

PLANTAS MEDICINALES EMPLEADAS POR LOS CAMPESINOS DE LOS
CORREGIMIENTOS DE CASABUY, HATO VIEJO Y SANCHEZ DEL MUNICIPIO
DE CHACHAGÜI (Nariño – Colombia)
ESTUDIO ETNOBOTÁNICO

MARCELA NAYIVE MONCAYO CÁRDENAS
JOSÉ FERNANDO ZAMBRANO CASTILLO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2005

PLANTAS MEDICINALES EMPLEADAS POR LOS CAMPESINOS DE LOS
CORREGIMIENTOS DE CASABUY, HATO VIEJO Y SANCHEZ DEL MUNICIPIO
DE CHACHAGÜI (Nariño – Colombia)
ESTUDIO ETNOBOTÁNICO

MARCELA NAYIVE MONCAYO CÀRDENAS
JOSÉ FERNANDO ZAMBRANO CASTILLO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial
Para optar al título de Biólogo con énfasis en Ecología

Directora
AYDA LUCIA PATIÑO CHAVES
Bióloga

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2005

Nota de aceptación

Firma del Director

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, noviembre 2005

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

La comunidad de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, por la información que nos ofrecieron sobre su flora medicinal, su amistad y hospitalidad.

Bióloga Ayda Lucia Patiño, por la dirección del trabajo, aportes y revisión del manuscrito, lo cual permitió la realización de este estudio.

Dr. Alexis Bermúdez, docente de la Universidad de Trujillo – Venezuela, por su ayuda desinteresada y oportuna en la aplicación de métodos de etnobotánica cuantitativa.

Herbario Universidad de Nariño (PSO), a su Directora Aida Bacca y Auxiliar de Herbario Gloria Pantoja, que contribuyeron a la determinación del material botánico.

Herbario Nacional Colombiano (COL), a su director Julio Betancur y a los profesores José Luis Fernández, especialista en Bombacaceae, Scrophulariaceae, Labiatae y Verbenaceae; Diego Giraldo, especialista en Poaceae y Marcgraviaceae; Carlos Parra, Especialista en Myrtaceae y al Biólogo Nelson Salinas

Programa de Biología y su Directora Luz Estela Lagos, por su apoyo en la consecución de medios que facilitaron el cumplimiento de los objetivos planteados.

Yonny Mosquera, por sus valiosos aportes en el desarrollo del estudio.

Alcaldía Municipal de Chachagüi, por el apoyo financiero en el desplazamiento a las diferentes veredas.

Asociación para el Desarrollo Campesino ADC, por su colaboración en la ejecución del trabajo de campo.

Nuestros compañeros y amigos, por la confianza, apoyo durante estos años de estudio e investigación.

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	18
1. FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. OBJETIVOS	21
3.1 OBJETIVO GENERAL	21
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4. MARCO TEÓRICO	22
4.1 ANTECEDENTES	22
4.2 ETNOBOTÁNICA	24
4.3 PLANTAS MEDICINALES Y LA MEDICINA TRADICIONAL CAMPESSINA	27
4.4. ÁREA DE ESTUDIO	30
4.4.1 Características generales del Municipio de Chachagüi	30
4.4.2 Localización del área de estudio	33
4.4.3 Contexto socioeconómico y cultural de las comunidades campesinas del municipio de Chachagüi.	34
5. METODOLOGÍA	46
5.1 SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA CON LOS MIEMBROS DE LAS COMUNIDADES	46
5.2 TRABAJO DE CAMPO	46
5.2.1 Inventario Etnobotánico	47
5.3 TRABAJO DE HERBARIO Y LABORATORIO	47

5.4 ANALISIS DE LA INFORMACION	47
5.4.1 Análisis etnobotánico cuantitativo	47
A. Índice de Nivel de Uso Significativo NUS TRAMIL	48
B. Índice de Versatilidad de Bennett y Prance	48
5.4.2 Análisis Sociocultural	49
6. RESULTADOS	50
6.1 INVENTARIO ETNOBOTÁNICO	50
6.1.1 Estados de vegetación	53
6.2 PREPARACIÓN Y APLICACIONES DE LAS PLANTAS MEDICINALES	55
6.3 IMPORTANCIA CULTURAL RELATIVA DE LAS PLANTAS MEDICINALES	57
6.3.1. Nivel de uso significativo (TRAMIL)	59
6.3.2. Índice de versatilidad de Bennett y Prance	63
6.4 CATALOGO DE PLANTAS MEDICINALES	65
6.5 ANÁLISIS SOCIOCULTURAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE FLORA MEDICINAL	67
6.5.1 Conceptos populares de salud y enfermedad	69
6.7 PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES	70
6.7.1 Etapas de desarrollo	70
7. DISCUSIÓN	72
8. CONCLUSIONES	88
9. RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	91

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1 Porcentaje del tipo de cultivos dentro de la producción agrícola del municipio	41
Tabla 2 sembrada de cada producto y rendimiento por hectárea	41
Tabla 3 Diversidad de familias de plantas medicinales en Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	51
Tabla 4 Estado y procedencia de las plantas medicinales	53
Tabla 5 Relación de las especies medicinales utilizadas por subcategoría en cada zona de estudio	59
Tabla 6 Especies medicinales empleadas frecuentemente en el tratamiento de enfermedades del sistema digestivo	61
Tabla 7 Especies medicinales empleadas en el tratamiento de afecciones respiratorias	62
Tabla 8 Especies medicinales más versátiles en Casabuy, Hato Viejo y Sánchez	66

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1 Número de especies medicinales por zona de estudio.	52
Figura 2 Familias más representativas en las zonas de estudio.	52
Figura 3 Estados de crecimiento de las especies medicinales de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	54
Figura 4 Hábito de crecimiento de las especies medicinales de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	54
Figura 5 Órganos de la planta empleados en la medicina tradicional de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	55
Figura 6 Formas de preparación más frecuentes de las plantas medicinales de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	56
Figura 7 Formas de aplicación más frecuentes de los preparados caseros a partir de plantas medicinales.	57
Figura 8 Subcategorías de uso medicinal mejor representadas en la medicina tradicional de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez	60
Figura 9 importancia relativa de las afecciones específicas.	62
Figura 10 Subcategorías de uso más representativas de acuerdo a NUS Tramil	64 67
Figura 11 Especies medicinales con los valores más altos de versatilidad	67
Figura 12 Familia campesina corregimiento Hato Viejo	68
Figura 13 Vivienda campesina	
Figura 14. Partera Rosa Timaran	

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo A Encuesta etnobotánica: Plantas medicinales empleadas por los campesinos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	101
Anexo B Subcategorías y usos específicos de las planta medicinales empleadas por los Campesinos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez	104
Anexo C Plantas medicinales empleadas por los campesinos de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.	105
Anexo D Nivel de uso significativo Tramil de las especies más importantes	111
Anexo E Índice de versatilidad de las especies medicinales empleadas por los campesinos de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez	112

GLOSARIO

Aceite esencial: Sustancias volátiles de carácter aromático que se extraen de las plantas, principalmente por destilación.

Alcaloides: Cada uno de los compuestos orgánicos nitrogenados de carácter básico producidos casi exclusivamente por vegetales. Los alcaloides actúan en las plantas como mecanismos de defensa frente a predadores, a través de sus propiedades tóxicas. Esta toxicidad resulta útil en la terapéutica médica, ya que a bajas dosis, se obtienen diversos efectos fisiológicos, como en ciertas drogas, como la morfina, la cocaína y la nicotina.

Analgésico: Que alivia el dolor.

Antibacteriano: Que destruye las bacterias.

Antiespasmódico: Qué sirve para calmar los espasmos o las contracciones musculares.

Antiflogístico: Que tiene acción contra las inflamaciones.

Antimuscarínica:

Antiparasitario: Que actúan sobre los parásitos intestinales.

Antipirético: Que alivia o reduce la fiebre.

Antiséptico: Dícese del agente que previene o detiene la putrefacción o la infección.

Antitusígeno: Qué es eficaz contra la tos.

Arvense: Planta que crece en cultivos, y que no presenta ningún manejo agronómico.

Atención primaria en salud: Es la asistencia sanitaria esencial basada en medios y tecnologías prácticas científicamente fundamentadas y socialmente aceptables; puestas al alcance de todos los individuos y las familias de una comunidad.

Cataplasma: Aplicación de hojas aplastadas y comprimidas, en pasta medicinal, sobre cualquier parte del cuerpo.

Cicatrizante: Que cicatriza, o completa la curación de llagas o heridas.

Colagogo: Que provoca la salida de la bilis de la vejiga biliar y de los canalículos extrahepáticos.

Colirio: Sustancias divididas o disueltas en algún líquido, o pulverizadas, que se emplean para enfermedades de los ojos.

Cumarinas: Sustancia aromática muy difundida en la naturaleza; también conocida como alcanfor. Utilizadas como protectores vasculares.

Decocción: Mecanismo de extracción de las propiedades activas de una planta, a través de la ebullición.

Dermatológico: Agente que actúa sobre las afecciones de la piel.

Diaforético: Sudorífico, que promueve el sudor.

Diurético: Que aumenta la excreción de orina.

Disípela: Afección dermatológica, caracterizada por presentar salpullidos.

Emenagogo: Agente que produce o regulariza la menstruación.

Emoliente: Sustancia grasa que ejerce una acción antiinflamatoria sobre la piel y mucosas, hidratándolas y protegiéndolas frente a la irritación.

Emplasto: Preparado farmacéutico de uso tópico, sólido, moldeable, y adhesivo.

Estimulante: Que activa o despierta una actividad del organismo.

Febrífugo: Que actúan equilibrando la temperatura del cuerpo.

Fitoterapia: Tratamiento de las enfermedades mediante plantas de origen vegetal.

Flavonoides: Grupo de metabolitos secundarios ampliamente distribuidos en los vegetales, responsables de la coloración de muchas plantas, son agentes que disminuyen la fragilidad capilar por su efecto vasorrelajante o por su acción vasodilatadora.

Galactógeno: Que favorece la producción de leche de la madre gestante.

Glucósidos: Sustancia orgánica que mediante hidrólisis producida por la acción de ácidos diluidos dan como productos de descomposición, glucosa y otros cuerpos.

Hemostático: Que detiene las hemorragias; antihemorrágico.

Hepático: Sustancias que actúan sobre el hígado.

Hipotensor: Medicamento que provoca una disminución de la presión arterial.

Infusión: Acción de extraer de las sustancias orgánicas las partes solubles en agua, a una temperatura mayor que la del ambiente y menor que la del agua hirviendo

Maceración: Proceso por el cual se estrujan los órganos de la planta.

Matorral: Terreno sin cultivar, poblado de vegetación arbustiva y herbácea en proceso de sucesión.

Mucílago: Sustancia viscosa de mayor o menor transparencia, que se localiza en ciertas partes de algunos vegetales.

Odontálgico: Que actúa sobre el dolor de muela.

Oftálmico: Adecuado para las enfermedades oculares.

Paregórico: Remedio calmante.

Planta medicinal: Toda especie vegetal total o parcialmente dotada de actividad farmacológica, produciendo efectos curativos en la salud de los hombres y los animales en general.

Pulverizado: Reducir a polvo.

Rastrojo: Terreno que queda después de un cultivo.

Renal: Remedio, que actúan sobre el riñón.

Ruderal: Planta que crece entre los escombros y al borde de caminos.

Soasado: Remedio que se asa ligeramente.

Solanina: Glucósido muy venenoso contenido en algunas especies de la familia de las solanáceas.

Terpenos: Nombre común a ciertos hidrocarburos que se encuentran en los aceites volátiles, obtenidos de algunas plantas.

Tónico: Preparado que estimula y normaliza el sistema nervioso.

Ungüento: Medicamento que se aplica al exterior, compuesto de aceite ó grasa, siendo útil en la protección de la piel

Vapores: Fluido gaseoso cuya temperatura es inferior a su temperatura crítica.

Vermicida: Que provoca la expulsión de las lombrices intestinales.

Vulnerario: Que sana las llagas y heridas.

Zumo: Líquido que se extrae de los órganos de la planta a través de procesos de maceración.

RESUMEN

Se presenta un estudio que documenta la utilización de las plantas medicinales y el saber etnobotánico de los pobladores de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez en el Municipio de Chachagüi (Nariño – Colombia). El desarrollo de la investigación se fundamentó en procesos de observación, descripción y análisis, a partir de métodos empleados en botánica y etnobotánica. La información etnobotánica se obtuvo mediante la aplicación de encuestas semiestructuradas; el inventario botánico se realizó en aquellos hábitats utilizados por los informantes para la extracción de las plantas medicinales. Los datos etnofarmacológicos se analizaron estimando el Nivel de Uso Significativo (NUS) TRAMIL y el Índice de versatilidad de Bennett y Prance (2000). Se obtuvo registros de plantas medicinales para 202 especies agrupadas en 175 géneros y 83 familias botánicas; las familias mayor representadas fueron Asteraceae (9 especies), Lamiaceae (15), Solanaceae (9), Rosaceae (8), Malvaceae (7) y Amaranthaceae (7). Por otra parte *Chenopodium ambrosioides*, *Sambucus nigra*, *Ruta graveolens*, *Hesperomeles glabrata*, entre otras, se destacan por su nivel de uso significativo presentando los valores más altos; mientras que *Solanum americanum*, arrojó el porcentaje más alto del índice de versatilidad. Las subcategorías de uso más frecuentes por las cuales se emplean plantas medicinales son sistema digestivo e hígado, sistema respiratorio y sistema dermatológico. Las comunidades de las zonas de estudio tienen en las plantas una alternativa de salud frente a las problemáticas socioeconómicas que se presentan en esta región, por lo tanto estos resultados podrían servir de base para diseñar estrategias de conservación, conocimiento y uso de las plantas con fines medicinales.

Palabras claves: Etnobotánica, plantas medicinales, índices cuantitativos, Casabuy, Hato Viejo, Sánchez.

ABSTRACT

The present study documents the use of medicinal plants and the ethnobotanical knowledge of the inhabitants of Casabuy, Hato Viejo and Sánchez in the municipality of Chachagüi (Nariño – Colombia). The development of the research was based on observation, description and analysis processes founded on the methods employed in botany and ethnobotany. The ethnobotanical information was gathered through semi structured surveys. The botanical inventory was made in the habitats used by the informants for the extraction of medicinal plants. The ethnopharmacological data were analyzed considering the Level of Significant Use (LSU) TRAMIL and Index of Versatility of Bennett and Prance (2000). Registers of medicinal plants were obtained for 202 species grouped into 175 types and 83 botanical families; the most highly represented families were Asteraceae (9 species), Lamiaceae (15), Solanaceae (9), Rosaceae (8), Malvaceae (7) and Amaranthaceae (7). On the other hand, *Ambrosiooides*, *Sambucus nigra*, *Ruta graveolens*, *Hesperomeles glabrata*, among others, stand out because of their LSU which represents the highest levels; whereas *Solanum Americanum* yielded the highest percentage regarding the Index of Versatility. The most frequent subcategories of use of the medicinal plants in this study are the digestive system and liver, respiratory system and dermatological system. The communities that inhabit the zones of study have found in the plants an alternative to overcome the socioeconomic problems present in this region; therefore, the results of this research intend to serve as a basis to design strategies for the preservation, study and use of plants for medicinal purposes.

Key words: ethnobotany, medicinal plants, quantitative index, Casabuy, Hato Viejo, Sanchez.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la organización Mundial de la salud (OMS) reconoce que el 80% de la población mundial utiliza tratamientos tradicionales para sus necesidades de atención primaria de salud, y gran parte de estos tratamientos implica el uso de plantas o de sus principios activos⁹²

Lo anterior significa que además de la diversidad florística se cuenta con una riqueza e historia tradicional que vale la pena rescatar, ya que constituye una compilación de la sabiduría que encierra el manejo que las comunidades humanas le han dado a la naturaleza a través del tiempo⁹³

La recopilación cultural sobre los usos medicinales tradicionales de las plantas, revela su mayor probabilidad de efectos activos farmacológicos, comparada con aquellas seleccionadas al azar o por criterios quimiotaxonómicos. Esta valoración en la importancia relativa de ciertas plantas, se basan en el consenso de los informantes, como indicativo de la validación social-histórica de la relación entre la planta y el problema de salud, indicando una mayor eficacia y de su actividad farmacológica

Este estudio se realizó en tres comunidades campesinas del municipio de Chachagüi, con el propósito de conocer y resaltar las potencialidades de su flora; al mismo tiempo contribuir a que los conocimientos tradicionales que se tienen de la misma, no se pierdan debido al manejo inadecuado de los ecosistemas y al proceso de aculturación.

A partir de los usos potenciales de las plantas medicinales que emplean las comunidades campesinas, es posible promover el conocimiento, uso, cultivo y explotación de las mismas, bajo el principio de un aprovechamiento sostenible de los lugares de donde se extraen, conducente a un mejoramiento en la calidad de vida de las poblaciones rurales.

¹ Akerele, O. 1993. Pág 390-395

⁹³ Fonnegra, R., & Jiménez, S. 1999. Pág. Introducción xi -xv

1. FORMULACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las plantas medicinales, como un componente importante de la biodiversidad del planeta, corren peligro de extinguirse con el acelerado ritmo de destrucción de la vida moderna. Estos efectos, pueden valorarse en dos niveles, en el plano biológico ha representado la reducción drástica e irreversible de la diversidad vegetal y desde el punto de vista social significa la limitación o cancelación de cualquier posibilidad de usar esta variabilidad.

Esta investigación tiene el propósito de dar solución al siguiente problema: No se tiene información seria e integral de las especies vegetales medicinales tanto nativas como cultivadas empleadas por los campesinos del municipio de Chachagüi, situación que se torna preocupante si se tiene en cuenta la constante presión a la que se ha sometido a los recursos de la naturaleza, especialmente al componente flora, incrementando la problemática ambiental, sociocultural y la pérdida de identidad de las comunidades campesinas de la región.

2. JUSTIFICACIÓN

Los problemas de salud y la difícil consecución de los medicamentos comerciales, han llevado de nuevo a la humanidad a la búsqueda de la medicina natural y es así como el conocimiento de las plantas medicinales ha vuelto a tener un auge acelerado y cada día se ubica en un destacado lugar como una de las medicinas alternativas del futuro, que garantice eficacia, seguridad, bajos costos y ausencia de efectos secundarios negativos.⁹⁴

Sin embargo, el acelerado proceso de deforestación y pérdida de los ecosistemas, conllevan a la extinción de una gran cantidad de especies naturales que componen la diversidad vegetal; sumado a la transformación cultural de las comunidades rurales, dando lugar a la sustitución u olvido del saber tradicional, cambio de sus hábitos y abandono de sus prácticas tradicionales.

Además, no existe suficiente información sobre la abundancia y distribución de las plantas medicinales en el trópico y menos aún sobre los efectos de su extracción en las poblaciones naturales. Por lo tanto la investigación etnobotánica adquiere especial relevancia, debido a la creciente pérdida del conocimiento tradicional de las sociedades y la degradación de los hábitats naturales.

De acuerdo a lo antes planteado y partiendo del hecho que no se conocen reportes sobre las plantas medicinales del municipio de Chachagüi, la investigación pretende contribuir al conocimiento de la flora regional y al entendimiento del manejo del sistema hombre-naturaleza, con el propósito de formular alternativas conducentes a la solución de problemas relacionados con la salud y economía de la población.

³Ibid. Fonnegra, R., & Jiménez, S. Pág. xi -xv

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Documentar el conocimiento del uso que las comunidades campesinas de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez del municipio de Chachagüi, tienen sobre las plantas medicinales, para generar estrategias de manejo y conservación de estas especies.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Rescatar el conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.
- Estimar la importancia cultural de las especies medicinales utilizadas en las comunidades campesinas, mediante el uso de índices cuantitativos.
- Elaborar un catalogo de las especies medicinales más importantes donde se contemple la información botánica, etnobotánica, propiedades farmacológicas y aspectos ecológicos, de las plantas que utilizan las comunidades campesinas de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.
- Formular mecanismos para la promoción de la conservación, conocimiento y uso de plantas medicinales entre los campesinos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez; conocimientos que se aspira beneficien en el futuro a la comunidad del municipio.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes

El estudio de la utilidad de las plantas es algo inherente a la naturaleza humana y tan antiguo como la civilización misma. Inicialmente, los estudios documentados de plantas, se centraron en la elaboración de listados de especies y recetarios de herbolarios. En el último siglo, varios enfoques han sido utilizados en el estudio de la utilidad de las plantas, tal es el caso de los inventarios, la cuantificación por unidad de área, la asignación de valores de uso, los estudios de productividad, oferta natural y estudios económicos de productos del bosque⁹⁵

Según Carbonó⁹⁶ botánicos, biólogos, antropólogos y especialistas en otras áreas, tanto nacionales como extranjeros, han incursionado en la Etnobotánica en Colombia. Son interesantes los aportes de Enríquez Pérez Arbeláez, sobre el uso de las plantas más comunes (Pérez Arbeláez, 1947) y el compendio de notas sobre plantas venenosas y medicinales más frecuentes (Pérez Arbeláez, 1975). Por otra parte, García Barriga (1975) presenta información sobre las prácticas medicinales populares. También se destacan los trabajos realizados por Víctor Manuel Patiño, quien elaboró documentos que presentan la historia de los recursos naturales de la nación (Patiño, 1975-76; 1980) y ha contribuido a impulsar el conocimiento y la aprovechabilidad de plantas de valor singular en la cultura popular (Patiño, 1957; 1958).

Otros investigadores han realizado valiosas contribuciones sobre el uso de plantas y productos vegetales en comunidades indígenas, es así como Richard Evans Schultes, presenta varios estudios etnofarmacológicos y etnobotánicos en la Amazonía colombiana, describiendo principalmente plantas venenosas, alucinógenas y medicinales usadas por los indígenas del noroeste amazónico^{97 98}

Zuluaga⁹⁹, manifiesta que en Colombia son varias las investigaciones etnobotánicas que se han desarrollado en torno a las plantas medicinales, muchos de estos estudios se han realizado en poblaciones mestizas de nuestro país. La mayoría de estos trabajos presentan listados de los nombres comunes acompañados de su uso y manejo e incluyen, en la mayoría de los casos, la correspondiente clasificación científica, pero descuidan el factor social y la tarea

⁹⁵ Cárdenas, D., Marin, C., Suárez, L., Guerrero, A. & Nofuya, P. 2002. Pág. 9-10

⁹⁶ Carbonó, E. 1995. Pág. 211-215 .

⁹⁷ Schultes, R.E. & Hofman A. 1982.

⁹⁸ Schultes, R.E. 1995. Pág. 288

⁹⁹ Zuluaga, G. 1994. Pág. 30-48

de desarrollar estrategias para preservar tanto el saber popular como los recursos vegetales.

En el marco del II Congreso Colombiano y VIII Latinoamericano de Botánica se presentaron investigaciones que aplican métodos contemporáneos en etnobotánica, entre las innovaciones de dichos métodos, la etnobotánica cuantitativa ofrece la posibilidad de evaluar y cuantificar el potencial utilitario de las especies empleadas por las sociedades humanas. Es así como Mora¹⁰⁰, presenta entrevistas semiestructuradas, talleres y técnicas de registro de información escrita con la comunidad rural de Zaque – Municipio de Gachetá, obteniendo la descripción de las creencias tradicionales y prácticas de los pobladores. Usma¹⁰¹, estudió el manejo de las especies silvestres aprovechadas por la comunidad indígena San Bernardo, determinando un total de 124 especies silvestres con uso. Pardo¹⁰², hace énfasis en el uso tradicional de plantas medicinales en Tunja y siete municipios aledaños del Departamento de Boyacá – Colombia; mientras que Cárdenas *et al*¹⁰³, contribuyen al conocimiento de las plantas útiles en dos comunidades del Departamento del Putumayo, presentando algunas consideraciones sobre patentes, legislación y derechos indígenas; así como resultados obtenidos en el inventario de especies útiles, la estimación de la oferta ambiental de estas especies y el análisis fitoquímico y bromatológico de algunas especies seleccionadas.

Por otra parte Patiño¹⁰⁴, presenta un informe preliminar del uso y manejo de la flora entre los Awá de Cuambi – Yaslambi, Barbacoas (Nariño), con énfasis en especies de importancia medicinal; en donde propone establecer evaluaciones fitoquímicas básicas y pruebas de actividad biológica con el fin de determinar las clases y categorías de uso más importantes de la flora Awá.

Un análisis cuidadoso de los trabajos realizados en el municipio de Chachagüi, permite señalar que esta población ha sido poco estudiada a nivel florístico; la mayor parte de los trabajos reseñados tratan sobre temas de carácter social, económico y cultural; sin embargo, para el departamento de Nariño se reportan trabajos destacados como el de Ortega & Benavides¹⁰⁵, que presenta algunas plantas de la medicina tradicional en los municipios de Ancuya, Linares y Sandoná; donde se identificaron 100 especies agrupadas en 94 géneros, distribuidos en 66 familias. Parra & Virsano¹⁰⁶, reportan en la medicina tradicional

¹⁰⁰ Mora, M. 2002. Pág. 300

¹⁰¹ Usma, M. C. 2002. Pág. 296

¹⁰² Pardo, E. L. 2002. Pág. 326

¹⁰³ Cárdenas, D., Marin, C., Suárez, L., Guerrero, A. & Nofuya, P. 2002. Pág. 148

¹⁰⁴ Patiño, A. 2002. Pág. 321

¹⁰⁵ Ortega, A. & Benavides, V. 1969.

¹⁰⁶ Parra, J. & Virsano, S. 1992. Pág. 233

del pueblo de Altaquer el empleo de plantas medicinales silvestres y cultivadas, así como los diversos ingredientes con que se acompaña su preparación.

Los mismos autores en el año de 1994¹⁰⁷ presentan un estudio de etnobotánica y medicina de los Indígenas Awá del Sábalo, donde confirman el uso de 116 plantas distribuidas en 38 familias, en la curación de la picadura de culebra, en el ceremonial de la sanción de la walpura, y en los cuidados de la salud de la mujer; González¹⁰⁸, estudió el conocimiento y manejo de la flora empleada con fines sociales y económicos por los indígenas AWA, destacando el empleo de la flora medicinal por parte de esta sociedad; Valenzuela *et al*¹⁰⁹ describe algunas de las plantas medicinales utilizadas por los pobladores de la Jubanguana en el municipio de Buesaco-Nariño. Mallama¹¹⁰, da a conocer el uso y manejo de las plantas medicinales que por tradición utilizan los habitantes de la vereda San Antonio, Municipio de Gualmatán.

4.2. Etnobotánica

En los últimos años, la etnoecología se ha convertido en una ciencia importante gracias al consenso de la comunidad científica respecto a la creciente pérdida del cúmulo de conocimiento contenido en las culturas, tanto indígenas como tradicionales. El término se utiliza cada vez más, para abarcar los estudios que describen la interacción de las poblaciones locales con el medio ambiente natural, incluyendo disciplinas subordinadas, tales como la etnobiología, la etnoentomología, etnozología y la etnobotánica, siendo esta última la parte de la etnoecología que se refiere a las plantas¹¹¹

Los grupos humanos que se establecen en un lugar determinado, utilizan constantemente las especies vegetales que lo habitan¹¹², debido a este contacto diario, las plantas han jugado un papel fundamental en la vida del hombre, pues este las ha utilizado a través del tiempo para suplir necesidades de alimento, medicina, vivienda, vestido e incluso en actos rituales y religiosos¹¹³. Esta relación entre los humanos y las plantas que se estableció desde tiempos remotos, constituye el objeto de estudio de la etnobotánica.

Conceptualmente, se considera la etnobotánica como "el marco científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas

¹⁰⁷ Parra, J. & Virsano, S. 1994. Pág. 243

¹⁰⁸ González, M. 1994.

¹⁰⁹ Valenzuela, C. & Ramírez, M. 1996. Pág. 199

¹¹⁰ Mallama, H. 2001. Pág. 155

¹¹¹ Martín, G. 1995. Pág. Preambulo (xix)

¹¹² Ford, R. 1978. Pág. 29-35-2

¹¹³ Pino, N. & Valois, H. 2004. Pág 62.

a través del tiempo y en diferentes ambientes¹¹⁴, también involucra al concepto la interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora^{115,116} y de igual manera Sanabria¹¹⁷, suma al estudio de la etnobotánica la educación, el desarrollo y la visibilidad cultural.

Como las plantas tienen un papel importante en casi todos los ámbitos de la vida del hombre, la etnobotánica incluye muchas áreas: botánica, química, medicina, farmacología, toxicología, nutrición, agronomía, ecología, evolución, sociología, antropología, lingüística, historia y arqueología; lo que permite un amplio rango de enfoques y aplicaciones y, a su vez, representa un reto para los investigadores que incursionan en este campo de estudio desde cada una de sus disciplinas^{118,119,120,121}

Dentro de la etnobotánica, concebida como campo interdisciplinario, Berlín¹²²(Cit. En Phillips, 1996) reconoce dos aproximaciones distintas: la etnobotánica cognitiva, que investiga como los grupos humanos perciben y clasifican las plantas (Cosmovisión), y la etnobotánica económica, que estudia cómo los humanos utilizan las plantas. Aunque estas dos aproximaciones están claramente relacionadas, la primera ha sido referida principalmente por lingüistas y antropólogos, mientras que la segunda ha sido objeto de mayor interés para botánicos, arqueólogos, antropólogos, médicos, farmacólogos, bioquímicos, agrónomos y ecólogos.

Alexiades¹²³, está de acuerdo en que este enfoque interdisciplinario y multidisciplinario puede conducir a aproximaciones más sistemáticas y fructíferas en el estudio de las interacciones hombre-planta. En tal sentido, sostiene que los etnobotánicos necesitan conocimientos básicos sobre los paradigmas, conceptos y técnicas utilizadas por los investigadores, tanto de ciencias naturales como sociales, pues ello facilitaría romper con las barreras artificiales que existen entre las diferentes disciplinas que constituyen este campo de estudio.

En la etnobotánica hay cuatro aspectos generales relacionados entre sí: (1) el registro básico del conocimiento botánico tradicional; (2) la evaluación cuantitativa

¹¹⁴ Hernández, E. 1979. Pág. 13 – 18.

¹¹⁵ Toledo, V. 1982. Pág. 141 – 150.

¹¹⁶ Zuluaga, G. 1994. Pág. 31-37

¹¹⁷ Sanabria, O. 2004. Pág. 10-14

¹¹⁸ Barrera, A. 1979. Pág. 30.

¹¹⁹ Sanabria, O. 1991

¹²⁰ Zuluaga, G. 1994. Pág.32.

¹²¹ Martín, G. 1995. Pág. 2-3

¹²² Berlín, B. 1992. Ethnobiological classification: Principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Citado por Phillips, O. 1996. Pág. 171-197.

¹²³ Alexiades, M.1996. Pág. Introduction. p. xi- xx

del uso y manejo de los recursos vegetales; (3) la evaluación experimental de los beneficios derivados de las plantas, tanto para la subsistencia como para fines comerciales; y (4) los proyectos aplicados que buscan que la población local obtenga el máximo beneficio de sus conocimientos y de sus recursos ecológicos. Los tres primeros elementos se denominan respectivamente: etnobotánica básica, etnobotánica cuantitativa y etnobotánica experimental¹²⁴.

El desarrollo de técnicas cuantitativas ha permitido valorar con mayor precisión la importancia relativa de ciertas plantas en comparación con otras especies dentro de un mismo contexto cultural.^{125,126,127} El término "Etnobotánica cuantitativa" fue acuñado por Prance *et al*¹²⁸, con el propósito de describir una metodología que sirvió de base para comparar la utilización de las plantas del bosque amazónico por diferentes grupos étnicos. Dicha metodología ha sido aplicada en algunos trabajos para investigar la importancia relativa de diferentes especies de plantas medicinales,^{129,130} determinar el impacto de la extracción de ciertas especies de plantas de sus poblaciones naturales¹³¹, comparar los usos de una parte o de toda la flora regional por diferentes grupos étnicos, entre otros usos.¹³²

Debido a que la mayoría de los estudios etnobotánicos se refieren a la utilización de las plantas por culturas indígenas y especialmente de las selvas tropicales, se asume a menudo que la investigación etnobotánica está restringida a ese tipo de comunidades, pero en la actualidad, esta disciplina aborda el estudio de todas las sociedades humanas, no solo la indígena, sino también la negra, la campesina, e incluso el habitante de las grandes ciudades¹³³; de esta manera, los diferentes aspectos de la etnobotánica ya sean ecológicos, evolutivos ó simbólicos, reconocen la naturaleza dinámica y recíproca de las relaciones entre el hombre y las plantas¹³⁴

¹²⁴ Martín, G. 1995. Pág. 3

¹²⁵ Phillips, O. & Gentry, A. 1993a. Pág. 15-32

¹²⁶ Ibid, Phillips, O. & Gentry, A. Pág. 33-34

¹²⁷ Bruni, A., Ballero, M. & Poli, F. 1997. Pág. 97-124

¹²⁸ Prance, G., Balee, W., Boom, B. & R.L. Carneiro. 1987. Pág. 296-310

¹²⁹ Johns, T., Kokwaro, J. & E. Kimanani. 1990. Pág. 369-381

¹³⁰ Bruni, A., Ballero, M. & Poli, F. 1997. Pág. 97-124

¹³¹ Hall, P. & K. Bawa. 1993. Pág. 234-247

¹³² Toledo, V., Batis, A., Becerra, R., Martínez, E. & C. Ramos. 1995. Pág. 177-187.

¹³³ Zuluaga, G. 1994. Pág. 42.

¹³⁴ Alexiades, M. 1996. Pág. xi- xx

Al respecto Ford¹³⁵, considera absurdo limitar la investigación etnobotánica a grupos aborígenes, pues plantea que todos los miembros de una sociedad tienen conocimiento, aunque sea rudimentario, de las plantas que les rodean.

En el contexto de sociedades cambiantes como la de los países latinoamericanos, la investigación etnobotánica constituye una forma de rescate cultural, ya que permite documentar el conocimiento tradicional y la información sobre los usos empíricos de las plantas, conocimientos que se encuentran en proceso de desaparición¹³⁶.

Los anteriores planteamientos apuntan a considerar la etnobotánica como tendencia integradora y humanista, capaz de explicar e interpretar las interrelaciones de los vegetales con los grupos humanos que habitan el área donde ellos se encuentran. La etnobotánica se ha convertido en una forma de aproximarse al conocimiento cuya estructura interdisciplinaria retoma el valor sociocultural de los vegetales y lo explica en el contexto de la interacción entre las ciencias naturales y sociales.

4.3 Las plantas medicinales y la medicina tradicional campesina

Uno de los recursos más difundidos y promisorios utilizados por las culturas médicas tradicionales y la terapéutica alternativa es el de las plantas medicinales¹³⁷ (Zuluaga, 1994). La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido la planta medicinal como toda especie vegetal total o parcialmente dotada de actividad farmacológica¹³⁸, produciendo efectos curativos en la salud de los hombres y animales en general¹³⁹.

El conocimiento de las plantas medicinales generalmente es un saber empírico que ha sido considerado por Ocampo¹⁴⁰, como un proceso cultural proveniente de tres grupos humanos: el nativo, el caucásico y el afro, grupos que han aportado a la creación de una rica y variada medicina tradicional, que en la actualidad tiene un uso extendido entre personas de todos los estratos sociales¹⁴¹.

¹³⁵ Ford, R. 1978. Pág 29-35

¹³⁶ Caballero, J. 1986. Pág. 79 – 95.

¹³⁷ Zuluaga, G. 1994. Pág 79.

¹³⁸ Navarro, M. 2000. Pág 9-19.

¹³⁹ Berdonces, I.1988.

¹⁴⁰ Ocampo, R. 1996. Pág. 11-15.

¹⁴¹ Gutiérrez, V. & Vila, P. 1985. Pág 22-29

La utilización de plantas medicinales por parte de diversas comunidades y la práctica de la medicina natural han sobrevivido por siglos a pesar del proceso de aculturación¹⁴². En América, los datos históricos y las piezas arqueológicas indican que las más antiguas culturas utilizaron numerosas plantas con fines mágicos, religiosos y curativos. En la actualidad, los grupos étnicos que viven aislados en el bosque tropical y ciertas comunidades indígenas y campesinas que habitan en zonas alejadas de los grandes centros urbanos, son los que conservan, por tradición y por necesidad, la utilización de las plantas medicinales¹⁴³.

En Colombia se reconocen 82 grupos indígenas que utilizan como método terapéutico básico las plantas medicinales y sus productos, siempre guiados por los chamanes, taitas o curanderos¹⁴⁴. De igual manera, todas las comunidades campesinas emplean especies medicinales en su atención primaria de salud y aún en las ciudades, su consumo es elevado sin diferenciar estratos sociales¹⁴⁵. Lo anterior permite afirmar que en Colombia la medicina tradicional se basa principalmente en especies vegetales de uso medicinal, y por tanto, existe un gran patrimonio de información etnobotánica al interior de estas culturas¹⁴⁶.

La cultura e idiosincrasia de los pueblos Latinoamericanos tiene un gran enraizamiento en la medicina verde y fitoterapia, por eso existen numerosos escritos sobre el papel de las plantas medicinales en la vida humana y sobre sus aspectos etnobotánicos, físicos, químicos y farmacológicos⁵⁵. Las plantas medicinales fueron importantes desde siempre y sirvieron como fuente de terapia para la enfermedad, la tristeza y los males del espíritu. Hoy en día continúa vigente su importancia pero existe un mayor reconocimiento de su valor químico, farmacéutico y económico¹⁴⁷.

En la zona de los trópicos se encuentra las dos terceras partes del total de especies vegetales existentes en el mundo, de las cuales, se ha estimado que al menos el 10% tiene un valor medicinal. Actualmente, el 60% de los medicamentos disponibles en el mercado proceden del mundo vegetal¹⁴⁸, desempeñando un papel importante en la terapéutica moderna para la obtención de drogas y compuestos químicos usados en la medicina, de manera que las plantas continúan usándose para afrontar los problemas de salud, bien sea a

¹⁴² Bennett, C. & Prance, G. 2000. Pág. 90-102.

¹⁴³ Ríos Citado por Cervantes & Valdés, 1990.

¹⁴⁴ Sanabria, A. 2003. Pág. 22-30.

¹⁴⁵ Fonnegra, R. 2003. Pág 320.

¹⁴⁶ Jurgen, H., Gamboa, W. & D, Salazar. 2003. Pág. 29

¹⁴⁷ Ruales, J. 2003. Pág. 20

¹⁴⁸ Navarro, M. 2000. Pág 9-19

través de su uso en la medicina tradicional o mediante la elaboración de productos fitofarmacéuticos¹⁴⁹.

En décadas recientes, la fitoterapia ha experimentado un extraordinario resurgir, gracias a los descubrimientos científicos que confirman día a día el potencial curativo que posee el mundo vegetal¹⁵⁰, la Organización Mundial de la salud (OMS) ha valorado la importancia de las plantas medicinales en el tratamiento de las enfermedades, implementando en todos los continentes, los medios técnicos y humanos para realizar investigaciones de exploración de moléculas vegetales activas contra varias dolencias de los humanos, tomando como base los conocimientos de las medicina tradicional¹⁵¹

Colombia cuenta con una gran diversidad de flora medicinal, pero son pocos los estudios que se han realizado sobre el tema, haciéndose necesaria la investigación de estas especies en aspectos como las prácticas de cultivo, ecología, rendimientos y principios activos¹⁵². Es de fundamental importancia intensificar la investigación interdisciplinaria e interinstitucional para contar en el corto plazo con una farmacopea a base de plantas medicinales, que tenga un adecuado respaldo científico y garantice seguridad para su utilización dentro de los programas de atención primaria de salud¹⁵³.

El trabajo con las plantas medicinales se debe emprender desde una perspectiva integral que involucre desde sus comienzos a las comunidades locales, para que sean ellas quienes realmente realicen el proceso y lo puedan incluir dentro de la concepción del desarrollo sostenible¹⁵⁴.

A todo lo anterior hay que añadir las estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a principios de los años setenta, según las cuales, alrededor de un 80% de la población mundial recurre en gran medida a los remedios tradicionales. En este sentido, la OMS ha declarado recientemente que "el uso de las plantas medicinales está asumiendo una importancia creciente en la atención primaria de la salud de los individuos y de las comunidades, tanto en los países en vías de desarrollo como en la mayoría de los países desarrollados, existiendo paralelamente un incremento del comercio internacional de estas plantas"¹⁵⁵

¹⁴⁹ Cáceres, A. 1996. 402 p.

¹⁵⁰ Valle, R. 2003.

¹⁵¹ Sanabria, A. 2003. Pág.22-30.

¹⁵² Álvarez, A. 2003. Pág 117.

¹⁵³ Estrella, E. 1994. Pág. 147-150.

¹⁵⁴ Botero, H. & C. Martínez. 2003. Pág. 41.

¹⁵⁵ Navarro, M. 2000. Pág 9-19

Zuluaga¹⁵⁶, plantea la necesidad de recuperar las plantas medicinales desde tres aspectos importantes, el primero es su recuperación como un recurso terapéutico eficaz, ya que los estudios científicos recientes reiteran con insistencia la actividad y la eficacia de los remedios vegetales para la prevención y el tratamiento de múltiples enfermedades. El segundo plantea que en términos de ecología, la conservación y recuperación de la biodiversidad aparece como una estrategia fundamental para cualquier programa de carácter ambiental y, finalmente, la recuperación de la medicina tradicional y las plantas medicinales contribuirá al rescate de la identidad cultural y de las tradiciones.

4.3 ÁREA DE ESTUDIO

4.4.1 Características generales del Municipio de Chachagüi: El municipio de Chachagüi se localiza en la subregión central Andina del departamento de Nariño, la cabecera del municipio se ubica en las coordenadas geográficas: 2° 20' de latitud norte y 80° 25' de longitud oeste, mientras que la altitud del territorio que hace parte del municipio se extiende entre los 1.000 y los 3.000 m.s.n.m¹⁵⁷ (Ver mapa No1).

Son varias las corrientes hídricas que sirven como límites para el municipio de Chachagüi, se destaca el Río Pasto que define el límite hacia el occidente con los municipios de La Florida y El Tambo. Al nor-occidente y nor-orientes el río Juanambú sirve de límite con los municipios de Taminango y San Lorenzo. Al oriente, en límites con el municipio de Buesaco, el Río Salado y al sur, el río Bermúdez, que define el límite con el municipio de Pasto.¹⁵⁸

Posee un clima templado con temperaturas promedio de 18°C y una altitud comprendida entre los 1.300 y 2.300 m.s.n.m., las precipitaciones promedio máximas se presentan en los meses de octubre (279 mm), noviembre (259 mm) y diciembre (245 mm), mientras que el otro periodo de lluvias se presenta hacia los meses de marzo (301 mm), abril (237 mm) y mayo (210 mm)¹⁵⁹.

Buena parte de la superficie está formada por una topografía altamente quebrada y escarpada con pendientes superiores al 75%, En el municipio de Chachagüi se encuentran cuatro principales pisos térmicos: andino frío húmedo, Andino medio húmedo y andino cálido seco, distribuidos en tres zonas características¹⁶⁰.

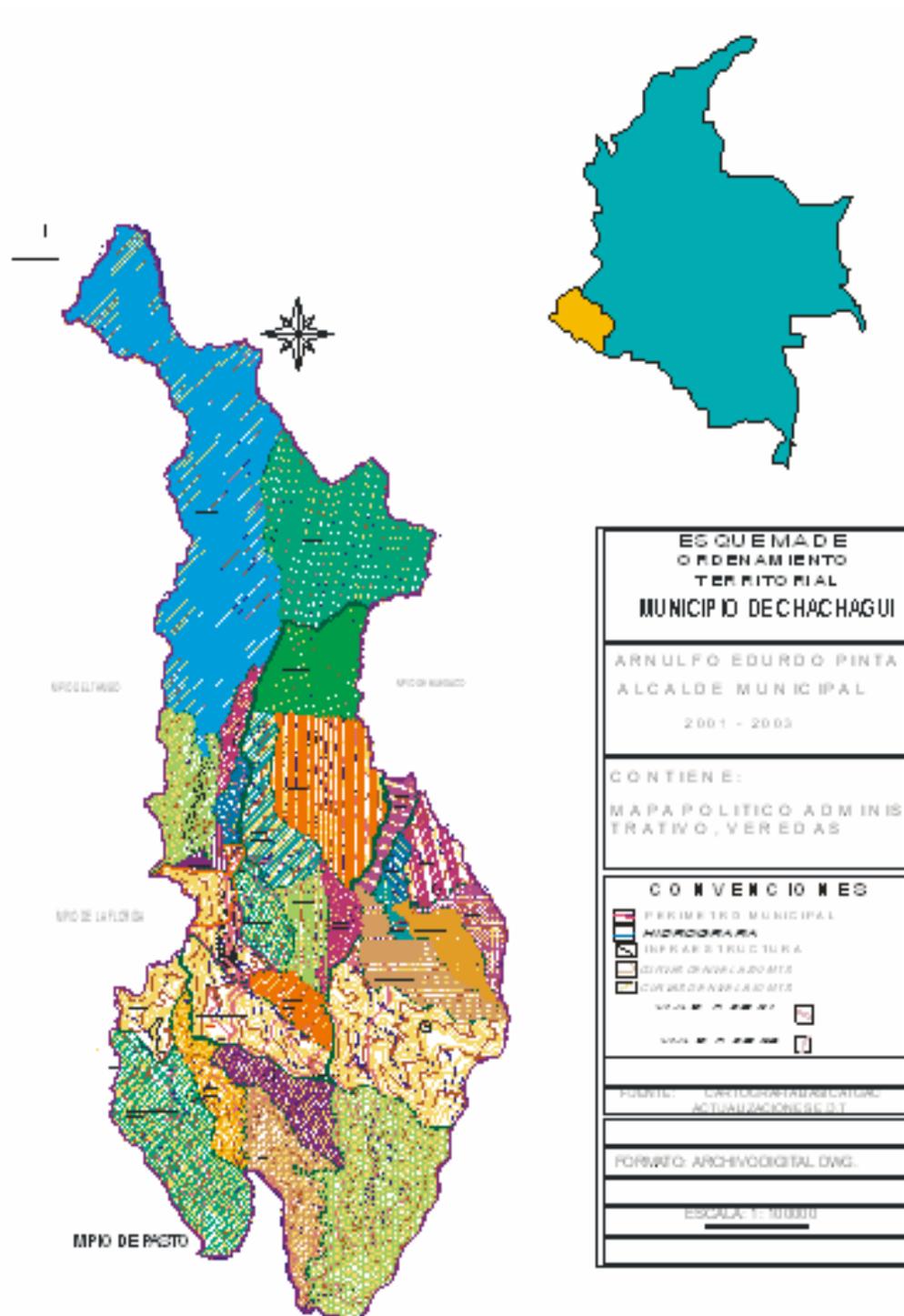
¹⁵⁶ Zuluaga, G. 1994. Pág 100.

¹⁵⁷ Plan de desarrollo Municipal (PDM) 2003. Pág. 138

¹⁵⁸ Ibid, Pág. 138

¹⁵⁹ Ibid, Pág. 138

¹⁶⁰ Ibid, Pág. 154



Mapa No. 1 Esquema de ordenamiento territorial Municipio de Chachagui

- ZONA 1. Corresponde al Sur del municipio, donde se sitúan las veredas, Robles, Palmas alto, Palmas Bajo, La Tebaida, La Moravia, La Victoria, La Cruz, parte de El Convento, La Loma, Matarredonda, Portachuelo, Sánchez, El Común, El Condur y Hato viejo¹⁶¹.

Esta zona denominada andina fría húmeda, se caracteriza por poseer una temperatura que oscila entre 12 y 17 °C, con una altitud de 2000 a 2800 m.s.n.m y un rango de precipitación entre 1000 a 2000 mm. Se encuentran las montañas La Cumbre, Rosa de los Andes o Cortijo con características especiales de flora y fauna entre las cuales se destacan especies como roble (*Quercus humboldtii* Bonpl.), encino (*Weinmannia tomentosa* L.f), motilón silvestre (*Hyeronima colombiana* Cuatr.), moquillo (*Saurauia pruinosa* R.E Schultes), Quillotocto (*Tecoma stans* Juss), nacedero (*Trichanthera gigantea* (H&B) Nees, bejucos, epifitas, helechos, musgos y líquenes¹⁶².

- ZONA 2. Denominada andina media húmeda, presenta una precipitación anual de 1000 a 2000 mm, temperatura de 17 a 24 °C, altitud de 1400 a 2000 m.s.n.m. Se encuentran ubicadas aquí la cabecera Municipal de Chachagüi, Pasizara, parte de los corregimientos de Hato Viejo, Pradera, Casabuy, El Condúr, parte de Guyabillos y Cimarrones, Merlo, Cano Bajo, parte de Matarredonda, Lomitas, Saladito, y las zonas suburbanas el Chorrillo, Sta. Mónica y Cochacano¹⁶³

El componente florístico se destaca por la presencia de : Arrayán (*Myrcianthes* sp.), guayacán (*Lafoencia speciosa* H.B.K.), eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill), Chamano (*Dodonaea viscosa* Jacq), guayabillo (*Pysidium guineense* SW), entre otras¹⁶⁴.

En esta zona se encuentra la Reserva Natural “Bosque El Común”, considerada como lugar importante de albergue de flora, fauna silvestre y reservorios de agua que abastecen el acueducto del municipio de Chachagüi¹⁶⁵.

- ZONA 3. Conocida como Andina cálida seca. Con una altitud de 800 a 1400 m.s.n.m. temperatura mayor de 24°C y una precipitación que oscila entre 500 y 1000 m.m. Se encuentran especies pertenecientes a las familias: Bombacáceas, Cactáceas, Lauráceas, entre otras. En esta zona se encuentran las poblaciones de Cimarrones y Cano Bajo¹⁶⁶.

¹⁶¹ Ibid, Pág. 197

¹⁶² Ibid, Pág. 118

¹⁶³ Ibid, Pág. 119

¹⁶⁴ Ibid, Pág. 119

¹⁶⁵ Ibid, Pág. 119

¹⁶⁶ Ibid, Pág. 119

4.4.2 Localización del área de estudio: La investigación se llevó a cabo en tres corregimientos del Municipio de Chachagüi: Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, los cuales reúnen características de interés para realizar estudios etnobotánicos; Primero, la mayor gente nativa del municipio se congrega en estas zonas; por otra parte estos poblados quedan alejados de los centros urbanos donde la consecución y acceso al sistema de salud es complejo y limitado, todo esto sumado a las difíciles condiciones socioeconómicas en las que viven la gente, generan cierto interés a la hora de desarrollar la investigación etnobotánica en una determinada comunidad¹⁶⁷ (ver mapa No. 2).

En estas comunidades subsisten prácticas médicas tradicionales asociadas a la presencia de curanderos y parteras; muchos de sus pobladores continúan usando plantas medicinales para atender sus problemas de salud más inmediatos. Por otra parte, los tres pisos térmicos: andino frío húmedo, andino medio húmedo y andino cálido seco, así como su topografía variada, permiten la existencia de variedad de zonas de vida como: bosque seco montano bajo (bs-MB), bosque húmedo montano bajo (bh-MB), bosque húmedo premontano (bh-PM), bosque seco premontano (bs-PM), bosque muy seco Tropical (bms-T)¹⁶⁸.

A. Corregimiento de Casabuy: Se ubica en el extremo sur – occidental del municipio, lo conforman las veredas de Casabuy, Robles y la Pradera, cuyos límites generales son: por el Norte, la confluencia entre el río Bermúdez y el río Pasto, a una altura de 1.450 m.s.n.m. y que lo separa del municipio de la Florida. Por el oriente, el río Bermúdez limita a este corregimiento con el de Hato Viejo desde la cota 1.450 hasta la 2.000, mientras que el límite con el municipio de Pasto llega hasta los 2.500 m.s.n.m.¹⁶⁹.

Hacia el sur, la quebrada San Juan constituye el límite del corregimiento, separándolo del municipio de Pasto en la cota 2.600. Por el occidente está dividido del municipio de Pasto, entre las cotas 1.600 y 2.600 por el río Pasto y en la cota 1.400 a la 1.600, del municipio de la Florida gracias al mismo río Pasto¹⁷⁰.

B. Corregimiento Hato Viejo: Abarca una zona amplia del sector sur–occidental del municipio y otra zona localizada en el sector centro–occidental del mismo, conformado por las veredas de Hato Viejo, El Común, Palmas Alto y Palmas Bajo, cuyo límite por el norte está determinado por la quebrada La Alcaldía, entre las cotas 1.400 y 2.000 y por la loma El Tablón, entre las cotas 2.000 y 2.400.¹⁷¹

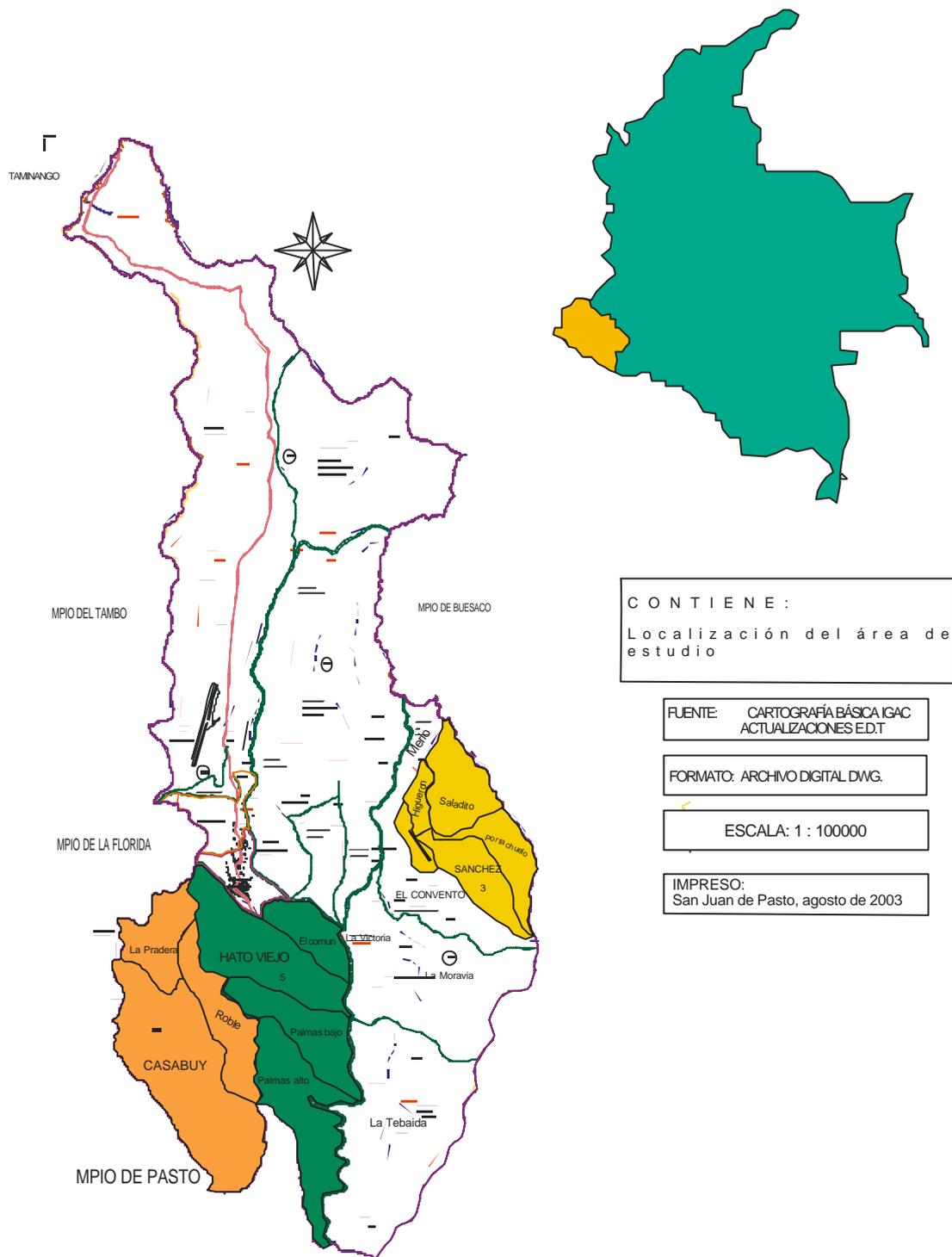
¹⁶⁷ Martin, 1995. Pág 9-15

¹⁶⁸ Ibid, Pág. 127-128

¹⁶⁹ Ibid, Pág. 212

¹⁷⁰ Ibid, Pág. 212

¹⁷¹ Ibid, Pág. 212



Mapa No. 2 Localización del Área de estudio en el Municipio de Chachagui

Hacia el oriente, el límite está constituido por la cuchilla Ayacucho hasta el Alto de Piedras, entre las cotas 2.400 y 2.600 y por ésta al nacimiento de la Quebrada Yuyos, que lo dividen del corregimiento de El Convento. Hacia el sur, el límite natural del corregimiento lo constituye el río Bermúdez, que lo divide con el municipio de Pasto. Por el occidente, su límite es el río Bermúdez, desde la cota 2.200 hasta su desembocadura en el río Pasto, que lo divide del corregimiento de Casabuy¹⁷².

C. Corregimiento de Sánchez: Se localiza al Centro–Oriente del municipio, conformado por las veredas de Sánchez, Portachuelo, El Saladito, Chamano y El Higuero y sus límites generales son por el norte la desembocadura de la quebrada Guantayaco y el río Salado a 1.750 m.s.n.m., que lo divide del municipio de Buesaco. Por el oriente el límite está conformado por la quebrada Sánchez, hasta su nacimiento en la Loma del medio sobre la cota 2.650 que sirve a la vez de límite con el municipio de Buesaco¹⁷³.

Hacia el sur el límite lo constituye la quebrada Las Cochas, continuando por la quebrada Guantayaco entre las cotas 1.950 y 2.650, las que separan este corregimiento con el de El Convento. Por el Occidente, la quebrada Guantayaco, desde la cota 1.950 hasta su desembocadura en el río Salado a 1.750 m.s.n.m., sirve de límite a este corregimiento con el de El Convento en la vereda Merlo¹⁷⁴.

4.4.3 Contexto Socioeconómico y cultural de las comunidades campesinas del municipio de Chachagüi: La siguiente información fue extraída del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Chachagüi, Base de datos del SISBEN y de observaciones directas de la investigación.

A: Reseña Histórica: Desde tiempos prehispánicos, el territorio del actual municipio de Chachagüi estuvo habitado por indígenas Quillacingas que probablemente tenían relaciones comerciales con otras comunidades asentadas en áreas que hoy corresponden a los municipios de Buesaco y San Lorenzo.

La primera referencia político administrativa que se tiene de este municipio se remonta a 1.586, año en que se encomendó la tarea al señor Alonso Carrillo de fundar el corregimiento de Chacharbí. Administrativamente, el territorio pertenecía a La Florida y hacia 1810 adquiere la categoría de corregimiento del municipio de Pasto, situación que se mantuvo hasta 1.992, año en que se conformó el municipio.

¹⁷² Ibid, Pág. 212

¹⁷³ Ibid, Pág. 211

¹⁷⁴ Ibid, Pág. 211

El proceso histórico, económico y cultural de las comunidades asentadas sobre el territorio del actual municipio de Chachagüi, es similar al que experimentaron otras regiones y zonas del país, es decir, una primera inclusión dentro de los circuitos económicos de los procesos productivos establecidos por los primeros encomenderos españoles, que utilizaron a la población indígena como soporte de sus actividades agrícolas y extractivas; la posterior conformación de los resguardos y, finalmente, la desintegración del resguardo que dio paso a las formas de propiedad privada a partir de grandes haciendas que poco a poco se fueron fraccionando y dieron lugar a la aparición de los campesinos; la mayoría de los cuales se desenvuelven hoy en día en una situación de micro y minifundios que no permiten ingresos económicos suficientes y que por eso mismo, ocasionan migración de la población joven hacia zonas rurales o urbanas que ofrezcan mayores posibilidades económicas.

B. Demografía: De acuerdo a los estimativos del DANE, la población del municipio para el año 2005 es de 15.338 habitantes, con un 32% en el área urbana y el restante 68% habita la zona rural; sin embargo y de acuerdo al censo realizado por el SISBEN en el año 2003, se encontró un total de 9.980 personas para todo el municipio, sin que existan datos precisos sobre la población flotante que acude masivamente los fines de semana a disfrutar del clima y los balnearios.

El promedio de habitantes por vivienda en el área rural del municipio de Chachagüi es de 6 personas, pero en la mayoría de los casos solo disponen de uno o dos cuartos, lo que expresa un nivel importante de hacinamiento y ausencia de soluciones de vivienda; situación que se ve agravada por los matrimonios de los hijos que ocasionan fraccionamiento de las familias. En muchas ocasiones y debido a la ausencia de tierras y recursos económicos, las nuevas familias se ven obligadas a convivir con la familia original, generando dependencia económica y aumento del problema de hacinamiento.

En el sector rural del municipio se presenta una gran intervención del grupo familiar dentro de las actividades económicas, es así como los jóvenes y niños participan en labores agrícolas y en menor escala pecuarias (cría de especies menores).

C. Vivienda: El actual municipio de Chachagüi surgió a partir de un caserío habitado por una comunidad de origen indígena. Las viviendas de la época estaban elaboradas con materiales naturales de la región como la caña brava y el barro para los muros; las cubiertas eran de paja con estructura de madera y casi nunca se presentaban divisiones interiores, es decir, que todas las actividades familiares se efectuaban dentro de un mismo espacio.

El auge de la vivienda se presentó a raíz de la construcción del aeropuerto Antonio Nariño en la década de los años sesenta, con esta obra surgió la necesidad de construir una vía para conectarse con la ciudad de Pasto y con la vía se dispararon las edificaciones. El clima, la riqueza natural y los paisajes de la zona

atrajeron a los pastusos a construir las primeras casas de recreo en áreas aledañas al aeropuerto; las nuevas viviendas se elaboraron con materiales de mejor calidad, con espacios generosos, zonas verdes y piscinas; desde ese momento se estableció la marcada diferencia entre las viviendas para turistas y las de aquellos que habitaban originalmente el municipio.

Las viviendas de la zona rural y suburbana son similares, los pisos son generalmente en tierra o cemento, la cubierta en teja de barro o eternit; los muros son de adobe o ladrillo común. Son muy pocas las casas que cuentan con una estructura sismo-resistente, en muchos casos se encuentran viviendas sin terminar y con vías de acceso inadecuadas para los vehículos.

Por lo general, las viviendas rurales están rodeadas de espacios verdes y bonitos paisajes, lo primero que se encuentra en el frente de la casa es un amplio corredor cubierto que sirve como sala-comedor; la cocina es amplia y sirve para la cría de animales domésticos gallinas y cuyes; con mucha frecuencia los alimentos aún se preparan con leña, mientras que las estufas eléctricas o a gas siguen siendo bastante escasas. Usualmente las casas cuentan con una o dos alcobas donde debe acomodarse toda la familia sin importar sexos o edades. El baño, el inodoro y el lavadero suelen ubicarse por fuera de la vivienda lo que facilita la construcción de desagües sin intervenir la edificación. En el sector rural las viviendas se encuentran aisladas y solo en algunos corregimientos y veredas tienen cercanía espacial, pero sin llegar a formar cadenas.

Calidad y Cobertura de los Servicios

D. Servicios Públicos

- Energía: El municipio de Chachagüí está incluido dentro del Sistema de Interconexión Nacional por medio de la subestación de Jamondino. De acuerdo a los informes consignados en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio, en el año 2000 el número total de viviendas era de 2708, de las cuales 2578 contaban con servicio de energía, lo que corresponde a una cobertura del 95,2%.

- Acueducto: De acuerdo a las estadísticas del Centro de Salud del Municipio, el agua que se consume en la zona rural es de dudosa calidad, pues genera algunas enfermedades que afectan con especial consideración a los niños. Al 90% de las viviendas rurales el agua llega por manguera y solo el 10% de la población campesina cuenta con acueducto, pero que de todas maneras, no cumple con todos los requerimientos de tratabilidad que debe tener el agua para consumo humano, además, la infraestructura de estos sistemas de acueducto rurales generalmente se encuentra en malas condiciones.

- Alcantarillado: El 50% de las viviendas rurales poseen letrinas, muchas de las cuales no disponen de pozos sépticos ni de lagunas de oxidación, debido a lo

cual, los desechos pasan directamente a las fuentes de agua, provocando consecuencias negativas para los usuarios de las quebradas aguas más abajo.

La cobertura del alcantarillado es aun más deficiente que la del acueducto. En la cabecera municipal cubre solamente el perímetro urbano y un pequeño porcentaje de zonas suburbanas. El sistema es de tipo combinado y gran parte de las aguas lluvias se evacuan superficialmente a través de las vías. En el sector rural, apenas el 2% de las viviendas están conectadas con tubería PVC a colectores con cámaras de inspección y poso séptico, el 38%, se conectan a letrinas o posos individuales, que en su mayoría son en tierra y el 60% de las viviendas no cuentan con ningún tipo de sistema de evacuación de aguas residuales.

- Educación: Según los datos del núcleo educativo que coordina las instituciones que ofrecen el servicio en el municipio, para el nivel de pre-escolar se presenta un 37% de cubrimiento en la zona rural; el nivel de primaria tiene un cubrimiento del 92% y a la secundaria tiene acceso el 58% de los jóvenes campesinos.

La deserción escolar está asociada a situaciones de ingreso tardío, ausentismo, atraso escolar, reprobación (por acuerdo o por imposición) y deserción, todo lo cual es ocasionado por situaciones asociadas a la pobreza y generan una alta incidencia de analfabetismo absoluto y funcional sobre todo entre los adultos.

- Vías: La mayoría de vías de acceso no son pavimentadas y en épocas de lluvias las condiciones de las mismas empeoran notoriamente, sobre todo hacia las áreas más alejadas de la cabecera municipal; así mismo, buena parte de la población rural no dispone de medios de transporte propios y las rutas de taxis o camperos rurales no trabajan con frecuencias permanentes, las carreras particulares son demasiado costosas dificultando la movilidad de los campesinos en caso de enfermedad o de otras necesidades de transporte hasta la cabecera municipal. El problema de las vías también encarece los costos de transporte para los productos agropecuarios, lo que se constituye en una limitante para el desarrollo de la economía local.

E. Economía: A pesar del auge del turismo, el principal reglón económico del Municipio continúa siendo la pequeña producción agropecuaria, este sector absorbe la mayor parte de la mano de obra local; los ingresos se obtienen a partir de explotaciones agrícolas cuyos principales productos son: café, maíz, fique, yuca, plátano, maní y frijol. Este tipo de explotaciones se realizan principalmente en minifundios con grandes limitantes como baja tecnología, explotación de mano de obra familiar, nula capacidad de ahorro e inadecuados canales de comercialización.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal que se remite a cifras de 1994, el desempleo general es del 19%, mientras que en el sector rural la tasa es del 13%, aunque factores como la baja productividad, la informalidad y el minifundio

agudizan la situación de pobreza de la región. De acuerdo a los estimativos de las autoridades locales, se cree que el 70% de la población se dedica a la agricultura, el 3% a las artesanías, el 5% a la construcción, el 17% al comercio, el 3% al transporte 3% y el 2% a otras actividades.

En la zona fría, que corresponde a las veredas de Portachuelo, Sánchez (parte alta), Convento (parte alta), Morabia, Tebaida, Palmas Alto, Común, Palmas Bajo, Casabuy, Roble y Hato Viejo (parte alta); el 80% de los productores son jornaleros en cultivos de fique y maíz, el 10% labran sus propios predios y el 10% contratan mano de obra.

En la zona de clima medio, sobre las veredas de El Convento, La Victoria, La Cruz, Sánchez y Convento (parte baja y media), Condur, Palmas Bajo, Hato Viejo (parte baja y media), La Loma, Mataredonda, Pasizara, Higuérón, Chamano, Saladito y Merlo; los productores agrícolas se dedican a otras actividades fuera de sus predios como jornaleros en cosechas de café, pelerías, abonadas, corte de fique y desfibrado en un 30%; el 40% trabajan sus propios predios y el 30% restante contrata mano de obra para las labores agrícolas.

La zona más caliente del municipio, en la que se encuentran Guayabillos, Cimarrones, Cano Bajo y el Condur (parte baja); los productores trabajan sus propios predios en un 60%, el 20% ganan jornal en predios aledaños y el 20% contratan mano de obra.

La mano de obra estacional es significativa en época de cosecha como también en la preparación de los terrenos para sembrar diferentes productos. Los campesinos que trabajaban con el cultivo de fique se han visto afectados por la apertura económica que permitió la entrada de fibras textiles sintéticas, lo que redujo la comercialización interna del producto y la caída de los precios, que no alcanzan a compensar los costos invertidos. Igualmente, en el cultivo del café, la caída del precio y los incrementos en los insumos han minado la capacidad económica de los campesinos, quienes tratan de cubrir los requerimientos de mano de obra con los miembros de su propia familia.

La contribución de la mujer a los procesos productivos es sumamente importante, pues realiza labores como el cuidado de la huerta casera, manejo del ganado de leche, cría de aves de corral, cuyes y cerdos, beneficio del café, transformación de la fibra de fique en cabuya y labores domésticas; la mujer también suele desplazarse hasta el lugar donde sus familiares realizan las labores agrícolas para llevarles la alimentación.

Las actividades agropecuarias, que son la base de la economía rural, se caracterizan por un marcado atraso tecnológico, representado por el uso de mano de obra no calificada y con alta participación de los miembros de la familia.

Algunas explotaciones avícolas más o menos grandes y otras más pequeñas para cuyes y cerdos, se convierten en las actividades económicas mejor planificadas

desde el punto de vista técnico, sin embargo, no alcanzan a cubrir la demanda de trabajo y es por eso que un buen porcentaje de la población joven se ve obligada a migrar hacia zonas que ofrecen mejores oportunidades como los departamentos de Putumayo, Valle, el eje Cafetero y la Ciudad de San Juan de Pasto.

- Ingresos: Los ingresos de los campesinos reflejan los bajos niveles de vida de la población, que se ve obligada a utilizar todas sus entradas para la subsistencia familiar. De acuerdo a datos obtenidos en una encuesta socioeconómica realizada en el año 2000, el 60% de las familias reporta un ingreso mensual inferior a \$85.000, el 25% afirma percibir entre \$85.000 y \$130.000, el 13% entre \$130.000 y \$200.000, y apenas un 2% reconoce obtener ingresos mensuales entre \$200.000 y \$ 500.000.

Estos datos resultan preocupantes si se tiene en cuenta que muchas familias campesinas son bastante numerosas y los ingresos deben distribuirse entre el número total de miembros. Cerca del 70% de las entradas mensuales se destinan a alimentación, pero no alcanzan a satisfacer las necesidades nutricionales, generando problemas de desnutrición y menor resistencia a las enfermedades.

- Tenencia de la Tierra: Predomina el minifundio, localizado usualmente en zonas con altas pendientes, en donde los problemas de erosión y pérdida del suelo dificultan las labores agrícolas. La concentración de la tierra en pocas manos se expresa en que el 50.7% de los predios suman apenas el 4.7% del área total del municipio, mientras que al mismo tiempo existen grandes propietarios que representan el 5.8% de los predios pero poseen el 62% de las tierras; esta situación obliga a los campesinos a explotar los bosques y a sembrar en áreas de fuertes pendientes agravando los problemas de erosión y pérdida de suelos.

El municipio de Chachagüi es eminentemente minifundista: de 4.073 predios registrados, el 47.11% tienen una extensión que no supera la hectárea y en los cuales se encuentran amedieros, arrendatarios y pequeños propietarios, buena parte de los cuales produce para el autoconsumo. El predominio de este tipo de economías a pequeña escala y los bajos ingresos de la población generan la necesidad de promover empresas agropecuarias para darle valor agregado a los productos y mejorar los procesos de comercialización.

- Usos del suelo: La superficie total del municipio es de 15.200 hectáreas, de las cuales, unas 4.500 se dedican a la agricultura y representan el 26,6% del área total. Un poco más del 60% del área total presenta grandes limitaciones de uso

debido a la baja fertilidad de los suelos y a pendientes pronunciadas que los hacen susceptibles a la erosión.

De acuerdo al I.G.A.C., los usos del suelo se distribuyen de la siguiente manera: 1,8% para bosques naturales, 0,7% para bosques plantados y 7,7% en bosques naturales secundarios. La zona de pastos corresponde al 58% del área total pero ésta se distribuye entre pastos naturales con un 33%, pastos naturales enmalezados 13%, pastos manejados 2.7% y rastrojos el 9.9%. La zona destinada a cultivos corresponde al 29.6% del área total y el restante 1.6% se destina a uso varios.

- Producción Agrícola: Los principales cultivos producidos son el fique, maíz, frijol, plátano, yuca y frutales cítricos. Los cultivos de fique (52%) y de café con un 25% de la producción total se destacan como los productos más sobresalientes del municipio.

La participación porcentual del tipo de cultivos dentro de la producción agrícola del municipio se observa en la siguiente tabla que corresponde a datos de la U.R.P.A. para el año 2002

Tabla 1. Porcentaje del tipo de cultivos dentro de la producción agrícola del municipio

Tipo de Cultivo	Permanentes			Semipermanentes			Anuales		Otro
	Fique	café	Frutas	Plátano	Yuca	Caña	Maíz	Fríjol	
Participación Porcentual	42%	20%	3%	8%	5%	2%	10%	8%	2%

Fuente: Secretaría Departamental de Agricultura (2000)

Tabla 2. Área sembrada de cada producto y rendimiento por hectárea

CULTIVO	ÁREA SEMBRADA (Hectáreas)	RENDIMIENTO (Kg/Ha)
Frijol arbustivo	140	500
Fique	554	1.035
Café	333	1.000
Maíz	163	660
Cítricos	31	5.000
Lulo	3	6.000
Tomate de árbol	2	6.000

Fuente: Secretaría Departamental de Agricultura (2000).

La comercialización de los productos agrícolas suele hacerse a pequeña escala, pues no se cuenta con canales adecuados para la misma. Se realiza en el ámbito de la finca y la plaza de mercado, con el concurso de intermediarios y a través de vías y caminos Interveredales poco apropiados. El comercio con San Juan de Pasto (que es el que más predomina), se realiza a través de la vía panamericana, aunque los productos locales, gozan de buena aceptación en ciudades como Popayán y Cali.

Los intermediarios intervienen en la transacción de los productos aproximadamente en el 96% de los casos, razón por la cual, los precios siempre fluctúan y se generan grandes desventajas para el pequeño y mediano productor. Los productos de mayor salida comercial son el café, plátano, frijol, maíz, yuca y frutas.

- Producción Forestal: La extracción de leña y carbón es una práctica bastante difundida en la zona, lo que provoca deforestación y alteraciones en los ecosistemas afectando las fuentes de agua para los acueductos locales. Las familias que se localizan en las zonas boscosas son quienes más deterioran el recurso, ya que en la actualidad no cuentan con posibilidades alternativas de ingresos.

Un indicador que refleja la elevada demanda de productos como leña y carbón, lo constituye el hecho que el 33% de los hogares del área urbana aún utilizan leña como combustible para la cocción de los alimentos y el 10.7% hace uso del carbón vegetal, mientras que la energía eléctrica es utilizada por el 49.5% y apenas un 6% utiliza otros combustibles como el kerosene o el gas.

F. Recurso suelo: Las características de la explotación a cielo abierto que se desarrolló al inicio de la actividad minera en algunas zonas del municipio, hizo necesaria la remoción de la capa vegetal y del suelo. Actualmente, en buena parte de estos sitios apenas existe una delgada capa de suelo, inferior a los 30 cm de espesor, mientras que en otros sectores ha desaparecido por completo, por este motivo no se pueden desarrollar labores agropecuarias y lo único que subsiste son algunas especies naturales de arbustos, maleza, guabilla, laurel y guanango.

Algunos impactos originados por la remoción de la capa edáfica de las explotaciones a cielo abierto son el aumento de la erosión, inestabilización de taludes, modificación morfológica y topográfica, variaciones micro climáticas y deterioro del paisaje en el área de influencia de la explotación. La mayoría de estos impactos permanecen hasta el presente y resulta prácticamente imposible mitigarlos.

Casabuy y Hato Viejo: En estos corregimientos la topografía es variable, presentándose zonas de relieve plano a ligeramente ondulado con pendientes suaves y ligeramente inclinadas 3-7-12%, en algunos sectores 25%, mientras que otras partes muestran laderas largas y cortas separadas (en algunos casos) por profundos cañones. Los suelos se originaron a partir de cenizas volcánicas y por lo tanto suelen ser profundos, de textura franco gruesa y franco fina. La vegetación ha sido talada casi en su totalidad para establecer cultivos y ganadería, la mayor parte del área está en pastos naturales aunque se encuentran algunas zonas de potreros con pastos mejorados.

Sánchez: Suelos ácidos con alto contenido de carbón orgánico y bajos niveles de Fósforo y Potasio. Presenta pendientes de 7-12-25%; textura franco gruesa. La vegetación natural es pillo, ortiga, cucardo, escobilla, chilca, achira y lengua de vaca.

G. Flora Y Fauna: La explotación continuada de flora silvestre en el municipio para dar paso a usos agrícolas, pecuarios, industriales y urbanos, ha contribuido al deterioro de este recurso natural, a tal punto que son limitadas las zonas donde aún se puede encontrar, lo que ha generado una serie de problemas ambientales como disminución de caudales en las fuentes hídricas, migración de la fauna por destrucción de sus habitantes y degradación del suelo. Una basta zona del municipio presenta crecientes procesos erosivos, lo que incide en la disminución de tierras productivas y modifica el paisaje natural, que en algunos sectores se asimila a un desierto; la contaminación de las quebradas ha causado la destrucción de la flora y fauna acuáticas, al igual que la disminución del agua aprovechable para los diferentes usos.

La comunidad del municipio y en especial los centros educativos, se vienen preocupando por la suerte de los recursos naturales y es por eso que se han adelantado procesos de recuperación y conservación de algunas áreas donde aún pueden encontrarse especies como el Roble (*Quercus humboldtii*), balso (*Ochoroma lagopus*) y nogal cafetero (*Cordia alliodora*), entre otras.

De acuerdo al mapa de uso y cobertura del suelo del municipio de Chachagüi, únicamente existen bosques naturales secundarios con un área aproximada de 707 hectáreas que se ubica en las veredas de la Tebaida, las Palmas, Hato viejo, la Victoria y Portachuelo principalmente. Estos bosques tienen carácter eminentemente protector. La comunidad utiliza los bosques naturales para actividades domésticas como la cocción de alimentos, posteadura, construcción de viviendas y en menor medida para la venta de leña y carbón.

H. Aspectos culturales: Las haciendas fueron durante mucho tiempo el punto de referencia y medio de subsistencia para los campesinos descendientes de indígenas; en ellas, los desposeídos cambiaban su fuerza de trabajo por los

elementos básicos que requerían para sobrevivir; los pedazos de tierra menos fértil eran utilizados para edificar las humildes viviendas.

En la época en que funcionaba el resguardo indígena, la mayoría de los pobladores del municipio eran muy pobres y tenían prohibido vender las tierras, a no ser que fuera a los mismos indios; sin embargo, debido al incremento demográfico y al atractivo lugar turístico en que se convirtió, poco a poco se abandonaron las tradiciones y se empezó a vender la tierra al mejor postor, que en la mayoría de los casos eran foráneos.

El Cabildo, como órgano de gobierno de las comunidades indígenas y de sus descendientes, funcionó hasta 1950; la principal autoridad era el Alcalde Mayor, que se escogía entre sus coterráneos por sus cualidades y capacidad de liderazgo. La música más escuchada se ejecutaba con flautas y el bombo dentro de la principal fiesta que era la del Corpus Christi, en medio de la cual colgaban plátanos, yuca y otros alimentos que da la tierra. Durante los desfiles se levantaban arcos y regaban flores, se vestían mascararas y los danzantes veneraban al dios cristiano y al dios de sus antepasados ("Maspapuy") en una clara muestra del sincretismo cultural.

Acorde con la mezcla de creencias de origen cristiano con otras de la tradición indígena, en Chachagüi, al igual que en otras zonas rurales del departamento, eran muy populares una serie de mitos y leyendas que se transmitían por tradición oral y reflejaban el miedo hacia algunos personajes como la Llorona o la viuda, que finalmente cumplían un papel de recriminación ante las faltas cometidas.

A pesar que tienden a desaparecer, aún subsisten relatos como el de la montaña encantada, conocida con el nombre de "Montaña de los Ruices", que simbolizaba el poder, el misterio y el encanto; esta montaña tenía una extensión aproximada de 150 hectáreas correspondientes a las tierras del cabildo y que hoy en día se ha transformado en la zona de "El Común". Respecto a esta montaña se mantienen algunas creencias como la aparición de duendes protectores de la naturaleza, de las aguas y de las especies, tanto vegetales como animales.

Aunque las raíces culturales de muchos conocimientos y creencias campesinas son de origen indígena, en el caso de las plantas medicinales prácticamente ha desaparecido todo elemento esotérico o mágico asociado a los espíritus de las plantas; ninguno de los campesinos que sirvieron como informantes para el presente estudio, mencionaron este asunto y se dedican solamente a sacar un provecho inmediato y verificable de las propiedades curativas de cada planta, pero sin asociarlas a poderes o aspectos de orden espiritual.

5. METODOLOGÍA

El desarrollo de la investigación se fundamentó en procesos de observación, descripción y análisis, tomando en cuenta métodos empleados en botánica etnobotánica. Desde la botánica, se caracterizaron los especímenes en aspectos taxonómicos y ecológicos básicos, mientras que desde la etnobotánica se aplicaron técnicas provenientes de la etnografía como son las entrevistas semiestructuradas, los registros de observación, el diario de campo y los recorridos con informantes, los cuales permitieron registrar y documentar los conocimientos y prácticas tradicionales sobre los usos empíricos de las plantas medicinales.

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados, se desarrollaron las siguientes fases de trabajo:

5.1 SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA CON LOS MIEMBROS DE LAS COMUNIDADES

En cada corregimiento se dio a conocer los objetivos y la importancia del estudio de las plantas de uso medicinal, permitiendo vincular activamente a la comunidad en la ejecución del mismo. Posteriormente se aplicó la prueba estadística no probabilística “bola de nieve”¹⁷⁵, que consiste en contactar un número inicial de sujetos –uno o varios- de una manera aleatoria, a partir de los cuales, los sujetos adicionales se seleccionan con información dada por los sujetos iniciales. Tiene mucha utilización en Ciencias Sociales, en particular para determinar redes de comunicación interpersonal, redes familiares, estructuras de élites y localización de grupos de difícil acceso, con este método se eligió a las personas que tenían mayor conocimiento y experiencia en el empleo de las plantas con fines terapéuticos,

5.2 TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo se efectuó durante los meses de Marzo del 2003 a Diciembre del 2004, realizando visitas periódicas a la zona de estudio cada fin de semana, días en los cuales la gente disponía de tiempo para desarrollar las entrevistas y el acompañamiento en los recorridos por las áreas consideradas como fuente de extracción de las especies.

5.2.1 Inventario etnobotánico. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 30 informantes campesinos, a los que se les hicieron entrevistas semiestructuradas

¹⁷⁵ Vélez, E. 1987. Pág. 239.

(Anexo A), se les preguntó acerca de los usos de las plantas en general y sobre su medicina tradicional en particular. Los informantes fueron elegidos entre los miembros mayores de cada comunidad con edades que oscilaban entre los 50 y los 90 años, de los cuales 6 son hombres y 24 mujeres.

Para el trabajo de campo, se siguió el método de acción participativa^{176,177,178}, realizando caminatas con cada uno de los informantes, donde se reconocieron y luego se colectaron las plantas medicinales por duplicado. A cada una de ellas se le hizo la correspondiente descripción botánica para su posterior determinación taxonómica, registrando de esta manera el nombre vernacular, el lugar donde se encontró, la patología que remedia y el proceso de uso.

5.3 TRABAJO DE HERBARIO Y LABORATORIO

Esta fase de la investigación, comprendió el prensado y secado del material colectado, para someterlo a la determinación por comparación con exsicados de herbario, empleo de claves taxonómicas, uso de equipos de laboratorio; además se consultó literatura especializada con el fin de complementar la información taxonómica inicial. Los ejemplares se determinaron en el Herbario (PSO) de la Universidad de Nariño, bajo el sistema de clasificación de Cronquist¹⁷⁹ para las dicotiledóneas y monocotiledóneas. Los ejemplares que no se determinaron en PSO, fueron llevados al Herbario (COL) de la Universidad Nacional de Colombia, para proceder a su identificación mediante actividades de curatoria con el apoyo de especialistas reconocidos en el estudio y conocimiento de la flora colombiana.

5.4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El enfoque del análisis de la información esta orientado a determinar la importancia cultural relativa de las especies medicinales empleadas por los campesinos, aspecto que se encuentra estrechamente relacionado con las creencias y manifestaciones socioculturales de las comunidades que habitan las zonas de estudio.

5.4.1 Análisis etnobotánico cuantitativo. Los datos etnofarmacológicos proporcionados por los informantes en las encuestas, se organizaron en una base de datos para informantes y para especies medicinales, utilizando el programa Microsoft Excel. Una vez organizada la información se procedió a calcular índices cuantitativos para cada una de las especies estudiadas, los cuales pueden

¹⁷⁶ Martín, G. 1995.

¹⁷⁷ Cotton, C.M. 1996.

¹⁷⁸ Alexiades, M. 1996. 306 pp.

¹⁷⁹ Cronquist, A. 1988. 555 pp.

utilizarse como un estimativo del grado de consenso en el uso de una especie y de la importancia cultural de esa planta en las comunidades¹⁸⁰.

Los índices utilizados son los siguientes:

A. *Nivel de uso significativo TRAMIL*: expresa que aquellos usos medicinales que son citados con una frecuencia superior o igual al 20%, pueden considerarse significativos desde el punto de vista de su aceptación cultural y, por lo tanto, merecen su evaluación y validación científica a través de análisis fitoquímicos más exhaustivos, determinando por medio de pruebas preclínicas y clínicas la eficacia de los componentes bioactivos de las plantas¹⁸¹.

Este índice se calcula:

$$NUS\ TRAMIL = \frac{\text{No. de citas por especie} \times 100\%}{\text{No. de Informantes}}$$

B. *Índice de versatilidad de Bennett y Prance*: Esta relacionado con el número de usos farmacológicos de una especie y con el número de sistemas corporales tratados con esa planta. Mientras más usos se hayan citado y más sistemas corporales sean tratados con una especie, mayor será su versatilidad¹⁸².

Este índice se expresa:

$$IRV: \text{Rel PF} + \text{Rel SU} / 2 \times 100$$

Donde: Rel (PF) es el número relativo de propiedades farmacológicas (Normalizado con el máximo valor), Rel (SU) es el número relativo de subcategorías de uso tratados (Normalizados con el máximo valor).

Para efectos metodológicos, los usos de las plantas se agruparon en 12 subcategorías de uso, enmarcadas dentro de la gran categoría medicinal, con el fin de facilitar el procesamiento de la información y el análisis de resultados. Estas subcategorías de uso, se adaptaron de la ficha de Botánica Económica de la Universidad Nacional de Colombia y se consideró la subcategoría de enfermedades culturales dentro de la categoría medicinal (Anexo B).

5.4.2 Análisis sociocultural: En este aparte se analizaron desde el punto de vista antropológico, social y cultural, aspectos relacionados con el concepto de salud y

¹⁸⁰ Phillips, O. 1996. Pág. 171-197.

¹⁸¹ Germosén-Robineau, L. 1995. 696 pp.

¹⁸² Bennett, C. & Prance, G. Pág 90-102.

enfermedad, causas y procedimientos curativos, pérdida del conocimiento tradicional y, la relación de la medicina tradicional con la medicina facultativa o alopática. Toda esta información se complementó con la consulta de bibliografía especializada y con los conceptos emitidos por las comunidades estudiadas.

5.5 CATALOGO DE PLANTAS MEDICINALES

Teniendo en cuenta la información etnobotánica recopilada y los estimativos cuantitativos, se escogieron aquellas especies, que presentaron los valores más altos de los índices, elaborando a cada una el perfil monográfico, resaltando aspectos botánicos, etnobotánicos, fitoquímicos básicos y ecológicos,. Además se consultaron bases de datos como: Mobot y Tramil con el fin de obtener una información complementaria a los resultados obtenidos en este estudio.

5.6 PROMOCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES

A partir del registro etnobotánico, el conocimiento tradicional de las plantas medicinales y de la concertación con las comunidades campesinas del municipio de Chachagüi, se formulan mecanismos tendientes a:

- Recuperación y consolidación del conocimiento tradicional.
- Concientización de los niños y jóvenes en la importancia de la flora local y de sus usos.
- Manejo y conservación de especies medicinales y de los lugares de extracción.

6. RESULTADOS

El conocimiento de las especies medicinales se documentó por medio de una aproximación etnobotánica, a partir de entrevistas semiestructuradas, que permitieron registrar los saberes y prácticas tradicionales sobre los usos empíricos que posee la población campesina del municipio de Chachagüi.

6.1 INVENTARIO ETNOBOTÁNICO

Se obtuvo registros de usos medicinales para 202 especies, agrupadas en 175 géneros y 83 familias botánicas, distribuidas según grandes grupos así: Pteridofitos (1), Lycopodiophytos (1), Sphenophytos (2), Gimnospermas (1), y Angiospermas (197).

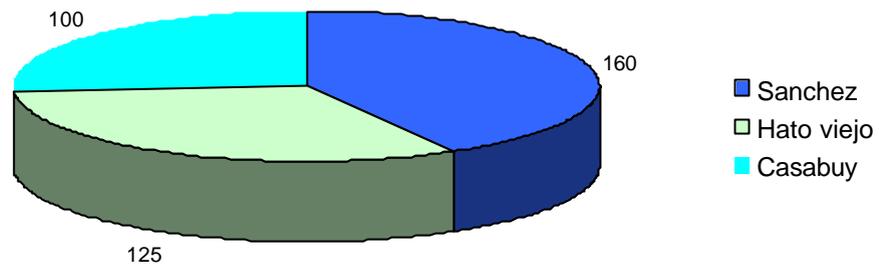
Las familias con mayor número de géneros y especies medicinales en todo el estudio fueron: Asteraceae (20 géneros/24 especies), Lamiaceae (12 géneros/15 especies), Solanaceae (7 géneros/9 especies), Rosaceae (8 géneros/8 especies), Malvaceae (7 géneros/ 7 especies) y Amaranthaceae (3 géneros / 7 especies), representando el 42% del total de las especies; las familias que siguen en importancia se observan en la Tabla 3.

Comparando la diversidad de especies por zona, se estableció que en el corregimiento de Sánchez los registros de plantas medicinales superan numéricamente los datos presentados en las zonas de Casabuy y Hato Viejo, este hecho posiblemente se relaciona con el componente biocultural que las comunidades tienen respecto al uso y diversidad de plantas medicinales que se encuentran en sus regiones. (Figura 1).

Tabla 3. Diversidad de familias de plantas medicinales en Casabuy, Hato Viejo y Sánchez

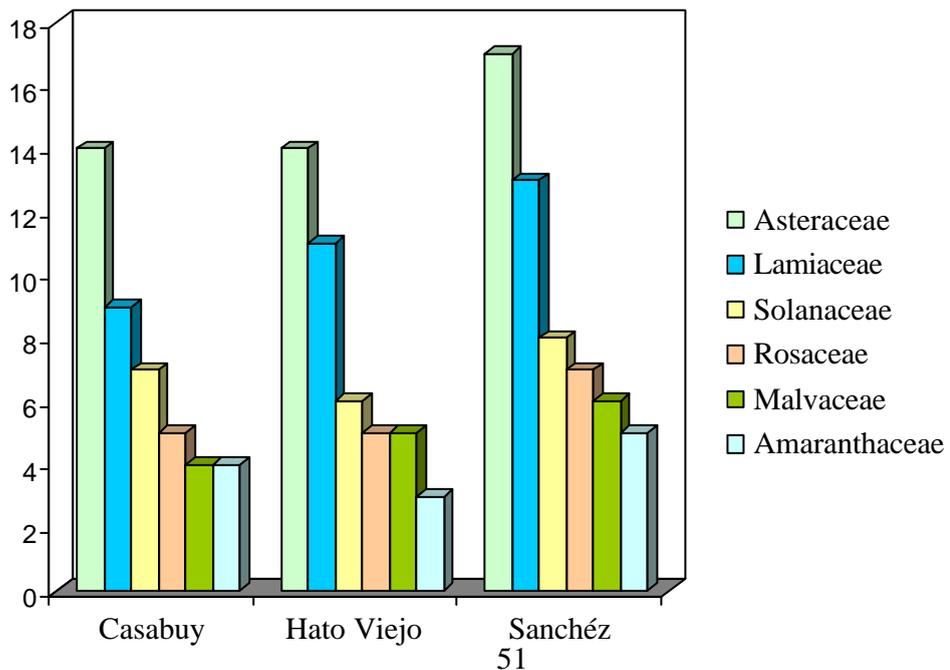
Familia	# Gen	# spp.	Familia	# Gen	# spp.	Familia	# Gen	# spp.
Asteraceae	20	24	Geraniaceae	1	3	Mimosaceae	1	1
Lamiaceae	12	15	Violaceae	1	2	Malpighiaceae	1	1
Rosaceae	8	8	Oxalidaceae	1	2	Lycopodiaceae	1	1
Solanaceae	7	9	Liliaceae	1	2	Linaceae	1	1
Malvaceae	7	7	Equisetaceae	1	2	Iridaceae	1	1
Umbelliferae	6	6	Crassulaceae	1	2	Gesneriaceae	1	1
Fabaceae	6	6	Juglandaceae	1	1	Gentianaceae	1	1
Euphorbiaceae	5	5	Urticaceae	1	1	Fagaceae	1	1
Rubiaceae	4	5	Smilacaceae	1	1	Ericaceae	1	1
Poaceae	4	5	Saxifragaceae	1	1	Cunoniaceae	1	1
Myrtaceae	4	5	Sapindaceae	1	1	Costaceae	1	1
Verbenaceae	4	4	Salicaceae	1	1	Commelinaceae	1	1
Amaranthaceae	3	7	Ranunculaceae	1	1	Clusiaceae	1	1
Polygonaceae	3	3	Punicaceae	1	1	Cyperaceae	1	1
Rutaceae	2	3	Pteridaceae	1	1	Caricaceae	1	1
Melastomataceae	2	3	Polygalaceae	1	1	Cactaceae	1	1
Lythraceae	2	3	Plantaginaceae	1	1	Bromeliaceae	1	1
Cucurbitaceae	2	3	Piperaceae	1	1	Brassicaceae	1	1
Tiliaceae	2	2	Pinaceae	1	1	Basellaceae	1	1
Scrophulariaceae	2	2	Phytolacaceae	1	1	Araliaceae	1	1
Moraceae	2	2	Passifloraceae	1	1	Apocynaceae	1	1
Lauraceae	2	2	Papaveraceae	1	1	Annonaceae	1	1
Chenopodiaceae	2	2	Onagraceae	1	1	Anacardiaceae	1	1
Caprifoliaceae	2	2	Nictaginaceae	1	1	Aloeaceae	1	1
Caesalpiniaceae	2	2	Myrsinaceae	1	1	Agavaceae	1	1
Boraginaceae	2	2	Myricaceae	1	1	Actinidaceae	1	1
Bignoniaceae	2	2	Musaceae	1	1			
Acanthaceae	2	2	Monimiaceae	1	1	Total	175	202

Figura 1. Número de especies medicinales por zona de estudio



Del total de especies reportadas, 65 (32 %) están agrupadas en 37 familias, se encontraron en las tres zonas de estudio, reflejando una baja uniformidad en el conocimiento de las especies de uso medicinal (Anexo C). Las familias que reúnen el mayor número de especies en los tres corregimientos están representadas en la figura 2.

Figura 2. Familias más representativas en las zonas de estudio



6.1.1 Estados de vegetación: El 55.4% del total de especies medicinales son silvestres, “consideradas algunas como malezas” (Anexo C), constituyéndose en un recurso básico para la medicina tradicional; crecen de manera espontánea en ambientes naturales ó antrópicamente modificados, como Arvenses (71 especies), Ruderales (59), Matorrales (49), Rastrojos (40), entre otros (Tabla 4).

El manejo de las especies por parte de las comunidades campesinas estudiadas, depende principalmente del grado de interés como recurso especial en la medicina tradicional. Algunas de las plantas silvestres, que crecen particularmente en estos ambientes han sido toleradas y fomentadas en áreas de cultivo y/o alrededor de las viviendas, siendo conservadas por sus propiedades medicinales. Especies como *Chenopodium ambrosioides* (paico), *Verbena littoralis* (verbena), *Malva parviflora* (malva tendida), *Solanum americanum* (yerbamora) y *Althernantera pungens* (verdolaga) entre otras, presentan un manejo tolerado e insipiente dentro de cultivos representativos como café, frutales y fique, en las zonas de estudio.

El 44.5% de las especies son cultivadas en huertos caseros y chagras, permitiendo a los campesinos un fácil acceso al momento de utilizarlas.

Cinco de las especies cultivadas son adquiridas en las plazas de mercado locales o de la ciudad de Pasto: *Origanum vulgare* (orégano), *Matricaria recutita* (Manzanilla), *Calendula officinale* (Calendula), *Cinnamomun zeylanicum* (Canela) y *Linum usitatissimum* (Linaza), son las más comercializadas (Tabla 4).

Tabla 4. Estado y lugar de obtención de las especies medicinales.

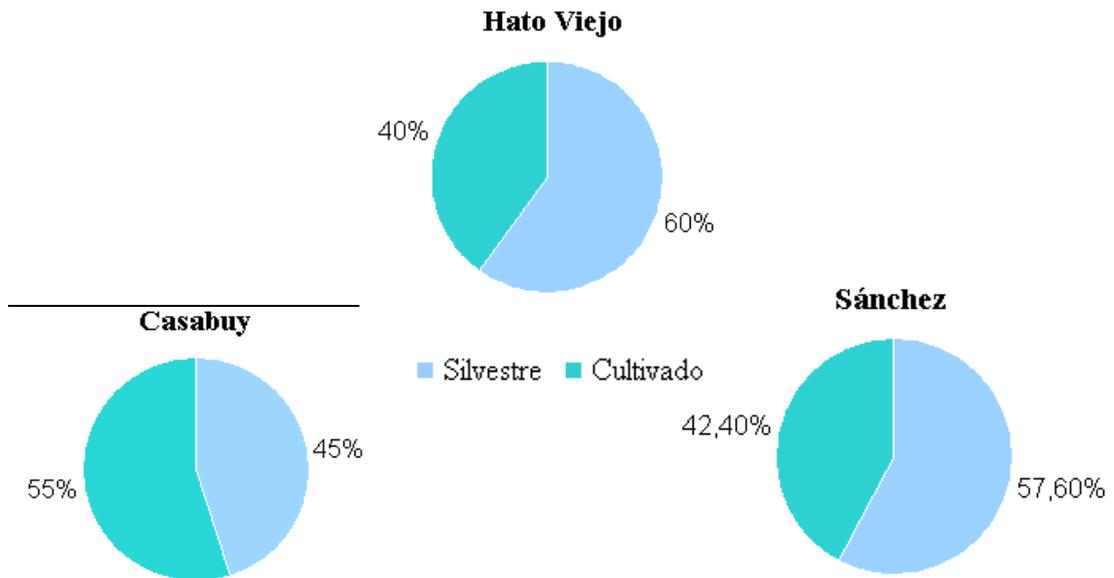
Estado de la planta	Lugar de obtención	Casabuy	Hato Viejo	Sánchez
Silvestres	Arvense	-	2	71
	Ruderal	22	34	33
	Matorral	5	18	39
	Zonas abiertas	11	18	26
	Rastrojo	18	14	23
	Bosque	4	12	12
	Ciénegas	6	4	11
	Talud	3	1	3
Cultivadas	Huerto casero	41	46	69
	Chagra	22	18	27
	Otras *	3	2	4

* Incluye especies adquiridas en plazas de mercado.

En la figura 3, se observa que en los corregimientos de Hato Viejo y Sánchez, las especies silvestres superan en número a las especies cultivadas; mientras que en

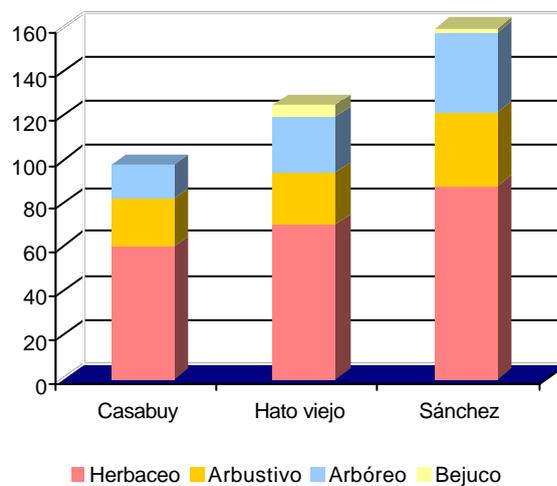
el corregimiento de Casabuy las plantas medicinales cultivadas son las más características.

Figura 3. Estados de crecimiento de las especies medicinales de Casabuy, Hato Viejo Y Sánchez



El hábito de crecimiento, de las especies de uso medicinal corresponde por orden de importancia a hierbas, que incluyen 110 especies del total de los registros, los arbustos y árboles están representados con 44 especies cada uno y en último lugar se encuentran los bejuco (figura 4)

Figura 4. Habito de crecimiento de las especies medicinales de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez

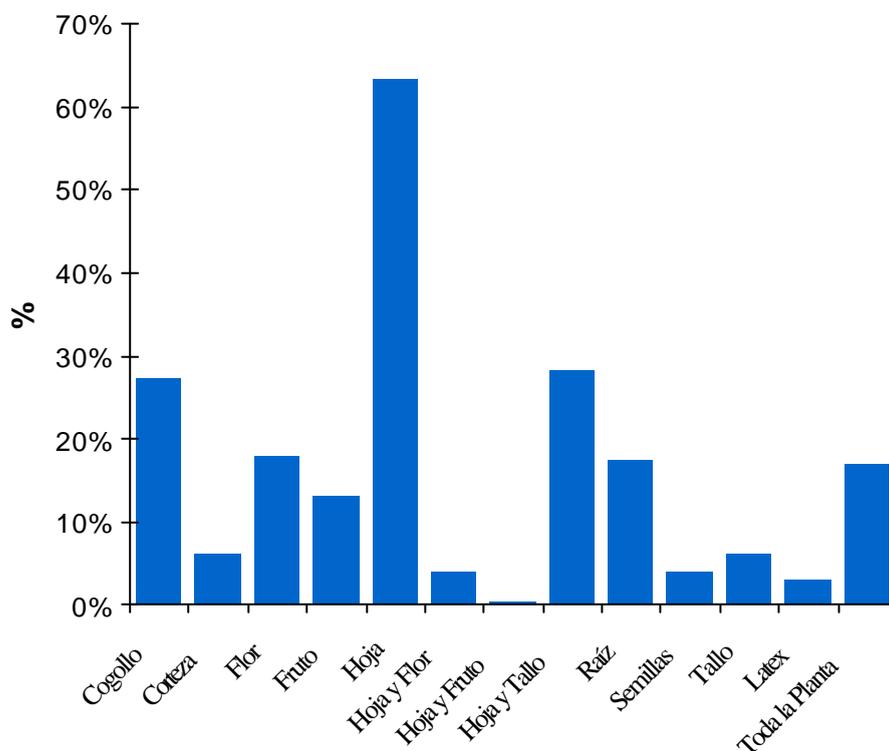


Las hierbas son las más utilizadas por los campesinos, es frecuente la extracción de éstas en zonas abiertas, rastrojos y las asociadas a cultivos. Un factor que influye en el uso de las hierbas como fuente de “medicina”, es la facilidad que tienen los campesinos para encontrarlas. Al respecto, los lugareños manifiestan que la mayoría de las hierbas se obtienen en cualquier mes de año, manteniendo de esta manera la tradición de uso, cuando ellos las necesiten.

6.2 PREPARACIÓN Y APLICACIONES DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

Un aspecto importante de resaltar con referencia al uso medicinal de las plantas, es la forma de preparación. Los órganos empleados en la preparación de los remedios caseros por parte de los campesinos son muy variados, aunque se utilizan con mayor frecuencia las partes apicales de las ramas o cogollos, tales como tallos, hojas y primordios foliares. En la figura 5, se presenta el porcentaje de uso de los órganos de las plantas en la medicina tradicional; los más frecuentes son las hojas (63.3%), hoja y tallo (28.2%), cogollos (27.4%), flor (17.8%) y en algunos casos toda la planta (16.8%).

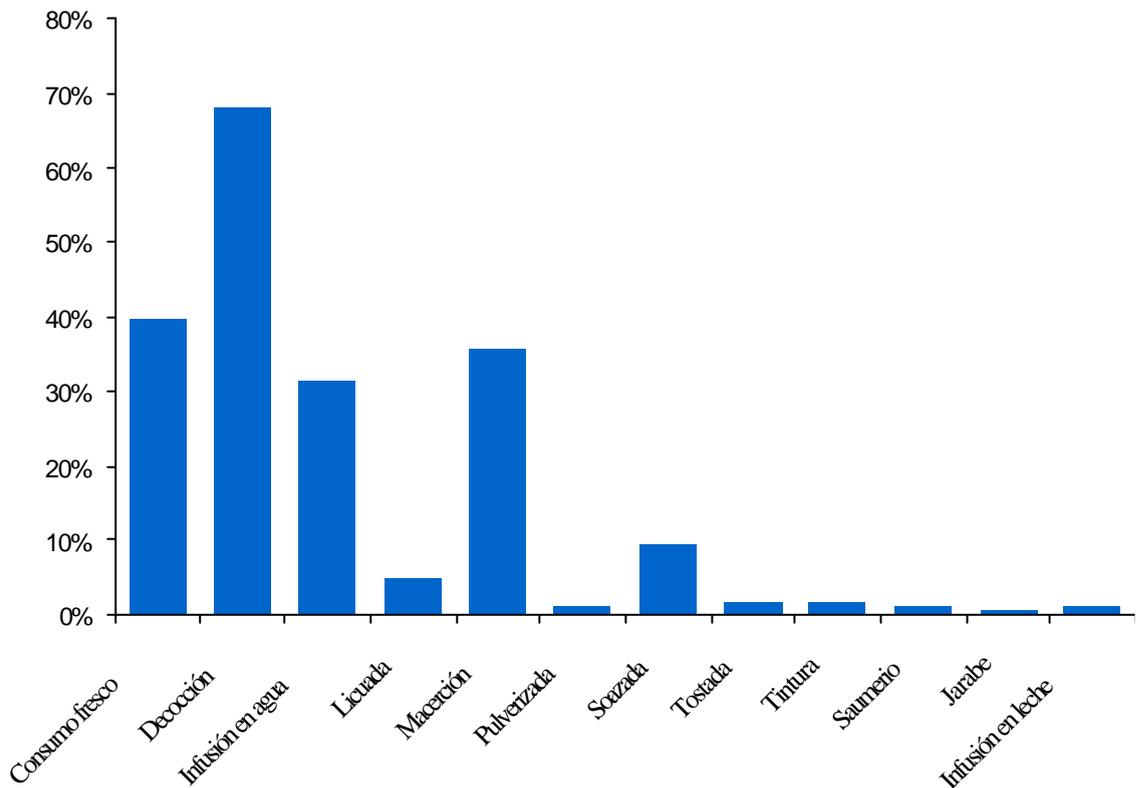
Figura 5. Órganos de la planta empleados en la medicina de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez



De acuerdo con la información proporcionada por las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez; en la preparación de los remedios caseros, la decocción (137 especies), maceración (72 especies) e infusión en agua (63 especies), se destacan como los principales métodos de extracción de los componentes activos, debido a que los campesinos consideran que estos procedimientos les ayudan a extraer con mayor facilidad “la medicina” que las plantas poseen.

Por otra parte, los campesinos suelen acompañar la preparación de los remedios con otros ingredientes como aguardiente, miel de abeja, yema de huevo y panela. En la figura 6 están representadas las formas de preparación más frecuentes en las zonas de estudio.

Figura 6. Formas de preparación de los remedios con plantas medicinales por las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez

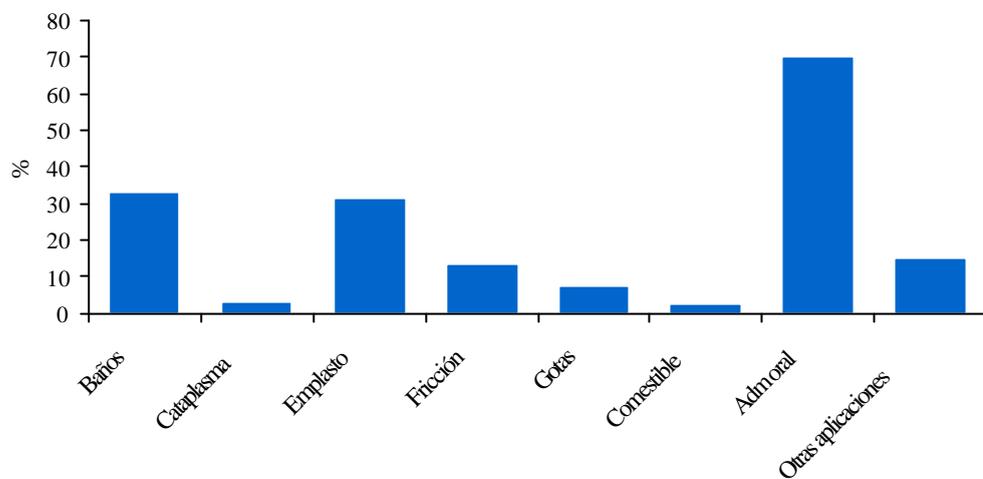


Las formas de aplicación de las plantas medicinales son muy variadas y cambian según la persona que las “formula”, la enfermedad prescrita o la costumbre local. Las formas de aplicación que prevalecen en este estudio son los remedios que se beben (69.8% del total de las especies); superando en número a otras aplicaciones mencionadas por los campesinos tales como cataplasmas, gotas,

fricciones, entre otras; los usuarios de este tipo de medicina plantean que el beber los remedios es la mejor forma de contrarrestar las enfermedades, sobre todo aquellas asociadas al sistema digestivo y al sistema respiratorio (Figura 7).

Cuando se trata de afecciones dermatológicas (alergias, infecciones, abscesos), y sintomáticas (fiebres), las aplicaciones más sugeridas son los baños (33,1% del total de las especies) y emplastos (31.6%).

Figura 7. Formas de aplicación más frecuente de los preparados caseros a partir de plantas medicinales



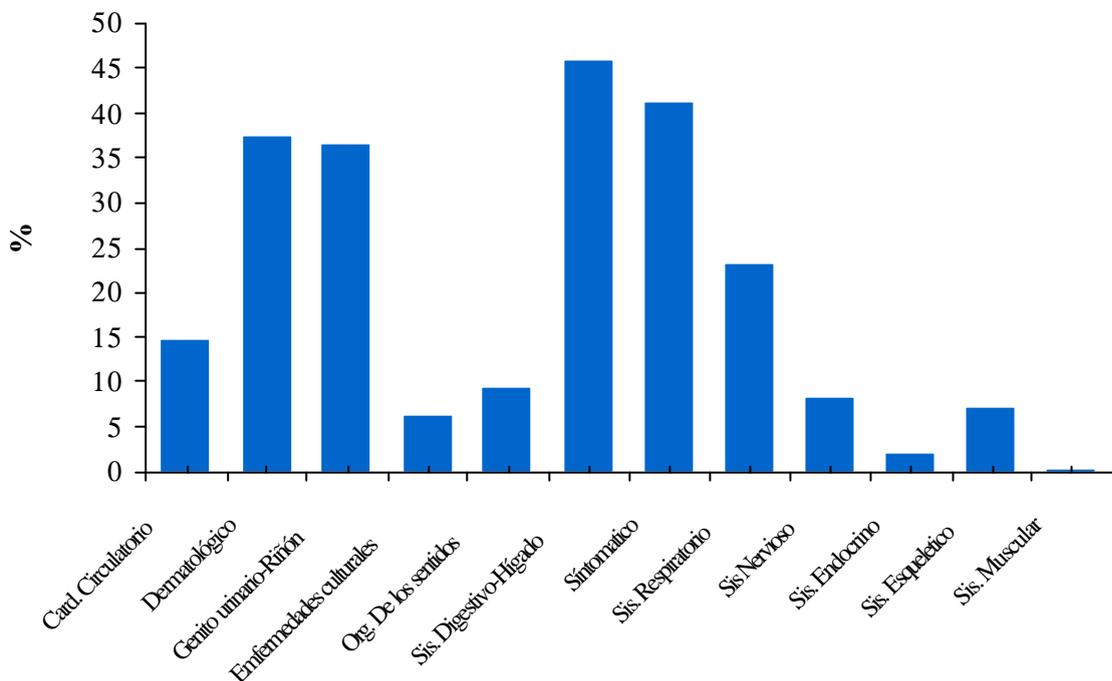
La dosificación y la posología varían de acuerdo con la planta utilizada, la enfermedad a tratar y la categoría del paciente, (niños, adultos o mujeres embarazadas), de igual manera se tiene en cuenta algunos criterios comunes que vale la pena mencionar: ciertos remedios es aconsejable aplicarlos por un periodo de nueve días, llamado comúnmente “novenario”, otros, por el contrario, son más eficaces si se toman en ayunas. Los tratamientos que incluyen baños con plantas calientes como: *Tagetes erecta* (Rosa amarilla), *Lafoensia acuminata* (Guayacán), *Cestrum megalophyllum* (Saúco negro), exigen reposo y protección contra el frío y el agua, mientras se llevan a cabo.

6.4 IMPORTANCIA CULTURAL RELATIVA DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Las plantas pueden tener usos específicos o pueden ser utilizadas para tratar diferentes afecciones. Para estimar la importancia de las especies en el contexto cultural de los campesinos, se tuvo en cuenta el número de citas facilitadas por ellos. Un total de 1313 citas fueron reportadas para 74 usos farmacológicos y otros problemas de salud frecuentes en la población estudiada.

Como se menciona en la metodología los usos de las plantas se agruparon en doce subcategorías medicinales (Anexo 2). Las subcategorías con mejor representación de acuerdo con el número de especies son: sistema digestivo e hígado (46%), sintomático (41.5%), dermatológico (37.6%), génito-urinario y riñón (36.6%), sistema respiratorio (23.2%), circulatorio y cardiovascular (14.8%) (Figura 8).

Figura 8. Subcategorías de uso medicinal mejor representadas en la medicina tradicional de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez



En los tres corregimientos, las afecciones más comunes están relacionadas con las subcategorías de mayor importancia; no obstante, se observa una diferencia en el número de especies utilizadas para cada zona, (Tabla 5). Para tratar más de una afección, la comunidad campesina emplea el 61.3% del total de las plantas; en tanto que el 38.6% restante es de uso específico.

Tabla 5. Relación de las especies medicinales por subcategoría de uso en cada zona de estudio.

Subcategorías de uso medicinal	Casabuy		Hato Viejo		Sánchez	
	No Especies	%	No especies	%	No especies	%
Sistema Digestivo e Hígado	41	41	41	32,8	67	42,14
Sintomático	24	24	32	25,6	62	38,99
Dermatológico	22	22	34	27,2	49	30,82
Genito Urinario y Riñón	23	23	30	24,1	50	31,45
Sistema respiratorio	18	18	20	16	34	21,38
Cardiovascular y circulatorio	8	8	9	7,2	18	11,32
Órganos de los sentidos	6	6	6	4,8	14	8,81
Enfermedades culturales	5	5	6	4,8	9	5,66
Sistema nervioso	4	4	5	4	13	8,18
Sistema endocrino	2	2	3	2,4	2	1,26
Sistema esquelético	2	2	6	4,8	10	6,29
Sistema muscular	0	0	0	0	1	0,63
Anticancerígeno	0	0	1	0,8	0	0

Teniendo en cuenta criterios cuantitativos en etnobotánica, como el consenso de informantes, se presenta a continuación el valor de los índices de importancia cultural relativa para las especies medicinales reportadas en esta investigación.

6.3.1. Nivel de uso significativo (TRAMIL). De las 202 especies reportadas en el estudio, 41 especies que representan el 20.3%, presentan usos significativos (nivel superior al 20%) entre la población encuestada. En el , se incluye un listado de las especies con nombre científico y local, enfermedades ó afecciones, forma de preparación y administración, así como el número de citas con su respectivo porcentaje NUS Tramil.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se mencionan a continuación las especies que presentaron un mayor Nivel de Uso Significativo (NUS): *Chenopodium ambrosioides* (69.2%), *Sambucus nigra* (50%), *Ruta graveolens* (50%), *Hesperomeles glabrata* (50%), *Mandevilla mollissima* (50%), *Plantago major* (46.1%), *Cymbopogon citratus* (46.1%), *Lavatera arborea* (43.1%). De igual manera sobresalen *Sedum sp* (42.3%), *Origanum vulgare* (42.3%), *Mentha viridis* (42.3%), *Althernanthera mexicana* (42.3%) y, finalmente, *Equisetum bogotense* (38.4%), *Siparuna echinata* (38.4%), *Aloe vera* (38.4%) y *Cordia cylindrostachya* (38.4%) .

La importancia relativa de las afecciones específicas están ilustradas en la figura 9, resaltando las 13 más importantes: Tos (41.6% de las citas), insuficiencia

hepática (29.7%), Dolor de estómago (29.7%), mal viento (29.7%) y parásitos (23.7%) fueron las más mencionadas por los sabedores locales.

En la figura 10, se muestra las subcategorías medicinales más importantes de acuerdo al NUS Tramil. Usando especies medicinales principalmente en el tratamiento de enfermedades relacionadas con el Sistema Digestivo e Hígado (15 especies), Sistema respiratorio (8) y afecciones dermatológicas (6).

La subcategoría más importante por NUS es el sistema digestivo e hígado; en los 3 corregimientos estudiados, los campesinos emplean con mayor frecuencia por su efectividad especies como: *Chenopodium ambrosioides* (Chenopodiaceae), utilizada principalmente en forma de purgante para combatir parásitos, sus hojas se maceran y el zumo extraído es administrado por vía oral. *Hesperomeles glabrata* (Rosaceae) y *Plantago major* (Plantaginaceae), son empleadas para la depuración del hígado, preparando la decocción de las hojas y tallos. De igual forma *Cymbopogon citratus* (Poaceae), se usa para controlar la diarrea que se presenta con mayor frecuencia en los niños (Tabla 6).

Figura 9. Importancia relativa de las afecciones específicas

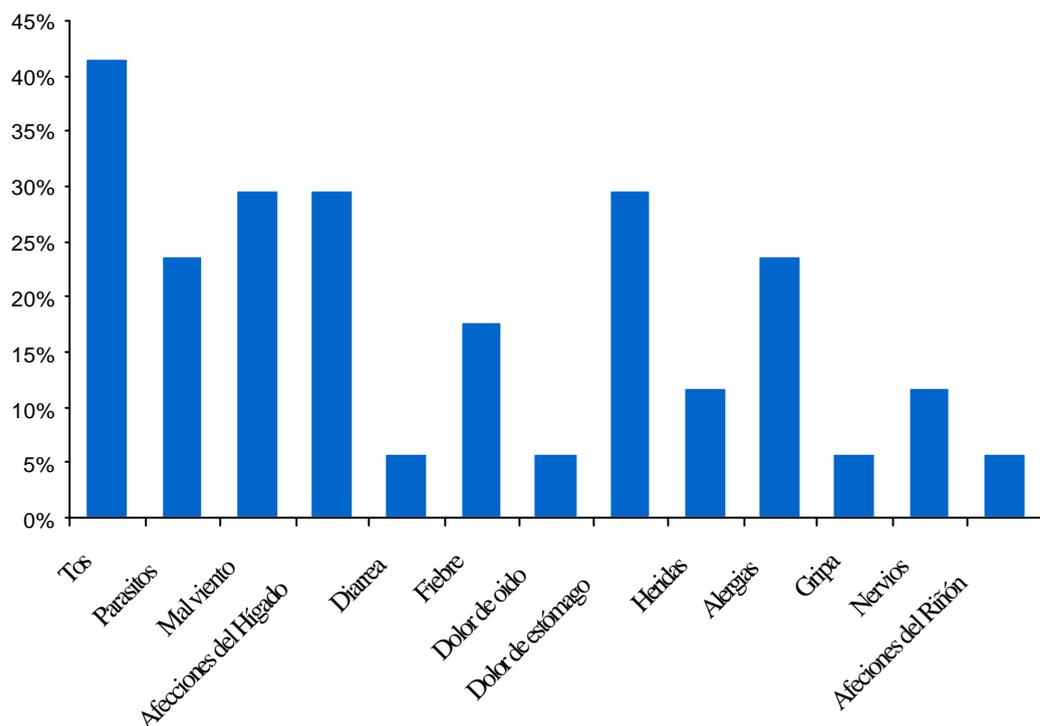


Tabla No 6. Especies medicinales empleadas frecuentemente en el tratamiento de enfermedades del Sistema Digestivo e hígado

Especies	Parte utilizada/No citasiones				Preparación y Administración	% NUS TRAMIL
	Hoja	Tallo	Raíz	Toda la Planta		
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	18				Maceración / Oral	69,2
<i>Hesperomeles glabrata</i>	13	13			Decocción / Oral	50
<i>Plantago major</i>	12	12			Decocción / Oral	46,15
Cymbopogon citratus	12	12			Decocción / Oral	46,15
<i>Origanum vulgare</i>	11	11			Infusión / Oral	42,3
<i>Mentha viridis</i>	11				Decocción / Oral	42,3
<i>Equisetum bogotense</i>	10	10			Decocción / Oral	38,46
<i>Aloysia tryphilla</i>	8	8			Infusión / Oral	30,76
<i>Althernanthera pungens</i>				8	Decocción / Oral	30,7
<i>Sporobulus puietii</i>		8	8		Decocción / Oral	30,7
<i>Acmella mutisii</i>	8	8			Maceración / Oral	30,7
<i>Matricaria recutita</i>	7	7			Decocción / Oral	27
<i>Foeniculum vulgare</i>	6	6			Decocción / Oral	23
<i>Cardamine bonariensis</i>				6	Decocción / Oral	23

El sistema respiratorio es la segunda subcategoría medicinal en importancia (Figura 10), dentro de ella, están plantas medicinales para tratar principalmente afecciones como: gripa, pulmonías, bronquitis, catarros, resfriados, gargantas irritadas y amigdalitis (ANEXO D). En las tres zonas de estudio los campesinos citaron a la tos como la afección más frecuente, siendo está una reacción natural del organismo frente a una irritación, inflamación u obstrucción de las vías respiratorias. Ocho especies se destacan como las más usadas para contrarrestar las afecciones respiratorias: *Sambucus nigra* (Caprifoliaceae), *Mandevilla mollissima* (Apocynaceae), *Althernanthera mexicana* (Amaranthaceae), *Aloe vera* (Aloeaceae), *Verbena littoralis* (Verbenaceae), *Rubus obtusifolia* (Rosaceae), *Furcraea humboldtiana* (Agavaceae) y *Viola odorata* (Violaceae). (Tabla 7).

Heridas, inflamaciones, alergias y disípelas (heridas infectadas), enfermedades asociadas a problemas dermatológicos (Figura 10), son tratadas básicamente con 6 especies *Cordia cylindrosthachya* (Boraginaceae), *Solanum americanum* (Solanaceae), *Phyllanthus niruri* (Euphorbiaceae), *Cestrum megalophyllum* (Solanaceae), *Borreria capitata* (Rubiaceae) y *Tagetes erecta* (Asteraceae) (ANEXO D).

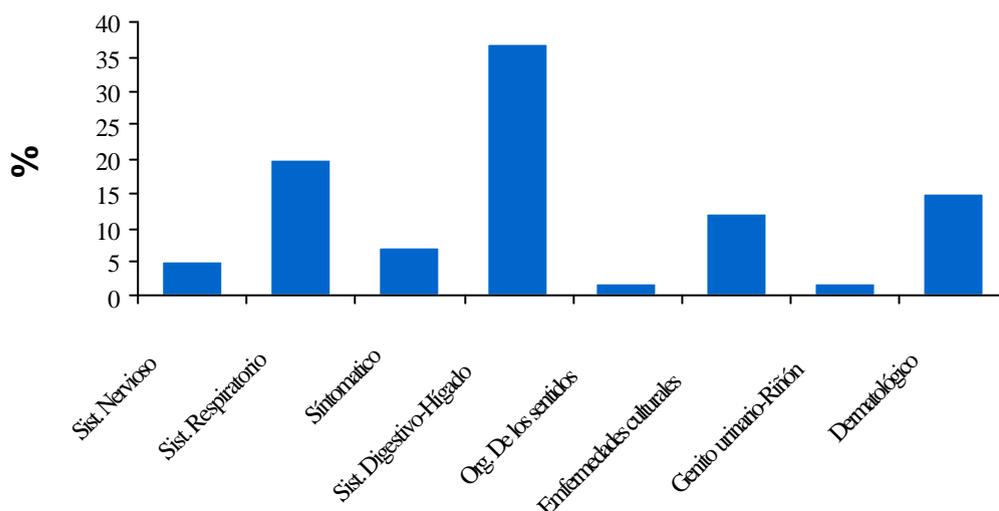
Tabla 7. Especies medicinales empleadas en el tratamiento de afecciones Respiratorias

Especies	Parte utilizada/No citasiones			Preparación y administración	% NUS TRAMIL
	Hoja	Flor	Frut		

<i>Sambucus nigra</i>		13		Decocción/Oral	50
<i>Mandevilla mollissima</i>	13	13		Decocción/Oral	50
<i>Althernanthera mexicana</i>	11			Maceración/Oral	42,3
<i>Aloe vera</i>	10			Licuada/Oral	38,46
<i>Rubus obtusifolia</i>			9	Decocción/Oral	34,61
<i>Viola odorata</i>	8	8		Decocción/Oral	30,7
<i>Verbena littoralis</i>		8		Infusión en agua/Oral	30,7
<i>Furcraea humboldtiana</i>		8		Decocción/Oral	30,7

Dentro de las enfermedades culturales (responsables del 12% del nivel de uso significativo), 5 especies se destacan para el tratamiento de enfermedades relacionadas con mal aire ó mal viento, sobresalen *Ruta graveolens* (Rutaceae) y *Siparuna echinata* (Monimiaceae) como las más citadas (ANEXO D). De acuerdo con los campesinos, estos malestares corporales son provocados principalmente por “espíritus” que se encuentran en lugares “bravos” como cementerios, quebradas, bosques y casas de construcciones antiguas.

Figura 10. Subcategorías de uso más importantes de acuerdo a NUS Tramil



Con base en el conocimiento tradicional de los campesinos, la fiebre es un síntoma seguro de enfermedad, el cual debe controlarse a tiempo, demandando un mayor cuidado y atención para contrarrestar los efectos posteriores que pueda provocar. El 7 % de las especies que presentan un nivel de uso significativo (Figura 10), son utilizadas para tratar este síntoma, 3 especies de la familia Malvaceae, *Lavatera arborea* (Malva alta), *Malva parviflora* (Malva tendida) y *Urocarpidium limense* (Malvisco) (ANEXO D).

Cuando se consideran los problemas nerviosos como desequilibrantes emocionales que afectan el bienestar físico, mental y emocional de la persona;

dos especies cultivadas en los huertos caseros con un NUS de 23% son empleadas en la preparación de remedios calmantes y relajantes (Figura 10), *Geum peruvianum* (Rosaceae) y *Melissa officinalis* (Lamiaceae) (ANEXO D).

Las últimas subcategorías en importancia fueron los órganos de los sentidos y el sistema Genito urinario-Riñón, con 2% de nivel de uso significativo TRAMIL (Figura 10). *Sedum sp.* (Crassulaceae) se destaca como la especie más utilizada para tratar el dolor de oído (42.3%). Esta planta es muy difícil de conseguir, debido a la complicación que encuentran los campesinos para acceder a las zonas de talud donde crece. *Persea americana* (23%), se constituye como una alternativa segura en el tratamiento de los dolores parto. (ANEXO D).

6.3.2. Índice de versatilidad de Bennett y Prance: Basados en los usos farmacológicos atribuidos a las especies y en las subcategorías en que fueron agrupadas para su análisis¹⁸³, se estableció que el 67.2 % de total de las plantas reportadas en las tres zonas de estudio, son usadas para tratar al menos dos enfermedades (Usos farmacológicos), en dos subcategorías diferentes (Anexo E).

La flora medicinal de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, es empleada para tratar enfermedades de 12 subcategorías medicinales relacionadas con problemas del sistema digestivo e hígado, afecciones sintomáticas, dermatológicas y del sistema Génito-urinario, presentándose como las más comunes.

Agentes gastrointestinales como dolor de estómago, diarreas, parásitos y afecciones del hígado son habituales entre la población; de igual forma, malestares sintomáticos como fiebres, inflamaciones y dolores en general, se constituyen en los problemas de salud más frecuentes.

Un porcentaje significativo de las especies (38.1%), se usa con mayor frecuencia para tratar una subcategoría, mientras que solo el 2.7% trata entre 6 y 8 subcategorías diferentes (Anexo E). Entre las especies con mayor número de subcategorías medicinales a tratar están: *Solanum americanum* (8), *Aloe vera* (8), *Plantago major* (7), *Verbena littoralis* (7), *Symphytum officinale* (6) y *Baccharis latifolia* (6)

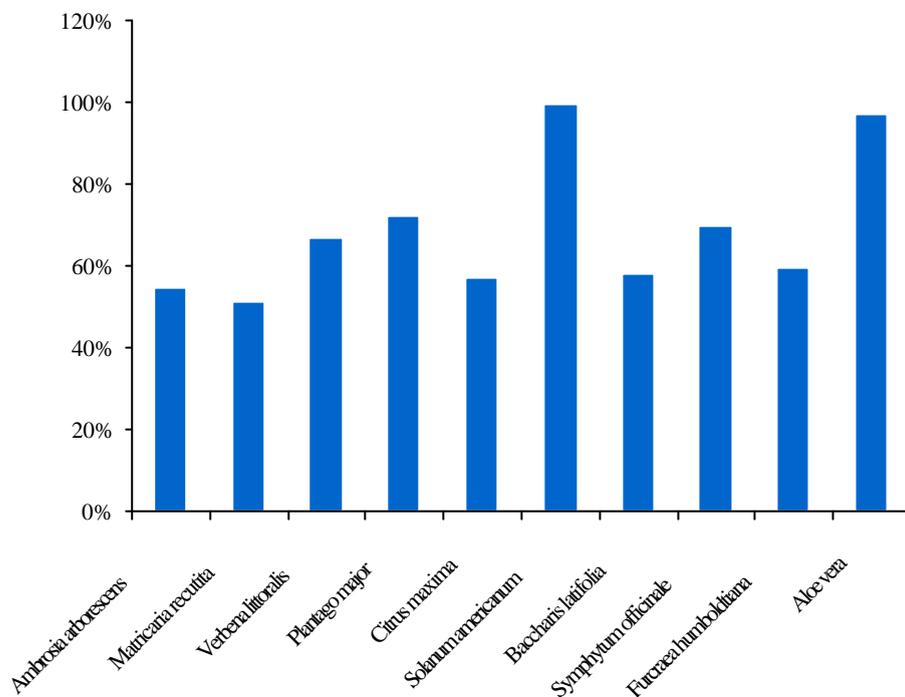
Las plantas medicinales comprenden 74 usos farmacológicos, 33.6% de las especies presentaron una sola indicación terapéutica (enfermedad), por consiguiente, no fueron consideradas para el análisis del índice de versatilidad. El 64.3% reportan entre 2 y 10 usos farmacológicos y un menor porcentaje informan de hasta 17 usos farmacológicos.

¹⁸³ Bennett, C. & Prance, G. Pág 100-102

La diversidad de usos farmacológicos atribuidos a estas plantas incluyen antiparasitarios, antipiréticos, antihistamínicos, estimulantes endocrinos, pectorales- antitusivas, tónicas-digestivas, laxantes, y antirreumáticas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, 15 especies con un índice mayor al 50%, son particularmente versátiles debido al número de usos farmacológicos y subcategorías medicinales en los que participan *Solanum americanum* (100%), *Aloe vera* (97%), *Plantago major* (72.5%), *Verbena littoralis* (67%) *Symphytum officinale* (69.2%) y *Frurcraea humboldtiana* (60%) tienen los mayores valores para este índice. (Figura. 11).

Figura 11. Especies medicinales con los valores más altos de versatilidad



Solo una especie presenta el porcentaje máximo del índice de versatilidad (100%) (Figura 11). *Solanum americanum* (Hierba mora), se diferencia del resto de especies por su alta versatilidad. A esta planta silvestre que crece principalmente en zonas abiertas y ruderales, se le atribuyen un total de 17 usos farmacológicos, incluyéndolos dentro de 8 subcategorías medicinales. *Aloe vera*, especie cultivada en huertos caseros, es la segunda en importancia (97%), empleándose los cristales, considerados como medicina “fresca”, para aliviar enfermedades “calientes”: quemaduras en la piel, gastritis, problemas del colón, gripes, entre otras.

Las 15 especies más versátiles para cada zona de estudio presentaron diferencias en la variabilidad de usos farmacológicos y subcategorías medicinales a tratar. *Plantago major* y *Furcraea humboldtiana* son comunes y versátiles en las tres zonas, mientras que especies como: *Urocarpidium limense*, *Solanum americanum*, *Symphytum officinale* y *Cordia cylindrostachya*, tienen un porcentaje de versatilidad alto, único en los corregimientos de Hato viejo y Sánchez (Tabla 8).

6.5 CATALOGO DE PLANTAS MEDICINALES

Teniendo en cuenta los valores de importancia relativa cultural de las plantas medicinales, empleadas en los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, se presenta un catalogo de las especies que se caracterizaron por exhibir valores superiores en el tratamiento etnobotánico especialmente en los descriptores cuantitativos.

Tabla No. 8. Especies medicinales más versátiles en Casabuy, Hato Viejo y Sánchez

Especies Casabuy	%IV	Especies Hato Viejo	%IV	Especies Sánchez	%IV
<i>Plantago major</i>	100	<i>Baccharis latifolia</i>	100	<i>Plantago major</i>	87,5
<i>Malva parviflora</i>	73	<i>Lepechinia vulcanicola</i>	66	<i>Aloe vera</i>	80,5
<i>Rossa sp</i>	73	<i>Urocarpidium limense</i>	66	<i>Solanum americanum</i>	72,5
<i>Aloe vera</i>	70	<i>Plantago major</i>	66	<i>Verbena littoralis</i>	72,5
<i>Matricaria recutita</i>	70	<i>Solanum americanum</i>	66	<i>Citrus maxima</i>	61,5
<i>Origanum vulgare</i>	63	<i>Symphytum officinale</i>	58	<i>Furcraea humboldtiana</i>	54
<i>Furcraea humboldtiana</i>	55	<i>Siparuna echinata</i>	58	<i>Tecoma stans</i>	54
<i>Althernanthera pungens</i>	55	<i>Furcraea humboldtiana</i>	55	<i>Symphytum officinale</i>	54
<i>Mandevilla mollissima</i>	55	<i>Urtica dioica</i>	50	<i>Urocarpidium limense</i>	54
<i>Ambrosia arborescens</i>	55	<i>Bidens pilosa</i>	50	<i>Cordia cylindrosthachya</i>	50
<i>Tecoma stans</i>	55	<i>Matricaria recutita</i>	50	<i>Zornia diphylla</i>	50
<i>Equisetum bogotense</i>	55	<i>Cordia cylindrosthachya</i>	50	<i>Salvia scutellarioides</i>	50
<i>Ruta graveolens</i>	55	<i>Sambucus nigra</i>	50	<i>Lavatera arborea</i>	50
<i>Bidens pilosa</i>	45	<i>Sysirinchium micranthum</i>	50	<i>Yuglans neotropica</i>	45
<i>Taraxacum officinale</i>	45	<i>Salvia macrophylla</i>	50	<i>Ambrosia arborescen</i>	44

6.5 ANÁLISIS SOCIOCULTURAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE LA FLORA MEDICINAL

La Etnobotánica permite conocer diversos componentes que giran en torno al uso tradicional de las plantas; el aspecto sociocultural es un factor fundamental para describir y documentar el conocimiento que tienen los campesinos respecto a las plantas medicinales, permitiendo obtener una información más completa y acorde con las creencias populares y con la cosmovisión de los informantes.

Las comunidades campesinas visitadas presentan una serie de factores socioeconómicos como la pobreza, el hacinamiento, el bajo nivel de ingresos, la difícil accesibilidad a la cabecera del municipio y otros de orden cultural que motivan a algunos de los pobladores de estos corregimientos a utilizar el conocimiento asociado a las plantas medicinales como alternativa para la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades.

Figura 12 Familia campesina
Corregimiento Hato Viejo



Figura 13. Vivienda campesina



El trabajo de campo permitió identificar a las personas que conocen y usan plantas en el tratamiento de varias enfermedades frecuentes dentro de la comunidad. Al realizar las entrevistas se encontró que solo una minoría de los habitantes de los 3 corregimientos, han adquirido conocimientos del uso de las plantas medicinales, así como de las formas de preparación y administración, igualmente de las precauciones y cuidados al momento de realizar un tratamiento específico.

Dentro de la medicina tradicional campesina que existe en los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, se encontraron dos tipos de especialistas en el conocimiento de las enfermedades: las parteras y los curanderos. De la muestra seleccionada para llevar a cabo las encuestas, solamente 3 personas se especializan en la atención de partos y situaciones relacionadas con el embarazo; ellas son las señoras

Rosa Timaran (Hato Viejo), Rosario Pinta y Laura Cansimansi (Sánchez). Como curanderos son muy reconocidos por la comunidad las señoras Rosalina Cañar (Casabuy), Leonor Pinta (Casabuy), Socorro Vásquez (Sánchez); y los señores Pedro Antonio López (Hato Viejo), Pedro Florencio López (Hato Viejo) y Eliécer Nupan (Hato Viejo).

Figura 14. Partera (Rosa Timanan)



Las personas mencionadas fueron consideradas como especialistas en medicina tradicional campesina debido al reconocimiento y prestigio que tienen que tiene por parte de los pobladores locales, además porque comparativamente fueron los informantes que utilizaban un mayor número de plantas, conocían más enfermedades y dominaban de manera exclusiva el tratamiento para algunas dolencias específicas. Dentro del contexto cultural de las comunidades estudiadas, el conocimiento de estos especialistas se entiende como un “don” o como un “saber heredado” y aprendido por tradición familiar, aplicado a “males” o enfermedades que en muchas ocasiones no son entendidas por la medicina alopática.

El 76.6% de los informantes fueron mujeres, la mayoría de ellas manifestaron que sus conocimientos sobre las especies vegetales de uso medicinal los obtuvieron gracias al saber tradicional que heredaron de sus padres o abuelos, saber que utilizan cotidianamente en el tratamiento de algunas afecciones comunes que se presentan en la región.

Por otra parte, el 23.4% de los informantes entrevistados son hombres, cuya labor familiar esta ligada a trabajos agrícolas que requieren mayor fortaleza física; al igual que en el caso de las mujeres, ellos manifestaron que adquirieron sus conocimientos a través de sus padres o abuelos. En la mayoría de los casos, el uso de especies vegetales por parte de los hombres está asociado a afecciones o accidentes que

ocurren en sus lugares de trabajo y que requieren de una atención oportuna como en el caso de heridas, contusiones, fracturas, etc.

6.5.1 Conceptos populares de salud y enfermedad: Los conceptos de salud y enfermedad dentro de las comunidades estudiadas se encuentran directamente asociados con la situación socio-económica de la familia y más directamente con la posibilidad de trabajar y obtener el sustento diario. Respecto a la pregunta ¿qué es salud?, las personas entrevistadas, definen este aspecto de manera funcional: “es poder trabajar”, es “no sentir dolor alguno”, es “tener que comer”.

La respuesta a la pregunta “¿qué es la enfermedad?”, se define como la incapacidad de desarrollar actividades productivas, “el que no trabaja no come, y el que no come esta enfermo”. De igual manera, los campesinos plantean que solo la incapacidad física les permite declararse enfermos; sin embargo, la mayoría manifiestan que con o sin enfermedad las tareas deben cumplirse, de lo contrario, son limitadas las posibilidades para buscar su sustento. Otro tipo de respuestas asocian a la enfermedad con las condiciones de aseo que debe tener la persona tales como bañarse, lavarse las manos antes de comer, mantener en buen estado la casa, etc.

Los habitantes de las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, consideran que la presencia de salud y la ausencia de enfermedad dependen principalmente de la fé, generalmente se acude a las creencias religiosas encaminadas a proporcionar el bienestar. De igual manera subrayan que a través de la “fe” en Dios, las personas estarán más saludables y por ende no tendrán dificultad para trabajar, o en el caso de estar enfermos los tratamientos proporcionados serán beneficiosos.

El uso de las plantas medicinales es la manera inmediata como los campesinos intentan tratar las enfermedades, sin embargo, como segunda opción de atención emplean el puesto de salud municipal; algunos campesinos asisten a este puesto con muy poca frecuencia, pues consideran que en la mayoría de los casos recetan los mismos medicamentos que no son capaces de provocar signos de mejoría, por lo que se muestran renuentes a regresar donde el médico facultativo.

La población campesina no se siente satisfecha respecto a los servicios que ofrece el puesto de salud; manifestando la escasa confianza que se tiene con los médicos, pues de acuerdo al concepto de los lugareños, aquellos desconocen los problemas de la comunidad por ser médicos transitorios que no permanecen más de seis meses en el municipio. Además, el costo de los medicamentos y el hecho de estar alejados de los centros de salud del lugar donde viven, conllevan a estas comunidades a reiterar el gran valor “biocultural” que le dan a las plantas, considerándolas como un recurso primordial cuando se trata de atender y ayudar a las personas que lo requieran.

6.7 PROMOCION DEL CONOCIMIENTO Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Las regiones tropicales y en particular sus regiones con condiciones marginales constituyen ecosistemas típicos con hábitats diversificados para una alta biodiversidad floral con numerosas especies terapéuticas. Uno de los retos enmarca el mantenimiento de esta riqueza. De igual manera está el rescatar, revalorizar y promover costumbres y tradiciones de cada pueblo.

Los resultados de la investigación evidencian que en los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, existe un amplio conocimiento sobre plantas medicinales, tanto de especies de origen silvestre como de especies cultivadas, así como de las enfermedades para las cuales se utilizan. Sin embargo, este conocimiento se encuentra relegado a una minoría, lo que hace necesario su promoción y divulgación a través de actividades educativas que conlleven a reconocer y reafirmar el uso de las plantas medicinales como alternativa de prevención de algunas enfermedades comunes.

El trabajo con plantas medicinales se debe emprender desde una perspectiva integral, que involucra desde sus comienzos a las comunidades para que sean ellas quienes realmente realicen todo el proceso, enmarcado en la concepción del desarrollo sostenible.

La promoción del conocimiento y uso de las plantas medicinales esta concebida para ser desarrollada en tres etapas, orientado al bienestar de las comunidades y a la protección y conservación de la flora medicinal y de su tradición.

6.7.1 Etapas de desarrollo

A. Socialización del trabajo etnobotánico realizado: este aspecto se convierte en el primer mecanismo por medio del cual se espera que los conocedores y los campesinos en general valoren la importancia y la diversidad de especies que tienen a su disposición para prevenir y curar las afecciones entre sus comunidad.

B. Talleres comunitarios: esta etapa se desarrollará conjuntamente con la gente sabedora, en donde ellos darán a conocer sus experiencias con plantas medicinales y la importancia dentro de su contexto cultural.

C. Concientización de los niños y jóvenes en la importancia de la flora local y de sus usos medicinales: frente a la constante presión económica que se presenta en las comunidades de Chachagüi, muchos jóvenes y niños se ven en la necesidad de abandonar su tierra en busca de nuevas oportunidades. Generalmente la tendencia es el trabajo en cultivos de uso ilícito o aventurarse a la ciudad. Por otra parte no hay

interés en trabajar en el campo con los mismos cultivos y mucho menos aprender de las costumbres y tradición de los campesinos.

Este factor influye de manera drástica en la pérdida del conocimiento tradicional, relegándose cada vez más a los mayores.

Por lo antes expuesto se considera la necesidad de promover talleres con los niños, dando a conocer la importancia de la flora en general y de las plantas medicinales en particular, a través de ayudas audiovisuales, cartillas, posters y con la adecuación de jardines escolares.

Como una iniciativa de la comunidad se concertó la importancia de implementar los jardines escolares, convirtiéndose en espacios de aprendizaje especialmente para los niños.

D. Manejo y conservación de especies medicinales

La adecuación de jardines medicinales en cada uno de los corregimientos visitados sería un mecanismo para que la comunidad conozca más de cerca algunas de las plantas medicinales silvestres usadas con mayor frecuencia, a la vez que se involucre en su cuidado y manejo sostenible, generando de esta manera una cultura local de uso de dichas especies.

En el corregimiento de Hato Viejo y particularmente en el bosque el común ya se tiene definido el terreno que se empleará para la adecuación del jardín medicinal demostrativo, esta instalación resulta importante debido a que el bosque "El Común" es una reserva natural que se utiliza para la educación ambiental y en donde se proyecta realizar próximamente visitas ecoturísticas.

Para complementar la promoción del conocimiento y uso de las plantas medicinales entre los campesinos del municipio de Chachagüi, se proyecta publicar y distribuir el catálogo de las plantas más frecuentemente utilizadas por las tres comunidades que fueron consultadas en este estudio.

A través de esta propuesta se alcanza el reconocimiento de saberes, la valoración de personajes de la comunidad que en ocasiones pasan desapercibidos y el rescate de la flora para su conservación, reproducción, protección y uso.

7. DISCUSIÓN

En la región de los Andes, el empleo de plantas como agentes terapéuticos se ha convertido en un rasgo relevante de la medicina tradicional que aún se practica en muchas comunidades. Esta costumbre ancestral proviene de una mezcla entre la cultura indígena, española y campesina constituyéndose en la base de la farmacopea Colombiana.

El uso de las plantas como primer recurso de atención primaria en salud, se ha convertido en un soporte socio-económico y cultural de las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez. Los resultados arrojados en esta investigación indican el elevado número de especies empleadas por los campesinos, la variedad de aplicaciones y partes usadas, el ingenio y creatividad en las formas de preparación, así como el amplio espectro de plantas que se manejan para uno o varios usos, como es el caso de las especies con fines medicinales.

Se reporta un total de 202 especies de plantas empleadas en la medicina tradicional en los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez; el alto número de plantas citadas por los campesinos entrevistados y el hecho que la mayoría de ellas han sido mencionadas en otras investigaciones realizadas en la región de los Andes colombianos, ponen de manifiesto que el conocimiento existente en estas comunidades campesinas, se constituye en una fuente de información etnobotánica importante. Al respecto, Caballero⁹³ afirma que el conocimiento botánico tradicional hace parte de toda cultura, su rescate y difusión es una forma de contribuir al fortalecimiento de las culturas autóctonas.

La diversidad de familias y especies en las zonas de estudio, es alta comparativamente con estudios etnobotánicos realizados en el departamento de Nariño (Tabla 1). Parra & Virsano⁹⁴, encontraron 116 especies de uso medicinal empleadas por el pueblo indígena AWA del Sábalo, corregimiento de Altaquer, distribuidas en 38 familias; Valenzuela et al⁹⁵, en el catálogo de plantas de uso medicinal del municipio de Buesaco-Nariño, describen 146 plantas que corresponden a 69 familias medicinales utilizadas por los campesinos para tratar problemas de salud y, Mallama⁹⁶, reporta un total de 92 especies agrupadas en 39 familias empleadas en el tratamiento de diferentes afecciones que se presentan en la comunidad de San Antonio, en el municipio de Gualmatán.

Dentro del contexto nacional, son muchas las comunidades que aún mantienen el conocimiento tradicional del uso de plantas medicinales para tratar las enfermedades

⁹³ Caballero, J. 1986. Pág. 79-95

⁹⁴ Parra, J. & Virsano, S. 1994. Pág 14

⁹⁵ Valenzuela, C. & Ramírez, M. 1996. 199p.

⁹⁶ Mallama, H. 2001. Conocimiento del uso tradicional de las plantas medicinales en la vereda San Antonio en el municipio de Gualmatán. Licenciatura en Ciencias Naturales. Universidad de Nariño.

que se presentan con mayor frecuencia. Si se comparan los resultados de esta investigación con otros estudio etnobotánicos desarrollados en diferentes comunidades campesinas e indígenas de Colombia, se observa que el conjunto de las especies supera a los presentados por algunos autores como: Pardo⁹⁷, donde reporta un total de 60 especies con uso medicinal en ocho municipios del Departamento de Boyacá; Cárdenas *et al*⁹⁸, reportan 89 especies medicinales en la comunidad Churumbelo y 127 en Lagarto Cocha, departamento del Putumayo; Moreno⁹⁹ encuentra cerca de 120 especies agrupadas en 35 familias botánicas en el municipio de Suíta, departamento de Santander y finalmente Gutiérrez¹⁰⁰ describe 100 especies de plantas de uso medicinal en la Comunidad Muisca de Sesquilé.

De acuerdo con Schultes y Raffauf¹⁰¹, La alta diversidad de especies medicinales utilizadas por una determinada cultura, es el resultado de la larga permanencia de las comunidades autóctonas en un territorio y de los profundos vínculos que estas crean con su entorno; sin embargo, otro elemento que refuerza la diversidad de especies utilizadas, es el contacto e interrelación con otras culturas, ya que las comunidades tienden a incorporar dentro de su saber tradicional los conocimientos sobre nuevas especies de plantas medicinales utilizadas en otros lugares.

La composición de una farmacopea popular es un proceso dinámico, durante el cual pueden ocurrir tanto adquisiciones como pérdida de plantas y de conocimiento. Prance¹⁰², considera que el conocimiento de las plantas se incrementa con el contacto entre sociedades, especialmente con las actividades adaptativas frente a la penetración de nuevas enfermedades y con la introducción de plantas de otros habitas.

El análisis florístico permite apreciar la diversidad de especies notable en las familias Asteraceae (20), Lamiaceae (12), Rosaceae (8), Solanaceae (7) y Malvaceae (7); Zomlefer¹⁰³, plantea que en el mundo la mayoría de especies vegetales están representadas por las cinco familias botánicas anteriormente mencionadas, siendo descritas 19.085 especies para Asteraceas, 6.970 Labiadas, 3.000 Rosáceas, 2.900 Solanáceas y 1500 Malváceas.

⁹⁷ Pardo, E. L. 2002. Pág 326.

⁹⁸ Cárdenas, D., Marin, C., Suárez, L., Guerrero, A. & Nofuya, P. 2002. Pág. 18

⁹⁹ Moreno, E. 2004. Pág 5.

¹⁰⁰ Gutiérrez, M. 2004

¹⁰¹ Schultes, R.E. & Raffauf, R.F. 1994.

¹⁰² Prance, G. 1972. Pág. 26: 221-237.

¹⁰³ Zomlefer, W. B. 1994. Guide to flowering plant families. Ed. Carolina Press Chael Hill

Muchas especies de estas familias se encuentran comúnmente distribuidas en regiones tropicales y templadas a lo largo del mundo¹⁰⁴; esta característica ha permitido adaptabilidad en diversos biotopos y variabilidad en sus formas de crecimiento, favoreciendo así el contacto permanente con las comunidades que las utilizan.

De igual manera se ha podido establecer, con base en estudios realizados en diversas especies de las familias anteriormente relacionadas, la presencia de principios bioactivos con propiedades medicinales, como se evidencia en los trabajos de Sanabria¹⁰⁵, Fonnegra & Jiménez¹⁰⁶, y de Bernal¹⁰⁷, demostrando su marcada acción fisiológica sobre el organismo.

Muchas sociedades autóctonas poseen una amplia farmacopea natural, proveniente en buena parte de los recursos vegetales que se encuentran en los ambientes naturales ocupados por estas poblaciones ó en ambientes antrópicamente alterados¹⁰⁸.

El uso de la flora silvestre constituye un recurso fundamental de las comunidades campesinas; la amplia gama de plantas de origen silvestre que se registró para las zonas de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez (Figura 3), demuestra un marcado conocimiento sobre este tipo de flora y de los lugares donde se extraen las especies.

La diversidad de especies silvestres utilizadas medicinalmente refleja la riqueza florística local, debido a que la diversidad significativamente mayor de las plantas que crecen espontáneamente con relación a las cultivadas, esta ligada a la disponibilidad de hábitats (vegetación secundaria y bosques) y al hecho que las poblaciones exploran efectivamente estos ambientes en busca de plantas medicinales.

Las especies silvestres encontradas en esta investigación, se extraen principalmente de zonas intervenidas, como bordes de camino, rastrojos y de la vegetación asociada a los cultivos. Los campesinos consideran a las plantas que crecen en estos sitios como “malezas” ó “malas hierbas” pero, paradójicamente, son las más utilizadas en la medicina tradicional (Tabla 2).

Al respecto Frei *et al*¹⁰⁹, manifiestan que los tipos de vegetación antropogénica son de gran importancia para la obtención de plantas medicinales, si bien la sucesión vegetal inicia en los sitios intervenidos donde las hierbas y arbustos son los primeros colonizadores y permiten un acceso más fácil a las personas que las utilizan; esta

¹⁰⁴ Bennett, C. & Prance, G. 2000. Pág. 90-102.

¹⁰⁵ Sanabria, A. 1983.

¹⁰⁶ Fonnegra, R., & Jiménez, S. 1999. Pág. xi -xv

¹⁰⁷ Bernal, R. 1995.

¹⁰⁸ De Mello, M. 2002. No.16 (2): 189-203

¹⁰⁹ Frei, B., Sticher, O. & Heinrich, M. 2000. No 54 (1): 73-81

accesibilidad es en parte la razón por la cual las malezas están altamente representadas en las floras medicinales.

Desde el punto de vista ecológico se sabe que las malezas sintetizan una gran cantidad de metabolitos secundarios bioactivos para defenderse de la herbivoría¹¹⁰. Lo antes mencionado indica que un panorama para el uso, aprovechamiento y conservación de los recursos fitoterapéuticos debe incluir el manejo y la conservación de áreas de vegetación antrópicas^{111,112}, lo que plantea un particular reto, pues los intereses de conservación y uso sostenible han estado principalmente dirigidos a la vegetación de tipo boscoso y no intervenido y han dejado de lado los distintos tipos de vegetación antropogénica y sucesional.

Las plantas medicinales presentan un comportamiento ecológico semejante al de cualquier especie vegetal que comparta su mismo ecosistema. Conocer los requerimientos ecológicos de estas plantas en el medio en donde se desarrolla, es una exigencia primordial si se quieren reproducir mediante el cultivo.

Como una alternativa complementaria para resolver los problemas de salud, Acosta¹¹³ plantea que existe la tradición del cultivo doméstico de determinadas especies exóticas o introducidas a través de huertos caseros, pequeñas parcelas, patios y jardines. Respecto a esta posibilidad y teniendo en cuenta el alto número de especies cultivadas con fines medicinales en las tres comunidades estudiadas (42%) (Tabla 2), se podría deducir que existe un amplio cultivo de estas especies; sin embargo, son muy pocas las personas entrevistadas que mantienen huertos medicinales como espacios de conservación y extracción de plantas, la mayoría de ellos no las cultivan y si lo hacen, el método es a pequeña escala (es decir, para consumo familiar).

La diversidad de plantas cultivadas, que generalmente son exóticas, dependen de aportes principalmente externos, 85 de las especies de uso medicinal mencionadas en esta investigación son cultivadas localmente. Bennett & Prance¹¹⁴ asignan cierta importancia a las especies introducidas en la farmacopea vegetal de los pueblos indígenas y mestizos del Norte de América del Sur; según estos autores, muchas de estas plantas fueron introducidas en tiempos de la conquista con fines alimenticios u ornamentales y posteriormente su uso se extendió para la cura de enfermedades.

Las plantas son complejas fábricas químicas que responden evolutivamente a la selección natural, desarrollando sustancias con propiedades repelentes ó tóxicas¹¹⁵;

¹¹⁰ Stepp, J.R., Moerman, D.E. 2001. 75: 19-23

¹¹¹ Alcorn, J.B. 1983. 8(3): 315-331

¹¹² Frei, B., Sticher, O. & Heinrich, M. 2000. 54 (1): 73-81

¹¹³ Acosta, L. 2001. Vol (2):63-6

¹¹⁴ Bennett, C. & Prance, G. 2000. Pág. 90-102

¹¹⁵ Ricker, M. & Daly, D. 1997. 293 pp.

este tipo de compuestos, también llamados metabolitos secundarios, pueden ser usados en la medicina tradicional a través de preparaciones sencillas o para el desarrollo de nuevos productos dentro de la industria farmacéutica. Varios de estos compuestos se encuentran distribuidos en las diferentes estructuras que posee la planta tales como hojas, tallos, flor, fruto y raíz.

En la preparación de remedios caseros, se observa que las hojas son el órgano de la planta con mayor importancia dentro de la medicina popular local, seguido de tallos, cogollos y flores (Figura 5). En estudios realizados por Díaz¹¹⁶, De Mello¹¹⁷, Bermúdez & Velásquez¹¹⁸, Loredo et al¹¹⁹ y Degen¹²⁰, se observa también esta misma preferencia en la utilización de las partes aéreas para la preparación de remedios tradicionales.

Gil et al¹²¹, plantean que la anterior característica se debe a la facilidad que presentan los órganos blandos para su utilización a través de técnicas sencillas que no implican mayores tecnologías ni inversión de energía calórica. Además, la relación entre las partes aéreas de las plantas y las formas de crecimiento se asocian intrínsecamente con la facilidad que tienen los campesinos en el momento de su extracción.

Las formas de preparación citadas por los informantes incluyeron: consumo fresco de la planta, decocción, infusión en agua, maceración y licuado, entre otros, siendo las más practicadas, la decocción y la maceración (Figura 6). Aunque predominan las formas de administración oral (líquidas) (Figura 7), también son frecuentes las externas como baños, emplastos, cataplasmas y fricciones. A este respecto autores como Baez¹²², Bermúdez & Velásquez¹²³, Trindade et al¹²⁴ y Lagos¹²⁵, coinciden en afirmar que estas formas de aplicación son las más convenientes para obtener un mayor beneficio de las propiedades medicinales de las especies.

Las diferentes manifestaciones de uso de plantas medicinales por parte de las comunidades campesinas, indican el grado de recursividad que estas personas tienen frente a los problemas de salud que los aquejan, estos métodos son considerados como los más efectivos, permitiéndoles extraer la “medicina” que poseen las plantas. La liberación o modificación de las sustancias químicas presentes en las especies medicinales, posibilitan las diferentes aplicaciones.

¹¹⁶ Díaz, M. 1998. Pág. 49.

¹¹⁷ De Mello, M. 2002. 16 (2): 189-203.

¹¹⁸ Bermúdez, A., Velásquez D. 2002. Vol 44. Pág 2-6.

¹¹⁹ Loredo, M., Rodríguez, J., & Ramos, E. 2002. Pág. 312

¹²⁰ Degen, R., Basualdo, I. 2002 Pág. 322

¹²¹ Gil, O., Mejías, R., Carmona, J., Mejías, R., & Rodríguez, M. 2003. Vol. 45 (1). Pág 69 - 76

¹²² Baez, S. 1999. Pág. 60-61

¹²³ Bermúdez, A., Velásquez D. 2002

¹²⁴ Trindade, M., Stern, V., Potsch, R. 2004. 18 (2): 391-399.

¹²⁵ Lagos, M. 2004. Pág. 204-205.

Como suele ocurrir con muchas farmacopeas populares, las dosis prescritas no se estipulan con precisión y cuando se precisan, no hay un consenso en las cantidades referidas¹²⁶; sin embargo, el tema de la dosificación puede ser motivo de preocupación, dando lugar a intoxicaciones, a efectos secundarios inesperados o a la preparación incorrecta de los remedios. Para abordar esta problemática es necesario generar canales de comunicación entre la medicina convencional y la tradicional con el propósito de fortalecer y clarificar la aplicación de la farmacopea local.

Como parte fundamental de la investigación etnobotánica han surgido nuevas herramientas, que permiten a los investigadores describir y analizar cuantitativamente los datos recolectados, incluyendo índices de uso y pruebas estadísticas; para determinar la importancia relativa de las especies dentro de un mismo contexto cultural, conducentes a la protección de la diversidad biológica, ecológica y cultural de una determinada región.

La valoración de la importancia relativa de ciertas plantas utilizadas medicinalmente, se fundamenta en el consenso de los informantes, bajo el supuesto de que un elevado número de citas para un uso específico¹²⁷ y/o para varios usos en el tratamiento de los sistemas corporales¹²⁸, son indicativos de la validación sociocultural entre la planta y el problema de salud, indicando una mayor probabilidad de su eficacia y de la presencia de actividad farmacológica.

De las 41 especies con un nivel de uso significativo TRAMIL superior al 20%, *Chenopodium ambrosioides*, *Sambucus nigra*, *Ruta graveolens*, *Hesperomeles glabrata*, *Mandevilla mollissima*, *Plantago major*, *Cymbopogon citratus*, *Lavatera arborea*, *Sedum sp* y *Origanum vulgare* tienen mayor importancia relativa entre la población encuestada como se muestra en los altos valores estimados (ANEXO D), lo que indica la significativa creencia popular en sus cualidades curativas¹²⁹.

El consenso es bajo si se tiene en cuenta el total de especies medicinales mencionadas; aunque son comunes 65 especies en las tres comunidades, solo el 20.3% de éstas coinciden entre los informantes, lo que probablemente obedece al escaso contacto entre los pobladores de las zonas, al desconocimiento de ciertas plantas empleadas en zonas específicas y a la variabilidad de los usos reportados.

En relación con la información etnofarmacológica, los usos tradicionales más citados fueron precisamente aquellos correspondientes a los problemas de salud más

¹²⁶ Filipov, A.J. 1994. 44: 181-193

¹²⁷ Germosén-Robineau, L. 1995.. 696 pp.

¹²⁸ Bennett, C. & Prance, G. 2000. Pág. 90-102.

¹²⁹ Bruni, A., Ballero, M. & Poli, F. 1997. 57:97-124

frecuentes. La gran cantidad de afecciones tratadas con las plantas medicinales, así como el alto número de citas para algunos de los usos, refleja la importancia de estas plantas en la fitoterapia tradicional, convirtiéndose en una alternativa para mejorar o solucionar los problemas de salud que se presentan con mayor regularidad en las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.

El reporte de los usos tradicionales por parte de las comunidades campesinas, se refiere al tratamiento de 74 enfermedades agrupadas en 12 subcategorías medicinales, siendo las más citadas aquellas relacionadas con el sistema digestivo e hígado, sistema respiratorio y problemas dermatológicos, que al parecer, tienen mayor incidencia entre la población. Esta información coincide con la consignada en el diagnóstico epidemiológico del municipio de Chachagüi (2004), que aunque arroja datos generales acerca de la morbilidad, dicha información sirve como un indicador válido de lo que sucede en las áreas rurales.

Durante el 2004 se atendieron 808 consultas referidas a problemas del sistema digestivo e hígado, 966 consultas del sistema respiratorio y 242 por dermatitis (Centro de salud Nuestra Señora de Lourdes, municipio de Chachagüi). En el presente estudio, estas subcategorías medicinales presentaron los valores más altos con relación al total de las subcategorías establecidas (Figura 8). De igual manera, otras investigaciones realizadas en comunidades campesinas de los Andes, citan estas subcategorías como las más frecuentes en las poblaciones rurales^{130,131,132}

De acuerdo con Zuluaga¹³³, ese tipo de enfermedades son típicas del trópico y para tratarlas existen plantas bien identificadas por la comunidad, además de sus usos y preparaciones; característica que puede indicar un buen nivel de conocimiento sobre el empleo de plantas con fines medicinales¹³⁴.

La información suministrada por el centro de salud corrobora que las afecciones más frecuentes en el municipio coinciden con las enfermedades de mayor incidencia dentro de las comunidades campesinas, los trastornos digestivos, atribuidos principalmente a los inadecuados hábitos alimenticios y a la falta de higiene en la preparación de los alimentos, serían las causas primordiales del alto número de enfermedades dentro de esta subcategoría. Las afecciones respiratorias posiblemente estén ligadas a la variación de las condiciones climáticas que presenta la zona, donde son frecuentes días bastante calurosos y noches muy húmedas.

¹³⁰ Gutiérrez, M. 2004.

¹³¹ Moreno, E. 2004. Pág. 24.

¹³² Bermúdez, A., Velásquez D. 2002. Vol 44. Pág 2-6

¹³³ Zuluaga, G. 1995.

¹³⁴ De Feo, V. 2003. 85: 243-256.

Las enfermedades dérmicas tienen una menor frecuencia de consulta en el centro de salud, en la mayoría de los casos los campesinos consideran a estas afecciones como de menor riesgo debido a que no afectan el desarrollo de las actividades cotidianas, en consecuencia para su tratamiento, prefieren los remedios caseros sobre la medicina facultativa.

La información etnobotánica obtenida en el presente trabajo revela usos terapéuticos no reportados para 61 especies, mientras que los usos citados para las 141 especies restantes (70%) ya se han reportado en otras investigaciones en comunidades campesinas e indígenas, presentando usos similares y/o diferentes a los analizados en este trabajo. (Amaya & Zuluaga¹³⁵, Zarate¹³⁶, Pérez¹³⁷, Correa¹³⁸, Ocampo & Rincón¹³⁹, Piñeros *et al*¹⁴⁰, Hoyos¹⁴¹, Hernández¹⁴², Muñoz¹⁴³, Gómez & Pérez¹⁴⁴, Valenzuela¹⁴⁵, Vásquez¹⁴⁶, Lemus *et al*¹⁴⁷, Agudelo¹⁴⁸, Jaramillo¹⁴⁹, Brandao *et al*¹⁵⁰, Araujo *et al*¹⁵¹, Otero *et al*¹⁵², Chithra¹⁵³, Lohiya *Et al*¹⁵⁴, Santillan¹⁵⁵, Lozoya *Et al*¹⁵⁶, Osorio¹⁵⁷, Gutiérrez¹⁵⁸.

La información farmacológica sobre la mayoría de las plantas es ambigua, pero existen algunas correspondencias interesantes, que permiten inferir el grado de conocimiento de la población.

¹³⁵ Amaya, C. & Zuluaga, G. 1989. Vol 18 No 30. Pág. 95 - 149

¹³⁶ Zarate, E. 1988. Pág. 73-85

¹³⁷ Pérez, A. 1990. 832p

¹³⁸ Correa, J. 1990. Pág. 100-133

¹³⁹ Ocampo, M. & Rincón, L. 1991. Pág 133-136.

¹⁴⁰ Piñeros, J., García, B., Iregui, A., Proas, E., Perdomo, C. & H, Puerta.1992.

¹⁴¹ Hoyos, E. 1993. 6 (1):10.

¹⁴² Hernández, E. 1993. Pág. 74-105.

¹⁴³ Muñoz, A. 1994.

¹⁴⁴ Gómez, R., Pérez, F. 1995. Pág. 33-38.

¹⁴⁵ Valenzuela, C. & Ramírez, M. 1996. 199p

¹⁴⁶ Vásquez, B., Ávila, G., Segura, D. & B. Escalante. 1996. 55 (1996) 69-75.

¹⁴⁷ Lemus, I., García, R., Erazo, S., Peña, R., Parada, M., Fuenzalida M., 1996. 54 (1996) 55-58

¹⁴⁸ Agudelo, C. 1996. Pág. 45-74.

¹⁴⁹ Jaramillo, J. F. 1997. Pág. 120-223

¹⁵⁰ Brandao, M., Krettli, A., Soares, L., Nery C. & Marinuzzi, H. 1997. Pág 131-143.

¹⁵¹ Araujo, T., Diogo, C., Da Silva, A., Rigió, M., Lapa, A. & C. Souccar. 1999. 66 (1999) 193-198

¹⁵² Otero, R., Fonnegra, R & Jiménez, S. 2000. 402p.

¹⁵³ Chithra, V. & Leelamma, S. 2000. 71 (2000) 457-463.

¹⁵⁴ Lohiya, N., Pathak, N., Mishra, P. & Manivannan, B.2000. 70 (2000) 17-27

¹⁵⁵ Santillan, I: 2002. Pág 34-90.

¹⁵⁶ Lozoya, X., Reyes, H., Chávez, M., Martínez, M., Soto, Y & S, Doubova.2002. 83 (2002) 19-24

¹⁵⁷ Osorio, D. L. 2003. 139p

¹⁵⁸ Gutiérrez, M. 2004.

Chenopodium ambrosioides (Quenopodiaceae) contiene ascaridol, un componente químico responsable de su aroma y de sus efectos vermífugos¹⁵⁹ y se usa ampliamente en Centro y Sur América de manera semejante a la descrita por los campesinos de la zona: el zumo extraído de las hojas se bebe para combatir los parásitos.

Otra especie cuya base farmacológica parece estar firmemente establecida es *Sambucus nigra* (Caprifoliaceae), que se usa para la tos y combatir las alergias. Esta planta contiene una gran cantidad de taninos¹⁶⁰, característica que se encuentra frecuentemente en plantas usadas en tratamiento tradicional de la tos. Hay evidencias de acciones bactericidas¹⁶¹ y fungicidas¹⁶² que sirven de apoyo para su uso en el tratamiento de alergias.

En algunos casos *Ruta graveolens* (Rutaceae), es utilizada por los campesinos en el tratamiento de “mal viento” y dolores estomacales; aunque no existen estudios fitoquímicos que comprueben el uso para el primero de los casos, la acción espasmódica debido a los alcaloides y a las furanocumarinas¹⁶³, parece ratificar el uso que los campesinos le dan en el segundo de los casos.

Por otro lado *Plantago major* (Plantaginaceae), Arteche *et al*¹⁶⁴ manifiestan la presencia de glucósidos iridoideos, responsables de la acción antiinflamatoria, espasmolítica, hepatoprotectora y antibacteriana, y los flavonoides que producen un efecto diurético aumentando la eliminación de cloruros y urea, lo cual, suministra una base que le otorga correspondencia con el uso que las comunidades campesinas le dan a esta especie como medicina contra golpes, dolores musculares, afecciones del hígado y como remedio para dolores de muela.

Igualmente, para *Origanum vulgare* (Lamiaceae), hay evidencia de actividad digestiva (secreción de jugos gástricos), carminativa, espasmolítica y expectorante, debido a la presencia de aceites esenciales y flavonoides derivados del apigenol, luteolol, kenferol y diosmetol¹⁶⁵. La presencia de estos compuestos apoyaría el uso que tiene esta planta por parte de las comunidades en el tratamiento de enfermedades digestivas y respiratorias.

La presencia de flavonoides como isoquercetósido, glucósidos de kenferol y las sales de potasio justifican la acción diurética de *Equisetum bogotense* (Equisetaceae), y

¹⁵⁹ Gadano, A., Gurní, A., López, P., Ferraro, G. & Carballo, M. 2002. 81 (2002) 11-16

¹⁶⁰ Guzeinova, Z., 1965. 42(6): 29-35

¹⁶¹ Cáceres, A., O. Cano, B. Samayoa and L. Aguilar. 1990. 30:55-73.

¹⁶² Cáceres, A., E. Juaregui, D. Herrera and H. Logemann. 1991b. 33: 277-283.

¹⁶³ Fresquet, F., 2001. Pág 1-15

¹⁶⁴ Arteche, A., Vanaclocha, B., Guenechea, J. & Martínez, R. 1999. Pág 300.

¹⁶⁵ Ibid.1999. Pág. 350.

expone posibles razones del por qué los campesinos la usan para tratar afecciones genitourinarias. Algunas pruebas clínicas indican que la abundancia de taninos en esta planta le confiere propiedades astringentes, antidiarréicas, y hemostáticas¹⁶⁶.

Finalmente, hay casos como el de *Hesperomeles glabrata* (Rosaceae), *Mandevilla mollissima* (Apocynaceae), *Lavatera arborea* (Malvaceae), *Sedum sp* (Crassulaceae), *Cordia cylindrothachya* (Boraginaceae), entre otras, en las que no se reporta hasta el momento ningún compuesto químico activo que indique alguna actividad farmacológica.

El uso medicinal de las plantas es una práctica común en las comunidades campesinas e indígenas, muchos de estos usos se citan en el tratamiento de varias enfermedades; en algunos estudios etnobotánicos se observa que buena parte de la variedad de especies reportadas se incluyen dentro de la categoría medicinal^{167,168}; la versatilidad de estas plantas con respecto a la diversidad de usos medicinales en los que se emplean, es considerada por Bennett y Prance¹⁶⁹, como un indicativo de la importancia cultural de las especies dentro de las poblaciones rurales.

En tal sentido, especies como: *Solanum americanum*, *Aloe vera*, *Plantago major*, *Verbena littoralis*, *Symphytum officinale*, *Furcraea humboldtiana*, *Baccharis latifolia*, *Citrus maxima*, *Ambrosia arborescens* y *Matricaria recutita* (Figura 13), exhiben los mayores valores de versatilidad, constituyéndose como recursos de gran valor cultural y etnomédico en las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez.

Es probable que la alta versatilidad de las especies este relacionada principalmente con dos aspectos: el origen y la presencia de principios activos; en el primero de los casos, muchas de estas plantas fueron introducidas en épocas de la conquista europea con fines alimenticios u ornamentales y su uso se extendió a la cura de enfermedades¹⁷⁰.

Bennett & Prance¹⁷¹, reportan al menos 216 especies exóticas, empleadas por los indígenas y campesinos del Norte de Sur América; 46 de estas especies, están relacionadas en el estudio bajo consideración (ANEXO E). Muchas de las plantas introducidas han estado sujetas a diversidad de aplicaciones, incorporadas por los lugareños de las zonas de estudio, estableciéndose como parte fundamental de su farmacopea tradicional; es el caso de *Citrus maxima*, especie procedente de Asia meridional, utilizada en la fitoterapia como tranquilizante, hipnótico suave, espasmódico,

¹⁶⁶ Lemus, I., García, R., Erazo, S., Peña, R., Parada, M., Fuenzalida M., 1996. 54 (1996) 55-58

¹⁶⁷ Cárdenas, D., Marín, C., Suárez, L., Guerrero, A. & Nofuya, P. 2002. Pág. 18

¹⁶⁸ Toledo, V., Batis, A., Becerra, R., Martínez, E. & C. Ramos. 1995. 20 (4): 177-187.

¹⁶⁹ Bennett, C. & Prance, G. 2000. Pág. 90-102.

¹⁷⁰ De Mello, M. 2002. 16 (2): 189-203.

¹⁷¹ Op.cit pp 90-102.

antidiarreico, y vaso protector¹⁷²; a esta misma planta los campesinos le han atribuido usos diferentes no conocidos, por ejemplo para el dolor de cabeza, flujos vaginales, bronquitis y cólicos uterinos de preparto.

Los altos valores de versatilidad reportados para las especies introducidas como *Verbena littoralis*, *Aloe vera*, *Plantago major*, *Symphytum officinale* y *Matricaria recutita*, incluyen diversidad de usos farmacológicos como antipiréticos, antihistamínicos, cicatrizantes, expectorantes, diuréticos, dermatológicos, emolientes, astringentes y tónicos digestivos. Estas plantas están catalogadas dentro de la farmacopea tradicional de los pueblos de Sur América, como las más empleadas en tratamientos de enfermedades asociadas a las subcategorías pertenecientes a los sistemas digestivo e hígado, dermatológico, respiratorio, sintomático, genito urinario y riñón, órganos de los sentidos y cardiovascular¹⁷³.

Otro aspecto que posiblemente explica la alta versatilidad de las especies relacionadas, es la presencia de principios activos ó metabolitos secundarios que fueron desarrollados por las plantas a través de su proceso evolutivo, como mecanismos adaptativos y de defensa ante diferentes ambientes ecológicos; las propiedades tóxicas de estas plantas han resultado de utilidad terapéutica al emplearse en dosis bajas¹⁷⁴.

Mediante la presencia de sustancias con actividad biológica como: alcaloides, naftoquinonas, flavonoides, saponinas, esteroides, taninos etc., en los diferentes grupos taxonómicos¹⁷⁵, las plantas pueden emplearse de diversas formas dependiendo de los tratamientos para los cuales se las usa y, posiblemente, de la concentración de los compuestos presentes en las partes de las mismas.

Con base en lo anterior *Solanum americanum*, especie distribuida en la mayor parte de zonas tropicales y cálidas del mundo¹⁷⁶, presentó el máximo valor del índice de versatilidad en relación con las demás especies (ANEXO E), se utiliza en el tratamiento de 17 enfermedades distribuidas en 8 subcategorías de uso ó sistemas corporales; además tiene antecedentes históricos de uso por parte de la población rural, para curar heridas infectadas, fiebres, eczemas, alergias, afecciones del hígado y riñón, úlceras gástricas, antibactericida, antifúngico, dolor de cabeza, bronquitis, mastitis, entre otras.

¹⁷² Arteche, A., Vanaclocha, B., Guenechea, J. & Martínez, R. 1999. Pág. 336.

¹⁷³ Op.cit pp 90-102.

¹⁷⁴ Sanabria, A. 2003. Pág. 22-30.

¹⁷⁵ Ibid. 2003. Pág. 22-30.

¹⁷⁶ Santillan, I: 2002. Pág 34-90

La gran versatilidad de esta planta coincide con los datos presentados por De Fraumme¹⁷⁷, en el departamento de Caldas, donde *Solanum americanum*, registró el mayor número de usos terapéuticos.

En esta especie se han identificado compuestos químicos como Solasodina, Solasonina, Solanidina¹⁷⁸, que son utilizadas en el tratamiento de afecciones de la piel¹⁷⁹, actuando como analgésico y antibacteriano; de igual manera los glicoalcaloides como la solamargina y la solasonina presentan propiedades antifúngicas¹⁸⁰. Por otra parte, el extracto etanólico de los frutos puede causar una depresión en el sistema nervioso central, es decir, que actúa como tónico nervioso¹⁸¹. También, la presencia de los alcaloides Tropano de Duboisia y Scopilia, permiten utilizarla como droga antimuscarínica¹⁸². Con base en lo anterior, es posible asociar la versatilidad de usos tradicionales de las comunidades campesinas con la composición química de las plantas.

Es importante anotar, que el 40% de la población en Colombia usa o ha usado alguna vez plantas medicinales para curar sus enfermedades. Las comunidades indígenas, negras, campesinas, suburbanas o de barrios populares, continúan usándolas. Es así como en el país se utilizan aproximadamente cinco mil especies medicinales, de las cuales, solamente 95 han sido aprobadas para uso medicinal por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos de Origen Vegetal (INVIMA), plantas que se emplean únicamente para el tratamiento de dolencias específicas menores en las que se haya comprobado científicamente su eficacia y seguridad¹⁸³.

Desde esta perspectiva es importante anotar que solo 27 especies reportadas en el presente estudio, están incluidas en la lista de los recursos naturales tradicionales empíricos aprobados en Colombia como medicamentos fitoterapéuticos que se encuentran avalados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es evidente que existe un gran potencial para el aprovechamiento de las plantas de uso medicinal en el país, a pesar del desconocimiento generalizado respecto a los usos que tradicionalmente se les ha dado a las mismas.

Al interior de las comunidades de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, existe un conjunto de conocimientos acerca de la flora local, y en especial, de la vegetación empleada en sus

¹⁷⁷ De Fraumme, M. 1990. 4 (2): Pág. 219-226

¹⁷⁸ Pérez, R.M., Pérez, J.A., García L.M. & Sossa M. 1998. 62 (1998) 43-48.

¹⁷⁹ Chataing, B., Cristancho, N. & Usubillaga A. 1998. Pág. 30-34

¹⁸⁰ Ibid. 1998 Pág. 30-34

¹⁸¹ Perez, R.M., Perez, J.A., García L.M. & Sossa M. 1998. 62 (1998) 43-48.

¹⁸² De Fraumme, M. 1990. 4 (2): pp 219-226.

¹⁸³ Fonnegra, R. 2003. Pág. 320-349.

sistemas prácticos de creencias de medicina tradicional, destinados a solucionar las necesidades básicas de salud de sus habitantes.

El número de personas dedicadas a las prácticas terapéuticas tradicionales en los tres corregimientos estudiados (30), es bajo al compararse con el número total de habitantes de la zona rural del municipio. La mayoría de las personas entrevistadas, presentan edades que superan los 50 años de edad, evidenciando que el conocimiento sobre el uso de plantas con fines médicos esta asociada a la gente adulta mayor.

Aunque uno de los referentes de la investigación fue entrevistar a la gente que conocía sobre las plantas de uso medicinal, indirectamente se expuso el tema sobre el conocimiento impartido a los jóvenes, encontrándose que a pesar que la mayoría de los entrevistados manifestó su interés por transmitir sus conocimientos a las nuevas generaciones, en la región se presentan factores socioeconómicos que obligan a los jóvenes a migrar a la ciudad o hacia otros lugares en busca de oportunidades de empleo, factor que unido a la falta de interés por parte de la juventud, puede influir en la pérdida del conocimiento tradicional.

Al respecto, García & Gutiérrez¹⁸⁴, afirman que las nuevas generaciones de las comunidades campesinas han variado sus actividades económicas destinadas principalmente a la agricultura, buscado distintas opciones en ciudades u otros lugares que aparentemente representan el progreso y las oportunidades, hecho que sin duda transformará no solo los actores involucrados sino las prácticas y concepciones que se tiene sobre los conocimientos tradicionales.

Los especialistas en el uso de plantas medicinales como son las parteras y los curanderos, categorías que están enmarcadas dentro del sistema médico curanderil expuesto por Gutiérrez de Pineda y Vila de Pineda¹⁸⁵, han logrado sostenerse dentro de la comunidad, manteniendo una estrecha relación con las plantas que usan, los lugares de donde las extraen y los procesos de atención a los pacientes. La presencia de este tipo de especialistas es característico de todas las regiones campesinas e indígenas del país, donde regularmente se confía en los tratamientos con plantas, impartidos por los curanderos y parteras al interior de las comunidades¹⁸⁶.

De acuerdo con Bejarano¹⁸⁷, aunque el conocimiento tradicional conserva elementos comunes entre las personas que conocen y ejecutan estas prácticas, en algunos casos se presentan diferencias que generan variabilidad en el conocimiento de acuerdo con las características del aprendizaje, al lugar de procedencia y a la forma en que se han asimilado los elementos culturales ajenos a su tradición (hasta cierto punto

¹⁸⁴ García, C. & Gutiérrez J.A. 1998. Pág. 30.

¹⁸⁵ Gutiérrez, V. & Vila, P. 1985. 127-162

¹⁸⁶ Nates, B., Cerón, P. & Hernández, E. 1996. Pág. 57-80.

¹⁸⁷ Bejarano, M. 2004.

sincretizados); sin embargo y a pesar de las diferencias en la aplicación del conocimiento, la efectividad del mismo le otorga a estos especialistas confianza por parte de las personas beneficiadas con sus servicios.

Si se relaciona el uso medicinal de las especies vegetales con el género de las personas dedicadas a esta actividad, se encuentra que esta tradición es mayor en mujeres que en hombres; lo que podría explicarse debido a que en las comunidades campesinas el conocimiento es impartido tradicionalmente a las mujeres, heredado de madre a hija, en donde además de realizar las actividades diarias de mantenimiento del hogar, cría de especies menores y cuidado de los huertos, deben asumir el papel de “especialista familiar en salud” para cuidar a los integrantes de la familia a través del cultivo, preparación y aplicación de las plantas. Este mismo patrón de conocimiento ha sido descrito por otros autores como Gutiérrez¹⁸⁸, Boster¹⁸⁹, Garro¹⁹⁰ y Amaya *et al*¹⁹¹.

Según la información suministrada por los campesinos, los conceptos de salud y de enfermedad son de tipo funcional y están relacionados con la posibilidad ó imposibilidad física de realizar el trabajo productivo para suplir las necesidades económicas; sin embargo, estos conceptos se asocian también (aunque en menor proporción) con la higiene, es decir estar limpio es signo de salubridad. Al respecto, Herrera *et al*¹⁹² (1988) sostiene que en muchas culturas, la salud y la enfermedad son interpretadas de acuerdo con un amplio rango de causas naturales, socioculturales, psicológicas y sobrenaturales, presentes en una determinada región.

Por su parte García & Gutiérrez¹⁹³, señalan que la concepción cultural del complejo proceso de salud-enfermedad es completamente dinámico, cuyos cambios son influenciados por requerimientos y presiones externas de la comunidad local, pero con transformaciones que solo suceden de acuerdo con significantes culturales compartidos aunque no homogéneos, hecho que permite a la población campesina dar significado a las enfermedades, independientemente del diagnóstico del médico facultativo.

Actualmente, en las comunidades campesinas de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez opera un marcado sincretismo entre las concepciones de origen milenario en las que predominan los elementos naturales como causantes de la enfermedad, las concepciones médicas enmarcadas dentro de la tradición católica y, finalmente, las explicaciones de la medicina facultativa.

¹⁸⁸ Gutiérrez, V. & Vila, P. 1985. Pág. 11-13

¹⁸⁹ Boster, J.S. 1986. Pág. 177-197.

¹⁹⁰ Garro, L. 1986. 88: 351-369.

¹⁹¹ Amaya, C. & Zuluaga, G. 1989. Vol 18 No 30. Pág. 115

¹⁹² Herrera, X. & M. Lobo Guerrero. 1988. Pág. 11

¹⁹³ García, C. & Gutiérrez J.A. 1998. Pág. 112

La salud mental del ser humano se encuentra directamente relacionada con el cuerpo y con los procesos de salud y enfermedad; esta integridad de la persona se encuentra íntimamente ligada a la vida social, a la religión y a la medicina¹⁹⁴. Es así como la fé en Dios y en las plantas, profesada por los lugareños de Chachagüi, hace más probable la curación de un tratamiento tradicional o de la medicina facultativa; algunos piensan que *“cuando se tiene fe, la posibilidad de curarse es mayor”*.

Algunos de los factores que posiblemente mantienen el uso de plantas medicinales al interior de la comunidad son aquellos relacionados con las situaciones sociales que deben enfrentar a diario. Teniendo en cuenta que en la mayoría de zonas rurales del municipio de Chachagüi la pobreza es bastante acentuada, muchas personas no cuentan con el servicio de agua potable, ni mecanismos adecuados para disponer los residuos sólidos, además, las viviendas suelen presentar condiciones inaceptables para la salubridad. Estos factores desencadenan gran parte de las enfermedades que se presentan entre los campesinos del municipio, quienes no cuentan con los recursos económicos necesarios para comprar los medicamentos recetados por los médicos, situación que se acentúa, si se tiene en cuenta que tan solo el 50% de los habitantes del municipio cuentan con carné del SISBEN; el 50% restante depende de otras alternativas para el tratamiento de las dolencias más comunes.

Para Lozoya¹⁹⁵, los grandes problemas de salubridad en que se encuentran las comunidades campesinas marginales obedecen a esa misma condición de periferia, que los hace dependientes de un contexto económico y social más amplio, que determina buena parte los factores críticos de saneamiento y salubridad de los sectores rurales.

La diversidad de especies medicinales y los usos reportados en el presente estudio, indican un alto valor biológico de las especies y cultural de las comunidades de Casabuy, Hato viejo y Sánchez. Las costumbres de las comunidades estudiadas respecto al uso de plantas medicinales son similares a las reportadas por Moreno¹⁹⁶ (2004), Arguello¹⁹⁷ (1991) en comunidades campesinas de los Andes (que ya fueron expuestas en el análisis sociocultural del presente estudio). No obstante, se considera que hacen falta estudios más minuciosos, con el fin de comprender la relación de la gente con el medio ambiente local y conocer de qué manera se pueden presentar alternativas para conservar la diversidad biológica y cultural que posee una región determinada.

¹⁹⁴ García, C. & Gutiérrez J.A. 1998. Pág. 159-163

¹⁹⁵ Lozoya, X. 1991. Pág 269-290

¹⁹⁶ Moreno, E. 2004. Pág. 24-27

¹⁹⁷ Arguello, M. 1991. Pág. 199-210.

Finalmente, el conocimiento etnobotánico recopilado acerca del uso de plantas con fines medicinales y la interacción con el medio local por parte de los campesinos de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, pueden considerarse como información útil que podría servir de herramienta para la formulación de planes de manejo y conservación de los recursos vegetales de uso medicinal y del gran acervo cultural presente entre los habitantes de estas zonas del departamento de Nariño.

8. CONCLUSIONES

Se registró información para 202 especies y 83 familias botánicas, siendo Asteraceae, Lamiaceae, Rosaceae, Solanaceae y Malvaceae las más representativas; 55.4% del total de las especies medicinales son silvestres que crecen generalmente en zonas de intervención antrópica y el 44.5% son cultivadas en huertos caseros y chagras.

La alta diversidad florística con fines medicinales registrada en el presente estudio, permite afirmar que en las comunidades campesinas de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, existe un gran potencial tanto biológico como cultural en el uso de plantas medicinales, convirtiéndose en una alternativa terapéutica, de fácil acceso para la comunidad.

Plantas medicinales que crecen como arvenses, ruderales y en rastrojos, son de gran importancia en la medicina tradicional; indicando que el uso y aprovechamiento de estos recursos fitoterapéuticos, debe incluir el manejo y conservación de las especies en estas áreas.

La formas de preparación y aplicación de las plantas medicinales, se refleja en la facilidad de los métodos y en los mínimos costos y tiempo que requieren. Aspecto que se torna importante desde el punto de vista económico de las personas, las cuales resaltan la imposibilidad de acceder al sistema de salud oficial por los costos que implican.

Los índices cuantitativos aplicados, a través del consenso de los informantes, permitieron dar a conocer con mayor precisión las plantas de uso medicinal más frecuentes y las enfermedades por las cuales las utilizan. De esta manera las enfermedades más frecuentes están relacionadas con los estimativos de morbilidad presentados por el centro de salud municipal, lo cual indica que un panorama de atención a los pacientes debe estar enfocado a desarrollar procesos sociales encaminados a conocer las problemáticas socioculturales, que en gran parte son el origen de la enfermedad.

La amplia tradición etnobotánica, reflejada en los conocimientos empíricos de las comunidades campesinos de Chachagüi, no se pueden perder o despreciar, de alguna manera se debe combinar la farmacoterapia de los medicamentos de síntesis química con el uso de las plantas medicinales, en una forma racional que sin duda contribuirá a mejorar los sistemas de salud. Esta complementariedad de ambas medicinas puede ser un instrumento que disminuya la pérdida de las prácticas tradicionales hacia el futuro.

Es necesario reconocer y apreciar las prácticas tradicionales sobre el uso medicinal de las plantas, como un producto cognoscitivo, generador de interrogantes y de soluciones

a los problemas de salud más frecuentes en las comunidades campesinas, que además contribuye al conocimiento de la dinámica, valoración y manejo de estos recursos.

En el trabajo de promoción de la salud comunitaria es importante conocer la medicina tradicional y otras medicinas utilizadas, con el fin de identificar las prácticas populares en el seno de una determinada comunidad a fin de no chocar con los valores que la sustentan y, sobre todo, para recuperar ese saber ancestral.

Como una forma de retribuir a las comunidades por su participación en la investigación, se elaboró el catalogo de plantas medicinales de los corregimientos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez, cuyo objetivo principal es la divulgación y aprendizaje del saber tradicional, dirigido a toda la comunidad.

9. RECOMENDACIONES

La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales ha adquirido relevancia por la pérdida acelerada del conocimiento tradicional y la reducción de muchas especies útiles, por lo tanto es importante promover la investigación desde enfoques multidisciplinarios tendientes a conocer y dar posibles soluciones a los problemas tanto ecológicos como sociales en una determinada comunidad.

La composición química de especies tales como: *Hesperomeles glabrata* (Rosaceae), *Mandevilla mollissima* (Apocynaceae), *Sedum sp* (Crassulaceae), *Cordia cylindrostachya* (Boraginaceae), entre otras, es desconocida hasta la fecha, haciéndose pertinente promover la investigación en productos naturales con especies que ya cuentan con un referente etnobotánico.

Es necesario que las instituciones que manejan programas de salud pública, consideren la posibilidad de unir conocimientos y esfuerzos con las cabezas médicas tradicionales rurales, con el fin de generar alternativas de salud, para aquellas personas que presenten escasos recursos económicos, que vivan en zonas alejadas a los centros de salud y que confían en la medicina tradicional.

La información etnobotánica presentada en este estudio, constituye uno de los pocos registros de plantas medicinales utilizadas por las comunidades rurales del municipio de Chachagüi, y puede servir de base para la selección de especies que podrían someterse a estudios fitoquímicos y farmacológicos en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, L. 2001. Producción de plantas medicinales a pequeña escala: Una necesidad de la comunidad. Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos. En: Revista Cubana Plant Med. Vol (2):63-6.
- AMAYA, C. & ZULUAGA, G. 1989. Cultura popular de la salud diagnóstico de salud en San Agustín Huila. En UNIV: HUM. Bogotá Colombia. Vol 18 No 30.
- AGUDELO, C. 1996. Importancia económica y etnobotánica de Amaranthaceae en Colombia. En: Revista Facultad de Formación Avanzada e Investigaciones. No 6. Universidad del Quindío. Pág. 45-74
- AKERELE, O. 1993. Las planta medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar. Foro Mundial de la Salud. 14: 390-395
- ALEXIADES, M. 1996. Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A field manual. Scientific Publications Department. New York Botanical Garden. New York. 306 pp.
- ALVARÉZ, A. 2003. Ajuste y validación tecnológica en cultivos de plantas medicinales en Antioquia. P-117-131. En: Simposio sobre plantas medicinales y aromáticas: Una alternativa de diversificación de cultivos en las regiones andinas y agroindustriales de Colombia. Medellín – Colombia.
- ARGUELLO, M. 1991. Creencias tradicionales y uso de las plantas medicinales. P-199-210. En: Las Plantas y el Hombre. Ediciones Abya-Yala. Quito – Ecuador.
- ARAUJO, T., DIOGO, C., DA SILVA, A., RIGIÓ, M., LAPA, A. & C. SOUCCAR. 1999. evaluation of the antiurolithiatic activity of the extracto of *Costus spiralis* Roscoe in rats. En: Journal of Ethnopharmacology 66 (1999) 193-198
- ARTECHE, A., VANACLOCHA, B., GUENECHEA, J. & MARTINEZ, R. 1999. FITOTERAPIA. Vademécum de Prescripción. 3 Edición. MASSON, S.A. Barcelona – España.
- BAEZ, S. 1999. Uso de los recursos del Bosque. En La gente y la Biodiversidad. Dos estudios en comunidades de las estribaciones de los Andes de Ecuador. Centro para la Investigación de la Diversidad Cultural y Biológica de los Bosques Pluviales Andinos (DIVA), Dinamarca y Ediciones AbyaYala, Quito-Ecuador.

BARRERA, A. 1979. La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Cuadernos de divulgación del Instituto de investigaciones sobre Recursos bióticos. A. C. Xalapa, Veracruz.

BEJARANO, M. 2004. Plantas medicinales utilizadas por la comunidad indígena Camaritagua (Amazonas-Colombia). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

BENNETT, C. & PRANCE, G. 2000. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. En: *Economic Botany* 54 (1) pp 90-102.

BERDONCES, I. 1988. Gran enciclopedia de las plantas medicinales. Editorial Tikat. Madrid España.

BERMÚDEZ, A., VELÁSQUEZ D. 2002. Etnobotánica medica de una comunidad campesina del Estado de Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. En *Revista de la Facultad de Farmacia* Vol 44. Pág. 2 – 4.

_____. 2002. Plantas medicinales que se venden en el estado de Trujillo, Venezuela: Implicaciones para su conservación.

BERNAL, H. & CORREA, J. 1990. Especies vegetales promisorias de los países del convenio Andres Bello. Tomo IV. Pág. 100-101

BOSTER, J.S. 1986. Requiem for the omniscient informant: there's life in the old girl yet. En Dougherty J (Ed.) *Explorations in Cognitive Anthropology*. University of Illinois Press. Urbana, IL. EEUU. pp. 177-197.

BOTERO, H. & C. MARTÍNEZ. 2003. Propuesta para el establecimiento de huertos medicinales comunitarios. "Para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible" Pág. 41-44 En: Simposio sobre plantas medicinales y aromáticas: Una alternativa de diversificación de cultivos en las regiones andinas y agroindustriales de Colombia. Documentos Ocasionales No 2. Medellín- Colombia.

BRANDAO, M., KRETTLI, A., SOARES, L., NERY C. & MARINUZZI, H. 1997. Antimalarial activity of extracts and fractions from *Bidens pilosa* and other *Bidens* species (Asteraceae) correlated with the presence of acetylene and flavonoid compounds.

BRUNI, A., BALLERO, M. & POLI, F. 1997. Quantitative Ethnopharmacological Study of the Campidano Valley and Urzulei district , Sardinia. Italy En: *Journal of Ethnopharmacology*. 57:97-124

CABALLERO, J. 1986. Bases para el análisis de nuevos recursos vegetales. En memorias del Simposio de Etnobotánica, perspectivas en Latinoamérica, IV Congreso Latinoamericano de Botánica. Pág. 79-95

CÁCERES, A., O. CANO, B. SAMAYOA AND L. AGUILAR. 1990. Plants used in Guatemala for the treatment of gastrointestinal disorders. 1: Screening of 84 plants against enterobacteria. En *Journal of Ethnopharmacology* 30:55-73.

CÁCERES, A., E. JUAREGUI, D. HERRERA AND H. LOGEMANN. 1991b. Plants used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal infections. 1: Screening of 38 plant extracts for anticandidal activity. *Journal of Ethnopharmacology* 33: 277-283.

CÁCERES, A. 1996. Plantas de uso medicinal en Guatemala. Edición. Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala. 402 p.

CARBONÓ, E. 1995. Current Outlook for Ethnobotany in Colombia. En *Ethnobotany: evolution of discipline 1995*. Pp. 211- 215

CÁRDENAS, D., MARIN, C., SUAREZ, L., GUERRERO, A. & NOFUYA, P. 2002. Plantas útiles en dos comunidades del Departamento del Putumayo. Instituto de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá. 148p

CENTRO DE SALUD NUESTRA SEÑORA DE LOURDES, 2004. Diagnostico Epidemiológico Municipal. Municipio de Chachagüi, Nariño-Colombia.

CERVANTES & VALDES, 1990. Plantas medicinales del Distrito de Ocutlan Oaxaca. P.85-103. En *Anales del Instituto de Biología. Serie Botánica de la Universidad Autónoma de Mexico*. Vol. 60 No 1. Ciudad de Mexico.

CHATAING, B., CRISTANCHO, N. & USUBILLAGA A. 1998. Tratamiento tópico del herpes simplex, el herpes zoster y el herpes genital con una mezcla de alcaloides de solanáceas. En *Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes*. Vol. 7 N° 1-4. Mérida. Venezuela.

CHITHRA, V. & LEELAMMA, S. 2000. *Coriandrum sativum* effect on lipid metabolism in 1,2-dimethyl hydrazine induced colon cancer. En: *Journal of Ethnopharmacology* 71 (2000) 457-463.

COTTON, C.M. 1996. *Ethnobotany. Principles and applications*. Toronto: John Wiley & Sons.

CRONQUIST, A. 1988. *The Evolution and Classification of Flowering Plants*. The New York Botanical Garden, New York. 555 pp.

CORREA, J. 1990. Especies vegetales promisorias del los países del convenio Andrés Bello. Tomo IV. Pp. 100-133

DE FEO, V. 2003. Ethnomedical field study in northern Peruvian Andes with particular reference to adivination practices. *Journal of ethnopharmacology* 85: 243-256.

DE FRAUMME, M. 1990. La Etnobotánica y sus Relaciones con la Fitoterapia. En *Revista Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas*. Bogotá Colombia, 4 (2): pp 219-226.

DE MELLO, M. 2002. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. En : *Acta Botánica Brasileña*. 16 (2): 189-203.

DEGEN, R., BASUALDO, I. 2002. Plantas medicinales, su comercialización y conservación en Paraguay. En: *Resúmenes del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y II Congreso Colombiano de Botánica*. Cartagena de Indias.

DIAZ, M. 1998. Estudio Etnobotánico de las Plantas Medicinales Empleadas por "Doña Romelia" Terapeuta Tradicional del Municipio de Mocoa (Putumayo). Facultad de Ciencias. Departamento de Biología. Pontificia Universidad de Javeriana. 176p

ESTRELLA, E. 1994. Política regional sobre el tema de las plantas medicinales y la industrialización de productos medicinales de origen vegetal en la Amazonía. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Pp. 147-150.

FILIPOV, A.J. 1994. Medicinal plants of the Pilagá of Central Chaco. En: *Journal of Ethnopharmacology* 44: 181-193.

FONNEGRA, R. 2003. Plantas Colombianas Potencialmente Medicinales y Aromáticas. En: *Simposio sobre plantas medicinales y aromáticas: Una alternativa de diversificación de cultivos en las regiones andinas y agroindustriales de Colombia*. Documentos Ocasionales No 2. Medellín - Colombia.

FONNEGRA, R., & JIMÉNEZ, S. 1999. Plantas medicinales aprobadas en Colombia. Ed. Yuluka Interes General. Universidad de Antioquia.

FORD, R. 1978. The nature and the status of ethnobotany. *Antrological Papers*. Museum of Antropological. University of Michigan. N. 67. pp. 29-35-2

FREI, B., STICHER, O. & HEINRICH, M. 2000. Zapotec and Mixe use of tropical habitats for securing medicinal plants in Mexico. Economic Botany 54 (1): 73-81.

FRESQUET, F., 2001. Uso popular de plantas medicinales en el medio urbano: La ciudad de Valencia. En: Medicina y Ciencias Sociales, N. 13 (Mayo, 2001)

GADANO, A., GURNÍ, A., LÓPEZ, P., FERRARO, G. & CARBALLO, M. 2002. In vitro genotoxic evaluation of the medicinal plant *Chenopodium ambrosioides* L. En: Journal of Ethnopharmacology 81 (2002) 11-16

GARCÍA, C. & GUTIÉRREZ J.A. 1998. Medicina campesina en un área rural del municipio de Jericó (Boyacá). Santa Fé de Bogotá, D.C.

GARRO, L. 1986. Intracultural variation in folk medical knowledge: a comparison between curers and non curers. *Am. Anthropol.* 88: 351-369.

GERMOSÉN-ROBINEAU, L. 1995. Hacia una Farmacopea Vegetal Caribeña. Ed. TRAMIL 7. Enda-Caribe. UAG & Universidad de Antioquia Santo Domingo. 696 pp.

GIL, O., MEJÍAS, R., CARMONA, J., MEJIAS, R., & RODRÍGUEZ, M. 2003. Estudio Etnobotánico de algunas plantas medicinales expendidas en los herbolarios de Mérida, Ejido y Tabay (Estado Mérida - Venezuela). En: Revista de la Facultad de Farmacia Vol. 45 (1).

GÓMEZ, R., PÉREZ, F. 1995. Estudio etnobotánico de la comunidad Páez en la región de Gaitana-Tolima. Universidad del Tolima.

GONZÁLEZ, M.S. 1994. Flora empleadas por los indígenas AWA de Alto Albí. Corregimiento de Altaquer, Estudio de Botánica Económica.

GUTIÉRREZ, M. 2004. Plantas medicinales usadas por la comunidad Muisca de Sesquilé, Cundinamarca, Colombia. Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Medellín.

GUTIÉRREZ, V. & VILA, P. 1985. Medicina Tradicional de Colombia. Magia, Religión y Curanderismo. Vol II. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

GUZEINOVA, Z., 1965. The chemical composition of the leaves of grass and black elder and preparations. *Azerb, med. Zh.* 42(6): 29-35

HALL, P. & K. BAWA. 1993. Methods to asses the impact of extraction of non-timber tropical forest products on plant populations. En: *Economy Botany.* 47(3): 234-247

HERRERA, X. & M. LOBO GUERRERO. 1988. Antropología Medica y Medicina Tradicional en Colombia. Fundación Etnollano. Ed Presencia. Bogotá.

HERNÁNDEZ, E. 1979. El concepto de etnobotánica y su metodología. En: Barrera, A. (ed.) La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Cuaderno de Divulgación 5. INIREB, Xalapa, Veracruz, México 13 – 18p.

HERNÁNDEZ, E. 1993. El "THE WALA" y sus plantas medicinales: Etnobotánica de la medicina Páez en el Cabuyo, Tierradentro.

HOYOS, E. 1993. Evaluación de los efectos genotóxicos de una medicina folklórica, *Petiveria alliacea*. Anamú. En: Revista Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas. Bogotá (Col), 6 (1):10.

JARAMILLO, J. F. 1997. Micro-materia médica de las hierbas medicinales. Ed. Martínez roca S.A. pp 120-223

JOHNS, T., KOKWARO, J. & E. KIMANANI. 1990. Herbal remedies of the Lou of Siaya. Distric kenia: establishing quantitative criteria for consensus. En: Economy Botany. 44 (3): 369-381.

JURGEN, H., GAMBOA, W. & D, SALAZAR. 2003. Plantas Medicinales y Aromáticas: como una alternativa de cultivo en sistemas agropecuarios del trópico. En: Simposio sobre plantas medicinales y aromáticas: Una alternativa de diversificación de cultivos en las regiones andinas y agroindustriales de Colombia. Documentos Ocasionales No 2 Medellín- Colombia.

LAGOS, M. 2004. Plantas con propiedades medicinales utilizadas en Tunja y en los Municipios de Cómbita, Chíquiza, Oicata, Sora y Soracá. (Boyacá). En: Resúmenes del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y II Congreso Colombiano de Botánica. Cartagena de Indias.

LEMUS, I., GARCÍA, R., ERAZO, S., PEÑA, R., PARADA, M., FUENZALIDA M, 1996. Diuretic activity o fan *Equisetum bogotense* tea (Platero Herb): evaluation in helthy volunteers. En: Journal of Ethnopharmacology 54 (1996) 55-58

LOREDO, M., RODRÍGUEZ, J., & RAMOS, E. 2002. Aprovechamiento de plantas medicinales en el Ejido El Rosario, Estado de Michuacán, México. En: Resúmenes del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y II Congreso Colombiano de Botánica. Cartagena de Indias.

LOHIYA, N., PATHAK, N., MISHRA, P. & MANIVANNAN, B. 2000. Contraceptive evaluation and toxicological study of aqueous extract of the seeds of *Carica papaya* in male rabbits. En: *Journal of Ethnopharmacology* 70 (2000) 17-27

LOZOYA, X. 1991. La Medicina Tradicional y la atención a la salud en la América Latina. En *Otra América en construcción Medicinas tradicionales, religiones populares. Colcultura.*

LOZOYA, X., REYES, H., CHAVES, M., MARTINEZ, M., SOTO, Y & S, DOUBOVA. 2002 Intestinal antispasmodic effect of a phytodrug of *Psidium guajava folia* in the treatment of acute diarrheic disease. En: *Journal of Ethnopharmacology* 83 (2002) 19-24

MALLAMA, H. 2001. Conocimiento del uso tradicional de las plantas medicinales en la vereda San Antonio en el municipio de Gualmatán. Licenciatura en Ciencias Naturales. Universidad de Nariño.

MARTÍN, G. 1995. Etnobotánica. Manual de Métodos. Serie Pueblos y Plantas. Manuales de Conservación. Editorial Nordan Comunidad. Fondo Mundial para la Naturaleza.

MORA, M. 2002, Estudio etnobotánico de las plantas medicinales empleadas por la comunidad rural de Zaque, municipio de Gacheta, Cundinamarca. Colombia: En Resumen del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y segundo congreso Colombiano de Botánica, Cartagena de Indias. 2002

MORENO, E. 2004. Plantas medicinales de San José de Suita, Suita (Santander). Facultad de Biología. Universidad Nacional de Colombia. 42p

MUÑOZ, A. 1994. Plantas medicinales su utilización práctica. Editorial. Tercer Mundo. S..A.

NATES, B., CERÓN, P. & HERNÁNDEZ, E. 1996. Las plantas y el territorio. Clasificación, usos y concepciones de los Andes Colombianos. Abya-Yala. 139p

NAVARRO, M. 2000. Uso racional de las plantas medicinales) En: *Pharmaceutical care España* 2: 9-19.

OCAMPO, M. & RINCÓN, L. 1991. Estudio etnobotánico de la flora medicinal en la ciudad de Neiva. Universidad Surcolombiana.

OCAMPO, R. 1996. Situación actual de la agroindustria de plantas medicinales en Costa Rica. X Congreso Nacional Agronómico. San José, Costa Rica. P-11-15.

ORTEGA, A. & BENAVIDES, V. 1969. Inventario de algunas plantas medicinales en los municipios de Ancuya, Linares y Sandona.

OSORIO, D. L. 2003. Volvamos al campo. Planta aromáticas y medicinales. Ed. Grupo Latino Ltda. Colombia

OTERO, R., FONNEGRA, R & JIMÉNEZ, S. 2000. Plantas utilizadas contra mordedura de serpientes en Antioquia y Choco, Colombia. Ed. Grandacolor. Medellín-Colombia. Pp 402.

PARDO, E. L. 2002. Uso tradicional de plantas medicinales en Tunja y siete municipios aledaños a Boyacá-Colombia. En resumen del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y II Congreso Colombiano de Botánica. Cartagena de Indias. Pag. 608

PARRA, J. & VIRSANO, S. 1992. Medicina Tradicional del Pueblo de Altaquer. Ed: ABYA YALA, Quito -Ecuador 233p

PARRA, J. & VIRSANO, S. 1994. Por el camino culebrero. Etnobotánica y medicina Awa del Sabalo (Nariño). Ed: ABY-YALA. 247p

PATIÑO, A. 2002. Uso y manejo de la flora entre los Awa de Cuambi – Yaslambi, barbacoas (Nariño – Colombia) con énfasis en plantas medicinales. En Resumen del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y segundo congreso Colombiano de Botánica, Cartagena de Indias.2002

PEREZ, A. 1990. Plantas Utiles de Colombia. Editorial. Victor Hugo. 3 Edición.

PEREZ, R.M., PEREZ, J.A., GARCIA L.M. & SOSSA M. 1998. Neuropharmacological activity of *Solanum nigrum* Fruit. En: Journal Ethnopharmacology 62 (1998) 43-48.

PHILLIPS, O. 1996. Some Quantitative Methods for Analizing Ethnobotanical Knowledge p. 171-197. En Alexiades, M (Ed). Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual. Scientific Publications Department. New York.

PHILLIPS, O. & GENTRY, A. 1993a. The Useful Plants of Tambopata, Perú: I Statistical hypotheses test with a new quantitative technique. En: Economy Botany. 47 (1): 15-32.

PHILLIPS, O. & GENTRY, A. 1993b. The Useful Plants of Tambopata, Perú. I. Additional hypotheses testing in quantitative ethnobotany. En: Economy Botany 47 (1): 33-44.

PINO, N. & VALOIS, H. 2004. Ethnobotany of Four Black Communities of the Municipality of

Quibdo, Choco - Colombia. En: *lyonia a journal of ecology and application*. Vol. 7(2)

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL (PDM) 2003. Construyamos entre todos el Municipio deseado. Perioso 2001 – 2003. Alcaldía Municipal de Chachagüi.

PIÑEROS, J., GARCÍA, B., IREGUI, A., PROAS, E., PERDOMO, C. & H, PUERTA. 1992. *Plantas medicinales (Compendio de farmacología vegetal)*. Fondo Editorial Universitario. Escuela de medicina Juan N Corpas. Bogotá Colombia.

PRANCE, G. 1972. Ethnobotanical notes. From Amazonian Brazil. En *Economic Botany* 26: 221-237

PRANCE, G., BALEE, W., BOOM, B. & R.L. CARNEIRO. 1987. Quantitative ethnobotany and the case for conservation in Amazonia. *Conservation Biology*. 1: 296-310.

RICKER, M. & DALY, D. 1997. *Botánica Económica en Bosques tropicales, Principios y Métodos para su Estudio y Aprovechamiento*. Ed. Diana, 293 pp.

RUALES, J. 2003. *Palabras de apertura del Seminario Internacional de Plantas Medicinales y sus Derivados.* Bases para un desarrollo reglamentario armónico e integral. Bogotá.

SANABRIA, A. 1983. Análisis fitoquímico preliminar. Metodología y su aplicación en la evaluación en 40 plantas de la familia Compositae. Facultad de Ciencias. Departamento de Farmacia. Universidad Nacional de Colombia.

SANABRIA, A. 2003. Biodiversidad, tradiciones e investigación al servicio de la salud. En: *Seminario internacional de plantas medicinales y sus derivados, "Bases para un desarrollo reglamentario armónico e integral"* Bogotá-Colombia. pp. 22-30.

SANABRIA, O. 1991. *La Etnobotánica Colombiana Actual. Implicaciones y tendencias*. En: *Memorias del III simposio Colombiano de etnobotánica*. INCIVA. Calí-Colombia.

SANABRIA, O. 2004. *Etnobotánica aplicada a la conservación*. Curso Pre-Congreso. III Congreso Colombiano de Botánica. Universidad del Cauca.

SANTILLAN, I. 2002. *Plantas medicinales de uso popular en la Amazonía Peruana*. Tarea Asociación Grafica educativa. Lima Perú. Agencia Española de Cooperación Internacional. Pág. 34-90.

SCHULTES, R.E. & HOFMAN A. 1982. *Plantas de los Dioses. Orígenes del uso de los alucinogenos*. Fondo de cultura económica. Mexico

SCHULTES, R.E. & RAFFAUF, R.F. 1994. El Bejuco del Alma. Los médicos tradicionales de la Amazonía, sus plantas y sus tiruales. Bogotá. Banco de la Republica, Ediciones Uniandes, Editorial Universidad de Antioquia.

SCHULTES, R.E. 1995. Ethnopharmacology. En Ethnobotany evolution of discipline. Pag 288

STEPP, J.R., MOERMAN, D.E. 2001 The importance of weeds in ethnopharmacology. En: Journal of Ethnopharmacology. 75: 19-23.

TOLEDO, V. 1982. La Etnobotánica hoy. Reversión del conocimiento, lucha indígena. pp. 141 – 150. En: Biótica Vol. 7 No. 2 Ciudad de México

TOLEDO, V., BATIS, A., BECERRA, R., MARTÍNEZ, E. & C. RAMOS. 1995. La selva útil. Etnobotánica cuantitativa de los grupos indígenas del trópico húmedo de Mexico. Interciencia: 20 (4): 177-187.

TRINDADE, M., STERN, V., POTSCH, R. 2004. Plantas medicinais e seus usos pelos sítiantes da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. En Acta Botánica Brasileña. 18 (2): 391-399.

USMA, M. C. 2002. Manejo de la Flora silvestre aprovechada por la comunidad Wounaan San Bernardo, en el río San Juan (Valle-Choco) Colombia. En Resumen del VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y segundo congreso Colombiano de Botánica, Cartagena de Indias.2002

VALENZUELA, C. & RAMÍREZ, M. 1996. Medicina popular de la región andina y la tradición oral Nariñense. Ed. Indo-American press service-editores, Bogotá 199p.

VÁSQUEZ, B., ÁVILA, G., SEGURA, D. & B. ESCALANTE. 1996. Anti-inflammatory activity of extracts from *Aloe vera* gel. En: Journal of Ethnopharmacology 55 (1996) 69-75.

VALLE, R. 2003. Plantas medicinales, antigua y nueva alternativa de salud. [On line]. Junio 2000 [Avezada 4 abril de 2003]. Disponible en Internet <http://saludparati.com/planta/20medi1.html>.

VELEZ, E. 1987. El Análisis de la información. Técnicas estadísticas. Serie aprender a investigar. Ed. Guadalupe. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá. 239 pp.

ZARATE, E. 1988. Plantas medicinales en la medicina casera del municipio de Pasca-Cundinamarca. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Antropología

ZOMLEFER, W. B. 1994. Guide to flowering plant families. Ed. Carolina Press Chael Hill.

ZULUAGA, G. 1994. El aprendizaje de las plantas en la senda de un conocimiento olvidado. Excélsor impresores Bogotá 148pag.

ZULUAGA, G. 1995. El legado de las plantas medicinales en la Sabana de Bogotá: Investigación histórica y etnobotánica de la flora medicinal en el municipio de Cota (Cundinamarca). Fundación Herencia Verde, Ministerio de Salud. Bogotá D.C.

ANEXOS

Anexo A ENCUESTA ETNOBOTÁNICA “PLANTAS MEDICINALES EMPLEADAS POR LOS CAMPESINOS DE LOS CORREGIMIENTOS DE CASABUY, HATO VIEJO Y SÁNCHEZ”

Encuesta N. _____ Colección N. _____ Fecha: _____ Encuestadores: Nayive M. Y José Fernando Z.

Localidad(vereda) _____ Altitud _____

I DATOS DEL INFORMANTE

1-Nombre _____ Edad _____

2-Domicilio actual (comunidad) _____

3-Lugar de nacimiento _____

4-Tiempo de residencia en la comunidad _____

II. INFORMACIÓN DE LA(S) PLANTA(S) UTILIZADA(S) PARA TRATAR EL PROBLEMA DE SALUD

Familia _____ Subfamilia: _____

Genero _____ Grupo: _____

5-Nombre vernacular de la(s) planta(s) _____

6-Origen de la planta utilizada

Cosmopolita _____ Nativa _____ Introducida _____

7-Estado de la Planta

Arvense _____ Silvestre _____ Cultivada _____

8-Lugar donde se encuentra

Chagra _____ Huerto de la casa _____ Bosque _____
Rastrojo _____

III. INFORMACIÓN DE LOS USOS TRADICIONALES DE LA ESPECIE

9-Parte(s) de la planta(s) utilizadas para preparar el remedio tradicional

PLANTA(S)	Parte(s) usada(s)

10-Cantidad de la(s) parte(s) necesaria(s) para preparar el remedio

PLANTA(S)	Cantidad de partes utilizadas (Hojas, tallos o flores)

11- Cual es su contexto cultural _____

12- Cual es su forma de uso
Fresco _____ Seco _____ Crudo _____ Cocido _____ Procesado _____

13- Cual es su edad de uso
Tierna _____ Joven _____ Adulta _____

14- Su vía de uso es
Externa _____ Interna _____

15- Cual es su forma de aplicación
Emplasto _____ Infusión _____ Lavado _____
Macerado _____ Pulverizado _____ Tónico _____

18-Forma de preparación

19-Cantidad de remedio que se administra (Dosis)

20-Número de veces que se administra el remedio por día

21-Indicaciones para administrar el remedio si el paciente es niño

22-Este remedio puede ser peligroso?

Si _____ No _____ ¿Para quién? _____

23-Quien le enseñó a preparar este remedio? _____

IV. INFORMACIÓN ECOLOGICA LA PLANTA

26-Cual es su hábito de crecimiento

Herbáceo anual _____ Herbáceo Bianual _____ Herbáceo Perenne _____
Arbustivo _____ Arbóreo _____ Bejuco _____

V. DATOS SOBRE EL MANEJO DE LA(S) PLANTA(S) UTILIZADA(S)

24-Si utiliza planta(s) silvestre(s), indique:

¿Le resulta fácil encontrar la(s) planta(s)? _____

Cantidad que recolecta cada vez que la usa _____

Colecta plantas jóvenes o adultas? _____

Número de veces que las colecta _____

Hora del día en que la colecta _____

Época del mes / año en que la colecta _____

25-Si utiliza plantas cultivadas, indique que tipos de manejo le proporciona:

Anexo B. Subcategorías y usos específicos de las plantas medicinales empleadas por los campesinos de Casabuy, Hato Viejo y Sánchez

Subcategorías de uso	Usos Específico
Cardiovascular y circulatorio	Arritmia, Cardiotónico, Enfermedades del Corazón, Hipertensión, Hipotensión, Anemia, Anticoagulante, hemorragias, homeostáticos.
Dermatológico	Abscesos, Filarias, Furúnculos, Infecciones, Llagas, Micosis, Alergias, Dermatitis, Quemaduras, Ulceras, Manchas, Eczemas, Caspa, Otros.
Genito Urinario y Riñón	Problemas menstruales, Próstata, Menopausia, Afecciones del Riñón, insuficiencia renal, Cistitis, infecciones vaginales, afecciones uterinas..
Enfermedades culturales	Mal aire, Enduendado, mal de ojo.
Organos de los Sentidos	Infecciones de ojos, otitis, irritación nasal y visual, oftalmia, infecciones bucales.
Sintomático	Fiebre, dolor de cabeza, de huesos, Vomito.
Sistema Digestivo e hígado	Antiamibiásico, Antidiarreico, laxante, Antiparasitario, Estreñimiento, Indigestión, Halitosis, Colitis, Cólico gastrointestinal, Hepatitis, Cirrosis, Estimulantes del apetito, Caries, otros.
Sistema Endocrino	Estimulante mamario (Producción de leche), hormonal
Sistema Esquelético	Fracturas, luxaciones, torceduras, artritis, artrosis.
Sistema Muscular	Tensión muscular, esguinces.
Sistema Nervioso	Depresión, stress
Sistema Respiratorio	Tos, Bronquitis, Neumonía, Congestión nasal, Pulmonía.