

IMPLEMENTACIÓN DE UN JARDÍN ETNOBOTÁNICO COMO
ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE LOS SABERES CULTURALES A
TRAVES DE LAS PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS POR LA ETNIA
INDÍGENA YANACONA EN LA VEREDA SACHACOCO -TIMBIO.

MÓNICA JULIETH FERNÁNDEZ OTERO

DIANA YAKELINE GUERRERO ORTEGA.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN.

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES.

PROGRAMA DE ECOLOGÍA.

POPAYÁN

2018

IMPLEMENTACIÓN DE UN JARDÍN ETNOBOTÁNICO COMO ESTRATEGIA DE
CONSERVACIÓN DE LOS SABERES CULTURALES A TRAVÉS DE LAS PLANTAS
MEDICINALES UTILIZADAS POR LA ETNIA INDÍGENA YANACONA EN LA
VEREDA SACHACOCO -TIMBIO.

MÓNICA JULIETH FERNÁNDEZ OTERO.

DIANA YAKELINE GUERRERO ORTERGA.

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de Ecólogas.

Directora

Mg. Julieth Alexandra Chacón Paja
Ingeniera Forestal

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN.
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES.
PROGRAMA DE ECOLOGÍA.
POPAYÁN
2018

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Directora: Mg. Julieth Alexandra Chacón Paja

Jurado 1

Jurado 2

Popayán _ octubre de 2018

DEDICATORIA

A Dios, a la virgen y a mis ángeles hermosos, por ello y para ellos mi esfuerzo, por darme la fuerza, la sabiduría, la voluntad y la motivación durante cada uno los días que necesite para alcanzar el gran logro que tanto desee con todas las fuerzas de mi corazón.

A mis papás, Jesús Fernández y Rosmery Otero, por su apoyo, sus consejos, comprensión y amor incondicional. A mis hermanos queridos, Claudia Fernández y Cesar Fernández, por todo el apoyo, el cariño que siempre me han brindado, y por ser mi ejemplo a seguir y admiración.

A mi Directora de Tesis, la Ing. Forestal. Julieth Chacón, por creer en nuestras capacidades, su ayuda desinteresada e incondicional y constante motivación, sin la cual no habiéramos logrado el desarrollo de este gran proyecto.

De igual manera, quiero agradecerles mis profesores, quienes hicieron parte de mi formación como profesional y de quienes aprendí muchos valores y principios que sin duda alguna aplicare en mi vida profesional.

A mi amiga del alma, Diana Guerrero, quien hizo parte esta formación, gracias de todo corazón, por vivir esta gran experiencia conmigo, y permitirme entrar en su vida durante los años que duro el proceso, gracias por los consejos y gran ayuda en los momentos difíciles de mi vida.

Así mismo, mis agradecimientos a mis amigos y compañeros, quienes de una u otra manera, contribuyeron en mi formación profesional a lo largo de la carrera, a través las experiencias vividas y los consejos.

Finalmente a la comunidad indígena Yanacona de la Vereda Sachacoco, por su amabilidad, colaboración y gran atención, gracias.

Mónica Julieth Fernández.

A mi amada madre Gladis Ortega, por tu doble papel de madre y padre, por tu amor y apoyo ilimitado e incondicional que siempre me has dado, por dejar todo por mí, por tener la fortaleza de salir adelante y enseñarme que no hay límites para conseguir lo que se quiere, por haber formado una mujer con principios y valores, por ser mi amiga y concejera, por tu paciencia, por los regaños que merecía y no entendía.

Diana Guerrero Ortega

AGRADECIMIENTOS

A mi madre querida por confiar, por su apoyo incondicional, por cada uno de sus consejos, las palabras se quedan cortas y no hay palabras en este mundo para agradecerte mami. Te amo.

A Dios por fortalecer mi corazón, por brindarme conocimiento y sabiduría en los momentos más difíciles de este trayecto, por ser mi guía y cuidar cada uno de mis pasos, por haber puesto en mi camino personas maravillosas y valiosas, las cuales han sido mi compañía y apoyo.

A mi abuela por sus consejos y tenerme siempre en cada una de sus oraciones.

A nuestra directora de tesis Mg. Julieth Alexandra Chacón Paja Ingeniera Forestal, por ser nuestra guía, por su paciencia, por su apoyo, por hacer posible este tan anhelado sueño,

Así mismo a cada uno de los profesores del programa de ecología, por sus enseñanzas, por ser parte importante de mi formación tanto profesional como personal.

A mi amiga y compañera de tesis Mónica Julieth Fernández, gracias por tu paciencia y soportar cada uno de los apodos con los que te llamo, por estar conmigo en las buenas y en las malas, por ser mí apoyo y darme ánimos en los momentos no tan buenos de mi vida, por tu amistad incondicional y por este logro que lo hemos conseguido con perseverancia. También agradezco a su familia por abrirme las puertas de su casa.

De igual forma a mis compañeros, en especial a mí amiga Jheny Campo, por su valiosa amistad, por su compañerismo y apoyo incondicional.

Finalmente agradezco a la comunidad Indígena Yanacona, por su valiosa participación en el proyecto, por permitir realizar este estudio, pues sin ellos no hubiese sido posible lograr esta meta. Muchas gracias por su colaboración.

Diana Guerrero Ortega.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	5
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
4. JUSTIFICACIÓN.....	7
5. ÁREA DE ESTUDIO.....	8
6. MARCO TEÓRICO.....	10
6.1. ETNOECOLOGÍA.....	10
6.2. ETNOBOTÁNICA.....	11
6.3. PLANTAS MEDICINALES.....	14
6.4. RELACIÓN ENTRE CULTURA Y PRÁCTICAS MEDICINALES.....	15
6.5. PRÁCTICAS Y CREENCIAS.....	16
6.6. CONOCIMIENTOS TRADICIONALES.....	17
6.7. DIÁLOGO DE SABERES.....	18
6.8. COMUNIDAD INDÍGENA YANACONA.....	20
6.9. RESEÑA HISTORIA DEL ASENTAMIENTO INDÍGENA YANACONA EN LA VEREDA SACHACOCO.....	21
6.10. ASPECTOS LINGÜÍSTICOS.....	22
6.11. ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD INDÍGENA YANACONA.....	23
7. ANTECEDENTES.....	26
7.1. JARDÍN ETNOBOTÁNICO Y MEDICINA TRADICIONAL DE CUERNAVACA.....	26
7.2. JARDÍN BOTÁNICO DE PLANTAS MEDICINALES DE GUADALAJARA.....	27
7.3. BASES TEORICAS DEL JARDÍN ETNOBOTÁNICO.....	28
7.4. JARDÍN ETNOBOTÁNICO DEL CENTRO CULTURAL DE OAXACA.....	28

7.5.	EL JARDÍN ETNOBOTÁNICO FRANCISCO PELÁEZ R. Y LAS METAS DE LA ESTRATEGIA GLOBAL PARA LA CONSERVACIÓN VEGETAL	29
7.6.	JARDINES ETBOBOTANICOS A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.....	30
8.	METODOLOGÍA.....	31
8.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	31
8.2.	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
8.2.1.	Etapa 1: Socialización del proyecto.....	31
8.2.2.	Etapa 2: Recolección de datos.....	32
8.2.3.	Etapa 3: Recolección de material vegetal.....	36
8.2.4.	Toma de las muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
8.2.4.3.	Secado.....	38
8.2.5.	Etapa 5. Establecimiento del jardín etnobotánico como estrategia de conservación de los saberes culturales a través de plantas medicinales empleadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco-Timbío.	43
9.	RESULTADOS Y ANALISIS.....	46
9.1.	IDENTIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.....	46
9.1.1.	Recorrido etnobotánicos	46
9.1.2.	Recorrido etnobotánico en las huertas para el reconocimiento de las plantas cultivadas	47
9.1.3.	Recorrido etnobotánico para el reconocimiento de las plantas silvestres.....	48
9.1.4.	Cosmovisión de los yanaconas.....	49
9.1.5.	Plantas medicinales y su relación con los astros y espíritus.....	51
9.1.6.	Fases de la luna.....	52
9.1.7.	¿Quién puede cortar las plantas medicinales?	53
9.1.8.	Forma de preparación.....	54
9.1.9.	Conocimientos y usos de las plantas medicinales.....	55
9.1.10.	Clasificación de las plantas.....	55
9.1.11.	Clasificación de las plantas medicinales según sus atributos y sabor.	

9.1.12.	Clasificación de las plantas medicinales según sus atributos.	68
9.1.13.	Clasificación de las plantas medicinales según el sabor.	69
9.2.	CARACTERIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE LAS PLANTAS MEDICINALES ASOCIADAS A LA COMUNIDAD.	70
9.2.1.	Herborización	70
	<i>Fuente:</i> Este estudio	73
9.2.2.	Registro de las familias botánicas en el área de estudio.....	73
9.2.3.	Análisis de los índices	76
9.2.4.	Implementación del jardín etnobotánico.	82
9.2.5.	Establecimiento del jardín etnobotánico como estrategia de conservación de los saberes culturales a través de las plantas medicinales empleadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco-Timbío.	84
9.3.	ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES EN LA COMUNIDAD INDÍGENA YANACONA.	89
9.3.1.	Formulación de una estrategia de conservación de los saberes culturales	93
10.	CONCLUSIONES.	98
11.	RECOMENDACIONES.	101
	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	¡Error! Marcador no definido.
	BIBLIOGRAFIA.	103
12.	ANEXOS.	113
12.1.	ANEXO N 1: BITÁCORAS, ESCALERA DE CONOCIMIENTOS.	113
12.2.	ANEXO N 2: IMPLEMENTACIÓN DE UN JARDÍN ETNOBOTÁNICO COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN <i>EX SITU</i> DE LA DIVERSIDAD DE PLANTAS MEDICINALES ASOCIADAS A LA ETNIA INDÍGENA YANACONA EN LA VEREDA SACHACOCO -TIMBIO.....	115
12.3.	ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	117
12.4.	ANEXO 4: FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE LAS ETIQUETAS. 118	
12.5.	ANEXO 5. SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA	119

RESUMEN

El presente estudio de investigación fue desarrollado en la comunidad Indígena Yanacona, ubicada en la vereda Sachacoco, perteneciente al Municipio de Timbio, Departamento del Cauca. Esta comunidad está conformada por 16 familias, que fueron incluidas como un actor participativo del proceso investigativo.

En esta investigación, la metodología fue tipo mixto cuali-cuantitativo de carácter descriptivo. A través de ésta se logró en primera instancia, recopilar información por medio de cuestionarios estadísticos, entrevistas, talleres y caminatas, donde se identificaron dos tipos de clasificación según las propiedades y según los atributos. En segunda instancia, se identificaron las formas de preparación de las plantas y otros aspectos de vital importancia para la investigación.

De igual manera, se realizaron colectas de las especies medicinales; registrando en total 37 familias, correspondientes a 75 géneros y 75 especies, donde las familias más representativas fueron las Asteráceas y las Lamiáceas. A partir de la información registrada, se midieron y analizaron los datos, por medio de tres índices: el índice de riqueza, el índice de diversidad de uso y el índice de valor de uso.

Por último, es importante mencionar que para la implementación del jardín etnobotánico, se construyó un vivero, un área de compostaje e implementó un tanque de agua. El diseño del jardín se elaboró de acuerdo a la cosmovisión de la etnia indígena yanacona; conformado por una estructura de un espiral, de un cuerpo humano y una parcela; finalmente se formuló estrategia de conservación de los saberes culturales a través de las plantas medicinales, mediante la matriz DOFA que reveló los factores tanto negativos como positivos que se presentaban en dicha comunidad.

Palabras clave: etnobotánica, jardín etnobotánico, plantas medicinales, cosmovisión indígena.

INTRODUCCIÓN

En 1896 Harshberger, acuñó por primera vez la palabra etnobotánica refiriéndose a aquella disciplina encargada de la asociación de la botánica y la antropología que influiría a su vez, no sólo en las actividades culturales de un determinado grupo social, sino que también en “la dinámica de los ecosistemas que involucra componentes naturales y sociales”.¹

Dicha disciplina ha permitido el desarrollo de dos enfoques de conocimiento ambos válidos, uno de ellos es el denominado conocimiento empírico o conocimiento no reconocido, que conlleva el saber tradicional que surgen a partir de las experiencias, prácticas y representaciones que se han desarrollado en diferentes grupos social a través de los tiempo; “donde la posesión de dichos conocimientos están estrechamente vinculados al lenguaje, las relaciones sociales, la espiritualidad y la visión del mundo que suele ser colectiva”.²

Por otra parte, las especies de plantas medicinales en los últimos años se han reducido considerablemente, debido a las actividades humanas (como la agricultura, minería, quema indiscriminada, expansión de las zonas urbanas, deforestación etc.) conllevando a la pérdida no sólo de estas especies etnobotánicas también las creencias culturales. Por lo cual, la implementación de parques y jardines son una alternativa para “el desarrollo intelectual, cultural al progreso económico” que constituyen a la conservación de las especies actualmente existentes y fortalecimiento de los conocimientos no reconocidos formalmente.

¹ CARREÑO, Pablo. La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Ciencias y Educación. 2016. Pág. 5

² Ibíd., pg. 6

Es por ello que desde el quehacer profesional del ecólogo, se planteó la necesidad de implementar un jardín etnobotánico encaminado a acciones hacia el desarrollo económico, cultural e intelectual de la comunidad indígena Yanacona del municipio de Timbío, que garanticen el bienestar social y ambiental, mediante actividades de conservación que certifiquen la preservación, tanto de especies etnobotánicas como de aquellos conocimientos y prácticas de la medicina tradicional que aún persiste en dicha comunidad. En consecuencia, es aquí donde surgió el interés de Implementar un jardín Etnobotánico que brinde un espacio educativo y observacional de turismo, desarrollo de actividades de investigación, enseñanza y sobre todo de conservación de los saberes culturales a través las plantas medicinales.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los usos y aprovechamiento que se les otorgan a algunas de las plantas como medicina alternativa y herramienta clave para las enfermedades, trajo consigo prácticas y creencias que lograron ser transmitidas de generación en generación en cada una de las culturas, fomentando así de alguna u otra forma, la investigación que permitiría llegar a la obtención de diversos conocimientos de aquellas plantas que poseían propiedades medicinales.³ Todos estos conocimientos, en la actualidad aún están profundamente arraigados en los comportamientos y prácticas de cada una de las culturas existentes alrededor del mundo, claro, en unas más que en otras.

Colombia al ser uno de los países más privilegiados por su ubicación geográfica y por poseer una gran diversidad biológica y cultural, ha logrado un buen aprovechamiento de estas plantas, dando usos no solamente tradicionales sino también farmacéuticos y estéticos que han favorecido la prevención de enfermedades y al mismo tiempo han curado y tratado trastornos, ansiedades, dolores crónicos entre otros aspectos⁴.

La pérdida de identidad debido a los cambios culturales a los que se han tenido que adaptar la población que se encuentran en la región, el desinterés de las nuevas generaciones, la llegada de nueva tecnología, la substitución de cultivos nativos por cultivos comerciales, sumado a todo esto, la deforestación, el deterioro ambiental junto con la degradación, destrucción de hábitats expansión ganadería,

³ García Javier .; Ramírez , Blanca ; Robles , Gilberto; Zañudo Julia; Salcedo Ana L. Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la zona metropolitana de Guadalajara, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Distrito Federal, México , 2012, Pág3.

⁴ . BERNAL, Henri; GARCÍA, Hernando y QUEVEDO, German. Pautas para el conocimiento, conservación y uso sostenible de las plantas medicinales nativas en Colombia: Estrategia nacional para la conservación de plantas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, ritorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. Pág 19

la quema indiscriminada de bosque, ha provocado que algunas especies de plantas medicinales se hayan perdido en la zona, afectado sin duda alguna las creencias, costumbres y prácticas ancestrales que se desarrollan en la comunidad indígena Yanacona en la vereda Sachacoco Municipio de Timbío, Departamento del Cauca. De este modo, surgió la necesidad de hacer un estudio de plantas medicinales encaminado a la conservación de los saberes culturales a través de la implementación de un jardín etnobotánico.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo implementar un jardín etnobotánico a través de una estrategia de conservación de saberes culturales mediante las plantas medicinales utilizadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco –Timbio?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL.

- Implementar un jardín etnobotánico como estrategia de conservación de saberes culturales a través de las plantas medicinales utilizadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco –Timbio

-

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar los conocimientos y usos de las plantas medicinales en la comunidad indígena Yanacona de la vereda Sachacoco.
- Caracterizar la diversidad de las plantas medicinales asociadas a la comunidad.
- Formular una estrategia para la conservación de los saberes culturales a través de las plantas medicinales empleadas por la comunidad indígena Yanacona de la vereda Sachacoco.

4. JUSTIFICACIÓN

Las plantas medicinales son un recurso importante para la sociedad ya sean por sus valores medicinales, económicos, alimenticios y ornamentales, por esta razón necesitan ser conocidas para su conservación y hacer una explotación racional de las mismas⁵. Lamentablemente muchas las plantas se encuentran amenazadas, dado a los diferentes problemas ambientales tales como la expansión de la frontera agrícola, crecimiento de las zonas rurales, cultivos ilícitos, deforestación la llegada de la nueva tecnología, entre otros aspectos, que han afectados aquellas prácticas, conocimientos, creencias y usos ancestrales que se desarrollaban en las comunidad indígena Yanacona de la vereda Sachacoco. Por ende, se generó el interés de implementar un jardín etnobotánico que brinde herramientas que aporten a él buen aprovechamiento sostenible de la gran diversidad de plantas medicinales que se encuentran asociadas a la región, permitiendo de esta manera, revalorizar y salvaguardar los saberes tradicionales, ya que muchos de ellos se encuentran en peligro de desaparecer y junto con ellos se perderá su valor cultural y medicinal.

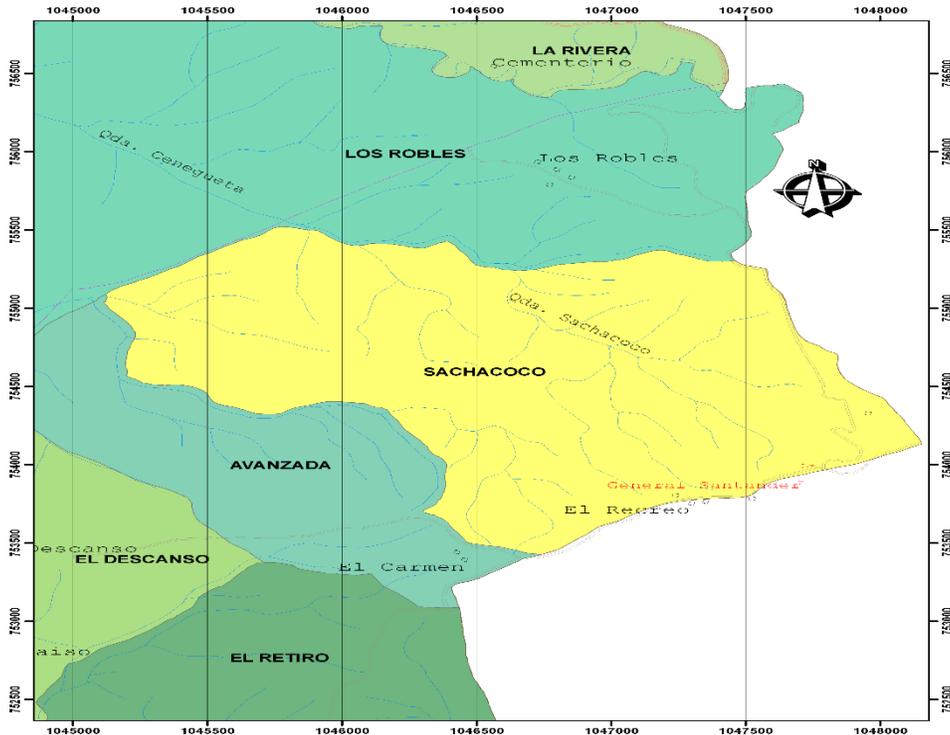
Con la construcción del jardín etnobotánico en la vereda Sachacoco⁶, lo que se busca es despertar el interés de sus habitantes, los cuales a su vez, contribuyan con los conocimientos sobre los usos de aquellas plantas que poseen propiedades medicinales, así mismo, se desea profundizar en cuanto a la importancia de la conservación de las especies, y de igual manera, se generará una herramienta como base primordial para futuros estudios, convirtiéndose en un medio de divulgación que contribuirá a futuro al desarrollo intelectual y al progreso económico que brindará al mismo tiempo espacios culturales para los habitantes de la zona.

⁵ AKERELE, HEYWOOD, SYNGE. Plantas Medicinales: Ecología y Economía. Citado por Zuluaga. German. Grupo de Estudios en Sistema Tradicional en Salud. Universidad del Rosario. 1994. Pg. 1.

⁶ Ibíd. Pg. 1.

5. ÁREA DE ESTUDIO

Imagen 1. Ubicación de la vereda Sachacoco.



Fuente: C.R.C. (Corporación Autónoma Regional del Cauca)

El asentamiento está ubicado en la vereda Sachacoco, noroccidente del Municipio de Sotara, a 20 minutos desde el municipio de Timbío y 30 minutos desde la ciudad de Popayán, los límites del territorio son: oriente; vereda la Poblaseña, occidente, vereda la Avanzada, norte; el Rio Ospío, sur vereda el Platanillal, la extensión de la finca es de 71 ha aproximadamente y a cada familia le corresponde, 2.5 ha, la comunidad indígena Yanacona está conformada por 16 familias. El territorio tiene una altitud de 1962 msnm, sobre los $02^{\circ} 21' 43.4''$ norte, al oeste a $076^{\circ} 36' 49.0''$ y la temperatura oscila entre los 15° y 20°C .

En la vereda Sachacoco se logró identificar un tipo de paisaje con pendiente, ladera montañosa, estas características obedecen al clima, morfología y tiempo, el

tipo de bosque es cerrado, dado que los parches de bosques son discontinuos es decir que se observan varios claros por la deforestación en la zona con fines agrícolas.

6. MARCO TEÓRICO.

Teniendo en cuenta que el tema de investigación se basa en jardines etnobotánicos como estrategia de conservación ex situ de plantas medicinales, es indispensable abordar cada uno de los términos partiendo de los conceptos de los diferentes autores, de igual manera esto permitirá llevar a cabo el desarrollo del proyecto aplicado.

6.1. ETNOECOLOGÍA.

“La etnoecología es el estudio interdisciplinario, desde una perspectiva particularmente local, de las relaciones dinámicas entre los seres humanos y el ambiente natural en el que viven”⁷. Según argumentos de Reyes y Martí “en las décadas de los 60 y 70, los primeros estudios en etnoecología se centraron en documentar cómo diferentes grupos indígenas clasificaban elementos de su medio ambiente. A mediados de los 80, el interés se centró en estudiar el conocimiento ecológico local como una posible herramienta en la gestión sostenible de los recursos naturales”. Finalmente en las dos últimas décadas, “la etnoecología ha buscado entender y promover el papel de los sistemas locales de conocimiento ecológico en la conservación y el desarrollo”.⁸

Para Toledo, dentro de esta disciplina existen tres enfoques encargados de explorar las maneras como la naturaleza es visualizada por los diferentes grupos humanos (culturas), a través de un conjunto de creencias, conocimiento,

⁷ RUIZ. simposio “etnoecología”. Citado por: VIVAS Andrés, CHILITO Luis, VARGAS Jesús, CAMBINDO María, QUINTO Víctor, BAMBAGÜE Carolina. Semillero de Investigación Serendipias. Facultad de Ciencias Naturales, Programa de Ecología, Fundación Universitaria de Popayán. Pg: 1.

⁸ Reyes V, Martí N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. Ecosistemas, revista científica y técnica de ecología y medio ambiente. Barcelona, España. Pg. 1

denominados kosmos, corpus y praxis⁹. El Kosmo según Toledo es “sistema de creencias o cosmovisiones. Al el repertorio completo de conocimientos o sistemas cognitivos se le denomina corpus y el conjunto de prácticas productivas, incluyendo los diferentes usos y manejos de los recursos naturales se denomina praxis”.¹⁰

Para la mayoría de los antropólogos “la etnoecología es solo una fracción de la etnociencia (nueva etnografía o etnografía semántica), entonces la etnociencia se dedica a estudiar la suma total de los conocimientos de un grupo cultural determinado tiene sobre su universo social y natural y sobre sí mismo, la etnoecología estudia aquella porción del conocimiento tradicional sobre la naturaleza”.¹¹

Según estudios los etnoecológicos pueden ayudar a entender los problemas sociales y medioambientales de hoy en día (por ejemplo, la degradación ecológica, el cambio climático, la pérdida de la diversidad biológica y cultural, de escasez de agua, las desigualdades económicas y las transiciones demográficas).¹²

6.2. ETNOBOTÁNICA.

A continuación se presentan los referentes teóricos y dialogo de autores donde se pretende mostrar los conceptos básicos sobre el tema de investigación relacionada a estrategias de conservación para sitios sagrados como espacio ecológico-cultural, así como su método que permitirán su desarrollo y aplicación.

⁹ TOLEDO, Víctor. ALARCÓN, pablo. Laboratorio de Etnoecología. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Morelia Michoacán, México.pg. 1

¹⁰ Ibíd., pg. 1

¹¹ FOWLER. La perspectiva etnoecología. Cinco reflexiones acerca de las” ciencias campesinas” sobre la naturaleza con especial referencia a México. Citado por: TOLEDO, Víctor. Centro de ecología UNAM. México.1990 Pg. 23

¹² ANONIMO. El Laboratorio de Etnoecología. Pg. 1.

Debido a los múltiples enfoques que aborda esta disciplina, no existe como tal, una definición generalizada de la etnobotánica ya que se han adoptado diferentes posturas según épocas y autores. Los primeros trabajos etnobotánicos fueron desarrollados por investigadores provenientes de la etnografía quienes iniciaron con este proceso realizando catálogos de plantas donde se especificaban cada los usos y manejos. Más tarde estos trabajos fueron complementados al implementar las relaciones entre los componente hombre-planta, incluyendo también los aspectos etnográficos y simbólicos.¹³

La primera persona en definir la etnobotánica fue Harshberger, quien en 1896 la determino como aquella disciplina encargada de la asociación de la botánica y la antropología, que contribuye no solo en las actividades culturales sino que también, en la dinámica de los ecosistemas que involucra componentes naturales y sociales¹⁴

Para Portéres, la etnobotánica es el estudio “del comportamiento de las sociedades humanas respecto del mundo vegetal”, pero Ocampo va más allá de estas relaciones, agregado además que el aprovechamiento de cada uno de los recursos naturales ha jugado un papel importante en la cultura tanto de las poblaciones locales como en las nativas (indígenas). Comportamientos que se componen de rituales, celebraciones, ceremonias, creencias y demás aspectos que se han mantenido en una determinada regiones a los largo del tiempo en cada una de las culturas de mundo¹⁵.

¹³ PARDO De Santana Yana, M. & E. Gómez Pellón (2003). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales Bot. Madrid* 60(1): 171-182 Pg. 172

¹⁴ *Ibíd.*, pg. 172

¹⁵ Carreño Pablo. (2016). La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos. Análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de ciencias y educación. Licenciatura En Biología. Bogotá.

Ford, define la etnobotánica como la “la totalidad de la gente en una cultura y la interacción directa dela gente con esas plantas”. Sin limitarse a ningún tipo de sociedad.¹⁶

Berlín, distingue dos corrientes principales que se generan a partir de esta disciplina: la primera se preocupa de cómo percibe las personas la naturaleza, y la segunda, de cómo la usa o maneja¹⁷, argumenta además, al igual que Ocampo que es necesario tener en cuenta otras interacciones como las creencias, los conocimientos, las impresiones o valoraciones sobre las plantas, pero antes, para comprender la complejidad de dichos fenómenos es necesaria una perspectiva interdisciplinar, la cual pueda ofrecer un panorama amplio, imposible de lograr con la de la visión unidireccional de las disciplinas clásicas.¹⁸.

Al relacionar los objetivos y metodologías de distintas ciencias como la antropología, la etnografía, la botánica, la farmacología, la fitología, la nutrición, la ecología, entre otras disciplinas, “se logra la comprensión profunda del fenómeno cultural estudiado. Este carácter multidisciplinario da lugar a la gran diversidad de enfoques dentro de la disciplina”¹⁹.

Así, según caballero“ la investigación etnobotánico, ha permitido y permite valorar el enorme acervo de conocimientos que poseen las comunidades campesinas acerca de los ecosistemas naturales y de sus elementos e interacciones, enfatizando que dicho conocimiento se ha transmitido, enriquecido, modificado y en ocasiones deformado a través del tiempo, pero ha sido obtenido con métodos y procedimientos en gran medida equivalentes a los de la ciencia moderna, constituyendo de esta manera una verdadera ciencia popular o ciencia de lo concreto.²⁰

¹⁶ PARDO, Op. Cit., p. 172.

¹⁷ Ibíd., pg.172

¹⁸ Carreño P, Op. Cit., p.4.

¹⁹ PARDO, Op. Cit., p. 172

²⁰ Ibíd., pg. 176.

6.3. PLANTAS MEDICINALES.

Las plantas medicinales son uno el grupo de plantas más trascendentales tanto para el desarrollo biológico como para las comunidades indígenas y campesinas de todo el mundo. Su orígenes se remontan hace 3.000 millones años, en los cuales han luchado en contra de las condiciones ambientales adversas para evolucionar, como resultado de todos los procesos evolutivos²¹. A nivel mundial se reportan alrededor de 260.000 especies de plantas medicinales, de las cuales el 10% pertenecen a Colombia, encontrándose así, alrededor de 35.000 y 50.000 especies vegetales en el país, que han sido aprovechadas por diferentes comunidades indígenas y campesinas, como herramienta clave para combatir enfermedades.²²

Debido a los principios activos que estas plantas medicinales poseen, en la actualidad se han desarrollado medicamentos naturales a base de estas plantas con el fin de combatir naturalmente las enfermedades. Según García, en su trabajo de investigación sobre “los Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la zona metropolitana de Guadalajara” y da a conocer que “a nivel mundial tanto en países desarrollados así como subdesarrollados, la tendencia a comercializar y utilizar cada vez más productos naturales a base de plantas medicinales con fines farmacéuticos es cada vez mayor, aumentado significativamente la demanda mundial por estos”²³, comprobado de esta forma los beneficios de estas plantas.

De igual manera, según el libro sobre las “pautas para el conocimiento, conservación y uso sostenible de las plantas medicinales nativas en Colombia” de

²¹GARCÍA. Javier, RAMÍREZ Blanca, ROBLES. Gilberto, ZAÑUDO. Julia. SALCEDO. Ana. Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la zona metropolitana de Guadalajara Desacatos, núm. 39, mayo-agosto, 2012, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Distrito Federal, México. p. 2.

²² FONNEGRA, Ramiro; JIMÉNEZ, Silvia. Plantas medicinales aprobadas en Colombia; Editorial universidad de Antioquia, 2ª edición, colección: salud / interés general; Antioquia Colombia; 2007. Pg. 371

²³ Chávez y Roldán. Citado por: GARCÍA, Op. Cit., Pg. 3.

Bernal *et al*, expone que al “fomentar el aprovechamiento de las plantas medicinales se promoverá la conservación el conocimiento, de igual forma, el uso sostenible de la biodiversidad tanto natural como cultural y medicinal; por otro lado, se lograría una mayor disponibilidad y estabilidad de estos recursos naturales para el beneficio de la salud de la población”.²⁴

6.4. RELACIÓN ENTRE CULTURA Y PRÁCTICAS MEDICINALES.

Desde el hablar cotidiano y desde el sentido común; asociamos la cultura a una serie de fenómenos propios de un grupo determinado de personas, que se relacionados entre sí y representan en mayor o menor instancia una forma de ser compartida por un grupo específico, refiriéndose a ideas, valores, normas de convivencia, prácticas, creencias tradicionales etc. Todas estas representaciones que surgen a través de la cultura son codificadas a través de un lenguaje propio que diferencia e identifica a estos grupos.

Colombia, por ser un país privilegiado por la ubicación geográfica y una alta riqueza inmaterial además de diverso en ecosistemas marinos, terrestres, acuáticos y condiciones climáticas, lo hizo un país altamente atrayente para los europeos, quienes en la época colonial llegaron con muchos inmigrantes africanos e hispanoamericanos con el principal objetivo de explotar nuestros recursos naturales. Estos inmigrantes a través de tiempo lograron establecerse formando poblaciones con ciertos patrones de comportamientos típicos, como ideas, valores, normas de convivencia, creencias, tradiciones, entre otros aspectos.²⁵, Incrementado de esta manera la diversidad cultural del país. Como resultado de todos estos proceso culturales, la Constitución Nacional del 1991 definió a Colombia como un país pluriétnico y multilingüe, dando a conocer de esta forma,

²⁴ BERNAL. Yesid, GARCÍA. Hernando, QUEVEDO. German. Pautas para el conocimiento, conservación y uso sostenible de las plantas medicinales nativas en Colombia: Estrategia nacional para la conservación de plantas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 201. Pg. 19.

²⁵ VANIN Alfredo. (1996) “Mitopoética de la Orilla florida” geografía colombiana: los afrocolombianos. Tomo VI. Tumaco, P.

que el territorio nacional tiene “83 culturas diversas, además de la hegemónica y se hablan más de 64 idiomas y una gran variedad de dialectos que aún persisten en la memoria de cada una de las culturas a pesar del tiempo”.²⁶

Por otro lado, según el Ministerio de Cultura el departamento del Cauca es uno de los departamentos más diversos geográfica, social y culturalmente; cuenta con una importante variedad étnica conformada por indígenas, afrodescendientes, comunidad campesina y mestizos. Dentro de los grupos indígenas se establecen 8 etnias indígenas: los Yanaconas, Ingas, Kokonukos, Totoroes, Paéces, Misak, Eperara y los Siapidara.²⁷

6.5. PRÁCTICAS Y CREENCIAS.

Bernal, el artículo sobre las “pautas para el conocimiento, conservación y uso sostenible de las plantas medicinales nativas en Colombia” manifiesta que en Colombia, el conocimiento tradicional se encuentra más arraigado en los grupos indígenas que en otras culturas, ya que poseen un conjunto de experiencias propias adquiridas debido al entorno que los rodea²⁸. Desde esta concepción, se establece que cada una de las prácticas, creencias, ritos, ritmos, costumbres de las culturas, se originan a partir del lugar de convivencia y sobre todo de los recursos naturales de la zona que influyen en gran medida en la cosmovisión de estas culturas.

Este mismo artículo, menciona que en el año 2003 el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud, realizó un estudio sobre la importancia de la preservación y uso de la medicina tradicional, estableciendo que por lo menos “el

²⁶ QUIZÁS. Colombia: Apuntes sobre la diversidad cultural y la información sociodemográfica disponible en los pueblos indígenas. Citado por: BODNAR. Yolanda. Seminario Internacional de grupos indígenas y afrodescendientes de América latina y el Caribe. CEPAL, Santiago de Chile.2005 Pg.3.

²⁷ MINISTERIO DE AMBIENTE. Política de diversidad cultural.

²⁸ BERNAL. Op. Cit., Pg. 19.

71% de los pacientes empleaban tanto la medicina tradicional como la occidental y que además debido la efectividad de los medicamentos tradicionales” la industria ha crecido, con 260 tipo de estos medicamentos. ²⁹

En la actualidad, estos saberes, no son reconocidos por muchas de las comunidades científicas como conocimientos ya que no cuentan con una verdadera valides ni procedimientos que respalden la obtención de resultados útiles y comprobables, por lo cual es necesario que habrá una lucha para los reconocimientos, respeto y prevalencia de esta sabiduría tradicional.³⁰

6.6. CONOCIMIENTOS TRADICIONALES.

Los conocimientos tradicionales son aquellos grupos de saberes pertenecientes a las comunidades étnicas; transmitidos de generación a generación; y, desarrollados dentro de un esquema de educación no formal a partir de la experiencia con el entorno en la naturaleza³¹ Estos conocimientos son la base de la relación con el territorio y les permiten satisfacer necesidades como la obtención de alimentos, medicinas, materiales para la construcción, y espirituales o culturales, para la realización de ceremonias o ritos vinculados con su cosmovisión. A partir de su forma de entender el mundo y la vida (cosmovisión), usan los recursos biológicos, los identifican y los conservan.³²

Según el convenio sobre la diversidad biológica (ABS), las comunidades indígenas y locales dependen de los recursos biológicos para una variedad

²⁹ *Ibíd.*, pg. 23

³⁰ Pérez y Argueta *Ibíd.*, pg. 6

³¹ VARGAS, Iván (2010). “Conocimientos tradicionales: balances y perspectivas desde la propiedad intelectual”. Bogotá: Universidad del Rosario-CRAI Repositorio Institucional. Pg. 12

³² CONABIO-GIZ. 2017. Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. Cuaderno de divulgación 1. Proyecto Gobernanza de la Biodiversidad: Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso y manejo de la diversidad biológica, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)-Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ). Ciudad de México. México. Pg. 6

de propósitos cotidianos y se consideran a sí mismos como custodios y protectores de la diversidad biológica. De esta manera, los conocimientos tradicionales han ayudado a preservar, mantener e incluso incrementar la diversidad biológica esencial a través de los siglos³³. Para las comunidades los conocimientos representan la base de su identidad y determinan el manejo y aprovechamiento de los recursos biológicos que permiten a las comunidades indígenas su desarrollo económico, cultural, político y social. Es decir, tomar las decisiones que les permitan establecer las formas de organización comunitaria, los derechos y obligación es de los integrantes, las reglas y procedimientos, así como las formas y prácticas para el uso de los recursos biológicos y el manejo del territorio.³⁴

Dichos conocimientos en la actualidad se utilizan de la mejor forma en su ambiente y es parte integral de su vida. Hasta ahora las compañías multinacionales se han beneficiado de la información generada por el conocimiento tradicional en relación a las propiedades de las plantas. Etnobotánicos han recogido valiosa información de comunidades tradicionales y, directamente o a través de sus publicaciones.³⁵

6.7. DIÁLOGO DE SABERES

En investigación, “El diálogo de saberes hace parte de las llamadas metodologías cualitativas, y su propósito dista de pretender demostrar su validez estadística; en cambio, en generar conocimiento sobre costumbres, experiencias y lecciones aprendidas, buscando la comprensión de los fenómenos, y permitiendo participar

³³Convenio sobre la diversidad biológica: ABS. Conocimiento tradicional recursos genéticos conocimiento tradicional usos consentimiento fundamentado previo (CFP) condiciones mutuamente acordadas (CMA) usuarios beneficio. Canadá. 2011. Pg.2

³⁴ CONABIO-GIZ. Óp. Cit., Pg. 7

³⁵ PRIETO, Margarita. Conocimiento indígena tradicional: el verdadero guardián del oro verde”. En: Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, Medellín, volumen 18. Pg. 9

a los actores involucrados desde un abordaje más cercano que facilite la comprensión y apropiación de conocimientos compartidos”³⁶.

En otras investigaciones, el diálogo de saberes entre campesinos(as) y científicos constituye un aprendizaje mutuo, este busca promover la construcción social del conocimiento mediante el intercambio de ideas, sentires, imágenes, creencias, nociones, conceptos, prácticas, historias, deseos, vivencias y emociones para alcanzar la comprensión común y la plenitud de la vida.³⁷

“Morse determina que hay 6 fases para una investigación cualitativa: 1. *Fase de reflexión*: la cual consiste en la identificación del tema, de la pregunta de investigación y la perspectiva metodológica, 2. *Fase de planificación*: en la que se selecciona el contexto, las estrategias y la propuesta de investigación, 3. *Fase de entrada*: en esta se selecciona a los informantes y a los casos, y de igual forma se inicia la realización de entrevistas y observaciones, 4. *Fase de recolección reproductiva de la información*: en la cual se realiza el análisis preliminar de la información, 5. *Fase de salida de campo*: permite realizar un análisis intenso, y 6. *Fase de escritura*: en esta última fase se redactan las conclusiones y observaciones del fenómeno estudiado”³⁸. Estas fases son coherentes con la propuesta de diálogo de saberes, “ya que busca la recolección de información basados en la conversación de distintos actores, para identificar, comprender y abordar temas críticos de la población permitan, posterior a un análisis, construir representaciones y prácticas comunes”.³⁹ Según Bastidas *et al* (2009), argumenta que “no hay diálogo si no existe una intensa fé en los hombres, en su poder de hacer y rehacer, de crear y recrear, fe en su vocación de ser más, que no es

³⁶ SOUZA. Diálogo de saberes: propuesta para identificar, comprender y abordar temas críticos de la salud de la población. Citado por: HERNÁNDEZ. Erwin, LAMUS. Francisco, CARRATALÁ. Concepción, OROZCO, Domingo. Centro de Estudios en Salud Comunitaria (CESCUS), Facultad de Medicina Universidad de La Sabana, Colombia. 2017. Pg. 3

³⁶ Anónimo Diálogo de Saberes. 201 .Pg 135.

³⁷ Anónimo Diálogo de Saberes. 201 .Pg 135.

³⁸ HERNÁNDEZ, Óp. Cit., Pg. 3

³⁹ *Ibíd.*, pg. 4

privilegio de algunos elegidos sino derecho de todos los hombres”. Esta concepción implica una relación democrática, en la cual la educación está al servicio de los seres humanos para que se construyan a sí mismos, se transformen y fortalezcan sus capacidades para actuar en el mundo.⁴⁰

6.8. COMUNIDAD INDÍGENA YANAONA.

Zambrano⁴¹ expresa que los Yanaona están ubicados en el Departamento del Cauca, principalmente en la zona del Macizo colombiano. Los Yanaonas se resistieron a la extinción cultural y física desde el siglo XVIII y XIX. En la actualidad quieren volver a retomar su etnia, recuperar su identidad, cultural, social, económica, ambiental y política.

Según Cfr. López, de acuerdo a la cosmovisión de los Yanaonas el cosmos se divide en tres mundos: el mundo de abajo donde viven los “tapucos”, el mundo intermedio donde viven las personas, plantas y animales y el mundo de arriba, que corresponde a Dios y los santos. La devoción a las vírgenes remanecidas, reconocidas como las patronas de las comunidades donde aparecieron, ocupa un lugar de gran importancia dentro de la cultura yanaona. Cada virgen se caracteriza por ser fundadora de un pueblo, por resolver conflictos y por tener capacidad de acción sobre el destino de la comunidad.⁴²

⁴⁰ BASTIDAS Miriam, PÉREZ Francy, TORRES Julio, ESCOBAR Gloria, ARANGO Adriana, PEÑARANDA Fernando. (2009) El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en la educación para la salud. Invest Educ Enferm. Pg. 4

⁴¹ ZAMBRANO. Citado por: MINISTERIO DE CULTURA. Carlos. Yanaona Reconstruyendo la casa. Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia.2005. Pg. 1.

⁴² LÓPEZ. Cosmovisión. Citado por ZAMBRANO. Carlos. Los Yanaonas, en: Geografía Humana de Colombia, Tomo IV, Vol.1, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá. 1996 pg.121

Según Cruz, Cerón, Hernández. Los Yanaconas utilizan las plantas medicinales como control de insectos-plaga y su ubicación dentro del sistema clasificatorio de calor y frío. Los Yanaconas a diferencia de los Coconucos, no utilizan señas para reconocer las plantas ya sean frías o calientes, sin embargo ellos tienen en cuenta que las plantas calientes se usan como tratamiento para enfermedades frías (algunas de estas relacionadas con la pérdida del espíritu personal como entre los Cocunuco)⁴³.

6.9. RESEÑA HISTORIA DEL ASENTAMIENTO INDÍGENA YANAONA EN LA VEREDA SACHACOCO.

Entre el año 1997-1998, se aprobó un proyecto para comprar una finca, con miras a la aplicación del Resguardo en 1999, al no encontrar cerca al Resguardo, se comenzó así la búsqueda de fincas. Para la adquisición dentro del municipio de Sotara.

Para tal fin, se seleccionaron familias que cumplieran con las siguientes características:

1. Familias ubicadas en zonas de riesgo.
2. Familias que estuvieran ocupando nacimientos de agua y lagunas de los páramos.
3. Familias sin tierra.

En este proceso los beneficiarios fueron 31 familias quienes emprendieron la búsqueda de la finca:

Las primeras fincas fueron Batanes y el Cajón, (fincas con compromiso de comprar con la Administración Municipal), fueron rechazadas por los beneficiarios

⁴³ CRUZ. Beatriz, CERÓN. Patricia, HERNÁNDEZ. Ernesto. Las Plantas y el Territorio Clasificación, usos y Concepciones en los Andes Colombianos. Corporación Ambiental Madremonte. Ediciones Abya-Yala. Popayán-Colombia. (1996). Pg. 48.

por no tener agua y estar en zona de reserva, posteriormente se buscaron otras fincas como es el Churro, Guarangal, la Palma, Pueblo viejo, y los Naranjos, estas se descartaron, por costos muy elevados y otras por no cumplir con las exigencias. Finalmente en el año 2000 y por presión de la Administración Municipal, se optó por la finca Villa Julia y Venecia, esta finca una vez negociada y fue parcelada utilizando rejos y manilas para medir, se seleccionó la parte más plana para la construcción de viviendas, esto con el fin de reducir costos en los servicios de agua y energía y para estar más unidos. A cada familia le correspondió 2.5 ha

En el proceso de recorrido se retiraron 4 familias, quedando 27 beneficiarios. En el año 2000 la primera familia en llegar al territorio fue las del señor Timaná. Las primeras familias se organizaron bajo un comité y desde el año 2007 que se eligió el primer Cabildo, similar al ancestral, en cabeza del señor Milciades Campo, desde entonces, todas las gestiones internas o externas giran a su alrededor, con el común acuerdo de todas las 21 familias existentes, donde actualmente se están liderando procesos muy importantes para el bienestar de la comunidad.

Fuente: este estudio

6.10. ASPECTOS LINGÜÍSTICOS

Los Yanaconas son monolingües, hablan español, ya que Perdieron desde mucho tiempo atrás el uso de su antigua lengua, del cual solo recuerdan algunos nombres de los utensilios, el nombre de sus resguardos, la botánica, expresiones de su uso cotidiano y apellidos. Toda esta riqueza, que es lo suficientemente significativa como para afirmar la existencia de una tradición lingüística anterior a la llegada de los españoles, de origen quechua hablante, permanece viva entre la

gente y dispersa por sus montañas definiendo junto al territorio físico un territorio lingüístico. Esto según Zambrano.⁴⁴.

6.11. ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD INDÍGENA YANACONA.

José Neira nos habla acerca de del manejo de saberes que hay dentro de esta comunidad, argumenta que los Yanacona no son homogéneos, ya que hay una historia familiar en cada núcleo, donde se trasmite cada una de los conocimientos.

⁴⁴ZAMBRANO. Carlos. Los Yanaconas, en: Geografía Humana de Colombia, Tomo IV, Vol.1, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá. 1996. Pg 91.

Imagen 2.organizacion de los Yanacona



Fuente: Este estudio

La organización de la comunidad indígena Yanacona es de manera interna (cabildo interno), son autónomos, la comunidad a pesar de estar en otra región siguen bajo la custodia ancestral de Rio Blanco. Ellos realizan encuentros representando su máxima expresión, cada año se realiza una asamblea para elegir democráticamente un gobernador y son quienes determinan su respectivo comité.

Cuando en la comunidad indígena Yanacona se presentan conflictos, estos se resuelven de acuerdo a su gravedad, si estos son leves se solucionan dentro de la comunidad como por ejemplo: las mingas, reuniones entre otros y si son de gran magnitud son llevados directamente concejo de justicia a Rio Blanco.

7. ANTECEDENTES.

Después de la revisión de trabajos de investigación sobre jardines etnobotánicos como estrategia de conservación de la diversidad de plantas medicinales, se han encontrado referentes que aportan elementos importantes permitiendo tener una visión global frente a los trabajos de otros investigadores teniendo en cuenta la interacción del contexto internacional, lo cual ha contribuido a la ampliación de perspectivas con respecto al tema de investigación. Cabe resaltar que dentro de las revisiones bibliográficas no se encontró información acerca de jardines etnobotánicos tanto a nivel nacional como regional y local.

A continuación se relacionan investigaciones sobre jardines etnobotánicos a nivel internacional.

7.1. JARDÍN ETNOBOTÁNICO Y MEDICINA TRADICIONAL DE CUERNAVACA.

El jardín etnobotánico y medicina tradicional de Cuernavaca surgió como tal hace 19 (diecinueve) años. Fue fundado por el antropólogo chileno Bernardo Baytelman quien tenía como objetivo principal rescatar la sabiduría tradicional de la comunidad donde no existía atención médica. Inicialmente este surgió como un museo de medicina tradicional pero años más tarde se transformó en un jardín etnobotánico. A partir de 1982 se empezaron a trabajar en investigaciones que a su vez enriquecieron al jardín, la meta primordial de este sitio, es conocer los usos tradicionales y medicinales por parte de la comunidad local, para ello se clasifican, conservan y reproducen algunas plantas medicinales⁴⁵.

⁴⁵ MARCIAL Juan. Jardín Etnobotánico de Cuernavaca. Del Herbario. Facultad De Ciencias UNAM. Departamento de Física, México D. F

En México, este jardín es único en su género ya que alberga dentro de sus instalaciones alberga la colección Nacional de Plantas Medicinales, sitio donde se llevan investigaciones, se cultivan y conservan en promedio 2.500 plantas, introducidas y nativas, pertenecientes a 114 familias, 358 géneros y 630 especies, divididas por sus usos medicinales, condimentos (sobre todo de la medicina Mexicana), ornamentales⁴⁶.

Actualmente el Jardín Botánico, depende del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el cual cuenta con una hectárea y media distribuida en dos espacios: el introductorio y el de las colecciones vivas, que se dividen en áreas de propagación y semilleros, el herbario, el laboratorio, y el banco de datos⁴⁷.

7.2. JARDÍN BOTÁNICO DE PLANTAS MEDICINALES DE GUADALAJARA.

En México (Guadalajara) en el año de 1992 se formó un Jardín Botánico de Plantas Medicinales se desarrolló Departamento de Etnobotánica de la Facultad de en el Ciencias Biológicas de la Universidad de Guadalajara. Para este proyecto tuvieron que implementar una metodología propia, ya que no existía metodología como tal, tuvieron que hacer una revisión exhaustiva. El jardín botánico de plantas medicinales es una colección de plantas vivas de la flora de una región o de otras regiones del país o del mundo. Estas colecciones pueden ordenarse y exhibirse de diferentes maneras: a) por climas; b) por tipos de vegetación; e) por regiones; d) por entidades federativas; e) por grupo cultural; o f) por usos; También es un centro de educación en las ciencias naturales constituyendo una de las maneras de preservación de especies en peligro de extinción. En un jardín botánico de plantas medicinales, se puede dar una gran información acerca de las especies presentes logrando así despertar el interés de sus visitantes, los cuales a su vez,

⁴⁶ *Ibíd.*, pg. 4

⁴⁷ *Ibíd.*, pg. 5

pueden contribuir con sus conocimientos sobre algunos usos medicinales de las plantas⁴⁸.

7.3. BASES TEORICAS DEL JARDÍN ETNOBOTÁNICO.

Históricamente, los jardines botánicos se enfocaban sobre especies con interés económico, y no había mención alguna de la conservación hasta mediados del siglo XX. Cuando se denotó la problemática ambiental fue cuando los jardines botánicos modernos desarrollaron estrategias para enfrentarlos; la conservación ex situ e in situ, y una alianza de jardines botánicos para la restauración ecológica. El concepto de Colecciones Nacionales fue adoptado por jardines botánicos mexicanos⁴⁹.

7.4. JARDÍN ETNOBOTÁNICO DEL CENTRO CULTURAL DE OAXACA

Jardín Etnobotánico del Centro Cultural de Oaxaca ubicado en la ciudad de Oaxaca cerca del llano junto al antiguo convento de Santo Domingo, la idea de crear un jardín etnobotánico fue en el año de 1993. Este jardín fue creado, con el fin de rescatar la importancia de las plantas medicinales, otra de las razones es que en el Estado de Oaxaca existe una gran diversidad de flora. Este lugar cuenta con una belleza arquitectónica, lo cual hace más llamativo e interesante. Desde sus inicios, el interés principal del Jardín Etnobotánico ha sido la sistematización y transmisión de los saberes y prácticas populares en torno a la importancia de la medicina tradicional y la etnobotánica, planteamiento que motivó la elaboración y aplicación de propuestas para la conservación de la flora medicinal, este cumple

⁴⁸ LOPEZ. Cristina. Formación de un Jardín Botánico de Plantas Medicinales. Universidad de Guadalajara Facultad de Ciencias Biológicas. Guadalajara, 14 de septiembre de 1992.

⁴⁹ QUINTANILLA Edith. Diagnóstico y Evaluación con Fines de Mejoramiento y Rehabilitación para el Desarrollo Sostenible del Jardín Etnobotánico Kayra- Cusco. Cusco-Perú 2015.

con estrategias globales y de educación, Estrategia Mexicana para la Conservación de los Jardines Botánicos, Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal y Estrategia para la Conservación y Uso Sustentable. También con un espacio para mostrar en vivo las relaciones entre la vegetación y las culturas del estado. Oaxaca no solo es la entidad donde viven más grupos étnicos y donde se hablan más lenguas indígenas, es también el estado donde existen más especies de plantas y animales⁵⁰.

7.5. EL JARDÍN ETNOBOTÁNICO FRANCISCO PELÁEZ R. Y LAS METAS DE LA ESTRATEGIA GLOBAL PARA LA CONSERVACIÓN VEGETAL

Fue fundado en 1993, el Jardín Etnobotánico Francisco Peláez R. A.C, se encuentra en el Estado de Puebla, México, está constituido como una Asociación Civil sin fines de lucro. Se ha convertido a través de los años en un centro de estudio y conservación de la vida silvestre local. No sólo alberga una gran colección de plantas medicinales, aromáticas y culinarias tanto mexicanas como de muchas partes del mundo, sino también una colección de insectos de la región con más de 3600 ejemplares. Para lograr conservar estas plantas se enfoca en los objetivos de comprender y fundamentar la diversidad de especies vegetales, conservación, promover la educación y concienciación sobre la diversidad de las especies vegetales y crear capacidades. Luego se plantean acciones para el periodo 2010-2020 en relación con las metas de la EGCV 2011-2020 (BGCI 2002, COP 2011). En toda la discusión se enfatiza la importancia de la huerta rural y urbana para diseñar e implementar las estrategias de conservación en la región⁵¹.

⁵⁰ HERNÁNDEZ, Eduardo. Análisis al Diseño Arquitectónico del Jardín Etnobotánico del Centro Cultural Santo Domingo, Oaxaca. Oaxaca de Juárez, Oax., Agosto de 2015.

⁵¹ CABALLERO. Javier. Jardines Botánicos contribución a la conservación vegetal de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. ISBN obra impresa: 978-607-7607-70-0. México, 2012.

7.6. JARDINES ETBOBOTANICOS A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.

Lastimosamente para la realización de un trabajo de esta naturaleza, no se reportan para Colombia, antecedentes nacionales ni locales relacionados con la implementación de un jardín etnobotánico como tal, por lo cual en este caso, se tomó como punto de partida el análisis de la información sobre proyectos de jardines etnobotánico que se desarrollan nivel internacional, proporcional a este aspecto, se tomaron dos grandes ejes centrales para el proyecto: Los jardines botánicos y las plantas medicinales para el desarrollo de una metodología.

Por lo cual, la construcción del jardín etnobotánico en la Vereda de Sachacoco, ofrece una herramienta primordial a nivel nacional para la conservación y revalorización del conocimiento que se tiene acerca de las plantas medicinales. De este modo se convierte en un medio de divulgación, que contribuye al desarrollo intelectual, al progreso económico que brinda al mismo tiempo espacios culturales para los habitantes de la zona.

8. METODOLOGÍA.

8.1. TIPO DE ESTUDIO.

La presente investigación es de tipo mixto cuali-cuantitativo de carácter descriptivo, dado que a través de ésta se logró recopilar información y medir los datos de manera científica a partir de cuestionarios estadísticos. Este tipo de investigación, permite analizar y describir los aspectos encontrados respecto a los conocimientos y usos ancestrales de las plantas medicinales. El presente estudio fue dirigido a la Etnia Indígena Yanacona de la vereda Sachacoco, Departamento del Cauca, comunidad que está conformada por 16 familias, los cuales fueron parte del proceso de la investigación.

Para el desarrollo del siguiente trabajo, se establecieron cinco etapas metodológicas con el fin de alcanzar cada uno de los objetivos propuestos.

8.2. RECOLECCIÓN DE DATOS.

El siguiente proceso de investigación, partió de la interacción con la comunidad mediante un enfoque cualitativo permitiendo conocer desde su realidad lo relacionado con las prácticas culturales sobre las plantas medicinales. De igual manera, en esta etapa de la investigación se propició una comunicación directa con los miembros de la comunidad, lo que permitió trabajar de forma colectiva. Para obtener la información se realizaron cuatro (4) actividades (ver tabla 1).

8.2.1. Etapa 1: Socialización del proyecto

Para iniciar este proceso de investigación en primera instancia se hizo llegar a la comunidad indígena Yanacona de la vereda Sachacoco, un oficio solicitando el permiso para llevar a cabo el proyecto, donde se explicó el alcance del mismo. Posteriormente se planteó una primera reunión con los miembros de esta comunidad, convocada por el gobernador y la coordinadora del concejo comunal, en la cual se socializó la propuesta de investigación referente a los conocimientos culturales que tiene la comunidad sobre las plantas medicinales en dicha vereda (ver Foto 1).

En diálogo con los asistentes, en su mayoría adultos, se pudo evidenciar, por sus propios aportes que el uso de la medicina tradicional ha estado pasando a segundo plano debido a la llegada de la medicina occidental; conllevando a la pérdida de sus conocimientos tradicionales.



Fotografía 1. Socialización del proyecto en la Vereda Sachacoco. Por Diana. Y. Guerrero. Marzo 2018

8.2.2. Etapa 2: Recolección de datos

El Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) posibilita diagnosticar las condiciones de una comunidad en un tiempo comparativamente corto. El conocimiento lo constituyen los aportes, saberes y experiencias de los participantes. Este es el

principal recurso para el DRP y para el cumplimiento de los objetivos trazados. Por su parte, la reconstrucción del territorio en sus referentes tanto social como cultural, favorece la comprensión y apropiación del mismo, exalta la importancia de las condiciones culturales y fortalece lazos de comunidad entre los participantes.⁵²

Esta investigación buscó recuperar los conocimientos y usos que se tienen sobre las plantas existentes en la vereda Sachacoco, permitiendo promover y fortalecer la identidad cultural de las plantas para fines medicinales. Para ello la metodología que se tuvo en cuenta fue el Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) por ser un enfoque metodológico que permitió trabajar con la comunidad, identificando la problemática relacionada con la pérdida de conocimientos, de esta forma también contribuyeron a la construcción de los resultados, mediante el trabajo en equipo, donde se compartieron conocimientos y experiencias a través de diálogos de saberes y se realizaron actividades lúdicas que permitieron afianzar lazos de confianza, como la escalera del conocimiento, bitácoras y lluvias de ideas (Ver anexo 1).

El equipo de trabajo estuvo conformado por los miembros de la comunidad, donde participaron entre uno y dos integrantes de cada familia. Se identificaron los principales informantes clave, es decir aquellas personas que poseen ciertas características atribuidas a las vivencias que se desarrollan en un campo determinado y que al mismo tiempo puedan aportar información más amplia y relevante para la investigación, expertos en temas relacionados con la medicina tradicional, y uno de los líderes del grupo indígena, posteriormente están los tres médicos tradicionales (dos hombres y una mujer), los participantes fueron diecisiete, siete mujeres y diez hombres. Ellos fueron los facilitadores de la información con respecto a las plantas medicinales, se realizaron 17 entrevistas

⁵² GRAMALOTE. Metodología para Caracterización de las Comunidades del Área de Influencia Directa– Proyecto Gramalote. 2012. Pg. 1.

semiestructuradas, en estas preguntas se indagó acerca del conocimiento que tienen sobre las plantas medicinales si las recogen o se cultivan, sobre la importancia de estas mismas.

Además de las entrevistas se ejecutaron las actividades que se habían planteado, como lluvia de ideas, su objetivo radica en saber que plantas medicinales existen en la región, así mismo determinar cuáles son nativas (propias del ecosistema) y exógenas (ajenas al ecosistema). Por otro lado se plantió una dinámica denominada “escalera del conocimiento”, donde se realizaron una serie de preguntas para saber cómo se han venido transmitiendo todos estos conocimientos y si aún se seguían usando y compartiendo con los demás miembros de la comunidad en la actualidad. Por último, se realizó la actividad de las bitácoras que son una especie de diario, donde se hicieron preguntas puntuales tales como origen del material, uso y forma de preparación, que enfermedades se pueden curar con estas plantas, la parte de la planta que se utiliza, la relación que existen entre las plantas y los astros y espíritus, quienes las pueden cortar.

A continuación en la siguiente tabla (ver tabla 1) se dará a conocer cada una de las actividades trabajadas con la comunidad.

Tabla 1: Actividades lúdicas para la identificación de los conocimientos.

Actividades	
Lluvia de ideas	Esta actividad es de manera grupal, ya que se realiza en equipo, cada una de las personas que participa en la actividad aporta ideas, esta técnica busca que el ambiente de trabajo se torne más relajado, para que fácilmente se pueda entrar en confianza. En esta actividad cada participante dio a conocer de manera ordenada los nombres

	comunes de las plantas medicinales existentes en la región, cada miembro de la comunidad
Escalera del conocimiento	Este juego consiste en lanzar un dado en uno de los cuadros de la escalera, la cual estará compuesta por cinco cuadros, cada uno de estos tendrá designado una pregunta relacionadas con la medicina tradicional.
Bitácora	Esta actividad consiste en hacer un libro con una serie preguntas claves, relacionadas con los conocimientos que la comunidad tiene acerca de cada una de las plantas medicinales que se encuentran en la zona de estudio.

Fuente: este estudio

Adicionalmente, para el proceso anteriormente expuesto, se vinculó a la comunidad de manera participativa compartiendo experiencias y conocimientos acerca de las plantas medicinales mediante el acompañamiento en sus actividades cotidianas que fueron propicios para la realización de entrevistas abiertas que brindaba al informante la posibilidad de expresar libremente su opinión por medio de preguntas semi estructuradas (ver foto 2, 3 y 4) ; para ello se desarrolló un cuestionario previamente estructurado (ver anexos 2) que sirvió como guía y al mismo tiempo permitió abordar con mayor profundidad y precisión el tema a tratar. De esta manera, se logró un mejor acercamiento con la comunidad, así mismo, se obtuvo una información más detallada de los conocimientos y usos de las plantas medicinales.



Foto 2, 3 y 4: entrevistas semi estructuradas con la comunidad Yanacona en la Vereda Sachacoco. Por Mónica. Y. Fernández. Marzo 2018

Antes de realizar las entrevistas, a cada uno de las personas seleccionadas se les entregó un formato, el cual leyeron y firmaron, donde señalaba que aceptan libre y voluntariamente participar del trabajo de investigación; este consentimiento permitió al mismo tiempo, establecer una serie de acuerdos mutuos entre el investigador y la población objeto del estudio, fomentando el respeto, honestidad y responsabilidad con la investigación que se llevará a cabo. (Ver anexo 3)

8.2.3. Etapa 3: Recolección de material vegetal.

La segunda etapa se basó en la metodología propuesta por “la guía de recolección y preservación de muestras botánicas en campo” del herbario distrital quienes mencionan que “la mayoría de las actividades relacionadas con el estudio de plantas requieren su identificación” por lo tanto, se realizó la colecta de las plantas medicinales, para la preservación y su respectiva identificación; cabe mencionar que el material colectado jugó un papel importante dentro de la investigación, ya que fue un apoyo físico clave para el complemento del trabajo de la investigación.⁵³

⁵³ Anónimo. guía de recolección y preservación de muestras botánicas en campo. Pg. 1

A continuación se darán a conocer cada uno de los procesos que se llevaron a cabo para la adecuada colecta de las plantas medicinales.

8.2.4. Herborización

Según el protocolo establecido por el manual de colecta de plantas y preservación de muestras botánicas en campo propuesto por la universidad Distrital, señala que las plantas deben ser colectadas por los mismos investigadores, lamentablemente esto no se ejecutó durante el desarrollo de este paso, dado que según las tradiciones y costumbres de la comunidad indígena Yanacona, señalan que solo pueden cortar las plantas la persona que cultiva, por cultura y respeto a la misma. Por lo anteriormente expuesto, fueron ellos los que cortaron y colectaron las plantas.

8.2.4.1. Registro de información

Durante el trabajo de campo, se registró la localidad en donde se colectaron las plantas medicinales, así como la fecha, el número de colecta y se describió cada una de las características morfológicas de las plantas. Como ciertas plantas pierden sus características y propiedades al ser colectadas se describieron también el color de las flores, hojas, tallo, el olor, vellosidades, entre otros aspectos. Finalmente se anotó el nombre común de cada una de las plantas, los usos y prácticas que se desarrollan a partir de estas en la zona.⁵⁴

⁵⁴ *Ibíd.*, pg.4

8.2.4.2. Prensado del material colectado.

Una vez colectadas las plantas se procedió a prensar y alcoholizar las muestras “en el menor tiempo posible para garantizar su calidad” “Para ello se emplearon hojas de papel periódico de 112* 31 cm” cada una debidamente doblada por la mitad y marcadas con el número de cada muestra. Posteriormente se procedió a poner cada una de las plantas procurando esparcir cada una de las hojas con el fin de que no quedaran amontonadas, tratando de que unas quedaran por el has y otras por el envés, el mismo procedimiento se realizó con las demás muestras, a la misma vez, se ordenaron por paquetes poniéndolas unos sobre otros, cada uno de los paquetes tuvieron una longitud de 30 cm de alto se amarraron y se introdujeron dentro de una bolsa con alcohol y agua. Por último se selló la bolsa completamente con el fin de que el alcohol no se evaporara.⁵⁵

8.2.4.3. Secado.

El material prensado se sometió a el proceso de secado, pero antes se puso cada una de las plantas individualmente en láminas de cartón, posteriormente las muestras ya ubicadas, se taparon con láminas de papel secante; el procedimiento se repitió hasta armar paquetes de 15 cm. Finalmente las muestras se introdujeron al horno, donde permanecieron entre dos a tres días a una temperatura de 80° c aproximadamente. Dichas muestras se voltearon al menos una vez al día con la finalidad de que todas sus partes reciban calor.⁵⁶

8.2.4.4. Montaje.

⁵⁵ *Ibíd.*, pg.6-10

⁵⁶ Anónimo. recolecta de plantas y herborización. unidad de exhibición biológica. vol. 1 pg 2.

Para realizar el montaje, las plantas previamente secas, se ubicaron sobre octavos de cartulina blanca y se sujetaron con cinta adhesiva. “Sin que se fuera a romper la muestra, ya que en ese momento era muy quebradiza”.⁵⁷(Ver foto 5 y 6)



Foto 5 y 6: Montaje del material colectado. Por Mónica. Y. Fernández & Diana Y. Guerrero. Abril 2018

8.2.4.5. Identificación de las muestras

Las muestras se identificaron en el herbario Álvaro Fernando Pérez de la fundación universitaria de Popayán, haciendo uso de claves taxonómicas y otros documentos bibliográficos como libro, artículos, páginas web como The plant list, pl@ntNet, Trópicos, Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y biovirtual.unal.edu.co. Además de colecciones que disponía el herbario, también se contó con la colaboración del director del herbario para la plena identificación.⁵⁸

8.2.4.6. Etiquetas.

Las muestras se clasificaron según su familia, género y especie. Por último se elaboraron etiquetas (ver anexo 4) que obtenían información referente a la

⁵⁷ Ibíd., pg 3

⁵⁸ Ibíd., pg 3

clasificación, características, localidad, entre otros aspectos de cada una de las plantas.

8.2.4.7. Etapa 4. Índices de diversidad de conocimiento.

En la etapa 4 se realizó una encuesta para determinar el índice de riqueza, el índice de valor de uso y diversidad de uso. En dichas encuestas se indagó sobre la frecuencia con la que se utilizan estas plantas, así como el conocimiento de las mismas, este proceso se llevó a cabo durante una de las mingas, se trabajó con 17 personas a cada uno de los participantes se les entregó tres listados; el primero con las 83 plantas en general, pero también se hizo una clasificación entre nativas y exógenas existentes en el asentamiento indígena de Sachacoco. Para conseguir los índices anteriormente mencionados se indicó que en los tres listados deberían marcar con un visto las plantas medicinales que conocían y con una (X) las plantas que ellos usaban.

8.2.4.8. Análisis de los datos.

El análisis de la información incluyó el cálculo de los siguientes índices: para los índices de riqueza, valor de uso y diversidad de uso, se tomó como referencia el estudio de Cunningham y Toscano sobre el “Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia); una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad”.⁵⁹

⁵⁹ CUNNINGHAM Y TOSCANO. Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia); una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. Citado por CASTELLANOS, Laura Ambiente & Sociedade, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 49-52.

8.2.4.9. Índice de riqueza.

Hace referencia a la riqueza de conocimiento que tiene un usuario sobre las posibilidades de uso de flora en su región, se le llamo Índice de Riqueza o Índice RQZ ya que se relaciona con la riqueza de conocimiento de un usuario:

Fórmula 1.

$$RQZ = \frac{\sum EU}{\text{Valor EU Máximo}}$$

RQZ = es la riqueza de conocimiento que tiene un usuario de las especies útiles, en relaci3n con todas las especies útiles encontradas en la regi3n.

EU = es el número de especies útiles registradas por un usuario.

Valor EU Máximo = es el total de especies útiles reportadas en la regi3n por todos los usuarios participantes del estudio.

El valor de este índice varía entre 0 y 1, siendo 1 el valor máximo de conocimiento de la biodiversidad útil de la regi3n.

8.2.4.10. Índice de valor de uso.

Hace referencia a la importancia de uso que tiene una especie determinada de acuerdo a su frecuencia de reporte en el muestreo, con respecto a los demás recursos reportados en toda de la zona:

F3rmula 2.

$$VU = \frac{\sum \text{Frecuencia de la especie.}is}{\text{Valor Máximo de la especie más utilizad}}$$

VU_{is} = es el índice de valor de uso de la especie is

EL Valor máximo de la especie más utilizada es el valor máximo de la especie que obtuvo el mayor reporte en toda la muestra, es decir la más utilizada. Puede ser la misma especie o una especie diferente.

El VU_s varía entre 0 y 1, siendo 1 la especie con mayor valor de uso por lo cual es apreciada y buscada por su alta utilidad.

Este índice se utilizó posteriormente, para valorar la demanda por categorías de uso, mediante la sumatoria de las especies pertenecientes a cada categoría.

8.2.4.11. Diversidad de uso.

Para este caso particular, se utilizó el índice de uso de especies exógenas (EXG) vs especies nativas (NAT), el cual hace referencia a la importancia de uso que tienen las especies nativas en relación con las especies exógenas o foráneas para cada usuario. Para ello se calculó así:

Formula 3

$$NAT = \frac{\sum EU_{Nat}}{\sum EU}$$

En donde, (Formula 3)

EU Nat = es el número de especies útiles nativas reportadas por un usuario.

EU = el número de especies útiles usadas por un usuario.

EU Exg = corresponde al número de especies útiles exógenas reportadas por un usuario.

Estos valores se comparan para determinar cuál índice es mayor para cada usuario, indicando cuales especies son las más importantes para el usuario. La suma de valores NAT y EXG siempre será 1.

Formula 4

$$EXG = \frac{\sum EU_{EXG}}{\sum EU}$$

8.2.5. Etapa 5. Establecimiento del jardín etnobotánico como estrategia de conservación de los saberes culturales a través de plantas medicinales empleadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco-Timbío.

La presente etapa se desarrolló en el Resguardo Indígena de Sachacoco ubicado en Timbío-Cauca, en un área que la comunidad ya tenía destinada, para la implementación del jardín etnobotánico se realizaron 5 mingas o encuetros con la comunidad para acondicionar el terreno donde se implemetaria el jardin.

- ❖ En el primer encuentro se propuso limpiar el terreno.
- ❖ En el segundo se prentedía construir la estructura del vivero, el area de compostaje y el tanque del agua.
- ❖ En el tercero se planteo realizar los cajones del vivero y acodicionar las parcelas y el espiral.
- ❖ En el cuarto encuentro se propuso hacer parte del espiral.
- ❖ En el quinto se sugirio completar el espiral y se realizo la figura del cuerpo humano.

8.2.5.1. Etapa 6. Formulación de una estrategia de conservación de los saberes culturales a través de las plantas medicinales.

Las plantas medicinales en la etnia indígena yanacona forman parte de un paquete de recursos que brindan una gran variedad de beneficios a los miembros de esta comunidad, beneficios no solo medicinales, sino que también culturales, económicos, alimenticios y ornamentales. Por tal razón es importante la conservación de los saberes tradicionales y culturales de estas. Según Toledo, la mayoría de los pueblos indígenas sufren de la indiferencia e incomprensión con relación hacia su vida cultural, provocando que muchos de los conocimientos

desaparezcan tales como: el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la conservación de las plantas medicinales, los conocimientos tradicionales y prácticas culturales de las comunidades⁶⁰. Por lo anteriormente expuesto surge la idea de formular una estrategia de conservación de los saberes tradicionales a partir de plantas medicinales, teniendo como base fundamental la implementación del jardín etnobotánico fundamentado en la etnoecología, la cual “aborda interdisciplinariamente y explora las maneras como la naturaleza es visualizada por los diferentes grupos humanos (culturas). A través de los sistemas de creencias, entendidos como el kosmos, el conjunto de conocimientos entendidos como el corpus y las practicas productivas el praxis”⁶¹

Para el cumplimiento de este objetivo, la implementación metodología estuvo basada en los resultados que se obtuvieron del primero y segundo objetivo, así como también la revisión bibliográfica. Para ello se analizó los diferentes aspectos relevantes en la comunidad indígena Yanacona en relación con las plantas medicinales. Para llevar a cabo este proceso se tuvo como base evaluar los diferentes aspectos ya sean positivos así como negativos, mediante una matriz (DOFA) “la matriz DOFA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada” (Ponce 2006)⁶². Gracias a la participación de los 17 miembros de dicha comunidad se logró identificar las debilidades y necesidades que existen en esta región, así como también sus fortalezas y oportunidades. A partir de estas premisas se planteó una estrategia para la conservación de los conocimientos y prácticas ancestrales de acuerdo a los tres componentes

⁶⁰ Ibíd., pg. 1

⁶¹ Ibíd., pg. 1

⁶² PONCE Humberto. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. en Contribuciones a la Economía. Pg 2-3.

(kosmos, corpus y praxis) que integran y comprenden y fortalecen los procesos del pueblo indígena Yanacona

9. RESULTADOS Y ANALISIS.

A continuación se presentan los resultados del trabajo de investigación de acuerdo a los objetivos específicos formulados:

9.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

Los diferentes procesos que se llevaron a cabo durante la identificación de los conocimientos y usos de las plantas medicinales, fueron muy importantes, ya que se revalorizaron los valores populares de la comunidad que se han ido perdiendo poco a poco, además con el desarrollo de este proyecto se rescataron muchas creencias que existen a su alrededor. Con las actividades realizadas y las entrevistas se hizo notorio y enriquecedor el reencuentro con el pasado con la comunidad indígena Yanacona, así como lo expone el señor Olando Hormiga quien manifestó “que muchos de los conocimientos sobre las plantas medicinales se han ido perdiendo, ya que en lugar de ir con el médico tradicional de la comunidad, se acude a tomar pastillas”. Con esa afirmación estuvieron de acuerdo todos los asistentes. Por eso fue importante realizar este proceso de reconocimiento, puesto que esta contribuyó a la valoración de las plantas medicinales.

9.1.1. Recorrido etnobotánicos

Los recorridos se realizaron de forma individual con médicos tradicionales y demás personas en huertas, rastrojos donde habitan las diferentes plantas medicinales. Identificando así la importancia de estas para su cultura y su diario vivir.

Estos recorridos facilitaron un acercamiento más profundo y al mismo tiempo se logró reconocer aquellas plantas que son cultivadas; son aquellas que se encuentran en las huertas y las silvestres; son aquellas que se encuentran en los rastrojos. A continuación se mencionaran los recorridos realizados durante el proceso investigación

9.1.2. Recorrido etnobotánico en las huertas para el reconocimiento de las plantas cultivadas



Foto 7: Acondicionamiento del terreno. Por Mónica. Y. Fernández & Diana Y. Guerrero. Abril 2018

En la vereda Sachacoco se trabajó con la señora María Olga Hormiga quien es miembro de la comunidad indígena Yanacona, mientras se realizaba el recorrido en su huerta, explicaba el valor curativo de las plantas medicinales y el surgimiento de la huerta e indicaba que fue gracias a un programa del gobierno que buscaba rescatar los conocimientos de las plantas.

Además dio a conocer la técnica de siembra y corte. “Yo siembro con fe y les digo donde te siembro aquí, tienes que criar”. En la huerta tiene “orégano” (*Origanum vulgare* L.) “tomillo” (*Thymus vulgaris* L.), “sábila” (*Aloe vera* L.), “ruda” de castilla (*Ruta graveolens* L.); entre otras, las cuales se encuentran sembradas cada una en terraza, otras plantas por lo contrario, las tiene dispersas por toda la huerta como: “ortiga blanca” (*Urtica urens* L.), “limoncillo” (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), orozú (*Lippia dulcis* Trev); entre otras.

“Cuando corto las plantas les hecho tierra, para que no se sequen, también les hecho el cristal de sábila, donde realizo el corte, para cicatrizar” argumenta doña Olga al referirse a la forma del corte de las plantas, agrega también que corta las plantas ya sea con tijera o con mano dependiendo de la necesidad.

9.1.3. Recorrido etnobotánico para el reconocimiento de las plantas silvestres.



Foto 9: Acondicionamiento del terreno. Por Mónica. Y. Fernández & Diana Y. Guerrero. Junio 2018.

quienes se hizo una camita en el campo, reconociendo así algunas plantas silvestres tales como “la chichira” (*Lepidium coronopus* (L.) Al-Shehbaz), “la chucha” (*Siparuna echinata* Kunth), “la pacunga” (*Bidens pilosa* L.), “la mora” (*Rubus glaucus* Benth.) silvestres; entre otras. Así mismo, la señora María Elena iba relatando algunos de los usos que se le daban a estas plantas y las técnicas que empleaba a la hora de podar y cosechar esta clase de plantas.

El recorrido se realizó con dos miembros de la comunidad, la señora María Elena y el señor Virgilio, con Durante el recorrido se observó el buen potencial de algunas plantas como “la pacunga” (*Bidens pilosa*), considerada como maleza por la comunidad, pero es recomendable que esta planta se introduzca en los huertos de manera controlada puesto que esta contribuye a la solubilización del fósforo en el suelo para que las plantas del huerto lo asimile de manera eficaz. Así mismo, se identificaron durante este recorrido, otras plantas que también contribuyen a mantener el suelo en

buenas condiciones, como el “amor seco” (*Desmodium adscendens*) y el “botoncillo” (*Neliopsis oppositifolia*); plantas que indican la humedad del suelo⁶³.

9.1.4. Cosmovisión de los yanaconas.

La cosmovisión de la comunidad Yanacona, representa un medio para el reconocimiento de su identidad, creencias, prácticas ancestrales, la recuperación de su lengua, su cultura y sus expresiones artísticas entre otros. Para comprender la cosmovisión de este grupo, se entablaron diferentes conversaciones, mediante entrevistas, actividades de reencuentros y mingas que fueron clave para poder describir sus creencias espirituales, sus representaciones simbólicas y en general todo lo relacionado con el conocimiento de la plantas medicinales.

- ❖ **Cuerpo humano.** Según José Neira, miembro de comunidad yanacona expresa que desde la cosmovisión, también se manejan tres mundos para el cuerpo humano, representados cada uno por un Dios diferente. Es así como “Hanan Pacha” representa el mundo de la mente, “Kay pacha” representa en mundo del cuerpo y “Uku pacha” el mundo de la parte de los órganos sexuales los cuales dan el origen de todo, es la base para que haya creación”.

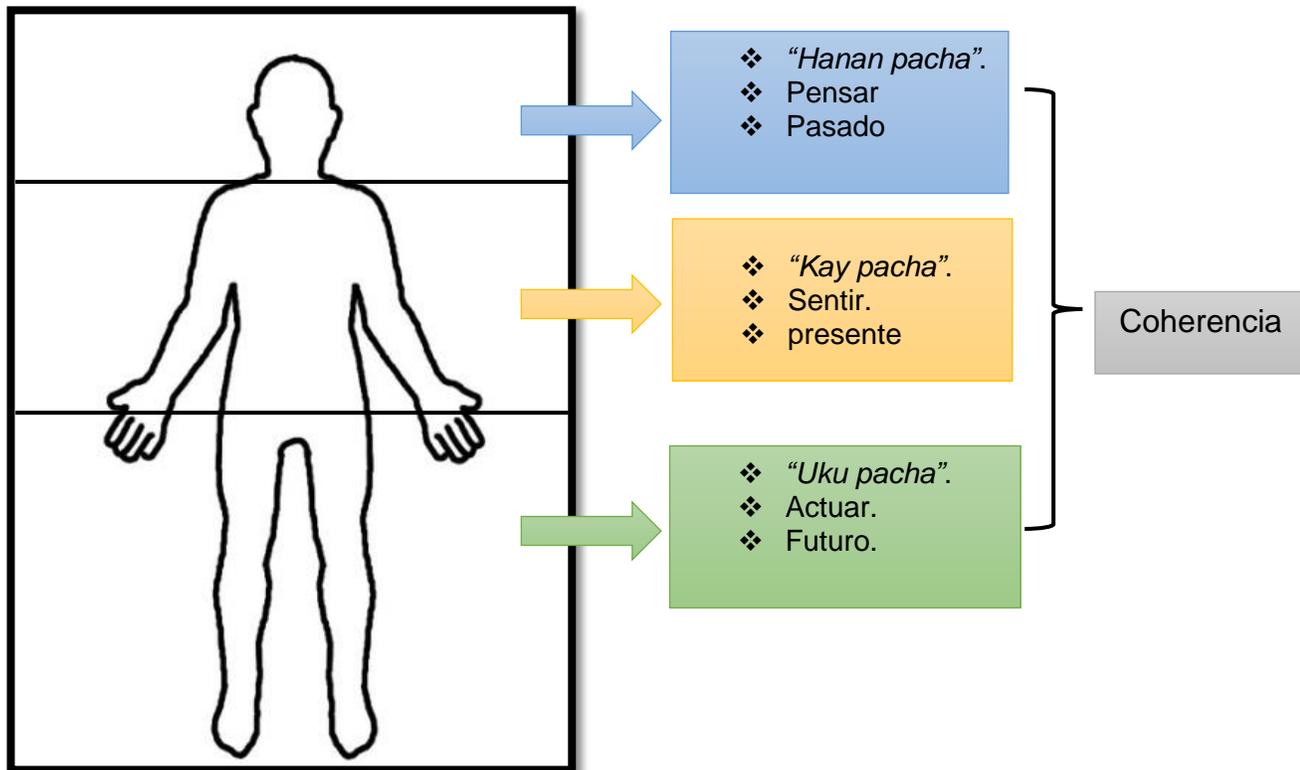
Cada una de estas partes a su vez también posee tres principios fundamentales según la cosmovisión, que son: el pensar, sentir y actuar. Según los Yanacona “para que puedan ser unos verdaderos “Runan” (seres humanos) tiene que haber una complementariedad entre estos tres principios para que haya una coherencia porque, por ejemplo: se puede pensar y sentir el amor pero si no se practica, no se podría desarrollar una

⁶³ MACIAS Diego, VARONA Giovanni, MAMIÁN Iaura, PAZ Gisela, RAMÍREZ Bernardo. (2007). EL MACIZO COLOMBIANO diversidad, potencialidades y conservación vegetal. Editorial universidad del Cauca. ISBN 978-958-9451-22-9.

buena coherencia entre esos tres principios”.

A continuación en la siguiente figura 1, se dará a conocer cada una de las principales características que fundamentan la base de la existencia de los tres mundos según la cosmovisión yanacona del cuerpo humano.

Figura 1: características de los tres mundo según la cosmovisión Yanacona



Fuente: Este estudio.

- ❖ Espiral. El espiral para esta comunidad, significa la línea del tiempo, representa el origen cultural. “Para los accidentales el mundo es lineal, pero para los Yanacona es de forma circular” afirma José Neira. Pero es válido aclarar que solo en cuanto a la representación del espiral, no existe una línea de tiempo es decir ni el futuro ni presente existe y el pasado no está atrás es el mismo, es continuo. Por ejemplo “la planta del frijol ella se va

enrollando conforme crece, por ende el espiral está en todo lo que rodea a los Yanacona” explica José.

- ❖ **Cosmograma.** Para la comunidad indígena Yanacona existen tres espacios dentro de sus creencias.
 1. Espacio de abajo: en su lengua nativa es “Uku pacha” es el mundo profundo, que le da origen al espacio terrenal.
 2. Espacio terrenal: “Kay pacha” en este espacio es la superficie de la tierra, donde se caracterizan las tierras mansas y las bravas. Las tierras bravas son lugares montañosos, paramos, estas son intocables, como consecuencia si una persona trabaja por primera vez en estos terrenos las manos se le parten, dado que estas no han sido cultivadas. Por el contrario, las tierras mansas se caracterizan por ser cultivadas y trabajadas por los indígenas que habita en esas zonas.
 3. Espacio de arriba: “Hanan pacha” es el lugar donde están las estrellas, lo inalcanzable.

Es así como “el ombligo” (o el centro de todo) ha ido generando una comunicación con las dimensiones de los espacios y estar en comunicación con el pasado, futuro, además de ser referentes para construir el presente.

9.1.5. Plantas medicinales y su relación con los astros y espíritus.

La influencia de los astros y los espíritus sobre las prácticas tradicionales que se realizan al momento de sembrar cualquier clase de plantas han sido de gran importancia para el pueblo indígena Yanacona desde tiempos remotos. A continuación se mencionaran aspectos relevantes de las plantas medicinales y la relación con los astros y espíritus.

En cuanto a la relación de las plantas medicinales con los espíritus, para los Yanacona, existe un espíritu mayor llamado “Jukas”, donde según la cosmovisión, es el, a quien se le pide permiso para subir a una montaña o paramo, de no realizar lo mencionado será imposible lograr llegar hasta estos ecosistemas, pues las condiciones climáticas u otros factores desfavorables lo van impedir.

Al hablar a nivel general, en cada una de las plantas medicinales existentes en esta comunidad tiene un espíritu, este se conoce como un elemental, y es el, el que hace diferente y única a cada una de las plantas. A la hora emplear una de las plantas para alguna curación precisamente al elemental o espíritu de la planta se le pide permiso para que la planta haga efecto sobre la enfermedad a tratar.

Dentro de las ciencias naturales existe una clasificación para denominar a los seres vivos e inertes como factores botánicos y factores abióticos, para los Yanacona, todo lo que habita a su alrededor es vivo e incluso las piedras y el suelo y al igual que las plantas también se le pide permiso para poder trabajar sobre ellos.

9.1.6. Fases de la luna.

Para iniciar los procesos de siembra, desde la cosmovisión Yanacona se manejan las cuatro fases lunares, dependiendo del propósito y tiempo se dará inicio a la manipulación de suelo, plantación, cosecha o siembra de las plantas. A continuación se mencionaran cada una de las fases de la luna desde la cosmovisión Yanacona.

Imagen 3. Fases de la luna



Cuando cae esta fase lunar no se recomienda sembrar ninguna clase de plantas ni tocar el suelo y realizar cortes en los primeros 7 días, ya que la luna hace reacción con la tierra se irrita y caen plagas sobre estas. En el caso de los árboles que granan se dañan.

En cuarto menguante se limpian los terrenos, se realizan cercas vivas y se siembran aquellas plantas que se necesita florecer con ramas hembras como la mora; planta que si se siembra o poda en otras fases, producirá solo varas (ramas mechos) y no crecerán frutos.

El 8 de esta fase se labra la tierra para que los insectos se reduzcan

En lunar nueva no se puede sembrar en los primeros dos días (1 y 2), ya que la tierra se llena de insectos. Se siembra a partir del 3er día toda clase de plantas.

El 4to de luna nueva la comunidad indígena respeta ese día, puesto que las plantas se tienden a dañar y crecen pero no dan fruto.

El 5to día se podan algunos árboles frutales como los cítricos y aguacates.

El 6 y el 7 de luna se puede hacer de todo.

El 8 de luna nueva se hace solo limpieza de potreros porque la luna esta brava.

En esta fase de la luna el 9, 10, 11, 12, 13, 14, se puede trabajar.

A partir del 15 en adelante nos e puede sembrar.

Fuente: este estudio.

9.1.7. ¿Quién puede cortar las plantas medicinales?

Las plantas medicinales son muy antiguas, gracias a las experimentaciones, se ha logrado determinar sus propiedades curativas y no solo curativas, también se ha denotado en ellas ciertos cambios físicos, cuando estas no se cosechan adecuadamente. La comunidad indígena Yanacona guarda cierto recelo a la hora

de cortar las plantas, puesto que son ellos mismos quienes las cosechan o en su defecto un miembro de la familia, por tradición y respeto, para cortar estas plantas hay ciertas restricciones, ya que estas tienden a secarse, algunas no crecen, se presentan caídas de hojas, flores y frutos; por ende no todas las personas son aptas para cortar sus plantas; por ejemplo las personas que tienen sangre pesada, personas mal humoradas, mujeres que tengan su periodo menstrual, persona con mala energía, personas que estén agitadas (cansadas), personas que tengan mal ojo o mala mano. Es muy importante mencionar que las plantas silvestres las puede cortar cualquier persona, dado que estas plantas no han sido cultivadas y no son celosas.

9.1.8. Forma de preparación.

Las plantas medicinales tienen diferentes formas de preparación, todo depende del uso que se le quiera proporcionar, ya sea interno o externo, la enfermedad a tratar y las características de las plantas. A continuación se mencionaran las formas de preparación más comunes, realizadas por la comunidad Yanacona.

- ❖ Infusión o aguas aromáticas: es la forma más sencilla de emplear las plantas medicinales, se prepara tomando unas pequeñas partes de la planta y añadiendo al agua cuando este en punto de ebullición.
- ❖ De cocción: es la forma más efectiva de obtener los constituyentes activos de una planta. Se realiza colocando unas pequeñas partes de la planta en agua fría y se coloca a hervir durante un tiempo, después se cuele, se puede consumir fría o caliente.
- ❖ Cataplasma: se prepara machacando la parte de planta que contiene las propiedades curativas, se puede mezclar la parte de la planta

- ❖ Lavados: es la aplicación de infusiones, cocimientos o tinturas diluidas para típicamente afecciones externas localizadas, como heridas, llagas, úlceras, hemorroides,

9.1.9. Conocimientos y usos de las plantas medicinales.

Para la mayoría de las comunidades indígenas de Colombia, la principal alternativa terapéutica son las plantas medicinales, las cuales a su vez, están estrechamente vinculadas con prácticas tradicionales y culturales de estas comunidades. Para el grupo indígena Yanacona además de lo anteriormente mencionado, también resultan ser un enfoque principal para la comunidad por la conservación tanto de los conocimientos como de las plantas medicinales que se generan a partir de los espacios culturales que se propician a su alrededor.

9.1.10. Clasificación de las plantas.

De acuerdo a la cosmovisión indígena Yanacona, existen dos tipos de clasificación con respecto a las plantas medicinales, cada grupo a su vez se clasifica de acuerdo a su sabor (amargas, dulces, picantes, insípidas y suaves) y sus atributos (calientes, frescas y cálidas). Es así como para tratar enfermedades de temperatura caliente se trabaja con plantas frescas y para enfermedades de temperatura fría se emplean plantas calientes. A continuación se mencionaran la clasificación de cada una de las plantas medicinales.

- ❖ Plantas calientes. Se denominan plantas calientes a aquellas que se emplean para tratar enfermedades de temperaturas frías, algunas de estas plantas se encuentran localizadas en los alrededores de la región de Sachacoco y otras en el Páramo en Rio Blanco (de donde es originaria

esta comunidad Yanacona). En general las plantas son utilizadas por los médicos tradicionales y miembros de la comunidad.

- ❖ Plantas frescas. Son aquellas plantas empleadas por médicos tradiciones de la comunidad Yanacona para tratar enfermedades de temperaturas calientes, estas plantas se encuentran localizadas en la región baja de Sachacoco. Algunas de ellas son silvestres y otras son cultivadas.

- ❖ Plantas cálidas. Las plantas cálidas son aquellas que se encuentran en el intermedio de caliente y frío. Son plantas empleadas para tratar enfermedades primarias de ambas temperaturas, se encuentran en el territorio perteneciente a la comunidad Yanacona en la vereda de Sachacoco y el páramo de Río Blanco. Estas plantas son utilizadas por los médicos tradicionales y miembros de la comunidad para tratar enfermedades primarias.

- ❖ Plantas amargas. Las plantas amargas son aquellas que se caracterizan por tener un sabor agrio, debido a las propiedades nutritivas, se emplean por los miembros de la comunidad para tratar problemas estomacales, aliviar la cabeza y realizar sahumeros.

- ❖ Plantas dulces. Estas plantas son por lo general azucaradas (sacarosa), se preparan en cocimiento o infusión y se emplean para baños y aliviar los resfriados y realizar purificaciones en la comunidad.

- ❖ Plantas insípidas: Son aquellas plantas que no tienen ningún sabor como la caléndula y la grama, se emplean para aliviar quemaduras y fiebres

- ❖ Plantas picantes: El sabor de este tipo de plantas se debe a la capsaicina, es un compuesto incoloro aceitoso e inodoro que se encuentra en la membrana que contiene las semillas. Los usos tradicionales que se les da a estas son para curar la sinusitis, gastritis, entre otras enfermedades.

- ❖ Plantas suaves: Son aquellas plantas con propiedades moderadas que se utilizan para aliviar los dolores de espalda, cabeza y estomacales.

A continuación en la siguiente tabla (ver tabla 2) se dará a conocer la clasificación de las plantas identificadas en la zona de estudio (caliente, fresco, cálido.) así como los usos, la forma de preparación de cada una de las plantas y finalmente el sabor de las plantas (dulce amarga, insípida y picante)

Tabla 2: Propiedades de las plantas medicinales según la cosmovisión indígena Yanacona.

Plantas calientes				
Nro.	Nombre	Propiedades de las plantas medicinales según la cosmovisión Yanacona	Uso	Forma de Preparación
1	Limoncillo	Dulce Caliente	Se utiliza para calmar el dolor estomacal.	Se la pringa en agua y se toma sola o acompañada, se la puede combinar con Cedrón o hinojo.
2	Paico	Picante Caliente	Se la utiliza como purgante de los niños.	Se pringa.
3	Hinojo	Dulce Caliente	Se utiliza para el dolor de estómago.	Se pringa junto con la manzanilla, Cedrón o hierbabuena
4	Cedrón	Dulce Caliente	Se la utiliza para sacar el frío y aromáticas.	Se la pringa junto con la manzanilla o en su defecto ruda.
5	Congonilla	Dulce Caliente	Se la utiliza para baños, para sahumeros.	Se pringa las hojas o cocimiento.
6	Chilca	Amarga Caliente	Se la utiliza para los empaches, se toma 3 o 4 cucharadas.	Se pringa en un vaso de agua las hojas tiernas.
7	Ajenjo	Amargo Caliente	Se utiliza para dolores de estómago.	Se utiliza las hojas y se pringa o en infusión.

8	Chichira	Amarga Caliente	Se utiliza para el dolor de estómago y curar la diarrea de los niños.	La raíz se pone en infusión, para el dolor de estómago. Para la diarrea se pone tres raíces en infusión.
9	Romero	Amarga Caliente	Se utiliza para sumerios, baños para el cuerpo, dolor de cabeza también como condimento.	Se pone a cocinar la planta.
10	Poleo	Dulce Caliente	Se utiliza para curar la diarrea, para la tos, resfriado del estómago de los niños. También para sazonar carnes y hacer postres.	En infusiones o te.
11	Tomillo	Dulce Caliente	Se utiliza para curar la tos, se toma en forma de jarabe.	Se pringa las hojas y flores.
12	Chicharron	Amarga Caliente	Se utiliza para dolores de cabeza y mareos, reemplaza el alcohol.	Se toman las hojas y flores, se frotan en la cara y se huelen.
13	Allaguasca	Amarga Caliente	Se la utiliza para todo tipo de enfermedades.	Se machacan las hojas y el bejuco en cocimiento junto con el chagro por una noche y un día. Se puede tomar o baños.
14	Ciprés	Amarga Caliente	Sahumerios,	Se la pringa, infusión, se la combina con eucalipto.
15	Eucalipto	Dulce Caliente	Se utiliza para curar la tos, para baños y sahumeros.	Se pringan las hojas y flores o en cocimiento, se puede combinar con pino y lana de ovejo para sahumeros.

16	Desvanecedora	Amarga Caliente	Se la utiliza para los golpes y desvanecer tumores.	Se utiliza las hojas en infusión o emplastes, se puede combinar con malva o geranio.
17	Mata Ratón	Amarga Caliente	Se la utiliza para fiebres, se coloca ramos tendidos en la cama y el enfermo se acuesta sobre ellos.	Se machaca las hojas y se saca el sumo, se combina con aguas frescas linaza, llantén y malva.
18	Caléndula	Simple Caliente	Se utiliza para el dolor de estómago, curar heridas, quemaduras, des inflamatorios.	Pringado o emplaste.
19	Manga paque	Amarga Caliente	Se la utiliza para la infección urinaria, para limpiar heridas.	Se utiliza las ramas y hojas en infusión, se puede combinar con sábila, paico, cargadita, nogal y llantén.
20	Ruda castilla	Amarga Caliente	Se utiliza para el dolor de estómago y para la matriz.	Se pringan las hojas.
21	Ruda Gallinaza	Amarga Caliente	Se la utiliza para sahumeros, riegos baños y dolores de cabeza.	Se prepara según la enfermedad. Se pringan las hojas. Se puede combinar con plantas amargas.
22	Manzanilla Castilla	Suave Caliente	Dolor de cabeza se la amarra, dolor de estomago	Se pringa con hinojo o vaporización.
23	Apio	Dulce Caliente	Se utiliza para el dolor de estómago y para hacer el ajiaco.	Se pringa.
24	Altamisa	Amarga Caliente	Dolor de estómago, mareos, sahumeros, baños emplastos	Se pringa y cocimiento, junto con malua, pino, eucalipto y geranio, se la utiliza como bebidas y baños.
25	Orégano	Dulce	Se lo utiliza para el resfrió, los	Se machaca la planta.

		Caliente	desórdenes estomacales de los niños, sazón de comidas.	Se la pringa, disuelta en luche junto con miel de abejas y gotas de limón.
26	Chucha	Amarga Caliente	Se utiliza para infecciones, mareos y alergias	Se utiliza en infusión y ungüentos, junto con cordoncillo, ruda y puka sacha
27	Cordoncillo	Amarga Caliente	Se lo utiliza para los dolores espasmódicos, para limpiar espantos.	Se la utiliza como cocimiento los cogollos.
28	Ortiga Grande	Amarga Caliente	Se lo utiliza para sacar los resfríos (brotes en la piel) mala circulación en la sangre, aparta calcio, hemorragias nasales, para dolores en las articulaciones.	Se utiliza en infusiones, en emplastes y en ensaladas
29	Ortiga pequeña	Amarga Caliente	Se la utiliza para sacar el frio del cuerpo y como shampoo	Se utiliza toda la planta y se juetea Se mezcla las hojas con sábila.
30	Coca	Amarga Caliente	Se la utiliza para el dolor de estómago, cólicos menstruales, dolor de muela.	Se la pringa o se la utiliza como emplaste.
31	Mejorana	Suave Caliente	Se la utiliza para el dolor de estómago, cólicos menstruales, dolor de la matriz.	Se utiliza en cocimiento tres ramas en un vaso de agua, durante tres veces al día. Se tuestan las hojas, junto con hojas de castilla, se machacan y se sirve en un huevo tibio.
32	Citronela	Dulce Caliente	Se la utiliza para baños.	Se utiliza las hojas y flores en infusión, se puede combinar con hinojo, cedrón, manzanilla y albahaca.
33	Orozú	Dulce	Se la utiliza para la toz y los	Se utiliza las hojas en cocimiento, se puede

		Caliente	nervios.	combinar con las flores del sauco, caña agria, verdolaga y borraja.
34	Suelda	Amarga Caliente	Se la utiliza para las fracturas y en animales cuando tienen ranilla.	Se utiliza las hojas en infusión y emplaste.
35	Tabaco	Amargo Caliente	Se utiliza para dolores musculares.	Se utiliza las hojas en emplastes.
36	Coco Limoncillo	Dulce Caliente	Se lo utiliza para baños.	Se la utiliza en cocimiento.
37	Albahaca	Dulce-amarga Caliente	Se lo utiliza para baños, para las infecciones.	Se lo utiliza en cocimiento o infusión, se combinar con otras plantas tales como, el paico, el limoncillo, nogal y romero
38	Sauco	Amarga Caliente	Se lo utiliza para curar la tos, la gripa, el calor encerrado.	Se utiliza las hojas y flores pringado o cocinado, se puede tomar o baños.
39	Verbena	Amarga Caliente	Se la utiliza para el dolor de cabeza, fiebre y mal genio en los niños.	Se utiliza los tallos y flores para el dolor de cabeza en emplastes, para el mal genio de los niños en zumo las hojas.
40	Ají	Picante Caliente	Se utiliza para curar la sinusitis y gastritis	Se disea la planta para curar la sinusitis, las semillas para curar la gastritis.
43	Perejil	Suave Caliente	Se utiliza la raíz para el estrés Se utiliza para purificar la sangre.	Se utiliza la raíz en cocimiento Se utiliza las hojas en sumo.
44	Salvia	Amarga Caliente	Se la utiliza para dolores de huesos.	Se lo utiliza en infusión, se puede combinar con limón.

Plantas cálidas.

Nro.	Nombre	Propiedades de las plantas medicinales según la cosmovisión Yanacona	Uso	Preparación
1	Albarreclin	Amargo Cálida	Se utiliza para matar pulgas, garrapatas, y piojos, además su pintura sirve para teñir prendas.	Se utiliza las hojas, estas se las machaca y se saca el sumo, se puede combinar con pispura y ajo.
2	Mandarina	Amarga, dulce, Cálida	La utiliza para la gripa, la fiebre y cólicos.	Se utiliza la cascara en infusión
3	Lima	Dulce Cálida	Se la utiliza para el dolor de estómago, cólicos, dolor de cabeza y nervios.	Se utiliza las hojas en zumo, infusión o emplastes, se la puede combinar con mandarina.

Plantas frescas.

Nro.	Nombre	Propiedades de las plantas medicinales según la	Uso	Forma de Preparación
------	--------	---	-----	----------------------

cosmovisión				
Yanacona				
1	Sábila	Amarga Fresca	Se utiliza para curar la gastritis, dolor de muela, para el crecimiento del cabello.	Se utiliza el cristal en licuados o emplastes.
2	Botoncillo de castilla	Amargo Fresca	Se lo utiliza para la fiebre y turbadillo.	Se pringan las hojas y para el turbadillo el zumo.
3	Botoncillo Negro	Amargo Fresca	Se lo utiliza para la fiebre, para los riñones y para la rabadilla, se puede tomar o en emplastos.	Se lo utiliza en cocimiento y sumo, se puede combinar con otras plantas como son hierba mora, orozú, y diente de león.
4	Cuadrada	Amarga Fresca	Se utiliza para bajar la temperatura (fiebre)	Se parte los tallos junto con limones en infusión
5	Hierbabuena Blanca	Suave Fresca	Se la utiliza para el dolor de estómago.	Se la pringa junto con la verdolaga, también en emplasto.
6	Hierbabuena Negra	Suave Fresca	Se la utiliza para el dolor de estómago.	Se la pringa junto con la verdolaga, también en emplasto.
7	Cargadita	Suave Fresca	Dolor de cintura, para limpiar los riñones	Se la utiliza en cocimiento o pringado.
8	Gramma	Insípida Fresca	Se utiliza para fiebres, calor encerrado.	Se utiliza toda la planta en cocimiento, se puede combinar con malua o llantén.
9	Borraja	Suave Fresca	Se la utiliza para curar la tos.	Se utiliza en cocimiento junto con las flores de sauco, pelo de choclo y el chulquillo.
10	Chiriyuyo	Amarga Fresca	Se utiliza para el dolor de oído, fiebre y quemaduras.	Se utiliza las hojas se machacan las y se extrae el zumo o jugo.
11	Verdolaga Blanca	Amarga Fresca	Se la utiliza para desparasitarse.	Se la utiliza en sumo.

12	Verdolaga Negra	Amarga Fresca	Se la utiliza para desparasitarse y fiebre.	Se la utiliza en infusión para la fiebre y desparasitaste y en emplaste para daños estomacales. Se puede combinar con ajo y botoncillo.
13	Cáncer	Amarga Fresca	Se la utiliza para fiebres internas, para el dolor de los dientes, dolor de espalda y abdominales.	Se utiliza las hojas y bejucos, pringado. Para baños se puede combinar con nogal y hierba mora.
15	Hojaransin	Amarga Fresca	Se lo utiliza para el hígado y la gripa.	Se lo utiliza en zumos y en jugos, se puede combinar con limoncillo y limón.
16	Puka sacha	Amarga Fresca	Se utiliza para el dolor de muela y golpes.	Se utiliza la hoja en emplaste, masa o pringada para las heridas. Se puede combinar con la hierba mora, caléndula o alcanfor.
17	Violeta	Suave Fresca	Se la utiliza para el dolor de espalda o calores encerrados.	Se la utiliza en sumo o jugo se la puede combinar con limón, vinagre y gotas de botoncillo.
18	Encino	Amargo Fresco	Se utiliza para las fiebres	Se utiliza las hojas machacadas y se extrae el sumo se combina con azúcar o miel.
19	Diente de León	Amarga Fresca	Se utiliza para el dolor de cintura.	Se utiliza la raíz en cocimiento, se puede combinar con pelo de choclo, cola de caballo y cargadita.
20	Pacunga	Amarga Fresca	Se utiliza para limpiar el hígado, vesícula biliar, descarga grasa y azúcares. Se toma un vaso después de cada comida.	Se toma toda la planta, raíces, tallo y hojas, se la cocina por cinco minutos.
21	Hierbamora	Amarga Fresca	Se utiliza para curar heridas y golpes	Se toma las hojas y se machacan, se hierbe o en infusión y se hace baños.
22	Col	Suave Fresca	Sirve para curar el alcoholismo, se toma con jugo de papaya en ayunas.	

23	Mora	Amarga Fresca	Se la utiliza para la tos y gripas.	Se utiliza el fruto en cocimiento.
24	Morera	Dulce Fresca	Se la utiliza para el dolor de cabeza y para las mujeres que están en dieta.	Se utiliza las hojas en cocimiento en baños
25	Tomate	Amarga Fresca	Se utiliza para la tos, la gripa, dolor de garganta.	Se hierbe tres tomates en un litro de agua. Se parte el fruto en dos partes se caliente y pone como vendaje en la garganta.
26	Pronto alivio	Simple Fresca	Se utiliza para el dolor de estómago.	Se la pringa tres veces.
27	Llantén	Amarga Fresca	Se utiliza para el dolor de garganta, para desinflamar el estómago, para el hígado.	Se utiliza las hojas en infusión o en sumo.
28	Limón	Acido Fresco	Se la utiliza para la fiebre, alergias en la piel, para dolores del cuerpo y cabeza, limpieza del cabello.	Se utiliza en infusión, jugo del fruto o se aplica en la piel. Se puede combinar con sauco y botoncillo para la fiebre, se combina con sal para los golpes y con bicarbonato para infecciones en la boca y gases estomacales.
29	Naranja	Acida y dulce Fresca	Se la utiliza para sacar el frío	Se utiliza la hoja en cocimiento. Se puede combinar con otras plantas calientes.
30	Jamaica	Dulce Fresca	Se utiliza para adelgazar.	Se utiliza flores y hojas en infusión.
31	Insulina	Suave Fresca	Se utiliza para la circulación en la sangre.	Se utiliza las hojas en infusión.
32	Yacón	Dulce Fresco	Se utiliza para adelgazar	

33	Amor seco	Simple Fresco	Se utiliza para curar enfermedades en la piel (herpes) y para la fiebre.	Se utiliza la raíz, hojas y frutos en cocimiento, se puede combinar con malva y llantén.
34	Papa cidra	Simple Fresco	Se la utiliza para problemas cardiovasculares,	Se utiliza el fruto en cocimiento

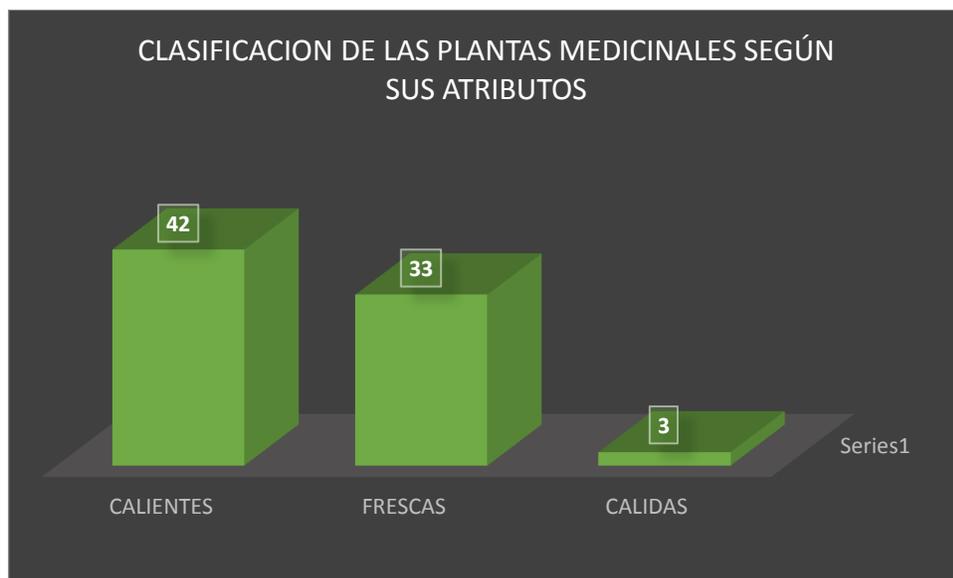
Fuente: Este estudio.

9.1.11. Clasificación de las plantas medicinales según sus atributos y sabor.

De acuerdo a los conocimientos Yanaconas, se identificaron 2 tipos de clasificación, donde cada uno de estos tipos se clasifica de acuerdo a al sabor: amargas, dulces, picantes, insípidas, suaves, y sus atributos: calientes, frescas y cálidas. A continuación se dará a conocer las gráficas correspondientes a estas clasificaciones.

9.1.12. Clasificación de las plantas medicinales según sus atributos.

Grafica 1: Clasificación de las plantas medicinales según sus atributos.



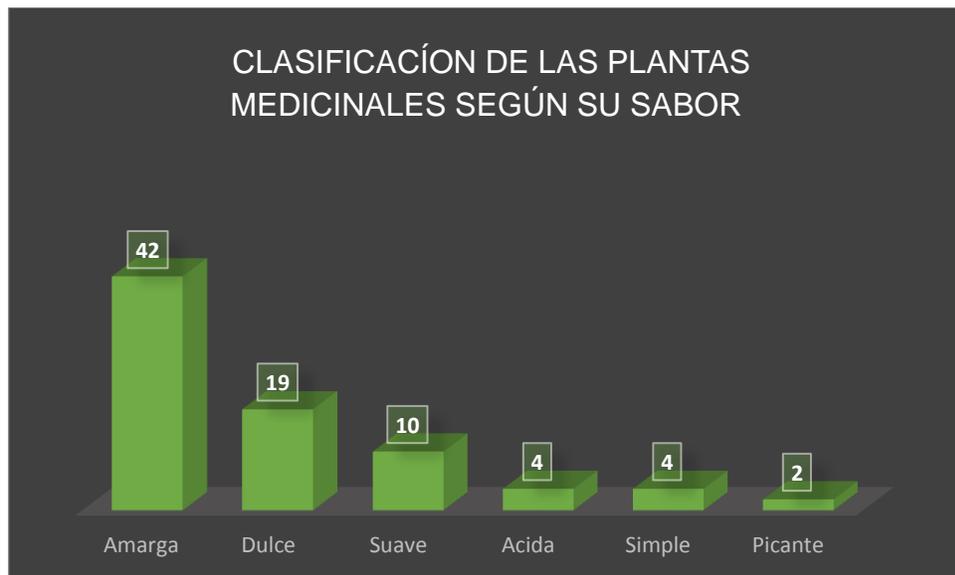
Fuente: Este estudio.

Con base a los resultados arrojados a partir de las encuestas realizadas a la comunidad Yanacona (ver grafica 1), se evidencio que gran parte de las plantas más utilizadas y reportadas son calientes, representando el 42% de total mencionadas, seguidos de las plantas frescas con un 33% y solo un 3% son cálidas, esto se debe a que son pocas las plantas que poseen estos atributos,

puesto que por lo general se combina frescas y calientes para obtener el atributo de cálido

9.1.13. Clasificación de las plantas medicinales según el sabor.

Grafica 2: Clasificación de las plantas medicinales según su sabor.



Fuente: Este estudio.

Las categorías establecidas para determinar el sabor de las plantas medicinales según los conocimientos y usos de la comunidad yanacona, reportaron que la mayoría del total de las plantas son amargas, dulces y suaves, evidenciándose un alto nivel de las mismas con porcentaje de un 42% para las primeras, un 19% para las segundas y 10% para las terceras. Por último se reportaron bajos niveles de plantas con sabores simples con 4%, ácida con 4% y picante con un 2% (ver grafica 2).

9.2. CARACTERIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE LAS PLANTAS MEDICINALES ASOCIADAS A LA COMUNIDAD.

9.2.1. Herborización

La información obtenida permitió elaborar una lista de formas de usos de 37 familias botánicas, se reconocieron además las plantas que se siembran en la chagra familiar, se identificaron algunos practicantes de la medicina tradicional (médicos tradicionales), permitiendo conocer las enfermedades y las plantas que manejan las personas que hicieron parte de este proyecto. En general se colectaron 78 muestras botánicas de plantas medicinales en tres encuentros con la comunidad.

A continuación se hará conocer la diversidad de familias clasificación taxonómica de las plantas medicinales en la etnia indígena Sachacoco. Ver tabla 3.

Tabla 3: Clasificación taxonómica de las plantas medicinales.

Nombre común	Nombre científico	Familia
Insulina	<i>Justicia secunda</i> Vahl.	Acanthaceae
Sauco	<u><i>Sambucus canadensis</i> L.</u>	Adoxaceae
Cáncer	<i>Alternanthera lanceolata</i> (Benth.) Schinz	Amaranthaceae
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill	Apiaceae
Apio	<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae
Perejil	<i>Petroselinum</i> (Mill.) Fuss	Apiaceae
Chicharrón	<i>Calea glomerata</i> L.	Asteraceae
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> L.	Asteraceae.
Yacón	<i>Ailanthus sonchifolius</i> Sm (Poepp.) H. Rob	Asteraceae.

Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae
Caléndula	<i>Calendula officinalis</i> L.	Asteraceae
Suelda	<i>Pseudelephantopus spiralis</i> (Less.) Cronquist	Asteraceae
Salvia	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae
Pacunga	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae
Manzanilla de castilla	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae
Ruda gallinaza	<i>Tagetes minuta</i> L.	Asteraceae
Botoncillo negro	<i>Heliopsis oppsitifolia</i> . (Lam) Diaz	Asteraceae
Chilca verde	<i>Escollonia paniculata</i> L.	Asteraceae
Salvia	<i>Chromolaena adorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	Asteraceae
Borraja	<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae
Chichira	<i>Lepidium coronopus</i> (L.) Al-Shehbaz	Brassicaceae
Col	<u><i>Brassica oleracea</i> L.</u>	Brassicaceae
Paico	<i>Chenopodium Ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae
Ciprés	<u><i>Cupressus sempervirens</i> L.</u>	Cupressaceae
Altamisa	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Compositae
Papa cidra	<i>Sechium edule</i> Jack	<u>Cucurbitaceae</u>
Encino	<i>Weinmannia pubescens</i> Kunt	Cuoniaceae
Hojarancin	Morfo especie 1	Crassulaceae
Coca	<i>Erythroxylon</i>	Erythroxylaceae
Cargadita	<i>Zornia reticulata</i> Sm	Fabaceae
Amor seco	<i>Desmodium adscendens</i> (sw.) DC.	Fabaceae
Chilca verde	<i>Escallonia paniculata</i> L.	Grossulariaceae
Albahaca	<i>Salvia officinalis</i> L.	Labiadas
Mataraton	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Walp	Leguminosae
Sábila	<i>Aloe vera</i> L	Liliaceae
Hierbabuena blanca	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae

Hierba buena negra	<i>Mentha viridis</i> (L.) L.	Lamiaceae
Mejorana	<i>Origanum majorana</i> L.	Lamiaceae
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae
Poleo	<i>Clinopodium brownei</i> (Sw.) Kuntze	Lamiaceae
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae
Jamaica	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae
Ayaguasca	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) Morton	Malpighiaceae
Morera	<i>Morus nigra</i> L.	Moraceae
Puka sacha	<i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.	Melastomataceae
Cuadradita	<i>Arthrostemma ciliatum</i> Pav. ex D. Don	Melastomataceae
Manga paque	Morfo especie 2	Melastomataceae
Eucalipto	<i>Eucalyptus grandis</i> W.Hill	Myrtaceae.
Albarrecin	<i>Bocconia frutescens</i> L.	Papaveraceae
Llantén	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae
Desvanecedora	<i>Piper auritum</i> Kunth	Piperaceae
Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae
Gramma	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	Poaceae
Citronela	<i>Cymbopogon</i>	Poaceae
Limoncillo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae
Verdolaga blanca	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae
Verdolaga negra	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae
Mora	<i>Rubus glaucus</i> Benth.	Rosaceae
Ruda de castilla	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae
Lima	Cyrtus	Rutaceae
Coco limoncillo	<i>Zunthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Rutaceae

Limón	<i>Citrus x limon</i> L.	Rutaceae
Naranja	<i>Citrus x sinensis</i> Pers	Rutaceae
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae
Chucha	<i>Siparuna echinata</i> Kunth	Siparunaceae
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae
Hierba mora	<i>Solanum nigrum</i> L.	<u>Solanaceae</u>
Tomate	<i>Solanum Betaceum</i> Cav	<u>Solanaceae</u>
Ají	<i>Capsicum annum</i> L.	<u>Solanaceae</u>
Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae
Pronto alivio	<i>Lippia alba</i> (Mill.)	Verbenaceae
Cedrón	<i>Aloysia triphylla</i> . Loes & Moldenke	Verbenaceae
Orozú	<i>Lippia dulcis</i> Trev	Verbenaceae
Violeta	<i>Viola odorata</i> L	Violacea
Ortiga	<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae
Ortiga roja	<i>Urtica lacianata</i> (Goudot) Wedd.	Urticaceae
Congonilla	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	Urticaceae

Fuente: Este estudio

9.2.2. Registro de las familias botánicas en el área de estudio

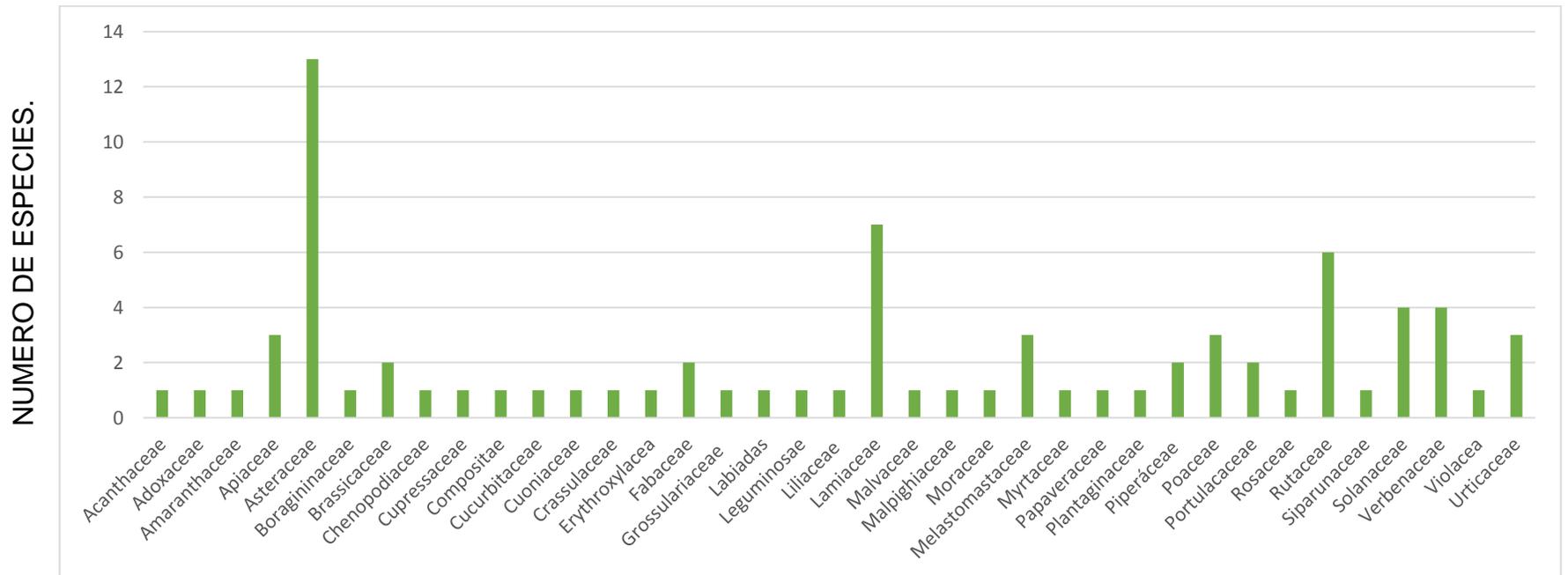
En total se registraron 78 especies de plantas medicinales en la zona de estudio, correspondientes a 37 familias, siendo las más representativas las familias Asteraceae con 13 especies, seguido de la familia Lamiaceae con 7 especies, la familia Rutaceae con 6 especies y finalmente las familias Solenaceae y Vebenaceae con 4 especies cada una (Grafica 3). El hecho de que las familias Asterácea y Lamiaceae sea la más representativa en este estudio, podría estar relacionado en primer lugar, debido a que la familia Asteraceae es una de las más

grandes del reino vegetal, y en segundo lugar, se debe a que las especies de la familia Laminaceae son ricas en aceites esenciales que confieren propiedades medicinales ampliamente reconocidas por la población.⁶⁴, motivo por el cual se registran mayor número de especies utilizadas en la zona de estudio.

⁶⁴HERNANDEZ. "Estudio etnobotánico comparativo de las plantas empleadas por cuatro corregimientos del Municipio de Pasto, en el tratamiento de afecciones del sistema digestivo. Citado por CAICEDO Juan. ff ciencias exactas y mftm niversi Nariño San Juan de Pasto. (2013). Pg.28

Grafica 3. Diversidad de familias de plantas medicinales utilizadas por la etnia indígena Yanacona de la vereda Sachacoco.

FAMILIAS BOTÁNICAS



Fuente: Este estudio.

9.2.3. Análisis de los índices

Con el índice de riqueza, valor de uso y diversidad de uso se logró determinar el nivel de conocimiento que tiene cada usuario por cada una de las especies reportadas, así mismo, se identificó que plantas son más usadas en esta zona y por último se evaluó el estado del ecosistema según las plantas nativas y exógenas reportadas.

9.2.3.1. Índice de riqueza.

Tabla 4: índice de conocimiento (RQZ) en la vereda de Sachacoco.

Usuarios	RQZ
1	0,82
2	0,65
3	0,73
4	0,36
5	0,73
6	0,72
7	0,51
8	0,48
9	0,90
10	0,36
11	0,36
12	0,76
13	0,55
14	0,81
15	0,98
16	0,60
17	0,69

Fuente: Este Estudio.

Los integrantes de la comunidad indígena Yanacona que hicieron parte del proceso, en su mayoría fueron hombres, con 10 participantes y mujeres con 7 participantes respectivamente, cabe mencionar que los participantes son venideros, es decir que llegaron a la vereda Sachacoco aproximadamente 16 años, esta comunidad es originaria de Rio Blanco.

Para medir este índice de riqueza se establecieron rangos, que va desde 0 – 1, donde 0 indica bajo conocimiento y 1 alto conocimiento. Los valores reportados mediante la utilización del índice de riqueza (RQZ) indican que existe un gran porcentaje de conocimiento acerca de las especies útiles encontradas en la zona de estudio, puesto en su mayoría los valores obtenidos se aproximan a 1, siendo el valor más bajo de 0,36 y el más alto de 0,98, esto hecho obedece, a que aún persisten sus legados culturales gracias a la transmisión oral y a los vínculos que tiene con su pueblo de origen (Rio Blanco).

Por otra parte, es importante mencionar que a pesar que en su mayoría los participantes fueron hombres, eran las mujeres las que conocían más sobre las plantas medicinales, este hecho radica, a que generalmente son las mujeres las encargadas en la atención primaria en la salud, siendo ellas las que se dedican al cuidado de la familia y las encargas de los huertos.

9.2.3.2. Índice de valor de uso.

Tabla 5: índice de valor de uso (VU_{is})

Plantas calientes.				
Nro.	Nombre común	Origen	Diversidad de uso medicinal	VU_{is}
1	Limoncillo	Nativa	7	0.50
2	Paico	Nativa	8	0.57
3	Hinojo	Nativa	4	0.29

4	Cedrón	Nativa	11	0.79
5	Congonilla	Nativa	5	0.36
6	Chilca	Nativa	3	0.21
7	Ajenjo	Nativa	14	1.00
8	Chichira	Nativa	3	0.21
9	Romero	Nativa	12	0.86
10	Poleo	Nativa	10	0.71
11	Tomillo	Nativa	8	0.57
12	Chicharron	Nativa	0	0.00
13	Allaguasca	Exógena	1	0.07
14	Ciprés	Nativa	8	0.57
15	Eucalipto	Exógena	8	0.57
16	Desvanecedora	Nativa	4	0.29
17	Mata Ratón	Nativa	7	0.50
18	Caléndula	Nativa	10	0.71
19	Manga paque	Nativa	1	0.07
20	Ruda castilla	Nativa	6	0.43
21	Ruda Gallinaza	Nativa	5	0.36
22	Manzanilla	Nativa	4	0.29
23	Apio	Nativa	7	0.50
24	Altamisa	Nativa	6	0.43
25	Orégano	Nativa	5	0.36
26	Chucha	Nativa	5	0.36
27	Cordoncillo	Nativa	3	0.21
28	Ortiga Grande	Exógena	3	0.21
29	Ortiga pequeña	Nativa	5	0.36
30	Coca	Exógena	6	0.43
31	Mejorana	Nativa	3	0.21
32	Citronela	Nativa	3	0.21
33	Orozú	Nativa	4	0.29
34	Suelda	Nativa	2	0.14
35	Tabaco	Nativa	4	0.29
36	Coco Limoncillo	Exógena	2	0.14
37	Albahaca	Nativa	4	0.29
38	Sauco	Nativa	10	0.71

39	Verbena	Nativa	7	0.50
40	Ají	Nativa	6	0.43
41	Perejil	Nativa	10	0.71
42	Salvia	Nativa	8	0.57
43	Albarreicin	Nativa	3	0.21
44	Mandarina	Exógena	12	0.86
45	Lima	Exógena	12	0.86
46	Sábila	Nativa	7	0.50
47	Botoncillo de castilla	Nativa	3	0.21
48	Botoncillo Negro	Nativa	4	0.29
49	Cuadrada	Nativa	7	0.50
50	Hierbabuena Blanca	Nativa	5	0.36
51	Hierbabuena Negra	Nativa	4	0.29
52	Cargadita	Nativa	7	0.50
53	Gramma	Nativa	1	0.07
54	Borraja	Nativa	7	0.50
55	Chiriyuyo	Nativa	8	0.57
56	Verdolaga Blanca	Nativa	2	0.14
57	Verdolaga Negra	Nativa	1	0.07
58	Cáncer	Nativa	2	0.14
59	Hojaransin	Nativa	2	0.14
60	Puka sachá	Nativa	1	0.07
61	Violeta	Nativa	10	0.71
62	Encino	Nativa	6	0.43
63	Diente de León	Nativa	8	0.57
64	Pacunga	Nativa	6	0.43
65	Hierbamora	Nativa	8	0.57
66	Col	Nativa	12	0.86
67	Mora	Nativa	7	0.50
68	Morera	Nativa	3	0.21
69	Tomate	Nativa	10	0.71
70	Pronto alivio	Nativa	6	0.43
71	Llantén	Nativa	14	1.00
72	Limón	Exógena	13	0.93
73	Naranja	Exógena	3	0.21

74	Jamaica	Exógena	3	0.21
75	Insulina	Nativa	4	0.29
76	Yacón	Exógena	3	0.21
77	Amor seco	Nativa	1	0.07
78	Papa cidra	Nativa	12	0.86

Fuente: Este Estudio.

Según los valores obtenidos para el índice de valor de uso, se reportó que las especies con mayor número de uso fueron el “llantén” (*Plantago major* L.) Y “ajenjo” (*Artemisia absinthium* L.), con un valor de 1.00 seguida por “limón” (*Citrus limon* L.) con un valor de 0.93, “pronto alivio” (*Ippia alba* (Mill.)), “col” (*Brassica oleracea* L), “mandarina” (*Citrus reticulata* Blanco), “ima” (*Citrus*), “papa cidra” (*Sechium edule* Jack) y “romero” (*Rosmarinus officinalis* L.) con un 0.86. “Cedrón” (*Aloysia triphylla*. Loes & Moldenke) con 0.79. “Poleo” (*Saturia brownii*), “tomate” (*Solanum Betaceum* Cav), “caléndula” (*Calendula officinalis* L.), “violeta” (*Viola odorata* L.), “perejil” (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss) con un valor de 0.71. Determinando así, que estas especies son muy valiosas debido a su demanda que tienen dentro de la comunidad. De las 15 especies mencionadas anteriormente 12 son nativas y 3 de ellas son exógenas, razón por la cual estas últimas pasan a ser parte importante dentro de la zona de estudio.

Cabe destacar que de las 78 especies reportadas, 12 de ellas poseen los valores más bajos (VU_{is}) que van desde 0.00 hasta 0.14. Por ende, se deduce que estas plantas medicinales pueden no jugar un papel fundamental en el desarrollo de sus prácticas medicinales, afectando negativamente la supervivencia de estas, hasta llegar a su extinción.

9.2.3.3. Índice de diversidad de uso.

Tabla 6: índice de diversidad de uso.

Participantes	EU Nat.	EU Exg.
1	0,86	0,11
2	0,67	0,11
3	0,77	0,13
4	0,37	0,13
5	0,77	0,13
6	0,74	0,11
7	0,49	0,11
8	0,53	0,10
9	0,91	0,11
10	0,36	0,11
11	0,39	0,10
12	0,83	0,10
13	0,57	0,14
14	0,84	0,11
15	0,99	0,17
16	0,41	0,09
17	0,40	0,10

Fuente: Este Estudio.

De las 78 especies reportadas en la zona se encontró que 68 especies de plantas medicinales son nativas y 10 son exógenas; pero cabe aclarar que estos valores obtenidos son en base a las afirmaciones que reportaron los usuarios, ya que ellos afirman que las plantas medicinales en su gran mayoría son propias de la zona, pero en realidad son introducidas. Por ende, se manifiesta que el paisaje se mantendrá estable y no se producirán cambios significativos en la estructura y composición del ecosistema puesto que existe un reducido número de plantas

introducidas o exógenas, esto indica que al no existir un incremento de especies exógenas no hay amenaza en la permanencia de especies nativas.

La diversidad de uso de plantas medicinales en cuanto a las exógenas vs nativas, está estrechamente relacionado con el lugar de estudio, puesto que la comunidad es venidera, es decir que su lugar de origen es Rio Blanco, por tanto ellos se han tenido que acoplar a esta nueva zona y algunas plantas existentes, han tenido que experimentar con nuevas plantas, este hecho también radica en la zona de estudio (Sachacoco), ya que esta se encuentra a una altitud de 1.962 msnm, por ende no es una zona idónea para las plantas, las cuales ellos han estado acostumbrados a utilizar.

9.2.4. Implementación del jardín etnobotánico.

Un jardín etnobotánico es un área de colección de plantas medicinales de una región. Estas colecciones pueden exhibirse de diferentes maneras: por climas; por tipos de vegetación; por usos; entre otros. Donde se pueden albergar y conservar especies en peligro de extinción, de esta manera, se puede dar una gran información acerca de las especies.

Para la comunidad indígena Yanacona, el jardín etnobotánico representa una “chagra”, un espacio de intercambio de conocimientos, argumentan que no es solo un sistema productivo donde se produce y obtiene alimentos, medicinas, materias primas y recursos naturales; sino que además, también es el espacio donde el indígena recibe, intercambia, produce y da conocimiento. “Es el lugar donde la mujer, juega un papel muy importante induciendo a su familia, al cuidado y respeto de la tierra es ahí donde inicia la trasmisión de conocimientos” ⁶⁵sistema productivo donde se produce y obtiene alimentos, medicinas, materias primas y

⁶⁵ ANÓNIMO. (2012). Sumak Kawsay Kapakñan. “por el cambio Rial para la armonización y el equilibrio yanacona”. Plan de salvaguarda del pueblo Yanacona. Auto 004 del 26 de enero de 2.009. pag: 19

recursos naturales; sino que además, también es el espacio donde el indígena recibe, intercambia, produce y da conocimiento. “Es el lugar donde la mujer, juega un papel muy importante induciendo a su familia, al cuidado y respeto de la tierra es ahí donde inicia la trasmisión de conocimientos” ⁶⁶

⁶⁶ ANÓNIMO. (2012). Sumak Kawsay Kapakñan. “por el cambio Rial para la armonización y el equilibrio yanacona”. Plan de salvaguarda del pueblo Yanacona. Auto 004 del 26 de enero de 2.009. pag: 19

9.2.5. Establecimiento del jardín etnobotánico como estrategia de conservación de los saberes culturales a través de las plantas medicinales empleadas por la etnia indígena Yanacona en la vereda Sachacoco-Timbío.

La Construcción del jardín Etnobotánico de plantas medicinales se llevaron a cabo en el asentamiento Sachacoco, donde se desarrollaron una serie de actividades que dieron cumplimiento a la fase planteada. A continuación se dará a conocer cada una de las actividades establecidas.

Imagen 4



Imagen 5



Imagen 6

Imagen 7



Fuente: Este estudio

9.2.5.1. Vivero ornamental.

El establecimiento del vivero fue de forma permanente, ya que su implementación se fundamentaba en la producción de especies de plantas medicinales que tuvieran “óptimas condiciones para asegurar futuras plantaciones productivas y el alto rendimiento de estas al momento de ser trasplantadas en un lugar determinado”⁶⁷, en este caso en el jardín etnobotánico es a cielo abierto.

Para la construcción del vivero se emplearon materiales propios de la región que fueran de fácil accesibilidad con el fin de reducir los costos. Teniendo en cuenta los aspectos anteriores nombrados se emplearon los siguientes materiales:

- ❖ 3 guaduas de 5mts para el techo.
- ❖ 4 guaduas de 2mts para los soportes del vivero.
- ❖ 8 guaduas de 2mts para el soporte del techo.
- ❖ 6 guaduas de 2mts para los cajones.
- ❖ 4mts x 8mts de plástico transparente, que se empleó para recubrir el vivero
- ❖ Poli sombra para la elaboración de cortinas, se diseñó de esta manera, puesto que dando el caso de que la temperatura aumentará se podrían levantar estas para que las plántulas se ventilaran.
- ❖ un kilo de clavos de 3pulgadas, una libra de puntillas de 2.5pulgadas y un kilo de alambre dulce.
- ❖ Plantas, el número de plantas trabajadas se dispusieron de acuerdo a la producción y disponibilidad de estas.
- ❖ Bolsas de semilleros, para la germinación de las plantas.

⁶⁷DUCUARA Leonardo; LÓPEZ Otoniel; TRIANA Mario. (1998) Proyecto de Recuperación de Ecosistemas Naturales en el Piedemonte Ca98queteño. Como instalar un vivero. MINAMBIENTE-OIMT-CEUDES. Florencia, Caquetá 1998, pag. 2

9.2.5.1.1. Semilleros

Para la propagación de semillas se emplearan dos métodos de reproducción, sexual y asexualmente.

9.2.5.2. Reproducción Sexual

Muchas especies de plantas medicinales y aromáticas se reproducen por medio de semilla sexual; es el caso de la manzanilla, el diente de león, la caléndula y la alcachofa. Estas semillas se almacenaron en un lugar apropiado, protegido de la luz solar directa, de la humedad y altas temperaturas.

Para la reproducción sexual emplearan cajones con tierra fértil y abono orgánico, para la buena germinación de estas plantas. Adicionalmente también se utilizaran bandejas de plástico para la buena germinación de algunas de las plantas.

9.2.5.2.1. Propagación asexual o vegetativa

La propagación vegetativa o clonación se define como reproducción de una planta a partir de una célula, un tejido a un órgano (raíces, tallos, ramas, hojas, flores). Cuando se hace multiplicación asexual, se obtiene una planta que es exactamente igual a la madre (un clon). Entre las especies de plantas aromáticas y medicinales se propagan por esquejes el romero, el tomillo, la menta y alcachofa.

Este proceso resulta más económico, pero se perdería variabilidad genérica, por tanto se tomaran muestras de diferentes lugares de la zona. Para la toma de las muestras, se realizara un corte transversal, limpio en la yema o nudos de las plantas seleccionada. Estas se sembraran en bolsas negras.

9.2.5.3. Sustrato para el crecimiento de las plantas medicinales

Para el crecimiento de las plántulas se utilizara un sustrato de origen natural, propicio para el buen crecimiento de las plántulas utilizando residuos orgánicos del lugar y heces de los animales (bovinos). Para tal propósito se construyó un sitio para el compostaje con las siguientes medidas: ancho de 2.25 mts por 2.20 mts de largo.

9.2.5.4. Establecimiento del área etnobotánica

El área seleccionada (cielo abierto) fue diseñada de acuerdo a la propia cosmovisión de la comunidad indígena Yanacona. Tiene una era donde se designaran plantas de acuerdo a sus características ecológicas y biológicas. Adicionalmente se diseñó un espiral de plantas medicinales que simbolizaba el origen de su cultura, este será organizado de acuerdo los conocimientos de la comunidad (mezcladas) puesto que ellos argumentan que una especie puede ayudar a que crezca la que está a su alrededor por las propiedades que cada una posee. Asimismo se realizó una estructura del cuerpo humano para representa los tres mundos que rigen la existencia yanacona. Esta estructura se realizó con teja donde en cada una de las partes, se le sembró las diferentes plantas medicinales de acuerdo a los usos y enfermedades que se obtenían; por ejemplo. Según los conocimientos la comunidad Yanacona, el romero es buena para calmar el dolor de cabeza, fue así como en esta escultura se le sembró en una parte de la cabeza esta planta medicinal. Por último se hizo una parcela donde esta se distribuirá acorde a la alelopatía de las plantas, es decir que en los extremos se sembraran la especies repelentes como la ruda y el ajeno y en su interior se plantaran las dulces y suaves como el orégano, tomillo y apio. Es importante aclarar que se van a sembrar solo las plantas que son cultivadas, puesto que las

que las silvestres no se pueden trasladar al jardín, porque no se encuentran en su hábitat natural.

Por inconvenientes relacionados con la disponibilidad de tiempo por parte de la comunidad y factores ambientales, no se pudo finalizar con la fase correspondiente a la siembra de plantas medicinales. Sin embargo se montó la estructura del jardín etnobotánico, como el vivero, tanque del agua, sitio del compost y además de los diseños anteriormente mencionados que quedaron listos para la siembra.

9.3. ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES EN LA COMUNIDAD INDÍGENA YANACONA.

Para emprender acciones orientadas a la conservación, además de los tres sistemas establecidos en la etnoecología (kosmos, corpus y praxis) en la comunidad, fue necesario utilizar la matriz DOFA, la cual está enfocada en evaluar y buscar el equilibrio de limitaciones (debilidades y amenazas) y potencialidades (fortalezas y oportunidades). Esta matriz se construyó a partir de situaciones tomadas desde el contexto actual y sus propias realidades, de las cuales surgieron acciones estratégicas para la conservación de los saberes los conocimientos culturales y tradicionales. A continuación en la tabla 7 se presentan los diferentes aspectos de la matriz DOFA.

Tabla 7: Matriz DOFA

MATRIZ DOFA -MUNICIPIO DE TIMBIO- SACHACOCO

Unidades	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SOCIO-CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Buena organización y disposición a la hora de trabajar en grupo. -Conservación de algunos aspectos culturales, como la música, artesanías, danzas. -Los afloramientos de agua se conservan con especies nativas de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitación de para el fortalecimiento de la organización social. - Diseño y construcción de un vivero con semillas de la zona 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de capacitación en prácticas de siembra en la comunidad. - Perdida de identidad debido a los cambios culturales por el aislamiento del pueblo de origen. -Desinterés de las nuevas generaciones por los estereotipos que la sociedad impones. - Llegada de la nueva tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> -Perdida de los conocimientos tradicionales.

<p>ECOLOGICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Huertas familiares como estrategia para disminuir la presión sobre los ecosistemas naturales. - Variedad de plantas medicinales. -Terreno apto para cultivo de plantas medicinales 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el uso racional de las plantas. - Conservación de las plantas medicinales. - Educación ambiental de carácter diferencial. - Terrenos aptos para la conservación de las especies de plantas medicinales. - Revalorizar y salvaguardar las plantas medicinales y custodios de semillas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades antrópicas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Plagas y enfermedades en las plantas. -Erosión por factores ambientales como lluvias y factores antrópicos agricultura y ganadería. -Deforestación. - Pérdida del valor medicinal de las plantas.
<p>ECONOMICO (PRODUCTIVO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de semillas utilizadas en la vereda de Sachacoco. - Utilización de técnicas tradicionales de siembra. - Terrenos fértiles ideales 	<ul style="list-style-type: none"> - comercializar las plantas medicinales. - Capacitación de la comunidad para la transformación de algunas plantas medicinales en productos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de recursos económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Emigración - Pobreza

para cultivo.

-

- Visitas turísticas al jardín
Etnobotánico.

Fuente: Este Estudio

9.3.1. Formulación de una estrategia de conservación de los saberes culturales

Para planteamiento de la estrategia se tuvo en cuenta diferentes factores tanto negativos como positivos, siendo los negativos, el desinterés de las nuevas generaciones pérdida de identidad debido a los cambios culturales por el aislamiento del pueblo de origen, actividades antrópicas; tales como la degradación del suelo, deforestación, falta de recursos económicos, la llegada de la nueva tecnología entre otras; que afectan la conservación tanto de los conocimientos tradicionales como de aquellas plantas medicinales presentes en la comunidad Yanacona. Dentro de los aspectos positivos se resaltan los siguientes: Buena organización y disposición a la hora de trabajar en grupo, conservación de algunos aspectos culturales, como la música, artesanías, danzas, variedad de plantas medicinales, terreno apto para cultivo de plantas medicinales; que han ayudado a mantener el equilibrio del ecosistema y el legado cultural de dicha comunidad.

A continuación se dará a conocer la estrategia de conservación planteada con el fin de fortalecer los saberes tradiciones de dicha comunidad.

Tabla 8: Estrategia de conservación

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO, USO Y MANEJO DE PLANTAS MEDICINALES

Objetivo estratégico: Establecer un Sistema de Gestión Cultural en relación con los conocimientos, usos y prácticas de plantas medicinales que permita fortalecer de la sabiduría ancestral, el re encuentro con la espiritualidad

y sus manifestaciones culturales para la restauración de sus saberes, creando con ello un equilibrio y armonía entre el Pueblo Yanacona de la vereda de Sachacoco.

Estrategia

Tipo: conservación.

Acciones

Capacitar a los integrantes del grupo de trabajo, mediante charlas, salidas de campo, las cuales serán impartidas por personas que hagan parte del resguardo de Rio blanco donde son originarios los cuales deben tener conocimiento del uso y manejo de las plantas medicinales. Esto con el propósito de que la comunidad pueda reconocer los valores y pueda aclarar conceptos.

Seleccionar los tipos de talleres a elaborar, con las personas que conforman el equipo de trabajo.

Acción 1 Plantas medicinales y sus usos.

Actividad 1:

* Realizar encuentros con los médicos tradicionales, que permitan afianzar los usos costumbres, conocimientos ancestrales mediante

rituales referentes a las plantas medicinales.

* Junto con la comunidad designar un lugar como sitio sagrado de la medicina propia Yanacona.

* Realizar talleres que permitan conocer y saber la importancia de la ecología, biología y hábitat de las especies de plantas medicinales que son utilizadas en la zona.

* En la casa comunal los participantes harán un afiche didáctico resaltando los conceptos más generales y su importancia de las plantas.

Acción 2: Artistas Yanaconas

Actividad 2:

* Realizar eventos culturales que resalten su música, danzas, vestuario, platos típicos que conlleven a la recuperación de la identidad entre los jóvenes Yanaconas.

* Escoger un tema en particular sobre las plantas medicinales.

* Hacer grupos dependiendo de la cantidad de participantes.

* Realizar un dramatizado y hacer una pequeña reflexión de la actividad.

Acción 3: Elaboración de una cartilla

Actividad 3:

- Realizar recorridos etnobotánicos.
- Realizar encuentros con mayores sobre la memoria y el saber Yanacona.
- Hacer una recopilación de aspectos generales de la comunidad referente a las plantas medicinales.
- Tomar registro fotográfico.

Acción 4: Recuperación del idioma propio.

Actividad 4:

- Crear un espacio de restauración lingüística donde se realicen varios encuentros para reconocer las palabras propias del idioma originario que aún perduran en la comunidad.
- Realizar dramatizados con jóvenes empleando su propio lenguaje en pro de rescatar su dialecto nativo.
- Realización de una cartilla que contengan las palabras propias del idioma originario.

Acción 5: Jardín etnobotánico

Actividad 5

- Establecer una junta directiva, para el buen manejo del jardín etnobotánico.
- Realizar publicidad (folleros, volantes, medios de comunicación) para atraer visitantes.
- Talleres de educación ambiental, con estos se pretende capacitar a la comunidad, con el fin de dar a conocer a los visitantes la importancia que tienen las plantas medicinales.
- Incorporar de forma paulatinamente a las comunidades más cercanas, permitiendo así el crecimiento del jardín etnobotánico.

Fuente: Este estudio.

10. CONCLUSIONES.

Tanto los médicos tradicionales como los sabedores de la medicina tradicional aún mantienen vivas sus legados culturales gracias a la transmisión oral y a los vínculos que tienen con su pueblo de origen (Rio Blanco); aspecto positivo que juega un papel importante para la conservación de los saberes tradicionales y de aquellas plantas medicinales que se encuentran en peligro de desaparecer del territorio, por el desuso que actualmente poseen.

En la comunidad indígena Yanacona, la mayoría de las personas que participaron en el estudio recurren en primera instancia al uso de plantas medicinales para tratar enfermedades leves como: dolor de estómago, fiebres, dolor de cabeza tratamiento entre otros, como resultado se evidencio que las especies con mayor importancia para curar dichas enfermedades fueron el llantén (*Plantago major* L.), ajeno (*Artemisia absinthium* L.), limón (*Citrus limon* L.).

En la zona de estudio se encontró una gran diversidad de plantas medicinales, registrándose así 37 familias, correspondientes a 75 géneros y 73 especies. Los resultados del inventario botánico revelaron que las familias más representativas, fueron las Asteráceas y las Lamiáceas, las posibles explicaciones a estos hechos son: la familia de la Asteraceae es la más grande del reino vegetal, contado así con un alto número de especies, mientras que la familia de la Lamiaceae poseen ciertos aceites esenciales y aromáticas que le proporcional propiedades estimulantes, hecho que la hace una de las familias más deseadas.

Se identificaron 4 formas diferentes de preparación de las plantas: infusión o aguas aromáticas, de cocción, cataplasma y lavados. De la misma forma se identificaron 2 tipos de clasificación con respecto a las plantas medicinales de

acuerdo a la cosmovisión yanacona, donde cada de estos tipos se clasifica a su vez de acuerdo a al sabor: amargas, dulces, picantes, insípidas, suaves, y sus atributos: calientes, frescas y calidas. Tanto las preparaciones como la clasificación de estas plantas medicinales, son un instrumento trascendental que permite el buen aprovechamiento y el máximo beneficio de aquellos principios activos que poseen cada una de estas.

Los resultados revelaron que de las 78 especies de plantas medicinales identificadas en la zona de estudio, 68 son nativas y 10 son exógenas respectivamente; al encontrarse más especies nativas, el paisaje se mantendrá estable y no se producirán cambios significativos en la estructura y composición del ecosistema puesto que existe un reducido número de plantas introducidas o exógenas.

Se logró determinar el estado actual del ecosistema en la zona de estudio, revelando que este se encuentra en buenas condiciones, ya que no se encuentra alterado y además hay un equilibrio ecológico. También se identificó que el grado de conocimiento de la comunidad era alto frente a las especies de plantas medicinales, a pesar de que esta lleva poco tiempo en la zona. Por otro lado se determinó que 15 especies fueron más utilizadas por los usuario, las cuales son muy valiosas debido a su demanda que tienen dentro de la comunidad.

El jardín etnobotánico representa una herramienta eficiente de reproducción de plantas medicinales que brindan espacios colectivos de intercambio de saberes tradicionales y variabilidad genética, proporcionando así, la regeneración y conservación de la medicina tradicional en la etnia indígena Yanacona. La vinculación de la comunidad en los procesos que se llevaron a cabo, despertó un gran interés, generando una motivación por la preservación de dichas plantas

presentes en el territorio, sin embargo, la incorporación de la población más joven fue reducida, por lo cual es necesario que en dichos proceso se fortalezca la participación, ya que serán ellos los encargados de transmitir los conocimientos a las futuras generaciones.

11.RECOMENDACIONES.

No se pudo culminar la última etapa correspondiente a la realización del jardín etnobotánico designada para la siembra de las plantas medicinales, debido a que este proceso requería de mucha disponibilidad, tiempo y compromiso por parte de la comunidad, además de ello, las condiciones climáticas con las que se contaba, no eran las óptimas para el desarrollo o crecimiento de las plantas, aspectos que resultaban un poco complejos y que impidieron la culminación de proyecto. Por lo cual, es importante que se lleve a cabo esta última etapa, para que los procesos que se venían desarrollando se sigan fortaleciendo, se logre el buen aprovechamiento y de esta manera, obtener con ello múltiples beneficios para la comunidad.

Se reitera la necesidad de continuar con el proyecto, que permita la articulación de personal experto, con el fin de obtener productos derivados de las plantas medicinales, conllevando a que la comunidad tenga beneficios tanto económicos, ecológicos como turísticos.

Es conveniente que se desarrollen programas de educación ambiental con carácter diferencial para las comunidades indígenas, que permita la conservación de los saberes tradicionales, a través de lineamientos generales, que concedan el fortalecimiento, participación activa y la sistematización de las experiencias colectivas. Todo esto, por medio de los procesos que se desarrollan en la academia.

Se recomienda realizar una cartilla detallada de las plantas medicinales presentes en la vereda de Sachacoco, que además contenga las prácticas, creencias y exp

resiones artísticas, su leguaje, entre otros aspectos culturales, encaminado a la conservación del conocimiento tradicional dentro y fuera de la región.

Es trascendental que la comunidad indígena Yanacona cree un comité de trabajo, designando a cada miembro del grupo tareas y roles, verificando que estas se cumplan cabalmente, de igual forma se pretende que la comunidad sea capaz de solucionar los conflictos que se puedan presentar, permitiendo trabajar de forma colectiva y en armonía, buscando el manejo adecuado del jardín etnobotánico para que este crezca de manera significativa y sea de provecho potencial para la comunidad anteriormente mencionada.

BIBLIOGRAFIA.

AGUILAR-Barojas, Saraí Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud Salud en Tabasco, vol. 11, núm. 1-2, enero-agosto, 2005, pp. 333-338 Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>

ANÓNIMO. Recolecta de plantas y herborización. Unidad de exhibición biológica. Vol. 1 disponible en: <http://www.uacj.mx/ICB/UEB/Documents/Publicaciones/9%20Herborizacion.pdf>

ANÓNIMO. (2012). Sumak Kawsay Kapakñan. “por el cambio Rial para la armonización y el equilibrio yanacona”. Plan de salvaguarda del pueblo Yanacona. Auto 004 del 26 de enero de 2.009. Disponible en: http://siic.mininterior.gov.co/sites/default/files/p.s_yanacona.pdf.

ANÓNIMO. El Laboratorio de Etnoecología. <http://icta.uab.cat/Etnoecologia/Docs/EthnoLab-Es.pdf>.

ANÓNIMO (2012). Convenio sobre la diversidad biológica: ABS. Conocimiento tradicional recursos genéticos conocimiento tradicional usos consentimiento fundamentado previo (CFP) condiciones mutuamente acordadas (CMA) usuarios beneficio. Disponible en: <https://www.cbd.int/abs/infokit/factsheet-tk-es.pdf>.

Anónimo Diálogo de Saberes. Disponible en:
<http://pubs.iied.org/pdfs/G03611.pdf>

BASTIDAS Miriam, PÉREZ Francy, TORRES Julio, ESCOBAR Gloria, ARANGO Adriana, PEÑARANDA Fernando. (2009) El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en la educación para la salud. Invest Educ Enferm. Disponible en:
http://parquedelavida.co/images/contenidos/el_parque/banco_de_conocimiento/el_dialogo_de_saberes_como_posicion_humana_frente_al_otro.pdf

BERNAL, H.Y.; García, M.H. y Quevedo, S.F. 2011. Pautas para el conocimiento, conservación y uso sostenible de las plantas medicinales nativas en Colombia: Estrategia nacional para la conservación de plantas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. Disponible en:
<http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31427/2/03.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Consultado el: 18/03/2017.

BODNAR. Yolanda. Seminario Internacional de grupos indígenas y afrodecendientes de América latina y el Caribe. CEPAL, Santiago de Chile.2005. Disponible en:
<https://www.cepal.org/mujer/noticias/noticias/5/27905/YBodnar.pdf>.

CABALLERO. Javier. Jardines Botánicos contribución a la conservación vegetal de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. ISBN obra impresa: 978-607-7607-70-0. México, 2012. Disponible en http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/emcv/pdf/JardinesBotanicos_baja.pdf.

CAMACHO Laura. Conocimiento Etnobotánico, Patrones de Uso y Manejo de Plantas Útiles en la Cuenca del Río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia); una Aproximación desde los Sistemas de Uso de la Biodiversidad. Ambiente & Sociedade, 00vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 45-75, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade Brasil. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31721024004>.

CARREÑO, Pablo. (2016). la etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos: Análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo. Universidad distrital Francisco José de Caldas facultad de ciencias y educación. Bogotá. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3523/1/Carre%C3%B1oHidalgoPabloCesar2016.pdf>

CERÓN. Patricia, DOUMIER. Mamián, LÓPEZ. Claudia, ZAMBRANO. Carlos. Los Yanaconas, en: Geografía Humana de Colombia, Tomo IV, Vol.1, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá. (1992). Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/geohum4/yana8.htm>

CONABIO-GIZ. 2017. Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. Cuaderno de divulgación 1. Proyecto Gobernanza de la Biodiversidad: Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso y manejo de la diversidad biológica, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)-Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ). Ciudad de México. Disponible en: <https://www.giz.de/de/downloads/giz2017-es-biodivers-abs.pdf>

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: ABS (2011) Conocimiento tradiciona. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Canadá. Disponible en <https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/web/factsheet-tk-es.pdf>

CRUZ. Beatriz, CERON. Patricia, HERNÁNDEZ. Ernesto. Las Plantas y el Territorio Clasificación, usos y Concepciones en los Andes Colombianos. Corporación Ambiental Madremonite. Ediciones Abya-Yala. Popayán-Colombia. (1996). Disponible en: http://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1429&context=abya_yala

CUNNINGHAM Y TOSCANO. Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia); una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. Citado por CASTELLANOS, Laura Ambiente & Sociedade, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2011. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2011000100004

DUCUARA Leonardo; LÓPEZ Otoniel; TRIANA Mario. (1998) Proyecto de Recuperación de Ecosistemas Naturales en el Piedemonte Caquetense. Como instalar un vivero. MINAMBIENTE-OIMT-CEUDES. Florencia, Caquetá 1998 disponible en: [http://www.itto.int/files/user/pdf/publications/PD172%2091/pd%20172-91-14%20rev%202%20\(F\)%20s.pdf](http://www.itto.int/files/user/pdf/publications/PD172%2091/pd%20172-91-14%20rev%202%20(F)%20s.pdf)

FONNEGRA, R; Jiménez, S. Plantas medicinales aprobadas en Colombia; Editorial universidad de Antioquia, 2ª edición, colección: salud / interés general; Antioquia Colombia; 2007 disponible en: https://books.google.com.co/books/about/Plantas_medicinales_aprobadas_en_Colombi.html?id=K8eI-7ZeFpsC&redir_esc=y consultado el: 18/03/2017.

FOWLER. La perspectiva etnoecologica. Cinco reflexiones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza con especial referencia a México. Citado por: TOLEDO, Víctor. Centro de ecología UNAM. México.1990. Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/cns/espno04/CNSE0404.pdf>.

GARCÍA. Javier, Ramírez Blanca, Robles. Gilberto, Zañudo. Julia. Salcedo. Ana. Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la zona metropolitana de Guadalajara Desacatos, núm. 39, mayo-agosto, 2012, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social

Distrito Federal, México; disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13923111003> consultado el:
04/03/2017

GOODMAN, L. A. (1961). Muestreo en bola de nieve. *Annals of mathematical*
disponible en:
file:///C:/Users/acer/Downloads/Muestreo_en_Bola_de_Nieve.pdf.

GRAMALOTE. Metodología para Caracterización de las Comunidades del Área
de Influencia Directa– Proyecto Gramalote. 2012. Disponible en:
https://www.cornare.gov.co/LA/Gramalote/ANEXOS/Anexo_1_31_Meto_Caract_veredas_nuevas/Anexo_1_31_Metodologia_Caracterizacion_veredas_nuevas.pdf

HERNANDEZ. “Estudio etnobotánico comparativo de las plantas empleadas
por cuatro corregimientos del Municipio de Pasto, en el tratamiento de
afecciones del sistema digestivo. Citado por CAICEDO Juan. Facultad de
ciencias exactas y naturales. Universidad de Nariño San Juan de Pasto.
(2013). Disponible en:
<http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/89847.pdf>.

HERNÁNDEZ, Eduardo. Análisis al Diseño Arquitectónico del Jardín
Etnobotánico del Centro Cultural Santo Domingo, Oaxaca. Oaxaca de
Juárez, Oax., Agosto de 2015. Disponible en
<https://es.scribd.com/document/330766404/Tesina-Jardin-Etnobotanico-PDF>

HERNÁNDEZ. Erwin; LAMUS, Francisco; CARRATALÁ, Concepción; OROZCO, Domingo “Diálogo de saberes: propuesta para identificar, comprender y abordar temas críticos de la salud de la población”. Centro de Estudios en Salud Comunitaria (CESCUS), Facultad de Medicina Universidad de La Sabana, Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n2/2011-7531-sun-33-02-00242.pdf>

LOPEZ. Cristina. Formación de un Jardín Botánico de Plantas Medicinales. Universidad de Guadalajara Facultad de Ciencias Biológicas. Guadalajara, 14 de septiembre de 1992. Disponible en [http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3029/Lopez de la Madrid Ma Cristina.pdf?sequence=1](http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3029/Lopez_de_la_Madrid_Ma_Cristina.pdf?sequence=1)

MACÍAS Diego, VARONA Giovanni, MAMIÁN Laura, PAZ Gisela, RAMÍREZ Bernardo. (2007). EL MACIZO COLOMBIANO diversidad, potencialidades y conservación vegetal. Editorial universidad del Cauca. ISBN 978-958-9451-22-9.

MARCIAL Juan. Jardín Etnobotánico de Cuernavaca. Del Herbario. Facultad De Ciencias UNAM. Departamento de Física, México D. F .Disponible en: <file:///C:/Users/acer/Downloads/11470-11212-0-PB.pdf>

MINISTERIO DE CULTURA. Carlos. Yanacona Reconstruyendo la casa. Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas de Colombia. Disponible

en:

<http://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Poblaciones/PUEBLO%20YANACONA.pdf>

MINISTERIO DE AMBIENTE. Política de diversidad cultural. Disponible en:

http://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicas-culturales/de-diversidad-cultural/Documents/07_politica_diversidad_cultural.pdf.

PARDO De Santana Yana, M. & E. Gómez Pellón (2003). Etnobotánica:

aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. Anales Bot.

Madrid 60(1): 171-182. Disponible en:

[file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-Etnobotanica-306731%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/Dialnet-Etnobotanica-306731%20(4).pdf)

PONCE Humberto. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar

diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las

organizaciones productivas y sociales. En Contribuciones a la

Economía. Disponible en:

<https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>

PRIETO, Margarita. Conocimiento indígena tradicional: el verdadero guardián

del oro verde". En: Boletín de Antropología Universidad de Antioquia,

Medellín, volumen 18. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/557/55703507.pdf>

QUINTANILLA Edith. Diagnóstico y Evaluación con Fines de Mejoramiento y

Rehabilitación para el Desarrollo Sostenible del Jardín Etnobotánico

Kayra- Cusco. Cusco-Perú 2015. Disponible en:
<file:///C:/Users/DIANA%20GUERREO/Documents/253t20150034.pdf>

QUIZÁS. Colombia: Apuntes sobre la diversidad cultural y la información sociodemográfica disponible en los pueblos indígenas. Citado por:

REYES V, MARTÍ, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. Ecosistemas, revista científica y técnica de ecología y medio ambiente. Barcelona, España. Disponible en:
[file:///C:/Users/acer/Downloads/92-179-1-SM%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/92-179-1-SM%20(5).pdf)

TOLEDO, Víctor. ALARCÓN, pablo. Que es la etnoecología. Laboratorio de Etnoecología. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Morelia Michoacán, México. Disponible en:

VANIN A. “mitopoetica de la orrilla florida” geografía colombiana: los afrocolombianos. Tomo VI, Tumaco, noviembre de 1996. Disponible en:
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/afro/mitopoet>
consultado el: 18/03/2017.

VARGAS, Iván (2010). Conocimientos tradicionales: balances y perspectivas desde la propiedad intelectual. Bogotá: Universidad del Rosario-CRAI Repositorio Institucional. Disponible en:
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2142/1010175272-2013.pdf?sequence=8>

ZAMBRANO, Carlos. (2004). Los Yanaconas, en: Geografía Humana de Colombia, Tomo IV, Vol.1, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá. Disponible en <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/geohum4/yana1.htm>.

ZULUAGA (1994). German Plantas Medicinales: Ecología y Economía. Grupo de Estudios en Sistema Tradicional en Salud. Universidad del Rosario. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/9b/9bf295c2-1e4c-4c70-9af2-482a1501d043.pdf

12. ANEXOS.

12.1. ANEXO N 1: BITÁCORAS, ESCALERA DE CONOCIMIENTOS.

Bitácoras

1. ¿Cómo nace?

2. ¿En qué mes se cosecha?

3. ¿Se siembra o se cultiva sola?

4. Origen del material

5. Usos de la planta

6. Nombre de las plantas (preparación)

7. Preparación de la planta

8. ¿Tiene relación con los espíritus?

9. ¿Quién la puede cortar?

10. ¿Quién no la puede cortar?

11. ¿Con que plantas se combina?

12. Vía de administración

Escalera del conocimiento.

1. ¿Las plantas medicinales tienen un valor cultural? _____

2. Cuando tiene algún malestar o malestar ¿cuál es la primera forma de aliviarlo?: _____

3. ¿dónde aprendió los que sabe de las plantas medicinales? _____

4. ¿Usted ha dado a usar plantas medicinales a parteras médicos tradicionales u otros? _____

5. ¿Desde cuando tiene conocimiento acerca de las propiedades de las plantas medicinales? _____

12.2. ANEXO N 2: IMPLEMENTACIÓN DE UN JARDÍN ETNOBOTÁNICO COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN *EX SITU* DE LA DIVERSIDAD DE PLANTAS MEDICINALES ASOCIADAS A LA ETNIA INDÍGENA YANACONA EN LA VEREDA SACHACOCO -TIMBIO.

El siguiente formato de encuestas se basó en el estudio de plantas medicinales realizado en el año 2009 propuesto por estudiantes del BAM.

Datos a recoger en la encuesta

Tipo de fuente principal:

Informante principal:

1. Nombre _____

2. Edad _____ sexo: F ____ M ____

3. ¿A qué dedica?

4. Utiliza plantas medicinales para solucionar problemas en la salud? _____

5. ¿Las recoge del campo o las cosecha?

6. ¿Piensa Usted que es importante preservar y conservar las plantas medicinales? _____

7. ¿Piensa Usted que sea importante preservar esta cultura? _____

8. ¿Le gustaría participar en actividades necesarias para establecer un jardín Etnobotánico como estrategia para preservar estos conocimientos?

9. ¿Qué plantas medicinales podría donar?

12.3. ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

CONSENTIMIENTO INFORMADO
FUNDACIO UNIVERSITARIA DE POPAYAN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
PREGRADO DE ECOLOGIA
ACEPTACION COMITÉ FECHA: _____ SESIÓN: ____ CÓDIGO JURADO _____

Yo _____ mayor de edad, identificado con CC. N° _____ acepto libre y voluntariamente a participar del trabajo de investigación Titulado "IMPLEMENTACIÓN DE UN JARDÍN ETNOBOTÁNICO COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN *EX SITU* DE LA DIVERSIDAD PLANTAS MEDICINALES ASOCIADAS A LA ETNIA INDIGENA YANAICONA EN LA VEREDA SACHACOCO-TIMBIO." realizado por las estudiante del programa de ecología : Mónica Julieth Fernández y Diana Yakeline Guerrero Ortega. Cel.3152459746 Dirigido por la Asesora _____ cel: _____ correo: _____.

- Las estudiantes y Asesora que realizarán el estudio me han explicado claramente que el objetivo del estudio es: Identificar los conocimientos y usos ancestrales de las plantas medicinales en la comunidad indígena Yanacona de la vereda Sachacoco. Y sobre los pasos para el cumplimiento de cada objetivo y como debo de participar:
- Diligenciar una encuesta la cual tiene una duración de 10 minutos.
- me explicaron también que puedo retirarme del estudio cuando crea conveniente, o ser retirado sin repercusión alguna. A su vez sé que no utilizarán mi nombre, sino que se utilizarán códigos o números de identificación y los resultados obtenidos los sabrán los investigadores y yo.
- Para la identificación de las prácticas y conocimientos los resultados obtenidos serán única y exclusivamente para este fin investigativo.
- Se me ha informado que no me ocasionarán riesgos físicos, morales, mentales, emocionales y sociales, ni ahora ni a futuro.
- Seré tratado con equidad-igualdad y respeto, se me responderá a cualquier duda que se me presente en cualquier momento de la investigación.

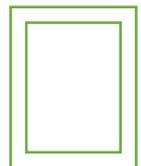
Al firmar este documento reconozco que he leído y entendido el documento y el trabajo que realizaran. Comprendiendo estas explicaciones, doy mi consentimiento para la realización de: la encuesta y firmo a continuación:

NOMBRE PARTICIPANTE FIRMA

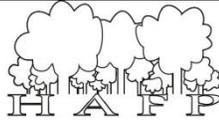
_____ C.C: _____

FIRMA DE EL-LOS TESTIGO(S) _____

FIRMA DEL RESPONSABLE: _____



12.4. ANEXO 4: FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE LAS ETIQUETAS.



HERBARIO ALVARO FERNÁNDEZ PÉREZ HAFP

AE

Pe

Det. M.Y FERNÁNDEZ /1

Planta herbácea de 1 m, de tallo leñoso, con hojas simples lanceoladas, borde aserrada y nerviación penninervial, ápice agudo, base acuminada. Rana trifoliada e inflorescencia en forma de racimo con flores moradas de pequeño tamaño.

COLOMBIA- Departamento del Cauca- Resguardo Indígena Yanacona - Sachacoco:
identification of vascular plants

Alt. 1962 m.s.n.m.

N: 02° 21' 43.4"

W: 076° 38' 49.0"

02/04/2018

No. M.J.F001 M.J. FERNÁNDEZ.

12.5. ANEXO 5. SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

10 de marzo del 2018



SEGUNDA SESIÓN PRESENTACIÓN DE ACTIVIDADES PARA OBTENER INFORMACIÓN

19 de marzo del 2018





ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL JARDÍN ETNOBOTÁNICO

28 de marzo del 2018



MONTAJE DEL MATERIAL COLECTADO



RECORRIDOS ETNOBOTÁNICOS



CONSTRUCCIÓN DEL JARDÍN ETNOBOTÁNICO

