      | 2      | 0,14      | 1           | 0,11      | 12,5 | <i>Cyphomandra sibundoyensis</i> Bohs        | Tomate silvestre | 3       | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 |
| <i>Juglans</i> L                           | Nogal         | 6      | 0,42      | 3           | 0,33      | 37,5 | <i>Solanum nigrum</i> L                      | Hierba mora      | 3       | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 |
| <i>Mentha pulegium</i> L                   | Poleo         | 7      | 0,5       | 6           | 0,66      | 58   | <i>Jaltomata procumbens</i> (Cav) J.L Gentry | Uvilla negra     | 2       | 0,14      | 2           | 0,2       | 17   |
| <i>Ocimum basilicum</i> L                  | Albahaca      | 6      | 0,42      | 5           | 0,55      | 48,5 | <i>lochroma fuchsoides</i> (Bonpl.) Miers    | Arbol quinde     | 1       | 0,07      | 1           | 0,1       | 8,5  |
| <i>Origanum vulgare</i> L                  | Orégano       | 7      | 0,5       | 4           | 0,44      | 47   | <i>Pilea</i> Lindl                           | Árnica           | 2       | 0,14      | 2           | 0,2       | 17   |
| <i>Mentha arvensis</i> L                   | Menta         | 6      | 0,42      | 3           | 0,33      | 37,5 | <i>Pilea</i> sp                              | Millonaria       | 1       | 0,07      | 1           | 0,1       | 8,5  |
| <i>Salvia scutellarioides</i> Kunth        | Salvia        | 6      | 0,42      | 3           | 0,33      | 37,5 | <i>Urtica urens</i> L                        | Ortiga           | 7       | 0,5       | 6           | 0,6       | 55   |
| <i>Mentha piperita</i> L                   | Hierba buena  | 3      | 0,21      | 1           | 0,11      | 16   | <i>Valeriana officinalis</i> L               | Valeriana        | 3       | 0,21      | 2           | 0,2       | 20,5 |
| <i>Laurus nobilis</i> L                    | Laurel        | 3      | 0,21      | 3           | 0,33      | 27   | <i>Verbena littoralis</i> Kunth              | Verbena          | 6       | 0,42      | 6           | 0,6       | 51   |
| <i>Persea americana</i> Mill               | Aguacate      | 3      | 0,21      | 2           | 0,22      | 21,5 | <i>Aloysia triphylla</i> Royle               | Cidron           | 2       | 0,14      | 2           | 0,2       | 17   |
| <i>Aloe vera</i> (L.)Burn.f.               | Sábila        | 4      | 0,28      | 3           | 0,33      | 30,5 | <i>Lantana armata</i> Schauer                | Venturosa        | 1       | 0,07      | 1           | 0,1       | 8,5  |
| <i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill. | Mayo          | 4      | 0,28      | 3           | 0,33      | 30,5 | <i>Viola humboldtii</i> Triana & Planch.     | Violeta          | 6       | 0,42      | 5           | 0,5       | 46   |
| <i>Leandra lehmanni</i> Cogn.              | Mullo         | 1      | 0,07      | 1           | 0,11      | 9    |  |                  |         |           |             |           |      |

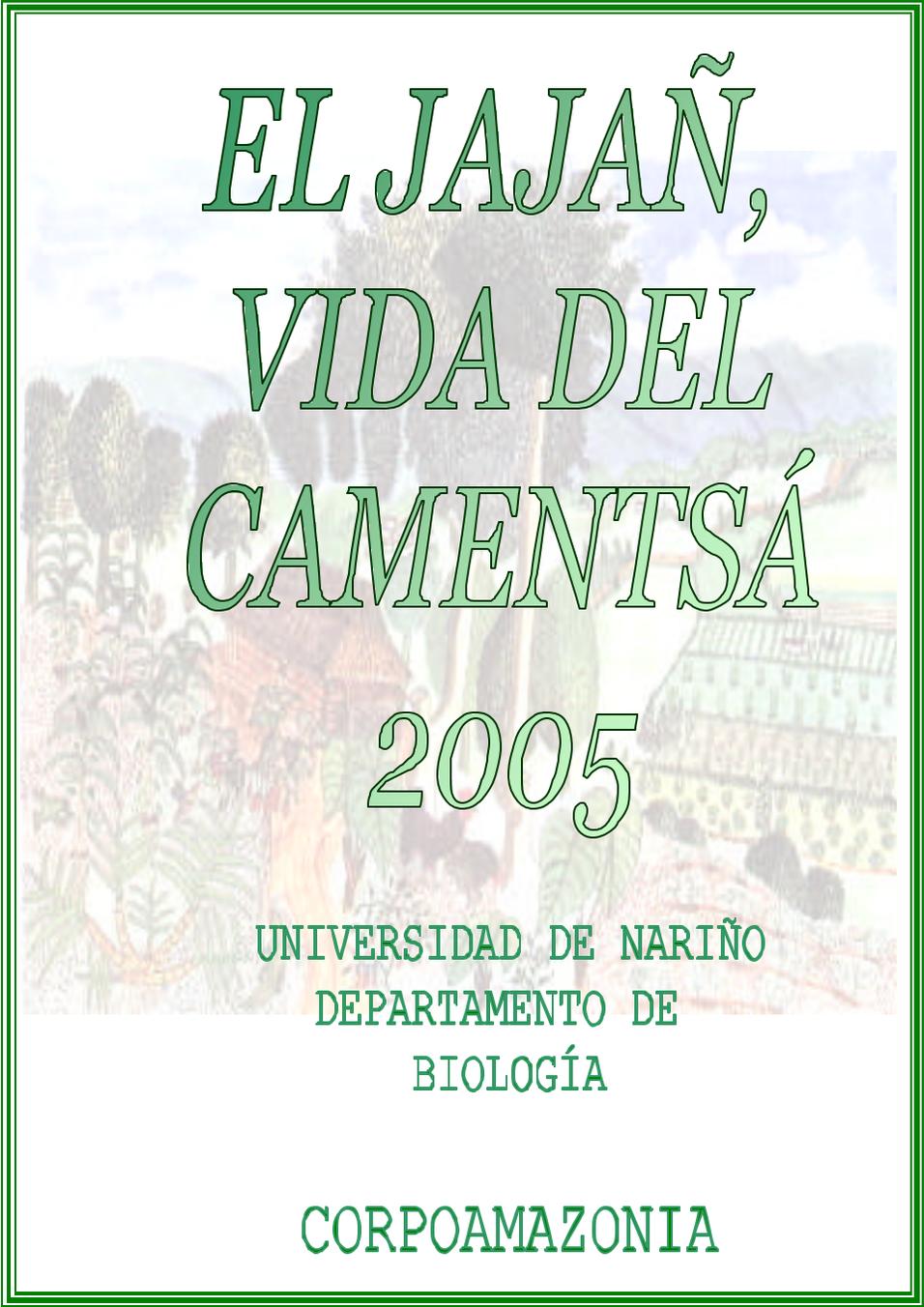
# PH: número de propiedades farmacológicas corporales

RelBS: Número normalizado de sistemas

Rel PH: número normalizado de propiedades farmacológicas

RI: importancia relativa

# BS: Número de sistemas corporales



*EL JAJAÑ,  
VIDA DEL  
CAMENTSÁ*

*2005*

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
DEPARTAMENTO DE  
BIOLOGÍA

CORPOAMAZONIA

# CONTENIDO

|  | <i>pág</i> |
|--|------------|
| PRESENTACIÓN                                       | 3          |
| OBJETIVOS  | 4          |
| 1. EL JAJAÑ  | 6          |
| 2. COMPONENTES DEL JAJAÑ                           | 7          |
| ★ VIVIENDA   | 8          |
| ★ ANIMALES   | 9          |
| ★ ZANJAS   | 10         |
| ★ TRABAJO COMUNITARIO                              | 11         |
| ★ ARREGLOS VEGETALES                               | 12         |
| 3. MODELAMIENTO DE CHAGRAS TRADICIONALES           | 13         |
| ★ CHAGRA TRADICIONAL                               | 13         |
| ★ CHAGRA CON POTREROS                              | 14         |
| ★ CHAGRA CON TENDENCIA<br>AL MONOCULTIVO           | 15         |
| 4. CATEGORÍAS DE USO DE LA VEGETACIÓN DEL<br>JAJAÑ | 16         |
| 5. COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS DEL<br>JAJAÑ  | 17         |
| 6. MITOS DEL JAJAÑ                                 | 18         |
| 7. EL CUENTO DE LA GORRIONA                        | 19         |
| 8. RECOMENDACIONES                                 | 20         |
| ANEXOS   | 21         |
| BIBLIOGRAFIA                                       | 25         |

# PRESENTACIÓN

En Colombia las comunidades rurales habitan extensos territorios ricos en biodiversidad. Para las comunidades rurales los recursos biológicos, el conocimiento tradicional asociado a los mismos y las prácticas de uso y manejo, hacen parte de una matriz cultural compleja que integra, como un todo, la vida social y la biodiversidad.

Se presenta esta cartilla con un enfoque etnobotánico donde convergen elementos culturales y naturales, para este caso con la comunidad indígena Camëntsá, asentada en el municipio de Sibundoy, donde en los últimos años se ha venido presentado inadecuadas formas de aprovechamiento de los recursos naturales ocasionando un marcado desapropiamiento del sentido de identidad y pertenencia de la chagra como espacio de uso, donde se conjugan modelos del manejo del bosque que dinamizan la complejidad de los sistemas naturales y contribuyen a la diversidad de los ecosistemas, representando múltiples beneficios como son la seguridad alimentaria y medicina tradicional.

Este trabajo no solo pretende aportar conocimientos populares y científicos en torno a los agroecosistemas tradicionales de los Camëntsá, sino también socializar algunos criterios que permitan orientar acciones de educación ambiental en torno a los recursos biológicos y culturales.

LILIANA VILLOTA

# OBJETIVOS

- Recopilar en forma general los aspectos más importantes de la chagra tradicional Camëntsá
- Dar a conocer en forma didáctica el manejo y estado actual de las chagras tradicionales Camëntsá en el Municipio de Sibundoy
- Apoyar los procesos de difusión y discusión de los conocimientos y saberes construidos hasta el momento con un compromiso real del sector educativo de la región enmarcado en la educación ambiental.



TAITA. NICOLAS

# JAJAÑ

El Camëntsá para sobrevivir tiene que hablar de JAJAÑ "Chagra tradicional", espacio donde se recrea, piensa, educa y produce, es un todo. El JAJAÑ es la vida por que suministra los alimentos y al mismo tiempo es la escuela para aprender a cultivar; JAJAÑ no es tener cercado y tener sembrado un producto específico, son todos los componentes: animales, plantas y cultivos tradicionales alrededor de la vivienda;

El JAJAÑ es administrado y cuidado por la mujer, de él se obtienen gran variedad de productos de la canasta familiar; los Camëntsá siempre han respetado a la naturaleza por su alto valor, es la "Tsbatsána Mamá" o Madre Tierra, responsable de su existencia y tienen un plan de siembra y manejo a través del espacio, los productos, las semillas, los meses del año y especialmente las fases de la luna (Joashcón) como son el catsbetëtë (día de luna llena), enañté (día vacío), bojatsenté (día de vísperas) y shbojoetëtë (día de males)

Para los mayores Camëntsá el eje fundamentale la educación lo identifican en el JAJAÑ, la estructura de la vivienda y el idioma Camëntsá biyá.

El Camëntsá ha logrado desarrollar la salud y nutrición no solo como controladora de la enfermedad sino en un equilibrio entre el bienestar y al enfermedad, junto con la sana conciencia; se crea un ambiente saludable desde el manejo moderado del JAJAÑ sin alterar el medio ambiente, desde la abundancia de los bienes con la diversidad de los productos que puede tener su chagra, también a través del trabajo comunitario y la enseñanza del manejo laboral uniendo cada vez más a la familia y comunidad.

## COMPONENTES DE LA CHAGRA

Dentro de la concepción del Camëntsá, la chagra esta conformada por diferentes espacios; se inicia en la vivienda donde se almacenan y preparan los alimentos que se han cosechado durante el día o la semana, y de crianza de especies menores como el cuy, que se mantiene dentro de la cocina.

En los alrededores de la vivienda se siembra las plantas medicinales más utilizadas como altamisa, anís, árnica, caléndula, chondur, descancel, hierba buena, lechera, limón, limoncillo, manzanilla, menta, orégano, ortiga, paico, poleo, ruda, salvia, valeriana, verbena, violeta, sábila, entre otras, además de la achira, especie empleada para el empaque de algunos alimentos como el queso, la carne y los envueltos.

A lo largo del predio, se distribuyen sin un orden aparente, pero con un significado y conocimiento ancestral para el Camëntsá especies alimenticias humanas y animales: barbacuano, calabaza, caña, chachafruto, chauchilla, col, fríjol tranca, maíz, sidra yota, tumaqueño, watsimba, yuca; frutales como chilacuán, tomate, motilón, curuba, granadilla, tauso, aguacate, uvilla, reina claudia, capulí, maco, manzana, mora, lulo, ciruelo, breva; especies maderables entre ellas palo mote, pelotillo, cipre, helecho, eucalipto, pino, y pastos como el imperial.

Los animales también hacen parte del jajañ, las gallinas, los cuyes y los cerdos se consideran como recicladores, debido a que su alimentación se basa en productos excedentes de la chagra; por la disminución de tierras, en la mayoría de las chagras, estos animales son criados dentro de corrales.

Antiguamente se encontraban chagras con extensiones de más de 3 hectáreas, hoy en día la mayoría de ellas no alcanzan una hectárea, y se ven diferenciadas una de otras por las zanjas, que juegan un papel importante como linderos y como sistema de drenaje.

## \* VIVIENDA



Actualmente no se conserva la técnica de construcción, materiales, diseño y uso de los espacios de las casas antiguas; se observa grandes casas rectangulares, de 4 a 5 m de ancho por 9 a 12 m de largo, con techos en teja, incluso en algunas con eternit.

En las pocas casa tradicionales que se pueden observar, el mejor material para construir las paredes es el tronco partido y aplanado de la palma *Ceroxylon* o tablas de *Weinmania* sp. El techo está cubierto por haces superpuestos de hojas de palma *Prestoea* sp sobre elementos de soporte constituido por vigas provenientes de troncos de helecho arbóreo (*Alsophila conjugata* Spruce).

La cultura indígena en un proceso de aceptación de la tipología de vivienda campesina, tomada de la forma de vida y contacto con el entorno natural, adopta una vivienda de corredor con cerca viva hacia el patio o hacia la vía de acceso, pero esta tipología de un solo nivel ha evolucionado encontrándose incluso viviendas hasta de 2 niveles, donde se ve claramente la influencia de 2 culturas.

## \* ANIMALES

El componente animal es de especial significancia en las chagras tradicionales por ser una fuente de proteína, generadora de ingresos económicos adicionales y recicladores del material obtenido de esta.



Entre las especies propias de la chagra están los cuyes, que antiguamente y en algunas casas aún se crían en la cocina, se alimentan de hojas de juco, pasto imperial, botón de oro y desechos de hortalizas; los cerdos que se encuentran en las afueras de la casa, son alimentados con los productos de la chagra como tumaqueño, sidra yota y caña de azúcar; las gallinas, patos y gansos que de igual manera se alimentan de maíz y frutas de la chagra.

Algunos sitios de la chagra son transformados en potreros donde pastan cabezas de ganado; también se aprecia la construcción de marraneras, galpones y corrales para la crianza de los animales.

## \* ZANJAS



Las zanjias representan el sistema de drenaje de las chagras tradicionales, sus orillas intercambian plantas propagadas y plantas nativas, limitando casi todas las chagras destacándose: helechos, chilca blanca, gallinazo, mullo, cordoncillo, mora, moquillo, kujaco, palo mote, pelotillo.

Las zanjias son anchas de bases llanas con un poco de agua corriente y poseen sequias tributarias. Una gran zanja de drenaje mide de 1 a 2 metros de profundidad y por lo general sirve como lindero entre chagras. Las tributarias sirven de drenajes secundarios encontrándose en ellas las siguientes especies vegetales: helecho, cola de caballo, pasto kikuyo, picantillo.

## \* TRABAJO COMUNITARIO

Cuadrilla. Es un sistema de trabajo comunitario por medio del cual se ponen de acuerdo muchas familias indígenas para realizar diversas obras entre las que se destacan cultivos agrícolas o limpieza de zanjias. Aunque el dueño de la chagra en la cual se trabaja ofrezca una comida para los trabajadores, es el trabajo no la comida la unidad de intercambio.

Cada “cuadrilla” tiene un líder caporal y/o caporala el cual es escogido por consenso, determinando su tiempo de duración y el cronograma de trabajo para el grupo. En la práctica, el cronograma es modificado de acuerdo con las necesidades individuales de los miembros.



Minga. Es un grupo de trabajo temporal que se organiza en un día; en este sistema no hay ninguna obligación de reciprocidad. El que tiene los medios deja saber que va a organizar una minga y acepta a todo aquel que quiera venir; para realizar trabajos agrícolas en las chagras como desyerbes, apilado de residuos de cosecha, poda o corte de árboles, siembra, limpieza de zanjias o caminos.

## \* ARREGLOS VEGETALES

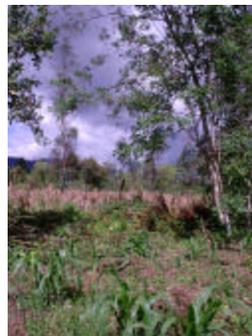
★ **Monocultivos:** espacios que antiguamente eran ocupados por especies nativas, se están talando para implementar cultivos transitorios como el frijol, maíz y pastos.



★ **Arreglo agroforestal:** las principales formas de asociación de especies se dan cuando los nativos siembran árboles intercalados con los cultivos a manera de cercas vivas y cortinas rompevientos.



★ **Cultivos múltiples:** La susceptibilidad de los cultivos a la plagas en las chagras es relativamente baja puesto que la dinámica de enemigos naturales que actúan, permite un control biológico.

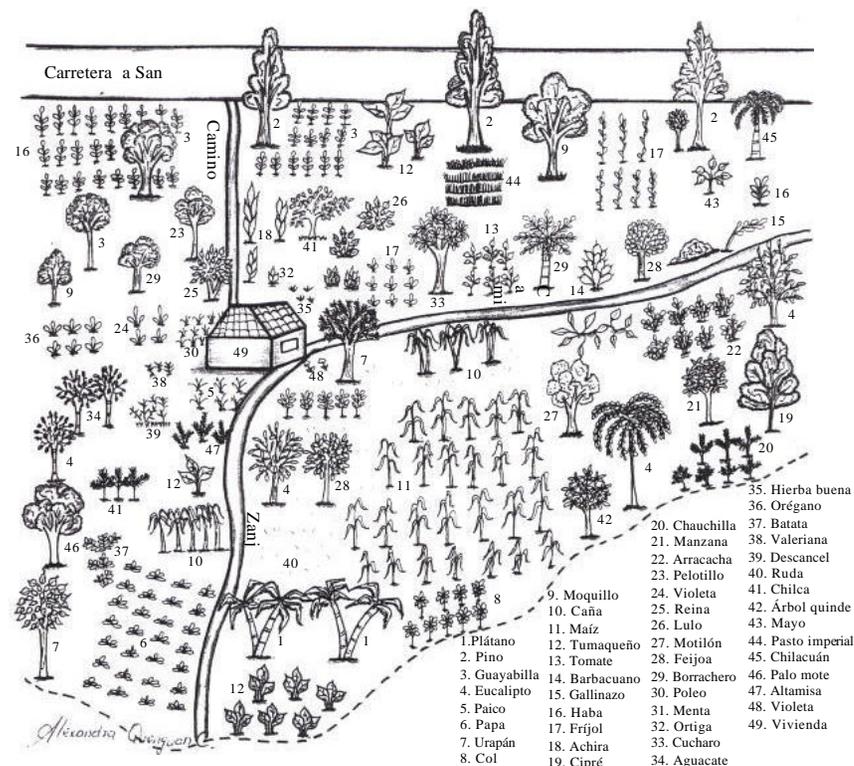


Los suelos del municipio de Sibundoy en la parte



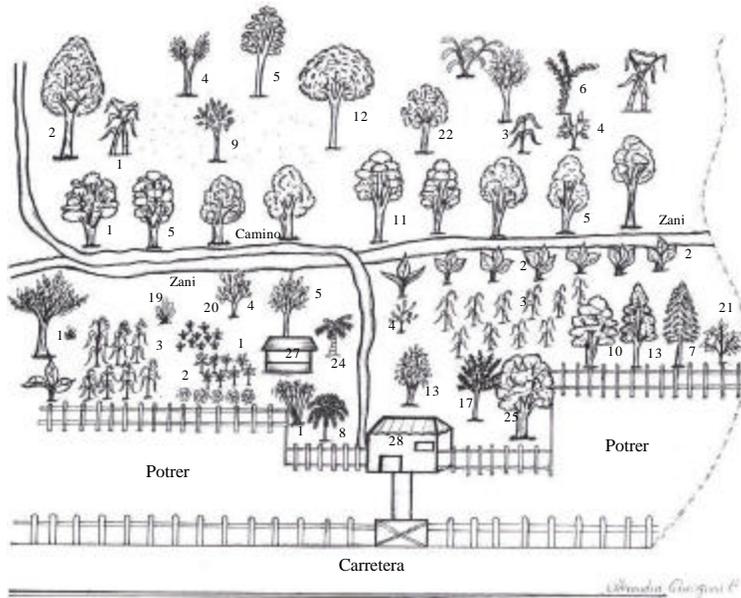
plana son extremadamente húmedos y en algunos casos, el nivel freático aflora a la superficie, situación que ha permitido a los indígenas desarrollar algunas estrategias enmarcadas dentro de una agricultura piramidal que permite mayor evaporación de agua en estos suelos, además de ser una agricultura de autoconsumo y subsistencia entre las que se pueden encontrar chagras tradicionales.

## CHAGRA TRADICIONAL



Se caracteriza por la distribución de cultivos de haba, maíz y col alrededor de la casa; las especies medicinales tienen un lugar específico de siembra; los árboles frutales están dispuestos en toda la parcela sin orden aparente y los animales (cerdos y gallinas) se encuentran dispersos por la chagra y los cuyes en la cocina.

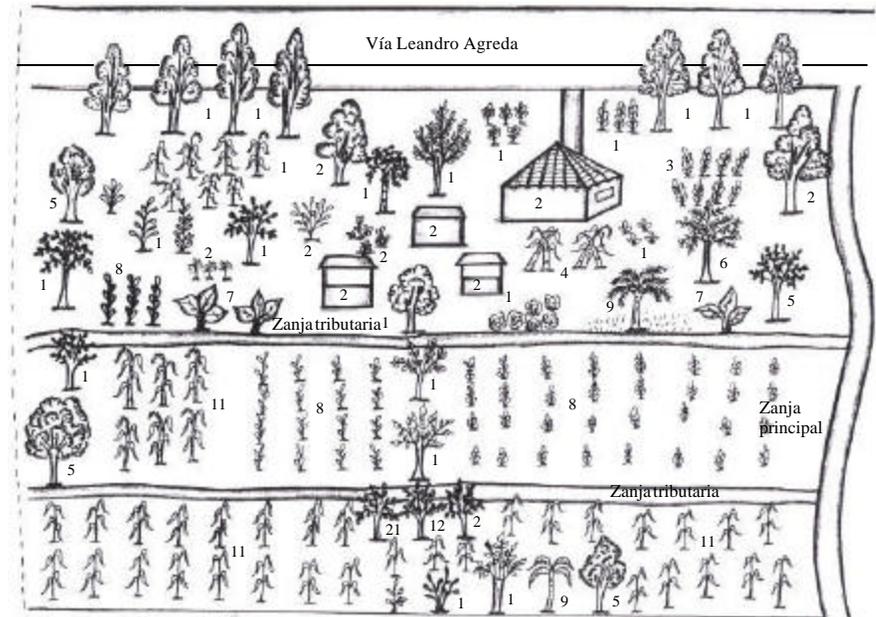
# CHAGRA CON POTREROS



- |                  |                      |             |                    |               |
|------------------|----------------------|-------------|--------------------|---------------|
| 1. Eucalipto     | 7. Pino              | 13. Mayo    | 19. Col            | 25. Motilón   |
| 2. Tumaqueño     | 8. Ciruelo silvestre | 14. Helecho | 20. Lengua de vaca | 26. Cedro     |
| 3. Maíz          | 9. Cidrón            | 15. Caña    | 21. Nogal          | 27. Marranera |
| 4. Tomate        | 10. Borrachero       | 16. Juco    | 22. Chachafruto    | 28. Vivienda  |
| 5. Urapán        | 11. Moquillo         | 17. Limón   | 23. Calabaza       |               |
| 6. Frijol tranca | 12. Borrachero       | 18. Chilca  | 24. Chilacuán      |               |

Se aprecia que la disposición de las especies es similar a la chagra tradicional, con algunas diferencias en los componentes: marraneras, zanjas más grandes, existen en medio de los cultivos plantas herbáceas que luego son cortadas y adicionadas al suelo, hay espacios que han sido transformados en potrero para el sostenimiento del ganado, y se observa un camino que bordea la parcela, este modelo presenta mayores áreas de pastos naturales y artificiales.

# CHAGRA CON TRANSICIÓN A MONOCULTIVO



- |              |               |                    |               |
|--------------|---------------|--------------------|---------------|
| 1. Pino      | 8. Frijol     | 15. Altamisa       | 22. Motilón   |
| 2. Laurel    | 9. Helecho    | 16. Calabaza       | 23. Col       |
| 3. Altamisa  | 10. Eucalipto | 17. Chondur ganado | 24. Árnica    |
| 4. Caña      | 11. Maíz      | 18. Sauco          | 25. Jardín    |
| 5. Urapán    | 12. Tomate    | 19. Lengua de vaca | 26. Gallinero |
| 6. Tomate    | 13. Durazno   | 20. Pelotillo      | 27. Marranera |
| 7. Tumaqueño | 14. Chilacuán | 21. Reina          | 28. Cuyera    |
|              |               |                    | 29. Vivienda  |

Se puede considerar de transición al monocultivo por presentar áreas de considerable extensión con cultivo limpio de frijol y maíz; además existe una zanja principal y otras tributarias, la marranera esta construida en cemento, la cuyera en tabla y el ciervo en juco para las gallinas.

# CATEGORIAS DE USO

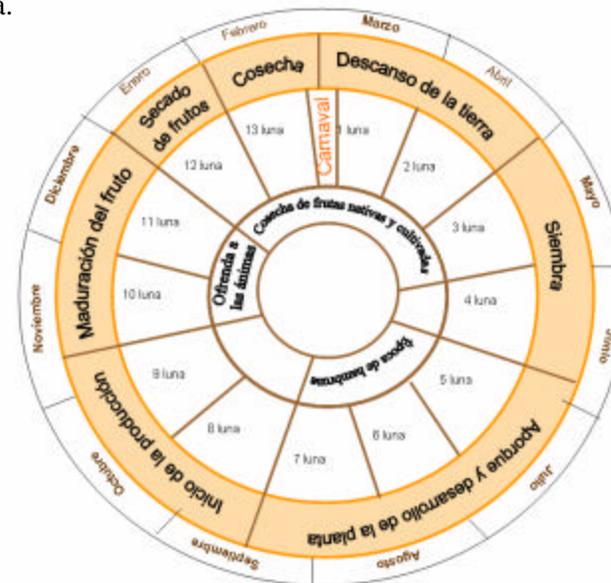
Mediante la realización de entrevistas a partir del diálogo intergeneracional de saberes, se estructuró una información basada en la experiencia que los indígenas han tenido referente al uso de plantas y considerando el sabio manejo que los Camëntsá le han dado a un considerable número de especies de flora encontradas en los agroecosistemas tradicionales, obteniendo una clasificación más acertada de las plantas con respecto a sus usos, los cuales se agruparon en 13 categorías, de acuerdo a la clasificación utilizada por Cook (1995) en el Banco de Datos de Plantas de Importancia Económica de Kew, sugerida por la Sociedad Internacional de Nomenclatura Botánica. Estas categorías son:

- ★ Alimento
- ★ Alimentos carnaval
- ★ Aditivos alimenticios
- ★ Alimentos para animales
- ★ Plantas melíferas
- ★ Alimento de invertebrados
- ★ Materiales
- ★ Combustible
- ★ Usos sociales
- ★ Veneno para vertebrados
- ★ Veneno para invertebrados
- ★ Medicinales
- ★ Usos ambientales
- ★ Fuentes y recursos energéticos

# CALENDARIO AGRICOLA

El calendario agrícola Camëntsá inicia y termina el día del carnaval (Clestrinÿe) que se celebra el lunes antes del miércoles de ceniza, fiesta en la que se agradece por las buenas cosechas, por un año más de vida y por encontrarse nuevamente. Está formado por trece lunas que tienen una duración de 28 o 29 días aproximadamente, cada luna inicia y termina en luna llena.

Las actividades agrícolas están distribuidas de la siguiente forma: una vez ha pasado la luna llena de inicio de año, hay dos lunas de receso de la tierra, las dos siguientes de siembra, luego tres de aporque y desarrollo de la planta, dos de inicio de producción, dos de maduración del fruto, una de secado del fruto y la última luna de recolección o cosecha.



Distribución de las actividades agrícola en el año Camëntsá



## RECOMENDACIONES

- ✓ Seguir investigando desde el punto de la etnobotánica y la bioprospección con el aval del Cabildo Indígena Camëntsá la potencialidad de algunas especies de las chagras para su fitomejoramiento.
- ✓ Reactivar las prácticas culturales como manejo de humedad, preparación de suelos, orientación de cultivos, selección de semillas, para bajar la incidencia de plagas y enfermedades.
- ✓ Manejar los suelos, incrementado la fertilidad, mediante la aplicación de materia orgánica.
- ✓ Crear y/o fortalecer una comisión interinstitucional y comunitaria que pueda canalizar propuestas y proyectos surgidos en cursos y talleres de capacitación que se están desarrollando en el momento.
- ✓ La educación ambiental debe constituirse en el proceso bandera en la difusión y discusión de los conocimientos y saberes construidos hasta el momento con un compromiso real del sector educativo de la región.
- ✓ Brindar el apoyo necesario por parte del Cabildo Indígena Camëntsá como principal ente de autoridad a las cuadrillas que vienen trabajando en el fortalecimiento y recuperación de la chagra tradicionales Camëntsá en el municipio de Sibundoy, con el fin de darle continuidad a un proceso de recuperación a largo plazo.

## BIBLIOGRAFIA

- CABILDO INDIGENA CAMENTSA – PRONATTA. Sustentabilidad de las Chagras Indígenas. Sibundoy: Putumayo, 1999.
- CABILDO INDIGENA CAMENTSA. Plan Integral de Vida del Pueblo Camëntsá. Sibundoy.
- ENTREVISTA con Taita Santos Jamioy. Sibundoy, 14 de Abril de 2004.
- JACANAMEJOY, D. Análisis sociocultural de la chagra indígena de la comunidad Camëntsá desde la perspectiva ambiental. Sibundoy, 2002. 304 p. Trabajo de grado (Tecnólogo Ambiental). Instituto Tecnológico del Putumayo.
- MEJIA, A y G. ORELLANA. Diálogo de saberes para la valoración ecológica y el fortalecimiento de los agroecosistemas tradicionales en chagras indígenas del Municipio de Sibundoy, Putumayo. Pasto, 2001. 313 p. Trabajo de grado (Postgrado) Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. Departamento de Biología.
- GARCIA, B. Flora Medicinal de Colombia. Tomo I, II. Instituto de Ciencias Naturales Bogotá. Editoriales de la imprenta nacional Bogotá-Colombia. 1974. 561p.
- ROBLES, S. Descripción de chagras tradicionales indígenas y sus especies promisorias en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. Pasto, 2000. 345 p. Trabajo de grado (Tecnólogo forestal). Centro de Educación Superior María Goretti CESMAG. Facultad de ingeniería
- VILLOTA A, L. La Chagra: un Agroecosistema tradicional de la Sociedad Indígena Camëntsá en el Municipio de Sibundoy. 2004. Programa de Biología. Universidad de Nariño.