

# Actualización del Plan de Manejo de Comunidad Santa Rita 2016-2026

---





Escrito Por: Ian Cummins, Efraín Alvarado y Bolivar Andi

Mapas: Ina Shkuti y Ian Cummins

Fotografía: Fundación Runa Efraín Alvarado, Bolívar Andí

La presente publicación ha sido financiada por Runa Foundation con el apoyo de MacArthur Foundation, Rufford Foundation, y el Fondo Flamenco para el Bosque Tropical, administrado por BOS+ tropen vzw bajo tutela y por orden de la Agencia para Naturaleza y Bosque (ANB) del Ministerio para Medio Ambiente, Naturaleza y Energía de la Comunidad Flamenca. Las opiniones aquí presentadas no reflejan necesariamente ni la posición del Ministerio de la Comunidad Flamenca, ni la de BOS+ tropen vzw.



## Tabla de Contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO .....	2
3. ANTECEDENTES .....	2
3.1. PLAN DE MANEJO ACTUAL.....	2
3.2. ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO.....	3
3.3. PROGRAMA SOCIO BOSQUE .....	3
3.4. LA RUTA DE CACAO .....	3
3.5. ÁREAS PROTEGIDAS DE LA RESERVA BIOSFERA GRAN SUMACO .....	3
3.5.1. RESERVA BIOLÓGICA COLONSO-CHALUPAS.....	4
3.5.2. BOSQUE PROTECTOR DE LOS RIOS COLONSO, TENA, SHITIG, INCHILLAQUI.....	5
4. DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIONES BIOFÍSICAS, DEMOGRÁFICAS Y SOCIO-ECONÓMICAS SE SANTA RITA .....	5
4.1. TENENCIA DE LA TIERRA .....	5
4.2. UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD.....	6
4.2.1. COORDINADAS DE LA COMUNIDAD.....	7
4.2.2. LINDEROS CON OTRAS COMUNIDADES.....	7
4.2.3. SUPERFICIE .....	7
4.3. USO DE SUELO .....	7
4.4. DESCRIPCIÓN BIOFÍSICA.....	9
4.4.1. CLIMA .....	9
4.4.2. TOPOGRAFÍA .....	10
4.4.3. SUELOS.....	10
4.4.4. RECURSOS HÍDRICOS .....	11
4.5. ECOSISTEMA.....	11
4.5.1. FLORA.....	13
4.5.2. RECURSOS FORESTALES.....	13
4.5.3. VIDA SILVESTRE .....	13
4.6. POBLACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES .....	16
4.6.1. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA .....	16
4.7. ASPECTOS ECONÓMICOS.....	17
4.7.1. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....	17

4.7.2. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS.....	18
4.8. INFRAESTRUCTURA.....	18
5. ZONIFICACIÓN .....	18
6. METODOLOGÍA DEL PLAN DE MANEJO.....	20
6.1. ESTUDIO LÍNEA BASE.....	20
6.2. TALLERES PARTICIPATIVAS.....	20
6.3. ALINEACIÓN CON PRIORIDADES DEL ESTADO ECUATORIANO.....	21
7. ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES Y DE MEDIOS DE VIDA .....	22
7.1. CENSO POBLACIONAL.....	22
7.2. LEGALIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PREDIOS FAMILIARES.....	22
7.3. TURISMO COMUNITARIO .....	23
7.4. GESTIÓN DE LA RESERVA FORESTAL .....	23
7.4.1. MONITOREO COMUNITARIO DE VIDA SILVESTRE .....	24
7.4.2. NORMAS COMUNITARIAS PARA LA CAZA.....	24
7.4.3. NORMAS COMUNITARIAS PARA LA PESCA.....	24
7.5. MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....	25
7.5.1. PRODUCCIÓN DE ILEX GUAYUSA .....	25
7.5.2. ESTABLECIMIENTO `DE <i>CHAKRA MODELOS</i> .....	26
7.5.3. MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO .....	26
7.6. DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE UN MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE .....	27
7.6.1. APROVECHAMIENTO FORESTAL .....	27
7.6.2. REGISTRACIÓN DE PREDIOS FORESTALES .....	28
7.6.3. RESTAURACIÓN FORESTAL DE ÁREAS DEGRADADAS .....	28
7.7. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES .....	28
7.7.1. MANEJO DE CHUNCHO ( <i>CEDRELINGA CAETENIFORMIS</i> ) .....	29
7.7.2. MANEJO DE LAUREL ( <i>CORDIA ALIODORA</i> ).....	30
7.7.3. INTEGRACIÓN DE PLANTAS DEL SOTO BOSQUE (SISTEMA TAUNGYA).....	31
7.8. MICROCRÉDITOS A TRAVÉS DEL GRUPO DE MUJERES.....	31

## 1. Introducción

La intención de este documento es dar seguimiento a la planificación del uso de recursos naturales y financieros de una manera integral donde se tomen en cuenta los medios de vida, la conservación, y la equidad de género. Santa Rita es una de las comunidades Kichwas más grandes y más influyentes en la provincia de Napo. La comunidad consiste de un centro poblado y una serie de barrios diseminados alrededor de la plaza central. Los áreas afuera del centro poblado están dedicados a la agricultura y la ganadería.

La comunidad también gestiona una reserva forestal, ubicada a unos tres kilómetros del centro poblado. Este bosque se encuentra en el límite de una gran área natural en conservación formada por los parques nacionales Colonso-Chalupas, Llanganates, Antisana Coca-Cayambe y Sumaco Napo-Galeras. Así la comunidad de Santa Rita contribuye a la conservación del patrimonio natural del Ecuador y el mundo.

La economía de Santa Rita está basada en la agricultura de menor escala: cacao, café, guayusa, yuca, maíz junto con la ganadería son los productos más importantes de la zona. Sin embargo la productividad agrícola está limitada por la falta de acceso a insumos como abono, herramientas y maquinaria agrícola. Hasta ahora las prácticas agrícolas y manejo forestal no han sido tecnificadas y el rendimiento ha estado por debajo de su potencial. La falta de inversión agrícola y forestal continua a pesar del hecho que hay varios programas y incentivos disponibles para proveer insumos y asistencia técnica. Este documento y los próximos pasos de su implementación servirían como un puente para organizar actividades productivas, conectar a valores agregados y a invertir directamente en la producción.

Últimamente la comunidad de Santa Rita se ha acogido al turismo comunitario como una nueva opción para el desarrollo comunitario. Este plan busca apoyar la nueva orientación mediante el fortalecimiento institucional, la capacitación de personal local en la administración de actividades turísticas y para desarrollar y promocionar nuevas actividades turísticas dentro de la comunidad.

También es importante aclarar que la agricultura, manejo forestal, ganadería y turismo no son actividades que proporcionaran ingresos, empleo y medios de sustento para toda la población de Santa Rita. Los áreas disponibles para practicar agricultura son muy limitadas y Santa Rita tiene una población grande, joven que está poblando rápidamente. Esta dinámica ha impulsado la migración de residentes desde Santa Rita a otras partes del país un busca de terrenos nuevos. Hay una necesidad profunda y urgente para mejorar el acceso a la educación superior para los jóvenes de la comunidad para poder prepararse profesionalmente. Aunque estas actividades están fuera del ámbito de este documento, sin embargo merecen ser mencionadas aquí.

## 2. Objetivos del Plan de Manejo

- a.) Fortalecer estructuras comunitarias para gestionar recursos financieros
- b.) Contribuir al manejo sostenible de recursos naturales incluyendo productos forestales, productos forestales no-maderables y vida silvestre.
- c.) Coordinar la inversión de fondos comunitarios para el beneficio y desarrollo sostenible de la comunidad.
- d.) Asegurar que la comunidad de Santa Rita pueda participar y beneficiarse de diversos programas e incentivos existentes destinados a mejorar la producción agrícola, gestionar bosques y reforestar potreros, los cuales son ofrecidos por el gobierno y organizaciones no gubernamentales.
- e.) Desarrollar y priorizar el presupuesto para diferentes actividades definidas dentro del plan de manejo.
- f.) Mejorar la equidad de género en la toma de decisiones comunitarias.
- g.) Contribuir a la seguridad alimentaria de la comunidad.
- h.) Identificar prioridades claves para el mejoramiento de la infraestructura comunitaria.
- i.) Proponer una re-zonificación del área comunitaria basada en los deseos de la comunidad y la situación actual del país.

## 3. Antecedentes

Santa Rita tiene una historia larga e importante en el desarrollo de la Provincia de Napo y el Cantón de Archidona que data por lo menos de hace 200 años. El sitio que ahora esta conocido como Santa Rita, servía en esa época como un *tambo* o albergue en el camino antiguo hacia Quito (Ulloa Gutierrez, 2012). El área en si pertenece a la parroquia de Cotundo y con el apoyo y ayuda de la Iglesia los fundadores se unieron para formar un centro poblado en los años 1970s. En general Santa Rita ha sido una de las comunidades con mayor importancia del Cantón y ha colaborado con la Iglesia Católica y el estado Ecuatoriano para desarrollar infraestructura e integrarse a diferentes programas de desarrollo. Esta sección describe algunos eventos importantes que dan el contexto de este plan de manejo.

### 3.1. Plan de Manejo Actual

Un Plan de Manejo para la comunidad fue publicado en el año 2012 (Ulloa Gutierrez 2012) (Anexo I). El principal logro del plan fue la delineación de un área de bosque la cual fue asignada posteriormente al Programa Socio Bosque. Este documento sirve como una actualización y profundización del plan de manejo original y propone actividades que son consistentes con su zonificación y visión.

### **3.2. Zonificación del Territorio**

El Plan de Manejo 2012-2016, estableció una zonificación de uso de suelo solamente para el área que esta dentro del título global de la comunidad de Santa Rita. Las áreas gestionadas como predios individuales no cuentan con una zonificación y muchos de ellos carecen tenencia de tierra formal. La zonificación del área global asignó la mayoría de su terreno para fines de conservación (Anexo 1). Otro 10% fue zonificado para la conversión legal pero debido a las pendientes en el área y la distancia del centro poblado poca de este área fue convertida a otros usos.

### **3.3. Programa Socio Bosque**

Desde 2012, Santa Rita ha designado 1.100 hectáreas de bosque primario o ligeramente intervenido al Programa Socio Bosque. Programa Socio Bosque es administrado por el Ministerio del Ambiente y paga a terratenientes particulares o comunales por la conservación de área naturales. Estos convenios tienen validez de 20 años y prohíben ciertas actividades incluyendo la caza, la tala de árboles y la conversión del bosque. A través del programa la comunidad de Santa Rita recibe \$20,400 por año pagado en cuotas semestrales. Este presupuesto esta gastado en el mantenimiento de linderos de la reserva, la creación de infraestructura (caminos, un refugio) y patrullas. (Anexo II).

### **3.4. La Ruta de Cacao**

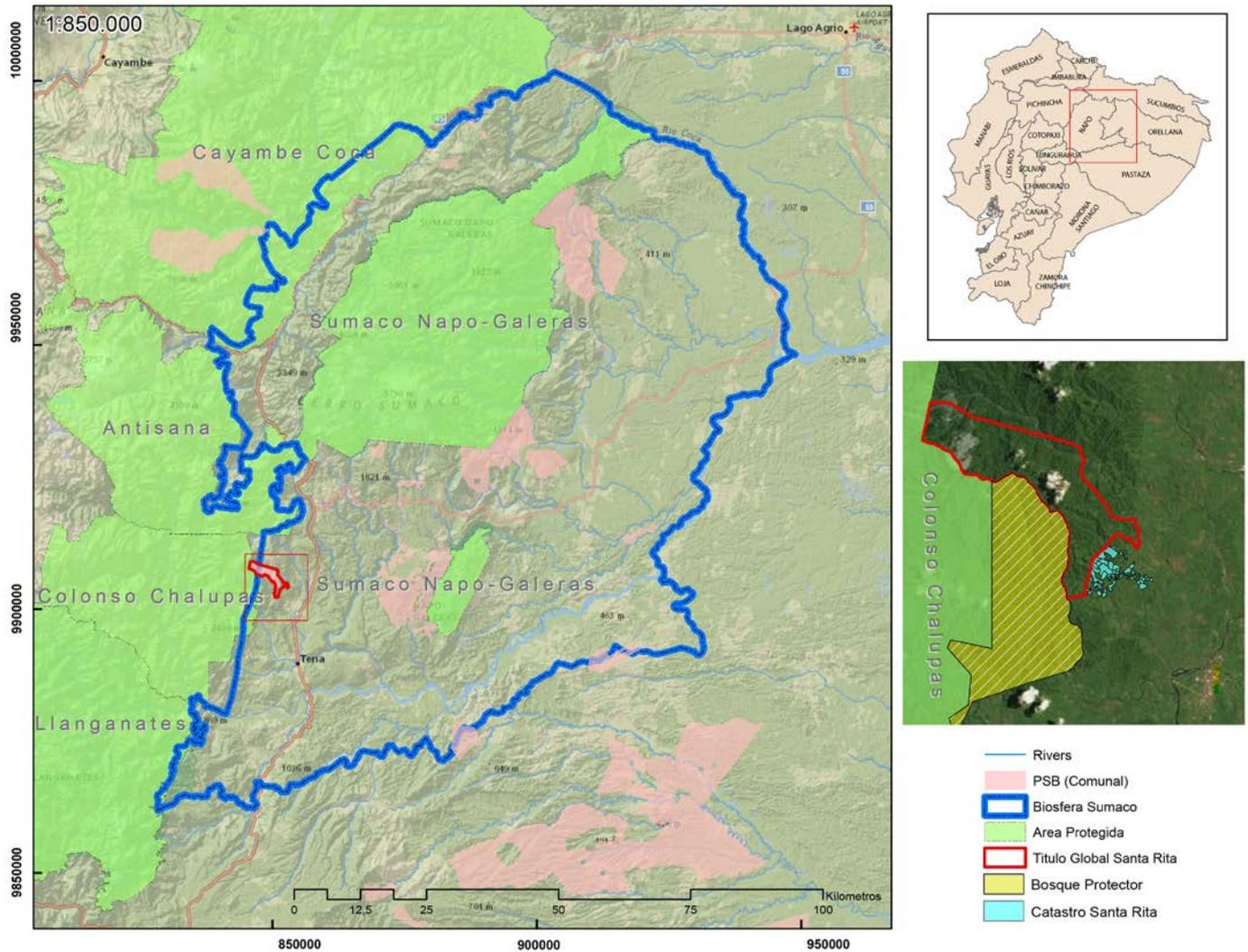
La comunidad Kichwa de Santa Rita es el sitio del *Ruta de Cacao*; una destinación agro-turística financiada por Ecuador Estratégico y la empresa chocolatera Pacarí. La Ruta de Cacao consiste de una serie de senderos e instalaciones para danzas y presentaciones así como también de un centro de interpretación donde se muestra la elaboración del chocolate y varias *chakras* donde se cultiva el cacao fino de aroma.

### **3.5. Áreas Protegidas de la Reserva Biosfera Gran Sumaco**

La comunidad de Santa Rita se encuentre en el oeste de la Reserva Biosfera Gran-Sumaco, lo cual fue establecida en el año 2000 con una superficie de 931,215 hectáreas. La Biosfera Gran Sumaco es una de las cuatro reservas naturales, reconocidas como Reservas de Biosferas por la UNESCO en el Ecuador. Actualmente se estima que hay una población de alrededor de 100,000 personas viviendo dentro de sus límites. La mayoría de los habitantes se dedican a la agricultura, la ganadería y el aprovechamiento de recursos naturales. Aunque la mayoría del área dentro de la reserva ha mantenido su cobertura forestal, hay lugares que han sido convertidos a potreros, bosque secundario, agricultura y plantaciones de Palma Africana.

Es importante aclarar que la designación de un Reserva de Biosfera no implica un estatus de conservación formal, pero en su lugar representa una decisión de la UNESCO para reconocer

el paisaje como un lugar de belleza natural, biodiversidad y *un patrimonio cultural* excepcional. Sin embargo la designación del área como Reserva de Biosfera fue sumamente importante en la planificación espacial de la región por parte del gobierno Ecuatoriano y de la comunidad internacional. Actualmente en el área del núcleo (PN Sumaco Napo-Galeras) y sus áreas de amortiguamiento se encuentra una variedad de usos del suelo y diferentes niveles de protección.



### 3.5.1. Reserva Biológica Colonso-Chalupas

La reserva comunal gestionada por Santa Rita colinda con la Reserva Biológica Colonso-Chalupas. Esta área fue declarada como tal el 3 de abril de 2014 y es parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. La designación de Reserva Biológica, amplió y reemplazo el Bosque Protector Colonso (11.000 ha). La reserva ahora cubre 93.246

hectáreas localizadas en la vertiente externa de la cordillera oriental de los andes ecuatorianos y forma parte de la cuenca alta del río Napo. Esta reserva también protege la cuenca de los ríos Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui, los cuales son fuentes de agua para las ciudades de Tena y Archidona.

Con elevaciones que varían entre los 550 y los 4.500 metros de altura sobre el nivel del mar, la reserva Colonso-Chalupas contiene una variedad de condiciones bioclimáticas y de ecosistemas. Estas condiciones han dado lugar a la presencia de seis tipos de ecosistemas que van desde las cimas altas frías de la cordillera oriental de los Andes hasta las zonas cálidas húmedas de la Amazonía ecuatoriana. La reserva Colonso-Chalupas es la última de una red continua de áreas protegidas (Antisana, Cayambe-Coca, Llanganates, Sumaco Napo-Galeras y Sangay) que cubren la cordillera occidental de los Andes. Estas áreas proveen hábitat para varias especies amenazadas incluyendo el oso de anteojos, jaguar, dos especies de tapires y pecarís de labio blanco.

### **3.5.2. Bosque Protector de los Rios Colonso, Tena, Shitig, Inchillaqui**

Después de la creación de la Reserva Biológica Colonso-Chalupas, una extensión de 2.015 hectáreas que previamente fueron parte del Bosque Protector Colonso fueron designadas como Bosque Protector de la cuenca de los ríos Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui. Esta área colinda el borde suroeste de la comunidad y como su nombre lo implica, sirve como fuente de agua para la ciudad de Tena y es gestionado por el Ministerio del Ambiente. En general la designación de Bosque Protector implica menos restricciones que en otros tipos de áreas protegidas y el manejo forestal, la caza y la recolección de productos forestales no-maderables está permitido dentro de sus límites.

## **4. Descripción de la Condiciones Biofísicas, Demográficas y Socio-Económicas se Santa Rita**

Este capítulo describe la dinámica social, biofísica, económica y geográfica, específica de la comunidad de Santa Rita. Estos factores a su vez están utilizados para formalizar las actividades y proyectos sugeridos mas adelante en este documento.

### **4.1. Tenencia de la Tierra**

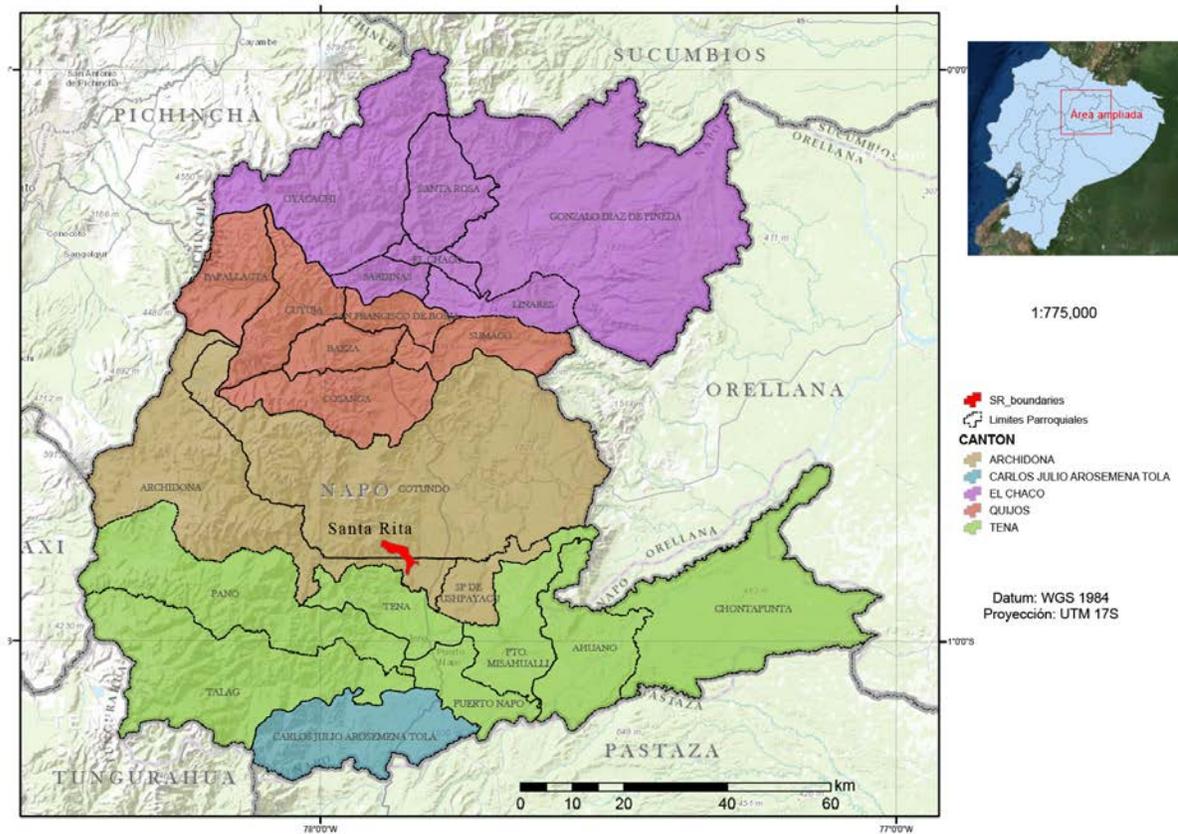
La comunidad de Santa Rita cuenta con dos tipos de tenencia de tierra: 1) titulo global comunal y 2) predios individuales. En el caso del titulo global, la situación legal de la tenencia de la tierra es muy clara y segura. Su extensión es 1,459 has, de las cuales la mayoría están dentro un contrato con el Programa Socio Bosque (1.100 ha). El titulo global consta en el registro oficial No. 402 por el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del

Ecuador "CODENPE". En general el área que se encuentra en esta forma de tenencia de tierra tiene un cobertura boscosa y está poca trabajada debido a su distancia de la comunidad.

La situación legal de los tierras gestionadas como predios familiares está menos clara. El estado Ecuatoriano otorgó títulos de propiedad bastante grandes a los miembros fundadores de la comunidad en los años 1940s y 1950s. Los primeros títulos fueron otorgados a los propietarios Francisco Lorenzo Alvarado Huatatocha (252 ha), Vicente Andy Alvarado (46 ha), Humberto José Andy (19 ha), Vicente Andy (17 ha) y Román Alvarado (2 ha) (Anexo I). Estos títulos se han subdividido entre las generaciones posteriores y muchos de los títulos de propiedad originales se han perdido o están prescritos. La problemática es aun más compleja por el hecho de que muchas personas con derecho sobre las propiedades han emigrado posteriormente a otros partes del país. Por esta razón la situación legal de la tenencia de terreno es bastante informal y complicada.

## 4.2. Ubicación de la Comunidad

La comunidad Kichwa de Santa Rita esta ubicada en la Provincia de Napo, Cantón de Archidona, Parroquia Cotundo. La comunidad es accesible cruzando el puente del Rio Misahualli en el redondel de la entrada de Archidona (extremo norte).



### 4.2.1. Coordenadas de La Comunidad

Punto	X	Y	Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	845771	9908942	11	852517	9904240	21	849848	9905244
2	849828	9907737	12	852106	9904356	22	849789	9905325
3	850411	9907575	13	851764	9903899	23	849562	9905556
4	851067	9906978	14	851239	9902984	24	849171	9906163
5	850943	9906547	15	851010	9902307	25	848652	9906443
6	850854	9906062	16	850508	9902186	26	848191	9906230
7	851577	9904915	17	850293	9902663	27	847306	9906418
8	852793	9904846	18	850286	9902768	28	847054	9906447
9	852968	9904280	19	850399	9903115	29	846838	9906706
10	852994	9904053	20	850535	9904501	30	8462558	9907521

### 4.2.2. Linderos con otras Comunidades

Dirección	Colindante
<b>Norte:</b>	Área no habitada entre Reservas Colonso-Chalupas y Antisana, San Francisco de
<b>Noroeste:</b>	San Francisco de Cotundo, Manduro Yacu, Alto Shicama
<b>Oeste:</b>	Parque Nacional Colonso-Chalupas
<b>Suroeste:</b>	Bosque Protector Cuenca de los Rios Colonso, Tena, Shitig, Inchillaqui
<b>Sur:</b>	Comunidad Huambula
<b>Sureste:</b>	Comunidad Huambula
<b>Este</b>	Comunidad San Marcos
<b>Noreste:</b>	Parque Nacional Colonso-Chalupas

### 4.2.3. Superficie

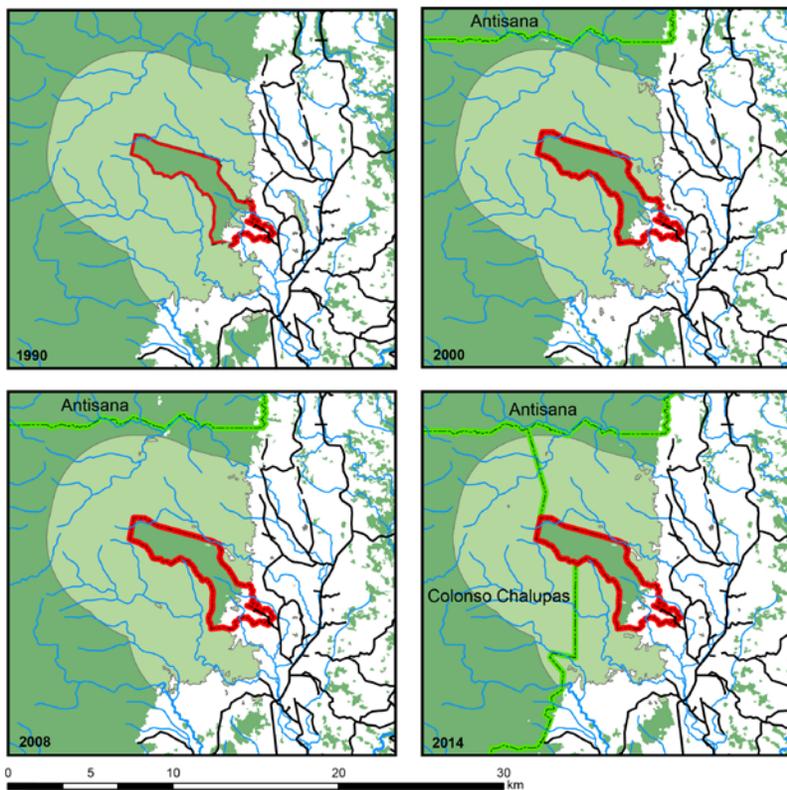
El título global de Santa Rita cubre 1.500 ha de bosque en su escritura global y alrededor de 350 ha en fincas individuales.

## 4.3. Uso del Suelo

La historia de asentamientos poblados en el sector de Santa Rita data de hace 200 años. En ese momento la población fue mucho menor comparado con el presente y también las casas eran mas dispersos durante esta época y la población era mucho mas aislada del presente. A instancias de la iglesia, la comunidad se centralizo en su ubicación actual en la década de

1970. Durante este tiempo hubo una tasa alta de deforestación debido a la ganadería. Gran parte del área entre la comunidad y el río Misahualli pertenecían a haciendas grandes las cuales practican la ganadería a gran escala. Algunos miembros de la comunidad siguen manteniendo pequeños rebaños de ganado principalmente para la elaboración de productos lácteos.

Hay un contraste claro entre el uso del suelo en los áreas mas planas ubicadas en los bancos del Río Misahualli y los áreas con pendientes fuertes en el piedemonte de la cordillera oriental de los Andes. Las áreas aptas para ganadería han sido convertidas desde los años 60, mientras que las áreas con pendientes han mantenido su cobertura boscosa. Desde los años 90 la frontera agrícola ha sido básicamente estable y la tasa de deforestación es muy baja en la región en general. El mapa abajo detalla el cambio de uso de suelo y demuestra bien la estabilidad de la frontera agrícola en los últimos 25 años.



Sistema coordinado: WGS 1984 UTM 17S

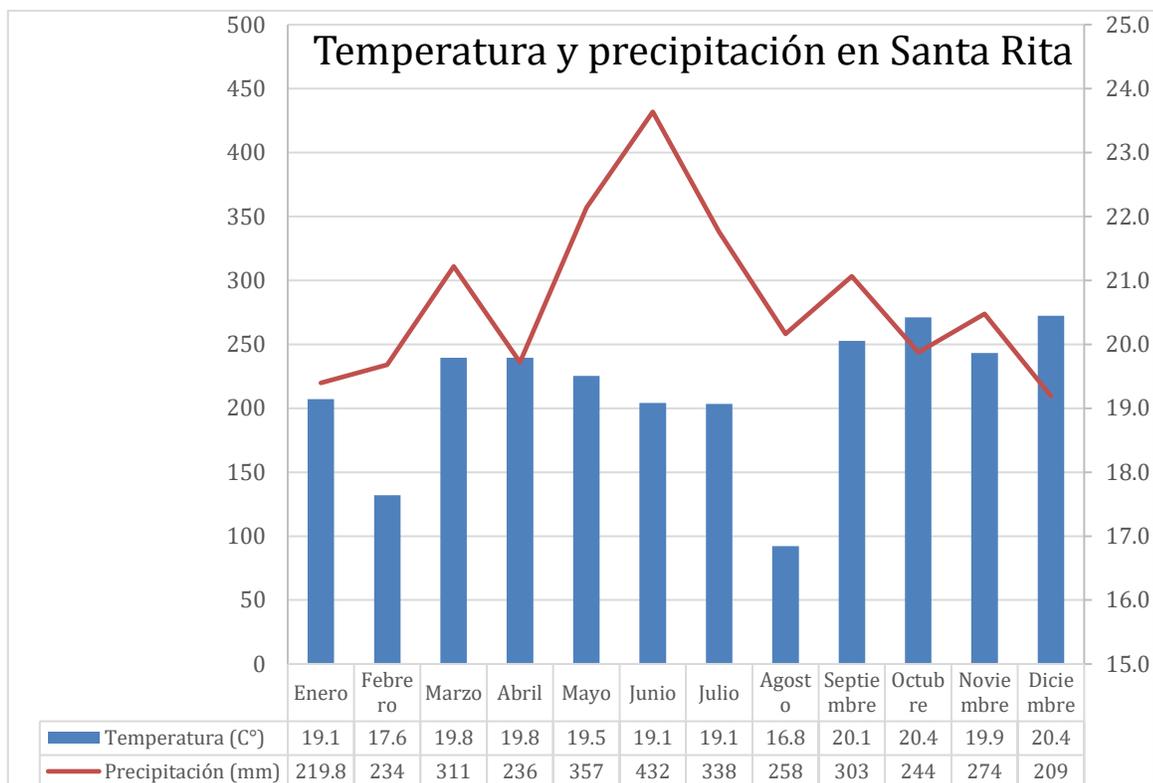
Año	1990	2000	2008	2014
Cubierta Forestal				
Has. Santa Rita	1,511	1,511	1,511	1,511
Porcentaje anual de deforestación	-	-	-	-
Has. en radio de 5-km	13,371	13,092	13,018	12,925
Porcentaje anual de deforestación	-	(0.21%)	(0.06%)	(0.12%)

## 4.4. Descripción de Condiciones Biofísicas

Esta sección describe las propiedades biofísicas que se encuentran en la región de la comunidad de Santa Rita. La planificación de actividades relacionadas a los temas agrícolas, forestales y de conservación tienen que tomar en cuenta las características específicas de la zona. En este sentido las condiciones biofísicas de cualquier lugar sirven como uno de los criterios más importantes en la elección de diferentes opciones de gestión para los recursos naturales y sirven como un factor limitante de esas mismas actividades.

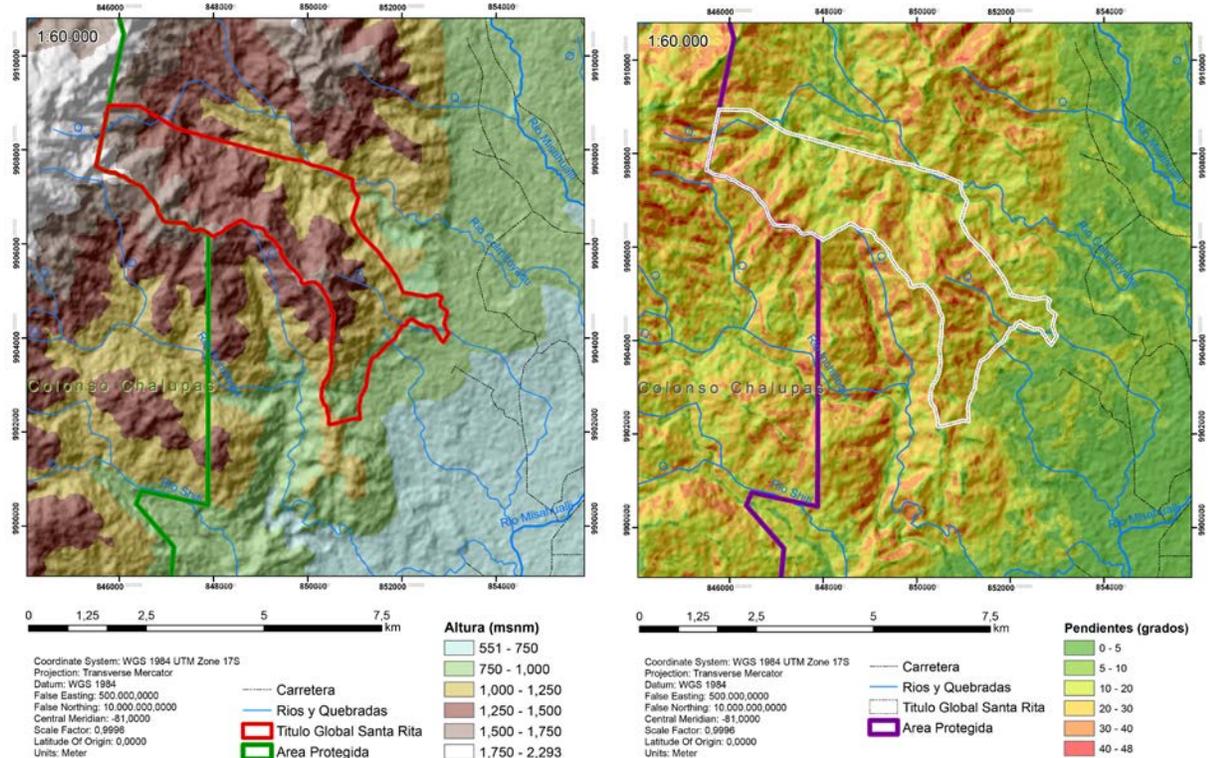
### 4.4.1. Clima

La temperatura promedio de Santa Rita varía entre 19 – 25 grados centígrados y la precipitación anual es 3,500 milímetros con poca variación entre meses. El sistema de clasificación climática Koppen-Geiger determina el área de Santa Rita como “Bosque Pluvial Piemontano” (Holdridge 1967).



## 4.4.2. Topografía

Las elevaciones en el área alrededor de la comunidad varían entre los 800 y 1300 msnm. La topografía en el área bajo el título global es especialmente escarpada con varias quebradas y cañones profundos que forman la base del Cordillera Oriental de los Andes. Las pendientes en esta área son de 30-45° y por esa razón no son muy aptas para la actividades agrícolas o aprovechamiento forestal. La topografía en el área cultivada cerca del centro poblado es más plana y por consiguiente está más trabajada.



## 4.4.3. Suelos

De acuerdo al mapa de suelos de la Provincia de Napo (PRONAREG 1983), los suelos de Santa Rita son clasificados como *Inceptisols* con una sub clasificación de *hydrandept*. Los suelos en general tienen una alta susceptibilidad a movimiento en masa y una profundidad de 20-50 cm. La roca madre esta compuesto por granitos bajo una capa de cenizas. Inceptisols se encuentran comúnmente en las zonas montañosas y escarpadas y muestran el desarrollo del perfil del suelo limitada.

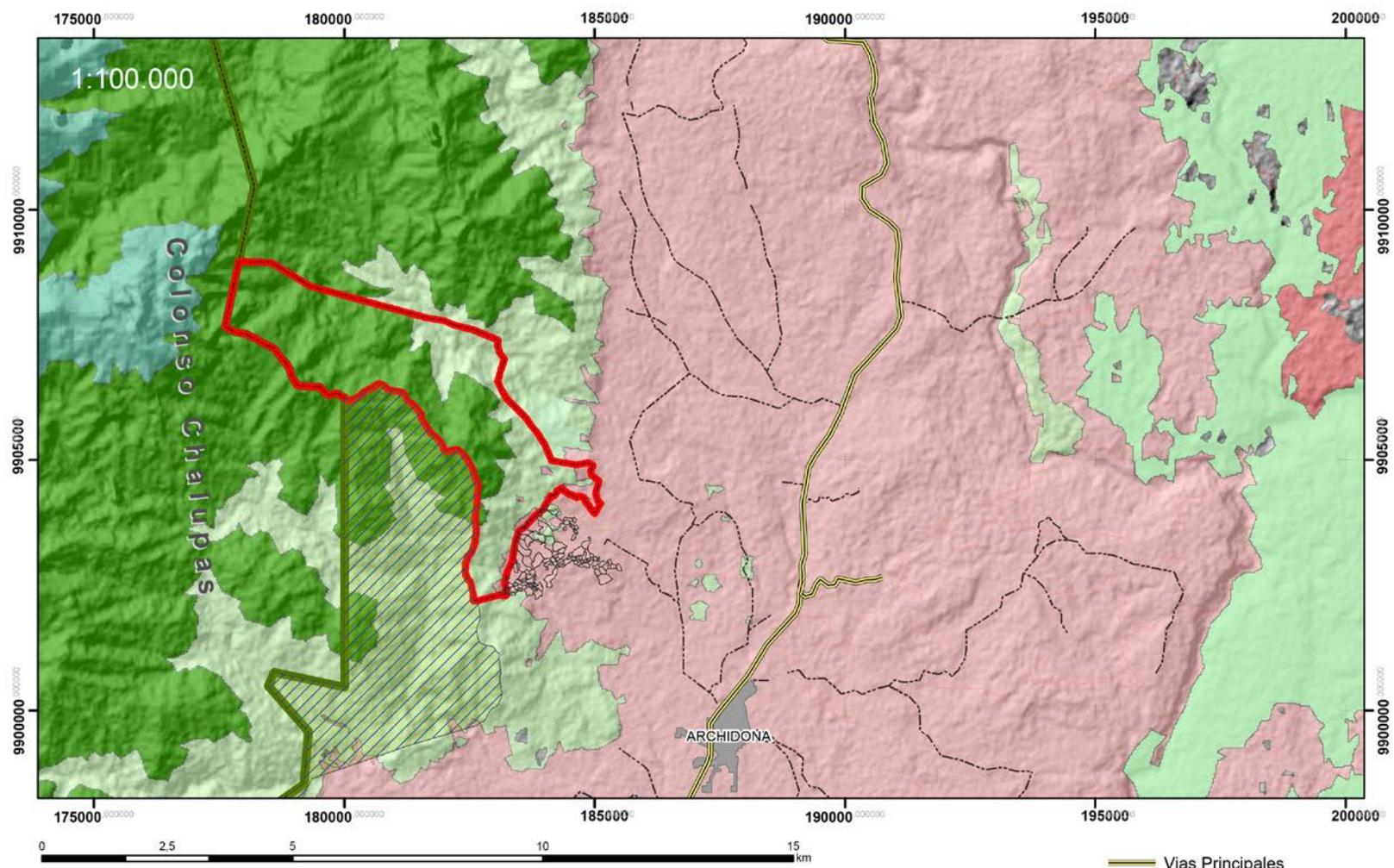
#### 4.4.4. Recursos Hídricos

La comunidad de Santa Rita y el área Socio Bosque forma la cabecera de los ríos Calmitoyacu, Shicama y Punio. Estos ríos en su turno desembocan en el río Misahualli. En general los ríos están en condiciones buenas con poca contaminación química con la excepción de escorrentía de áreas potreros. El Río Calmitoyacu se utiliza ocasionalmente para la pesca con azuelo o barbasco. En general estos ríos son pocos profundos, fríos y corrientosos. Los lechos son rocosos con piedras grandes en muchos lugares y arena en otros.

#### 4.5. Ecosistema

De acuerdo al sistema de clasificación de zonas ecológicas definido por el Ministerio del Ambiente la comunidad de Santa Rita esta ubicada en la zona de transición entre bosque siempreverde piemontano y bosque siempre verde de montano bajo del cordillera oriental Andino (Galeas and Guevara 2012). El sistema ecológico se describe con las siguientes características :

Bosques siempreverdes que alcanzan los 20-35 m de altura de dosel. Se encuentran en el relieve de montaña en la parte subandina hacia el este de la cordillera de los Andes, se observa pendientes fuertemente inclinadas a escarpadas (5 a 87°) (Demek 1972). Los suelos son inceptisoles y andosoles perhidratados, de textura franco-franco limoso-franco arcilloso. En su mayoría están compuestos por árboles de troncos rectos, principalmente de las familias Lauraceae, Rubiaceae, Melastomataceae, y ocasionalmente Moraceae (Valencia 1995, Mogollón y Guevara 2004). Se componen de varios estratos, incluyendo un dosel alto, subdosel, estratos arbustivo y herbáceo. El sotobosque es denso y es el resultado de la dinámica sucesional relacionada con deslaves frecuentes. El estrato herbáceo y epifítico se caracteriza por la abundancia de especies de hojas grandes (e.g., *Anthurium*, *Cyclanthus*, *Phylodendron* y *Rhodospatha*). En los claros del bosque es común encontrar *Piptocoma discolor*, *Alchornea pearcei* y *Acalypha diversifolia*. Hacia los límites superiores de este ecosistema se incrementa la abundancia de plantas epífitas en los troncos de los árboles.



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 18S  
 Projection: Transverse Mercator  
 Datum: WGS 1984  
 False Easting: 500,000,0000  
 False Northing: 10,000,000,0000  
 Central Meridian: -75,0000  
 Scale Factor: 0,9996  
 Latitude Of Origin: 0,0000  
 Units: Meter

**ECOSISTEMA**

- Intervención
- Bosque siempreverde piemontano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes
- Bosque siempreverde montano bajo del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes
- Bosque siempreverde montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes

- Vias Principales
- Carretera
- Catastro de Santa Rita
- Bosque Protector
- Titulo Global Santa Rita
- Area Protegida

### 4.5.1. Flora

La flora diagnóstica de la región incluye las siguientes especies (Galeas and Guevara 2012):

Alchornea pearcei, Alsophila cuspidata, Aniba muca, Calatola costaricensis, Casearia mariquitensis, Casearia spp., Cecropia marginalis, Cedrela montana, Ceroxylon echinulatum, C. parvifrons, Chamaedorea linearis, Cinchona pubescens, Citharexylum montanum, Clarisia biflora, Croton lechleri, Dicksonia sellowiana, Dictyocaryum lamarckianum, Elaegia spp., Endlicheria sericea, Faramea glandulosa, Ficus spp., Geonoma spp., Geonoma undata, Guarea kunthiana, Guettarda crispiflora, Hedyosmum racemosum, Hieronyma alchorneoides, H. duquei, H. macrocarpa, Inga multinervis, Meriania drakei, M. pastazana, M. tomentosa, Morus insignis, Nectandra globosa, N. lineata, Ocotea floccifera, O. insularis, O. skutchii, Otoba parvifolia, Palicourea amethystina, Palicourea spp., Picramnia sellowii, Piptocoma discolor, Pitcairnia bakeri, Prestoea acuminata, P. schultzeana, Prunus debilis, Pseudolmedia rigida, Psychotria spp., Sapium laurifolium, Saurauia prainiana, Topobea induta, Topobea spp., Wettinia anomala, W. maynensis.

### 4.5.2. Recursos Forestales

Una serie de parcelas forestales fueron instaladas en 2012 con el fin de medir la composición florística del bosque. (Anexo I). Las especies de mayor abundancia incluyeron: pambil (*Iriartea deltoide*), Payasik, Ila, Sapote, Guava (*Inga spp.*), y Avió (*Pouteria spp.*). Sin embargo la reserva comunal de Santa Rita tiene una extensión de bosque larga y árboles maderables incluyendo chuncho (*Cedrelinga catenaeformis*), canelo (*Ocotea sp.*) y laurel (*Cordia alliodora*).

### 4.5.3. Vida Silvestre

El plan de manejo de 2012-2016 (Anexo 1) tiene una lista detallada de la vida silvestre incluyendo mamíferos, aves y reptiles presentes en la zona. Sin embargo la reserva forestal provee hábitat para una variedad de especies de mamíferos grandes incluyendo el pecarí de labios-blancos, jaguar, puma y oso de ante-ojos.



Jaguar (*Panthera onca*)



Desde arriba Pecari de labio blanco y Osoanteojos

## 4.6. Población y Aspectos Sociales

Un censo poblacional realizado en 2012 determinó una población de 671 habitantes en 120 hogares (Anexo 1). El próximo censo comunitario está programado para los finales del 2016.

### 4.6.1. Organización Comunitaria

La comunidad Santa Rita por su parte está asociado a la Federación de Organizaciones de Nacionalidades Kichwas (FONAKIN) y según las normas establecidos por el Consejo Nacional de Pueblos de Ecuador (CODENPE) la directiva de Santa Rita está elegida cada dos años. En enero de 2015, se llevó a cabo la última elección. La dirigencia para el periodo 2015-2017 consiste de los siguientes miembros:

<b>Posición</b>	<b>Nombre</b>
<b>Presidente</b>	Efraín Roberto Alvarado Yumbo
<b>Secretario</b>	Sergio Rodrigo Alvarado Huatatoca
<b>Tesorera</b>	Mayra Andrea Andy Tanguila
<b>Consejero de Gobernanza</b>	Bolivar Patricio Andy Aguinda
<b>Consejero de Territorio</b>	Lucio Fernando Alvarado Andy Carlos Guillermo Andy Aguinda
<b>Consejero de Educación</b>	Sandra Marlene Alvarado Narvaáez Serenio René Andy Tanguila
<b>Consejero de Salud</b>	Patricio Edmundo Andy Tanguila Edgar Tarquino Andy Alvarado
<b>Consejero de Mujeres y Familia</b>	Zenaida Lourdes Andy Alvarado Gladis Soledad Shiguango Narváez
<b>Consejera de Juventud</b>	Irene Judith Andi Alvarado Oscar Darwin Andi Yumbo

Los mujeres de Santa Rita están representadas por dos grupos de mujeres: las *Sumac Yuyuy* y las *Sinchi Warmikuna*. De ellas solo el grupo *Sumac Yuyuy* está representado dentro la dirigencia de la comunidad.

## 4.7. Aspectos Económicos

En base a las encuestas realizadas, se estima que los ingresos de los hogares en Santa Rita están alrededor de \$1.450 por año. Las encuestas pueden subestimar los ingresos, así como la participación general en la economía de salarios. La mayoría de las encuestas se realizaron durante la semana laboral, sesgando de esta manera a los encuestados que no estaban empleados formalmente. De las ulteriores conversaciones con miembros de la comunidad, se sabe que es bastante común que las personas de la comunidad trabajen como obreros agrícolas o como trabajadores de la construcción fuera de la comunidad, a menudo en otras partes del Ecuador. El plan de manejo original de 2012 encontró que sólo el 5% de los residentes de la comunidad de Santa Rita estaban regularmente involucrados en el trabajo remunerado, sin embargo, este documento puede tener problemas similares con respecto a la metodología de la encuesta donde no se captura el trabajo informal remunerado. Las formas comunes de empleo formal incluyen el trabajo en el sector público, especialmente como maestros de escuela y dentro de las fuerzas armadas del Ecuador. Muchas familias también reciben un bono mensual de \$50 a través del Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador. Este programa está reservado para las familias que cumplen con los criterios de pobreza extrema y representa una porción muy importante para algunos presupuestos de los hogares.

### 4.7.1. Producción Agrícola

Los cultivos comerciales, principalmente guayusa, cacao y café, representan una proporción relativamente pequeña de los ingresos del hogar y pueden ser significativamente aumentado a través de un manejo agrícola mejorado. La mayoría de la producción agrícola y forestal en Santa Rita esta hecha a pequeña escala y no está mecanizada. Muy pocos de los productos agrícolas o forestales usan insumos como abono, insecticida o fungicidas y generalmente son orgánicos. La mayoría de productos agrícolas están producidos en sistemas agroforestales tradicionalmente conocidos como *chakras*. El sistema *chakra* esta basado en un modo de producción conocido en ingles también como "*slash y mulch*" lo que implica una rotación continua entre sistemas productivos y periodos de descanso. Generalmente la escala de producción dentro del sistema *chakra* es más apta para consumo familiar, pero en si ,no genera muchos ingresos economicos.

Muchos miembros de la comunidad tienen plantaciones pequeñas de cacao de la variedad fino de aroma (CCN51). Esta variedad está reconocida por su sabor superior y se vende generalmente a la Asociación Wiñak, la cual exporta directamente a mercados en los EEUU y Europa. Aunque se cree que el cacao se originó en la Amazonia, en Napo su cultivo comercial data desde los años 1990. En la comunidad de Santa Rita las primeras plantaciones de cacao fueron establecido en el año 2000, en muchos casos reemplazando a cultivos de café robusta. Una minoría de hogares en Santa Rita (15%) mantienen ganado en cantidades pequeñas para producir carne y productos lácteos.

## 4.7.2. Comercialización de Productos

La comunidad de Santa Rita mantiene relaciones comerciales con una variedad de compradores de productos agrícolas. La cooperativa Wiñak, la empresa chocolatera Pacarí y la empresa Runa Tarpuna todos compran productos agrícolas directamente de los productores de la zona. Otros productos como el pigue (*Polalestea discolor*) y madera aserrada están ocasionalmente vendido a intermediarios en la vía.

## 4.8. Infraestructura

### Infraestructura Vial y Redes de Transporte

Santa Rita está ubicada a 10 minutos (5-km) de la ciudad de Archidona. La vía a Santa Rita es accesible cruzando el puente del río Misahualli cerca del redondel al norte de Archidona. Hasta ahora la mayor parte de la vía está lastrada y solo el último kilómetro y medio está asfaltado. La comunidad tiene servicio de bus varias veces al día y es accesible por taxi (\$5).

### Unidades Educativas y de Salud Básica

La comunidad de Santa Rita cuenta con una Unidad Educativa la cual provee servicios educativos hasta el sexto curso. Para la educación superior y los estudiantes tienen que viajar a Archidona o al Tena. También la comunidad cuenta con un Centro Infantil del Buen Vivir y un Centro de Salud básico.

### Agua y Alcantarillado

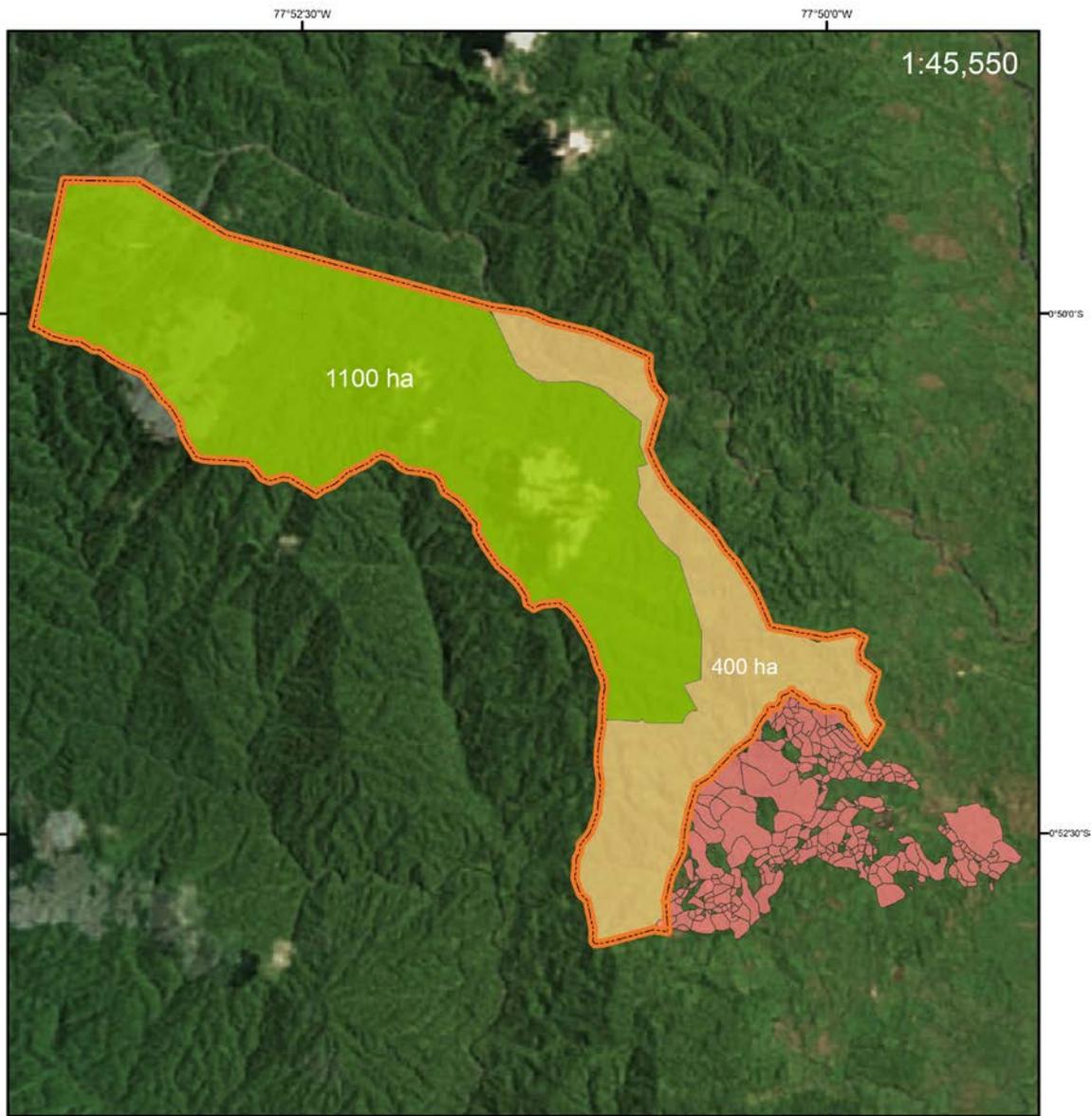
La mayoría de las casa en la comunidad de Santa Rita tienen acceso a agua entubada y un sistema de alcantarillado fue instalado en el 2014.

### Electricidad, Internet y Cobertura Celular

La comunidad cuenta con servicio de internet WiFi y también hay dos cabinas de internet. Hay cobertura celular por los servicios de Claro y Movistar.

## 5. Zonificación

El área dentro del título global tiene una topografía bastante accidentada y está lejos (a más que 45 minutos a pie) desde el centro poblado. El Plan de Manejo Anterior asignó un 10% del área dentro del título global para la conversión legal (149 ha). Tomando en cuenta la dificultad de acceso y la topografía de esta zona, es improbable que el área será convertida en el futuro. Aquí se propone que el área previamente zonificada para la conversión legal sea re-zonificada como área de uso sostenible. En total esta área suma a 400 has la mayoría de la cual actualmente está en condiciones de bosque poco intervenido, bosques secundarios, rastrojos, barbechos y potreros.



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 18S  
 Projection: Transverse Mercator  
 Datum: WGS 1984  
 False Easting: 500,000.0000  
 False Northing: 10,000,000.0000  
 Central Meridian: -75.0000  
 Scale Factor: 0.9996  
 Latitude Of Origin: 0.0000  
 Units: Meter



<b>Zonificación</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Uso potencial</b>
<b>Área de Socio Bosque (Actual)</b>	1.100	Bosque primario con fines de conservación, ecoturismo, caza y pesca dentro de normas estrictas establecidas por la comunidad.
<b>Área de Uso Sostenible</b>	400	Diferentes usos tecnificados como: plantaciones forestales, áreas de aprovechamiento forestal y sistemas de silvicultura. Esta actualización prohíbe la conversión de bosque natural a otros usos.
<b>Predios familiares</b>	350	La mayoría tiene cultivos de cacao, maíz, guayusa y otros de productos de la zona. Este área tiene prioridad para proyectos de tecnificación de agricultura y piscicultura.

## 6. Metodología del Plan de Manejo

### 6.1. Estudio Línea Base

Un estudio de línea base fue elaborado en el 2014 concentrándose en las características ecológicas, geográficas, económicas y sociales de la comunidad de Santa Rita y otras tres comunidades pilotos (Anexo 3). Los resultados de la línea base fueron utilizados para priorizar intervenciones y actividades planificadas en este documento.

### 6.2. Talleres Participativas

Una serie de talleres y visitas de campo se realizaron en Santa Rita a finales de 2014 y principios de 2015. Estos talleres se llevaron a cabo con los siguientes objetivos:

1. La creación de un consenso sobre la elaboración del nuevo documento de plan de manejo.
2. Evaluación de las necesidades locales y las prioridades del desarrollo de auto evaluación.
3. La evaluación de opciones de financiamiento de proyectos y;

#### 4. La creación de un amplio consenso sobre el desarrollo comunitario.

Una serie de metodologías fueron empleadas tanto para evaluar las necesidades locales como para mejorar la participación de los interesados. Las metodologías utilizadas incluyeron un taller sobre Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) y ejercicios de *Forest Poverty Toolkit* (FAO).

Los talleres se centraron en la socialización de la metodología del plan de gestión, evaluación de las necesidades de la comunidad y el análisis de la tierra, las prácticas de gestión financiera fueron expuestas a todos los miembros de la comunidad. Talleres posteriores centrados en la elaboración del borrador del plan de manejo se realizaron con un comité de 5 miembros elegidos entre miembros de la comunidad. Al fin de garantizar la representación de la juventud y equidad de género el comité estaba obligado a incluir al menos dos mujeres y una persona de menos de veinticinco años de edad. El comité se reunió dos veces para presentar y desarrollar el contenido del plan de manejo y para presentar los resultados a los socios de la comunidad de Santa Rita en general y para su aprobación.

### 6.3. Alineación con Prioridades del Estado Ecuatoriano

Las actividades contenidas en este plan de manejo están fuertemente alineadas con los objetivos enlistados para la Provincia de Napo en El Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017):

Incrementar la productividad de los cultivos de exportación como el café, cacao, palmito y hortalizas.

Estimular la diversificación de cultivos hacia el establecimiento de sistemas agro- forestales, con alto potencial comercial y de generación de valor agregado, como la guayusa y el sachá inchi.

Transferir tecnología para la recuperación de suelos degradados o improductivos.

Fomentar el encadenamiento productivo mediante el fortalecimiento de la asociatividad de los actores, principalmente en torno a las cadenas de cacao, lácteos y cárnicos.

Fomentar la investigación prospectiva de la biodiversidad presente en las áreas naturales protegidas, con fines de bio-comercio.

Cumplir con la legalización de la tenencia de las tierras en la Amazonía.

Consolidar el turismo de aventura, comunitario, científico, cultural y ecológico, bajo los principios de sostenibilidad.

Implementar centrales hidroeléctricas que permitan aprovechar el potencial hídrico, de las cuencas de los ríos Napo y Esmeraldas.

Incentivar el establecimiento de empresas locales competitivas para la prestación de servicios

complementarios a las grandes compañías florícolas, petroleras e hidroeléctricas.

Coordinar procesos integrales de planificación espacial en las áreas de influencia de los proyectos estratégicos nacionales como Coca Codo Sinclair, Toachi-Pilatón, Ikiam; así como en los territorios de los bloques petroleros en fase de explotación.

Estos objetivos son a su vez implementados por diferentes organismos del estado incluyendo oficinas distritales de los ministerios y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD). Muchas de las actividades planificadas en este documento aprovechan los servicios e incentivos ofrecidos para financiamiento y apoyo técnico.

## **7. Actividades Propuestas Para el Mejoramiento del Manejo Sostenible de Recursos Naturales y de Medios de Vida**

Los contenidos de este capítulo tienen una variedad de proyectos y objetivos, que en su conjunto presentan una variedad de opciones de gestión de recursos naturales y financieros. Aunque algunas de las actividades enlistadas cuentan con fondos o por lo menos tienen una vía de financiamiento claramente definida, otras tienen que levantar fondos de diferentes actores o ser asumida por cuenta propia de la comunidad. La Fundación Runa y la dirigencia de la comunidad daría seguimiento a este Plan de Manejo para el desarrollo del presupuesto y la implementación de las actividades enumeradas.

### **7.1. Censo Poblacional**

Un censo poblacional y diagnóstico de empleo y medios de vida sería cumplido por la comunidad en los finales del año 2016. El censo enfocaría en medir cambios demográficos incluyendo la distribución de edades, medios de vida, acceso a salud y educación y tasas de migración. Los resultados serán añadidos a este documento como un Anexo.

### **7.2. Legalización y Actualización de Predios Familiares**

La falta de títulos de propiedad es un obstáculo para el desarrollo económico de la comunidad. Desventajas incluyen la imposibilidad de usar la tierra como garantía para los préstamos, dificultad en vender terrenos, incertidumbre sobre el estatus de los predios y la inhabilidad de participar en muchos de los incentivos y programas estatales relacionados al mejoramiento de agricultura y silvicultura. Aquí se propone un esfuerzo a nivel de la comunidad para resolver y formalizar la situación legal de la tenencia de la tierra. Este proceso sería abierto a cualquier miembro de la comunidad que quiere formalizar sus predios. Hasta ahora se han realizado un

levantamiento topográfico de los linderos de la mayoría de los predios lo cual está disponible en la forma *shapefile* (ArcGIS) y *AutoCAD*.

### 7.3. Turismo Comunitario

Debido a su ubicación cerca a los centros poblados de Archidona (10 minutos) y Tena (15 minutos) y del Parque Nacional de Colonso-Chalupas, la comunidad de Santa Rita es un sitio ideal para el turismo comunitario. Actualmente existe bastante infraestructura para el turismo y varias atracciones turísticas dentro de la comunidad. Sin embargo, para asegurar que la comunidad reciba más turismo es necesario promover la comunidad como un destino turístico y fortalecer las capacidades de la comunidad para gestionar actividades relacionadas al turismo.

La Ruta del Cacao representa un inversión grande en términos de recursos financieros y humanos. A pesar de eso, hasta ahora esta ruta no ha significado un aumento importante de turismo a la comunidad ni de ingresos comunitarios. Actualmente Napo tiene una oferta grande de turismo comunitario y una cantidad limitada de turistas. Además hay una falta de vínculos entre la Ruta de Cacao y operadores de turismo locales e internacionales y una falta de información sobre la ruta de cacao en Napo.

Para mejorar el manejo del turismo comunitario una serie de capacitaciones y pasantías serán planificadas para las diferentes organizaciones involucradas en la Ruta del Cacao. Las capacitaciones se enfocarían en los siguientes temas:

- **Capacitación de tres guías de naturaleza:** Los guías serán capaces de observar e identificar la fauna (especialmente aves), explicar los usos de plantas medicinales y otros atractivos del bosque. También se entrenarán para guiar a turistas en el bosque Colonso y hacer la logística para entrar a áreas remotas, dar primeros auxilios y en la comunicación de emergencias.
- **Administración y Contabilidad:** Los encargados de las parte financiera se capacitarán para administrar las cuentas y obligaciones tributarias, administración de operaciones y manejo de fondos internos.
- **Marketing y Redes Sociales:** Dos personas serán seleccionadas para trabajar en el marketing y desarrollo de la Ruta de Cacao en Santa Rita. Las capacitaciones se centrarán en la creación y aplicación de una estrategia de medios sociales (Facebook, Trip Advisor, sitio web) para promocionar la Ruta del Cacao. Además este grupo llevará a cabo la promoción de la Ruta de Cacao con una variedad de actores con el fin de vincular con diferentes operadores turísticas, hoteles y ONGs en Tena, Archidona y Quito.

### 7.4. Gestión de la Reserva Comunitaria

La comunidad de Santa Rita está en pleno cumplimiento, del desarrollo de e su compromiso con la gestión de las reservas forestales comunales para la conservación de la biodiversidad y el manejo del ecoturismo. Como parte de este compromiso una serie de iniciativas de gestión están siendo financiadas a través del fondo de Socio Bosque y gestionado por la directiva de la comunidad.

El presupuesto para las actividades relacionadas a la conservación está disponible en el Anexo II. Para el 2016 hay un presupuesto comunitario de \$21.600 de lo cual \$5.521 está destinado a actividades relacionadas directamente a la conservación incluyendo pagos a los guardabosques locales, limpiezas de mangas linderos y el monitoreo de la vida silvestre.

#### **7.4.1. Monitoreo Comunitario de Vida Silvestre**

La biodiversidad y abundancia de mamíferos y de aves será monitorizada en el plazo de un año entre el 2016 – 2017. El monitoreo se realizará utilizando cámaras trampas, transectos lineales y con la observación de huellas y otros signos de vida silvestre. Para hacer este estudio se capacitara miembros de la comunidad como para-biólogos. Los para-biólogos serán capaces de tomar datos en el campo para los análisis subsiguientes. Este esfuerzo está gestionado en conjunto con Fundación Runa y con el apoyo del Fundación Rufford.

#### **7.4.2. Normas Comunitarias Para la Caza**

Los resultados del programa de monitoreo silvestre serán compartidos con la comunidad y serán utilizados para desarrollar normas comunitarias para regular la cacería. Para elaborar estas normas se creará un comité compuesto por 5 miembros de la comunidad de los cuales al menos uno de los miembros debe ser una mujer y otro miembro de menos de veinticinco años. Tomando en cuenta que la cacería es parte importante de la cultura Kichwa y de la seguridad alimentaria rural, las normas se enfocarían en el aprovechamiento sostenible de vida silvestre bajo principios biológicos como la protección de especies con densidades y tasas reproductivas bajas (número crías por embarazos y tiempo de gestación), el establecimiento de extracciones máximas por especies y temporadas de caza para cada especie. Se añadirá las normas de cacería a este documento como un Anexo. Las normas de la caza se compartirán con otras comunidades cercanas para implementar directrices y mejores prácticas en un área más amplia y mejorar la gestión de la vida silvestre a escala mas grande.

#### **7.4.3. Normas Comunitarias Para la Pesca**

El comité de la vida silvestre también llevará a cabo, la elaboración de un conjunto de normas destinadas a mantener las poblaciones de peces. Debido a que se sabe poco acerca de la diversidad de especies de peces en los ríos pesqueros de la región este esfuerzo se centrará en una evaluación del sótano y las condiciones pesqueras; y si se emplean las prácticas de pesca destructivas, como el uso de dinamita y pesticidas.

## 7.5. Mejoramiento de la Producción Agrícola

En la comunidad de Santa Rita tanto como en otras comunidades rurales la agricultura es una parte importante de los ingresos familiares. Mas que eso la agricultura en sistemas agroforestales conocidos localmente como *chakras* es una parte importante para la seguridad alimentaria y un expresión de la cultura Kichwa. Esta sección propone ideas, técnicas y aprendizaje que pueden mejorar la producción agrícola y a la misma vez mantener el carácter y función del sistema *chakra*.

### 7.5.1. Producción de Ilex Guayusa

La guayusa es un especie de árbol cultivada en la Amazonia Ecuatoriana de raíces indígenas que se consume para sus propiedades energéticas en las mañanas. Tradicionalmente la guayusa era producido para el consumo familiar pero cada vez mas esta siendo comercializado. La gran mayoría de la guayusa cultivada en la comunidad Santa Rita está vendida a Runa Tarpuna y luego exportada a los EEUU. Este cadena de valor está certificada como orgánica y de comercio justo. Las certificaciones ayudan para posicionar estos productos en los mercados internacionales altamente competitivos y pueden ser extendidos para cubrir a otros productos de la zona incluyendo el Ishpingo (*Ocotea quijos*), resina de copal y el flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*).

La venta de guayusa forma una parte importante de la economía rural de la provincia de Napo en general, sin embargo hasta el momento hay más producción que demanda debido a la sobre plantación de la guayusa. También el precio de la guayusa no ha cambiado desde el 2009 (cuando Santa Rita empezó a vender a Runa Tarpuna). El cronograma abajo sugiere un aumento gradual del precio y volumen comercializado de guayusa para los productores de Santa Rita en los próximos años. Los precios y volúmenes sugeridos aquí tienen que ser negociados con los diferentes empresas de guayusa y representa un paso importante de los productores para negociar colectivamente con los compradores de guayusa.

Año	Precio hoja verde (\$/libra)	Volumen vendido (libras)	Venta total	Socios de guayusa	Ingresos anuales por socio
2014	\$0,35	7.908	\$2,768	67	\$41
2015	\$0,35	11.428	\$4.000	67	\$60
2016	\$0.35	14.285	\$5.000	67	\$75
2017	\$0.40	18.750	\$7.500	55	\$136
2018	\$0.40	25.000	\$10.000	55	\$181
2019	\$0.45	30.000	\$13.500	50	\$270
2020	\$0.45	35.000	\$15.750	50	\$315

Según las normas establecidas para productores pequeños por Comercio Justo USA, los productores de guayusa tienen acceso a un fondo comunal nombrado el Premio Social. El fondo del Premio Social se financia a través de una contribución obligatoria por Runa LLC igual al 15% del valor de guayusa comprada a los agricultores. Los fondos generados por la venta de guayusa en Santa Rita están gestionados por la organización Rayu Paki una organización compuesta por 9 comunidades ubicadas en los alrededores de la comunidad de Santa Rita. Rayu Paki tiene un presupuesto anual de alrededor de \$1.500 para invertir en programas de desarrollo comunitario. Asociación Santa Rita con el fin de brindar proyectos de desarrollo comunitario.

### **7.5.2. Establecimiento de *chakra* modelos**

Se identificará tres *chakras* modelos con el fin de mejorar la producción de guayusa y cacao e integrar nuevos productos con un valor comercial y otros que mejorarán la seguridad alimentaria. Talleres del campo serán realizados en estas *chakras* con fines de:

- 1.) Optimización de poda y forma de cosecha para mejorar la productividad de la guayusa
- 2.) Utilización de abonos orgánicos para mejorar la producción foliar de guayusa y de otros productos.
- 3.) Interacciones entre la guayusa y otros productos de la *chakra* (por ejemplo el efecto de plantar cerca de fijantes de nitrógeno como *Inga spp.*)
- 4.) Densidad de plantaciones de guayusa y el riesgo de plagas foliares.
- 5.) Integración y manejo de nuevos productos con valor potencial (*Ocotea quijos*, flor de Jamaica).
- 6.) Integrar huertas familiares para mejorar la seguridad alimentaria.
- 7.) Integración de plantas medicinales y otros productos con importancia cultural en la *chakras*.
- 8.) Integración con árboles maderables.

### **7.5.3. Mejoramiento de la Producción de Cacao**

Aunque el cacao es el producto agrícola emblemático de la comunidad de Santa Rita su producción no está optimizada y se estima que bajo las condiciones del manejo actual se produce entre 15 a 20 quintales en baba por hectárea por año. Al precio actual de \$0.40 por libra de cacao en baba esto representa un ingreso bruto de \$600-\$800/año/ha. En general el cacao tiene una vida productiva de 15-25 años y la mayoría del cacao en Santa Rita fue plantada en los años 2000 y debe estar en la mitad de su vida productiva. Aun así muchos de las plantaciones de cacao están afectadas por infestaciones de hongo de monillo y de escoba de brujo y requieren podas y fertilizantes. Para mejorar la producción de cacao se propone la creación y implementación de un plan de mejoramiento de producción de cacao con el fin de

aumentar la producción de cacao por 50%. El plan de acción se enmarcará en una serie de talleres del campo enfocados en la elaboración de un cronograma de podas, fertilizaciones y tratamientos para mitigar pérdidas por monilla y escoba de bruja.

## **7.6. Desarrollo y Promoción de un Manejo Forestal Sostenible**

La extracción de madera de forma ocasional es un fuente de ingresos importantes para muchas de las comunidades rurales de Napo (Mejía y Pacheco, 2013). A pesar de eso el manejo forestal no ha sido tecnificado y en muchos casos se realiza por vías informales. Además el precio de la madera aserrada es muy bajo y hay un nivel alto de desperdicio de madera. En la comunidad de Santa Rita existe la extracción de madera a escala muy pequeña y la mayoría de sus bosques se encuentran en buenas condiciones. Esta sección introduce programas para asegurar que el manejo forestal cumpla con las normas del Ministerio del Ambiente, y esta practicado de una manera sostenible para que rinda buenos ingresos para los miembros de la comunidad.

### **7.6.1. Aprovechamiento Forestal Sostenible**

Bajo la ley forestal ecuatoriana, toda la extracción de madera y actividades forestales afines son reguladas por el Ministerio de Ambiente (MAE) y ningún producto de origen forestal (igual de madera y productos forestales no maderables) se puede comercializar sin la emisión de una permiso o guía. Además las actividades madereras deben presentar un plan de aprovechamiento al MAE, así como el pago anticipado de los derechos de tala por un valor de \$3/metro cúbico. Tomando en cuenta las características de la comunidad de Santa Rita (pequeños propietarios, la falta de acceso a maquinaria para la extracción forestal) es probable que el Plan Simplificado de Aprovechamiento Forestal (PAFSi) es mas factible. El PAFSi puede ser aplicado a un máximo de 100 metros<sup>3</sup> y no permite la construcción de carreteras de acceso o la utilización de maquinas pesadas para transportar madera.

Se realizará una serie de talleres con un regente forestal para capacitar miembros de la comunidad en 1) como preparar un plan de aprovechamiento forestal, 2) identificar diferentes especies de arboles por sus nombres científicos y 3) como utilizar equipaje forestal (brújulas, GPS cinta de diámetro). En caso de que los socios de la comunidad quieran obtener un PAFSi para sus predios personales o en el área zonificada para uso sostenible (con aprobación de la directiva); existen prestamos y asistencia técnica disponibles a través de un número de programas estales. Además, en el año 2007, se plantó chuncho (*Cedrelinga cateniformis*) en algunas de las chakras gracias al proyecto de PROFAFOR. Los áreas con plantaciones forestales existentes serán registradas con el fin de medir la tasa de crecimiento y de facilitar su aprovechamiento legal en el futuro.

## **7.6.2.        Registración de Predios Forestales**

Uno de los requisitos para la obtención de una guía forestal es el mapeo, zonificación y registración del predio de donde proviene en el Sistema Administrativa Forestal (SAF) del Ministerio del Ambiente. La registración del predio es necesario también para la movilización para cualquier producto forestal no maderable (PFNM). Pambil, hojas de chambira, hojas de isphingo y pigue son ejemplos de productos clasificados como PNFMs. Para facilitar la emisión de guías forestales y para otros productos se hará una serie de talleres de campo en donde miembros de la comunidad serian capacitados a hacer los pasos necesarios a registrar un predio en el SAF. Los predios serán zonificados y registrados con el Ministerio del Ambiente con la intención de 1) facilitar el cumplimiento de los comuneros con requisitos para el aprovechamiento forestal, 2) planificar el uso de recursos naturales de la comunidad y 3) facilitar la participación en proyectos y incentivos ofrecidos por el estado ecuatoriano.

## **7.6.3.        Restauración Forestal de Áreas Degradadas**

Debido al declive de la ganadería en términos de importancia y utilización del suelo existen extensiones de potreros abandonados que serian aptos para restauración y reforestación. También hay muchos áreas de bosque degradada donde los árboles semilleros han sido talados y hay poca regeneración de árboles de alto valor comercial. El Ministerio del Ambiente esta apoyando a la reforestación con fines de restauración ecológica a través de los programas del *Plan Nacional de Restauración Forestal 2014-2017*. Organizaciones comunitarias pueden recibir fondos para participar en cinco módulos distintos incluyendo 1) franjas ecológicas, 2) reforestación activa, 3) reforestación pasiva, 4) sistemas agroforestales y 5) plantaciones de enriquecimiento. En todo caso los árboles utilizados para la restauración tienen que ser considerados a las nativas de la zona. Una variedad de árboles con valor comercial, cultural y ecológico serán plantados con el fin de producir bosques con alto valor por los finqueros de la región. La directiva de la comunidad de Santa Rita tomará la responsabilidad de gestionar el convenio con el MAE y de socializar a los finqueros para participar en el programa. La extensión del área para restauración y los módulos utilizados estarán basados en las condiciones específicas de los fincas y finqueros. Se planea contar con un mínimo de 50 hectáreas de potreros abandonados y bosques secundarios para este programa.

## **7.7.        Establecimiento de Plantaciones Forestales**

Los plantaciones forestales representan una inversión a largo plazo que pueden dar ingresos significativos y funcionar como un activo para los terratenientes. En la comunidad de Santa Rita existen áreas de potreros remontados, barbechos y rastrojo que pueden ser dedicados a plantaciones forestales. El costo alto del establecimiento de la plantación acompañado con el beneficio financiero de largo plazo representa un reto significativo para el establecimiento de plantaciones forestales en áreas comunales. Actualmente el Ministerio de Agricultura (MAGAP) tiene un programa que financia el establecimiento de plantaciones forestales con fines comerciales. En el caso de terrenos comunitarios el incentivo ofrece el reembolso de

hasta 100% del costo determinado por el MAGAP del establecimiento de la plantación. También en terrenos comunitarios se requiere que la implementación de los incentivos este hecho a través de un operador forestal. La libreta técnica tiene más detalles sobre el programa de Incentivos Forestales incluyendo el monto y duración de los incentivos, las especies permitidas dentro del programa y otra información sobre los requisitos del programa .

El programa incentiva el establecimiento de 17-especies de arboles forestales con fines comerciales. De este lista solo cuatro especies: chuncho (*Cedrelinga caeteniformis*), laurel, (*Cordia alliodora*), balsa (*Ochroma pyramidale*) y caucho (*Hevea barsiliensis*) son nativos en la amazonia ecuatoriana. El chuncho y el laurel son especialmente aptas para las condiciones biofísicas y socio económicas de la comunidad de Santa Rita. Ambas especies se encuentran comúnmente en sistemas agroforestales y barbechos y están preciados para su madera. En el mercado local. Todas las plantaciones por establecerse tendrán áreas de 0.5 – 2.5 has y reemplazarán barbechos, potreros abandonadas o formaciones pioneras. El objetivo de establecer las plantaciones es 1) dar fuentes de ingresos a largo plazo a miembros de la comunidad, 2) disminuir la presión sobre los bosques nativos para proveerse de madera, 3) diversificar el manejo de fincas y mejorar su valor.

### 7.7.1. Manejo de Chuncho (*Cedrelinga caeteniformis*)

#### **Condiciones Edafoclimáticas de Crecimiento**

Requiere suelos franco arenosos profundos con buen drenaje, con pH neutro a ligeramente ácidos, también se adapta en suelos franco arcillosos livianos. Esta especie puede desarrollarse a una altitud de 120 a 800 msnm, con una precipitación entre 2.000 a 3.800 mm y una temperatura promedio de 24°C (Ecuador Forestal).

#### **Semillas:**

Un kilogramo contiene aproximadamente de 1.200 a 1.500 semillas, las mismas que son recolectadas de árboles semilleros localizados en los bosques naturales, éstas tienen un alto poder germinativo cuando las semillas son sembradas inmediatamente después de la recolección. La germinación es epigea y se inicia de 7 a 9 días después de la siembra y no necesita tratamiento pre-germinativo.

#### **Establecimiento de la Plantación**

Diseño de la plantación: Se recomienda establecer la plantación con un distanciamiento de 3 x 4 o 4 x 4 metros.

**Densidad:** Se recomienda plantar 833 o 625 árboles por hectárea.

#### **Mantenimiento de la Plantación**

Coronas: Se recomienda hacer dos veces por año, hasta el segundo año.

Roce o Limpia: Se recomienda hacer una limpia por año durante los primeros cuatro años. En

terrenos planos se puede hacer una limpia total y en pendientes pronunciadas una limpia parcial para evitar riesgo de erosión.

### **Fertilización y Control de Plagas y Enfermedades**

Fertilización: Se recomienda fertilizar el chuncho al momento de plantar, aplicando 20 g/planta de NPK y luego de seis meses otra aplicación con la misma dosis.

Plagas y Enfermedades: Le ataca el coleóptero *defoliador Merabruchus paquetae*, que se combate con insecticidas sistémicos y de contacto; y el hongo *Pestalotia sp.* que se erradica con la aplicación de fungicidas. La intensidad de control dependerá del daño ocasionado a la plantación.

### **Manejo de la Plantación**

Raleo: Se recomienda raleo en el año 7 y 12, con una intensidad de extracción del 40 y 30% respectivamente.

Podas: Se recomienda una poda en el plazo máximo de un mes después de cada raleo, tratando de no sobrepasar 1/3 de la altura del árbol.

Turno o Corta final: La corta final se da entre los 16 y 20 años, llegando con aproximadamente 300 a 350 árbol/ha.

## **7.7.2. Manejo de Laurel (*Cordia alliodora*)**

### **Condiciones Edafoclimáticas de Crecimiento**

La especie tiene su óptimo desarrollo en suelos profundos, franco arenosos y franco arcillosos, bien drenados, de preferencia aluvial y rico en materia orgánica (Ecuador Forestal), soporta suelos alcalinos, neutros y ligeramente ácidos, comportándose mejor en estos últimos, con pH de 4,5 a 6,5 (Trujillo, 2.009). Esta especie se adapta bien en climas tropicales con precipitaciones entre 2.000 a 4.000 mm, temperaturas entre 20 - 27°C y en una altitud de 50 a 1.900 msnm.

### **Semillas**

Un kilogramo contiene entre 20.000 - 30.000 semillas, con una capacidad germinativa de 50 a 70%. Como tratamiento pre-germinativo, se recomienda sumergir las semillas en agua por espacio de 6 a 12 horas. Las semillas pierden su viabilidad en un 80%, cuando son almacenadas más de 2 meses, pero almacenadas en empaque cerrado a 4°C y con un contenido de humedad del 6%, pueden durar hasta 7 años.

### **Establecimiento de la Plantación**

Diseño de la plantación: Se recomienda establecer la plantación con un distanciamiento de 4x3 o 4x4 metros.

Densidad: Se recomienda a plantar 833 o 625 árboles por hectárea.

### **Mantenimiento de la Plantación**

Coronas: Se recomienda hacer tres coronas en el primer año y dos veces por año, a partir del

segundo y hasta el tercer año.

Roce o Limpia: Se recomienda hacer una limpia por año, durante tres años, al final del ciclo invernal.

### **Fertilización y Control de Plagas y Enfermedades**

Fertilización: Se recomienda fertilizar al momento de la siembra con 30 g/planta de NPK y al cumplir un año una dosis de 100 g/planta del mismo producto.

Plagas y Enfermedades: Esta especie es atacada por las hormigas defoliadoras (*Atta* sp.), se las combate ubicando en los hormigueros un cebo llamado Atta-kill. Además, se debe realizar un control químico mediante insecticidas de contacto, tanto en el vivero como en la plantación, para los ataques de Termitas, *Spodoptera Frugiperda*, *Oketicus kirbi*, *Dictyla monotropidia*, y evitar perforaciones en la madera.

### **Manejo de la Plantación**

Raleo: Se recomienda hacer un raleo al año 8 con una intensidad del 50%.

Podas: Es necesario mencionar que el laurel tiene una buena poda natural, dejando libre de ramas hasta en un 60%.

Turno o Corta final: Se estima el corte final entre 12 y 15 años de edad, llegando al turno, con una densidad de 300 a 350 árbol/ha).

## **7.7.3. Integración de Plantas del Soto Bosque (Sistema taungya)**

Ambas especies descritas requieren entre 15-25 años para crecer en volúmenes comerciales y dentro del primer año son vulnerables a la competencia con árboles, hierbas y arbustos de sucesión primaria. Una manera de incentivar el manejo de la plantación durante la etapa de establecimiento es la implementación del sistema **taungya**. El sistema **taungya** es un tipo de sistema agroforestal en el que los comuneros plantan cultivos de corto plazo o también productos que toleran la sombra hasta que se cierra la copa de los árboles forestales. Este sistema tiene la función de proveer ingresos a corto plazo mientras que las árboles, los cuales representan una inversión a largo plazo están desarrollándose. Los productos que pueden funcionar adentro del sistema **taungya** incluye yuca, maíz naranjilla (por los primeros dos años de crecimiento), guayusa y posiblemente café.

## **7.8. Microcréditos a Través del Grupo de Mujeres**

Un sistema de micro-créditos (definido aquí para montos menores de \$1500) sería establecido para ser administrado por el grupo de mujeres. Este fondo sería destinado principalmente para mejorar la producción agrícola, proporcionar asistencia de emergencia en efectivo e impulsar a emprendedoras pequeñas en Santa Rita. La elegibilidad de créditos, tipos y tasas de interés y otras estructuras se desarrollarán en una serie de talleres.

## Bibliografía

- Galeas, Raúl, and Guevara. 2012. "Sistema de Clasificación de Los Ecosistemas Del Ecuador Continental." Ministerio de Ambiente de Ecuador.
- Holdridge, L.R. 1967. "Determination of World PLant Formations From Simple Climatic Data." *Nature* 105 (2727): 367–68.
- Mejia, Elena, and Pablo Pacheco. 2013. "Aprovechamiento Forestal Y Mercados de La Madera En La Amazonía Ecuatoriana." *Centro Para La Investigación Forestal Internacional (CIFOR) Documentos Ocasionales* (97).
- PRONAREG. 1983. "Mapa de Suelos de Ecuador."
- Ulloa Gutierrez, Franco. 2012. "Plan de Manejo de Comunidad Kichwa Santa Rita."

