

# Estrategia de Conservación

en Tierras Privadas

Nodo Quindicocha



Amazonia Sostenible



ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS  
NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL





Estrategia de Conservación en tierras privadas  
Nodo Quindicocha

Publicado en el marco del convenio TQ49: CORPOAMAZONIA - WWF Colombia – Fundación Sachamates

**Autor:**

Fundación Sachamates

**Comité Editorial:**

Javier Burbano Muñoz  
Carlos Chingal Figueroa  
Juanita Buchelly Ruiz  
Jhon Deiby Bravo

**Colaboración:**

Ilvía Niño Gualdrón  
WWF Colombia

**Fotografías:**

Archivo Fundación Sachamates

**Diseño Gráfico:**

Juan Manuel Burbano Buchely

Primera Edición, marzo de 2011

Sibundoy, Putumayo, Colombia

“Este documento ha sido producido con la ayuda financiera de CORPOAMAZONIA y WWF. Los puntos de vista aquí expresados son los del autor y, por consiguiente, de ninguna manera pueden tomarse como un reflejo de la opinión oficial de las organizaciones mencionadas”.



## **TABLA DE CONTENIDO**

	Pag.
PRESENTACIÓN	
INTRODUCCIÓN	
I. CONSERVACIÓN DESDE LA SOCIEDAD CIVIL	9
1. Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil: Historia y avances	10
II. RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL EN EL VALLE DE SIBUNDOY	15
1. Contexto geográfico	16
2. Las Reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroecológicas del Valle de Sibundoy: Nodo Quindicocha	17
III. ESTRATEGIA EN RED CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO DEL NODO QUINDICOCHA	23
1. Estrategia de conservación y producción sostenible	24
2. Objetivos de la Estrategia de Conservación y Producción Sostenible	25
3. Principios Orientadores y Criterios de Sostenibilidad	27
4. Área objeto de conservación	28
5. Componentes de la estrategia	29
IV. PROYECCIÓN A PARTIR DE LAS LECCIONES APRENDIDAS	55
BIBLIOGRAFÍA	



## PRESENTACIÓN

Hace unos años, cuando en el Valle de Sibundoy se despertaba el interés por la conservación privada, quienes aunaron esfuerzos hacia la consolidación de esa causa vieron en ella una oportunidad única de preservar nuestros recursos naturales al involucrar a los propietarios privados en esta tarea. Hoy, desde las labores cotidianas y del trabajo propio de las familias del Nodo, ha aumentado la capacidad de compromiso frente a la valoración de los recursos naturales, en acciones tan importantes como hacer un buen manejo del suelo, aprovechar sosteniblemente los productos del bosque o de la huerta o de la chagra, entre otras.

Entre aciertos, desaciertos, logros y fracasos, se está conformando un grupo significativo de personas que participan de un desarrollo colectivo, en la construcción de una red de amistad, valoración por lo propio, respeto por la diferencia, y lo más importante que existe mucha energía y la certeza de que el camino por recorrer es largo y lleno de desafíos, que van desde la necesidad de difusión del rol de la Conservación y la Producción Sostenible a nivel local y regional, hasta la participación y aporte permanente en procesos de generación de políticas con propósitos conservacionistas.

Las reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroecológicas son un espacio de pensamiento, de querer y desear, de diseñar y también de participar del desarrollo local con propuestas económicas y productivas sostenibles, y permite, de esta manera, motivar a diversas familias y propietarios de terrenos, chagras y huertos/fincas que hagan parte del sistema integral de Quindicocha.

En el Nodo Quindicocha de la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil RESNATUR, con el acompañamiento y coordinación de la fundación SACHAMATES, antes fundación Opción Putumayo, se viene desarrollando un proceso de desarrollo comunitario enfocado en un círculo de Conservación y Producción Sostenible, que permite vivenciar todas y cada una de las acciones que día tras día, las familias que hacen parte del Nodo realizan en procura de mantener vivo el tejido social.

El presente documento da cuenta del proceso que se ha venido desarrollando en el Nodo Quindicocha, que reúne familias con posibilidades y ganas de conservar y producir sosteniblemente en reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroecológicas y que pretende marcar un paso más dentro de los esfuerzos dirigidos a proteger la biodiversidad del Valle de Sibundoy.

Esto ha sido posible gracias al apoyo de diferentes instituciones y organizaciones que aportan en el fortalecimiento del proceso endógeno de Conservación y Producción Sostenible del Nodo Quindicocha. En este sentido, CORPOAMAZONIA y WWF Colombia han dado apoyo técnico y económico para desarrollar acciones importantes para el fortalecimiento de este proceso.

<sup>1</sup> La conservación no necesariamente significa protección estricta de un lugar o ecosistema, en nuestro proceso se tiende a la preservación, el uso sostenible, la protección, el mantenimiento, la restauración y la mejora del entorno natural.



## INTRODUCCIÓN

En el Valle de Sibundoy, región de gran importancia ecológica y megadiversidad, desde hace varios años, se viene desarrollando un proceso de Conservación y Producción Sostenible en predios privados denominados Reservas Naturales de la Sociedad Civil y Fincas Agroecológicas, cuyo propósito fundamental es el trabajo en red, apropiando la necesidad de pensar en colectivo, de reflexionar sobre el papel que cumplen las personas en los sistemas productivos sostenibles y de orientar las acciones a mantener en buen estado los ecosistemas estratégicos de sus predios que permitan dar un manejo adecuado a los recursos naturales.

Valorar un territorio desde lo privado es una gran tarea, únicamente le importa a quien siente de verdad que es necesario tener una relación armoniosa con la naturaleza y con los sistemas productivos. En este escenario, las familias del Nodo Quindicocha y la Fundación SACHAMATES, han conformado un equipo de trabajo para posibilitar el desarrollo sostenible, a partir del cual la toma de decisiones sea colectiva y consciente.

No ha sido fácil, y sabemos que no lo será en el futuro, pero de lo que si se estamos seguros es que se impulsarán en el tiempo y en el espacio todas las acciones y prácticas necesarias para consolidar la estrategia de Conservación y Producción Sostenible del Nodo Quindicocha, esfuerzo pensado, creado y consolidado por todos los que hacen parte del proceso.

Buscamos un ambiente equilibrado, con más familias que quieran hacer parte de este proceso. La forma de cultivar es y será determinante para recuperar el entorno natural en que vivimos. Los sistemas sostenibles de producción nos ofrecen el camino más sensato para armonizar con los recursos naturales y en especial con el agua, el suelo y el aire.

En el Nodo Quindicocha se han desarrollado experiencias en manejo de suelos de ladera, prácticas agroecológicas, ganadería ecológica, sistemas silvopastoriles, aprovechamiento de los frutos y recursos naturales que se tienen en los predios.

Diversos han sido los encuentros en los que el equipo de trabajo ha *diseñado* lo que quiere, pero también en los que ha fortalecido sus conocimientos para aplicarlos y demostrar la importancia de su aplicación.

Es un proceso en constante crecimiento y con el tiempo se demostrará su validez y la importancia de su continuidad.

<sup>2</sup>Diseñar es lo que hacen las personas cuando diseñan su futuro con base en sus propios sueños.





# **Conservación desde la Sociedad Civil**

---



## 1. Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil RESNATUR: Historia y avances

La Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil –RESNATUR–, es una organización no gubernamental y sin ánimo de lucro, de carácter nacional, que ha logrado desarrollar un tejido social, tejido por lazos de afecto, cuyos integrantes -campesinos, propietarios de fincas, organizaciones no gubernamentales y proyectos de conservación de comunidades rurales o urbanas organizadas- se articulan, a través de principios vitales, diferentes territorios y culturas, con el propósito de lograr la conservación y el aprendizaje práctico del cómo convivir felizmente, de manera consecuente y productiva, con el territorio biodiverso que se protege en las Reservas Naturales, en diferentes regiones de Colombia.

RESNATUR se formó con el propósito de contribuir al conocimiento, consolidación y posicionamiento de las iniciativas de conservación de la sociedad civil, a través de procesos de uso y manejo sostenible de la diversidad biológica, para la construcción de tejido social, modelos de vida y desarrollo alternati-

vos, con criterios de equidad generacional, étnica y de género. Su trabajo se enfoca en el conocimiento y conservación de la diversidad biológica y genética, las fuentes de agua y los ecosistemas presentes en las Reservas Naturales y su área de influencia, con el objeto de potencializar los hábitats para especies amenazadas y endémicas de flora y fauna, aumentar la representatividad de los ecosistemas amenazados y la diversidad de semillas como aporte a la seguridad alimentaria de las presentes y futuras generaciones. Además promueve la producción agropecuaria sostenible basada en enfoques agroecológicos mediante los cuales se pueda conservar agua, suelo y aire.

En 2.003 se inició un proceso de articulación a nivel regional y aparece la figura de Nodo que tiene como función agrupar a las reservas naturales en las regiones donde hace presencia RESNATUR. Actualmente existen 11 Nodos constituidos y operando bajo el marco de un convenio de cooperación entre RESNATUR y organizaciones locales reconocidas en las diferentes regiones.

Tabla 1. Distribución en Colombia de las reservas naturales de la sociedad civil de RESNATUR y sus Nodos

<b>NODO</b>	<b>ZONA DEPARTAMENTO</b>	<b>NUMERO DE RESERVA Y OTROS</b>	<b>AREA TOTAL DEL NODO</b>
Nodo Ungandí	Laderas de la Serranía del Darién y la Serranía de Tripogadí, vertientes del Caribe y del Golfo de Urabá, ecorregiones de Chocó norte y Serranía del Darién.	13 Reservas	428 ha en conservación-producción
Nodo Quindicocha	Ubicadas en el Valle de Sibundoy, Alto Putumayo.	8 Reservas afiliadas a RESNATUR y 39 reservas no afiliadas	1.357,67 ha en conservación-producción
Nodo Orinoquia	Meta, Casanare, Cundinamarca, Arauca y Vichada.	31 Reservas, cuatro Grupos Locales de Herederos del Planeta (GLH) y una ONG	área aproximada de 31.164,83 Ha en conservación-producción



NODO	ZONA DEPARTAMENTO	NUMERO DE RESERVA Y OTROS	AREA TOTAL DEL NODO
Nodo Enraizados	Selvas bajas del Trapecio Amazónico a lo largo de la carretera Leticia-Tarapacá y la carretera a Los Lagos	5 Reservas	87,74 ha en conservación-producción
Nodo Eje Cafetero	Ecorregiones de Andes Centrales Norte, Alto Cauca y Magdalena Medio.	39 Reservas tres GLH y dos ONGs	10.158,18 Ha en conservación-producción
Nodo Altiplano Cundiboyacense	Ecorregiones de Andes Orientales Centro y Magdalena Medio en los Departamentos de Cundinamarca y Boyacá.	28 Reservas y ocho GLH	2.263,1 Ha
Nodo Jardín	Municipios de Jardín (Antioquia) y Riosucio (Caldas).	17 Reservas	2.167,82 Ha en conservación-producción
Nodo Tolima	Cuenca mayor del Río Coello y en la cuenca menor del río Cucuana. Corresponde a dos ecorregiones Andes Centrales y Alto Magdalena.	20 Reservas y un GLH 18 son de propiedad privada y dos de ONGs	
Nodo Tatamá – Paraguas	Municipios de San José de Palmar, El Cairo, Argelia, Versailles y El Dovio, en el Valle del Cauca y el Chocó; en la Serranía Los Paraguas	60 Reservas Naturales de la Sociedad Civil, 37 de ellas asociadas a la Corporación	aproximadamente 2.000 Ha de ecosistemas naturales de la Serranía
Nodo Urcunina	Ecoregión Nudo de Los Pastos, en diferentes Municipios: Chachaquí, Pasto, y Nariño que rodean los Santuarios de Flora y Fauna Galeras y La Corota.	7 Reservas y un GLH ubicados	151,2 Ha en conservación y sistemas de producción sostenible
Nodo Guaviare	San José del Guaviare - Departamento del Guaviare.	32 Reservas y cuatro GLH.	

Fuente: [www.resnatur.org.co](http://www.resnatur.org.co)

Mediante resolución 0185 del 9 de septiembre de 2008 La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales UAESPNN – registró a RESNATUR como la primera organización articuladora de reservas naturales de la sociedad civil y de otros esfuerzos de conservación privada.

### **Sistemas productivos en las RNSC asociadas**

Para RESNATUR, la producción sostenible y la con-

servación son actividades complementarias. Los sistemas de producción para ser sostenibles, deben promover estrategias de uso del paisaje acordes con la recuperación de los ecosistemas locales, mejorando, de manera progresiva, la integridad de los mismos y para lograrlo, promueve y consolida la implementación de sistemas de producción sostenible con el fin de garantizar el bienestar de las comunidades vinculadas a la conservación en tierras privadas

## Tejido Social como organización articuladora

En la búsqueda de sus objetivos RESNATUR ha estado vinculada a diferentes iniciativas y proyectos que consolidan su misión y visión como organización articuladora de iniciativas privadas de conservación:

- A nivel internacional, es miembro fundador de la Alianza Latinoamericana de Reservas Naturales Privadas.
- En el ámbito nacional RESNATUR hace parte del Memorando de Entendimiento, espacio que congrega a más de 17 organizaciones ambientalistas, públicas y privadas, del país comprometidas con la protección y conservación de ecosistemas naturales.
- Es Miembro del Comité Ad Hoc de Incentivos, grupo de trabajo conformado por la UPA del Departamento Nacional de Planificación, el Instituto Humboldt, la UAESPNN y el WWF, el cual ha trabajado en la revisión de los incentivos a la conservación, en la búsqueda de la estructuración del Sistema Nacional de Incentivos.
- Aunque el tema del SINAP, es complejo y por el momento está en proceso de desarrollo, es importante resaltar que RESNATUR hace presencia en varios espacios del mismo. En el ámbito regional, a través de los Nodos, hace parte de varios Sistemas Regionales de Áreas protegidas, SIRAPs con áreas e influencia departamentales y de los Sistemas Locales de Áreas protegidas, SILAPs, cuyos áreas de influencia son de carácter municipal.
- En el ámbito local, ha logrado a través de la gestión con Concejos Municipales de diferentes municipios sancionar acuerdos para el registro de las Reservas y la exención del impuesto predial como incentivo a la conservación.









# Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el Valle de Sibundoy

---

---

## 1. Contexto geográfico

Las reservas naturales de la sociedad civil del Nodo Quindicocha se localizan en el Alto Putumayo (Valle de Sibundoy) Región del Piedemonte Andino Amazónico, haciendo parte de la cuenca alta del río Putumayo y de la macrocuenca hidrográfica del río Amazonas.

El Valle de Sibundoy tiene forma de una gran elipse de aproximadamente 52.500 ha, dividida en tres zonas: la Alta montañosa, boscosa y fría, que sobrepasa los 3.000 metros de altura, tiene rudas pendientes y zonas paramunas, donde se encuentra gran variedad de especies vegetales y fauna; la intermedia o de colinas, y y la zona plana o valle

propriadamente dicho de 8.500 ha. Se trata de un valle interandino, donde nace el río Putumayo (cuenca alta, que aún mantiene alrededor del 85% de los ecosistemas intactos), espacio estratégico y de vital importancia puesto que es el corredor obligado que comunica la zona Andina con la Amazonía Colombiana. Su temperatura promedio es de 16 Cº, presenta humedad relativa del 80%, la precipitación anual es de 1.400 mm aprox. Presenta una altitud que varía entre los 2.000 y 3.700 m.s.n.m. Aquí se encuentran las cabeceras municipales de Santiago, Colón, San Francisco y Sibundoy donde comparten su vida indígenas (de los pueblos Inga y Kamëntsá) y no indígenas.

Mapa 1. Cuenca alta del río Putumayo. Valle de Sibundoy



Fuente: POMCA cuenca alta del río Putumayo, 2008

## 2. Las Reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroecológicas del Valle de Sibundoy, Nudo Quindicocha

En este contexto geográfico tiene su accionar el Nudo Quindicocha que es un espacio de tejido social conformado por un grupo de personas y familias que avanza en un proceso de conservación y producción sostenible, que involucra la preservación de la biodiversidad y la producción sostenible en un constante aprender – haciendo, y que hace parte de RESNATUR, como uno de los Nodos de integración y reunión de reservas naturales de la sociedad civil y de fincas agroecológicas.

Este Nudo se empezó a pensar en colectivo en el año de 2001, siendo sus promotores los integrantes de la Fundación Ecoamazonia y el Equipo Impulsor, conformado por jóvenes de los municipios de Colón y Sibundoy. Inicialmente se realizaban reuniones cada dos meses para confluir pensamientos en la construcción de una estrategia concertada. Posteriormente se trabajó conjuntamente entre Fundación Ecoamazonia y Fundación Opción Putumayo hoy fundación SACHAMATES hasta el año 2003 donde esta última asume la coordinación del Nudo hasta la actualidad.



En el Nudo Quindicocha, la Reserva Natural La Rejoja fue la primera reserva que se articula al proceso a nivel nacional de Conservación de RESNATUR, siendo liderado el proceso por la familia Barrera Guerrero del municipio de Colón, quienes invitan a otras familias a hacer parte de esta iniciativa de conservación y producción sostenible. Posteriormente otras familias deciden afiliar sus predios como Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Tabla 2. Reservas naturales de la sociedad civil afiliadas a RESNATUR

RESERVA	MUNICIPIO	PROPIETARIO	AREA (ha)	ECOSISTEMA	VOCACIÓN
La Porra	Sibundoy	Familia Burbano Buchelly	3,8	Bosque en regeneración	Conservación
La Rejoja	Colón	Familia Barrera Guerrero	300	Páramo Paramo azonal, Bosque primario intervenido	Conservación
Santa Lucía	Santiago	Familia Rivera España	40	Bosque secundario	Conservación
El Naranjo	Colón	Familia Chasoy	0,5	Agroecosistema	Conservación Producción
Paz Verde	Santiago	Wilfred Lenher	40	Bosque secundario	Conservación
Mil Agros	Sibundoy	familia Martínez Muñoz	17,8	Bosque en regeneración agroecosistema	Conservación Producción
La Hidráulica	Sibundoy	familia Burgos Burbano	3,07	Agroecosistema bosque plantado	Conservación Producción
Buenavista La Palmita	Sibundoy	familia Pineda	8	Bosque secundario	Conservación Producción
TOTAL			413,17		

Fuente: Fundación SACHAMATES, 2010

- Con el ánimo de aumentar ese tejido social en el Valle de Sibundoy, otras personas deciden afianzar el proceso y vincularse de manera decidida a la propuesta de conservación y producción sostenible en el Valle de Sibundoy, y a partir del año 2003 es reconocido el Nodo como parte de la estrategia de RESNATUR para agrupar a reservas asociadas y no asociadas.

Tabla 3. Reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroecológicas no afiliadas a RESNATUR.

RESERVA	MUNICIPIO	PROPIETARIO	AREA (ha)	ECOSISTEMA	VOCACIÓN
El pingüino	San Francisco	Familia Pineda Suárez	30	Bosque andino bosque alto-andino	Conservación
San Vicente	San Francisco	Familia Pineda	30	Bosque de niebla	Conservación
El Diamante (putumayo)	San Francisco	Familia Pineda	50	Bosque de niebla	Conservación
La Selva	San Francisco	Fundación SACHAMATES	148	Bosque primario intervenido , bosque secundario	Conservación
La Aurora	Sibundoy	Familia Salas Salas	3	Agroecosistema	Conservación
Resurgir	Sibundoy	Familia Herrera	5	Agroecosistema	Conservación
Casa Loma	Sibundoy	Euler Guerrero	1	Agroecosistema	Conservación
Jardín Botánico plantas medicinales	Santiago	Manuel Chasoy	0,25	Agroecosistema	Conservación Jardín botánico de plantas medicinales
Murrucucu	Colón	Grupo Chacales	50	Bosque alto-andino	Conservación
Panamazonia	Colón	Fundación Ecoamazonia	200	Bosque Alto-andino	Conservación
El Zanjón	Colón	Floro Agreda	30	Bosque andino	Conservación
Buenoy	Colón	Hermanos Barrera Guerrero y otros.	8	Bosque andino	Conservación
Paramillo	Sibundoy	Fredy Narváez	20	Páramo Azonal	Conservación
La Virginia	San Francisco	Familia Bernal Moreno	45	Bosque Andino Agroecosistema	Conservación
Las Brisas	San Francisco	Rosaura Gordon	80	Bosque sub-andino	Conservación
Diamante	San Francisco	Ildefonso Acosta	5	Bosque alto – andino	Conservación producción
San Antonio	Sibundoy	Yider castillo	5	Agroecosistema	Conservación producción
San Antonio	Sibundoy	Humberto Cabrera	9	Agroecosistema	Conservación producción
Villa rosa	Sibundoy	Armando Lombana	19	Agroecosistema	Conservación producción
Bella Vista	Sibundoy	Alfonso Burbano	7	Agroecosistema	Conservación producción

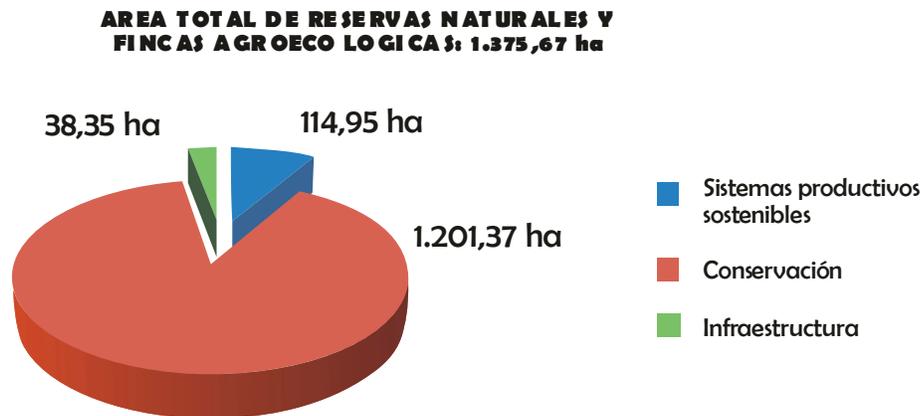
RESERVA	MUNICIPIO	PROPIETARIO	AREA (ha)	ECOSISTEMA	VOCACIÓN
La Lomita	Sibundoy	Juan Isidro Ordoñez	2,5	Agroecosistema	Conservación producción
Santa Lucia	Sibundoy	Horacio Narváez	2	Agroecosistema	Conservación producción
El Recuerdo	Sibundoy	Eduardo Mora	4	Agroecosistema	Conservación producción
El Cerrito	Sibundoy	Mónica Pineda	4	Agroecosistema	Conservación producción
Santa Mónica	Sibundoy	Roberto Cuaran	1,5	Agroecosistema	Conservación producción
Villa rosa	Colón	Familia Rivera España	4	Agroecosistema	Conservación producción
Termales	Colón	Carlos Chingal, Javier Burbano	1,1	Agroecosistema	Conservación producción
La Ceja	Santiago	José Muriel	1	Agroecosistema	Conservación producción
Altozano	Colón	Alejandro Chasoy	55	Agroecosistema	Conservación producción
El Socorro	Colón	Eloísa Rivera	2	Agroecosistema	Conservación producción
El Rosal	Sibundoy	Edith Suarez	2	Agroecosistema	Conservación producción
Bella Vista	Sibundoy	Mauro Jaramillo	8	Agroecosistema	Conservación producción
El Recuerdo	Colón	Hugo Imbajoa	1	Agroecosistema	Conservación
Huerto Los Pinos	San francisco	Pablo Ruiz	0,15	Agroecosistema	Conservación producción
La Chagra	Santiago	Isidoro Chasoy	3	Agroecosistema	Conservación producción
La Lomita	San Francisco	Asterio Figueroa	100	Bosque de Niebla	Conservación
La Hidráulica	Sibundoy	Gabriel España	1,5	Agroecosistema	Conservación producción
Las Palmas	Colón	Pablo Emilio Chasoy	3	Agroecosistema	Conservación Producción
Bellavista3	Sibundoy	Marino Guayapatoy	3,5	Agroecosistema bosque de niebla	Conservación producción
<b>TOTAL</b>			<b>944,5</b>		

Fuente: Fundación SACHAMATES, 2010

El Nodo Quindicocha integra en su totalidad 1.357,67 ha en las Reservas Naturales y fincas agroecológicas en proceso de conservación y producción sostenible.

De este total, se han dividido las siguientes áreas:

Figura 1. Área de reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroecológicas del Nudo Quindicocha



Fuente: Fundación SACHAMATES, 2010

En este proceso, los predios que hacen parte del Nudo Quindicocha cuentan con tres componentes primordiales para ser consideradas áreas de conservación y producción sostenible:

Tabla 4. Componentes para ser considerada reserva natural o finca agroecológica en el Nudo Quindicocha.

COMPONENTE	CARACTERISTICAS
<b>Sistemas productivos sostenibles</b>	Son todas aquellas actividades que se realizan con prácticas amigables con el ambiente, tales como: sistemas silvopastoriles, cultivos mixtos, ganadería, cuyicultura, agroturismo, entre otras y que permiten satisfacer las necesidades económicas de las familias.
<b>Conservación</b>	Es el área o áreas dedicadas a la preservación de los recursos naturales presentes en las reservas naturales y las fincas agroecológicas donde se realizan actividades como: ecoturismo, investigación, aprovechamiento de recursos no maderables, entre otras.
<b>Infraestructura</b>	Se relaciona principalmente con la infraestructura productiva y de vivienda.



En general, todas las reservas realizan actividades productivas que son amigables con el ambiente y visitarlas, recorrerlas y aprender de sus propietarios es una experiencia de vida. Pero algunas han alcanzado un mayor nivel de complementariedad entre los tres componentes, lo que las convierte en un ejemplo de sostenibilidad ambiental y alimentaria.

El ser y el hacer del Nodo Quindicocha son los predios y familias que han proyectado su modo de vivir de manera amigable con su entorno. Por eso, las reservas naturales del Nodo Quindicocha representan sistemas en donde se integran plantas alimenticias, frutales, medicinales, forrajeras, árboles nativos, entre otros, y se cría ganado y especies menores, teniendo en cuenta las necesidades, la extensión y las condiciones del suelo, el agua y el paisaje, para que se puedan desarrollar en estos espacios la producción sostenible y la conservación, como una posibilidad de mantener el entorno saludable: estas prácticas están relacionadas con el mejoramiento del suelo, la diversificación de la producción, la conservación y regeneración de los recursos naturales, entre otros, con el propósito de asegurar la satisfacción de las necesidades humanas de forma continuada para la presente y futuras generaciones.

El proceso de Conservación y Producción Sostenible se ha encaminado hacia tres aspectos importantes para intercambiar y demostrar la importancia de la biodiversidad en un contexto de conservación y producción sostenible:

1. Conservar e investigar la biodiversidad en las reservas naturales.
2. Mantener y mejorar los sistemas productivo existentes.
3. Implantar tecnologías alternativas de acuerdo con las condiciones del Valle de Sibundoy.

La aplicación práctica de estos aspectos empleados no son las mismas para cada reserva sino que éstas

se adaptan a las condiciones específicas de cada lugar, considerando como criterios:

- a. Mejoramiento paulatino de las condiciones de fertilidad del suelo como base productiva y su protección.
- b. Incremento de la biodiversidad.
- c. Visión integral (de sistema).

Sobre la base del cambio, los sistemas productivos en las reservas del Nodo Quindicocha se sustentan, en muchos casos, en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, encaminadas a la producción y conservación y la mirada a largo plazo, para el autosostenimiento y la seguridad alimentaria, basada en nuevos valores.

Lo principal y básico es tener la claridad que el sistema integral ecológico funciona si se tiene la voluntad y el compromiso necesarios y se reconocen las nuevas concepciones basadas en el respeto al entorno ambiental.

Cuando se visitan las reservas y las fincas agroecológicas se observa que hay una forma de ver la vida del campo diferente, donde el producir es un constante relacionamiento con la tierra y los animales, donde no únicamente se produce sin agroquímicos sino que se tienen en cuenta todo el predio con su diversidad, sus alrededores y la comunidad que se relaciona con ellas. Esos son los principios de la Agroecología.





**Estrategia en Red con  
Enfoque Participativo  
para el Desarrollo  
Comunitario  
del Nudo Quindicocha**

---

---

## 1. Estrategia de conservación y producción sostenible

Para RESNATUR y para quienes hacemos parte de la red en el Alto Putumayo, la producción sostenible y la conservación son actividades complementarias. Los sistemas de producción para ser sostenibles, deben promover estrategias de uso del paisaje y del componente biofísico acordes con la recuperación de los ecosistemas locales, mejorando, de manera progresiva, la integridad de los mismos.

En el Nodo Quindicocha se han venido promoviendo tres (3) componentes generales: “Conservación”, “Sistemas de producción sostenible” y “Desarrollo económico y sociocultural”. Las familias han jugado un papel primordial en la construcción de una estrategia vital y dinámica que oriente las acciones, actividades y compromisos hacia la conservación y producción sostenible.

La estrategia es una herramienta de planeación del Nodo Quindicocha, que orienta la búsqueda de mejores prácticas agropecuarias, complementarias con la recuperación de la integridad de los ecosistemas, constituye el eje del trabajo que guía las experiencias en Sistemas de Conservación – Producción Sostenibles, donde se valora la importancia de las experiencias de manejo tradicional (culturas y familias) y, también la búsqueda de nuevos conocimientos en las prácticas agropecuarias sostenibles.

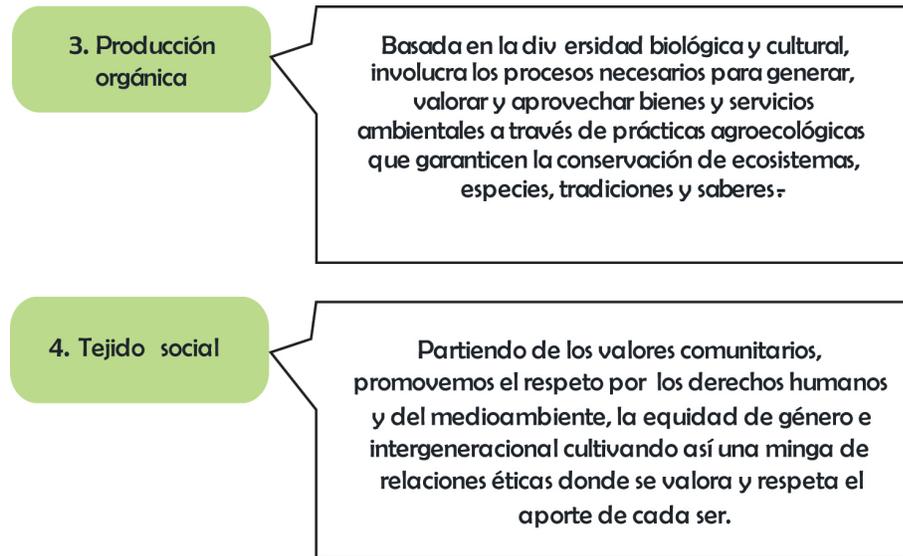
Para ir avanzando en la estructuración de la estrategia se han ido desarrollando cuatro etapas de intervención para que la posibilidad agroecológica sea un complemento perfecto a la dinámica ecosistémica del Valle de Sibundoy:

### 1. Planificación del predio

El objetivo principal de una Reserva Natural es la conservación de la biodiversidad, pero al mismo tiempo se busca promover sistemas de producción sostenible para que los propietarios puedan vivir económicamente de su Reserva. Para esto es importante contar con una metodología en la que se tracen objetivos tanto de producción como de conservación en ese predio: los Planes de Manejo sirven para definir claramente qué es lo que se va a conservar y producir.

### 2. Investigación Propia

Basada en el diálogo de saberes de tal manera que exista una correlación entre el saber y experiencia sobre la historia, diversidad y alternativas del territorio de los campesinos e indígenas y las escuelas, colegios, universidades y centros de investigación construyendo con identidad y permanencia una visión intercultural del Alto Putumayo.



Hemos propuesto he imaginado la construcción con todos a partir de los factores C, que son el soporte para reconocer y reconocerse como un eslabón de la cadena. Estos son:

La Cultura que es el enfoque que un grupo humano quiere darle a su experiencia, a toda su vida; en este sentido son importantes las costumbres, prácticas, normas, reglas de la manera de ser, vestimenta, rituales, las normas de comportamiento y los sistemas de creencias.

La Convivencia, son las relaciones fraternas, amistosas, de confianza entre todos los integrantes de la Red; son las relaciones que propician la participación y la ayuda mutua.

La Comunidad o Colectividad, que es la forma como se toman las decisiones comunitarias hasta llegar a un consenso. Es necesario el diálogo, sin límite de tiempo, porque lo que importa es construir el acuerdo de toda la comunidad. En esta prima la participación de la comunidad.

El Compartir es la forma en que todos participan de los conocimientos e informaciones que van a fortalecer a las reservas y que permitirán el aumento de áreas de conservación y producción sostenible.

La Coordinación, es la interrelación lograda entre todas las acciones que realiza el grupo y que le permite llegar a la integralidad del proceso: el grupo busca satisfacer unas necesidades aunque en el camino van surgiendo otras, que hay que solucionarlas.

## 2. Objetivo; de la Estrategia de Conservación y Producción Sostenible

El pensamiento colectivo en el Nodo Quindicocha ha propuesto como objetivo de la estrategia apoyar y propiciar el establecimiento de áreas de especial interés para la conservación y la producción sostenible en el Alto Putumayo, continuando así la dinámica de las reservas naturales de la sociedad civil y fincas agroeco-

lógicas con familias campesinas, indígenas y los diferentes sectores de la sociedad involucrados en la región, que garanticen la conservación de la diversidad biológica, social y cultural desarrollando actividades sostenibles de uso y manejo de los recurso naturales.

Entre sus metas están:

- Promover la ampliación de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad, contribuyendo al conocimiento integral y permanencia de los ecosistemas estratégicos presentes en el Alto Putumayo.
- Generar alternativas sostenibles de producción agropecuaria, artesanal, turística y aprovechamiento de los recursos naturales acordes a las condiciones particulares de cada una de las reservas, fincas agroecológicas y de la región.
- Contribuir al conocimiento integral y permanencia del Proceso Quindicocha mediante la implementación de acciones dirigidas a la capacitación, investigación, comunicación, recreación e integración, dando relevancia al proceso de heredería en las familias del Nodo, garantizando el relevo generacional, que permitan incidir en el manejo adecuado del territorio.
- Articular el proceso del Nodo Quindicocha a la dinámica local y regional con el fin de concertar propuestas para el uso y manejo sostenible de los recursos naturales acordes con el ordenamiento del territorio.
- Fortalecer la capacidad administrativa y logística del Nodo Quindicocha.
- Evaluar los diferentes procesos establecidos en el Nodo, a través del monitoreo y seguimiento de los impactos generados, mediante la aplicación de indicadores ecológicos y socioculturales.

### 3. Principios, Orientadores y Criterios de Sostenibilidad

En el Módulo 5: Sistemas Sostenibles de Producción, de la Escuela para la Conservación del Piedemonte Andino - Amazónico, a partir de la guía para la construcción de criterios e indicadores sociales para el manejo sostenible del bosque, los conceptos de principios y criterios son:

Tabla 5. Conceptos de principio y criterio para la estrategia de Conservación y Producción Sostenible del Nodo Quindicocha.

PRINCIPIO	CRITERIO
Ley fundamental que sustenta el razonamiento y la acción. Son las reglas básicas que debe cumplirse para alcanzar la sostenibilidad de los sistemas productivos agropecuarios.	Describe un estado deseado en las diferentes dimensiones (biológico, social, económico, político, cultural, etc.) del sistema productivo agropecuario que permite un veredicto sobre el grado o nivel de logro de un objetivo en una situación dada.

Fuente: Modulo 5: Sistemas Sostenibles de Producción, WWF Colombia, 2010.



## ● Principios

Se tienen dos tipos de principios, en el primero se incluyen principios enmarcados en los valores y las interrelaciones con los integrantes del Nodo:

\* *Confianza:* Creer en la estrategia como una herramienta para el bien vivir de las familias del Nodo.

\* *Solidaridad:* Apoyo mutuo y compartido entre todos los socios del Nodo .

\* *Claridad:* Conocimiento pleno de lo que se está haciendo y saber para donde vamos.

\* *Reciprocidad:* Correspondencia en proporciones iguales.

\* *Respeto:* Virtud de reconocer la diferencia del otro.

\* *Diálogo intercultural:* Considerar que la pluralidad de percepciones y saberes son una fortaleza para dinamizar la estrategia.

\* *Transparencia:* Todo lo que se haga o se deje de hacer debe darse a conocer para su retroalimentación y análisis.

\* *Cooperación:* Entre todos hagamos desde las posibilidades de cada uno.

\* *Cumplimiento y compromiso:* hacer lo planeado en los tiempos y con los mecanismos acordados.

\* *Responsabilidad compartida:* Todos somos responsables de cumplir las acciones para alcanzar los objetivos de la estrategia.

\* *Equidad:* Ser iguales en el trato y distribución justa de los derechos y deberes de cada asociado teniendo en cuenta las capacidades de cada uno.

\* *Arraigo:* Sentirse y hacer parte de los procesos que

se generen al interior del Nodo a través del desarrollo de la estrategia.

\* *Espiritualidad:* cada uno de los asociados desde su concepción de espiritualidad dispondrá del ánimo para realizar lo que le gusta en beneficio de la estrategia.

El segundo tipo de principios son los que tienen que ver con la búsqueda de acciones concretas de manera individual y colectivamente:

- *Sistemas de producción responsables:* Con los recursos naturales, con la salud humana, con la economía familiar y las cosmovisiones de los asociados del Nodo y de los habitantes de este territorio.

- *Los sistemas de conservación y producción deben considerar las condiciones del contexto integral del Alto Putumayo:* La multiculturalidad y cosmovisiones, la alta diversidad biológica y ecosistémica, las condiciones especiales biofísicas (suelos, clima, relieve), las condiciones socio económicas.

- *Reconocimiento, respeto y valoración de la diversidad social, cultural y natural:* Conocer los elementos sociales, culturales y ambientales, y entender sus dinámicas para no vulnerarlas y darles relevancia para los accionares de la estrategia.

- *El sistema de producción debe priorizar la autonomía y la seguridad alimentaria:* El alimento debe ser prioridad para las familias del Nodo.

- *Reconocimiento, respeto y valoración de la diversidad cultural y natural:* Conocer los elementos culturales y ambientales del territorio, entendiendo su funcionalidad, generando estrategias acordes y a favor de su conservación.

- *Los procesos de investigación:* Deben basarse en la experimentación partiendo de lo local con posibilidades de replicación en lo regional, respondiendo a



● las necesidades del territorio.

- *Participación generacional:* Los procesos de conservación y sistemas sostenibles de producción debe realizarse con la participación de todos los actores generacionales (Adultos, jóvenes y niños) con el fin de garantizar la permanencia y sostenibilidad del proceso.

- *Articulación con la planificación territorial:* Las acciones que se desarrollen alrededor del Nodo Quindicocha deben realizarse teniendo en cuenta los procesos de planificación territorial, en sus diferentes niveles.

- *La estrategia como modelo de desarrollo territorial:* La estrategia debe implementarse como un modelo de desarrollo territorial con incidencia técnica, política y social.

- *Propiciar el encadenamiento productivo:* (Producción, transformación y comercialización) de los productos generados en las Reservas Naturales, basados en principios de la agroecología, la economía solidaria y el comercio justo.

- *Sistemas de conservación y producción que contribuyan a un desarrollo sostenible y a escala humana:* Sistemas de producción donde se prioriza el bienestar humano con énfasis en el núcleo familiar y donde se propende por las mejores relaciones con otros para lograr un bienestar social, donde exista equidad.

- *Reconocimiento y respeto de las diversas formas de conocimiento y de formas de interpretar el territorio (cosmovisión):* Incluye las diferentes formas de pensamiento, sensibilidad y actitud relacionada con las acciones de la producción.

- *El sistema de producción debe integrar todos los elementos de su entorno social, natural, cultural y espiritual:* La Unidad de producción (sus elementos de producción y manejo), la familia como base del trabajo, las relaciones sociales, culturales y naturales.

- *El alimento no debe ser considerado como una mercancía sino como un derecho fundamental para el ser humano:* antes de considerar el alimento como objeto comercial debe garantizar la seguridad alimentaria y debe prevalecer la autonomía de las comunidades frente a su alimento y como alimentarse.

### ● Criterios de sostenibilidad

Se proponen como criterios de sostenibilidad que deberán tener en cuenta los asociados y demás organizaciones e instituciones que intervengan en el área de influencia del Nodo los siguientes:

\* Los procesos de investigación deben basarse en la experimentación (observación, análisis de situaciones, adaptación de potencialidades) partiendo de lo local con posibilidades de replicación en lo regional. La investigación científica debe responder a prioridades de actores locales y las familias del Nodo y ser aplicada con su aprobación y participación.

\* Las acciones en conservación y sistemas de producción para la zona, definidas por los grupos sociales o propuestas por agentes externos producto de su intervención, debe partir de lo local pero con proyección regional y con su concertación.

\* En los sistemas de conservación y producción sostenibles a escala humana, debe primar la generación del alimento necesario para la subsistencia familiar. Como complemento, se realizan procesos de transformación y comercialización integrados a sistemas de consumo responsable, justo y solidario.

\* La formación es la base para fortalecer capacidades (acción, gestión) a todo nivel: personas, familias, organizaciones, entidades, sectores, grupos de apoyo; que permiten la ampliación de conocimientos, la participación efectiva, la capacidad para la toma de decisiones y diálogos de saberes.

\* Los sistemas de conservación y de producción sostenible deben ser procesos incluyentes en términos gene-

racionales (Niños a abuelos) y de género.

\* Las acciones que se desarrollen deben hacer parte de los procesos de planificación y aportar al ordenamiento territorial, en sus diferentes escalas (predial, veredal, resguardo, cuenca, región).

\* Relacionar la gestión técnica y social con la gestión política; para que existan posibilidades de incidencia en políticas organizacionales y públicas, en busca de un desarrollo propio y apropiado para la región.

\* La relación de comunidades o grupos sociales con las entidades de apoyo debe ser de cooperación donde:

- Exista una relación de largo plazo.
- Haya información suficiente y clara para tomar decisiones y debe ser accesible para TODOS (Red de información para socialización).
- Diseñar propuestas concertadas con todos los asociados y toma de decisiones de manera

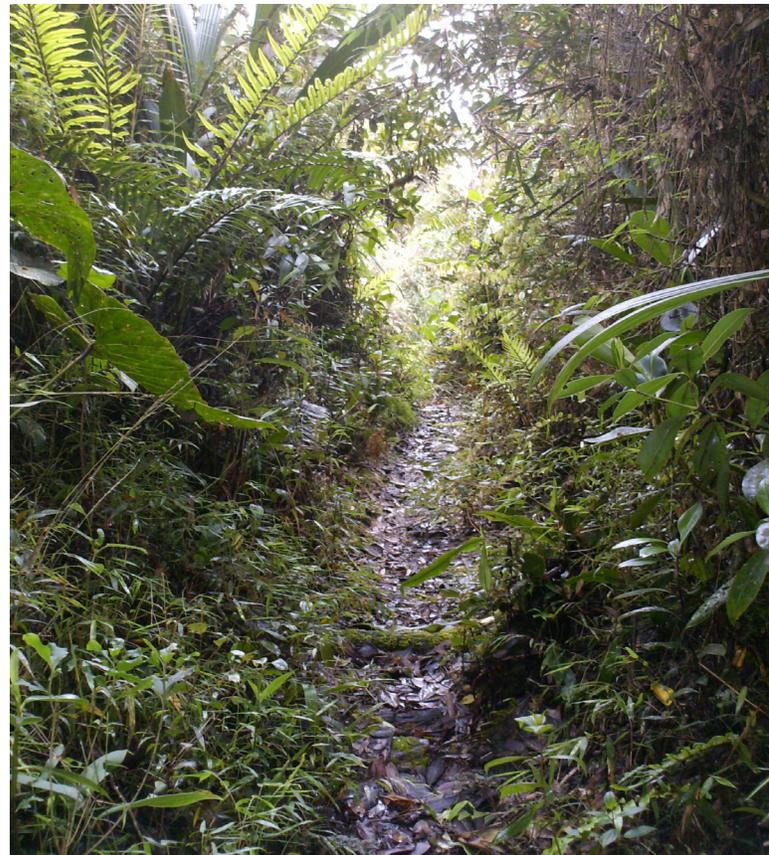
conjunta.

- Una relación no paternalista ni asistencialista.
- Evaluación permanente y participativa.
- No basada en criterios politiqueros.
- Durante el proceso de negociación debe haber una representación con legitimidad (soporte en los diferentes niveles de las organizaciones y entidades) que incluya estrategia de comunicación en todo momento de la relación.
- Entidades de apoyo se relacionan con las familias del Nodo a través de sus organizaciones y se acogen a sus reglamentos.
- Definir y cumplir principios de relacionamiento y criterios de sostenibilidad.
- Todas las tecnologías y prácticas productivas, deben ser aplicadas según las condiciones del sitio y las necesidades de las familias.

#### 4. Área objeto de conservación

El área geográfica donde se ubica el Nodo Quindicocha (Alto Putumayo) constituye una cadena de ecosistemas y paisajes con una alta potencialidad para la conservación; principalmente ecosistemas de montaña, páramos, piedemonte andino-amazónico y relictos de humedal, en la actualidad representados en pequeños fragmentos que abarcan las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, contribuyendo a la preservación de las fuentes de agua y a otros recursos asociados.

Los Andes del Norte constituyen una de las regiones biogeográficas más diversas y amenazadas del planeta. La vertiente oriental, zona en la cual se encuentra ubicado el Valle de Sibundoy, representa un heterogéneo corredor altitudinal y latitudinal



- marcado por el encuentro entre ecosistemas andinos y amazónicos fuertemente afectados por procesos de Colonización. Recientes estudios indican que el Piedemonte Andino – Amazónico, cuenta con la mayor representatividad de flora y fauna al igual que con importantes zonas en buen estado de conservación y con el más amplio grado de conectividad a través de páramos, el bosque montano y subtropical hasta la base de la cordillera donde corredores relictuales le unen aún con las selvas húmedas de la Amazonía occidental.

Figura 2. El Valle de Sibundoy, en los Andes del Norte.



Fuente: Fundación SACHAMATES, 2010.

Sin embargo y de manera particular, el territorio que comprende el Valle de Sibundoy ha sido sometido desde hace muchos años a procesos de transformación y adecuación de las tierras para convertirlas en suelos cultivables, siendo el proyecto para desecarlo y convertirlo en un Distrito de Dre-

naje, el que más impactos generó, afectando ecosistemas de gran importancia como los humedales, los páramos y el piedemonte andino-amazónico. Se practica la agricultura altamente dependiente de insumos contaminantes, las actividades antrópicas son la causa principal de la degradación del



hábitat, con pérdida de fuentes de agua, especies forestales nativas y fauna silvestre; proceso que se ve representado en la actualidad por la formación de fragmentos de bosque y relictos de humedales dispersos, rodeados en su mayoría de matrices estructuralmente diferentes de uso humano (cultivos, potreros y otras áreas de uso familiar), que se convierten en los únicos reservorios de la biodiversidad originalmente presente en los ecosistemas del Valle de Sibundoy.

El Nodo Quindicocha busca aportar y contribuir a la conservación y recuperación de la biodiversidad con criterios de producción sostenible, y a la cons-

trucción de conocimiento y aprehensión de saberes locales, potenciando procesos y esfuerzos desde las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

La necesidad de desarrollar una estrategia de conservación de tipo regional ha conllevado al Nodo Quindicocha a proponer y desarrollar una serie de actividades encaminadas a contrarrestar los efectos producidos con la fragmentación y pérdida de los espacios naturales, así como generar bajo este contexto alternativas de desarrollo y adaptabilidad a otro de los problemas ambientales de gran preocupación mundial como lo es el Cambio Climático o Calentamiento Global.

## 5. Componentes de la estrategia

El proceso del Nodo Quindicocha es una experiencia de vida. El trabajo colectivo y la discusión han permitido crear un ambiente de concordia, confianza ayuda, mutua y respeto por el otro, a partir de lo cual se identificaron cuatro componentes principales que son los pilares de la estrategia con sus líneas de acción principales:

- SISTEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLE

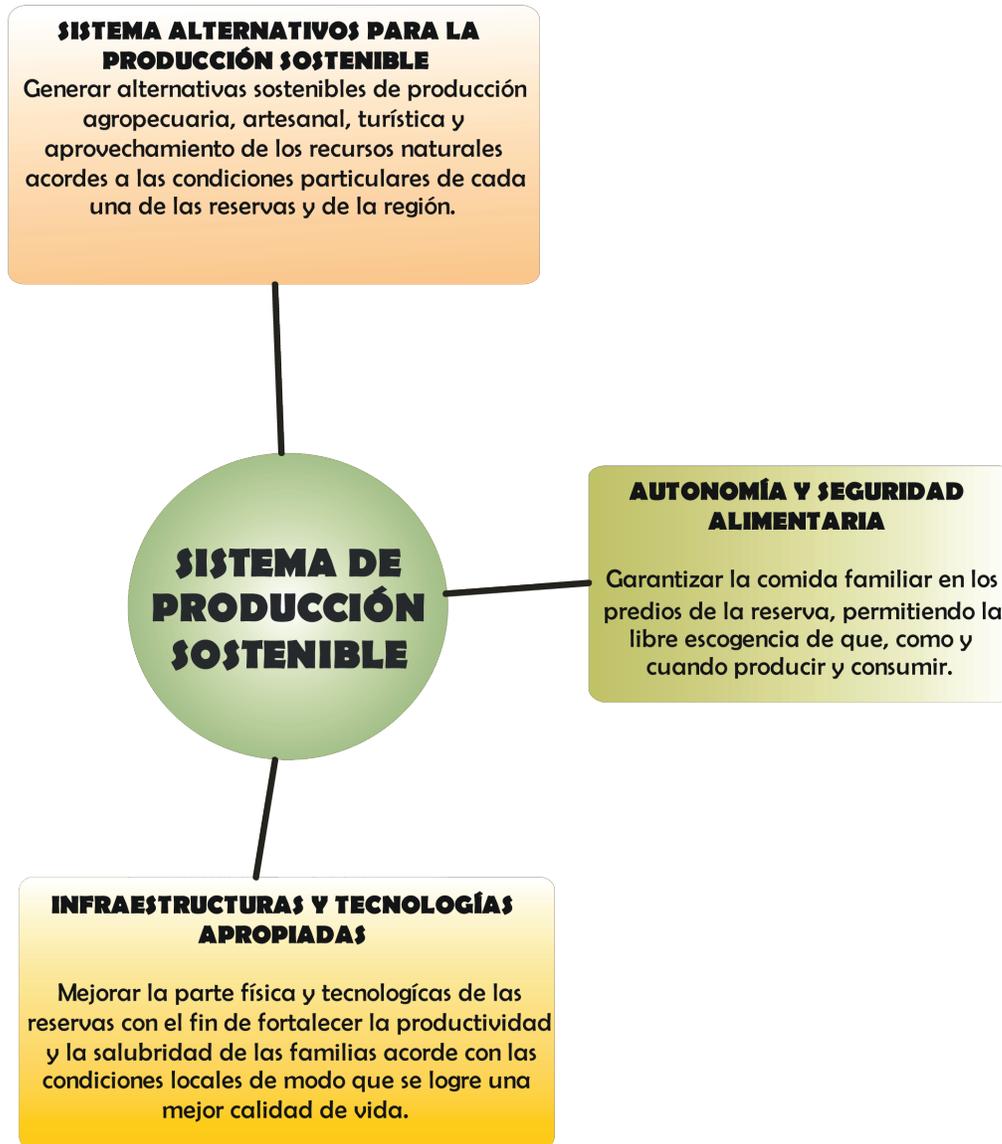
Entendidos como aquellas actividades que se realizan para generar un bien o servicio mediante la introducción de tecnologías ambientalmente limpias y procesos de producción sostenibles; como por ejemplo: prácticas apropiadas en el uso del suelo, cultivos orgánicos y variados, elaboración y uso de abonos orgánicos y lombriabonos, etc., para el manejo ganadero se utiliza la rotación de las áreas de pastoreo, de acuerdo con la extensión de cada reserva. Se emplean áreas de bancos de proteína, bancos de forrajes, silvopastoreo, cercas vivas. Estas, más que otra cosa, son una manera de enfrentar la producción, el trabajo y la vida desde los saberes y conocimientos recuperados y la confluencia de pensamientos técnicos para conformar acciones agroecológicas.

Las prácticas y las experiencias productivas sostenibles en las reservas naturales y fincas agroecológicas en el desarrollo de la estrategia son los hechos que demuestran compromiso y validez de lo construido colectivamente.

En la siguiente figura se muestra el componente SISTEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLE y sus líneas de acción.



Figura 3. Componente SISTEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLE



Fuente: Estrategia de conservación y producción sostenible del Nudo Quindicocha, 2010

Entre las acciones que se llevan a cabo en este componente son:



### Prácticas de Agricultura Orgánica

La agricultura orgánica es un compromiso de las familias para su propio bienestar y el de los demás, esto ha permitido propiciar un manejo sostenible de las reservas naturales y fincas agroecológicas. La agricultura orgánica además de ser una práctica saludable de producir es una forma de vida. Se hace el uso de los abonos orgánicos como alternativa de aprovechamiento de estiércoles y de otros residuos vegetales para abonar los cultivos y árboles.

### Sistema silvopastoril de árboles dispersos en potreros.

Dentro de las experiencias que han desarrollado las familias cabe resaltar este sistema que tiene como razón de ser el uso de los árboles en los potreros como alternativas de alimento para el ganado, recuperación de los suelos, productor de biomasa, entre otras.

Las especies de árboles utilizadas son de tipo forrajeras, protectoras de suelo, frutales nativas y en un pequeño porcentaje especies productoras tales como: *Acacia decurrens* (Acacia blanca), *Alnus acuminata* (Aliso), *Eucalyptus globulus* (Eucalipito), *Salix sp* (Sauce), *fraxinus chinensis* (urapán), *Erythrina edulis* (chachafruto), *Pinus sp* (pino), *Hyeronima sp* (Motilón).



Este sistema se implementa utilizando una densidad de siembra que va desde los 12 a los 16 m entre planta, y se requiere que los individuos sean aislados con posteadura y alambre, guardando una proporción promedio de 52 árboles dispersos por hectárea. Esto permite su mantenimiento y evita que sean destruidos por los animales.



### **Bancos de forraje multiestratos.**

Los Bancos de forrajes son cultivos intensivos de plantas con alta producción de biomasa de tipo energética, proteica o mixta. Pueden ser cultivos de una sola especie o arreglos intercalados en surcos hasta policultivos en varios estratos.

Se han plantado lotes de: pasto maralfalfa y/o morado, pasto zamorano, botón de oro, pasto imperial y caña forrajera.

Se manejan distancias mínimas que varían desde los 40 cm hasta 100 cm entre planta y entre surcos, distancias que van desde los 0.60 metros hasta 1.20 mts, teniendo en cuenta las características particulares de cada predio, en la parte plana se elaboraron camellones o melgas altas distanciadas en 0.90 metros cada una.

La caña forrajera y el botón de oro se sembraron con dos o tres esquejes por sitio para garantizar prendimiento.

### **Barreras vivas con árboles y arbustos multipropósito.**

Las barreras vivas son árboles y arbustos plantados en los linderos de los predios o en la división de potreros que favorecen la conservación y estabilidad del suelo, evitando el arrastre de los agregados y disminuyendo la longitud de la pendiente y mejora la productividad de los animales. Utilizando especies multipropósito como *Acacia melanoxylon*, *Alnus acuminata*, *Morella pubescens*, *Tecoma stans*, *Myrteola nummularia*.

Se utilizan especies tales como: *Acacia mearnsii* (Acacia negra), *Alnus acuminata* H.B.K (Aliso), *eucaliptus globulus* (Eucalipto), *Salix sp* (Sauce), *fraxinus chinensis* (urapán), *Erythrina edulis* (chachafruto), *pinus sp* (pino), *Freziera sp* (Motilón), entre otras especies nativas.

Distancias que van desde los 2 a 3,50 metros de distancia entre árbol, de manera intercalada.



## Infraestructura

Las familias que viven permanentemente en las reservas naturales y las fincas agroecológicas tienen una infraestructura apropiada a sus necesidades y con opciones de mejorar cada día más gracias a los procesos de capacitación y sensibilización, por ejemplo, las viviendas permiten un cómodo alojamiento de los miembros de las familias, los galpones para cuyes son un sistema eficiente y de aprovechamiento de estiércol y orines para fertilizar los cultivos y para producir abonos orgánicos y lombricultura. Algunas cuentan con establos para realizar ordeños con buenas prácticas ganaderas.



## Ejemplo de implementación de las acciones

Ejemplo de la puesta en práctica de estas acciones es la Reserva Natural Santa Lucía propiedad del señor Horacio Narváez, quien desde el año 2003 decidió cambiar de enfoque productivo y pasó de ser un predio con monocultivo de frijol a una finca agroecológica, en la cual se mezclan diferentes sistemas productivos que hacen de ella un modelo de productividad sostenible.

En este predio, de 2 ha, se desarrollan actividades productivas agrícolas con varias especies: cultivo de mora, cultivo de pastos y forrajes, cultivo de frutas, árboles nativos e introducidos como pino colombiano, mate, encino, laurel de cera, aliso, pino,

eucalipto, entre otros; y actividades pecuarias que incluyen: ganado vacuno, trucha, cuyes, gallinas.

Aprovecha el estiércol y los orines que se producen en el galpón de cuyes, con los cuales produce abono orgánico y fertiliza sus cultivos, además, aprovecha la lombriz roja californiana para alimentar a las truchas.

Su vivienda es confortable y apropiada para recibir visitas de personas que quieren conocer este proceso familiar.



## ● CONSERVACIÓN

Este componente busca integrar diferentes acciones que permitan la preservación, el uso sostenible, la protección, el mantenimiento, la restauración y la mejora del entorno natural, ya que en el Nudo Quindicocha conservación no necesariamente significa protección estricta de un lugar o ecosistema.

En la siguiente figura se detalla el componente CONSERVACION y sus líneas de acción

Figura 4. Componente CONSERVACIÓN



Fuente: Estrategia de conservación y producción sostenible del Nudo Quindicocha, 2010



La restauración y conectividad ecológica es una herramienta a desarrollar dentro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil y en general en torno a las áreas naturales del Alto Putumayo, con el fin de alcanzar una coexistencia entre el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas protegidos y la utilización sostenible de los bienes y servicios. A través de esta propuesta se busca definir áreas prioritarias que aseguren la conectividad entre las áreas naturales protegidas ya establecidas y remanentes de bosque que den lugar al mantenimiento a largo plazo de procesos ecológicos importantes para la biodiversidad que conforma el Piedemonte Andino-Amazónico.

De esta manera, se ha desarrollado una propuesta denominada Núcleos de Restauración y Conectividad en el Nodo Quindicocha, que permitan tener una mirada ordenada de las acciones que se pueden desarrollar en esta área objeto de conservación. Estos son el resultado de una fase preliminar de diagnóstico en las Reservas Naturales del Nodo y otras áreas de influencia, basada en actividades como la aplicación de encuestas y recorridos de campo, a partir de las cuales se logró obtener datos importantes acerca de la heterogeneidad espacial y temporal de los fragmentos que se busca restaurar y conectar, así como la identificación de especies pioneras, vulnerables o focales y rutas posibles de conectividad; con la participación de diferentes actores locales, principalmente los propietarios de los predios actualmente dedicados a la conservación y a la producción sostenible.

Los núcleos son:

*Núcleo 1* Este Núcleo es de gran importancia ya que permite la conexión de las zonas de conservación ubicadas sobre el cañón del río Blanco, el río Putumayo, el Parque Nacional Natural Complejo Volcánico Doña Juana – Cascabel, El Salado, Bordoncillo y la Zona inundable del Valle de Sibundoy (Áreas de humedales). Se caracteriza por presentar Bosques secundarios, Bosque primario intervenido, Bosque de niebla, así como áreas de pastizales, predios dedicados a la agricultura y ganadería.

*Núcleo 2* Este núcleo abarca la zona de influencia de la cuenca del río San Francisco, son predios de recarga de acuíferos donde se captura la humedad del aire por medio de la vegetación existente. Este núcleo permite la conexión a otras áreas de conservación como la Reserva Natural de la Cuenca alta del río Mocoa, el páramo azonal El Vijagual existen grandes posibilidades de conectividad con el núcleo 3 a través de zonas importantes como el paramillo y el resguardo indígena Camentsa en el Municipio de Sibundoy.

Son característicos de este núcleo el Bosque secundario, Bosque primario intervenido, se encuentran también sistemas productivos, cultivos orgánicos, instalaciones agroforestales y sistemas alternativos para la ganadería.

*Núcleo 3* Este núcleo se encuentra influenciado por la cuenca de la quebrada la Hidráulica que posee un proceso de restauración ecológica basado en regeneración natural y reforestaciones. Es importante resaltar con respecto a este núcleo la prioridad de la conservación y fortalecimiento del ecosistema de páramo y de la Microcuenca principal, ya que su cercanía a las estribaciones urbanas les convierte en centros naturales realmente vulnerables y que sin acciones de gestión para su conservación pueden desaparecer en el tiempo. De esta manera los procesos de restauración o adaptación y conectividad pueden garantizar la permanencia de la zona y así mismo permitir el establecimiento de nuevas poblaciones de fauna y flora que contribuyan a la diversidad regional y principalmente del Municipio de Sibundoy.

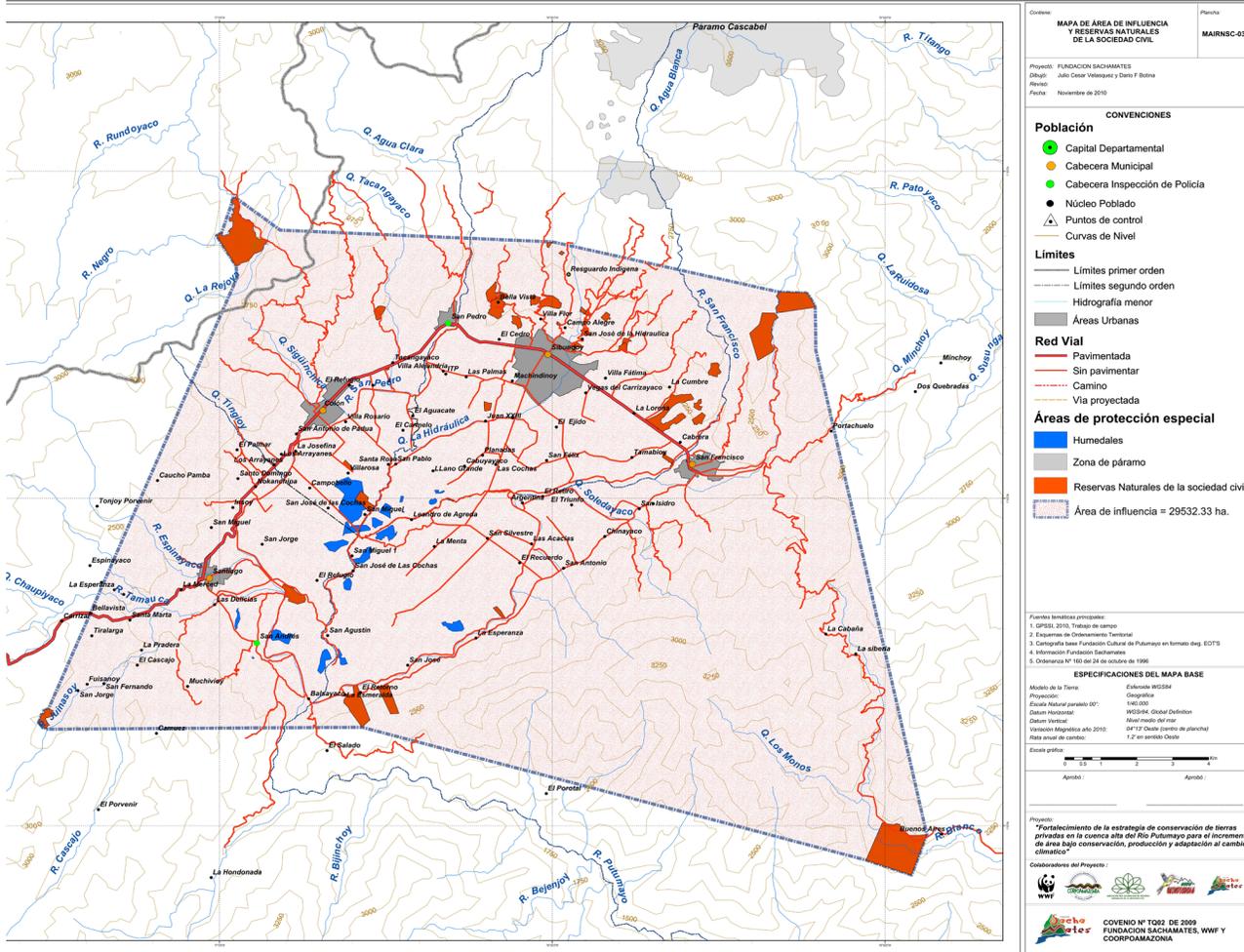
*Núcleo 4* Este núcleo se caracteriza por presentar tierras planas y de montaña, influyen sobre la cuenca de la quebrada el Cedro con dos afluentes y sobre la cuenca del río San Pedro, son predios con antecedentes de una ganadería extensiva que han pasado por procesos de reconversión que permiten conservar pequeños relictos de bosque nativo intervenido.

● **Núcleo 5** Este núcleo integra reservas en un buen estado en las cuales solo se llevan a cabo procesos de conservación, comparten linderos con los resguardos indígenas de Colón y Santiago y con el Parque Nacional Natural Complejo Volcánico Doña Juana – Cascabel. Presenta una variedad de ecosistemas como el páramo (Bordoncillo, R.N La Rejoja, Rundayaco) con importantes espejos de agua, de igual manera se encuentran el bosque primario intervenido y el bosque secundario propio de las zonas de cumbres y la cadena montañosa Bordoncillo – Cascabel – Patascoy. Es una zona de impotancia paisajística por la riqueza de flora y fauna influen-

ciada por la existencia de ecosistemas que permiten el intercambio de especies de la franja de los andes del Norte.

Para la conectividad de los núcleos definidos se ha propuesto la conformación de un anillo o franja de protección formada por flora nativa que se aíse para favorecer la posterior aparición de especies pioneras que permitan el intercambio de fauna entre las áreas funcionales, las áreas críticas y los relictos de bosque existentes no destinados a la conservación.

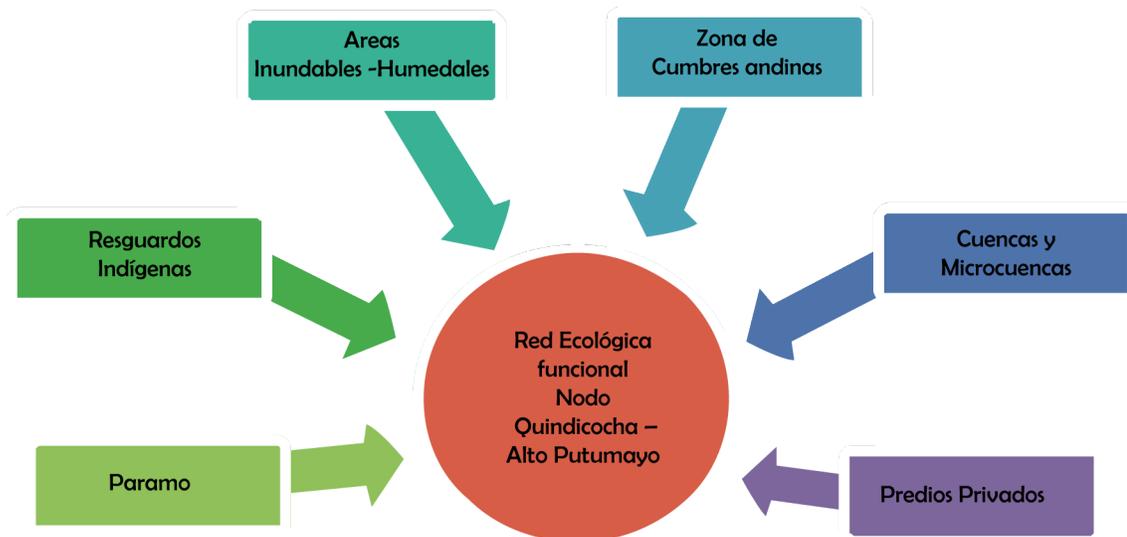
Mapa 2. Núcleos de restauración y conectividad ecológica



Fuente: Cartografía base del Nodo Quindicocha, Fundación SACHAMATES, 2010

Partiendo de una mirada integral del territorio, se ha propuesto diseñar e implementar una Red Ecológica funcional entre las Reservas Naturales de la Sociedad Civil y otras áreas estratégicas para la Conservación de los Ecosistemas y recursos asociados prioritarios del Alto Putumayo, mediante el desarrollo de actividades de restauración ecológica y conectividad teniendo en cuenta su importancia como un mecanismo de adaptación al Cambio Climático, entendiendo como Red Ecológica funcional la organización de un conjunto de hábitats separados espacialmente, mediante la cual los individuos de una especie determinada pueden dispersarse y en la cual los corredores son de gran importancia, para la conservación y promover espacios de participación comunitaria e institucional para formar y sensibilizar a niños, jóvenes y adultos de la importancia de la conservación de los Ecosistemas del Alto Putumayo.

Figura 5. Propuesta red ecológica funcional

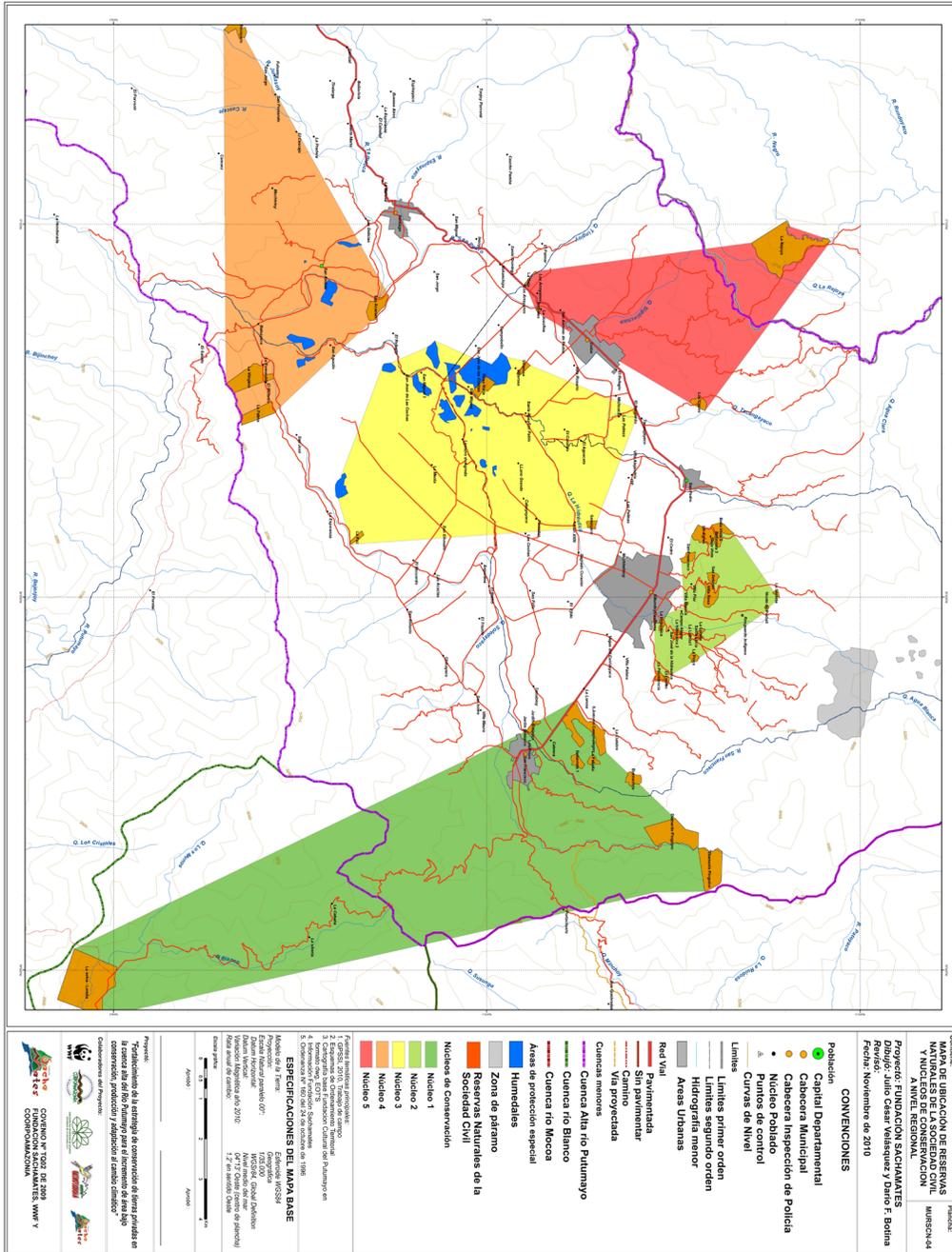


Fuente: Documento Presión, Amenazas, Restauración Ecológica y Conectividad del Nodo Quindicocha, Alto Putumayo. Fundación Opción Putumayo, 2010.

### Cartografía del Nodo Quindicocha

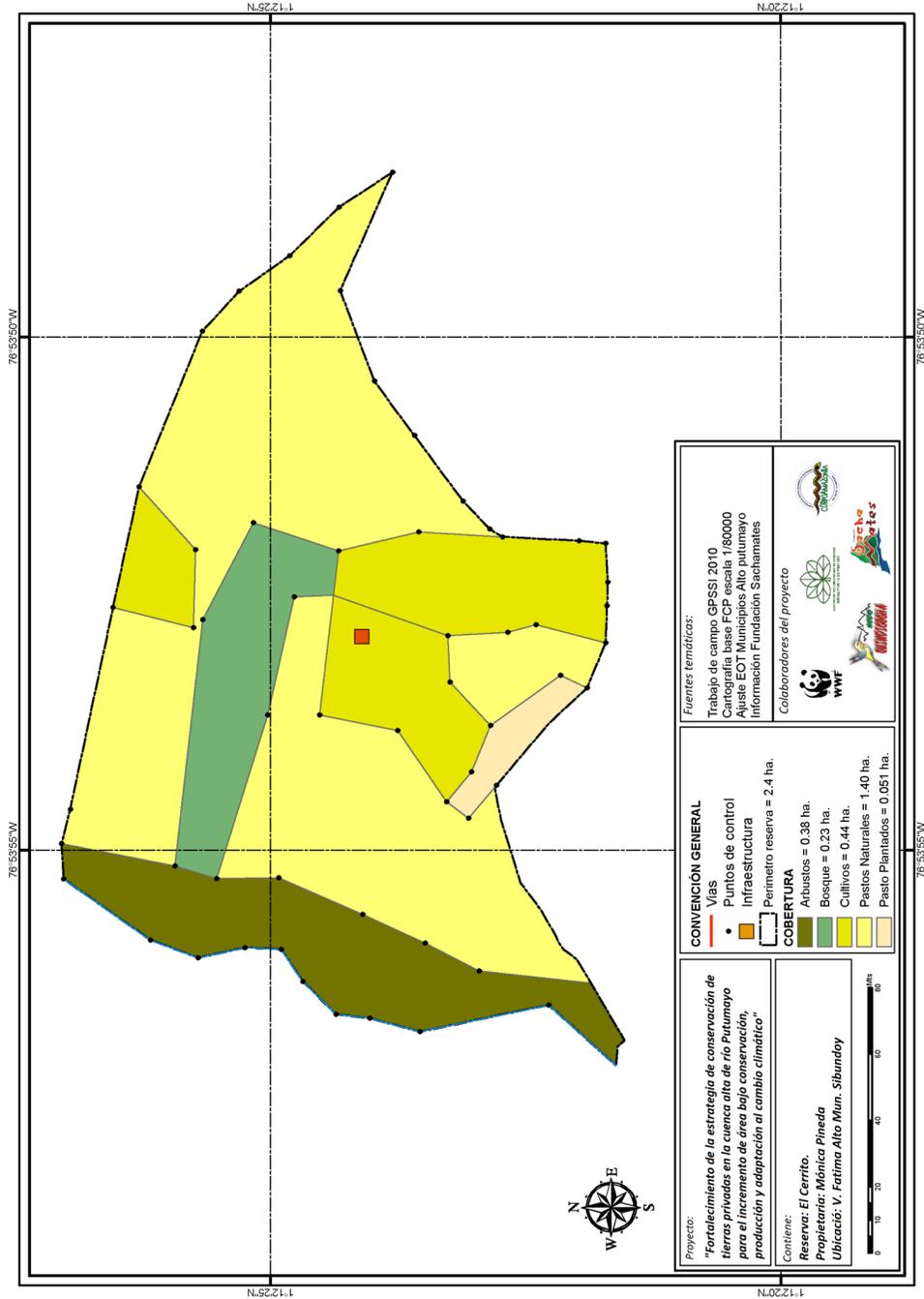
En el Nodo Quindicocha se ha realizado un trabajo de levantamiento de coordenadas con GPS para construir una base cartográfica del área de influencia del Nodo y de las reservas naturales y fincas agroecológicas, y así realizar evaluaciones ambientales y de recursos naturales y su monitoreo. Igualmente, ha permitido espacializar claramente en un mapa los núcleos de restauración y conectividad en el Nodo Quindicocha.

Mapa 3. Ubicación de reservas naturales de la sociedad civil y núcleos de conservación.



Fuente: Cartografía base del Nodo Quindicocha, Fundación SACHAMATES, 2010

Mapa 4. mapa de reserva natural o finca agroecológica.



Fuente: Cartografía base del Nodo Quindicocha, Fundación SACHAMATES, 2010

## Promoviendo la investigación y conociendo lo que tenemos

El desarrollo de la estrategia de conservación y Producción Sostenible en este componente ha permitido registrar un total de 147 especies de flora distribuidas en 52 Familias y 89 Géneros, en las reservas naturales y fincas agroecológicas y en áreas aledañas.

Tabla 6. Familias más representativas de flora

FAMILIA	No.
LAURACEAE (Aguacatillos)	7 sp.
ORCHIDACEAE (Orquídeas)	7 sp.
MELASTOMATACEAE (Morochillos y Mayos)	6 sp.
RUBIACEAE (Cafetos de monte)	6 sp.
ASTERACEAE (Chilcas, Coya)	4 sp.
BROMELIACEAE (Vicundos)	4 sp.
EUPHORBIACEAE (Motilones)	4 sp.
GESNERIACEAE y MYRTACEAE	4 sp.

Fuente: Documento Diseño e implementación de un plan de monitoreo ecológico en áreas naturales y sistemas de restauración del nodo Quindicocha. Fundación Opción Putumayo, 2010.

Tabla 7. Especies amenazadas de flora

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Ilex pernervata</i> Cuatr.	Pepa de pava
<i>Podocarpus oleifolius</i> D. Don	Pino Colombiano

Fuente: Idem.

Igualmente, se registraron un total de 81 especies de Aves distribuidas en 29 Familias.

Tabla 8. Familias más representativas de aves:

FAMILIA	No.
THRAUPIDAE (Fruteros)	13 sp.
TYRANNIDAE (Orquídeas)	12 sp.
TROCHILIDAE (Colibríes)	11 sp.
COLUMBIDAE (Torcazas)	5 sp.

Fuente: Idem.



Tabla 9. Especies de interés:

<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>
<i>Anas georgica</i>	En peligro
<i>Andígena nigrirrostris</i>	Casi Amenazado
<i>Buteo platypterus</i>	Migratorio Boreal
<i>Actitis Macularius</i>	Migratorio Boreal
<i>Dendroica fusca</i>	Migratorio Boreal

Fuente: Idem.

Para posibilitar la disponibilidad de la información registrada se ha desarrollado una base de datos que contiene la identificación y caracterización de especies, teniendo en cuenta: Nombre científico, nombre común, características morfológicas, distribución/hábitat, áreas de registro, estado de conservación, registro y usos. Los propietarios de las reservas naturales participaron activamente en apoyo para la identificación de las especies basados en sus conocimientos tradicionales.

### **Adaptación al cambio climático**

Teniendo en cuenta que la variabilidad del clima global, junto con actividades agropecuarias inadecuadas locales, deforestación y una escasa conciencia ambiental en la comunidad, está generando que los impactos del cambio climático sean más adversos para la comunidad y para los ecosistemas, se deben tomar acciones urgentes para la adaptación al cambio climático y así disminuir la vulnerabilidad en el Alto Putumayo.

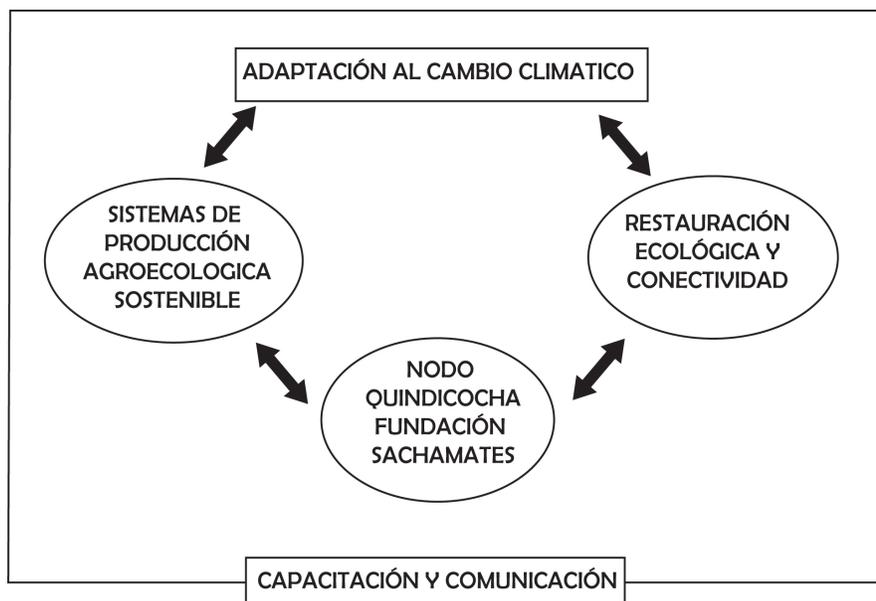
El valle de Sibundoy, por su posición geográfica y los diferentes tipos de cobertura, permiten la formación de diversos microclimas. Sin embargo, los efectos del cambio climático están generando que esta variedad microclimática de la región tenga variaciones en todos los factores climáticos; en la temperatura, precipitación, radiación solar, regímenes de vientos, entre otros. Estas variaciones tiene preocupada especialmente a la comunidad campesina de la región, ya que hay menor seguridad para establecer la fecha de cultivos, arriesgando la producción y en ultimas su economía. Aunque el sector agropecuario se ve altamente afectado por las variaciones climáticas, existen otros sistemas de la región que son vulnerables a elevaciones en la temperatura y cambios en los regímenes de lluvias como son los páramos y humedales existentes y fundamentales para la región.

Con el Análisis de Vulnerabilidad a la adaptación del cambio climático de la Cordillera Real Oriental identifica la cuenca alta del río Putumayo como zona vulnerable al cambio climático. A partir de esta información se hace un esfuerzo conjunto con WWF para realizar los análisis de variabilidad climática para esta zona y con un ejercicio conjunto con los propietarios de los predios y revisión bibliográfica y talleres realizados, a partir de lo cual se diseñó un esquema de trabajo para el desarrollo de acciones de adaptación al cambio climático adecuado a las necesidades de la región y articulado a las líneas de trabajo de la estrategia del Nodo Quindicocha.

## Propuestas e identificación de necesidades, claves para la adaptación al cambio climático

La siguiente figura muestra líneas de acción, actores y una línea transversal importante para el desarrollo del programa de adaptación al cambio climático.

En el centro del esquema se encuentran actores: Asociados de las reservas de la sociedad civil del Nudo Quindicocha, quienes ya tienen un proceso de conservación y reconversión de los sistemas productivos. Los círculos que se articulan a la región son líneas de acción: Sistemas de producción agroecológica sostenible y restauración ecológica y conectividad. Estas líneas de acción fueron diseñadas a partir de las consideraciones de los participantes y la articulación con la estrategia del Nudo Quindicocha, de los cuales se toman acciones y actividades para la adaptación al cambio climático.



A continuación se presenta el resultado de las acciones por componentes, que son un insumo importante para el desarrollo de la propuesta de adaptación al cambio climático:

## LÍNEA DE ACCIÓN: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA SOSTENIBLE

Tabla 10.

<b>META</b> : 32 reservas privadas, están implementando y adaptando prácticas y tecnologías en manejo y conservación de suelos, producción limpia y diversificación de cultivos, teniendo en cuenta la variabilidad climática de la región.	
<b>PROBLEMÁTICA</b>	<b>ACCIONES DE ADAPTACION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio de temperatura, origina sequías que afectan los ciclos de producción.</li> <li>• Aumento en la intensidad de la lluvia genera inundaciones que afectan los cultivos.</li> <li>• Aumento en los periodos de lluvia han incrementado las enfermedades virales en los cultivos.</li> <li>• Contaminación de los ríos por las basuras, tarros de químicos y lavado de bombas.</li> <li>• Contaminación y erosión del suelo por el uso indiscriminado de agroquímicos</li> <li>• Baja fertilidad y productividad de los suelos por exceso de agroquímicos.</li> <li>• Aparición de nuevas plagas como la babosa que afectan los cultivos.</li> <li>• Suelos más secos por las sequías, con texturas diferentes según la ubicación.</li> <li>• Compactación de los suelos por la ganadería.</li> <li>• Degradación del suelo por el monocultivo de frijol y maíz</li> <li>• Dependencia de insumos agrícolas (fertilizantes, insecticidas, herbicidas, etc.).</li> <li>• Contaminación de las aguas con metales pesados y sedimentos.</li> <li>• Quemadas incontroladas de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.</li> <li>• Aumento en la intensidad y cantidad de las lluvias aumenta la humedad relativa y la acidez de los suelos.</li> </ul>	<p>1. Implementar prácticas de elaboración de abonos orgánicos con materiales generados en las reservas y predios vecinos.</p>
	<p>2. Diseñar y establecer programas de manejo ecológico de plagas y enfermedades, de acuerdo a los cambios climáticos</p>
	<p>3. Establecer cultivos asociados y prácticas de rotación de cultivos,</p>
	<p>4. Implementar prácticas de recuperación de suelos</p>
	<p>5. Diseñar y establecer sistemas silvopastoriles y bancos de forrajeras para especies menores y ganado.</p>
	<p>6. Valorar y promover los sistemas tradicionales de producción (Chagra) de las comunidades indígenas (Kamèntsá e Inga), dentro y fuera de la zona de influencia del Nodo.</p>
	<p>7. Implementar tecnologías para el uso eficiente del agua en las labores agropecuarias, de ecoturismo, transformación y producción agropecuaria. .</p>
	<p>8. Diseñar sistemas agroforestales con especies de árboles adecuadas a las condiciones locales y las variaciones climáticas previstas.</p>
	<p>9. Participar en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, para promover y dinamizar propuestas de agropecuarias sostenibles y aplicación de normas y legislación relacionada con la producción limpia.</p>

## LÍNEA DE ACCIÓN: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONECTIVIDAD

### COMPONENTE 1: CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Tabla 11.

<b>META</b> Cinco núcleos de conservación cuentan con niveles adecuados, en calidad y cantidad de sus fuentes de agua y las riberas se encuentran protegidas en un 100% como resultado de la implementación de prácticas de conservación y protección.	
<b>PROBLEMÁTICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de los caudales ríos, quebradas y nacimientos.</li> <li>Contaminación de los ríos por las basuras y productos químicos agropecuarios</li> <li>Aumento en la erosión y deslizamiento por la deforestación</li> <li>Contaminación de las aguas con metales pesados y sedimentos.</li> <li>Uso inadecuado y desperdicio del agua en la agricultura y labores domésticas.</li> <li>Mal manejo de basuras en hogares, industrias y fincas.</li> <li>Invasión de riberas de ríos y quebradas para la producción agropecuaria.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reforestar con especies nativas y aislar los nacimientos que surten de agua a las reservas y acueductos Veredales y municipales.</li> <li>Reforestar las riberas de los ríos y quebradas con plantas nativas que respondan a la variabilidad climática esperada.</li> <li>Diseñar y establecer cercas vivas en franjas multipropósito en linderos y terrenos inestables, dentro de las reservas y predios aledaños buscando la conectividad ecológica y mejorar la estabilidad de terrenos.</li> <li>Diseñar e implementar sistemas de descontaminación de aguas servidas y de manejo eficiente de aguas de uso doméstico en las reservas.</li> <li>Diseñar, adecuar e implementar pozos sépticos y otros sistemas de vertimiento de residuos sólidos, acordes a las condiciones ambientales de la región.</li> </ol>

### COMPONENTE 3. CONSERVACIÓN DE BOSQUES (RELICTOS DE BOSQUES, CORREDORES DE CONECTIVIDAD).

Tabla 12.

<b>META</b> Los relictos de bosque nativo han aumentado en un 80% su área y ha mejorado la conectividad estructural, ecológica y sociocultural con otros ecosistemas como humedales y páramos.	
<b>PROBLEMÁTICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de animales como cusumbe, ardillas, pavas, venado, oso de anteojos, pantera, curiquingas, gualas, tijeretas, ranas, camaleones, nutria, anfibios, peces ornamentales, garza blanca, patos, lombriz de tierra.</li> <li>Caza y comercialización ilegal de animales nativos</li> <li>Introducción de animales exóticos.</li> <li>Deforestación de áreas de bosque nativo para establecer áreas agrícolas y ganaderas</li> <li>Disminución de especies de flora nativa como: orquídeas, epifitas, brómeliás, nogal, ciruelos, maco, pino colombiano, palmita, mortiños, chaquilulos, pipisiques, tomate silvestre.</li> <li>Mal manejo de basuras en hogares, industrias y fincas.</li> <li>Quemas incontroladas de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.</li> <li>Invasión de áreas de estricta conservación.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Establecer pequeños viveros con especies nativas e introducidas maderables y no maderables, que estén adaptadas a las condiciones ambientales de la región y a la variabilidad climática esperada.</li> <li>Reforestar con especies nativas maderables, adaptadas a sitios intervenidos o degradados, teniendo en cuenta las variaciones climáticas esperadas.</li> <li>Diseño e implementación de corredores biológicos de conectividad con especies nativas multipropósito.</li> <li>Dinamizar y apoyar la implementación del plan de ordenación y manejo de los Cerros Patascosy y Bordoncillo.</li> <li>Diseñar e implementar programas de estabilización de la dinámica de poblaciones de especies nativas de fauna, dentro de los núcleos de conectividad.</li> <li>Promover la declaración de nuevas reservas privadas con áreas en ecosistemas de bosques en peligro o vulnerables, conectados a las reservas ya existentes y a ecosistemas estratégicos como páramos y humedales.</li> </ol>



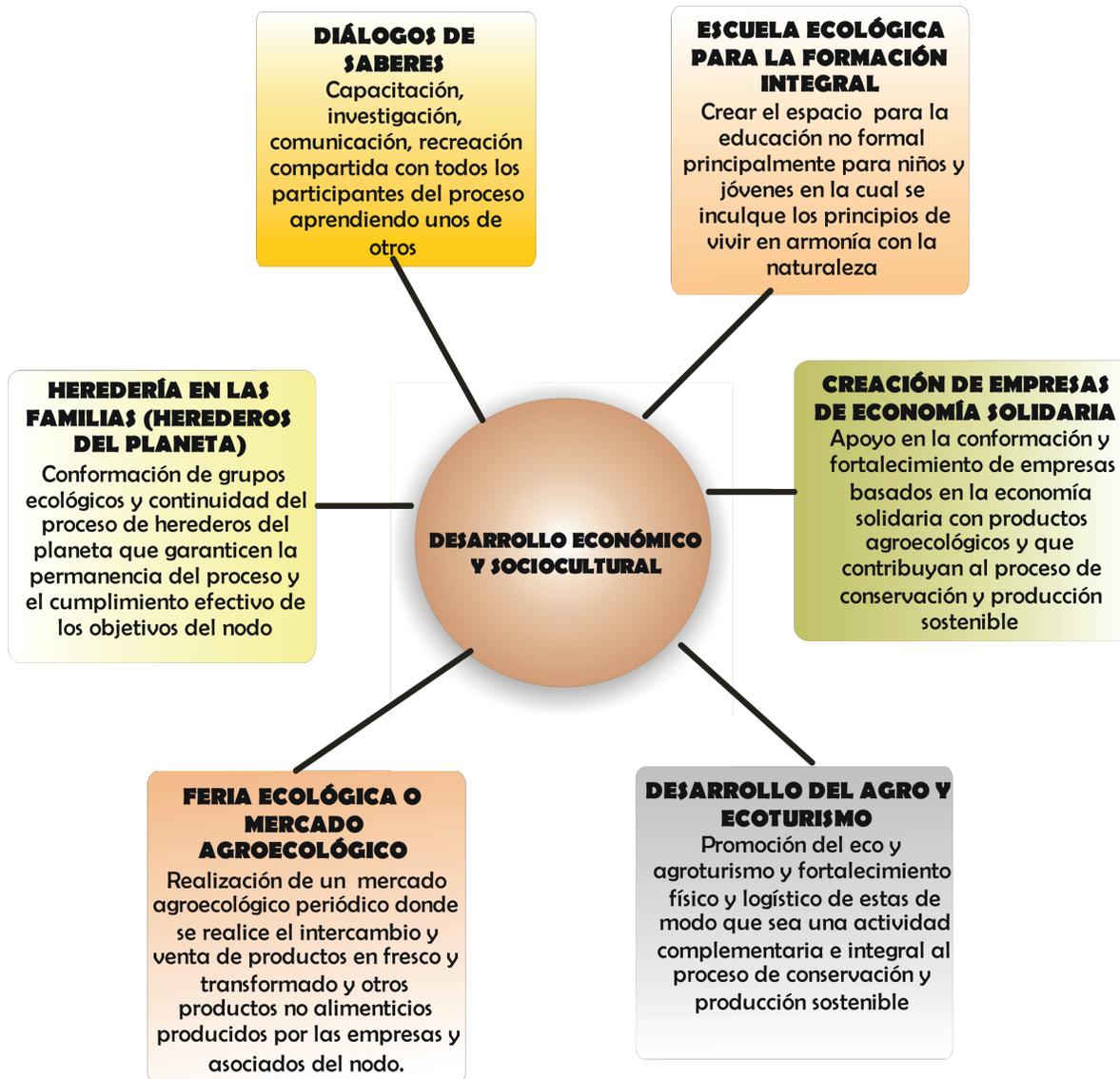
LÍNEA DE ACCIÓN: FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN. Tabla 13.

<b>META</b> Comunidad del Valle del Sibundoy está apropiando prácticas de buen manejo de recursos naturales y de mitigación de la contaminación de aguas, suelo y aire respondiendo a los efectos del cambio climático de la región..	
<b>PROBLEMÁTICA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso inadecuado de los recursos naturales</li> <li>• Quemadas incontroladas de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.</li> <li>• Caza y comercialización ilegal de animales nativos</li> <li>• El facilismo que motiva a realizar acciones rápidas y sin conciencia.</li> <li>• Consumismo que genera basura</li> </ul>	1. Promover y dinamizar los grupos ecológicos con el liderazgo de los herederos del planeta.
	2. Diseñar e implementar una campaña divulgación, con el fin de sensibilizar sobre los efectos del calentamiento global y el aporte de la comunidad a este problema.
	3. Realizar actividades ambientales alrededor de temas de cambio climático y efecto sobre ecosistemas estratégicos como páramos y humedales.
	4. Promover el diseño e implementación de un programa de separación en la fuente y reciclaje en casas y espacios públicos con Alcaldías y empresas prestadoras de servicios básicos.
	5. Diseñar e implementar con apoyo de los medios de comunicación local (radio y prensa) una campaña para sensibilizar sobre el consumismo y uso adecuado del agua potable.
	6. Diseñar de forma participativa un programa de formación capacitación dirigido a campesinos e indígenas, para sensibilizar, informar y analizar aspectos sobre consumo, uso adecuado del agua, buenas prácticas productivas y normatividad vigente sobre uso, manejo y conservación de recursos naturales.

## ● DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIOCULTURAL

Con este componente, se quiere contribuir al conocimiento integral y permanencia del Proceso Quindicocha mediante la implementación de acciones dirigidas a la capacitación, investigación, comunicación, recreación e integración, dando relevancia al proceso de heredería en las familias del Nodo, garantizando el relevo generacional, que permitan incidir en el manejo adecuado del territorio.

Figura 6. Componente DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIOCULTURAL



Fuente: Estrategia de conservación y producción sostenible del Nodo Quindicocha, 2010

El acontecer de encuentros y diálogos de saber con las familias del Nodo Quindicocha, se ha procurado fundamentar la sensibilización, el aprendizaje, la construcción participativa, la práctica, el relacionamiento social, a través de temáticas diversas tales como:

- Fortalecimiento de las capacidades humanas para el mejoramiento social y económico del Nodo Quindicocha.



- Sistemas silvopastoriles y herramientas prácticas para su implementación y mantenimiento.
- Adaptación al cambio climático, causas y consecuencias.
- Procesos agroindustriales y artesanales para el fortalecimiento empresarial y la seguridad alimentaria.
- Restauración y conectividad ecológica.
- Procesos de investigación local en sistemas silvopastoriles.

### **Mercados Agroecológicos; Instrumento para la promoción del comercio local.**

Reconocer que somos capaces de generar autonomía ciudadana para producir, consumir y comercializar bajo preceptos de sostenibilidad y justicia es algo que se puede lograr si lo motivamos y lo interiorizamos.

Estos procesos pueden durar algún tiempo en consolidarse, pero mientras eso ocurre es necesario tomar iniciativas que permitan visualizar los esfuerzos. Por eso, se ha promovido desde nuestro proceso de Conservación y Producción Sostenible el Mercado Agroecológico, con productos de fincas agroecológicas y reservas naturales de la sociedad civil.

Los mercados agroecológicos pretenden convertirse en espacios apropiados para el encuentro fraterno y la relación entre productores y consumidores, a los cuales unos llegan con sus productos agroecológicos para la venta y otros acuden a comprarlos valorando que son alimentos cultivados sin agrotóxicos, provenientes de semillas sin modificaciones genéticas, procedentes de fincas campesinas.

Bajo los postulados del comercio justo podemos evidenciar que las relaciones sociales no se reducen tan solo a comprar y vender, sino que comprenden otros aspectos como la solidaridad, el intercambio cultural, la valoración y el respeto por los otros, la justicia y el crecimiento espiritual, entre otros aspectos. Es una manera de preservar y proteger derechos culturales, políticos, económicos de todas las personas, porque no solo el productor se beneficia, sino también el consumidor, al recibir alimentos sanos con enormes beneficios para su salud.

Estos momentos vividos han permitido comprender que las personas consumidoras están necesitadas de productos que sean cultivados y transformados con técnicas amigables con el ambiente y la salud.

### **Agroecoturismo**

Esta alternativa productiva es un complemento a las actividades de educación ambiental, restauración ecológica, protección y producción sostenible que se llevan a cabo en las Reservas Naturales y fincas agroecológicas y puede llegar a facilitar la permanencia de estos valiosos espacios de conservación.

Las propuestas de ecoturismo y agroturismo en las Reservas Naturales de la Sociedad Civil se enmarcan en el principio de sostenibilidad, como una alternativa de desarrollo con beneficios económicos que respeta la tradición, cultura, principios y vocación de las Reservas, sus propietarios y su territorio.

## ● **GESTION ADMINISTRATIVA, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

Este componente articula el proceso del Nodo Quindicocha a la dinámica local y regional con el fin de concertar propuestas para el uso y manejo sostenible de los recursos naturales acordes con el ordenamiento del territorio, y definir una herramienta para el seguimiento y evaluación del proceso en el tiempo y en el espacio.

Figura 7. Componente GESTION ADMINISTRATIVA, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN





## Indicadores de seguimiento y monitoreo para la estrategia del Nodo Quindicocha

Se debe tener en cuenta que estos indicadores son de las líneas de acción de la estrategia, para cada actividad se debe realizar los indicadores respectivos que se construyen a medida que se avanza en el proceso de conservación y producción sostenible del Nodo.

LÍNEA SISTEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLE	LÍNEA CONSERVACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización comunitaria</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Mano de obra</li> <li>• Infraestructura productiva</li> <li>• Seguridad alimentaria</li> <li>• Numero de cultivos agroalimentarios producidos</li> <li>• Numero cultivos con otros usos</li> <li>• Número de especies animales</li> <li>• Numero de sistemas integradores (agrícola, pecuario, senderos, infraestructura, artesanías, transformación con valor agregado, turismo, venta de servicios, incentivos ambientales, etc.</li> <li>• Horas de trabajo día</li> <li>• Compra de insumos internos</li> <li>• Producción de insumos (abono, concentrado, alimento animal, medicamentos) (Autosuficiencia de insumos)</li> <li>• Producción flujo neto (relación de costos de producción versus ganancia)</li> <li>• %porcentaje de ingresos familiares por actividad en la reserva</li> <li>• numero de visitancias agroturisticas</li> <li>• numero de reservas nuevas o ampliación de áreas en conservación – producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad (número de especies de fauna y flora)</li> <li>• Recurso bosque</li> <li>• Recurso suelo</li> <li>• Recurso agua</li> <li>• Áreas aisladas dedicadas a conservación neta</li> <li>• Numero de reservas caracterizadas</li> <li>• Número de especies en banco de germoplasmas nativos</li> <li>• Áreas reforestadas (ha)</li> <li>• Áreas conectadas ecológicamente (ha)</li> <li>• Área con manejo ecológico de suelo (ha)</li> <li>• Número de integrantes de la red ecológica funcional</li> <li>• Numero de investigaciones realizadas (tesis, pasantías, etc.)</li> <li>• Número de integrantes del semillero de investigación</li> <li>• Número de integrantes activos de los grupos ecológicos (herederos del planeta)</li> <li>• Capacitación en sistemas de conservación y educación ambiental</li> <li>• Numero de programas, campañas y proyectos desarrollados</li> </ul>

<b>LÍNEA DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIOCULTURAL</b>	<b>LÍNEA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Integración familiar</li><li>• Educación, capacitación, acompañamiento</li><li>• Servicios básicos (salud, agua, energía eléctrica, gas, alcantarillado, teléfono, etc.)</li><li>• Vías de acceso</li><li>• Condiciones de vivienda</li><li>• Comercialización de productos y servicios</li><li>• Número de integrantes de la escuela ambiental no formal</li><li>• Numero de mercados agroecológicos</li><li>• Oferta turística</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de proyectos presentados y ejecutados</li><li>• Capacidad logística y financiera</li><li>• Ente coordinador</li><li>• Adopción del sistema de red grafica para evaluación</li><li>• Numero de redes graficas de evaluación por reserva aplicadas</li><li>• Número de integrantes del equipo técnico vinculados al proceso (incluidos ONG articuladora y asociados técnicos participantes).</li></ul>







## Proyección a partir de las lecciones aprendidas

- 
- Como resultado del proceso vivido hasta el momento es importante resaltar que es necesario trabajar de la mano con las comunidades para su fortalecimiento, entendido como un proceso continuo de acompañamiento, planificación y puesta en marcha de procesos administrativos y de gestión financiera.

En este sentido, la gestión debe recoger la capacidad de la comunidad para la planificación y toma de decisiones, que permitan el empoderamiento de las comunidades y puedan ejercer sus propias acciones para promover procesos de conservación y producción sostenible.

En el Nodo Quindicocha, el conocimiento y valoración de los recursos del territorio por parte de las familias, constituyen la base fundamental para los procesos de conservación y la creación de nuevas relaciones entre los habitantes y el entorno que los rodea.

Cuando las familias valoran los recursos que poseen y se concientizan de sus potencialidades, el trabajo en la Reserva, sin importar su tamaño, se convierte en una opción real para el mejoramiento de sus condiciones de vida. Así, la experiencia del Nodo Quindicocha potencializa lo local como base para el desarrollo y construye autonomía

La aplicación de los conocimientos que las familias adquieren en los procesos de capacitación, ha permitido no sólo la transformación de los sistemas productivos, sino el descubrimiento de las potencialidades de la Reserva y la finca agroecológica y la generación de un proceso de autonomía frente al mercado, al menos con aquellas familias que viven en el predio.

La producción de alimentos en las reservas naturales y fincas agroecológicas representa para las familias una disminución en los costos de su canasta básica de alimentos.

Entender las singularidades de los grupos humanos y, en particular, de las familias que viven en un entorno rural, es un desafío para todo equipo técnico que pretenda trabajar con ellos. A partir de la experiencia de la fundación SACHAMATES, se concluye la importancia que los equipos de trabajo sean interdisciplinarios, esto es que participen profesionales de varias áreas y que tengan experiencia en este tipo de procesos.

El arraigo y el patrimonio cultural y natural pueden ser un importante factor de innovación y progreso económico. En este sentido, generar valor agregado a los productos de la reserva y finca agroecológica, y además, reconocer nuestro potencial ecoturístico y agroturístico son alternativas para un bienestar de las familias que hace parte del Nodo Quindicocha.



## BIBLIOGRAFÍA

Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil RESNATUR, [www.resnatur.org.co](http://www.resnatur.org.co)  
BENNETT, A. 1998. Enlazando el paisaje: el papel de los corredores y la conectividad en la conservación de la vida silvestre. UICN, Gland, CH/ Cambridge, RU. 276 p.

CALDERON DIAZ, M. et CEBALLO BETANCUR, J. Escuela para la Conservación del Piedemonte Andino - Amazónico. Módulo 5: Sistemas Sostenibles de Producción. WWF Colombia, 2010

Conservación y Producción sostenible en Reservas Naturales de la Sociedad Civil Nodo Quindicocha de Resnatur. Fundación Opción Putumayo. 2006.

FAHRIG, L. Effects of Habitat Fragmentation on Biodiversity. Institute of Biology, Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada. 2003

FEINSIGER, P. El diseño de estudios de campo para la Conservación de la Biodiversidad. Bolivia: Wildlife Conservation Society.

Fundación Opción Putumayo – WWF. Estrategia de conservación y producción sostenible del Nodo Quindicocha. Ajustes. 2009

FUNDACIÓN SACHAMATES. Archivo general. [www.sachamates.jimdo.com](http://www.sachamates.jimdo.com)

GUERRERO, E. Enfoque ecosistémico y corredores: Dos conceptos que promueven una gestión integral de la biodiversidad. In: Cracco, M; Guerrero, E. eds. Aplicación del Enfoque Ecosistémico a la Gestión de Corredores en América del Sur. Memorias del Taller Regional, 3 al 5 de junio. UICN. Quito, EC. p: 3-5. 2004.

HALFFTER, G, et al. Manual para Evaluación de la Biodiversidad en Reservas de la Biosfera. Zaragoza: CYTED, ORC & /UNESCO & SEA, 2001. p. 82

KATTAN, GH. Fragmentación: patrones y mecanismos de extinción de especies. En: Guariguata, MR.; Kattan, GH. eds. Ecología y conservación de Bosques Neotropicales. EULAC/GTZ. Primera edición. Ediciones LUR. Cartago, CR. p. 561-590. 2002.

LAMBIN, EF. et al. Are agricultural Land-use models able to predict changes in land-use intensity? Agriculture, Ecosystems and Environment. 82:321-331. 2000.

LOMBANA, M. Evaluación de la Contribución de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil del Nodo Quindicocha a la Conservación de la Diversidad de aves del Valle de Sibundoy, Putumayo. 2008.

Monitoreo Básico de la Diversidad biológica en Áreas Naturales Protegidas. INRENA. Lima. 2005.

NOSS, R. F. Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. En: Conservation Biology, Vol.4. 1990 p. 355 -364.



PÉREZ, A. Redes ecológicas: un uso alternativo del término y su aplicación a la conservación de la diversidad in situ. Una aproximación preliminar. Universidad Centro americana. P. 121.

Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca alta del río Putumayo. 2008

POIANI, KA et al. Biodiversity Conservation at Multiple Spatial Scales: Functional Sites, Landscapes and Networks. *Bioscience* 50 (2):133-146. 2000.

PRIMACK, R., et al. *Fundamentos de Conservación Biológica: Perspectivas latinoamericanas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2001. p.797.

SÁNCHEZ, M. et al. Diversidad, composición y estructura de la vegetación en un agropaisaje ganadero en Matiguás, Nicaragua. *Revista de Biología Tropical* 53(3-4):387-314. 2005.

VANACKER, V; et al. The effect of short-term socioeconomic and demographic change on landuse dynamics and its corresponding geomorphic response with relation to water erosion in a tropical mountainous catchment, Ecuador. *Landscape Ecology* 18: 1-15. 2003.



Amazonia Sostenible



ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL

