



Cartilla publicada en el marco del Convenio 006/05
CORPOAMAZONIA, Alcaldía de Sibundoy, Alcaldía de Santiago, Fundación Opción Putumayo.

En desarrollo del proyecto
**CONSERVACIÓN Y PRODUCCION SOSTENIBLE EN RESERVAS NATURALES DE LA
SOCIEDAD CIVIL A TRAVES DE ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL,
INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN EN EL MEDIO FÍSICO EN LOS MUNICIPIOS DE
SANTIAGO, COLÓN, SIBUNDOY Y SAN FRANCISCO DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO**

Autor

FUNDACION OPCION PUTUMAYO

Comité Editorial

Carlos Chingal Figueroa
Javier Burbano Muñoz

Análisis y textos

Javier Burbano Muñoz
Jhon Deiby Bravo Ipiales
Camilo Barrera Guerrero

Colaboración

Fabián Burgos Burbano
Andrés Coral Herrera
Claudia Burbano Caicedo
Tania Villarreal
Juanita Buchelly Ruiz

Fotografías

Archivo FOP y Camilo Barrera

Año 2006

Colaboran

CORPOAMAZONIA, ALCALDÍA DE SIBUNDOY, ALCALDÍA DE SANTIAGO, RESNATUR, NODO
QUINDICOCHA



Para ampliar la información de los temas tratados puede dirigirse a las oficinas de la
FUNDACIÓN OPCION PUTUMAYO en Sibundoy, Putumayo,
llamar a los teléfonos (098) 4260644 – 813 o escribir a los correos
opcionputumayo@yahoo.es, jgurbano@yahoo.com, carloschingal@yahoo.es
Los documentos y autores citados pueden consultarse en la
biblioteca Quindicocha en la *FUNDACIÓN OPCION PUTUMAYO*

CONTENIDO

PRESENTACION	3
LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL: NODO QUINDICOCHA	6
SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES EN LAS RESERVAS DEL NODO QUINDICOCHA	12
CARACTERIZACION Y PLANES DE MANEJO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL	18
TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA EL VALLE DE SIBUNDOY: UN PROCESO DE ENSAYO EN LAS RESERVAS NATURALES DEL NODO QUINDICOCHA.	24
LA INFLUENCIA DELA LUNA EN LA ACTIVIDAD AGRICOLA	42
RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL: Un modelo de conservación y producción sostenible para el Valle de Sibundoy	48
ESTRATEGIAS Y ALTERNATIVAS PARA INTEGRAR LOS CONCEPTOS DE CONSERVACIÓN PRODUCCIÓN EN LAS RESERVAS DEL NODO QUINDICOCHA	83
BIODIVERSIDAD Y DIÁLOGO DE SABERES: Herederos del planeta y Reservas Naturales de la Sociedad Civil	87
ESTRATEGIAS PARA LA CONTINUIDAD DEL PROCESO AMBIENTAL EN EL NODO QUINDICOCHA	92
ANEXOS	95

“El Ordenamiento Territorial requiere la consolidación del suelo, del agua y de la biodiversidad y que nos sintamos parte de la naturaleza y no encima de ella”.

Thomas Van Der Hammen

PRESENTACION



“Sigue siendo necesaria para la humanidad conjunta, o lo es tal vez más necesario que nunca, poseer un conocimiento inteligente del medio, para que nuestra complicada civilización subsista, puesto que las “leyes fundamentales de la naturaleza”, no han sido en modo alguno derogadas, sino que han cambiado simplemente, a medida que ha ido aumentando la población del mundo su grado de complicación y sus relaciones cuantitativas y que la capacidad del hombre de alterar su medio ambiente ha ido en aumento”

Eugene Odum, *Ecología*.



n la actualidad se considera que 1.2 billones de personas viven en extrema pobreza y de ellas 900 millones viven en las zonas rurales. Según John Elkington de la organización SustainAbility y la Worldwide Fundation for Nature con sede en Suiza:

- Entre 4.000 y 10.000 especies vegetales están en vías de extinción por la actual demanda global por remedios “naturales”.
- El 24% de los mamíferos están en vías de extinción.
- El 12% de aves están en vías de extinción.
- El 40% de las tierras agrícolas sufren degradación del suelo.
- El 40% de la población mundial sufre escasez de agua.
- El 60-70% de los recursos mundiales de agua fresca se usan en agricultura.
- El 75% de la biodiversidad genética de plantas para cosecha se ha perdido en el último siglo.
- El 85% de los pesticidas utilizados nunca alcanzan su objetivo.

En el año de 1992 se realizó en Río de Janeiro (Brasil), la Primera Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, el cual se ha definido como *“El manejo racional de los recursos naturales renovables que nos permita su conservación, evite o minimice el deterioro ambiental, busque satisfacer las necesidades presentes, pero sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras”*.

Este concepto de sostenibilidad a su vez implica mejorar la calidad de vida de toda la población mundial. En la Cumbre de Río se adoptó el Convenio de Biodiversidad y el Convenio de Estocolmo sobre la reducción y eliminación de algunos contaminantes orgánicos persistentes mediante el llamado “Principio de Precaución”. Estos dos Convenios, además de las recomendaciones de la II Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (Sudáfrica) realizado entre el 26 de Agosto y el 4 de Septiembre del año 2002, han marcado las pautas para la actual tendencia mundial al cambio hacia una Producción orgánica y sostenible.

Llegados a éste punto nos encontramos también con dos modelos: El original, propuesto por los países en vías de desarrollo que buscan conservar su cultura, sus recursos naturales, mejorar la calidad de vida, la recuperación y cruce de las variedades nativas de plantas y razas animales criollas y la sustentabilidad alimentaria. Y por otro lado las multinacionales, cuyas razones son de tipo económico, y que buscan principalmente la disponibilidad futura de materias primas a las cuales darles “un valor agregado”, principalmente mediante la ingeniería genética, lo cual ha generado en los consumidores desconfianza sobre la seguridad de la cadena alimenticia.

En el año 2001 algunas industrias agroalimentarias, crearon la llamada “Iniciativa para la Agricultura Sostenible” que busca *“apoyar las prácticas agrícolas y los sistemas de producción que preserven la disponibilidad futura de los recursos actuales y mejoren su eficiencia para una óptima satisfacción de los requerimientos ambientales, económicos y sociales de la gente”*.

Igualmente redefinieron **agricultura sostenible** como *“una vía eficiente, productiva y competitiva de producir materias primas agrícolas a la vez que se protegen y mejoran las condiciones*

socioeconómicas y ambientales de las comunidades locales". También definieron una pirámide de Producción Sostenible donde los vértices son la sociedad, el ambiente y el beneficio económico y el objetivo la salud y bienestar de plantas y animales.

Las multinacionales han sido consideradas como las mayores causantes de los problemas de delitos ambientales, enfermedades y pobreza y para mantener su crecimiento económico decidieron volverse "sostenibles". Su interés por el campo es justificable si entendemos que estas industrias utilizan la agricultura como fuente de sus materias primas.

La **Producción sostenible** como lo podemos suponer no se puede lograr a través del monocultivo, la agricultura química, la agroindustria y la explotación de los recursos en busca del beneficio económico inmediato, sino a través del conocimiento del vínculo íntimo entre el productor y su explotación, considerando a ésta como un ser vivo, con unos procesos propios y unas necesidades específicas que si se logran satisfacer le permitirán expresar al máximo su capacidad productiva.

Existen numerosas especies en el planeta y todavía desconocemos muchas. Por ejemplo de los 8 millones de insectos que se supone que existen solo hemos identificado el 12%, de los virus solo conocemos el 5% y de las bacterias apenas un 1%. De las plantas superiores ya hemos identificado el 83% y de los vertebrados el 95%, pero lo más grave es que con los actuales sistemas de producción e industrialización estamos desapareciendo el 5% de las especies del planeta cada 10 años, el índice más alto en 65 millones de años.

Se ha definido **Biodiversidad** como la riqueza, cantidad y diversidad de seres vivos, etnias y culturas que comparten una determinada área geográfica y se encuentran asociados de forma inseparable en su conocimiento y manejo. De estas zonas los institutos especializados estatales e internacionales, y las multinacionales de semillas se han apropiado del conocimiento a través de los llamados *bancos de germoplasma* en los cuales han almacenado más de 2 millones de colectas de semillas.

La situación es grave y el esfuerzo de todos (productores, consumidores, instituciones estatales y privadas, ONGs entre otros actores) debemos hacer un esfuerzo enorme si pretendemos proteger la **Biodiversidad**, cuyos puntos críticos se encuentran en las zonas tropicales y subtropicales del planeta que cuentan con la mayor biodiversidad, pero que son a su vez los más vulnerables. Por lo menos un 25% de las desapariciones de especies ocurren por alteraciones de su hábitat. Las actuales plantas de cultivo y los animales de granja provienen de sus antepasados salvajes los cuales tienen una reserva de genes potencialmente útiles. Un alto nivel de biodiversidad estabiliza el ecosistema y proporciona servicios ambientales fundamentales como la purificación del agua, el control de plagas y enfermedades y la formación del suelo, factores sin los cuales la vida en el planeta estaría en riesgo de desaparecer.¹

Sin embargo, las selvas ecuatoriales son cada vez más taladas, las especies presentes en ellas desaparecen. El planeta se calienta. Hay extremas sequías, rigurosos inviernos y enormes incendios. La atmósfera en campos y ciudades está contaminada. Todo es por culpa del desordenado crecimiento del hombre. Donde llega enferma y destruye lugares. Su crecimiento ahoga especies animales y vegetales. Es como si el hombre quisiera quedarse solo. Ciertamente, no valen los congresos para salvar el Planeta, a veces aparecen como simples escenarios de retórica ambiental. Sólo es cuestión de oír las quejas de la Tierra.

Es por todo esto, que desde la *FUNDACION OPCION PUTUMAYO* y desde el Nudo Quindicocha, estamos interesados en aportar y ayudar en la conservación y recuperación de la Biodiversidad y en la construcción de conocimiento y aprehensión de saberes locales en una parte de este planeta: **el Valle de Sibundoy**. Acompañamos el proceso de construcción de tejido social que tiene como base los pensamientos, acciones y quehaceres de la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RESNATUR) que tuvo sus inicios con la Reserva Natural La Rejoja y la Fundación Ecoamazonia, en cabeza de la familia Barrera Guerrero del municipio de Colón. Este

¹ MIRALLES, J. Johannesburgo 2002, el camino de la sostenibilidad. Revista Integral. Barcelona . N° 272 :32- 34. agosto 2002.

proceso agrupa a familias comprometidas y dispuestas a realizar actividades de producción y conservación sostenible en sus predios y cotidianidades.

Varios amigos nos reunimos y realizamos acciones pequeñas pero significativas para construir una nueva dinámica que permita los sinergismos y actuaciones sobre el territorio Quindicocha (Alto Putumayo) a partir de un proceso hacia el reconocimiento y pertenencia del mismo. Tenemos el propósito de contribuir al conocimiento y posicionamiento de las reservas naturales de la sociedad civil. Para esto optamos por validar el enfoque que junta en una sola prioridad, la conservación y la producción sostenible, teniendo en cuenta que la una va de la mano con la otra y viceversa. Esto no se hace de un día para otro, la constancia y sobre todo la confianza en el proceso lo vivifica.

Por su carácter de importancia regional, en los ejercicios de planeación de los esquemas de ordenamiento territorial de los municipios del Valle de Sibundoy, merece atención y apropiación el tema de las reservas naturales de la sociedad civil. De esta manera, en los EOTs se dice que *“la sociedad civil se ha constituido últimamente en promotora de la conservación del patrimonio natural constituyendo una red de reservas a nivel regional”*². Esta red se conoce con el nombre de Quindicocha y es un nodo de la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Pensar al Alto Putumayo como un solo sistema, vivo y con una dinámica propia, teniendo en cuenta sus variados ecosistemas y riqueza en biodiversidad, donde confluyen influencias del Pacífico, los Andes y la Amazonía, es la propuesta a mediano y largo plazo. La consolidación del Nodo Quindicocha como territorio de conservación – producción bajo la figura de las reservas naturales de la sociedad civil, permitirá difundir las acciones y estrategias hacia un territorio orgánicamente sostenible. De igual manera es necesario reconocer a los actores (familias, instituciones y organizaciones) que puedan apoyar e incidir decididamente en la construcción de espacios culturales, naturales y sociales en el Alto Putumayo para potenciar los recursos naturales y la riqueza del territorio quindicochense. Con estos aportes, ser facilitadores de la puesta en marcha o acompañar al Sistema Local y Regional de Areas Protegidas (SILAPs Y SIRAPs), teniendo como base la dinámica generada hasta el momento por los grupos de trabajo y acompañamiento del Nodo Quindicocha. Las reservas naturales de la sociedad civil 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 sustentables. Las cuales permiten motivar a diversas familias y propietarios de terrenos, chagras y huertos/fincas a formar parte del sistema integral de Quindicocha.

La legislación ambiental colombiana es un soporte más para promover los espacios de conservación que además adelanten acciones de producción – sostenible bajo la figura de agrosistemas ecológicos.

¡Oh, nostalgia de los lugares que
no fueron bastante amados en
esa hora pasajera!

Rainer María Rilke

² Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipios de Santiago, Colón, Sibundoy y San Francisco. Dimensión General. 2003.

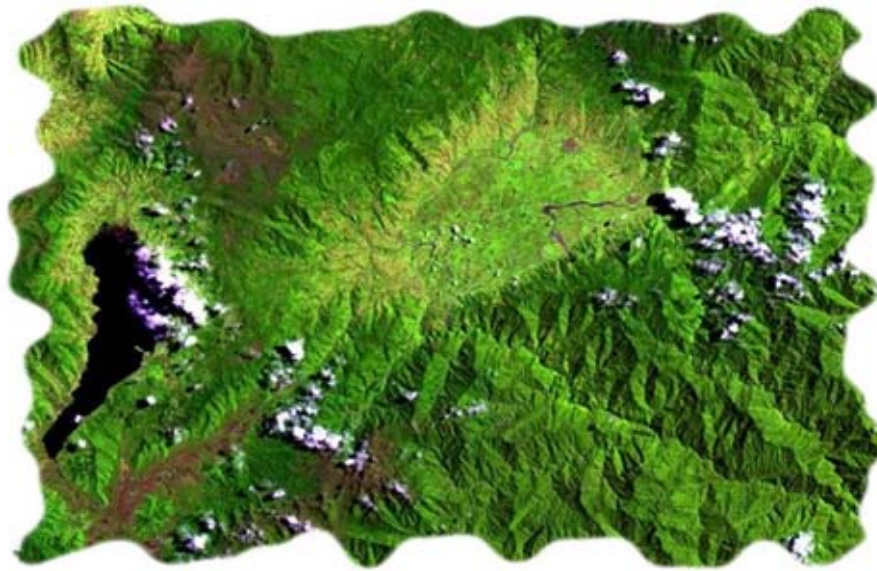
LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL NODO QUINDICOCHA



Valle de Sibundoy, Sector Balsayaco

¿DÓNDE ESTAMOS?

Los Andes del Norte constituyen una de las regiones biogeográficas más diversas y amenazadas del planeta. Su vertiente oriental, un heterogéneo corredor altitudinal y latitudinal marcado por el encuentro entre ecosistemas andinos y amazónicos fuertemente afectados por los frentes de colonización y la agudización del conflicto territorial en Colombia, es una zona que concentra dicha situación contrastante entre megadiversidad y destrucción. Recientes estudios indican que la parte sur de esta franja andinoamazónica, (un área de altísima humedad e influencia volcánica estrechamente relacionada con el refugio pleistocénico del Napo), cuenta con la mayor representatividad en grupos bioindicadores 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 Amazonia Occidental. Por esta situación única y frágil y por nuestro gran desconocimiento de su composición y dinámica ecológica es que el territorio comprendido entre las cuencas altas del Caquetá y el Putumayo al sur de la vertiente oriental andina de nuestro país, es considerado una máxima prioridad de orden nacional y global en el desarrollo de procesos que integren acciones gubernamentales y no gubernamentales encaminadas a la conservación, conocimiento y manejo adecuado de la diversidad natural, social y cultural. (*Camilo Barrera, 2005*).



Fotografía satelital que muestra a la laguna de la Cocha y al Valle de Sibundoy con su complejo montañoso

Estamos en el Alto Putumayo y como parte importante, el Valle de Sibundoy (Nodo Quindicocha) territorio que alberga bajo su belleza a varias familias amantes de la naturaleza y del convivir en armonía con ella, poseedoras de predios dedicados a la conservación y producción sostenible.

Hace parte de la Región Andino Amazónica, en el sur occidente de Colombia, Nudo de los Pastos. Se encuentra localizado en el noroccidente del departamento del Putumayo sobre las estribaciones del sistema montañoso del macizo colombiano (sur occidente colombiano), haciendo parte de la macrocuenca hidrográfica del río Amazonas y conformando la cuenca alta del río Putumayo, desde su nacimiento hasta su encause por la garganta de Balsayaco, formado por las estribaciones del volcán Patascoy al occidente y al oriente las montañas de Portachuelo.

La temperatura media anual es de 16,3°C, los meses más cálidos son Octubre, Noviembre y Diciembre, presenta humedad relativa del 86%, 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

El Valle de Sibundoy tiene forma de una gran elipse de aproximadamente 52.500 has, de las cuales 8.500 has están en la parte plana rodeadas por cerros y mesetas semi montañosas donde se encuentra gran variedad de especies vegetales y fauna. Es una región megadiversa. En este espacio confluyen los pensamientos, cultura e idiosincrasia de cuatro municipios: Santiago, Colón, Sibundoy y San Francisco, distanciados 5 o 6 km entre ellos.

La mayoría de pequeños agricultores que cohabitan aquí, practica una agricultura altamente dependiente de insumos externos contaminantes, alentados cotidianamente por la publicidad y promoción del uso de agroquímicos. Esto ha traído como consecuencia una clara degradación de los suelos y una disminución de micro y macro fauna, contaminación de las aguas y problemas de salud en los agricultores y sus familias.

Su valle fértil ha sido adecuado varias veces para convertirlo en suelos cultivables, dejando a un lado la importancia de los humedales y la segregación de otros ecosistemas. En sus zonas de ladera el embate antrópico es causal de la pérdida de especies forestales nativas, de fauna silvestre, degradación de los suelos e impactos en zonas de páramos.

Esta problemática ha permitido que un número creciente de familias y ONGs busquen y practiquen alternativas limpias de producción agropecuaria, recuperando saberes e integrando la participación comunitaria.

Es una zona con una gran riqueza hídrica, fáunica y florística, con un alto grado de endemismo, con influencia del pacífico y el amazonas, razón por la cual es un sitio de encuentro *panamazónico*.

De esta manera es importante identificar, reconocer, dimensionar, caracterizar y potenciar procesos y esfuerzos locales, que apunten a la conservación de la biodiversidad con criterios de producción sostenible, desde las reservas naturales de la sociedad civil.

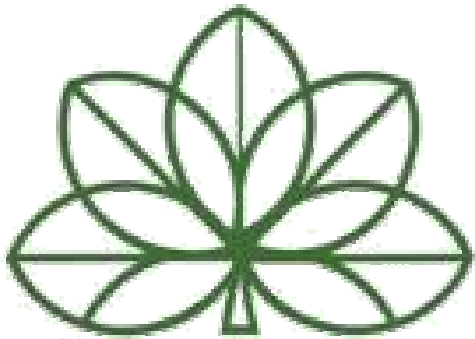
¿QUÉ SON LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL?

La legislación ambiental colombiana, a través de la Ley 99 de 1993 promueve los espacios de conservación que además adelanten acciones de producción – sostenible bajo la figura de agrosistemas ecológicos, en su artículo 109 que dice:

De las Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Denominase reserva natural de la sociedad civil la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, cuyas actividades y usos se establecerán de acuerdo a reglamentación, con la participación de las organizaciones sin ánimo de lucro de carácter ambiental.

A nivel privado existe desde hace varios años una organización colombiana con sede en Cali, cuya labor consiste en permitir que varias familias y organizaciones de todo el país se sumen a la gran tarea de realizar acciones de conservación y producción sostenible.

LA ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL RESNATUR



**ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS
NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL**

La Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RESNATUR), es una Organización sin ánimo de lucro, constituida en noviembre de 1991 por iniciativa de un grupo de personas y organizaciones no gubernamentales, propietarios de muestras de ecosistemas naturales, quienes unidos por ideales comunes, decidieron agruparse «en Red» con el deseo de trabajar alrededor de procesos de protección y conservación que garantizaran la sostenibilidad de sus predios desde el enfoque del desarrollo a escala humana, a través de acciones efectivas, compatibles con la conservación de la naturaleza, buscando un mayor sentido social y un mejoramiento de las

condiciones de calidad de vida, no sólo de quienes conforman la Red, sino de la sociedad en general.

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 alternativos, 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.

A mayo de 2.006 RESNATUR cuenta con 234 Reservas Naturales Afiliadas, ubicados en 22 departamentos de los 32 que existen en Colombia (ver mapa anexo: Gráfico 1. Ubicación de Reservas Naturales por departamento), 11 Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y 31 Grupos Locales de Herederos (GLH) afiliados, con un área en conservación-producción de 59.802,51 Ha.

NODO QUINDICOCHA ES RESNATUR EN EL ALTO PUTUMAYO.

El proceso cultural, social y natural de RESNATUR, lleno de energía y afectos alrededor de sus asociados y sus familias, tan dinámico y de constante cambio, generó la necesidad de crear nodos por regiones en toda Colombia. Actualmente RESNATUR tiene conformados 12 nodos los cuales abarcan 18 de los 32 departamentos existentes y en varios municipios hay presencia de Reservas Naturales.

En el Alto Putumayo las reservas naturales se agrupan en el **Nodo Quindicocha**. Este constituye una red de tejido ambiental y de diseños, además de contar con una cadena de ecosistemas y paisajes con una alta potencialidad para la conservación y la producción sostenible.

¿QUÉ ES QUINDICOCHA?

Quinde: Colibrí

Cocha: laguna, agua quieta

Hace cientos de años el Valle de Sibundoy era una gran laguna. Según la tradición oral los primeros habitantes le llamaron "Quindicocha" porque al llegar se encontraron con el guardián de este lago, un pequeño colibrí dorado quien les enseñó a vivir aquí.



Quindicocha es el Territorio Valle de Sibundoy en su conjunto, somos nosotros sus habitantes y también el tejido de pensamiento, acción y sentimiento que vamos construyendo.

Quindicocha es un nombre recreado para unir a la gente que dedica su amor, inteligencia y autodeterminación para recuperar, cuidar e inventar sistemas de sustento humano en cooperación con la gran diversidad natural, social y cultural de este territorio.

Quindicocha es un acuerdo para olvidar fronteras, palabras y formas de ser que enferman y nos impiden cultivar nuestra más grande riqueza.

Quindicocha es un grupo de familias organizadas en red, es una invitación a ser parte de un proceso regional de conservación viable desde nuestra cotidianidad articulado a redes nacionales y mundiales de cooperación para el desarrollo endógeno. Una invitación a ser comunidad que hoy nos hace la gran mayoría de altoputumayenses, todos esos hombres y mujeres que están por nacer y que desde el futuro quieren agradecernos por cuidar con amor a Quindicocha.

Avanzamos en un proceso de conservación y producción sostenible en las reservas naturales (RN) de la sociedad civil, que involucra la preservación de la **biodiversidad** y la producción sostenible en un constante **aprender - haciendo**.

Es para nosotros importante reconocer la diversidad y los saberes de nuestros asociados en cuanto a su relación con el entorno y las prácticas por ellos realizados en sus predios. De esta manera, cotidianamente nos reunimos en la reserva de alguno de los amigos y compartimos aspectos relacionados con el diario vivir productivo y formas de habitar el territorio. Valoramos temas como: *la importancia del manejo y uso del agua en las reservas y en el Alto Putumayo, de los bosques, del suelo y su vida microbiana, de las prácticas sostenibles de producción agropecuaria (agricultura y pecuaria orgánica), de la elaboración de caldos microbiológicos, bancos de micorrizas,*

*lombricompostos, y abonos orgánicos, las diferentes tendencias de desarrollo sostenible. Se han hecho comparaciones entre la ganadería ecológica y la convencional, de los cultivos orgánicos y los convencionales, entre otros temas. Estos encuentros permiten juntar pensamientos y saberes de los profesionales y amigos de la **Fundación Opción Putumayo y Ecoamazonia** (Carlos Chingal, Javier Burbano Muñoz, Jhon Deiby Bravo, Juanita Buchelly Ruiz, Fabián Burgos Burbano, Andrés Herrera Coral, Camilo Barrera Guerrero y Tania Villareal) y de otros **amigos** y de los asociados Juan Herrera de la **RN El Resurgir**, Rafael y Arturo Pineda de la **RN La Palmita**, Servio Salas de la **RN La Aurora**, Horacio Narváez de la **RN Santa Lucía**, Laura Chasoy de la **RN El Naranjo**, Manuel Quinchoa de la **RN Jardín Botánico de Plantas Medicinales**, la Familia Bernal Moreno de la **RN La Virginia**, Paulo Rivera de la **RN Santa Lucía**, familia Burbano Muñoz de la **RN La Porra**, la Familia Burgos Burbano de la **RN La Hidráulica**, Eduardo Mora de la **RN El Recuerdo**, Camilo Barrera, Tania Villarreal y Uki de las **RN Buenoy y La Rejoya**, entre otros muchos amigos y familias.*

De igual manera se busca la integración de organizaciones e instituciones que permita la conformación de un Sistema Integrador de Ambientes con Manejo Orgánico (SIAMO) y sobre todo, el trabajo en Educación Ambiental, Guianza ambiental y ecoturística con jóvenes, niños y niñas del grupo Herederos del Planeta y Grupo Ecológico de la **FUNDACION OPCION PUTUMAYO**.

¿QUÉ ES EL SISTEMA INTEGRADOR DE AMBIENTES CON MANEJO ORGÁNICO (SIAMO)?

Es la estrategia de conservación impulsada por la comunidad Quindicocha en el Alto Putumayo, mecanismo jurídico para orientar y catalizar el trabajo conjunto de las personas, familias, organizaciones y entidades que comparten estos dos objetivos:

1. Mejorar la calidad de vida natural, social y cultural de la comunidad
2. Que esa mejoría en la calidad de vida se base en sistemas de sustento humano que cooperan sabiamente con la vida.

Esto se resume en nuestro principio rector: *En sabio cuidado sustento acoplado*

El SIAMO es una iniciativa de ordenamiento territorial que visualiza los cuatro municipios del Valle de Sibundoy como una misma región, un distrito estratégico desde el punto de vista geológico, hídrico, ecológico y cultural que actualmente se encuentra amenazado por una grave problemática ambiental que debe abordarse responsablemente con el aporte constructivo de todos sus habitantes y el apoyo solidario de territorios hermanos que se encuentran en situaciones afines.

El SIAMO cuenta con cuatro campos transversales de trabajo, a saber:

1. Planificación Ambiental

Basados en la metodología de Cartografía Social reconstruimos la dinámica histórica del territorio para plantear un mapa a futuro evidenciando en una matriz de monitoreo las metas o cambios positivos en cuanto al paisaje, la biodiversidad, la familia y la comunidad en mediano y largo plazo; esto es para nosotros un plan de manejo a escala predial, veredal o regional al que hemos denominado Programa Familiar Ecológico o PROFE, una herramienta para sistematizar, organizar, monitorear y valorar las acciones y el impacto de nuestras iniciativas familiares de conservación-producción y de todo el proceso en su conjunto.

2. Investigación Propia

Basada en el diálogo de saberes y la cosmovisión Pacífico - Andino - Amazónica organiza, genera, analiza y usa información ambiental, saber y experiencia sobre la historia, diversidad y alternativas del territorio involucrando en el proceso, escuelas, colegios, universidades y centros de investigación con campesinos, taitas, sabedores, profesionales de diferentes áreas así como niños y jóvenes herederos del planeta, construyendo con identidad y permanencia una visión intercultural del Alto Putumayo.

3. Producción Orgánica

Basada en la diversidad biológica y cultural involucra los procesos necesarios para generar, valorar y aprovechar bienes y servicios ambientales a través de tecnologías propias que garanticen la conservación de ecosistemas, especies, tradiciones y saberes promoviendo a la vez iniciativas de economía solidaria, mercado justo así como la salud de la gente y el territorio. La optimización de recursos, la minimización de insumos, semillas y maquinaria exógena al igual que la consolidación de cadenas productivas propias representan una poderosa vía para lograr la integridad y autonomía del Sistema como una experiencia piloto de conservación en el contexto regional y mundial.

4. Tejido Social

Partiendo de los valores comunitarios, busca, cotidianamente y a través de diferentes espacios de encuentro y medios de comunicación, integrar vivencialmente a los diversos elementos del SIAMO, divulgar nuestra experiencia dentro y fuera de la comunidad así como articular el proceso Quindicocha a otros afines en Colombia y el Mundo. Desde las relaciones personales a las institucionales propendemos por los derechos humanos y del medioambiente, la equidad de género e intergeneracional cultivando así una minga de relaciones éticas donde se valora y respeta el aporte de cada ser.

Actualmente el SIAMO es impulsado por Opción Putumayo y Ecoamazonia dos Organizaciones no gubernamentales con trayectoria en la zona y cuenta con la vinculación de 400 personas, 64 familias, 10 grupos de trabajo y más de 1600 hectáreas en manejo especial logrando representatividad en el 80% de las zonas de vida presentes en el Alto Putumayo. Las puertas están abiertas a nuevas iniciativas o entidades que se quieran vincular o conocer más a fondo el proceso participando en alguna de nuestras actividades.

Es importante reconocer la cooperación de instituciones y organizaciones que permiten que este proceso sea continuo y firme. A este esfuerzo se han unido CORPOAMAZONIA, Alcaldía de Sibundoy y Alcaldía de Santiago, y también de manera decidida RESNATUR desde Cali y el Instituto Alexander von Humboldt para fortalecer el proceso a través de la CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL DEL NODO QUINDICOCHA.

Es por todo lo anterior que presentamos a continuación una cartilla en donde se da a conocer el proceso del nodo Quindicocha y las acciones de planificación en los predios y la puesta en marcha de sistemas productivos sostenibles.

SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES EN LAS RESERVAS DEL NODO QUINDICOCHA



Se debe tener en cuenta que un **sistema** «*identifica a un grupo de componentes que interactúan y que operan unidos para un fin común, que es capaz de reaccionar como un todo frente a estímulos externos, que no es afectado directamente por sus propios productos y que tiene unos límites definidos dentro de los cuales tienen lugar todas las reutilizaciones de alguna significación o importancia*»³. De esta manera, un sistema de producción es un conjunto de actividades específicas e interdependientes que definen la *forma de utilización de la tierra*. Comprende **componentes** y sus **relaciones** para la producción agropecuaria. Estos componentes incluyen elementos físicos y biológicos, como también, la tecnología, el trabajo, el capital, el mercado, la administración y la política. Hoy en día, desde una perspectiva ambiental donde no se piensa solo en producir sino también en conservar, los **sistemas de producción** deben reevaluarse, para pensar, para producir, ordenar el territorio y desarrollar destrezas de autoaprendizaje. Esto nos lleva a la búsqueda de modelos en los cuales se pueda relacionar cada uno de los subsistemas y utilizar los componentes de la manera más eficiente posible.

De esta manera, se puede comprender que la complejidad de un sistema radica en la observancia de todos sus componentes por pequeños que éstos sean, de tal manera que se pueda identificar, describir y comprender el *sistema*. Debemos aprender a diferenciar cuando estamos frente a un sistema completo y cuando frente a una parte del mismo. Se deben identificar subsistemas, de tal manera que se reconozca su función aislada, importante en el papel que desempeñan en el sistema completo.

Lo mejor sería planificar los sistemas productivos tomando como base los fundamentos de la agroecología que es una concepción particular de la actividad agraria más ligada al medio ambiente, más sostenible socialmente, y por lo tanto, más preocupada por el problema de la sostenibilidad ecológica de la producción. Como ciencia, es multi-disciplinaria y a menudo involucra la participación de campesinos o agricultores en la identificación, diseño y ejecución de las actividades de investigación y es lo que se pretende desde el nodo Quindicocha

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS SEGÚN FUNCIÓN Y COMPONENTES

Sistemas de Producción Agrícola

Un sistema de producción agrícola es un arreglo de cultivos que se desarrolla en un espacio definido y que presenta una funcionalidad e importancia económica y ambiental, según sea la espacialización, la tecnología utilizada y el tiempo dedicado.

Según la *espacialización* existen los monocultivos y los policultivos, según la *tecnología* encontramos la semitecnificación en agricultura tradicional y el uso de tecnologías alternativas para cambiar de agricultura de alto consumo de insumos agrotóxicos a agricultura orgánica; el criterio *tiempo* aduce al uso de períodos de intenso laboreo, períodos de descanso o rotaciones, dependiendo si las especies son anuales, semiperennes y perennes

En el establecimiento de sistemas de producción agrícola, se pueden tener en cuenta:

³ Spedding, C.R.W. *Sistemas agrarios*. Zaragoza, 1979.

Monocultivo:

Es un cultivo único o predominante de una especie vegetal que debe ser manejado de acuerdo con parámetros establecidos para que los problemas fitosanitarios no sean los causantes de que la producción se vea afectada. En la mayoría de los casos son sistemas altamente dependientes de insumos externos, como fertilizantes sintéticos y pesticidas. En el Valle de Sibundoy, se promueve el cultivo de grandes extensiones de *fríjol* y *lulo* cultivos, basados en la revolución verde, que se convierten en una amenaza de desestabilización del equilibrio natural del territorio, y trae como consecuencia un alto nivel de vulnerabilidad con relación a las plagas y enfermedades del cultivo, además de una fuerte dependencia de los insumos externos como: fungicidas, herbicidas, insecticidas, etc. Ambientalmente no se reconocen los impactos que se generan y los altos costos energéticos producidos.

No obstante, algunos productores, buscando tecnologías alternativas han empezado a implementar prácticas agroecológicas que minimizan el impacto sobre el agua, el suelo y el aire. Principalmente en algunas de las reservas del Nudo Quindicocha se han establecido algunos cultivos de tomate de árbol y lulo en arreglos agroforestales en pequeña escala y de frijol teniendo como base la aplicación de los principios básicos de la agroecología.

Regionalmente y complementario al frijol es el cultivo de *maíz* a gran escala, que tiene un índice de rentabilidad negativo, mínimamente compensada en primer lugar por la utilización de la caña como tutor de frijol y en segundo lugar aprovechando la hoja para alimentación de cuyes y ganado. Actualmente se están realizando parcelas demostrativas sobre producción de ensilaje para alimentación de ganado, labor considerada como una alternativa en el mejoramiento para la producción de leche y de esta forma aprovechar los residuos de cosecha de maíz.

Otros cultivos que generan expectativas de producción son: el *manzano* que adquiere excelentes características organolépticas debido a las condiciones ambientales presentes en la región, favorables a su desarrollo. El manejo se lo puede realizar en forma orgánica realizando algunos complementos con micronutrientes necesarios para la producción; el *tomate de árbol* cultivo con buenas expectativas de producción y comercialización. Sin embargo, debido a la poca resistencia a plagas y enfermedades su establecimiento como monocultivo resulta negativo; a nivel económico por los altos costos de producción y a nivel ambiental por el uso exagerado de agroquímicos en su manejo; el *aguacate*, es un potencial cultivo que presenta buenos rendimientos de producción; la *frejjoa*, una fruta deliciosa cuya producción se ve afectada por la dificultad en el control de la mosca de la fruta.

Policultivo



Es un sistema de producción agrícola en el cual existe diversidad de plantas alimenticias que permiten un aprovechamiento máximo y cuyos componentes se complementan para posibilitar un manejo sostenible.

En las reservas naturales este es el sistema de producción más característico, en donde se distribuye una gran variedad de plantas combinadas que adquieren la connotación de *huerto ecológico* y de *sistema agrícola* de uso múltiple.

Las dos formas permiten reconocer la importancia **de lo natural** que lo hace ver como un sistema conformado por: vegetación, energía solar, agua, atmósfera, animales, microorganismos, suelo, clima, personas, ligados entre sí por procesos bioquímicos claves como la fotosíntesis y la respiración; la importancia de **lo social**, representado en la familia y las relaciones mutuas de interactuar y convivir; la importancia de **lo cultural** (aceptando como cultura todo cuanto el ser humano viene construyendo en su devenir

histórico) constituida por el cúmulo de saberes ancestrales, que han tenido continuidad en el espacio y en el tiempo de generación en generación; principios y valores; costumbres, tradición. Son sistemas muy parecidos a los ecosistemas naturales debido a la gran diversidad de especies, alta capacidad de captura de la radiación solar y uso eficiente y escalonado del espacio que ocupan, brindando alimentos variados y estabilidad al grupo familiar.

En estos sistemas productivos, cada elemento cumple muchas funciones, y así mismo cada elemento necesita de la complementariedad del sistema para maximizar el uso de los recursos disponibles como: temperatura, radiación solar, humedad, nutrientes, etc., reflejando en muchas asociaciones Y estrategias diferentes que abarcan otros aspectos como: control de plagas, enfermedades, malezas, asegurar una alimentación variada, disminución de riesgos, etc.

Sistemas agroforestales

La agroforestería se refiere a sistemas y tecnologías de uso del suelo en los cuales las especies leñosas perennes (árboles, arbustos, palmas, etc.) se utilizan en el mismo sistema de manejo que cultivos agrícolas y/o producción animal, en alguna forma de arreglo espacial o secuencia temporal. En los sistemas agroforestales existen interacciones tanto ecológicas como económicas entre los diferentes componentes. El propósito es lograr un sinergismo entre los componentes el cual conduce a mejoras netas en uno o más rango de características, tales como productividad y sostenibilidad, así como también diversos beneficios ambientales y no-comerciales.

Una de las características del Nodo Regional Quindicocha es la presencia de reservas en zonas de ladera que tienen actividades agrícolas y pecuarias, la mayoría de ellas con un claro manejo hacia la agroecología.

En estas reservas además de contar con los huertos ecológicos como componente importante en la seguridad alimentaria y la producción de excedentes, se cuenta con un área grande de protección y conservación de bosques primarios intervenidos. En estos sitios se mira en forma más exuberante la presencia de sistemas agroforestales, siendo importante la combinación de árboles, especialmente frutales, con cultivos agrícolas y galpones de animales.

Adicional a lo anterior, se cuenta con potreros en donde se practica la ganadería intensiva como parte importante de ingresos económicos. Especialmente con pasto kikuyo como principal alimento. Se nota en este sentido una clara tendencia a la ganadería ecológica con la implementación de bancos de proteína con especies como: morera, botón de oro, chachafruto, acacia, pasto zamorano, maralfalfa, puntero, entre otros.

Igualmente las relaciones entre elementos componentes del sistema son complejas, más aún, teniendo en cuenta que se unen los espacios de protección y conservación en donde existe fauna y flora diversa y abundante.

En este sistema, las cercas vivas, las barreras rompevientos son naturales en la mayoría de los casos, teniendo como base principal árboles nativos, los cuales se utilizan especialmente para dividir fincas y parcelas de terrenos y potreros, pero a la vez son barreras que impiden el paso de los animales y del viento y contribuyen a presentar un paisaje agradable. Este sistema agroforestal además de su función principal y las ventajas que supone sobre las cercas muertas, contribuye a la fertilidad del suelo, la regulación de la fauna, producen leña, postes e incluso a veces madera para aserrío y también alimentos para los animales. (Ver en anexos: Lista de flora presente en las reservas)

Sistemas de Producción Animal

Un sistema de producción animal hace referencia a la disposición y permanencia de una especie animal en un lugar determinado y la finalidad hacia la cual esa especie está siendo enfocada y explotada.

Los animales domésticos, entre los que se cuentan cuyes, gallinas, pollos, conejos, cerdos, representan el mayor porcentaje de cría en pequeña escala en la mayoría de reservas del nodo Quindicocha. Aunque no se encuentran explotaciones tecnificadas, la producción alcanza a cubrir la demanda de la familia y, especialmente con los cuyes, cerdos y pollos, la demanda local.



La cría de especies menores y de ganado está íntimamente asociada a la cultura y a la experiencia de las familias de cada una de las reservas.

Los sistemas agroforestales agropecuarios vienen destacándose debido a las innumerables ventajas en relación a los sistemas tradicionales. Estos están basados en prácticas silvopastoriles implicando la presencia de animales pastoreando debajo de los árboles, uso de barreras vivas forrajeras y bancos de proteínas. Los árboles pueden ser de vegetación natural o plantada, con fines diversos como madera o con el doble propósito de nutrición y sombra para los animales. De esta forma la implantación de sistemas agrosilvopastoriles podría ser una alternativa para la recuperación de áreas degradadas bien como podría promover la sostenibilidad de la producción agropecuaria.

En el Nodo Quindicocha, hay familias que han mantenido por años la tradición en la producción de ganado, en algunos casos semiintensivo, ya que la forma de manejarlo aún se basa en el pastoreo en praderas mejoradas en la zona plana del Valle de Sibundoy y en terrenos potrerizados de la zona de ladera. Las dificultades que se presentan en este tipo de explotación radican en las condiciones adversas que se presentan en época de lluvias cuando se inundan los potreros en los cuales se mantiene al ganado y por otro lado la problemática ambiental que se genera en las zonas de ladera, que trae como consecuencia la erosión, la ampliación de la frontera agrícola y en casos aislados la muerte de los animales por inestabilidad.

Sin embargo, el compromiso de las familias que poseen ganado vislumbra la posibilidad de implementar sistemas alternativos de manejo, como la conservación o levantamiento de cercas vivas en los potreros que son fuente de forraje para los animales y la implementación de bancos de proteína, así como la semiestabulación de ganado.

PROPUESTA AGROPECUARIA SOSTENIBLE DEL NODO QUINDICOCHA

Las reservas naturales del Nodo Quindicocha son un sistema integral de producción agropecuaria que, bajo los principios de la agroecología, se producen plantas alimenticias, frutales, medicinales, forrajeras, etc. y se cría ganado y especies menores, bajo alternativas sostenibles que permiten el autoconsumo y ofrecen la posibilidad de generar ingresos económicos adicionales.

Más allá de la simple observación, existen ciertos criterios que caracterizan estos sistemas productivos: las **necesidades**, la **extensión** y las **condiciones** del suelo, el agua y el paisaje. Lo importante es tener claridad para **integrar** en estos espacios la **producción** y la **conservación**.

La búsqueda de sistemas de producción agropecuaria más apropiados en términos socio-ambientales es uno de los grandes desafíos de las ciencias agrarias y de la fundación Opción Putumayo en el Valle de Sibundoy. Los modelos convencionales resultantes de la "revolución verde" se basan en la fertilización química de los suelos, en la utilización de variedades mejoradas de especies vegetales, en la mecanización del suelo y en el control fitosanitario y de hierbas basado en pesticidas.

Surge entonces el concepto y la forma de vida denominado **PROGRAMAS FAMILIARES ECOLÓGICOS (PROFES)** que guían los pasos a integrar los principios de **producción** y **conservación** para, por y desde la familia. Con los PROFES se integran las relaciones en el interior del huerto o finca con las relaciones en el exterior, todas aquellas físicas, de integración, económicas o institucionales. Estas, por su acción desencadenan una diversidad de procesos que

operan interrelacionados y con distintas intensidades. El PROFE es inmaterial y en un constante dinamismo y cambio.

Programas familiares ecológicos (PROFES)



Nuestro propósito: Construir comunidad en comunión e integración

Los **PROFES** son un *pensamiento ecológico*, es la *vivencia en la cotidianidad*, es el *querer* y el *saber*, *es reconocernos el uno con el otro como hijos de la tierra* para vivir un buen presente y forjar un mejor futuro. En los PROFES se trabaja hacia la **integración comunitaria** reconociendo la importancia de LO SOCIAL (vecindad, lazos de amistad, hermandad y familiaridad), de LO CULTURAL (manejo de los recursos naturales, las prácticas de manejo, tecnologías andinas, etc.) y LO NATURAL (la vegetación, el paisaje, el agua, el suelo, las rocas, los insectos, las aves, etc.)

Los **programas familiares ecológicos** se gestan en las reservas naturales del nodo Quindicocha bajo principios de amistad, hermandad y familiaridad. Es caminar el camino hacia la continuidad de nuestra historia y comprobar que las reservas naturales proporcionan el espacio para producir y además son sitios para vivir y compartir el espacio donde confluye la belleza y la contemplación. Lo importante es **planificar** para integrar en un solo objetivo la producción y la conservación construyendo pensamiento y conocimiento para, por y desde la sociedad civil.

Principio importante en las reservas naturales del nodo quindicocha: la Sostenibilidad

A través de los sistemas de producción integral podemos lograr el manejo y la conservación de los recursos naturales y la orientación de cambios tecnológicos de tal manera que se asegure la satisfacción de las necesidades humanas de forma continuada para la presente y futuras generaciones. Con ello se conserva el suelo, el agua, y recursos genéticos animales y vegetales; no se degrada al **ambiente**; es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable.

El panorama de los sistemas productivos entonces, son un arreglo de tres atributos: el equilibrio ecológico, la productividad (que considera el autoconsumo y los remanentes para intercambiar o vender) y la tecnología (entendida como el medio para alcanzar el fin sostenible). Las reservas naturales representan una forma eficaz de aprovechar el espacio en combinaciones animales y vegetales que ponen de manifiesto un sistema productivo basado en los tres atributos, teniendo como base la unidad central que es la familia y todas las interrelaciones que se suscitan alrededor de ella, en un trabajo de muchos años fortaleciendo el pensamiento y el espíritu bajo las presiones económicas y ambientales.

La producción agroecológica exige del productor un conocimiento más amplio de lo que se necesita para producir de forma convencional, agroquímica. Además de ello, siendo un sistema complejo, ésta coloca delicados problemas de gestión de tiempo y de espacio y que impone limitaciones, incluso en el tamaño de la reserva. Por otro lado, este cuadro de gestión del espacio requiere

planificar la ocupación y manejo de los ecosistemas respecto a las unidades de área. El uso del suelo, de la vegetación, de los recursos hídricos no se puede pensar sólo en el ámbito de una unidad productiva, sino que se deberá buscar de forma integrada junto a las demás unidades productivas que conforman una unidad de paisaje.

Este proceso de planificación colectivo de las unidades de paisaje o ecosistemas, exigirá no solo un conjunto de conocimientos sobre la dinámica de estas unidades, sino que también, un alto grado de organización de los productores insertados en ellas.

En las Reservas del Nudo Quindicocha, los sistemas productivos se enmarcan en la producción agrícola, pecuaria y forestal, aunque se presentan diferentes combinaciones de éstos.

Por su estructura la mayoría de ellos posee características que los convierte en sistemas agroecológicos, en donde la diversidad permite lograr el equilibrio natural, tanto en el suelo como en los cultivos

Salud animal y terapias alternativas

En los últimos 20 años ha habido un avance definitivo en el conocimiento de los sistemas ecológicos y de las interrelaciones entre los sistemas productivos, la nutrición y la salud animal y humana. Lo primero que se observó fue que existían dos modelos de producción: Una **agricultura convencional** llamada de Revolución verde, altamente tecnificada y mecanizada, excesivamente dependiente de capital y recursos externos enfocada al uso de sustancias químicas y con un potencial elevado de contaminación y degradación ambiental; y una **agricultura ecológica** enfocada a la conservación de los recursos, autorregulada, poco dependiente de recursos externos, con uso intensivo del trabajo más que del capital, orientada al desarrollo de **Sistemas Integrados de Producción Agropecuaria** y sobre todo ambientalmente limpia.

También se observó que los sistemas agropecuarios no son independientes del resto del sistema productivo y sobre todo que los recursos naturales no son infinitos y deben ser adecuadamente utilizados para no comprometer la seguridad de las generaciones futuras, lo cual originó el concepto de Desarrollo Sostenible.

Entre otros problemas también se fue haciendo claro que los actuales fármacos de síntesis, aditivos, herbicidas, plaguicidas, antibióticos y toda la parafernalia de sustancias químicas poseen efectos secundarios que superan con creces sus beneficios, o que por ejemplo el 85% de los pesticidas utilizados nunca alcanzan su objetivo.

Concientes de ésta situación, los consumidores están pidiendo alimentos más sanos, más seguros, frescos, nutritivos y a precios razonables. A su vez, los productores sobre todo de los países en vías de desarrollo se están dando cuenta que cada día es más difícil competir con la producción subsidiada de los países desarrolladas si no hay un esfuerzo claro por producir más sano y a precios competitivos en los mercados internacionales. Con éstos conocimientos en mente los investigadores de más avanzada se dieron cuenta que había que realizar un cambio de paradigmas, de actitud y entonces resurgieron temas tales como **Nutrición biológica** y **Salud Alternativa**, principalmente el uso de métodos tales como *Terapia autosanguis*, *Acupuntura* y *Homeopatía*, temáticas que se irán implementado y experimentando al interior del Nudo Quindicocha, principalmente en el sector pecuario.

CARACTERIZACION Y PLANES DE MANEJO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL⁴

CARACTERIZACION



Para **RESNATUR** el conocer y manejar sosteniblemente las áreas de Reserva Natural ha sido un objetivo desde su inicio como organización, por tal motivo se desarrolló un instrumento para realizar la caracterización de las reservas naturales afiliadas y que tiene como fin desarrollar un método ágil de observación y registro de las características de cada predio y una evaluación rápida del estado de los ecosistemas.

Para realizar la caracterización es importante tomar datos sobre **aspectos biofísicos**: ubicación, clima, hidrología, ecosistemas, fragmentación, flora y fauna, especies extintas; **aspectos socio-culturales y económicos**: Contexto regional, contexto familiar, sistemas productivos, servicios ambientales y sociales.

La caracterización es un insumo y línea base para la elaboración del Plan de Manejo.

PLANES DE MANEJO PARA LAS RESERVAS NATURALES Propuesta Metodológica

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 el que se tracen objetivos tanto de producción como de conservación en ese predio. Por tal motivo, RESNATUR diseñó un documento denominado PLAN DE MANEJO, en el que quedan consignados los dichos objetivos. Los Planes de Manejo sirven para definir claramente qué es lo que se va a conservar y producir, cuál es la posición frente a las relaciones externas que permiten quedarme o irme del territorio.

Se debe tener en cuenta lo holístico para elaborar los planes de manejo. Un Plan de Manejo aterriza sueños; el propietario le apuesta a muchas cosas y no termina haciendo casi nada de lo propuesto, el Plan de manejo lo lleva a hacer tangibles las propuestas. Es un instrumento, por tanto no debe ser rígido u obligatorio. Se entienden los intereses del propietario, si uno ve los reglamentos, las leyes y si encuentra rigidez, la gente no se apunta a este tipo de propuestas.

El Plan es algo voluntario, participativo, con posibilidades de ajustes. Que no se convierta en camisa de fuerza. Es un proceso, un sueño, herramienta, con objetivos de conservación, construcción de tejido social, esto es lo que nos hace diferentes. Debe ser multitemporal.

Con relación a los objetivos que se planteaban para el Plan de Manejo se propusieron varias ideas que más tarde se consolidaron:

1. Para hacer seguimiento a los procesos de la Red
2. Evaluar proyectos
3. Definir procesos

⁴ Metodología creada por la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RESNATUR)

4. Entrelazar sueños
5. Consolidar nodos
6. Que los objetivos de la Red se cumplan
7. Ser eficiente, eficaz y efectiva la aplicación de recursos humanos y financieros
8. Construir desde la realidad de los asociados.

Para que?

1. Identificar fortalezas y debilidades
2. Identificar y aprovechar oportunidades que el entorno brinda a las Reservas Naturales
3. Darle continuidad a los procesos
4. Darle continuidad a los procesos y actividades de la Red de Reservas
5. Identificar necesidades

Basándose en esta propuesta se procede a realizar los ajustes y debate

Definición de Plan de Manejo:

Definición institucional:

Es un proceso voluntario, participativo y flexible que partiendo de una reflexión sobre la situación integral de la Reserva Natural y su entorno, permite construir, implementar y ajustar estrategias y acciones para definir y alcanzar los objetivos de conservación, producción sostenible y construcción de tejido social ayudando al mejoramiento de la calidad de la vida.

Definiciones informales:

- Es poner los sueños en papel.
- Es un diálogo sobre lo que queremos y debemos hacer en la Reserva.
- Es proyectar los sueños en el espacio y el tiempo.
- Es ayudar a que podamos tener más orgasmos cósmicos en las Reservas.
- Es una herramienta que permite conocer, organizar y proyectar en el tiempo y el espacio los sueños que cada propietario tiene con su Reserva.
- El Plan ayuda aterrizar sueños y concretar acciones.
- Es un plan para manejar la reserva.

Objetivos de un Plan de Manejo para la Red:

- Para determinar las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en cada Reserva Natural y su entorno.
- Para conocer mejor y procurar la satisfacción de las necesidades y demandas de los asociados.
- Para evaluar los logros con respecto a los objetivos de conservación de la Red.
- Para hacer seguimiento y evaluación a los procesos y actividades de la Red para definir ajustes y lograr su continuidad.
- Para consolidar una mejor gestión técnica, política, humana y financiera de recursos.

Etapas

Etapa 0: Afiliación a la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Etapa 1: Punto de partida: Caracterización de la Reserva Natural – Ficha de caracterización y mapa de la Reserva Natural en un SIG.

Cada reserva debe contar con una caracterización y con planos cartográficos en la Base de Datos de la Red, los cuales servirán como herramienta y línea base del ejercicio de Planificación. Para tal

efecto, se enumeran los pasos que han debido seguir las reservas interesadas en desarrollar un plan de manejo:

- Acopio de información cartográfica, planos, aerofotografías, imágenes de satélite de la Reserva y la región: fuentes: IGAC, WWF, Catastro.
- Verificación de campo; visita de caracterización: elaboración de plano a mano alzada, discriminando áreas de conservación y áreas de producción y uso intensivo. Fotografías. Línea Base o estado actual del área. Caracterización de los diferentes fragmentos de conservación: linderos, estado de conservación, cobertura vegetal, estructura vegetal, especies dominantes en dosel y sotobosque, especies de fauna relevante, zonas de importancia para las especies, hidrología, suelos, relieve, impactos.
- Caracterización de zonas de producción y uso intensivo; descripción, elementos predominantes, linderos, impactos, relaciones entre las zonas.
- Caracterización de aspectos socio-económicos: características de la familia y el hogar, historia de la región y procesos de colonización y fragmentación, actores en la región, impactos sociales de la RN.
- Desarrollo de la ficha de Caracterización e ingreso a la Base de Datos.
- Elaboración de plano en SIG sobre estado actual de la RN. Línea Base.
- Verificación y anotaciones de los propietarios.
- Corrección de los datos en la Base de Datos.

La ficha de caracterización no es la única fuente de información, pero es el punto de partida. Es aconsejable profundizar en la información sobre la Reserva y la región mediante: transectos, DRP (Diagnóstico Rural participativo), tesis/pasantías y asesorías especializadas.

Etapa 2: Cualificación de asociados sobre Planes de Manejo y zonificación. Esta etapa tiene por objetivo socializar y aclarar la metodología de Planes de Manejo y la zonificación según la Red con los propietarios, sus familias y los interesados.

Etapa 3:

1. Definición de objetivos y objetos de conservación, producción y construcción de tejido social por cobertura actual de la RN.
2. Identificar las estrategias de manejo de la reserva en su contexto.
3. Identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas para la gestión de manejo en la reserva.

Etapa 4: Zonificación de la Reserva Natural en papel y en planos. El ejercicio de zonificación permitirá definir y demarcar las zonas sobre el plano de la Reserva Natural, de acuerdo a la lista de la Red.

En este ejercicio se debe pensar – sentir siempre sobre el **que voy ha hacer?** que sea mas conveniente para la conservación de los ecosistemas y los sistemas productivos sostenibles en mi reserva y la región de influencia. Es necesario determinar **que quiero? o a donde quiero llegar?** (sueño futuro), el ejercicio es soñar lo realizable en la reserva natural.

➤ **Zona de Conservación**

➤ Subzona Intangible (de núcleo)

Objetivos

- Solo permitir los procesos naturales y evolutivos de los ecosistemas naturales locales.
- Asegurar la permanencia de especies nativas a la región
- Asegurar la reproducción de especies raras o amenazadas
- Asegurar la calidad y cantidad de agua para el consumo
- Evitar impactos por uso o tránsito de personas y animales domésticos

➤ Subzona de Manejo Especial

Objetivos

- Asegurar la permanencia de especies nativas a la región
- Garantizar áreas para la investigación, ecoturismo o educación ambiental
- Asegurar la permanencia de recursos vitales para la RN o la familia

➤ Subzona de Recuperación o Restauración

Objetivos

- Asegurar el estado de conservación de zonas aledañas
- Conectar fragmentos de ecosistemas naturales.
- Revertir procesos destructivos
- Aumentar la oferta de recursos para la RN, la familia y la región (aporte de aguas)

➤ Subzona de Amortiguamiento

Objetivos

- Evitar impactos por uso o tránsito de personas y animales domésticos.
- Asegurar el estado de conservación de las subzonas aledañas.
- Intermediar zonas para evitar y prevenir los impactos negativos sobre los ecosistemas naturales a conservar o restaurar (ubicados en las subzonas intangibles y de recuperación o restauración).

➤ **Zona de Producción y/o Uso Intensivo**

- Subzona de Silvicultura
- Subzona Agrosilvopastoril
- Subzona Agropecuaria
- Subzona Agrícola
- Subzona Pecuaria
- Subzona de Infraestructura y Caminos

Objetivos: Zonas de Producción y/o Uso Intensivo

- Desarrollar sistemas sostenibles de producción
- Eliminar impactos negativos a zonas de conservación
- Fomentar la biodiversidad nativa en las zonas agropecuarias - productivas
- Generar recursos económicos para la RN y la familia
- Seguridad alimentaria para la familia y/o región
- Optimizar el uso de energía.

Etapas 5: Corroboración en campo del ejercicio de zonificación. La Zonificación de manejo (sueño de futuro de mi reserva natural), se enriquece y se valida sobre el campo mismo, es decir que con las condiciones topográficas, naturales, perceptuales y sensitivas, nutren las decisiones de manejo. Siempre teniendo en cuenta la articulación de la caracterización con la formulación del plan de manejo sobre el terreno, para que el ejercicio sea realista.

Etapas 6: Planificación de estrategias y actividades con responsables. Establecer una herramienta de sistema de monitoreo y seguimiento. Es muy importante definir los indicadores de ejecución y de seguimiento a las actividades propuestas para poder medir los avances y los logros por períodos de tiempo. Este ejercicio se realizará con la asesoría del equipo técnico de la Red.

Etapas 7: Enriquecimiento de la propuesta (intercambio de experiencias a nivel regional).

Discusión en grupo sobre la metodología y los resultados, contrastando lo teórico con lo práctico.

La idea de esta dinámica es estimular el intercambio de ofertas entre Reservas Naturales con el fin de lograr varios objetivos:

- Clarificar de una manera complementaria a las trabajadas con los formatos anteriores, *mi* situación y condición frente al manejo de *mi* Reserva Natural.

- Conocer la situación de los otros asociados, frente a sus potencialidades, ofertas y necesidades.
- Contextualizar el manejo de la Reserva Natural en el trabajo asociativo (por la región, por un aspecto productivo, por el agua, por un tema específico, por simpatías, por tejido social, etc.).
- Entrelazar sueños
- Estimular la creación de un banco de ideas y proyectos, a partir de estos intercambios de ofertas y necesidades.
- Construir, mantener, afianzar y dinamizar procesos, así como proyectos conjuntos (dos o más reservas) de orden local, regional y temático, desde la realidad de los asociados.

Etapa 8: Seguimiento y ajuste anual

Es muy importante establecer desde un principio un sistema de monitoreo y seguimiento adecuado a las actividades propuestas y escoger los responsables de hacer el seguimiento. Esta actividad se debe divulgar al equipo técnico de apoyo de la Red para retroalimentación permanente y oportuna.

Seguimiento 1er Año: Asesorías en diseño y montaje por parte de facilitadores locales, coordinadores de nodo, caracterizadores y equipo técnico de la Red.

Ajuste anual: El seguimiento oportuno mediante el sistema de monitoreo (y el uso de indicadores) permitirá realizar un ajuste cada año.

SU APLICACIÓN EN EL NODO QUINDICOCHA

Gracias a RESNATUR, en el Nodo Quindicocha se llevó a cabo un taller de planificación de reservas naturales y con base en este ejercicio las familias plasmaron, en principio los mapas presente y futuro, dibujando los elementos que contienen y contendrán los predios de acuerdo con las características del terreno.

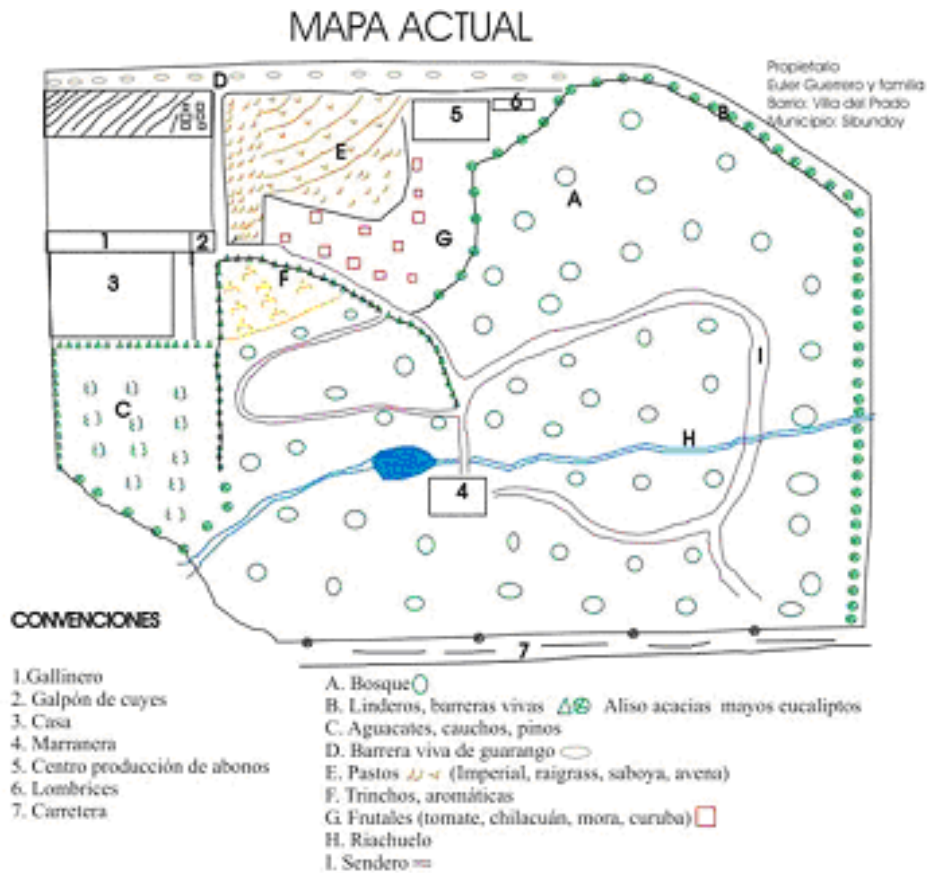
Posteriormente se han realizado ejercicios de planificación con base en el formato para tal fin y la metodología de los PROFES.



Plasmando los sueños en mapas sociales

Los resultados de pensar en lo que tengo y lo que quiero se hacen visibles en los mapas, lo que permite en un principio reconocer el predio, su forma, su especialización, posteriormente, y bajo técnicas adecuadas podemos conocer su área, su topografía, la riqueza macro y microorgánica de los suelos, las mejoras necesarias, entre otras.

Un ejemplo de mapa actual y a futuro son los siguientes:



Sin embargo, no hay que olvidar que todas estas herramientas son útiles siempre y cuando exista la voluntad de dar continuidad a procesos de cambio, además, por su vitalidad es de constante cambio y reordenamiento.