

**RELACIÓN DE LAS COMUNIDADES CON LOS BOSQUES NATURALES EN  
LA ZONA DE INFLUENCIA DE LAS PLANTACIONES DE LA EMPRESA  
SMURFIT KAPPA CARTON DE COLOMBIA DEL NÚCLEO MESETA,  
DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**



**Universidad  
del Cauca**

**AIDA CECILIA GÓMEZ FERNÁNDEZ  
CINDY DAYANA LÓPEZ PÉNCUE  
JUAN PABLO MUÑOZ MUÑOZ**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL  
POPAYÁN  
2011**

**RELACIÓN DE LAS COMUNIDADES CON LOS BOSQUES NATURALES EN  
LA ZONA DE INFLUENCIA DE LAS PLANTACIONES DE LA EMPRESA  
SMURFIT KAPPA CARTON DE COLOMBIA DEL NÚCLEO MESETA,  
DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

**AIDA CECILIA GÓMEZ FERNÁNDEZ  
CINDY DAYANA LÓPEZ PÉNCUE  
JUAN PABLO MUÑOZ MUÑOZ**

**Trabajo de grado en la modalidad de investigación para optar al título de  
Ingeniero Forestal**

**DIRECTOR  
M.Sc. JUAN PABLO PAZ CONCHA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL  
POPAYÁN  
2011**

## **Nota de aceptación**

Aprobado por los jurados en cumplimiento a los requisitos exigidos por la Universidad del Cauca para optar el título de Ingeniero Forestal.

---

**JUAN PABLO PAZ CONCHA**  
Director

---

**ROMÁN OSPINA MONTEALEGRE**  
Presidente de Jurado

---

**LUZ MIRYAM PALENCIA**  
Jurado

Popayán, 15 de febrero de 2011

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestros agradecimientos a:

Magister Juan Pablo Paz, Ingeniero Francisco Silva y Tecnóloga Yuraima Zúñiga, por su orientación y colaboración en la realización de nuestro trabajo.

A la empresa SMURFIT KAPPA CARTON DE COLOMBIA, por brindarnos la oportunidad de trabajar con ellos.

A las veredas: La Venta, La Unión, La Viuda, Cajibío, La Cima, La Rejoya, San Bernardino, Punta Larga, Morinda, Villa Nueva, 13 de Enero, Primavera, Potrerito, El Carmelo, San Bernardo, La Arroyuela, Alto Grande, El Crucero de Palace, Palace, Cenegueta, La Capilla, Loma Larga, La Ferreira y el Lago, por su tiempo, colaboración y proporcionarnos la información en cada uno de los talleres.

Los administradores de las fincas de la empresa SKCC, por ayudarnos en la logística de los talleres.

A nuestros amigos y amigas porque de una u otra forma aportaron su granito de arena para poder culminar con éxito este trabajo.

A los docentes de la Universidad del Cauca y en especial a los del programa de Ingeniería Forestal, por su formación profesional.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo ante todo a Dios por haberme dado la oportunidad de vivir y darme una familia maravillosa. A mis padres Tulio Hernán y María Elcy por su amor, por creer en mí y brindarme una carrera para mi futuro. A mis hermanos Claudia Lorena y Cristian Hernán por sus consejos y apoyo incondicional. A mi hija Ana María por ser el motor de mi vida y fuente de inspiración. A Héctor Fabio por su cariño, amor y comprensión. A mis abuelos, tíos y primos por su compañía. A mis amigos y compañeros por todos los momentos de alegría vividos en especial a Juliete y Monti.

**AIDA CECILIA GÓMEZ FERNÁNDEZ**

Este trabajo lo dedico a Dios por ser el promotor y creador de todo. A mis padres Luz Marina y Walter Williams por brindarme su amor, apoyo y orientación a lo largo de mi formación profesional. A mi hijo Daniel Felipe por ser la motivación más grande día a día. A mis hermanos Cristian Camilo y Daiver William porque me colaboraron de una u otra forma. A toda mi familia en especial a mi abuelita Ester Julia y a mis tías por sus consejos y colaboración en el desarrollo de mi carrera. A mis compañeros y amigos por su compañía y colaboración.

**CINDY DAYANA LÓPEZ PENCUE**

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presentaron. A mis padres Fernando Muñoz (QEPD) y Elith Mariela Muñoz por su apoyo, enseñanzas, por su amor y por creer en mí. A mis hermanos Fernando Felipe y Diana Carolina por su colaboración, consejos y ayuda incondicional. A toda mi familia por estar presente en todos los momentos. A mis amigos y compañeros que aportaron para culminar este logro.

**JUAN PABLO MUÑOZ MUÑOZ**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
1.1 ANTECEDENTES	7
1.2. CONOCIMIENTO TRADICIONAL	7
1.3. BIODIVERSIDAD	8
1.4 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	8
1.5 HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS	9
1.5.1 Dialogo con informantes claves	9
1.5.2 Investigación Acción Participativa	9
1.5.3 Diálogo semi-estructurado	9
1.5.4 Cartografía Social	10
<b>2. METODOLOGÍA</b>	<b>11</b>
2.1 LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	11
2.1.1. Visitas para reconocimiento del área de estudio	11
2.2 REUNIONES EXPLORATORIAS	12
2.3 TALLERES	12
2.3.1. Introducción al taller	13
2.3.2 Desarrollo del taller	14
2.3.3 Socialización del taller	15
2.4 SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	15
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>16</b>
3.1 PERCEPCIÓN DEL BOSQUE	16

3.2 USOS DE LOS BOSQUES NATURALES	17
3.3 ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL	17
3.4. ESPECIES DE FAUNA REPORTADA EN LOS TALLERES	18
3.5 SITUACIONES QUE AFECTAN A LOS COMPONENTES DEL BOSQUE	19
3.6. CARTOGRAFÍA SOCIAL	20
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>21</b>
<b>5. RECOMENDACIONES</b>	<b>23</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>24</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura1. Mapa de localización del área de estudio	11
Figura 2. Reunión exploratoria con los administradores de las fincas SKCC	12
Figura 3. Dinámica de introducción al taller	13
Figura 4. Explicación de la certificación forestal	14
Figura 5. Desarrollo del taller	14
Figura 6. Socialización del taller	15
Figura 7. Cartografía social vereda Potrerito	20

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Veredas participantes en los talleres y número de asistentes	16
Cuadro 2. Actividades que realiza la comunidad en el bosque natural	17
Cuadro 3. Nombres comunes de las especies de fauna reportadas los talleres	18
Cuadro 4. Usos de las especies de fauna reportadas en los talleres	18

## ANEXOS

	<b>Pág</b>
ANEXO A. Percepción de los grupos por género participantes en el taller San José	26
ANEXO B. Percepción de los grupos por género, participantes del taller de San Bernardino	27
ANEXO C. Percepción de los grupos por veredas, participantes del taller ITAF	28
ANEXO D. Percepción de los grupos por veredas, participantes del taller La Capilla	29
ANEXO E. Cartografía Social	30
ANEXO F. Sistematización taller San José	33
ANEXO G. Sistematización taller San Bernardino	36
ANEXO H. Sistematización información de las situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller ITAF	40
ANEXO I. Sistematización de la información Relación - Comunidad, taller ITAF	43
ANEXO J. Sistematización información actividades de la comunidad en el bosque natural, taller ITAF	47
ANEXO K. Sistematización información de las situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller La Capilla	49
ANEXO L. Sistematización información Relación Bosque - Comunidad, taller La Capilla	51
ANEXO M. Sistematización información actividades de la comunidad en el bosque natural, taller La Capilla	55
ANEXO N. Matriz especies maderables, taller San José	58
ANEXO O. Matriz especies maderables por género, taller San Bernardino	59
ANEXO P. Matriz usos maderables, taller ITAF y La Capilla	60
ANEXO Q. Matriz usos No maderables, taller ITAF y La Capilla	61

ANEXO R. Matriz actividades de la comunidad en el bosque natural	63
ANEXO S. Matriz actividades de la comunidad en el bosque natural, taller San José	64
ANEXO T. Matriz actividades de la comunidad en el bosque natural, taller San Bernardino	65
ANEXO U. Matriz situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller San José y San Bernardino	66
ANEXO V. Matriz situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller ITAF y La Capilla	67

## RESUMEN

Para determinar la relación bosque-comunidad se optó por algunas herramientas participativas como entrevista semi estructurada, cartografía social y dialogo de saberes, que son de gran ayuda para obtener información y conocer a fondo los procesos de desarrollo de las comunidades, así la empresa podrá planear y ejecutar actividades en torno a los diversos factores asociados a las unidades de manejo forestal (UMF) que poseen.

Se contó con la participación de 24 veredas ubicadas en la zona de influencia del proyecto, las cuales asistieron voluntariamente a las reuniones programadas por el equipo de trabajo y con la información obtenida al culminar la fase de talleres comunitarios se identificaron algunos conocimientos tradicionales y usos que se le dan a los bosques como son la extracción de madera para leña y posteadura, igualmente se recopilaron datos acerca de especies vegetales y animales , estado en el que se encuentran algunos componentes del bosque y la cartografía social de las veredas participantes.

Palabras Claves: Bosque Natural, Comunidad, Talleres Comunitarios, Usos, Saber Tradicional.

## INTRODUCCIÓN

En el departamento del Cauca la empresa SMURFIT KAPPA CARTÓN DE COLOMBIA – SKCC ha establecido áreas de plantaciones forestales y dentro de las fincas reforestadas se localizan relictos de bosque natural en la zona rural de la meseta de Popayán, en donde la mayoría de los habitantes son campesinos que se dedican a diferentes actividades económicas y en especial a las del sector agropecuario. Esta población frecuentemente accede a los bosques naturales de la zona para realizar actividades de tipo extractivo, aspectos recreativos, prácticas educativas, subsistencia y rituales. Teniendo en cuenta lo mencionado, se pudo determinar que existe una estrecha relación entre las comunidades que viven en las zonas aledañas a los bosques naturales propios y los ubicados en las fincas de la empresa. Por esto, es de vital importancia identificar la relación y dependencia de las personas, lo que permitirá recrear y recuperar los conocimientos necesarios sobre aspectos como el saber tradicional asociado al uso y manejo, procesos de reconocimiento del entorno, priorización y ejecución de actividades, que permitan definir estrategias orientadas a la conservación, manejo y restauración del bosque natural.

El conocimiento tradicional que tienen las comunidades de su medio, está ligado estrechamente a los bienes y servicios que les ofrece la naturaleza y al uso de los mismos. Este conocimiento se ha transmitido de generación en generación durante muchos años, lo que ha permitido preservar, conservar y manejar los recursos forestales nativos.

Para identificar la relación de las comunidades con los bosques naturales en la zona de influencia de las plantaciones de la empresa SKCC, se plantearon objetivos los cuales se enfocaron principalmente a la valoración participativa de los bosques naturales y la fauna asociada a estos, también se pretendía determinar la distribución espacial y el nivel de conocimiento de las personas acerca de la zona y por último identificar el uso y saber tradicional en torno a los bosques naturales y cultivados de las especies más utilizadas en diversas actividades. La selección de algunos subnucleos fue vital, ya que de ahí dependía el radio de acción que abarcaría la investigación.

Con la información obtenida al culminar la fase de talleres comunitarios, se logró identificar especies animales y los usos de las especies vegetales ubicadas en los relictos boscosos, igualmente se recopilaron datos acerca del estado en el que se encuentran éstos bosques a partir de la cartografía social de las veredas participantes.

# 1. MARCO TEÓRICO

## 1.1 ANTECEDENTES

Actualmente, en centro América son muchos los que tienen la esperanza de alcanzar un aprovechamiento cuidadoso del bosque. También son muchos los que comparten la opinión de que la gente que vive cerca del bosque debe ser quien lo maneje y se beneficie de él, porque así estarán interesados en protegerlo y asegurar su permanencia a largo plazo. Esto no implica que la gente de la comunidad haga todo el manejo sola, sin ninguna capacitación y asistencia técnica. Pero la comunidad tendrá el papel protagónico, será el núcleo alrededor del cual se moverán los otros actores. (Nilsson, 1999).

El departamento del Cauca es reconocido como una región privilegiada por contar con abundantes recursos naturales y ser dueño de una amplia variedad de ecosistemas que parecen reunir todo en potencial ambiental de Colombia en un solo departamento. No obstante existe un desconocimiento generalizado sobre esta rica oferta natural, la cual se extiende a una limitada gestión para alcanzar su conservación y uso racional. Existen barreras de toda índole que no nos permiten apreciar el valor intrínseco de conocer, conservar y usar nuestra rica biodiversidad. (Mauna, 2009).

## 1.2. CONOCIMIENTO TRADICIONAL

Es el saber culturalmente compartido y común a todos los miembros que pertenecen a una misma sociedad, grupo o pueblo, y que permite la aplicación de los recursos del entorno natural de modo directo, compuesto, combinado, derivado o refinado, para la satisfacción de necesidades humanas, animales, vegetales y / o ambientales, tanto de orden material como espiritual (Zamudio, 2002).

Ese conocimiento no se limita a los recursos para la alimentación sino que cubre un extenso vademécum medicinal y ritual, no puede ser excluido de las creencias que se han labrado junto a él. Perder éstas es perder aquél, ineluctablemente. Así mismo tomarlo es tomar (*violar*, sino se accede con el consentimiento de sus cultores) el sustrato cultural, equiparable a la profanación de los símbolos de las religiones occidentales más acreditadas. (Zamudio, 2005).

### **1.3. BIODIVERSIDAD**

Por "diversidad biológica" se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. (Convenio sobre la Biodiversidad Biológica, CBD, 1992).

Dentro de la variabilidad biológica también se incluyen las especies endémicas, las cuales son la flora y fauna exclusiva de una región geográfica determinada. Se dice que una especie es endémica cuando ha evolucionado dentro de un ecosistema sin expandirse a otros. (GLOBAL FOUNDATION FOR DEMOCRACY AND DEVELOPMENT ,GFDD, 2010).

### **1.4 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

La investigación cualitativa tiene significados diferentes en cada momento, es multimetódica en el enfoque, es interpretativa hacia su objeto de estudio, se estudia la realidad en su contexto natural tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas involucradas. Implica la utilización y recogida de gran variedad de materiales que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. La primera característica diferenciadora de la investigación cualitativa, no se asienta en el enfrentamiento entre dato cualitativo y dato cuantitativo. El objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión, centrando la indagación de los hechos; mientras que la investigación cuantitativa fundamentara sus búsquedas en las causas, persiguiendo el control y la explicación. Desde la investigación cualitativa se pretende la comprensión de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad, en la investigación cualitativa se espera una descripción densa, una comprensión experiencial y múltiples realidades. También considera como aspectos diferenciales de un estudio cualitativo su carácter holístico, empírico, interpretativo y empático. Para la parte de la metodología se sitúan las cuestiones referidas a las distintas vías o formas de investigación en torno a la realidad. Los diseños de investigación seguidos en la investigación cualitativa tendrán un carácter emergente, construyéndose a medida que se avanza en el proceso de investigación, a través del cual se pueden recabar las distintas visiones y perspectivas de los participantes. (Hernández. *Et al*, 1991).

## 1.5 HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS

Son utilizadas en procesos comunitarios, con el propósito de generar una participación activa de las comunidades en torno al re-conocimiento o conocimiento de su territorio. (Gelfius, 1997).

1.5.1 Dialogo con informantes claves. No es un método participativo propiamente dicho, pero puede ser útil para preparar ejercicios de grupos con la comunidad. Es útil para completar información: dialogando con personas bien informadas sobre una comunidad, se puede obtener en forma rápida información pertinente para orientar un trabajo. (Gelfius, 1997).

1.5.2 Investigación Acción Participativa. Método de investigación y aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos implicados, que se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social. El método de la investigación-acción participación (IAP) combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda. Al igual que otros enfoques participativos, la IAP proporciona a las comunidades y a las agencias de desarrollo un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población (sus problemas, necesidades, capacidades, recursos), y les permite planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. Es un proceso que combina la teoría y la praxis, y que posibilita el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora. En cada proyecto de IAP, sus tres componentes se combinan en proporciones variables. (Eizaguirre. *Et al*, 2005)

El primer componente es la investigación y consiste en un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad estudiar algún aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica. El segundo componente es la acción, esta no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención. Por último se encuentra la participación y significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores profesionales, sino la comunidad destinataria del proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad. (Eisaguirre. *Et al*, 2005)

1.5.3 Diálogo semi-estructurado. Herramienta que recolecta información general o específica mediante diálogos con individuos (informantes clave), grupos familiares (familias representativas) o grupos enfocados. La técnica de diálogo semi-estructurado busca evitar algunos de los efectos negativos de los

cuestionarios formales, como los temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo y falta de adecuación a las percepciones de las personas. Su aplicación es muy amplia en estudios sociales generales, estudios específicos, estudios de caso, comprobación de información de otras fuentes. (Geilfus, 1997)

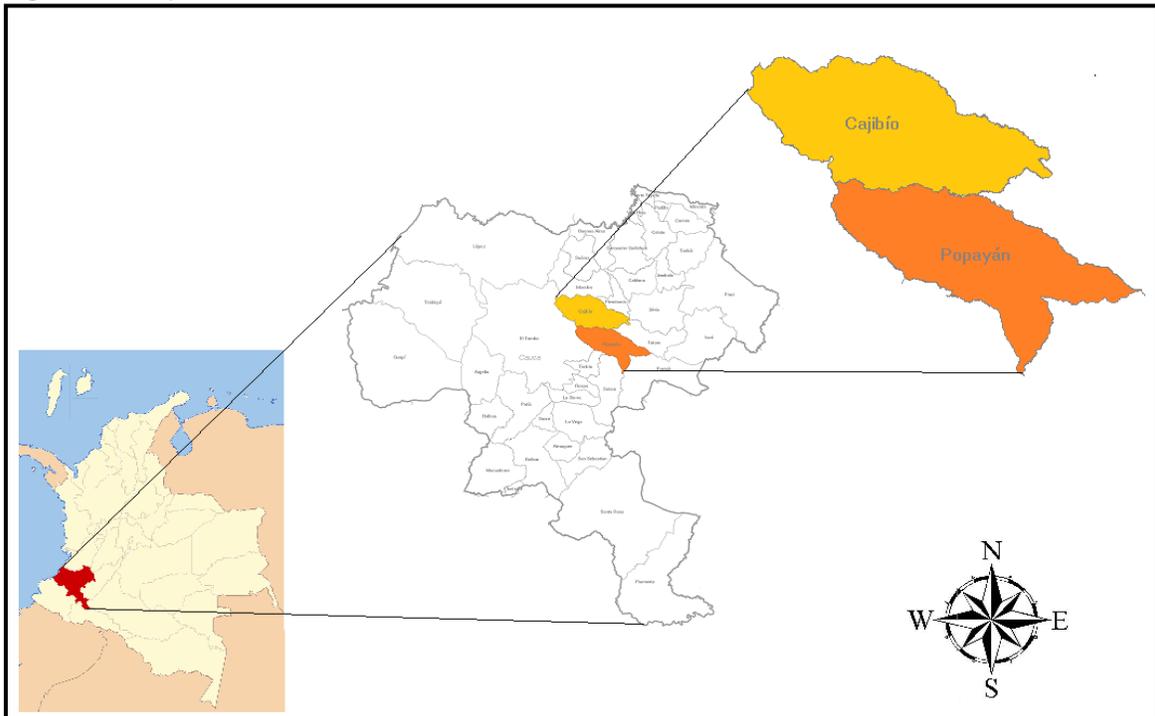
1.5.4 Cartografía Social. La cartografía social surge como una nueva herramienta de planificación y transformación social. Actualmente, está siendo utilizada como apoyo en procesos de organización comunitaria a través de una planificación participativa descentralizada y democrática en los que se da importancia a la participación de todos los actores locales. Además la cartografía social de un territorio se propone como un nuevo instrumento para la construcción del conocimiento desde la participación y el compromiso social, posibilitando la transformación del mismo. (Herrera, 2009)

Consiste en utilizar imágenes o representaciones del campo relacional en que transcurre la vida cotidiana de los participantes; comienza por identificar y representar los elementos, las relaciones, las dimensiones y las tendencias que caracterizan ese territorio; para luego tener un mejor entendimiento de los problemas, las potencialidades y los conflictos que lo dinamizan y de los riesgos, amenazas, fortalezas y oportunidades que de todo ello se derivan. La cartografía social es una alternativa de representación del espacio, una oportunidad para interiorizar los elementos del territorio, en el que todos los miembros de un grupo o comunidad, son activos participantes en la elaboración de múltiples mapas. (Restrepo. *Et al*, 1999).

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Figura1. Mapa de localización del área de estudio.



Fuente: IGAC

2.1.1. Visitas para reconocimiento del área de estudio. Se realizó un recorrido exploratorio para reconocer los subnucleos pertenecientes al núcleo meseta ubicado en los municipios de Popayán y Cajibío (figura 1). Se dispuso de 2 días para visitar las fincas: en donde se iban a realizar los diferentes talleres. Se eligieron las fincas teniendo en cuenta la localización de veredas con áreas de influencia en los subnucleos que se estaban caracterizando en cuanto a flora y fauna. Las fincas seleccionadas fueron San José (sub núcleo san José)  $2^{\circ}35'0.58''$  N;  $76^{\circ}33'40.16''$  W; San Bernardino (sub núcleo Chupillauta)  $2^{\circ}30'07.13''$  N;  $76^{\circ}36'20''$  W; ITAF (Sub núcleo Primavera)  $2^{\circ}36'48.34''$  N;  $76^{\circ}37'28.42''$  W; La capilla (sub núcleo Versailles)  $2^{\circ}34'55.75''$  N;  $76^{\circ}37'28.58''$  W.

## 2.2 REUNIONES EXPLORATORIAS

Se realizó una reunión en las instalaciones de la empresa SKCC con los administradores de las fincas pertenecientes al núcleo meseta para socializar la propuesta y aportar ideas e información acerca de las zonas a su cargo. Con la presentación de la propuesta se definieron fechas para llevar a cabo la ejecución de los talleres. Se puso en consideración las zonas de trabajo teniendo en cuenta la inclusión de zonas alejadas de la cabecera municipal y zonas donde la empresa tenga bosques naturales con áreas representativas. Posteriormente se realizó una reunión exploratoria en el sub núcleo Claridad con el objetivo de estructurar y enfocar la temática para la realización de entrevistas y talleres. Se trataron temas orientados a la relación del bosque natural con la comunidad, preocupaciones por la pérdida de biodiversidad y los usos que actualmente tienen los relictos boscosos. La asistencia por parte de la comunidad fue de 10 personas, con quienes se obtuvo importante información que permitió ajustar la metodología.

Posteriormente se realizó una reunión para definir la metodología del taller, teniendo en cuenta las reflexiones de la reunión exploratoria del día 16 de febrero, en la cual se puso a consideración sobre la mesa de trabajo la estructura del taller donde se definieron los momentos.

Figura 2. Reunión exploratoria con los administradores de las fincas SKCC



## 2.3 TALLERES

Para cada una de las fincas seleccionadas, los administradores fueron los encargados de realizar la convocatoria a los talleres. Cada taller se realizó por espacio de un día y contó con la colaboración de todo el equipo de trabajo

conformado por la empresa Smurfit Kappa Cartón de Colombia y la Universidad del Cauca. Los talleres iniciaron a las 8:30am y terminaron a las 3:00pm, se llevaron a cabo en tres momentos y para ello se empleó papel bond y periódico, cartulina, tijeras, marcadores de colores, borrador, lapicero, chinchas de colores, lana de colores, icopor, alfileres y cinta.

2.3.1. Introducción al taller. Se emplearon dos dinámicas. La primera consistió en organizar a los participantes en círculo donde lanzaban unos a otros una bola de icopor que representaba el planeta Tierra, la persona que atrapaba la bola le correspondía presentarse diciendo su nombre y la vereda de donde venía. La segunda se basó en proporcionarle a cada participante una escarapela que simbolizaba un componente del bosque (agua, sol, polen, raíz, fruto, abeja, mariposa, árbol, suelo, microorganismo, hombre, etc.), luego se les preguntó a cada uno la relación que tenía su componente con respecto a los de sus compañeros, para determinar la correlación, estos se unían mediante una hebra de lana formando una red, donde se pudo evidenciar la estrecha dependencia de cada uno de los componentes, se cortaron algunas hebras ocasionando el fraccionamiento de la red. La introducción al taller abre espacios de reflexión, intercambio y formación para abordar de manera gradual los conceptos relacionados con el tema general a tratar. Se proporcionó a cada participante una escarapela con su respectivo nombre y se dio a conocer el concepto de biodiversidad, explicándolo de manera muy sencilla teniendo en cuenta el entorno en donde se estaba desarrollando la actividad, para ello en un espacio amplio se organizaron las personas formando un círculo y por turnos cada uno daba la definición que manejaba del término biodiversidad y por último se llegaba a la conclusión de la importancia de los ecosistemas de bosque natural en la región y en el mundo.

Figura 3. Dinámica de introducción al taller.



Para la explicación de la certificación, un representante de la empresa SKCC daba a conocer el por qué y para que se necesitaba certificar la compañía. El ingeniero Francisco Silva explicó a los asistentes por que la empresa estaba interesada en los bosques naturales y era de vital importancia que las comunidades que estaban presentes participaran de la reunión porque la información obtenida puede ser de gran utilidad para las comunidades cuando se definan estrategias de conservación, recuperación y manejo, además es uno de los requisitos para que la empresa pueda obtener la certificación Forestal.

Figura 4. Explicación de la certificación forestal.



2.3.2 Desarrollo del taller. Se realizó el diagrama del bosque natural. Los participantes se dividieron por grupos de: hombres, mujeres y niños para los dos primeros talleres, en los dos últimos talleres fueron repartidos en grupos por veredas. Se les pidió realizar un gráfico en donde plasmaron como percibían el bosque y dibujaron algunos componentes del mismo.

Figura 5. Desarrollo del taller



Para la cartografía social a cada uno de los grupos se les suministro una lista de convenciones para facilitar la ubicación e identificación de puntos claves en el mapa y se brindó asesoría para iniciar a elaborar el plano de su vereda.

En la entrevista semi-estructurada se tuvo en cuenta preguntas preestablecidas y las respuestas eran abiertas, lo cual permitió que los participantes recrearan su interacción diaria con los bosques. Para el desarrollo de la entrevista se emplearon los formatos del anexo F.

2.3.3 Socialización del taller. Uno o varios representantes de cada uno de los grupos de manera explicativa daban a conocer lo plasmado en el gráfico de la percepción del bosque y el mapa de cartografía social.

Figura 6. Socialización del taller



## 2.4 SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se ordenó en medios magnéticos la información obtenida en campo, también se conservaron las carteleras con la información recolectada en los talleres y se realizó un registro fotográfico de cada uno de los momentos y actividades realizadas. La información obtenida a partir de la entrevista semiestructurada, se organizó en hojas de Excel para su respectiva sistematización como se observa en los anexos (F, G, H e I.)

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizaron 4 talleres los cuales se llevaron a cabo en el sub núcleo San José (finca San José), sub núcleo San Chupillauta (finca Helechaux), sub núcleo Primavera (colegio ITAF), sub núcleo Versalles (finca La Capilla). Se contó con la participación de 104 personas provenientes de 26 veredas ubicadas en la zona de influencia de los sub núcleos seleccionados. Las veredas participantes en cada taller y el número de personas que asistieron, se relacionan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Veredas participantes en los talleres y número de asistentes.

<b>SUB NÚCLEOS</b>			
<b>SAN JOSÉ</b>	<b>CHUPILLAUTA</b>	<b>PRIMAVERA</b>	<b>VERSALLES</b>
La Venta	La Rejoya	Primavera	El crucero
La Unión	San Bernardino	Potrerito	Palace
La Viuda	Punta Larga	El Carmelo	Cenegueta
Cajibío	Morinda	San Bernardo	La Capilla
La Cima	Villa Nueva	La Arroyuela	Loma Larga
	13 de Enero	Alto Grande	La Ferreira
		La Unión	El Lago
21 Personas	33 personas	28 personas	22 personas

#### 3.1 PERCEPCIÓN DEL BOSQUE

La comunidad representó mediante los esquemas la importancia de las fuentes hídricas, ya que los bosques naturales están asociados a estas, ayudando a la regulación del ciclo del agua y el microclima, como también evitando la erosión del suelo. Además expresaron que el bosque debe ser protegido e intocable, debido a que es fuente principal de oxígeno puro, hábitat para especies de fauna (ardilla, armadillo, víboras, aves, peces, etc.) y flora (jigua, arrayan, encenillo, musgo, guamo, etc.). La vereda San Bernardo es un caso particular debido a que manifestaron la ausencia de bosque natural y como consecuencia la disminución del agua en épocas de verano. (Anexo A, B, C).

Los participantes plasmaron los efectos ocasionados por el incremento poblacional, que es el causante de alteraciones ecológicas, caza de animales, ampliación de la frontera agrícola, ganadería extensiva y contaminación debido al aumento de residuos sólidos que deterioran la capa vegetal y la calidad del agua.

Teniendo en cuenta lo mencionado el hombre es catalogado como “agente depredador”.

### 3.2 USOS DE LOS BOSQUES NATURALES

Los bosques naturales albergan diversidad de especies de flora y fauna, las cuales, son empleadas por las comunidades que tienen acceso a ellos. La Jigua, el arrayan, el cucharo, guamo y el roble son las especies más aprovechadas para leña siendo este el uso más representativo, seguido de la posteadura donde las especies destinadas para esta labor son la Jigua, el Guamo, el encenillo, la guadua y el roble. Para la construcción se emplean especies como el arrayan, la guadua, cucharo y la jigua. (Anexos N, O, y P).

Los hombres son los que tienen más conocimiento de las especies de flora que se encuentran en el bosque y cuales son más aptas para leña y posteadura. Las mujeres enfocan su conocimiento en especies para uso medicinal y leña. Los jóvenes del subnucleo de Chupillauta tienen un bajo conocimiento acerca de los usos que se le pueden dar a las especies de flora, notándose la pérdida del saber tradicional, a comparación de los jóvenes participantes del subnucleo de San José donde reportaron más información.(Anexos N y O).

Un caso especial es la Vereda San Bernardo donde no hay bosque natural solo bosque plantado privado, ellos usan las especies de Pino y Eucalipto para leña, construcción y postes.

El uso no maderable más representativo es el medicinal, donde las especies más utilizadas son el encenillo, el guayabo, el ciprés y el laurel. La recolección de epifitas y frutas están en segundo lugar. En los subnucleo de Versalles y Primavera, mencionan la miel de abeja como un producto no maderable del bosque destinado para uso medicinal, en otras zonas no lo indicaron. (Anexo Q).

### 3.3 ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL

Cuadro 2. Actividades que realiza la comunidad en el bosque natural.

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES
RECREATIVAS	BAÑO, CAZA, DEPORTE, CAMINATAS, ECOTURISMO Y PESCA
SUBSISTENCIA	TALA, CONSTRUCCIÓN, VENTA DE PRODUCTOS PRIMARIOS DEL BOSQUE, RECOLECCIÓN DE LEÑA Y CAZA
EDUCATIVAS	LIMPIEZA DEL RIO Y RECORRIDOS
RITUALES	RELAJACIÓN

Como se observa en el cuadro 2, las actividades más frecuentes que las personas realizan en el bosque fueron recreativas (baño) y de subsistencia (pesca). Los rituales son poco mencionados. Las actividades de tipo educativo fueron nombradas en el taller del sub núcleo primavera, esto se debe a la influencia que tiene el colegio de modalidad agroforestal que se localiza en esta zona. La vereda San Bernardo no menciona actividades, debido a que no poseen bosque natural. Teniendo en cuenta el género, los hombres son los que más actividades realizan, seguido de las mujeres y por último los jóvenes. (Anexos R, S y T).

### 3.4. ESPECIES DE FAUNA REPORTADA EN LOS TALLERES

Cuadro 3. Nombres comunes de las especies de fauna reportadas los talleres.

NOMBRES COMUNES					
Quinquina	Mirla	Juetiadora	Venado	Guácharo	Nutria
Periquito	Armadillo	Sardinas	Búho	Mochilero	Culebra
Ardita	Chucha	Sapos	Torcazas	Murciélago	Pacungueros
Conejo	Erizo	Hormigas Arrieras	Rabo de aji	Torcaza	Lechuzas
Pava	Toropao	abejas	Morrocoy	Colibrí	Cuervo
Gatillo	Cucuruco	Guabinos	Pájaro dormilón	Equis	Chiguaco
Guagua	Mico	Zancudos			

Cuadro 4. Usos de las especies de fauna reportadas en los talleres

FAUNA			
TALLER	GENERO / VEREDA	USO	ESPECIES
San José	Mujeres	Caza	Torcaza, Armadillo, Ardilla Pava, Erizo
San Bernardino	Mujeres	Pesca	Guabinos y sardinas
	Adolescentes	Caza	Chucha, Armadillo, Torcaza Guagua, conejo
ITAF	Carmelo	Medicinal	Abejas (Angelitas y Reales)

Cuadro 4. (Continuación)

ITAF	Potreritos	Medicinal	Abejas
	Arroyuela	Carnada	Hormiga Arriera, Grillo, Mosca
	Alto Grande	Carnada	Chisas, lombriz
Capilla	Ferreira	Medicinal	Abejas
	Cenegueta	Medicinal	Abejas

Se reportaron 39 especies de fauna asociadas al bosque natural, donde se incluyen aves, mamíferos, insectos y reptiles como se muestra en el cuadro 3. Los usos que más se les da a las especies son para caza, pesca, medicinal y carnada como se relacionada en el cuadro 3.

### 3.5 SITUACIONES QUE AFECTAN A LOS COMPONENTES DEL BOSQUE

Analizando los datos arrojados en los talleres de los sub núcleos de San José y Chupillauta, se pudo apreciar que los hombres ven que la Fauna seguido del recurso agua son los más afectados. Las situaciones que perturban al recurso fauna son la deforestación, quemas, monocultivos, talas, caza, contaminación y desechos industriales y al recurso agua el crecimiento demográfico, deforestación, quemas, talas, contaminación. Los recursos de bosque y suelo se ven perturbados por el crecimiento demográfico, la ganadería, la deforestación, las quemas, los monocultivos, la erosión y los agroquímicos. El grupo de las mujeres perciben que el recurso que se ve más afectado es el suelo a causa de las quemas, la erosión y los agroquímicos, los bosques y la fauna se ven afectados por las quemas, la talas, la caza y la emigración de especies, el recurso agua lo afecta la contaminación. Los jóvenes perciben que el recurso que más se afecta es el suelo a raíz de que existe ganadería, quemas, residuos sólidos, desechos industriales, suelos infértiles. Es importante mencionar que los jóvenes dan a conocer que los residuos sólidos y los desechos industriales afectan todos los recursos del bosque como son agua, suelo y fauna. (Ver anexo U).

En los talleres de ITAF y Capilla realizados por veredas, los recursos que más se afectan según su percepción son el agua y el bosque a causa de la tala, quemas, agroquímicos, lavados, contaminación, residuos sólidos, escorrentías y basuras. Los recursos de suelo y fauna se ven afectados por: tala, quema, agroquímicos, caza, domesticación, contaminación, erosión, escorrentía, ganadería, basuras y extracción de musgos. Es importante resaltar que la tala y las quemas son las situaciones que más afectan al recurso bosque, el recurso agua se ve afectada por el lavado de ropa, motos carros y otros elementos, los cuales causan contaminación por los diferentes productos de limpieza y por derrames de

residuos contaminantes. En cuanto la fauna, la caza sigue siendo el principal causante de la disminución de especies. La vereda Cenegueta menciona todos los recursos (flora, agua, fauna y suelo) al contrario de San Bernardo que solo menciona los recursos de agua y fauna y Crucero que menciona el bosque y el suelo. (Ver anexo V).

### 3.6. CARTOGRAFÍA SOCIAL

Como se observa en la figura 7, los participantes a los talleres inicialmente ubican como puntos de referencia las vías y ríos, en algunos casos se localizaron sitios representativos para cada una de las veredas como fueron las escuelas, iglesias, viviendas y campos deportivos. También se notó que el uso más común para el suelo es el de potreros y cultivos, debido a que en cada uno de los mapas se observan amplios espacios con estas coberturas. Los bosques naturales están asociados a las fuentes hídricas en algunas veredas como es el caso de Morinda, Punta Larga, Villa Nueva, Cenegueta, Loma Larga, Alto Grande, La Viuda, La Venta, Palace, El Lago y La Cima. La Vereda La Viuda ubico relicto de bosques de Roble. Esto indica, que la comunidad tiene un alto nivel de conocimiento acerca de la ubicación de los bosques naturales de la zona, de otras coberturas y de sitios particulares. (Anexo D).

Figura 7. Cartografía social vereda Potrerito



#### 4. CONCLUSIONES

Se contribuyó al reconocimiento del territorio, realizando descripciones del paisaje, suelo, coberturas vegetales, fuentes hídricas, prácticas agropecuarias y relaciones de las comunidades con el bosque natural.

Con las actividades de cartografía social y entrevista semi estructurada se obtuvo una valoración participativa de la fauna, flora y el estado del bosque.

Los momentos de cada taller, significaron un importante nivel de intercambio de información entre los habitantes, quienes además de hacer un ejercicio de prospectiva se percataron del desconocimiento de la zona.

En cuanto al género se pudo observar diferencias en el conocimiento que poseen os hombres y las mujeres con respecto al bosque natural, como es el caso del conocimiento sobre especies medicinales la mujer domina mejor el tema y los hombres poseen mayor información de las especies para construcción.

Lo observado en los mapas de cartografía social indicó que la mayoría de las parcelas contienen cultivos, ganadería en potreros, bosques plantados y naturales.

Se está perdiendo el valor del saber tradicional por parte de los jóvenes, esto se evidenció en el desconocimiento acerca de las especies forestales maderables, los productos forestales no maderables y los usos que se le dan.

Los usos maderables más frecuentes de las especies forestales del bosque natural son leña y posteadura.

Los tres grupos participantes del taller San José; hombres mujeres y adolescentes perciben las fuentes hídricas, el hombre como agente “depredador” y el bosque como hábitat para muchas especies de flora y fauna.

En la vereda San Bernardo no existe bosque natural razón por la cual no se realizó completamente las actividades de dialogo semi estructurado.

Las actividades más usuales que la comunidad realiza en el bosque natural son el baño o el paseo de olla y la recolección de leña.

Los bosques naturales son usados por la comunidad para realizar actividades recreativas y de subsistencia. Las actividades educativas y los rituales son poco frecuente.

El uso no maderable más representativo es el medicinal con plantas como laurel y encenillo

Las especies más aprovechadas de uso maderable son la jigua, el roble y el arrayan.

El armadillo, la pava, las sardinas y guabinos son especies de fauna asociadas al bosque natural que la comunidad caza con mayor frecuencia.

## **5. RECOMENDACIONES**

Se debe dar continuidad a esta investigación considerando dos líneas. La primera es realizar una identificación taxonómica a las especies más usadas registradas por la comunidad y la segunda es estudiar su fenología para así diseñar planes de manejo.

Es importante dar a conocer a las comunidades los resultados de las investigaciones para satisfacer las necesidades de información y conocimiento de los Bosques Naturales.

Reforzar los actuales esquemas educativos para el correcto uso y manejo de los bosques Naturales.

Se debe asegurar la participación de la comunidad en la discusión, toma de decisiones y desarrollo de los proyectos de uso y manejo del Bosque Natural.

Realizar convenios entre la empresa SMURFIT KAPPA CARTON DE COLOMBIA y la UNIVERSIDAD DEL CAUCA para brindar asistencia técnica en proyectos como: Implementación y consolidación de bancos de semillas forestales, frutales y de flora autóctonas de acuerdo a los sitios, proyectos de seguridad alimentaria (planificación de fincas), sistemas agroforestales, programas de reforestación y capacitación en el sector agropecuario.

Ejecutar acciones que permitan conservar los relictos de bosque natural de la empresa SKCC en iguales o mejores condiciones que las actuales.

## BIBLIOGRAFÍA

CBD. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Río de Janeiro 5 de Junio de 1992. [citado noviembre 10 de 2009]. Disponible en internet en < <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>>

EIZAGUIRRE ,M; ZABALA ,N. Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo, España 2005, [citado enero 10 de 2010]. Disponible en internet en < <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132> >

GEILFUS,F. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. Prochamate–IICA, San Salvador, el Salvador. 1997, paginas 4, 8.

GLOBAL FOUNDATION FOR DEMOCRACY AND DEVELOPMENT (GFDD). Diccionario enciclopedia de medio ambiente, [citado el 15 de enero de 2010]. Disponible en internet en < [http://www.dominicanaonline.org/DiccionarioMedioAmbiente/es/cpo\\_sobre.asp](http://www.dominicanaonline.org/DiccionarioMedioAmbiente/es/cpo_sobre.asp)>

HERNÁNDEZ, S; FERNÁNDEZ, C; BAPTISTA, L. enfoque en la investigación cualitativa en metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México 1991, páginas 32 a 38.

HERRERA. Cartografía social. Universidad Nacional, Córdoba Argentina 2009, página 5.

MAUMA, J. Plan de acción regional en biodiversidad en el Departamento del Cauca. Proclama tu tierra.net, 7 de julio del 2009, [citado el 10 de octubre del 2009]. Disponible en < [http://proclama.tutierra.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=653:plan-de-accion-regional-en-biodiversidad-en-el-departamento-del-cauca-&catid=26:noticiasambiental&Itemid=58](http://proclama.tutierra.net/index.php?option=com_content&view=article&id=653:plan-de-accion-regional-en-biodiversidad-en-el-departamento-del-cauca-&catid=26:noticiasambiental&Itemid=58)>

NILSSON, M. conceptos básicos en el trabajo con bosques y comunidades. CATIE, Centro agronómico de investigación y enseñanza. Turrialba Costa Rica (1999), pagina 2.

RESTREPO, G; VELASCO, A; PRECIADO, J. "Cartografía Social". Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Serie Terra Nostra. Tunja 1999.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. Material de apoyo. Universidad Nacional del Rosario, Rosario Argentina. [Citado noviembre 5 de 2009]. Disponible en internet en <  
<http://www.fcagr.unr.edu.ar/Catedras/TalleresIntegracion/bibliografia.pdf>>

ZAMUDIO, T. Conocimiento tradicional. Programa Panamericano de Defensa y Desarrollo de la Diversidad biológica, cultural y social "prodiversitas", Argentina, 2005. [citado el 15 de enero de 2010]. Disponible en internet en <  
<http://www.prodiversitas.bioetica.org/tk.htm>>

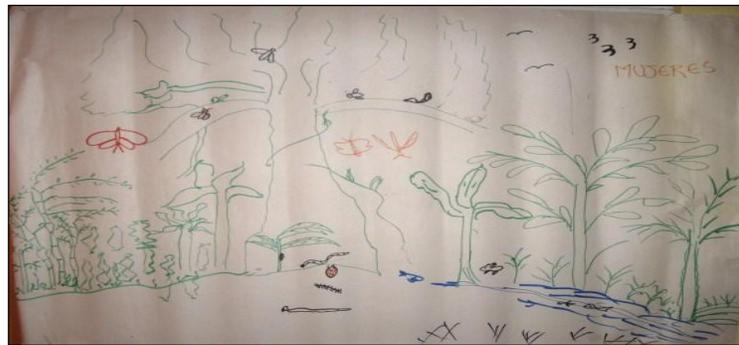
ZAMUDIO, T. Conocimiento tradicional asociado (a la biodiversidad), Regulación jurídica de las biotecnologías, Argentina 2002. [citado el 2 de diciembre de 2009]. Disponible en internet en < <http://www.biotech.bioetica.org/clase3-11>.

## ANEXOS

### ANEXO A. Percepción de los grupos por género participantes en el taller San José.



Percepción Hombres



Percepción Mujeres



Percepción Jóvenes



**ANEXO C. Percepción de los grupos por veredas, participantes del taller ITAF.**



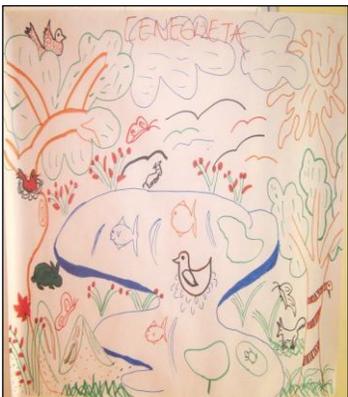
Percepción Vereda Primavera



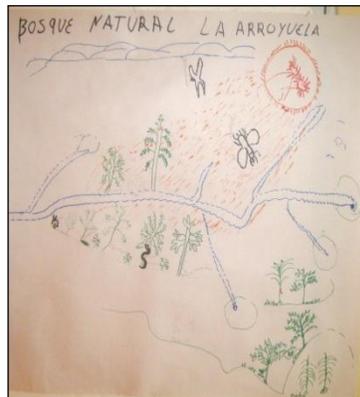
Percepción Vereda San Bernardo



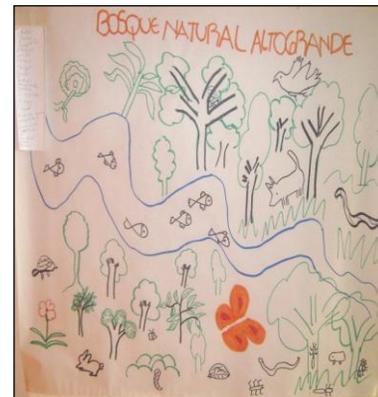
Percepción Vereda La Unión



Percepción Vereda Genequeta



Percepción Vereda La Arroyuela



Percepción Vereda Alto Grande



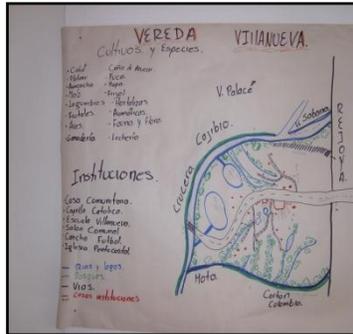
Percepción Vereda Potrerito



## ANEXO E. Cartografía Social.



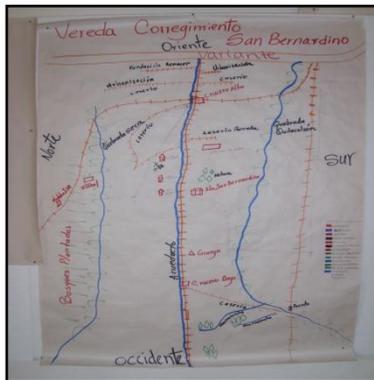
Coberturas vereda La Reiova



Cobertura vereda Villa Nueva



Coberturas vereda Morinda



Coberturas vereda San Bernardino



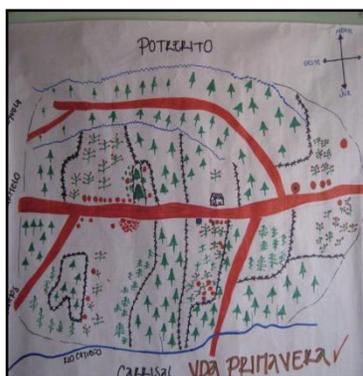
Coberturas vereda Punta Larga



Coberturas vereda Crucero de Palace



Coberturas vereda Cenégua



Coberturas vereda Primavera

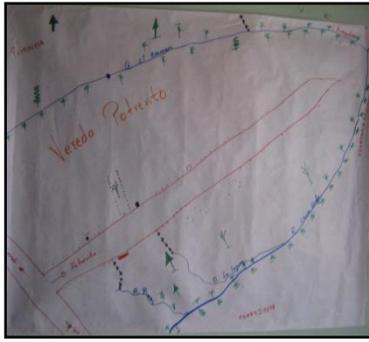


Coberturas vereda La Capilla

**ANEXO E. (Continuación)**



Coberturas vereda Loma Larga



Coberturas vereda Potreritos



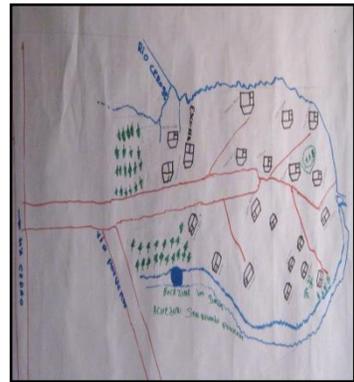
Coberturas veredas La Unión



Coberturas vereda Alto Grande



Coberturas vereda Cenegueta



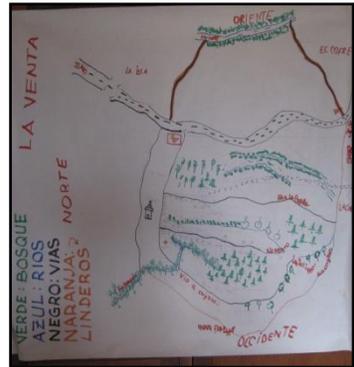
Coberturas vereda San Bernardo



Coberturas vereda La Unión

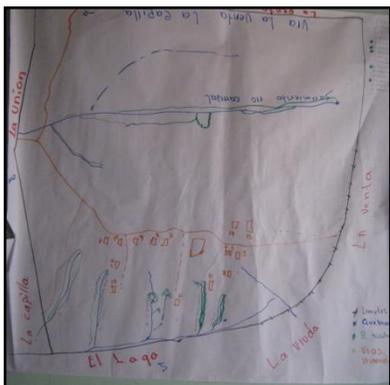


Coberturas vereda La Viuda

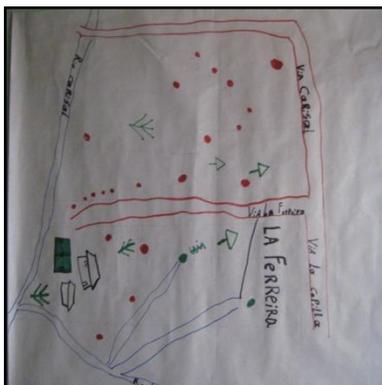


Coberturas vereda La Venta

## ANEXO E. (Continuación)



Coberturas vereda La Viuda



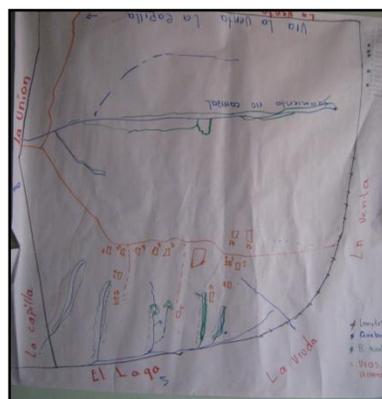
Coberturas vereda La Ferreira



Coberturas vereda Palace



Coberturas vereda El Lago



Coberturas vereda La Cima

## ANEXO F. Sistematización taller San José.

HOMBRES		
SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Crecimiento demográfico Ampliación frontera Agrícola Deforestación y quemas	Critico
Suelo	Sobrepastoreo, monocultivos Erosión, Agro tóxicos	Pobre
Agua	Contaminación, deforestación quemas, talas, demografía	Critico
Fauna	Caza, deforestación, industria contaminación, monocultivo	Critico

ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL		
Tipo de Actividades	Frecuencia	Lugar - Donde
Ecoturismo	Semanal	Senderos
Laboral	A Menudo	Diferentes
Pesca	Semanal	Ríos, lagos
Caza	Semanal	Bosque Natural
Recreación	Semanal	Ríos, lagos

RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD		
Usos	Frecuencia	Especies
Leña	Semanal	Carne fiambre, Jigua, roble, arrayan cucharo, mortiño, chilco, guamo guayabo, guayacán, encenillo cascarillo, guadua
Cercos	6 meses	
Construcciones	Permanente	Roble, cucharo, mortiño, arrayan cascarillo, guadua, guayacán helecho, aguacatillo
Industria	Permanente	Balso, roble, laurel, bejucos
Ornamentales	Permanente	Bromelías, Anturios, heliconias
Medicinal	Eventual	Roble, encenillo, balsó, guayabo Ojo de buey, gualanday

## ANEXO F. (Continuación)

MUJERES		
SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Tala y Quemas	Regular
Suelo	Erosión y Quemas	Malo
Agua	Disminución y contaminación	Contaminación
Fauna	Emigración y caza	Malo

ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL		
Tipo de Actividades	Frecuencia	Lugar - Donde
Sitio de paseo	Cada 8 días	Lago el Bolsón
Caminar	Fin de semana	Las Pineras
Bañarse	Cada 8 días	Rio el Cofre
Lavar ropa	Con Frecuencia	Quebradas

RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD		
Usos	Frecuencia	Especies
Leña	Cada semana	Jigua, aguacatillo, arrayan, mandur
	Cuando se acaba	encenillo, guamo, cafetillo, guayacán
Postes	Cuando se necesita	Arrayan, mortiño, jigua, caspi encenillo, uvo, cucharo
Construcción	Cuando se necesita	Mortiño, guayacán, jigua, arrayan aguacatillo, roble
Caza y Pesca	Deporte	Torcaza, ardilla, armadillo, pava, erizo
Ampliación agrícola	Cada Año	Suelo
Recolección flores	Cada Año	Toritos, orquídeas

## ANEXO F. (Continuación)

JOVENES		
SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Tala de árboles, quemas Extracción de arboles para leña, desechos industriales Residuos sólidos	Disminución de las zonas boscosas
Suelo	Ganadería, agricultura no tecnificada, quemas Desechos industriales Desechos sólidos	Bueno Productivo
Agua	Agentes químicos contaminantes Desechos industriales Residuos sólidos	Deficiente
Fauna	Caza, residuos sólidos Desechos industriales	Buena Biodiversidad

ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL		
Tipo de Actividades	Frecuencia	Lugar - Donde
Pedagógicas	Mensual	Finca Castellano
Turismo	Fin de semana	Rio el Cofre
Explotación forestal - leña	Semanal	Todo el Territorio

RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD		
Usos	Frecuencia	Especies
Leña	Cada semana	Jigua, arrayan, guamo, níspero
Carbón	Mensual	Roble
Postes	Mensual	Jigua, aguacatillo, lechero
Medicinales	Semanal	Mejorana, lantano, lechero, guaco hierba buena, nacedero
Alimenticios	Semanal	Pescado, guayaba, mora, arrayan níspero, pomorroso, mortiño
Construcción herramientas	No hay frecuencia	Guadua, jigua, palo bobo o balso, chilco
Turismo	Fin de semana	En el bosque

## ANEXO G. Sistematización taller San Bernardino.

<b>HOMBRES A</b>		
<b>SITUACIONES QUE AFECTAN A:</b>		
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Tala Quemas	Regular
<b>Suelo</b>	Tala, quemas, ganado agroquímicos y erosión	Regular
<b>Agua</b>	Contaminación (Chamizal)	Malo
<b>Fauna</b>	Deforestación y Caza	Regular

<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
Pesca	De vez en cuando	Rio Palace
Caza	De vez en cuando	Bosque Natural
Observación	Cada 8 días	
Meditación	De vez en cuando	

<b>RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD</b>		
<b>Usos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Especies</b>
<b>Leña</b>	Mensual	Jigua, gargantillo, Caspe, guayacán, cucharo
<b>Postes</b>	Anual	Jigua, gargantillo, Caspe, guayacán, cucharo
<b>Cabos para herramientas</b>	Anual	Jigua, gargantillo, Caspe, guayacán, cucharo
<b>Construcción</b>	Anual	Jigua, gargantillo, Caspe, guayacán, cucharo

## ANEXO G. (Continuación)

HOMBRES B		
SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Tala, quema, ampliación de la frontera agrícola	Regular
Suelo	Erosión, suelos ácidos No hay microorganismos descomponedores	Malo
Agua	Escasez del recurso Contaminación	Regular
Fauna	Reducción de especies	Regular

ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL		
Tipo de Actividades	Frecuencia	Lugar - Donde
Recreativas	Mensual	Riachuelo
Recolección de plantas medicinales	Mensual	Bosque Natural
		vecino

RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD		
Usos	Frecuencia	Especies
Leña	Semanal	Cucharo, gargantillo, arrayan
Postes	Anual	Gargantillo, arracacho, mayo cucharo, pomorroso
Cabos para herramientas	Anual	Arrayan, cucharo, cascarillo
Construcción	Anual	Cucharo, arrayan, jigua

## ANEXO G. (Continuación)

MUJERES		
SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Tala, quema, ampliación de la frontera agrícola	Malo
Suelo	Tala, quemas agroquímicos	Malo
Agua	Contaminación Erosión	Regular
Fauna	Caza, quema y tala	Regular

ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL		
Tipo de Actividades	Frecuencia	Lugar - Donde
Tala de Bosque	Algunas veces	Rejoya
Quemas	Algunas veces	Villanueva
Reforestación	Algunas veces	San Bernardino
Paseos	Cada 8 días	Morinda
Ciclismo	Cada 8 días	Punta Larga

RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD		
Usos	Frecuencia	Especies
Leña	Cada 8 días	Eucalipto, Guamo, Jigua, Pino Caje, Arrayan, Cucharro, Mayo Guayabo, Pomorroso
Pesca	Frecuentemente	Guabinas y sardinas
Madera	Algunas veces	Cucharro, Eucalipto, Pino
Caza	Algunas veces	Chuchas, Armadillo, Torcaza Guagua, , conejos
Plantas medicinales	Algunas veces	Mata palo, balso, encenillo, caña agria, cola de caballo roble, yabo, laurel, guamo pomorroso
Frutales	Cosecha	Guamo, guayabo, pomorroso

## ANEXO G. (Continuación)

JOVENES		
SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado
<b>BOSQUE</b>	Tala y Quema	Malo
<b>SUELO</b>	Suelo infértiles	Malo
<b>AGUA</b>	Contaminación	Malo
<b>FAUNA</b>	Extinción de especies	Regular

ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL		
Tipo de Actividades	Frecuencia	Lugar - Donde
Pesca	De vez en cuando	Rio Palace
Caza	De vez en cuando	Lago la Nena
Recreación	Cada 8 días	Rio Blanco
Recolección de Frutas	Cosecha	Rejoja

RELACION BOSQUE NATURAL Y COMUNIDAD		
Usos	Frecuencia	Especies
<b>Leña</b>	Cada mes	Pino, cucharo
<b>Alimento Animales</b>	Rara vez	Chucha, Guabino
<b>Construcción</b>	Cuando se requiere	Roble, pino, guayacán
<b>Agua</b>	Diariamente	
<b>Frutas</b>	Cada año	Arrayan, nísperos, mandarino, guayabo, guamo

**ANEXO H. Sistematización información de las situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller ITAF.**

Vereda San Bernardo	SITUACIONES QUE AFECTAN A:	
Recurso	Situación	Estado
Bosque	No hay	
Suelo		
Agua	Contaminación por Basuras Residuos Hospitalarios	Bajo
Fauna	Casería	Medio

Vereda la Unión	SITUACIONES QUE AFECTAN A:	
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Tala y Quema por descuido de las personas, cuando queman helechales	Tala: Porque se pierde diversidad de especies de arboles Quema: Se pierde flora y Fauna
Suelo	Sobre uso de los suelos	Empobrecimiento de los nutrientes del suelo, hay erosión del suelo
Agua	Desechos tóxicos Disminución del Caudal	Las aguas negras llegan con desechos tóxicos y generan una contaminación
Fauna	La caza y la pesca	Se disminuyen las especies por estos dos factores y lleva a desaparecer

Vereda El Carmelo	SITUACIONES QUE AFECTAN A:	
Recurso	Situación	Estado
Bosque	Tala y Quema	Regular
Suelo	Usos de químicos (Herbicidas, fertilizantes) Quemas	Regular
Agua	Uso domiciliario (Lavar ropa, motos, carros)	Malo
Fauna	Caza Domesticación de aves	Bueno

## ANEXO H. (Continuación)

Vereda Potrerito	SITUACIONES QUE AFECTAN A:	
Recurso	Situación	Estado
<b>Bosque</b>	Tala (Cambio de Uso) Quemas incontrolados	Regular: la tala acaba con habitat naturales, se alteran ecosistemas
<b>Suelo</b>	Compactación del suelo por ganadería  Procesos erosivos en algunos predios	Conservados
<b>Agua</b>	Contaminación con jabones y detergentes por lavado de la ropa dentro de las fuentes	Grado de contaminación medio- bajo Se toma agua de aljibe en toda la comunidad
<b>Fauna</b>	Caza indiscriminada Hembras en periodo de reproducción  Machos Jóvenes Hembras preñadas	Alto grado de especies en vía de extinción  Chucha, guagua, armadillo

Vereda Primavera	SITUACIONES QUE AFECTAN A:		
Recurso	Situación	Estado	
<b>Bosque</b>	Mal manejo de las quemas Mal manejo de los residuo sólidos	Medio	Los pocos Bosques Naturales de la vereda están muy inter- venidos y quemas incontroladas
		Alto	
	Tala de los Bosques	Bajo	
<b>Suelo</b>	Contaminación por basura Sobre pastoreó	Medio	
		Alto	
<b>Agua</b>	Lavado de ropa con detergentes Arrojamiento de basuras Contaminación por escorrentías	Alto	Las personas tiene poca disponibilidad de agua
		Alto	
		Alto	
<b>Fauna</b>	Cacería	Bajo	No todas las personas lo hacen

## ANEXO H. (Continuación)

Vereda la Arroyuela	SITUACIONES QUE AFECTAN A:	
Recurso	Situación	Estado
<b>Bosque</b>	El aserrío, Tala, Quemadas La hormiga arriera	Medio: porque se ha desaparecido varias especies, por ejemplo: Yarumo, cachimbo, cascarillo, cedro
<b>Suelo</b>	Fumigaciones con matamalezas Limpías constantes El mal manejo de desagües	Medio: por el mal manejo de desagües por erosión
<b>Agua</b>	Desagües que van al río Basuras que arrojan a las cañadas Manejo de químicos Lavar en el río la ropa	Medio: por las basuras y por los químicos
<b>Fauna</b>	La cacería, la pesca por la tala de bosques	Medio: porque hay animales que se alimentan con frutas de árboles que ya no hay, como la pava, la torcaza, armadillo, guagua

Vereda Cenégüeta	SITUACIONES QUE AFECTAN A:	
Recurso	Situación	Estado
<b>Bosque</b>	Contaminación Quema Tala	Medio: porque estos factores no se presentan frecuentemente
<b>Suelo</b>	Contaminación Erosión Escorrentías	Medio: porque no toda la población arroja basura al suelo
<b>Agua</b>	Contaminación Deslizamientos	Alto: porque al realizar limpiezas en el río obtiene gran cantidad de basura
<b>Fauna</b>	Tala Incendios	Bajo: porque no se presentan estos factores normalmente

**ANEXO I. Sistematización de la información Relación - Comunidad, taller ITAF.**

<b>Vereda El Carmelo</b>		
<b>RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD</b>		
<b>Uso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Especie</b>
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Cada 15 años Cada año	Cascarillo, Pomorroso Pino, Eucalipto
Madera para construcción		
Postes para cercas	Cada 5 años	Nacedero, Pomorroso Pino, Eucalipto
Madera para vender		
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando sea Necesario	Sauco, Yante, limoncillo Hierba buena, Cedrón
Insectos	Cada año	Abejas (Angelitas y Reales)
Plantas Parasitas y musgo		
Otros Plantaciones Agrícolas	Siempre	Café, Caña Panelera Yuca, Plátano, Cítricos

<b>Vereda San Bernardo</b>		
<b>RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD</b>		
<b>Uso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Especie</b>
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Diario	Pino
Madera para construcción	2 veces al año	Pino de la Empresa
Postes de Cercas	Diario	Pino de la Empresa
Madera para vender	Ocasionalmente	Bosque Natural y de la Empresa
Otros		

## ANEXO I. (Continuación)

Vereda PRIMAVERA		
RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD		
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Diario - Semanal	Arrayan y Café
Madera para construcción	Mensual	Pino, Eucalipto y Guamo
Postes de Cercas	Semestral	Pino y Jigua
Madera para vender	Ninguna	Ninguna
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Diario - con Frecuencia	Paico, Mejorana, Ruda Limoncillo
Insectos	Anual	Abejas
Plantas Parasitas y musgo	Cuando se presenta	Orquídeas
Otros		

Vereda La Unión		
RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD		
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Todos los días	Roble, Jigua, Arrayan
Madera para Construcción	Cuando se requiere	Pino, Roble, Arrayan
Postes de Cerca	Cuando se necesite	Cafeto, Roble, Guadua, Pino
Madera para vender	Cuando se necesite	Guadua y Pomorroso
Otros		
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se necesite	Cascarillo
Insectos		
Plantas parasitas y musgo		

## ANEXO I. (Continuación)

Vereda CENEGUETA		
RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD		
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Semanal	Guamo, Arrayan, Roble, Café
Madera para construcción	Anual	Pino, Eucalipto, Guadua
Postes de Cercas	Anual	Roble, Pomorroso, Eucalipto
Otros Carbón	Ocasional	Roble
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Mensual	Hierba buena, ruda, pronto alivio mejorana, poleo
Insectos		
Plantas Parasitas y Musgo	Anual	Epifitas
Otros		
Semillas	Anual	Pino

Vereda Potrerito		
RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD		
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Mensual	Pino
Madera para construcción	Anual	Pino, Eucalipto y Guadua
Postes de Cercas	Anual	Pino, Eucalipto y Guadua
Madera para vender	4 años	Pino
Otros	Anual	Guadua, Caña Brava
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Mensual	Palo Bobo(Desvanece tumores) Encenillo, Desvanecedora
Insectos	Anual, Semestral	Caracol, Víbora, Lombriz, Abejas
Plantas Parasitas y musgo	Anual	Toritos, Musgo y Epifitas

## ANEXO I. (Continuación)

Vereda La Arroyuela		
RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD		
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Cada 15 días	Guamo, Jigua, Cascarillo
Madera para construcción	Cuando hay necesidad	Jigua, cascarillo, caimito, arrayan
Postes de Cercas	Cuando hay necesidad	Guamo, arracacho, guadua
Madera para vender		
Otros Para cabos de herramientas	Cuando hay necesidad	Jigua, caimito, arrayan
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se necesita	Guaco, Decipela, Ruda, Sábila Apio, Cedrón, Paico
Insectos	Constante	La Hormiga Arriera, grillo mosca, cucaracha
Plantas parasitas y musgo		

Vereda Alto Grande		
RELACIÓN BOSQUE NATURAL - COMUNIDAD		
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Mensual	Arrayan, Jigua, Mandur, Eucalipto
Madera para Construcción	Anual	Eucalipto, Arrayan, Guadua
Postes de Cerca	Cada 6 meses	Guamo, Pomorroso, Guadua, Jigua Gargantillo
Madera para Vender		
Otro Carbón	Cada 2 años	Roble
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Mensual	Apio, Mejorana, Caléndula, Ruda Manzanilla, Limoncillo
Insectos	Cada 3 meses	Chisas, Lombrices
Plantas parasitas		

**ANEXO J. Sistematización información actividades de la comunidad en el bosque natural, taller ITAF.**

<b>Vereda El Carmelo</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Baño al río	Cada 8 días	El río cerro gordo
<b>2. De Subsistencia</b>		
Pesca	Cada 8 días	El río cerro gordo
Cacería (Conejos)	Diario	Bosque Natural
<b>3. Educativas</b>		
No Aplica		
<b>4. Rituales</b>		
No Aplica		
<b>Vereda Primavera</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Deporte de caza	Cada mes El fin de semana	Vereda El Lago Bosques de la Vereda
<b>2. De Subsistencia</b>		
No Aplica		
<b>3. Educativas</b>		
Sendero Ecológico	Mensual	Colegio ITAF Vereda Cenéguela
<b>4. Rituales</b>		
No Aplica		
<b>Vereda La Unión</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Reuniones Familiares Para Nadar	Cada 3 meses	Río Carrizal
<b>2. De Subsistencia</b>		
Tala de Árboles para cercados y sacado de tablas para mesas	Cuando se necesita	Los Arboles con: Roble, Jigua, Guadua Guayacán
<b>3. Educativas</b>		
<b>4. Rituales</b>		

## ANEXO J. (Continuación)

<b>Vereda Cenégüeta</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Natación	Semanal	Lago El Bolsón
Ciclomontañismo	Diario	En la Vereda
Fútbol	Diario	En la Cancha
Comitivas	Semanal	Rio Quijano
<b>2. De Subsistencia</b>		
Pesca	Semanal	Quebradas
Venta de Leña	Diario	En el Pueblo
<b>3. Educativas</b>		
Recorridos	Semanal	Sendero Ecológico ITAF
Clases	Mensual	Atlantidad
<b>4. Rituales</b>		
No aplica		
<b>Vereda Potrerito</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Baño	Semanal	Rio Cerro Gordo
Pesca	Mensual	Rio Cerro Gordo
<b>2. De Subsistencia</b>		
No aplica		
<b>3. Educativas</b>		
Salidas Pedagógicas	Semanal	Rio Cerro Gordo
		Quebrada el Carmen
		Quebrada Los Pinos
<b>4. Rituales</b>		
<b>Vereda La Arroyuela</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Paseo de olla	Cada Mes	Ríos y Lagos de la zona
<b>2. De Subsistencia</b>		
Pesca	Cada Mes	Ríos y Lagos
Caza		Bosque Natural o nativos
<b>3. Educativas</b>		
Limpieza del Rio	Cada Año	Cenégüela
Cerro Gordo		
<b>4. Rituales</b>		
No aplica		

**ANEXO K. Sistematización información de las situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller La Capilla.**

<b>VEREDA PALACE</b>	<b>SITUACION QUE AFECTA A:</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Tala Incendio Forestales	Medio: Para la elaboración de cercas y construcciones, faltan medidas de prevención para realizar quemas controladas
<b>Suelo</b>	Muerte de Microorganismos	Medio
<b>Fauna</b>	Caza y Pesca indiscriminada	Medio: se emplea para la alimentación y deporte

<b>VEREDA CENEGUETA</b>	<b>SITUACION QUE AFECTA A:</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Incendios forestales Fumigación con herbicidas	Medio
<b>Suelo</b>	Recolección de musgo Basuras	Bajo
<b>Agua</b>	Aguas negras que caen al rio Herbicidas Lavado	Alto
<b>Fauna</b>	Casería, Pesca, Tala Semillas envenenadas que comen los animales	Bajo

<b>VEREDA CRUCERO</b>	<b>SITUACION QUE AFECTA A:</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Cuidar los bosques naturales Evitar la quema	Regular
<b>Suelo</b>	Aplicación de químicos Tala	Regular
<b>Agua</b>	Cuidar los bosques para el fortalecimiento de fuentes hídricas	Regular
<b>Fauna</b>	Conservar varias especies de animales	Regular

### Anexo k. (Continuación)

<b>VEREDA LA CAPILLA</b>	<b>SITUACION QUE AFECTA A:</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Tala	Medio: corte de algunas especies para la construcción (arrayan, jigua y Yarumo)
	Quemas	
<b>Suelo</b>	Contaminación	Medio: se pierde tierra a causa del
	Utilización	arrastre por lluvias
	Erosión	
<b>Agua</b>	Fumigación	Medio: poca contaminación
	Contaminación por basuras	
<b>Fauna</b>	Caza, domesticación de especies silvestres	Bajo: poca actividad de cacería
<b>VEREDA EL LAGO</b>	<b>SITUACION QUE AFECTA A:</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Tala de bosque	Medio: tala de algunas especies arbóreas
	Desbordamiento de quebradas	
<b>Suelo</b>	Quemas	Medio: se realizan en algunas ocasiones
<b>Agua</b>	Sedimentación	medio: se presenta algunas veces
	Lavado de ropa	
<b>Fauna</b>	Caza Indiscriminada	Medio: no todas las personas cazan
<b>VEREDA FERREIRA</b>	<b>SITUACION QUE AFECTA A:</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Situación</b>	<b>Estado</b>
<b>Bosque</b>	Hormiga Arriera	Medio
	Quemas	
<b>Suelo</b>	Erosión	Medio
	Quemas	
<b>Agua</b>	Contaminación por fumigaciones	Alto
<b>Fauna</b>	Caza de animales (Torcaza, Sabaleta)	Alto

**ANEXO L. Sistematización información Relación Bosque - Comunidad, taller La Capilla.**

<b>VEREDA CRUCERO</b>	<b>RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD</b>	
<b>Uso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Especie</b>
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Diario	Arrayan, Roble, Jigua, Cucharó
Madera para construcción	Cada 3 años	Jigua y Cucharó
Postes de cerca	Cada 2 años	Arrayan y Roble
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se requiere	Mataraton, Guayabo, Nogal
Insectos	No aplica	No aplica
Plantas parasitas y musgo	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica
<b>VEREDA FERREIRA</b>	<b>RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD</b>	
<b>Uso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Especie</b>
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Semanal	Arrayan, guamo, aguacate
Madera para construcción	Cada año	Roble, Arrayan, Jigua
Postes de cerca	Cada año	Arrayan y guamo
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se requiere	Arrayan, Pino, Ciprés Diente de león, Cola de Caballo
Insectos	Cuando se requiere	Abejas
Plantas parasitas y musgo	Cuando se requiere	Orquídeas y Toritos

## ANEXO L. (Continuación)

VEREDA EL LAGO	RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD	
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Diario	Guamo y Aguacate
Madera para construcción	No aplica	No aplica
Postes de cerca	Cada año	Arrayan y Jigua
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cada mes	Mora silvestre, Eucalipto
		Guayabo
Insectos	No aplica	No aplica
Plantas parasitas y musgo	Anual	Musgo
Otros	No aplica	No aplica
VEREDA LOMALARGA	RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD	
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Semanal	Jigua, Arrayan, Gargantillo
Madera para construcción	Anual	Arrayan, Jigua, Cucharó
Postes de cerca	Cada 2 años	Cucharó, Jigua, Mayo
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se requiere	Roble y Encenillo
Insectos	No aplica	No aplica
Plantas parasitas y musgo	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica

## ANEXO L. (Continuación)

VEREDA CENEGUETA	RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD	
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Diario	Jigua, arrayan, gargantillo
Madera para construcción	Anual	Arrayan, jigua, cucharo
Postes de cerca	Anual	Cucharo, jigua, mayo
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	Anual	Bejuco, Guaduilla, Carrizo
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se requiere	Eucalipto Blanco, Pino, Cola de caballo
		Nacedero, Aguacate, Mortiño
Insectos	Según la temporada	Abejas
Plantas parasitas y musgo	Cada año	Musgo, Toritos, Trecillas, Caracoles
		de helecho
Otros	Cada año	Café
VEREDA CAPILLA	RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD	
Uso	Frecuencia	Especie
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Semanal	Jigua, Arrayan, Gargantillo
Madera para construcción	Cada 2 años	Guadua
Postes de cerca	Cada 3 años	Guamo y Guadua
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	Anual	Café y Pomorroso
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se requiere	Encenillo
Insectos	No aplica	No aplica

**ANEXO L. (Continuación)**

<b>VEREDA PALACE</b>	<b>RELACIÓN BOSQUE - COMUNIDAD</b>	
<b>Uso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Especie</b>
<b>Productos Maderables</b>		
Leña	Quincenal	Jigua, Arrayan, Gargantillo
Madera para construcción	Anual	Arrayan, Jigua, Roble
Postes de cerca	Cada 2 años	Guamo y Guadua
Madera para vender	No aplica	No aplica
Otros	No aplica	No aplica
<b>Productos No Maderables</b>		
Plantas Medicinales	Cuando se requiere	Encenillo, Guaco, Laurel, Arracacho de montaña
Insectos	No aplica	No aplica
Plantas parasitas y musgo	Anual	Musgo
Otros	No aplica	No aplica

**ANEXO M. Sistematización información actividades de la comunidad en el bosque natural, taller La Capilla.**

<b>Vereda Crucero</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Baño	Todos los días	Ríos Carrizal
<b>2. De Subsistencia</b>		
Pesca Extracción de leña	Mensual	Ríos Carrizal
<b>3. Educativas</b>		
No aplica	No aplica	No aplica
<b>4. Rituales</b>		
<b>Vereda Lomalarga</b>		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Baño Pesca	Cada mes	Lago lomalarga
<b>2. De Subsistencia</b>		
Pesca	Cada mes	Lago lomalarga
<b>3. Educativas</b>		
Caminatas	Cada 3 meses	Lago lomalarga
<b>4. Rituales</b>		
Relajación	Cada 8 días	Bosques Naturales

**ANEXO M. (Continuación)**

Vereda El Lago		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Paseo al trincho	Cada mes	EL Lago
<b>2. De Subsistencia</b>		
Pesca	Cada mes	EL Lago
<b>3. Educativas</b>		
Caminatas	Cada 3 meses	EL Lago
<b>4. Rituales</b>		
Relajación	Cada 8 días	Vereda el Lago
Vereda Palace		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Baño	Cada año	Rio Palace
<b>2. De Subsistencia</b>		
Cacería	Eventualmente	Rio Palace
Pesca		
<b>3. Educativas</b>		
No aplica		
<b>4. Rituales</b>		
No aplica		

## ANEXO M. (Continuación)

Vereda Ferreira		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Pesca Paseo	Cada mes	Bosque SKCC
<b>2. De Subsistencia</b>		
Recolección de leña Herramientas	Cada 8 días	Bosque SKCC
<b>3. Educativas</b>		
Paseo	Cada mes	El Lago
<b>4. Rituales</b>		
Vereda Cenéguela		
<b>ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD EN EL BOSQUE NATURAL</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Lugar - Donde</b>
<b>1. Recreativas</b>		
Pesca Paseo	Cada mes	Lago el Bolsón Ríos Cajibío
<b>2. De Subsistencia</b>		
Recolección de leña Herramientas	Cada 8 días	Ríos Cajibío
<b>3. Educativas</b>		
Explorar Animales	Cada año	El bosque
Explorar Plantas		Ríos Cajibío
Limpieza de Ríos		
Siembra de arboles		

**ANEXO N. Matriz especies maderables, taller San José.**

ESPECIES	GENERO - TALLER SAN JOSE		
	MUJERES	HOMBRES	JOVENES
CARNE		LENA	
FIAMBRE		CONSTRUCCION	
JIGUA		POSTES	
ROBLE		CABO	
ARRAYAN		HERRAMIENTAS	
CUCHARO		FRUTAL	
MORTIÑO		ORNAMENTALES	
CHILCO			
GUAMO			
GUAYABO			
GUAYACAN			
ENCENILLO			
CASCARILLO			
GUADUA			
HELECHO			
AGUACATILLO			
BALSO			
BROMELIAS			
TORITOS			
OJO DE BUEY			
GUALANDAY			
MANDUR			
CAFETILLO			
CASPI			
UVO			
NISPERO			
LECHERO			
MEJORANA			
LANTANO			
GUACO			
HIERBA BUENA			
NACEDERO			
POMORROSO			
ANTURIOS			
HELICONIAS			

- LENA
- CONSTRUCCION
- MEDICINAL
- POSTES
- CABO
- HERRAMIENTAS
- FRUTAL
- ORNAMENTALES

**ANEXO O. Matriz especies maderables por género, taller San Bernardino.**

ESPECIES	GENERO - TALLER SAN BERNARDINO		
	MUJERES	HOMBRES	JOVENES
GUAMO	LEÑA	FRUTAL	FRUTAL
JIGUA	LEÑA	HERRAMIENTAS	CONSTRUCCION
ARRAYAN	LEÑA	LEÑA	FRUTAL
CUCHARO	LEÑA	HERRAMIENTAS	CONSTRUCCION
GUAYABO	LEÑA	FRUTAL	FRUTAL
MAYO	LEÑA	POSTES	
POMORROSO	LEÑA	MEDICINAL	FRUTAL
BALSO	MEDICINAL		
ENCENILLO	MEDICINAL		
ROBLE	MEDICINAL	POSTES	
POMORROSO	LEÑA	FRUTAL	
GUAMOS	LEÑA	FRUTAL	FRUTAL
GARGANTILLO		LEÑA	CONSTRUCCION
CASPE		LEÑA	POSTES
GUAYACAN		HERRAMIENTAS	CONSTRUCCION
CASCARILLO		HERRAMIENTAS	
PINO			
EUCALIPTO	LEÑA	LEÑA	CONSTRUCCION



## ANEXO P. Matriz usos maderables, taller ITAF y La Capilla.

ESPECIES	PRODUCTOS MADERABLES														
	CURMEO	UNION	CRUCE	PAJICE	CRIBAGUETO	CAPILLA	LLURGA	FERRERA	EL LIGO	BERNARDO	POTRERO	PRIMERA	ARROYUELA	LAGRANDE	
Arrayan		LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION			LEÑA	CONSTRUCCION	OTROS	
Jigua		LEÑA		LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION			LEÑA	CONSTRUCCION	OTROS	
Guamo				LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION			LEÑA	CONSTRUCCION	OTROS	
Cucharo				LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION						
Roble		LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION					OTROS	
Gargantillo				LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION					OTROS	
Guadua		LEÑA	VENDER	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION	LEÑA	CONSTRUCCION			LEÑA	CONSTRUCCION	OTROS	
Pomoroso	LEÑA	CONSTRUCCION	VENDER	LEÑA	CONSTRUCCION	OTROS								OTROS	
Aguacate								LEÑA	LEÑA						
Nacedero	LEÑA														
Arracacho													LEÑA		
Cascarillo	LEÑA												LEÑA	CONSTRUCCION	
Caimito													CONSTRUCCION	OTROS	
Cafeto		LEÑA													
Mandul														LEÑA	
Café					LEÑA	OTROS						LEÑA			
Mayo					LEÑA		LEÑA								
Carrizo					OTROS										
Guadujilla					OTROS										
PINO	LEÑA	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION		CONSTRUCCION					LEÑA	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	LEÑA	
EUCALIPTO	LEÑA	CONSTRUCCION			CONSTRUCCION	CONSTRUCCION				LEÑA	VENDER	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	LEÑA	





## ANEXO R. Matriz actividades de la comunidad en el bosque natural.

RECREATIVAS
DE
SUBSISTENCIA
EDUCATIVAS
RITUALES

ACTIVIDAD	CARMEL	UNION	CRUCE	PALACE	CONSUETO	CAPILLA	LLURGA	FERRERA	EL LAGO	BERNARDO	POTRERITO	PRIMERA	ARROYUELA	AGRUNDO
Baño	RECREATIVAS	RECREATIVAS	RECREATIVAS	RECREATIVAS			RECREATIVAS				RECREATIVAS			
Caza	DE SUBSISTENCIA			DE SUBSISTENCIA								RECREATIVAS	DE SUBSISTENCIA	
Pesca	DE SUBSISTENCIA		DE SUBSISTENCIA	DE SUBSISTENCIA	RECREATIVAS		RECREATIVAS	RECREATIVAS	DE SUBSISTENCIA		RECREATIVAS		DE SUBSISTENCIA	
Recorridos educativos					EDUCATIVAS		EDUCATIVAS	EDUCATIVAS			EDUCATIVAS	EDUCATIVAS	RECREATIVAS	EDUCATIVAS
Reuniones familiares		RECREATIVAS			RECREATIVAS			RECREATIVAS	RECREATIVAS					RECREATIVAS
Tala		DE SUBSISTENCIA						DE SUBSISTENCIA						
Construcción								DE SUBSISTENCIA						DE SUBSISTENCIA
Vender			DE SUBSISTENCIA		DE SUBSISTENCIA									DE SUBSISTENCIA
Limpieza del río													EDUCATIVAS	
Deportes					RECREATIVAS									
Relajación							RITUALES		RITUALES					

**ANEXO S. Matriz actividades de la comunidad en el bosque natural, taller San José.**

	GENERO - TALLER SAN JOSE		
ACTIVIDADES	MUJERES	HOMBRES	JOVENES
<i>PESCA</i>			
<i>CAZA</i>			
<i>RECREACION</i>			
<i>PASEOS</i>			
<i>LABORAL</i>			
<i>PEDAGOGICAS</i>			
<i>TURISMO</i>			
<i>LEÑA</i>			
<i>BAÑARSE</i>			
<i>LAVAR ROPA</i>			
<i>CAMINAR</i>			
<i>ECOTURISMO</i>			

**ANEXO T. Matriz actividades de la comunidad en el bosque natural, taller San Bernardino.**

	GENERO - TALLER SAN BERNARDINO		
ACTIVIDADES	MUJERES	HOMBRES	JOVENES
<i>PESCA</i>			
<i>CAZA</i>			
<i>RECREACION</i>			
<i>PASEOS</i>			
<i>CICLISMO</i>			
<i>OBSERVACION</i>			
<i>FRUTAS</i>			
<i>MEDITACION</i>			

**ANEXO U. Matriz situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller San José y San Bernardino.**

	HOMBRE	MUJERES	JOVENES		
Crecimiento demográfico	BOSQUE	AGUA			
Ganadería	BOSQUE	SUELO			SUELO
Deforestación	BOSQUE	AGUA			
Quemas	BOSQUE	AGUA	BOSQUE	SUELO	BOSQUE
Monocultivos	SUELO	FAUNA			
Erosión	SUELO		SUELO		
Talas	AGUA	FAUNA	BOSQUE		BOSQUE
Caza	FAUNA		FAUNA		FAUNA
Contaminación	AGUA	FAUNA	AGUA		AGUA
Agroquímicos	SUELO		SUELO		AGUA
Emigración			FAUNA		
Residuos sólidos					BOSQUE
Desechos Industriales	FAUNA				AGUA
Suelos Infértiles					SUELO

BOSQUE
SUELO
AGUA
FAUNA

## ANEXO V. Matriz situaciones que afectan a los componentes del bosque natural, taller ITAF y La Capilla.

	CARMELO	UNION	CRUCE	PALACÉ	CENEDUETA	CAPILLA	LLARSA	FERRERIA	ELLAGO	BERNARDO	POTRERITO	PRIMVERA	ARROYUELO	LAGRANDE
Tala	■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■
Quemas	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	
Agroquímicos	■	■	■		■	■		■					■	■
Invasión	■			■	■				■		■	■	■	
Caza	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	
Domesticación	■					■								
Contaminación					■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Residuos sólidos					■				■		■			
Erosión				■	■	■		■		■				
Explotación				■							■	■		
Genética										■	■	■		
Basuras				■	■	■			■		■	■	■	
Extinción de musgo				■										

BOSQUE
SUELO
AGUA
FAUNA