



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

TITULACIÓN DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

Plan de manejo del bosque de vegetación protectores Rosabel La Chora

Trabajo de fin de carrera.

Autor:

Valdivieso Torres Gonzalo Fabián

Directora:

Maldonado Riofrío Diana Soledad Ing.

LOJA - ECUADOR
2013



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2013

Certificación

Ingeniera.

Diana Maldonado.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA

C E R T I F I C A:

Que el presente trabajo, denominado: “Plan de Manejo del Bosque de vegetación Protector Rosabel La Chora” realizado por el profesional en formación: Valdivieso Torres Gonzalo Fabián; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Técnica Particular de Loja, tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, 1 Octubre de 2012

f)

CI:.....

Cesión de derechos

“Yo Valdivieso Torres Gonzalo Fabián” declaro ser autor (a) del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.

Autor: Valdivieso Torres Gonzalo Fabián

Cédula 1104267875

DEDICATORIA

Con todo el afecto y de una manera muy especial tengo el honor de dedicar esta tesis a mis padres, quienes luego de haber vencido todos los problemas presentados se han esforzado para hacer posible que la culminación de mis estudios superiores llegue a un feliz término.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento más sincero a todos mis profesores y en especial a la Ing. Diana Maldonado, Directora de Tesis, conocedora de sabios conocimientos, que ha hecho posible la realización del presente proyecto.
Además a mis amigos, compañeros y familiares con quienes sin su ayuda nada de esto hubiera sido posible.

RESUMEN EJECUTIVO.

El bosque y vegetación protectores “La Chora - Rosabel” ubicado en el cantón Gonzanama, parroquia de Nambacola, la cual forma parte de la denominada Reserva de la biosfera “El Cóndor - Podocarpus”. Las actividades de los pobladores de la zona de influencia repercuten directamente sobre el estado del bosque, sin embargo, ellos conocen de la importancia de la conservación de las áreas naturales; y del mantenimiento que estas merecen, para ello se planteó como objetivo lograr que los principales recursos naturales y ecosistemas presentes en el área sean enmarcados en procesos de planificación, gestión territorial y ejecución de actividades vinculadas al desarrollo socioeconómico y de conservación.

Entre los resultados se encontró que existe una gran riqueza de especies de flora y fauna, además se encontró que alrededor del bosque existen pequeñas fincas con producción agropecuaria, y que los moradores lo usan como lugar de tránsito para llegar a sus fincas.

En esta investigación la información recabada, las propuestas técnicas y los programas elaborados contribuirán en la conservación y uso sustentable de los recursos naturales existentes ya sea como lugar para investigaciones científicas, actividades de ecoturismo o educación ambiental.

1.INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	2
3. OBJETIVOS	3
3.1 Objetivo General.....	3
3.1 ObjetivosEspecificos.	3
4.MARCO CONCEPTUAL.....	3
4.1. Gestion de Bosques	3
4.1.1Importancia de la protección de los bosques	3
4.1.2Objetivos para el manejo de bosques.....	3
4.2. Metodo Practico para la Planificación.....	4
4.3. Necesidad de un manejo Integrado de bosques	5
4.4. Capacidad Humana e Institucional para dirigir Proyectos de Manejo de Bosques	5
4.4.1 Organización.....	6
4.4.2 Desarrollo de un sistema integrado para la gestión de bosques.....	6
4.4.3 Marco Legal.....	7
4.5. Sistema nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en Ecuador.	8
4.5.1 Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.	8
4.5.2 Objetivos Del Plan Estratégico.....	9
4.5.3 Estructura del Sistema nacional de Areas Protegidas SNAP.....	9
4.5.4 Las Áreas de Vegetación y Bosques Protectores.....	10
5.METODOLOGÍA.....	10
5.1 Zona de estudio.....	10
5.2 Metodología para el cumplimiento del Primer Objetivo	11
5.3 Metodología para el cumplimiento del Segundo Objetivo	13
5.4 Metodología para el cumplimiento del Tercer Objetivo	14
6.RESULTADOS.....	15
6.1.Plan de Manejo del Bosque Protector Rosabel La Chora	15
6.1.1.Introducción	15
6.1.2.Antecedentes	15
6.1.3. Objetivo General	16

6.1.4. Objetivos Específicos.....	16
6.1.5. Misión y Visión	16
6.2.Caracterización Biologica del Bosque Protector Rosabel La Chora	16
6.2.1.Diagnóstico del Área.....	16
6.2.1.1Ubicación	16
6.2.1.2Sistema hidrográfico	18
6.2.1.3 Temperatura	18
6.2.1.4 Precipitación	18
6.2.1.5 Zonas de vida	18
6.2.1.6 Topografía y Suelos	19
6.2.2 Aspectos Socioeconómicos.....	19
6.2.2.1 Población.....	19
6.2.2.2 Tenencia de la Tierra	19
6.2.2.3 Servicios Básicos e Infraestructura.....	20
6.2.2.4 Actividades Económicas.....	20
6.2.2.5 Nivel Organizacional	20
6.3.Evaluación Ecológica Rápida	21
6.3.1.Resultados flora	21
6.3.2.Resultado fauna silvestre	23
6.3.3.Resultados muestreo de aves	24
6.3.4.Resultados muestreo de anfibios.....	25
6.4.Amenazas.....	26
6.4.1.Resultados del Plan para determinar las áreas con mayor presión por parte de las comunidades, encuestas a los cabezas de familia que poseen fincas en los alrededores del bosque	26
6.4.2.Verificación del Diagnostico	26
6.4.2.1 Member checking.....	26
6.5.Programas y Proyectos.....	27
6.5.1.Programade recuperación y conservación de suelos y bosques.....	28
6.5.1.1.Proyecto: Enriquecimiento del Bosque con especies nativas	28
6.5.1.2.Proyecto Establecimiento de sistemas agroforestales en sitios de mejor aptitud.....	28

6.5.2.Programa de soberanía alimentaria y producción sostenible.....	29
6.5.2.1.Proyecto: Recuperación y fortalecimiento de los sistemas productivos diversos.....	29
6.5.3.Programa de prevención de desastres naturales	30
6.5.3.1.Proyecto: Estabilidad de suelos degradados por susceptibilidad a derrumbes	31
6.5.4.Programa de educación ambiental y fortalecimiento institucional.....	31
6.5.4.1.Proyecto: Educación ambiental dirigida a las comunidades asentadas en el entorno del AVBP La Chora	32
6.5.4.2.Proyecto: Fortalecimiento de la participación y la organización	33
6.5.4.3.Proyecto: Apoyo a iniciativas de desarrollo rural sostenible e incentivos para la preservación de bosques.....	33
6.5.5.Programa de Ecoturismo.....	34
6.5.5.1.Proyecto: Creación de campañas de ecoturismo dentro del AVBP.....	34
6.5.6.Programa de Ordenamiento Territorial.....	35
6.5.6.1.Proyecto: zonificación y ordenamiento territorial del AVBP	35
6.5.7.Componente Estratégico del Plan	36
6.6.Propuesta de Zonificación para el AVBP Rosabel La Chora	37
6.6.1.Zonificación del AVBP Rosabel La Chora.	37
6.6.2.Zona A: Zona de Protección Permanente.....	37
6.6.3. Zona B: Zona de Reforestación y Regeneración Natural.	37
6.6.4. Zona C: Zona Corredores Ecológicos.	37
6.6.5.Zona D: Zona de Aprovechamiento Sostenible.....	38
7.DISCUSIÓN.....	38
8.CONCLUSIONES.....	39
9. RECOMENDACIONES	39
10. BIBLIOGRAFIA	40
11. ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	17
Ubicación del AVBP Rosabel La Chora	
Tabla2.....	21-22
Resultados Especies más abundantes de flora	
Tabla 3.....	23
Resultados Especies más abundantes de fauna silvestre	
Tabla 4.....	24
Resultados Especies más abundantes de aves	
Tabla 5.....	33
Resultados Especies más abundantesde anfibios	

1. INTRODUCCIÓN.

En el Ecuador existe la necesidad de poner en práctica nuevos enfoques para la planificación y el manejo de las áreas protegidas como la estrategia más importante para la conservación *in situ* de la biodiversidad, así también como para el mantenimiento y buen funcionamiento de los ecosistemas que dependen de ellos (Vásquez, 2007).

La Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador, propone tres niveles de intervención prioritaria: La conservación y aprovechamiento sostenible del capital natural; el control y mejoramiento de la calidad ambiental en los centros urbanos y áreas rurales; y por último, la intervención urgente en ecosistemas frágiles y amenazados, en áreas geográficas con graves problemas socio ambientales (Calderón, 2008).

Así también la legislación ecuatoriana vigente menciona en el Art.23 de la ley forestal que para la declaratoria de oficio o a petición de la parte interesada, de las áreas de vegetación protectores, deberá conformarse un expediente en el que se incluye la elaboración de un plan de manejo integral elaborado conforme a las normas vigentes así mismola Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre menciona en el Art.9 del capítulo 3 que luego de la declaratoria de Bosque y Vegetación Protectoras, los propietarios tienen 180 días para elaborar el respectivo Plan de Manejo.

Por otro lado el Plan Estratégico Ambiental Regional, en su apartado sobre el Área de Gestión de Biodiversidad, se propone el Establecimiento y Consolidación del Sistema Regional de Conservación, cuyo objetivo es “contribuir a la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los procesos ecológicos y evolutivos, promoviendo el uso sustentable de los recursos naturales para mejorar la calidad de vida de las comunidades humanas” (Ministerio del Ambiente, 2007).

El Área de vegetación y Bosque protector “La Chora - Rosabel” forma parte de la denominada Reserva de la Biosfera “Podocarpus- El Cóndor”, la misma que fue declara como tal por la UNESCO el 18 de septiembre del 2007. Por lo tanto, el bosque en mención constituye un área de gran importancia para la protección de especies nativas.

En este contexto, el AVBP Rosabel La Chora merece ser investigado ya que sus ecosistemas son muy importantes y ricos en biodiversidad con una gran variedad de especies de flora y fauna, que requieren el apoyo para su conservación deteniendosí de esta manera detener el deterioro ambiental impulsado principalmente por parte de la población y las comunidades involucradas.

2. JUSTIFICACIÓN.

El Área de Vegetación y Bosque Protectores “La Chora - Rosabel” es una zona rica en recursos naturales por lo que afronta problemas derivados principalmente de las comunidades que habitan en sus alrededores que destinan sus esfuerzos a la tala y quema de bosque nativo, con fines de transformar las tierras a actividades agrícolas y ganaderas.

Tales actividades se han minimizado por las gestiones desarrolladas hasta la fecha por parte de su propietario como: cercado del bosque, establecimiento de senderos, monitoreo y vigilancia. Sin embargo, se requiere contar con un Plan de manejo del AVBP Rosabel La Chora no solamente porque es un requisito establecido por el Ministerio del Ambiente sino también por que permita fomentar de forma organizada, las acciones de conservación y el uso sustentable de los recursos naturales mediante la implementación de proyectos de conservación de su biodiversidad, proyectos educativos y turísticos (Sierra, 2001).

Sobre estos retos se ha reflexionado y elaborado el proceso investigativo que sin lugar a dudas, tiene importancia actual y es de trascendencia para el desarrollo de esta zona. En efecto, a través del presente Plan de Manejo se pretende proporcionar una visión más integral del bosque protector, guiar, visualizar y concientizar sobre los problemas por lo que atraviesa el bosque pero sobre todo aportar para su recuperación, con participación de los organismos seccionales y población involucrada.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General.

Elaboración de un Plan de Manejo para el Área de Vegetación y Bosque Protector Rosabel La Chora.

3.2 Objetivos Específicos.

- Realizar la caracterización biológica del área.
- Determinar las áreas con mayor presión por parte de las comunidades aledañas al bosque.
- Definir las actividades de manejo y conservación a ser implementadas dentro del Bosque Rosabel La Chora así como en su área de amortiguamiento.

4. MARCO CONCEPTUAL.

4.1.1 Gestión de Bosques

La gestión de bosques trata de lograr el uso apropiado de los recursos naturales en función de sus habitantes, al mismo tiempo promueve la sostenibilidad, mejora la calidad de vida de las personas y, busca promover la equidad y el equilibrio ambiental en las cuencas (Vásquez, 2007).

4.1.2 Importancia de la protección de los bosques.

La importancia radica básicamente en lo siguiente:

- a) Los bosques bien gestionados producen mayor oferta de calidad de agua con menos impurezas además atraen la vida salvaje y ofrecen alimento y protección a ellos.
- b) Ofrece el espacio, sitio y materia prima para que se desarrollen en el área gran cantidad de actividades científicas recreativas, educativas y turísticas (Granizo *et al.* 2006).

4.1.3 Objetivos para el manejo de bosques

El manejo de bosques tiene entre los principales los siguientes objetivos

- Conseguir un ecosistema social adecuado.
- Conservar y utilizar los recursos naturales tomando en cuenta las necesidades de las generaciones venideras.

- Reducir el impacto del hombre sobre el medio ambiente, mediante formas de organización y control social, así como tecnologías apropiadas.
- Protección y recuperación de las especies y la biodiversidad (Ann Hite, 2002).

4.2 Método práctico para la planificación.

La teoría de la planificación moderna de los bosques se originó en Europa y Estados Unidos desde finales del siglo pasado como una actividad orientada estrictamente a la planificación de los recursos forestales. Esto es absolutamente lógico por cuanto los bosques son el escenario natural donde ocurren todos los procesos que están estrechamente ligados al manejo de los recursos vegetación y suelo o las actividades relacionadas con éstos como la agricultura y el pastoreo. Se amplió el concepto hasta llegar a la "**planificación integral de Bosques**"; allí se consideraba también el papel de las comunidades humanas que habitan las áreas naturales y desarrollan acciones dentro de ella, sus aspectos socioeconómicos y culturales, el sistema de servicios e infraestructura dentro de los bosques, los asentamientos humanos masivos (poblados y ciudades), las industrias, etc (Barroso *et al.* 1983).

Al llegar a éste concepto ampliado se puede decir que la planificación de manejo de bosques es una actividad que involucra elementos de la "**planificación territorial**", pero no son equivalentes. La planificación territorial no precisa del concepto restrictivo y limitante de la cuenca hidrográfica, ya que se puede planificar un territorio teniendo como base otra cualquiera de las entidades naturales o artificiales que el analista desee utilizar: una zona de vida, un paisaje fisiográfico, una unidad cartográfica de suelos, una jurisdicción territorial, etc., aunque también, obviamente, se puede emplear el territorio delimitado por una cuenca hidrográfica. Por otra parte, la planificación territorial se concentra en la sectorización de un territorio para las acciones de ocupación humana: asentamientos, parques industriales, agroindustrias, actividades agropecuarias, áreas recreativas, etc. y sus interrelaciones funcionales mediante canales de comunicación, desarrollos infraestructurales y redes de servicios, de manera que el territorio en su conjunto funcione ordenada y eficientemente en un horizonte de planificación determinado (Oviedo, 1991).

En tanto que la planificación integral de Bosques se ocupa de la definición del uso y manejo de los recursos naturales renovables, sobre la base de un manejo tecnológico que garantice el desarrollo sostenible, maximizando o alcanzando niveles altos de beneficio económico, social y ambiental para las comunidades humanas involucradas. Los recursos naturales renovables considerados son el agua, la vegetación, la fauna silvestre, el suelo y el paisaje (Borrini-Feyerabend, 1996).

Aunque la planificación de Bosques propende por el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades humanas vinculadas con el territorio, no se debe confundir tampoco, como suele hacerse comúnmente, con programas de mejoramiento de vivienda, de salubridad, de educación, de pacificación social, de desarrollo agropecuario, etc., aunque no se descarta que pueda involucrar acciones de ese tipo (Minga, 2002).

La planificación de bosques naturales involucra dos actividades principales: la ordenación y el manejo. La ordenación consiste en la definición de las formas de intervención, aprovechamiento y

utilización de los recursos naturales contenidos en una cuenca hidrográfica; y, el manejo trata de los procedimientos operativos de ejecución de la ordenación, el seguimiento, el control y la evaluación (Morales, 1999).

4.3 Necesidad de un manejo integrado de bosques.

Se puede definir el manejo de los bosques y cuencas como: “La gestión integrada de un conjunto de actividades normativas, administrativas, operativas y de control, estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad en general, para garantizar el desarrollo sostenible y óptima calidad de vida de los habitantes en el espacio geográfico respectivo, poniendo énfasis en la conservación, que promueve como parte de ella, el uso sustentable de los recursos suelo, agua y cubierta vegetal” (Morales, 1999).

Esta concepción clara y precisa, nos define la necesidad de disponer de un sistema de manejo integrado de bosques en base a una gestión que busca una interrelación equilibrada en tres planos: económico, social y físico-biológico, lo que lleva a plantear esquemas de ordenación y regulación del uso del suelo de los bosques desde la perspectiva de “maximizar el valor actual del bienestar de todos los seres humanos, hasta la de mantener la viabilidad de todos los sistemas naturales que existen” (Oviedo, 1991).

Se trata entonces, en la gestión de bosques, de ordenar y regular la actividad humana en función de preservar, en calidad y cantidad, los recursos naturales necesarios para sus propias actividades (económicas y sociales) y la sobrevivencia de los ecosistemas naturales. Acorde con lo planteado en la gestión de bosques, es factible distinguir dos tipos de procesos: uno que tiene relación directa con los recursos naturales de los bosques y el otro con su aprovechamiento de tales recursos naturales (Valarezo, 2001).

Por otra parte, introducir el enfoque de las personas que habitan en las cercanías del bosque permite distinguir las percepciones que ellos tienen del valor de los recursos naturales. Este aporte es fundamental para el manejo de bosques ya que permite el diseño y ejecución de estrategias para la protección y conservación de los mismos, considerando en el análisis su situación de desventaja social y económica (Holdridge, 1982).

4.4 Capacidad humana e institucional para el manejo de bosques.

El marco institucional entendido como una estructura comprensiva de los factores organizacionales, legales y reglamentarios que determinan las formas en que se asume la gestión de los bosques en cada Municipio, resulta ser uno de los elementos que debe ser revisado reformulado y desarrollado como requisito previo para una gestión ordenada y sistemática de los mismos.

La mayoría de las personas involucradas con la explotación de los recursos naturales de un bosque, probablemente no están familiarizados con las acciones gerenciales o administrativas necesarias para el manejo de estas áreas, los problemas gerenciales de los Municipios que se encargarán de manejar sus recursos naturales, productores de bienes y servicios para el consumo humano son

comunes y por lo tanto hay una alta necesidad de disponer de buenos administradores y líderes innovadores, para que en forma efectiva maximicen el uso de los recursos naturales (Qubain, 2008).

El manejo de bosques requiere de una mezcla de especialización técnica y gerencial, por lo cual es necesario que los Municipios dispongan de personal con habilidades para la planificación, organización, dirección y control de programas dirigidos al manejo de bosques, en términos generales un buen administrador (Sanchez, 2006).

Una correcta administración, permite cumplir las metas de un modo efectivo y eficiente a través de la planificación, organización, dirección y control de los recursos institucionales. Para que las metas y planes sean efectivos, deben ser realizadas en un período específico de tiempo, el cual servirá como estándar para el control del desempeño de las unidades operativas (Espinosa, 2001).

4.4.1 Organización.

La organización es la función que consiste en la asignación de recursos institucionales a las diferentes unidades administrativas para lograr los objetivos estratégicos. Esto se reflejó en la asignación de actividades y tareas específicas a las personas involucradas en el plan de manejo que permitan coordinar las diferentes labores. Este proceso de organización condujo a la creación de una estructura que define la forma como se dividen las actividades y como deben asignarse los recursos. La estructura organizacional comprende:

- 1) Un conjunto de tareas formalmente asignadas tanto a personas como unidades administrativas.
- 2) Formalización de la forma como se deben rendir las cuentas, incluyendo líneas de autoridad y responsabilidad en la toma de decisiones.
- 3) Diseño de sistemas que aseguren la coordinación efectiva de los trabajadores dentro de la institución (Granizo, 2006).

4.4.2 Desarrollo de un sistema integrado para la gestión de bosques.

La gestión integrada de bosques requiere de organización adecuada que posibilite la continuidad del proceso de cambio y su fortalecimiento. Se presentan a continuación algunos lineamientos generales:

- Asignar la tarea de administración de los bosques y de sus recursos a departamentos específicos, en los cuales no deben existir usuarios o beneficiarios de la misma.
- Establecer mecanismos para organizar y fortalecer la coordinación interdepartamental, especialmente los que tengan competencia en la Bosques.
- Fortalecer la estructura institucional, sus capacidades y mecanismos para orientar los procesos de cambio que demandan los bosques.
- Fortalecer la estructura institucional, así como sus capacidades y mecanismos para orientar y liderar los procesos de manejo y conservación de Bosques naturales.

- Facilitar y promover la participación de la sociedad en general en la toma de decisiones. Institucionalizar al Bosque como unidad de gestión de los recursos ambientales y generar mecanismos de regulación (García *et al*, 2003).

4.4.3 Marco legal

El manejo de bosques es un punto de apoyo al desarrollo local, sin embargo su interés trasciende a nivel internacional. Bien vale recoger el décimo principio de la Convención de Río de Janeiro, 1992, de la que el Ecuador es un suscriptor en el que se señala: “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es la participación con todos los ciudadanos en los procesos de adopción de decisiones” (Ley de Gestión Ambiental, 1999).

En el ámbito nacional la Constitución de la República en la Sección Segunda, Ambiente Sano, Art. 14, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumakkawsay*; así mismo en el Art. 15 señala que el Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.

Si bien la Ley de Gestión Ambiental otorga la competencia para la administración de recursos forestales y cuencas hidrográficas al Ministerio del Ambiente, es a través de la descentralización, delegación de funciones y competencias constantes en la misma Constitución y acuerdos suscritos con los Gobiernos Provinciales y Locales, que se transfiere la responsabilidad a estos organismos seccionales para que sobre esta base puedan actuar en asuntos ambientales delegados.

La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre en su Art. 6 señala como bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que entre otras cumplan la función de estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas; ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes; y, constituir factor de defensa de los recursos naturales y de obras de infraestructura de interés público.

A nivel local este proceso está respaldado por la Ley de Régimen Municipal, que señala que los Municipios y Distritos Metropolitanos efectuarán su planificación, siguiendo los principios de conservación, desarrollo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

La Ley de Gestión Ambiental, a través del sistema descentralizado de gestión ambiental, señala como obligaciones de las instituciones del Estado, coordinar con organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente, promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales.

De la misma manera la Ley de Ordenamiento Territorial, Ley para la Preservación de Zonas de Reserva y Parques Nacionales, Ley para la Constitución de Gravámenes y Derechos Tendientes, Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y el Texto Unificado

de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente, Proclaman que el manejo de las Bosques implica mayor acción de lo que permitan o prohíban las leyes; requieren de una participación real y efectiva de actores institucionales y comunidades, principalmente los propietarios de terrenos en el bosque y que no pertenecen a ninguna organización (Ley de Gestión Ambiental, 1999).

4.5 El Sistema nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en Ecuador.

Se ha determinado que la creación de sistemas de áreas protegidas, por ser espacios territoriales con gran concentración de especies de plantas y animales es la principal estrategia que deben implementar los países para conservarlos como lo señala la constitución de la república en su artículo 8.- “El estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velara para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza”.

Se declara de interés público y se regula conforme la misma ley en el numeral 3: “el establecimiento de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales (Ministerio del Ambiente, 2008).

El Sistema nacional de Áreas protegidas (SNAP) en Ecuador se creó en 1976. En la actualidad, el sistema cuenta con 48 Áreas Protegidas. Las cuales cubren el 20 % del territorio nacional. Estas áreas, debido a su ubicación geográfica, sus pisos climáticos y bellezas escénicas, conservan diversos ecosistemas que comprenden desde las nieves perpetuas, páramos andinos, bosques nublados, bosques húmedos, bosques secos, playas y arrecifes.

Por otra parte la Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador 2001-2010 (Ministerio del Ambiente, 2001) establece los siguientes elementos estratégicos para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP):

- Garantizar una adecuada representación de ecosistemas: marinos, humedales, páramos y bosques secos, establecer corredores ecológicos y áreas de amortiguamiento.
- Fortalecer la institucionalidad y gobernabilidad del SNAP.
- Manejar adecuadamente los conflictos de tierras y restringir las actividades extractivas en dichas áreas, así como potenciar el ecoturismo con reinversión de los beneficios en estas áreas.
- Para la protección de especies amenazadas, se debe continuar con la identificación de las especies en situación crítica, la protección de los hábitats y la elaboración de planes para la recuperación de especies (Ministerio del Ambiente, 2008).

4.5.1 Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

El aspecto más importante dentro del plan estratégico es contar con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas consolidado, que garantice la conservación de la diversidad biológica, El mantenimiento de las funciones, bienes y servicios ambientales, el manejo y uso sustentable de los recursos naturales; financieros y administrativamente sostenibles, que, bajo la rectoría de la Autoridad Ambiental Nacional, recibe un amplio apoyo, disfruta de una amplia participación social y posee un sistema de monitoreo y evaluación efectivo, en concordancia con los principios, convenios y tratados internacionales (Ministerio del Ambiente, 2008).

4.5.2 Objetivos Del Plan Estratégico.

1. Consolidar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, garantizando la conservación y representatividad de ecosistemas terrestres, marinos y marino-costeros.
2. Contribuir a la efectiva gestión del SNAP, a través del fortalecimiento de capacidades de la Autoridad Ambiental Nacional y demás instancias responsables de la administración y manejo de los subsistemas
3. Promover el reconocimiento social acerca de la importancia de la diversidad biológica y las áreas protegidas como elementos que contribuyen al desarrollo sustentable del país.
4. Promover el manejo integral del SNAP, a través de la participación de los actores en la gestión de las áreas protegidas.
5. Promover el establecimiento de un marco normativo, político, institucional y financiero favorable para la gestión del SNAP.
6. Alcanzar la sostenibilidad financiera a largo plazo para el PANE y aplicar mecanismos financieros para la gestión de los otros subsistemas del SNAP.
7. Disponer de información especializada, sistematizada y de fácil acceso, que sustente la toma de decisiones para la gestión del SNAP.
8. Mejorar la gobernabilidad del PANE a través del manejo de conflictos de tenencia de la tierra, en el marco de las disposiciones constitucionales y los instrumentos nacionales e internacionales

Un aspecto considerado como clave en el marco del presente Plan Estratégico es la propuesta de fortalecimiento del SNAP que supone el desarrollo de dos procesos simultáneos: el primero está orientado a la consolidación de la estructura del sistema, y el segundo está dirigido al fortalecimiento de la institucionalidad del SNAP (Ministerio del Ambiente, 2008).

4.5.3 Estructura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP.

Para transitar hacia la consolidación de la estructura del SNAP, es importante integrar los intereses de conservación de los gobiernos seccionales, de los pueblos y nacionalidades indígenas y afroecuatorianos, así como de propietarios privados. En tal sentido, el SNAP estableció los siguientes subsistemas:

- Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, PANE.
- Subsistema de Áreas Protegidas de Gobiernos Seccionales, APGS.
- Subsistema de Áreas Protegidas Comunitarias, Indígenas y Afroecuatorianas, APC.
- Subsistema de Áreas Protegidas Privadas, APP.

Dicha estructura pretende fortalecer la demanda de participación en la conservación de los recursos naturales, manifestada a diferentes niveles por la sociedad civil y los gobiernos seccionales. La participación en el SNAP de estas otras instancias activa también procesos de concienciación sobre la conservación y genera responsabilidad compartida, al tiempo que la estructura propuesta da paso a diversos y más eficientes mecanismos de financiamiento para la conservación (Ministerio del Ambiente, 2008).

4.5.4 Las Áreas de Vegetación y Bosques Protectores.

La Ley Forestal y de Conservación de las Áreas naturales y Vida Silvestre, define en su artículo 5 al bosque y vegetación protectores como:

“aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que cumplan con uno o más de los siguientes requisitos:

Tener como función principal la conservación de suelo y la vida silvestre; Estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial; Ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua; Constituir cortinas rompevientos o de protección del equilibrio del medio ambiente; Hallarse en áreas de investigación hidrológico-forestal; Estar localizados en zonas estratégicas para la defensa nacional; y Constituir factor de defensa de los recursos naturales y de obras de infraestructura de interés público” (Paute, 2010).

Vemos que en este texto se combinan dos elementos. Por una parte, los criterios referidos a los servicios antierosivos e hidrológicos de la cobertura boscosa, y por otra parte aquellos que se refieren a la vida silvestre que podrían ser entendidos como una forma de conservación de la biodiversidad (Paute, 2010)

Además el Art. 16.-de la misma Ley señala: “Son bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, arbóreas, arbustivas o herbáceas, de dominio público o privado, que estén localizados en áreas de topografía accidentada, en cabeceras de cuencas hidrográficas o en zonas que por sus condiciones climáticas, edáficas e hídricas no son aptas para la agricultura o la ganadería. Sus funciones son las de conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre (Ministerio del Ambiente, 2009).

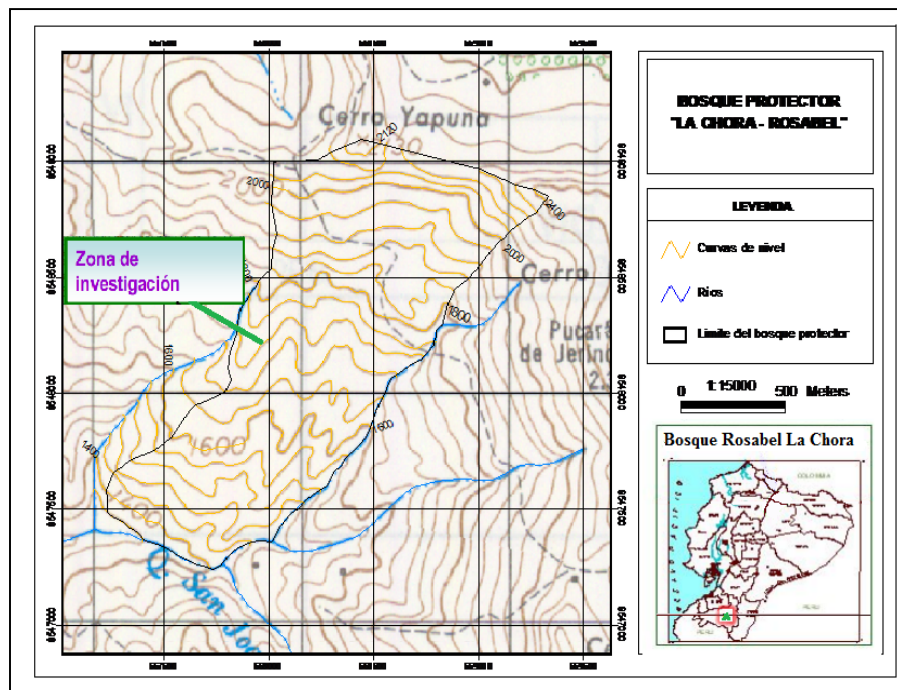
Y para que esta herramienta de conservación sea monitoreada y como lo señala la guía de Planes de manejo BVP, es necesario que el propietario con apoyo de un profesional en la materia elabore un Plan de Manejo. Integral, dentro del cual consten las condiciones y características actuales de su predio, y el detalle de las actividades a las cuales se dedicará dentro del mismo (Paute, 2010).

Conviene señalar que esta categoría, la de “bosque y vegetación protectores”, se encuentra en el medio de las dos grandes formas de manejo de la tierra de las que habla la Ley Forestal, que son las áreas protegidas y las tierras forestales. Si bien los bosques protectores son regulados en el título que corresponde a las tierras forestales, por su naturaleza y funciones constituyen áreas de conservación y manejo sustentable, que sin embargo no se encuentran necesariamente en manos del Estado, y su declaratoria está supeditada a la voluntad de sus propietarios en caso de ubicarse en zonas de dominio privado.

5. METODOLOGÍA.

5.1. Zona de estudio

El área de estudio está ubicada al sur del Ecuador en la Provincia de Loja, Cantón Gonzanamá, zona centro oriental, en la jurisdicción de la parroquia Nambacola. A una altitud que va de los 1360 msnm hasta los 2400 ms.n.m. con una temperatura promedio que oscila entre 16 a 22 °C (Ministerio del Ambiente, 2008)



(Mapa 1, Ubicación del AVBP Rosabel La Chora)

5.2. Metodología para el cumplimiento del Primer Objetivo.

- Se recolectó información secundaria en donde se pudo conocer las condiciones actuales del clima, geología, suelos, vegetación, biodiversidad, hidrografía, socioeconómica, cultural y turística.
- Se verificó y analizó la información en campo a través de recorridos que se realizaron por el área a estudiar.
- Se realizaron evaluaciones ecológicas que incluyeron inventarios florísticos y faunísticos del área.

Muestreo de flora:

Para este punto la información secundaria toma importancia ya que suministró información sobre la diversidad de especies, el número de árboles y el volumen, información suministrada por el Ministerio del Ambiente. Además para optimizar el valor de la información obtenida se realizaron dos muestreos de tres días en jornadas empezando desde las 06h00 y terminando a las 18h00. La metodología usada para el levantamiento de esta información fue la siguiente:

- Se realizaron nueve transectos de 100 m cada uno intercalados a 100 m altitud tomando en cuenta que el bosque va de los 1360 msnm hasta los 2400 msnm.
- Las muestras recolectadas fueron prensadas etiquetadas y posteriormente llevadas al herbario de la UTPL, la identificación se realizó con ayuda de especialistas.

Muestreo de aves:

- Se dividieron las jornadas de trabajo en dos periodos. Se hizo el primero en la mañana de 07h00 a 11h00 y el segundo de 17h00 a 22h00. Utilizando los senderos se identificaron zonas que presentaban muy buenas condiciones para colocar las redes de neblina, mismas que se extendieron durante el día y la noche.
- Se desplegaron dos redes de niebla de 12 m cada una, las cuales fueron abiertas desde las 18h30 hasta las 20h45 y revisadas cada 20 minutos durante tres noches. Las redes fueron colocadas en sectores seleccionados considerando la gran afluencia de aves, el primero dentro del bosque en una zona semi despejada y el segundo en el filo de una loma aprovechando así el cambio de nivel.

Muestreo de fauna:

Dicho muestreo se dividió en dos grupos:

a) Mamíferos terrestres

Para la identificación de la fauna del sector se procedió a efectuar recorridos en sectores estratégicos, aplicando la siguiente metodología de acción:

- Las jornadas de trabajo se dividieron en dos periodos; el primero en la mañana de 07h00 a 11h00 y el segundo de 17h00 a 22h00. Se utilizaron caminos para observación directa con el uso de binoculares en el día y una linterna de cabeza en la noche. Se recorrió un transecto ya establecido y otro trazado al azar cada 2000.00 m, aplicando la metodología sugerida por Suarez y Mena(1994), en los cuales se buscó huellas, excretas o cualquier registro indirecto que indique la presencia de un cierto mamífero dentro o alrededor del área estudiada.
- Se colocaron trampas Sherman y Tomahawk en cinco estaciones a lo largo del transecto cada 50m. En cada estación se utilizó cuatro trampas Sherman, y dos trampas Tomahawk para mamíferos medianos por la dificultad de su transporte en la primera y última estación.

- Se realizaron preguntas a modo de entrevista a personas mayores que han vivido en el sector por un tiempo considerable respecto a mamíferos que habitan en el sector y sobre especies que hayan desaparecido. Cuando existió una confusión por la terminología local se utilizó un apoyo fotográfico de dicha especie usando para ello la Guía de Campo de Mamíferos del Ecuador (Tirira, 2007).

b) Mamíferos voladores

- Se desplegaron dos redes de niebla de 12 m cada una, las cuales fueron abiertas desde las 18h30 hasta aproximadamente las 22h45. Se efectuaron revisiones cada 20 minutos durante tres noches. Se colocaron en dos diferentes sitios alejados de las estaciones de trampas, el primero dentro del bosque en una zona semidespejada y el segundo en el filo de una loma aprovechando el cambio de nivel que proporciona.
- Se utilizaron claves binomiales de la Guía de Campo de Murciélagos del Ecuador de (Albuja, 1999) y la Guía de Campo de Mamíferos del Ecuador de (Tirira, 2007) para la identificación de las especies. En ningún caso se realizaron colecciones de especímenes sino solo fotografías detalladas para su posterior identificación de ser necesario.

Para el muestreo de anfibios:

- El muestreo se realizó durante las tres noches en las dos microcuencas que se encuentran en el bosque y en la quebrada que sirve de lindero para el mismo bosque. Las colecciones se realizaron desde las 19h00 a 23h00. Los anfibios capturados se identificaron "ex situ". Se establecieron 3 localidades en diversos tipos de hábitat: charcas, quebradas y microcuencas. En cada uno de estos puntos se trazaron transectos de 100.00 m, donde se caminó lentamente. En los sitios trazados se contó y se registró el número de anfibios que pudimos observar.

5.3. Metodología para el cumplimiento del Segundo Objetivo.

- Se realizaron visitas periódicas alrededor del bosque para conocer el número de familias y fincas presentes en las cercanías del bosque. Una vez determinadas se definieron los indicadores los cuales fueron: producción, población y vías de acceso.
- Se usaron diagnósticos rurales participativos para lo cual se aplicaron encuestas a 25 jefes de hogar con el propósito de conocer qué tipo de producción realizan y como estas afectan a la conservación del bosque. La información obtenida se analizó en una base de datos llamada **RotatorSurvey** el cual además en un

programa estadístico, permite construir cuestionarios en papel, tabular y digitar los datos, asegurar la calidad y confiabilidad de todo el proceso y controlar al máximo las inconsistencias, en donde se tabularon y se obtuvo los resultados para determinar las áreas críticas (anexos 3).

- Por último para conseguir un diagnóstico general de la información obtenida se aplicó el método de análisis rápido Rapid Rural Appraisal. Este método nos permitió conocer de mejor manera la realidad de los moradores del bosque, consultando de manera directa con los moradores su verdadera situación y sus condiciones de vida, verificando así la información obtenida en esta fase.
- Áreas críticas: una vez analizada toda la información recabada, se determinó cuáles son las áreas que presentan mayores grados de amenaza en el bosque con el fin de elaborar la zonificación del mismo.

5.4. Metodología para el cumplimiento del Tercer Objetivo.

La información obtenida sirvió de base para determinar los objetivos de manejo del bosque protector. Complementariamente, en esta etapa se presenta la propuesta de Plan de Manejo, que contiene los lineamientos claves que sirvieron para definir y establecer los programas, además se elaboraron estrategias para su realización, y como siguiente punto la propuesta del plan de manejo el cual incluyo responsables, cronogramas y su respectivo presupuesto.

Conociendo los mapas de las zonas de uso potencial (zonificación) elaborados por el Ministerio del Ambiente (Mapa 1) se identificaron las zonas para los diferentes usos y así plantear una propuesta zonificación ambiental para el área, conociendo también las potencialidades y problemas que podrían presentar las variables como: el agua, el suelo y el bosque. Se incluyó además otros factores como posibles potencialidades para el bosque protector como:

- Agua: Identificado como uno de los principales servicios ambientales que brinda el bosque.
- Bosque: Presencia de áreas significativas de zonas boscosas que podrían utilizarse con propósitos de conservación dentro del bosque.
- Biodiversidad: Alta riqueza a nivel de biodiversidad según información recabada por el Ministerio del Ambiente.

6. RESULTADOS

6.1 PLAN DE MANEJO DEL BOSQUE PROTECTOR ROSABEL LA CHORA.

Ante el problema del deterioro que puede generarse en el Bosque Protector “La Chora Rosabel”, por factores que contribuyen a la degradación y frente a la ineludible condición de manejar adecuadamente la microcuenca a favor de la conservación de los recursos de flora y fauna, surge la necesidad de regular los procesos económicos, tecnológicos y de manejo de bosques naturales con mira a restablecer el equilibrio ecológico y preservar los recursos naturales renovables de esta área protegida.

6.1.1. Introducción.

Conservar y aprovechar sustentablemente los bosques es fundamental en el tema de mantener el patrimonio nacional; y a la vez, generar ingresos, empleos, y contribuir a la sustentabilidad ambiental y al desarrollo nacional.

La protección de tierras se ha convertido en una acción cada vez más común. Para lograr los objetivos de conservación de las áreas protegidas, es muy importante contar con un proceso y pautas para la planificación, protección y el uso sustentable de los recursos, los planes de manejo, como uno de los productos de este proceso, son herramientas de apoyo y orientación (Ojasti, 2000).

Un plan de manejo corresponde a un trámite donde se debe planificar e incluir aspectos técnicos, normativos y orientadores destinados a garantizar la conservación de un área protegida, a través del ordenamiento del uso de su espacio y planteando acciones claras de conservación y cada acción de conservación que emprendamos puede proteger nuestro presente y futuro (Calderón, 2008).

El presente plan de manejo, no es otra cosa que un conjunto de lineamientos y metodologías, para construir una protección y manejo sustentable de los recursos presentes en el área, además se basó en la Guía de Planes de Manejo de Bosques Protectores, elaborada por el Ministerio de Ambiente.

6.1.2. Antecedentes

El manejo y gestión de bosques a nivel internacional y nacional, han tenido una intensificación en los últimos años que han ido de la mano con la participación de las entidades del sector público y las organizaciones locales, enfatizando en la ejecución de Proyectos y algunos Programas para el manejo de los recursos naturales en los bosques. Por lo que la gestión y participación de los actores nacionales, regionales y locales, ha determinado una estrategia exitosa y se está en el camino correcto para el desarrollo sostenible y la conservación (Espinoza, 2001).

6.1.3. Objetivo General

Contribuir a la conservación, investigación, recuperación, manejo y desarrollo sustentable del Bosque protector Rosabel La Chora.

6.1.4. Objetivos Específicos.

- Establecer un diagnóstico general del estado actual del bosque, que servirá de base para el establecimiento de los programas, proyectos y acciones.
- Diseñar un conjunto de programas y proyectos que vayan de la mano con las potencialidades y limitaciones de los recursos presentes en el bosque Protector

6.1.5. Misión y Visión.

Visión.

Se plantea la conservación y recuperación de los recursos ambientales que ofrece el bosque involucrando a las instituciones ambientales y a la comunidad.

Misión.

Lograr un ambiente sano y ecológicamente equilibrado manteniendo los recursos naturales del bosque mediante la ejecución de su Plan de Manejo, con acciones correctivas de sus principales problemas y el desarrollo de proyectos sostenibles.

6.2 Caracterización del AVBP “Rosabel La Chora”

6.2.1 Diagnóstico del Área

6.2.1.1. Ubicación

La Chora Rosabel está ubicada en la zona centro oriental de la provincia de Loja, en la jurisdicción de la parroquia Nambacola, cantón Gonzanamá. (Mapa 1)

Sus límites son:

Por el norte: con la finca propiedad del Señor Raúl Celi,

Por el sur: con la finca del Señor Cristóbal Galván,

Por el este: con la finca del Señor Miguel Galván y

Por el oeste: con la finca del Señor Polinestor Condór.

“La Chora - Rosabel”, se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

Nº	Coordenadas X	Coordenadas Y	Linderación	
1	669227	9548779	Oeste	Propiedad del Señor Polinestor Córdor
2	669065	9548664		
3	668928	9548519		
4	668804	9548371		
5	668726	9548191		
6	668562	9548081		
7	668462	9547911		
8	668355	9547746		
9	668225	9547596		
10	668064	9547479		
11	667924	9547363		
12	667748	9547280		
13	667567	9547275	Sur	Propiedad del Señor Cristóbal Galván
14	667386	9547359		
15	667217	9547462		
16	667203	9547638	Este	Propiedad del Señor Miguel Galván
17	667371	9547738		
18	667526	9547856		
19	667676	9547976		
20	667758	9548121		
21	667811	9548312		
22	667904	9548484		
23	667980	9548653		
24	667968	9548850		
25	668029	9549003	Norte	Propiedad del Señor Raúl Celi
26	668224	9549029		
27	668411	9549092		
28	668606	9549048		
29	668801	9549003		
30	668994	9548953		
31	669182	9548887		

Tabla N°1 Ubicación del AVBP Fuente: Ministerio del Ambiente

6.2.1.2. Sistema hidrográfico

El Área de Bosque y Vegetación Protector - ABVP “La Chora - Rosabel”, está dentro de la zona de influencia de la cuenca binacional Catamayo - Chira.

De acuerdo a la clasificación establecida en la Red Hidrológica del Ecuador para la administración del agua, las fuentes hídricas localizadas dentro del área denominada “La Chora – Rosabel” a declararse como Bosque y Vegetación Protector, se encuentra dentro de la siguiente clasificación:

Vertiente:	(Pacífico)
Sistema:	Catamayo
Cuenca:	Catamayo
Subcuenca:	Rio Catamayo
Microcuenca:	Qda. De la vega

El área está influenciada por un sistema hidrográfico compuesto por las siguientes fuentes:

- **Quebrada San Joaquín:** Drenaje principal de régimen invernal con una descarga hídrica promedio anual de 5.00 l/s.
- **Vertientes “El Guararal” y “Las Guadúas”:** Afluentes secundarios de la quebrada San Joaquín, con escasos caudales permanentes equivalentes a menos de 1.00 l/s.

6.2.1.3. Temperatura

La zona de influencia de “La Chora - Rosabel”, presenta una temperatura promedio que oscila entre 16 a 22 °C.

6.2.1.4. Precipitación

En el cantón Gonzanamá y en la parroquia de Nambacola es donde llueve todo el año en forma regularmente distribuida, llegando a medias anuales que fluctúan entre 1000 a 2000 mm.

6.2.1.5. Zonas de vida

Según la clasificación de Holdridge, se identifican las siguientes zonas de vida:

Zona de bosque seco Tropical (bs – T) que le corresponde a la mayor parte del área “La Chora - Rosabel”.

Zona de bosque seco Montano Bajo (bs-MB) esta zona tiene como límites climáticos una temperatura media de 16°C y un promedio de precipitación de 800 mm. Altitudinalmente se encuentra entre 2000 – 3000 msnm.

Zona de bosque seco Premontano (bs-PM).- esta zona tiene como límites climáticos una temperatura media de 21°C y un promedio de precipitación de 600 mm. Altitudinalmente se encuentra entre 1000 – 2000 msnm. (Mapa 3)

6.2.1.6. Topografía y Suelos

El bosque “**La Chora - Rosabel**” presenta una topografía con pendientes variadas que oscilan entre 10% y más del 100%. Así tenemos rangos que van de 10 a 20% en pequeñas áreas donde es posible hacer alguna infraestructura y áreas para recreación. La mayor parte del terreno supera el 100% de pendiente, donde es factible hacer investigación y senderos para caminatas y excursionismo.

6.2.2. Aspectos socioeconómicos.

6.2.2.1. Población.

La Parroquia de Nambacola se encuentra ubicada a 15 minutos del cantón Gonzanamá. Con una población estimada 4520 habitantes, cuya producción es enteramente agrícola y ganadera donde se realizan cultivos de diversos productos agrícolas; con preferencia en lugares altos se cultiva: trigo de variada especie, cebada, arveja, linaza, fréjol.

6.2.2.2. Tenencia de la Tierra

Desde la formación de la República, la tenencia de la tierra estuvo concentrada en manos de los terratenientes. Para cambiar esta realidad en 1964 se expide la **Ley de Reforma Agraria**, la misma que auspicia la desconcentración de la propiedad de la tierra.

Tomando como base la Ley se procedió a la parcelación de las haciendas, supuestamente para mejorar las condiciones de vida de la población, teniendo mayor acceso a la tierra y garantía de la propiedad. Sin embargo, con la división de las haciendas se volcó una nueva problemática como es la destrucción de los bosques y de las fuentes de agua, provocando la desertificación de la mayoría de los suelos y la extinción de muchas especies y ecosistemas nativos.

En el caso del Bosque Protector “La Chora - Rosabel” se ha podido mantener esta propiedad en forma íntegra, sin parcelarla, condición que ha dado un resultado positivo para la conservación del bosque nativo y su riqueza florística y faunística. En toda su extensión se puede apreciar una riqueza de especies de flora, que ya no existe en otras partes de la provincia de Loja, ahí se albergan una gran cantidad de especies de la biodiversidad biológica, cuyo mantenimiento y manejo lo pueden convertir en un área demostrativa para la conservación de los recursos naturales de nuestra región sur del Ecuador.

No ocurre lo mismo con las propiedades que se encuentran alrededor de este predio, donde es evidente el parcelamiento de estas tierras y como consecuencia las mismas se encuentran en un proceso progresivo de alta degradación, aspecto que también amenaza a la integridad y conservación del bosque, por cuanto en estas propiedades dedicadas a la agricultura y pastoreo, se practica la quema de los residuos de las cosechas en forma incontrolada, lo cual puede extenderse al predio “La Chora – Rosabel” y destruir todas las especies que existen en este relicto natural. Se puede evidenciar que al momento esta área es una isla amenazada por las acciones de los campesinos que implementan labores

productivas (agropecuarias) en el entorno del Bosque Protector, ya que en el caso de las labores ganaderas, siempre utilizan los senderos de esta área para la movilización del ganado vacuno a más que hay una seria amenaza a la vegetación silvestre, por cuanto personas identificadas se dedican a la extracción ilegal de raíces de condurango (*Gonolobus condurango*) para el uso medicinal

6.2.2.3. Servicios Básicos e Infraestructura.

Dentro del área de estudio no existen servicios básicos como electricidad, agua potable, escuela ni centro de salud, el sitio más cercano que cuenta con toda esta infraestructura es el poblado de Nambacola a 45 minutos de bosque.

Para llegar al Bosque Protector “La Chora – Rosabel”, se puede acceder primeramente utilizando la vía principal asfaltada Loja – Catamayo – Nambacola para luego desde este último lugar tomar una vía carrozable en mal estado, que llega al bosque protector. Dentro del predio existen senderos para facilitar el recorrido por el área: el primero se inicia en la parte alta, el mismo que se ramifica en dos; el uno que cruza el predio de oeste a este y el segundo que se dirige hacia el sur y llega hasta la casa de hacienda.

Además, existe un sedero por el margen oeste del predio, en malas condiciones el mismo que puede servir para ingreso de visitantes en el futuro, si se lo rehabilita.

6.2.2.4. Actividades Económicas.

El área del Bosque Protector “La Chora - Rosabel”, está totalmente cubierta de bosque nativo por lo tanto, al no desarrollarse en la actualidad actividades productivas. El área actualmente cumple la función de protección del agua, suelo y vida silvestre, a través del cuidado de la flora y fauna existente por regeneración natural.

En los alrededores existen un grupo de pequeñas finas, que si bien se encuentran en su área de amortiguamiento su producción agropecuaria es baja y por subsistencia (Álvarez, 2010).

6.2.2.5. Nivel Organizacional

Julio Córdor, propietario del predio “La Chora - Rosabel”, en el año 2010 realizó todos los trámites necesarios en el **Ministerio del Ambiente**, con la finalidad de alcanzar la declaratoria como **Área de Bosque y Vegetación Protectores**. La superficie del bosque tiene una extensión de **165,78 hectáreas**. En base a la gestión anteriormente señalada, el **Ministerio del Ambiente** mediante **Acuerdo Ministerial 147** del 24 de septiembre de 2008, publicado en los Registros Oficiales Nos. 451 y 4791 del 27 de octubre del 2008 y 02 de diciembre del 2008, respectivamente, promulgó la declaratoria del **Área de Bosque Protectores “Rosabel”**.

6.3 Evaluación Ecológica Rápida

6.3.1 Resultados Flora

- La familia más abundante y con mayor número de individuos es la Asteraceae, el diámetro medio de los árboles es 17 cm, la densidad de la vegetación registro 23 árboles > 10 cm de DAP en 500 m2 equivalente a 460 árboles, para el área basal se tomaron arboles mayores a 10 cm de DAP dando como resultado un área basal de 46m2, no existen especies vulnerables o amenazadas.
- A continuación se expone con más detalle la especies encontradas en el bosque:

Nro .	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Betulaceae
2	Almizcle	<i>Clethra fimbriata</i> Kunth	Clethraceae
3	Arrayan	<i>Eugenia</i> sp.	Myrtaceae
4	Arupo	<i>Chyonanthus pubescens</i>	Oleaceae
5	Arabisco	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. don	Bignoniaceae
6	Barbasco	<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq	Fabaceae
7	Balsa	<i>Ochroma pyramidale</i> (cav. Ex. Lam. Urban)	Bombacaceae
8	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	Rubiaceae
9	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Turcz	Meliaceae
10	Ceibo	<i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray)	Bombacaceae
11	Chusquea	<i>Chusquea</i> sp.	Poaceae
12	Condurango	<i>Marsdenia cundurango</i>	Asclepiadiaceae
13	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i>	Grossulariaceae
14	Chirimoya	<i>Annonacherimolia</i>	Annonaceae
15	Chaquino	<i>Myroxylum balsamum</i>	Fabaceae
16	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Proteaceae
17	Chilcas	<i>Baccharis obtusifolia</i>	Asteraceae
18	Duco	<i>Clusia alata</i>	Clusiaceae
19	Guararo	<i>Delostoma integrifolia</i>	Bignoniaceae
20	Guabo	<i>Inga edulis</i> (eng. ice-cream-bean, Joaquiniquil, Mex. cuaniquil, guama or guaba)	Mimosaceae
21	Gualtaco	<i>Loxopterygium huasango</i>	Anacardiaceae
22	Guayacán	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq) Nichols	Bignoniaceae
23	Guarapo	<i>Terminalia</i> sp.	Combretaceae
24	Guallache	<i>Fulcaldea laurifolia</i>	Asteraceae
25	Cholan	<i>Tecomastans</i> D.C.	Bignoniaceae
26	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd.	Mimosaceae
27	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae
28	Jasmin	<i>Randia armata</i>	Rubiaceae
29	Helechos	<i>Blechnum</i> sp.	Blechnaceae
30	Higuerón	<i>Ficus maxima</i> Mill	Moraceae
31	Laurel macho	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav) Gaertn	Boraginaceae
32	Laurel de cera	<i>Myrica pubescens</i> Willd	Myricaceae

33	Languapo	<i>Coccolobasp</i>	Polygonaceae
34	Luma	<i>Pouteria lúcura</i>	Sapotaceae
35	Macomaco	<i>Myrsines odirana</i>	Myrsinaceae
35	Molle	<i>Schinus molle L.</i>	Anacardiaceae
37	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diles	Juglandaceae
38	Pico pico	<i>Acnistus arborescens</i>	Solanaceae
39	Pitaya	<i>Hylocereus polyrhizus</i>	Cactaceae
40	Palo Santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana y Planch.	Burseraceae
41	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i>	Fabaceae
42	Pumamaqui	<i>Oreopanax rosei</i> Harás	Araliaceae
43	Palton	<i>Persea</i>	Lauraceae
45	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L) D.Don	Moraceae
46	Saca	<i>Myrciaphallax</i>	Myrtaceae
47	Shucashuca	<i>Mauria heterophylla</i>	Anacardiaceae
48	Uña de gato	<i>Zanthoxy lummayanum</i>	
49	Vainillo	<i>Cassia spectabilis</i> D.C.	Caesalpiniaceae
50	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Mimosaceae

Tabla N° 2 Especies más abundantes presentes en el ABVP Fuente: El Autor.

6.4.2 Resultado fauna silvestre

ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE MÁS ABUNDANTES IDENTIFICADAS EN EL ABVP

Las especies de fauna con mayor número de avistamientos y capturas fueron los murciélagos, los más abundantes de la familia Phyllostomidae, el más destacado de ellos el Murciélagolongi rostro de Geoffroy.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	No. Avistamien.	Registro
Carnivora	Canidae	* <i>Lycalopex sechurae</i>	Zorro	1	Indirecto
Lagomorpha	Leporidae	*** <i>Sylvilagus Brasiliensis</i>	Conejo silvestre	1	directo
Didelphimorphia	Didelphidae	*** <i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya común		encuesta
Carnivora	Felidae	**** <i>Puma concolor</i>	Puma		encuesta
Cingulata	Dasypodidae	*** <i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas		encuesta
Chiroptera	Phyllostomidae	*** <i>Anoura geoffroyi</i>	Murciélagolongirostro de Geoffroy	3	Redes
		** <i>Enchisthenes hartii</i>	Murciélagofruterero terciopelado	2	Redes
		*** <i>Glossophaga soricina</i>	Murciélagofruterero de lengua larga común	1	Redes

Tabla N° 3 Especies de fauna más abundantes en el AVBP Fuente: El Autor.

- * Especie no común a comúnmente frecuente pero adaptada a la presencia humana y bosques alterados. Casi amenazado, según la Lista Roja del Ecuador; Datos Insuficientes según la UICN.
- ** No común, sensible a la alteración del ambiente por lo que a menudo está ausente en bosques intervenidos.
- *** Común adaptada a zonas alteradas y raro en zonas primarias.
- **** Vulnerable, según la Lista Roja del Ecuador; Casi Amenazado según UICN. Incluido en el Apéndice II de CITES.

6.4.3 Resultados muestreo de aves

ESPECIES DE AVES MÁS ABUNDANTES ENCONTRADAS EN EL ÁREA ABVP

Se encontró una gran variedad de individuos de la familia Strigidae o búho además de gran cantidad de colibríes a continuación detallados:

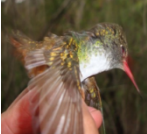
	Familia	Nombre científico	Nombre común	No. Avistamientos	Registro
	Strigidae	<i>Otus roborator</i>	Búho roborado	4	Redes
	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	El barranquero	3	Indirecto
		<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí Jaspeado	3	Redes

Tabla N°4 Especies de aves más abundantes en el AVBP Fuente: El Autor.

6.3.4. Resultados Muestreo de Anfibios

ESPECIES DE ANFIBIOS IDENTIFICADAS MÁS ABUNDANTES ENCONTRADOS EN EL AVBP

Se encontraron algunas especies de anfibios dentro de las dos pequeñas vertientes que presenta el bosque, siendo de ellas la más representativa la familia Strambomantidae.

	Familia	Nombre científico	Nombre común	No. Avistamientos	Registro
	Strabomantidae.	<i>Pristimantismartiae</i>		2	Captura
	Strabomantidae.	<i>Pristimantis cf. Lymani</i>		4	Captura
	Strabomantidae.	<i>Pristimantis cf. Subsigillatus</i>		4	Captura

Tabla N°5 Especies de anfibios más abundantes en el AVBP Fuente: El Autor

6.4 Amenazas

6.4.1 Resultados del Plan para determinar las áreas con mayor presión por parte de las comunidades, encuestas a los cabezas de familia que poseen fincas en los alrededores del bosque.

Para conocer si los encuestados dedican sus tierras a la producción agropecuaria se les preguntó *“poseen terrenos para el uso agropecuario en las cercanías del bosque”*. Los resultados muestran que 15 de las personas encuestadas no dedican sus actividades a la producción agropecuaria, además se pudo conocer que para el resto de los encuestados la siembra de maíz y poroto es la más común. Refiriéndonos al mismo tema se preguntó *“que instrumentos de labranza utiliza usted en la producción agrícola”* con lo que se pudo constatar que el arado, el pico y pala son los más comunes. Las 15 personas encuestadas que no dedican sus actividades a producciones agrícolas poseen diferentes tipos de ganado siete de los encuestados poseen ganado vacuno, cinco ganado porcino y por último tres ganado equino.

En otro punto y para conocer algún otro tipo de beneficio que obtiene los habitantes del bosque se preguntó *“resulta usted beneficiado por habitar en las cercanías del bosque”* a lo cual todos los encuestados respondieron que si de la misma manera se preguntó *“cuál es el beneficio que obtienen”* conociendo así que 10 de las personas encuestadas se benefician gracias al carretero construido para acceder al bosque ya que utilizan esta vía para llegar a sus fincas, otras 10 personas utilizan madera seca del bosque para sus fogatas y para realizar cercados en sus fincas y algunas veces el ganado ocasionalmente se alimenta dentro del bosque.

6.4.2 Verificación del Diagnóstico.

6.4.2.1 Memberchecking.

Una vez analizada la información obtenida se visitó nuevamente el sitio de estudio para realizar entrevistas a los moradores, entrevistando a 7 de ellos a quienes se les preguntó: el tipo de producción que realizan, familias o personas que tengan ganado en el área, gente que utilice el bosque, si conocen de algún otro sitio donde el ganado es llevado para alimentarse y por último aparte de los moradores del lugar, existen más familias que se benefician de los recursos del bosque. Los resultados mostraron que efectivamente se están realizando actividades agropecuarias en los alrededores del sitio de estudio, pero su incidencia en el estado del mismo es baja ya que no existen fincas con una producción agrícola intensiva.

Como lo menciona uno de los moradores del sector en la entrevista:

“lo que la gente siembra por aquí es solo para alimentarse además como el bosque está en un sector muy apartado solo la gente que vive por aquí realizan estas actividades.”

Otro punto que vale recalcar es que al momento de realizar la actividad se encontró que algunos de los usuarios de la tierra habían vendido sus fincas y aunque se obtuvo información sobre los actuales dueños no se los pudo localizar para hablar y obtener información al respecto.

Para dar mayor validez a la información y basados en la metodología de Diagnóstico de Evaluación Rápida (Rapid Rural Appraisal) se trianguló la información obtenida en las encuestas, member checking, y observaciones y visitas, con lo que se pudo constatar que en las fincas que lindan con el bosque existe producción agropecuaria pero es muy pequeña.

Como lo menciona un entrevistado:

“las familias poseen de 5 a 10 cabezas de ganado, la agricultura es muy baja y se la realiza por temporadas los cultivos aquí son el maíz y el poroto en lo del ganado muchas de las veces entra al bosque para alimentarse pero es estacional y existe un muy buen control por parte del propietario del bosque y de aquí mismo de la gente que cuida sus animales”.

Con toda esta información obtenida se pudo conocer que la incidencia de las actividades que realizan los moradores en las cercanías puede ser baja pero aun así representan una amenaza que se debe tratar para evitar una futura expansión agrícola, y un crecimiento en el ganado.

6.5 Programas y Proyectos.

Se desarrollaron varios Programas y Proyectos, en función de las necesidades del bosque, el posicionamiento de las comunidades ante la protección y conservación de los recursos naturales y la concreción de acciones de manejo que permitan conservar los mismos.

Se plantearán y analizarán los problemas con una visión integral, asociándolos, relacionándolos e identificando las externalidades. Su análisis implica la identificación del problema, las causas y efectos que están originando en el medio biofísico socioeconómico, y todo lo que representa el mal manejo de la cuenca.

Ante la atención a los procesos de degradación de los recursos naturales, las prioridades se establecerán según la naturaleza del impacto identificadas en el diagnóstico, identificando así como su mayor problema las diferentes actividades que se realizan en las cercanías del bosque, además se tomó en cuenta la relevancia en el bienestar de la población. En cada caso se establecerán los criterios para determinar la prioridad de intervención. La prioridad debe relacionarse a la posibilidad concreta de ejecución y nivel de participación (comunidad, instituciones). Aquí se identificarán las áreas, rubros y actividades de intervención.

Bajo estos criterios se sugiere formular los siguientes Programas y Proyectos:

6.5.1 Programa de recuperación y conservación de suelos y bosques

Al estar el Bosque Protector poblada en su entorno por comunidades campesinas, es lógico entender que estos habitantes realizan una serie de actividades que alteran el suelo y la cobertura vegetal, poniendo en peligro la conservación de los recursos naturales del Bosque Protector. En el afán de atenuar estas injerencias que alteran el entorno natural, se plantean los siguientes Proyectos.

6.5.1.1 Proyecto: Enriquecimiento del bosque con especies nativas

Cobertura: Zona alta y media de la microcuenca que comprende el Bosque Protector.

Duración: Estimada en 5 años.

Objetivo: Incrementar anualmente la cobertura arbórea en terrenos de vocación forestal, mediante el establecimiento de plantaciones forestales protectoras.

Resultado:

- Fortalecimiento del bosque protector.
- Mejoramiento de las condiciones ambientales.
- Desarrollo de acciones técnicas de reforestación.
- Participación comunitaria.
- Protección del suelo, recuperación y conservación de la flora y fauna.
- Asegurar la provisión y regulación hídrica.

Actividades:

- Promoción del sistema protector.
- Producción de plantas de especies forestales nativas en vivero local.
- Establecimiento de las plantaciones en los sitios seleccionados.
- Replantes y manejo de las plantaciones.
- Construcción de cercos de protección.
- Establecimiento de compromisos de coparticipación entre los entes estatales y los propietarios del predio.
- Seguimiento y evaluación.

6.5.1.2 Proyecto: Establecimiento de sistemas agroforestales en sitios de mejor aptitud

Cobertura: Sitios seleccionados en la zona baja del Bosque Protector, con fin demostrativo para los demás predios y comunidades campesinas de la zona.

Duración: Estimado para 5 años.

Objetivo: Promocionar y fomentar el uso adecuado del suelo en los sitios con características edafológicas y de topografía adecuada, mediante la implementación de sistemas agroforestales con el uso de especies forestales y frutales. En las afueras del bosque para obtener un beneficio económico de la misma. Mejorando la economía de las familias campesinas y evitando así la realización de prácticas agrícolas y ganaderas en las cercanías del bosque con potencial de afectar al mismo.

Resultados:

- Creación de fuentes de trabajo mediante la utilización de mano de obra del sector.
- Establecimiento de viveros comunales.
- Utilizar recursos forestales y frutales para el mejoramiento económico y sostenible.
- Incremento de la producción frutícola.
- Plan de producción y comercialización de productos agroforestales.

Actividades:

- Socialización y concertación de metas con los beneficiarios.
- Identificación y selección de áreas.
- Suscripción de convenios y acuerdos de compromiso entre el Estado y los beneficiarios.
- Ejecución de labores de establecimiento de las plantaciones agroforestales.
- Extensión agroforestal comunitaria.
- Mantenimiento de las plantaciones.
- Seguimiento y evaluación.

6.5.2 Programa de soberanía alimentaria y producción sostenible

La seguridad alimentaria de las poblaciones, es una acción que el Estado en sus distintos niveles lo ha considerado con gran responsabilidad. Por lo tanto, si sabemos que las propiedades del entorno del Bosque Protector “La Chora – Rosabel” son utilizadas en la producción de campo; y, si queremos proteger esta área en base a la optimización del uso del suelo y agua, debemos emprender en acciones prácticas de reordenamiento de los sistemas de producción en el sector que sean convincentes y rentables para los pobladores, en el afán de que estas aplicaciones técnicas ayuden a evitar la degradación y pérdida del suelo, la calidad y cantidad de agua y el avance de la frontera agrícola.

En este cometido, se plantean los siguientes Proyectos:

6.5.2.1 Proyecto: Recuperación y fortalecimiento de los sistemas productivos diversos

Cobertura: Todas las familias campesinas en la zona.

Duración: Aproximadamente 5 años.

Objetivo: Mejorar la producción y disponibilidad de alimentos de las familias asentadas en las cercanías del bosque y consolidar la soberanía alimentaria de la región.

Resultados:

- Establecimiento de huertos familiares tanto en la zona baja del Bosque Protector con fines de réplica en sus predios por parte de los campesinos de este sector, para el ordenamiento y enriquecimiento de los sistemas productivos agrícolas.
- Producción de alimentos para el consumo diario.
- Mejoramiento de los ingresos económicos de los habitantes por efecto de comercialización de productos limpios.
-

Actividades:

- Socialización y concertación de metas con los beneficiarios y la comunidad.
- Selección de áreas y diseño de medidas.
- Suscripción de convenios de compromiso.
- Capacitación comunitaria sobre multiplicación y mejoramiento de la producción agrícola.
- Seguimiento y evaluación de los trabajos de producción.

6.5.3 Programa de prevención de desastres naturales

La protección y conservación de las áreas naturales es una obra de interés nacional e internacional que requiere la toma de decisiones y medidas, que permitan atenuar y prevenir al máximo posible los efectos de deterioros y la ocurrencia de desastres naturales, razón por la cual se hace necesario implementar Proyectos que ayuden a solucionar estos riesgos.

La evaluación del riesgo ante amenazas antrópicas y naturales, es un mecanismo importante que se tomará en cuenta, considerando el potencial impacto de estos eventos en el bosque. La zonificación del riesgo, dada por la susceptibilidad y vulnerabilidad de las zonas ante diversas amenazas, será tomada en cuenta a la hora de promover acciones de desarrollo bajo el Plan de Manejo de la microcuenca.

La creación de un marco institucional adecuado con mecanismos mediante los cuales se puedan poner en práctica las medidas de reducción de la vulnerabilidad será de vital importancia. Esto se lo estructurará en un marco participativo en el que todos los sectores (gubernamental, privado, sociedad civil) tomen medidas para controlar y mitigar la vulnerabilidad ante amenazas naturales.

6.5.3.1 Proyecto: Estabilidad de suelos degradados por susceptibilidad a derrumbes

Cobertura: Vertientes del Bosque Protector.

Duración: 5 años.

Objetivo: Estabilizar los suelos degradados por susceptibilidad de derrumbes en las vertientes, a través de la revegetación y la construcción de obras biomecánicas.

Resultados:

- Restablecimiento de la cobertura vegetal para la retención de la escorrentía superficial.
- Disminución de la sedimentación.
- Estabilización de las laderas propensas a remoción.

Actividades:

- Revegetación de laderas con especies arbustivas y herbáceas.
- Construcción de zanjas de absorción y desviación del agua lluvia.
- Construcción de barreras vivas.
- Establecimiento de compromisos con los beneficiarios y las comunidades.
- Coordinación interinstitucional.
- Seguimiento y evaluación de los trabajos y los compromisos adquiridos.

6.5.4 Programa de educación ambiental y fortalecimiento institucional

Una población educada, concientizada, capacitada y debidamente organizada, cooperará con eficiencia en la conservación de los recursos de la zona. Por lo tanto, se dará énfasis a la educación ambiental, como una forma de sensibilización social, que brindará a las comunidades no solo la destreza necesaria para tomar decisiones con base en información suficiente, sino también la motivación para participar y asumir la responsabilidad de la gestión ambiental.

Mediante talleres en los que se convocará a todos los actores de la zona, se estarán tomando criterios que permitan ordenar la participación de los diferentes grupos u organizaciones públicas y privadas, proyectando la importancia de su presencia y participación en los distintos niveles de desarrollo y administración del Plan de Manejo.

Se identificará organizaciones directas de la población que inciden en la cuenca, como: las Juntas Administradoras de Agua Potable, Juntas de Riego, Comités Pro mejoras, Comunas u otros. Así mismo se identificará la presencia de las instituciones en la zona como: Juntas Parroquiales, Municipios, Gobiernos Provinciales, ONG's y otros organismos de

cooperación. Todo esto permitirá conocer el potencial que tiene la comunidad e identificar sus debilidades o falencias ya sea productiva u organizativa. Para categorizar parte de los recursos y características determinadas se hará una identificación de los problemas ambientales y sociales más relevantes.

La obtención de la información se la hará mediante la entrevista con los miembros de la comunidad y con los puntos de interés para luego de manera indirecta bajo una conversación fluida preguntar al informante sin que se tenga que llenar formatos o transcribir ésta información, la misma que será sistematizada posteriormente. Esto se complementará con varios entrevistados que sean representativos, a más de que al presentar esta información en el taller de planificación puede enriquecerse.

6.5.4.1 Proyecto: Educación ambiental dirigida a las comunidades asentadas en el entorno del Bosque Protector

Cobertura: Comunidades campesinas y comunidades educativas.

Duración: 5 años.

Objetivo: Desarrollar proyectos de cooperación entre los diferentes sectores de la comunidad asentada en el entorno del Bosque Protector, mediante un fortalecimiento entre las instituciones como gobiernos provinciales, ministerio del ambiente y la comunidad que conlleven a una capacitación permanente sobre temas ambientales y consiga a la sensibilización y generación de valores y de una cultura ambiental en el marco del desarrollo armónico entre la comunidad y su entorno.

Resultados:

- Apoyar la cooperación de la comunidad con los gobiernos seccionales.
- Utilizar los medios masivos de comunicación local y regional (prensa, radio, televisión, internet, etc.) para difundir los temas ambientales y motivar a la comunidad hacia la solución y prevención de problemas ambientales.

Actividades:

- Socialización del Proyecto.
- Reuniones con líderes comunitarios y autoridades educacionales.
- Establecimiento de un plan de capacitación.
- Programas audiovisuales de capacitación y difusión por los medios de comunicación.
- Convenios de coparticipación.
- Seguimiento y evaluación de los programas educativos.

6.5.4.2 Proyecto: fortalecimiento de la participación y la organización comunitaria

Cobertura: Comunidades campesinas del sector.

Duración: 2 años.

Objetivo: Adelantar en un proceso de fortalecimiento de la organización y la participación comunitaria en la microcuenca.

Resultados:

- Socializar el Plan de Manejo del bosque concertar su operatividad y definir criterios para su ejecución.
- Conformación y cualificación de comités de veeduría y control social.
- Cualificación en organización y participación comunitaria.

Actividades:

- Socialización del Plan de Manejo.
- Concertar, organizar y fortalecer una organización comunitaria transversal para la gestión del Plan de Manejo del bosque y el desarrollo integral del mismo.
- Selección de representantes comunitarios.
- Talleres de fortalecimiento del comité.
- Formalización del comité.
- Gestionar el espacio físico y adecuación legal para la funcionalidad del comité.
- Seguimiento y evaluación de las actividades.

6.5.4.3 Proyecto: Apoyo a iniciativas de desarrollo rural sostenible e incentivos para la preservación de bosques

Cobertura: Comunidades del entorno de la microcuenca.

Duración: 5 años.

Objetivo: Implementar un programa de apoyo a iniciativas de desarrollo rural sostenible y de iniciativas para la preservación del bosque.

Resultados:

- Iniciativas de producción limpia y orgánica.
- Adecuación de senderos ecológicos y culturales y fomento del ecoturismo.
- Adopción de mecanismos e incentivos para la preservación de los bosques.

Actividades:

- Socialización con la comunidad.
- Gestión con entidades gubernamentales.
- Concertación de áreas a proteger.
- Entrega de incentivos en forma directa a los beneficiarios.
- Seguimiento y evaluación de áreas preservadas.

6.5.5 Programa de ecoturismo

Una de las condiciones importantes en la planificación del turismo, es la capacitación en administración turística de los moradores que participaran del programa, ya que el turismo en esta zona es incipiente resultado en gran parte por la falta de vías de comunicación, por lo que urge gestionar con las autoridades del cantón y de la provincia un apoyo para el mejoramiento de las mismas. Hace falta que las autoridades seccionales y ambientales tomen adecuadas medidas promocionales.

Además la limitada diversificación turística se debe al desconocimiento del usuario de las alternativas que posee el contexto turístico. Por lo que necesario promocionar el bosque protector con campanas en los diversos medios de comunicación así como en organismos gubernamentales.

6.5.5.1 Proyecto: Creación de campañas de ecoturismo dentro del bosque protector y difusión de las mismas.

Cobertura: Comunidades campesinas del sector.

Duración: 5 años.

Objetivo: Amplificar la oferta turística del bosque aprovechando los recursos naturales y culturales del sector fomentando una participación en el mejoramiento del bosque y la aplicación del proyecto.

Resultados: Elaborar un programa de actividades turísticas sustentables tales como caminatas por los senderos, camping, la observación de aves, y el voluntariado que contribuyan a mejorar el servicio que se presta al turista.

Actividades:

- Preparar un plan estratégico con los miembros de la comunidad para la implementación de campañas turísticas, y su difusión por los medios de comunicación.
- Identificar y seleccionar los diferentes atractivos turísticos que puede brindar el bosque.

- Identificación de los posibles impactos ambientales que dejaría esta actividad y sus medidas de mitigación.
- Presentación de la propuesta e implementación.

6.5.6. Programa de ordenamiento territorial

Los planes de manejo y gestión de bosques en los últimos años han evolucionado a incorporar los lineamientos de ordenamiento territorial cuyos principios por muchos años fue realizado mediante la capacidad de uso de la tierra. La ausencia de marcos legales y normativos de ordenamiento territorial deja un margen de alternativas para incluir el “ordenamiento”.

Se procederá a la zonificación de territorios y las categorías y unidades de ordenamiento, para lo cual se partirá con la delimitación del área en proyecto, sobre la base del criterio de intervención del equipo técnico y del grupo de apoyo, identificando y delimitando en una carta topográfica el área de las unidades hidrográficas y su zona de influencia. Se irá apoyándose en la fotografía aérea o en la elaboración de mapas participativos realizados con la comunidad u otros estudios que permitan identificar los accidentes naturales, recursos hidrográficos o infraestructura relevante como: caminos, infraestructura, límites para ubicar las vertientes y otros.

En el proceso se cumplirá con la delimitación de las unidades de conservación reconocidas (márgenes de cauces, áreas protegidas y sitios vulnerables reconocidos). De acuerdo a las condiciones sociales, factores ambientales y elementos económicos se definirán zonas o categorías de uso relacionadas con áreas de protección del los recursos, áreas de producción con restricciones, áreas forestales, áreas de restauración ecológica, áreas de manejo especial, áreas para núcleos poblacionales y áreas restringidas (limitantes de pendientes y otros factores biofísicos).

Esto nos permitirá llegar con claridad a la zonificación del bosque y la aplicación de las diferentes acciones para su protección, conservación y desarrollo.

6.5.6.1 Proyecto: zonificación y ordenamiento territorial del bosque

Cobertura: El área territorial del Bosque Protector.

Duración: 2 años.

Objetivo: Zonificar y evaluar territorialmente las áreas de intervención del bosque.

Resultados: Propuesta de zonificación y ordenamiento socializada y con acuerdos establecidos para su ejecución.

Actividades:

- Socialización de la propuesta con los diferentes actores sociales.
- Establecimiento de acuerdos de trabajo.
- Conformación de una junta técnica veedora de la ejecución de la propuesta.
- Realizar talleres de socialización y capacitación de la propuesta.
- Contratación de asesores jurídicos encargados de realizar el seguimiento a los acuerdos y apoyar la recopilación de información judicial local.
- Realizar el análisis predial detallado.

6.5.7 Componente Estratégico del Plan

El componente estratégico nos permite hacer un resumen del Plan de Manejo del bosque, de acuerdo a los problemas identificados dentro del bosque se plantean las siguientes estrategias las que serán expuestas a continuación:

- Propiciar el manejo y la conservación de los elementos naturales del área protegida mediante la propuesta de un plan de manejo y sus programas y proyectos para la ejecución del mismo.
- Fortalecer el rol de la administración del Área Protegida, y la participación de las autoridades locales ambientales y de vigilancia y control.
- Protección forestal, estabilizando las especies de flora y fauna, promover y mantener su diversidad genética y controlando los factores que amenazan su existencia.

6.6 Propuesta de Zonificación para el ABVP Rosabel La Chora

6.6.1 Zonificación ABVP Rosabel La Chora.

La presente propuesta de zonificación con fines de conservación, se realizó teniendo como base el estudio de zonificación previo del ABVP Rosabel La Chora elaborado en el 2008 por el Ministerio del Ambiente (anexo 2).

Se identificaron cuatro zonas en base a la determinación de unidades naturales, el uso actual del suelo, los problemas y las amenazas que afronta el bosque. (anexo 4, mapa 4)

6.6.2 Zona A: Zona de Protección Permanente.

Está constituida por la zona de bosque nativo. Esta unidad ocupa una superficie de 123,67 ha, que representa el 74,60% del área total del Bosque, y abarca la mayor parte del área, en esta zona es en donde se presenta mayores amenazas por la presencia de dos fincas destinadas a la producción agropecuaria y procesos como la expansión de la frontera agrícola y degradación de sus suelos por el pastoreo, por lo que se plantea la reforestación de esta área con especies nativas como el condurango y la uña de gato, en lugares donde se encuentra una mayor amenaza por parte de los moradores, para ello se necesita normar el acceso y la construcción de infraestructura en esta zona y restringir actividades como pastoreo, agricultura, etc.

6.6.3 Zona B: Zona de Reforestación y Regeneración Natural.

Esta unidad ocupa una superficie aproximada de 24,75 ha, que representa el 14,93 % del área total del bosque. Es una zona que presenta baja incidencia de fenómenos peligrosos y los que fueron identificados son puntuales y de poco impacto, esta zona se encuentra dividida en dos tramos uno en la parte alta del bosque y uno en la parte baja son áreas que no ha sufrido mayores alteraciones y los únicos peligros que presentan son la carretera de acceso que pasa a un costado de la zona mencionada, pero es muy poco transitada a pesar de ello la carretera fragmenta los ecosistemas y produce un efecto barrera que impide la movilidad de los organismos o de sus estructuras reproductivas, lo que trae como consecuencia limitar el potencial de los organismos para su dispersión y colonización. Para ello se necesita: Incentivar la reforestación especialmente en la parte alta de esta zona y Restringir la construcción de casas, caminos o potreros para animales.

6.6.4 Zona C: Zona Corredores Ecológicos.

Esta unidad ocupa una superficie aproximada de 7,36 ha. Lo que representa el 3,34 % del área total del bosque, esta zona tiene el fin de contrarrestar la fragmentación de los hábitats y mitigar los impactos causados por actividades agropecuarias, construcción de infraestructura, pastoreo, etc. El establecimiento de esta zona se plantea en el límite de la zona de aprovechamiento sostenible y la zona de protección permanente con el fin de

mitigar los daños causados por las actividades agrícolas y de más usos permitidos en la zona de aprovechamiento sostenible.

6.6.5 Zona D: Zona de Aprovechamiento Sostenible.

Esta unidad ocupa una superficie aproximada de 10 ha, que representa el 10,47 % del área total del bosque, consta de tres zonas pequeñas la más grande situada en la parte occidental céntrica, este sitio es apto para la agricultura perenne, extracción de madera, extracción de productos no maderables, etc. La extracción de madera se la realiza con árboles con un DAP menor a 21 cm. Siempre y cuando los árboles estén seco y no sean frutales o árboles que proveen comida y refugio para los animales silvestres, se puede extraer hasta un 30% de madera seca del bosque ya que únicamente se la utiliza para cercar las fincas impidiendo el paso de los animales, este proceso de cercado no es constante y se lo realiza cada cierto número de años por lo que un estimado de 3 árboles aprovechables por hectárea es suficiente para el cercado de las mismas. Por otra parte, lo recomendable para esta zona son cultivos de café orgánico ya que este tipo de cultivo es beneficioso para el ambiente por la captación de carbono y por qué no necesita o está libre de pesticidas y fertilizantes, por lo que no expone al suelo a los efectos adversos de la utilización de estos químicos. Además pueden establecerse obras de infraestructura como centro de interpretación, cabañas, etc. En el futuro puede plantearse la construcción de una cabaña para prácticas científicas tanto de estudiantes como para investigadores, turistas, científicos etc.

Pero existe un problema en esta zona que al encontrarse en la parte céntrica del bosque y al ser una zona agrícola puede expandirse y producir un efecto de cuello de botella llegando a limitar la migración de especies, una escasa variabilidad genética e incluso puede llegar a fragmentar el bosque en dos parches. Por lo que se plantea la reforestación de esta área al menos en un 80% ya que no son muchos los pobladores que viven cerca de este sitio y su producción agropecuaria es mínima. Para ellos se necesita: Evitar la expansión de estas zonas así mismo evitar ganadería extensiva, infraestructura vial e infraestructura urbana o industrial.

7. DISCUSIÓN.

Se pudo constatar en las visitas y observaciones realizadas al lugar de estudio y con el análisis de las encuestas que el escenario en el que se encuentra el bosque en su entorno natural se ha conservado en su gran mayoría, pese a que existen actividades agropecuarias en sus alrededores, estas se realizan en fincas pequeñas y por subsistencia. Es importante recalcar en este punto que no existen trabajos, estudios ni ningún tipo de investigación previa en el bosque sobre temas ambientales ni forestales, pero en las visitas y observaciones realizadas se notó que las

actividades que realizan los moradores no resultan en procesos de producción agropecuariaa gran escala ni tampoco existe apertura de víasni explotación de maderera.

8. CONCLUSIONES.

- Se encontró que el Bosque Protector no ha sufrido mayores alteraciones conserva su entorno natural en 90%,y que además posee una gran riqueza de especies de flora con más de 500 especies, dentro de las cuales se puede mencionar la Chirimoya (*Annonacherimola Mill*), Uña de Gato (*Uncaria tomentosa*)y el condurango (*Marsdenia cundurango*); así mismo, dentro de la fauna existen especies de mamíferos voladores como: murciégalos de lenguas largas (*Glossophaga soricina*) y aves como el Búho roborado(*Otus roboratus*), ejemplos que demuestran la existencia deuna gran diversidad de especiesen el bosque.
- Entre las amenazas detectadas se encontró que existen actividadesagropecuariasrepresentadas por cuatro fincas una de ellas cuenta con cuatro a cinco cabezas de ganado, que aparentemente por la pequeña cantidad no representan una amenaza significativa, pero no pueden dejar de ser consideradas como futuras amenazas potenciales sino se controlan y da el manejo adecuado.
- Con respecto a las autoridades y expertos en conservación se concluye que hay conciencia ambiental y voluntad para apoyar y participar en la elaboración del plan de manejo ya que durante la elaboración del presente trabajo se tuvo todo el apoyo por parte del ministerio del ambiente y de instituciones como el consejo provincial.
- Se puede concluir también que las estrategias que ayudaran en la conservación y uso sustentable del bosque Rosabel La Chora se sustentan en estrategias de ecoturismo, educación ambiental, investigacióncientífica y el mejoramiento de la calidad de vida de la población que habitan en la zona de influencia.

9. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda un mayor involucramiento de las autoridades localespara promover una gestión coordinada con las poblaciones locales encaminada a mejorar su conservación y uso sostenible.
- Se recomienda realizar estudios sobre el manejo de las especies faunísticas encontradas en el sector con el propósito de conocer datos de abundancia y diversidad poblacional.
- Debido a que durante la investigación se observó en repetidas ocasiones la extracción de la raíz de (*Marsdenia cundurango*).Se recomienda realizar estudios sobre los efectos que causaría la tala de esta especie para su conservación

10. BIBLIOGRAFÍA

- Ann Hite K, 2002, Plan de Manejo para el Bosque Protector findecin, Quito, consultado en línea disponible en:
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/884/1/78652.pdf>
- Albuja, L. 1999. Murciélagos del Ecuador, 2da edición, Cicetronic Cía. Ltda. Offset Quito, Ecuador, 288 pp., 19 lám, 52 fgs y 93 mapas.
- Álvarez, P. 2010, RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y REAFECTACIÓN DE UN PAISAJE DE BOSQUE DE NEBLINA EN EL BOSQUE PROTECTOR MINDO – NAMBILLO (Chocó Andino, Ecuador). Consultado en línea disponible en:
http://www.rncalliance.org/WebRoot/rncalliance/Shops/rncalliance/4BA5/B60C/3BC7/4CFD/E789/C0A8/D218/3EE6/08Bosque-niebla_MINDO_Ecuador.pdf
- Barroso, Betancourt. 1983. Silvicultura especial de árboles maderables
- Borrini-Feyerabend G. 1996. Manejo Participativo de Áreas Protegidas: Adaptando el Método al contexto. Temas de Política Social. UICN-SUR. Quito – Ecuador.
- Calderón, J. 2008. Loja sus cantones. (En línea). Consultado Lunes, 3 de Mar. 2009 14:13. Disponible en www.accionecologica.com
- Espinosa M C. 2001. *Desenredando el Laberinto*. UICN, Gland, Suiza y Oficina Regional para América del Sur.
- Fundación Ecología, Hombre y Desarrollo. 2006 PLAN DE MANEJO BOSQUE PROTECTOR CUBILAN.pdf. Azogues Ecuador. (consultado en línea) lunes 1 de noviembre 2010 disponible en AED-Camacho, Naira. 2005. Manual de Buenas Prácticas para el Manejo de cuencas hidrográficas.
- García Mora M & Montes C. 2003. Vínculos en el Paisaje Mediterráneo; El papel de los espacios protegidos en el contexto regional. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente
- Granizo T, Molina M E, Secaira E, Herrera B, Benítez S, Maldonado O, Lliby M, Arroyo P, Ísola S & Castro M. 2006. Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. Quito. TNC & USAID.
- Grupo de Investigación de los Murciélagos. Montevideo - Uruguay, Boletín Electrónico. Año 1. Número 1. Diciembre de 2005. Coordinación de la Lic. Alby García-López (MUNHINA), con la dirección electrónica murcielagos@adinet.com.uy

- Holdridge, L. R. 1967. «Life Zone Ecology». Tropical Science Center. San José, Costa Rica. (Traducción del inglés por Humberto Jiménez Saa: «Ecología Basada en Zonas de Vida», 1a. ed. San José, Costa Rica: IICA, 1982).
- Paute M. 2010. La legislación de los bosques y vegetación protectores privados en el Ecuador y su relación con las normas vinculadas a la función social de la propiedad. Cuenca consultado en línea disponible en:
http://ribei.org/49/6/05._Cap%C3%ADtulo_3._La_legislaci%C3%B3n_de_los_bosques_y_vegetaci%C3%B3n....pdf
- Ley de Gestión Ambiental, 1999. Congreso Nacional ecuatoriano (consultado en línea) disponible en: http://www.utpl.edu.ec/obsa/images/stories/legislacion/ley431_gestionambiental.pdf
- Minga N, 2002, Plan de Manejo del Bosque Protector Aguarongo y su área de influencia, Cuenca consultado en línea disponible en:
<http://www.sviluppodeipopoli.org/downloads/approfondimenti/biblioteca/progetti/3-CISP-biblioteca-progetti.pdf>
- Morales A, Hernández M & Hernández A. 1999. Guía para elaboración de Programas de Manejo para Áreas Naturales, basada en experiencias en América Latina. TNC. The Nature Conservancy. 2000. Esquema de las cinco S para la conservación de sitios: un manual de planificación para la conservación de sitios y la medición de los éxitos.
http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/areas.htm
- Ministerio del Ambiente. 2007, Situación Actual del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. Consultado en línea, disponible en:
<http://www.caf.com/attach/9/default/InformeParaElCongresoEcuador.pdf>
- Ministerio del Ambiente. 2008, Políticas y Plan Estratégico del Sistema nacional de áreas Protegidas del Ecuador. Consultado en línea, disponible en:
http://www.gstalliance.net/ecuador/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=25&Itemid=207
- Ministerio del Ambiente. 2009, Guía Metodológica Para la Elaboración de Planes de manejo de Bosques y Vegetación Protector. Quito Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. 2008, Informe técnico previo a declarar bosque y vegetación protector “La Chora Rosabel” Loja Ecuador.
- Ojasti, J. 2000. Manejo de fauna silvestre neotropical. Smithsonian Institution MAB Biodiversity Program. Caracas Venezuela.
- Oviedo, G. 1991. Conservación Y Desarrollo. Fundación Natura. Sin Edición. Quito Ecuador. Pág. 380.

- Qubain A. 2008. Estatus actual de los búhos en la zona de Puerto López Ecuador, consultado en línea, disponible en:
http://digitalcollections.sit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1558&context=isp_collectio
- RotatorSurvey 2010 Programa para tabular datos, descripción:Es el software procesador de encuestas.
- Sanchez J. 2006, PLAN DE MANEJO PARTICIPATIVO DE LOS RECURSOS NATURALES DEL BOSQUE PROTECTOR CUBILAN. Azogues Ecuador, consultado en línea disponible en:
<https://docs.google.com/file/d/0B9vDX4kYhBkEOTFiMjg0YjktOGEzZi00MDNmLWI4ODMtNzY5MmJmMWZjYjQx/edit?pli=1>
- Sierra, E. 2001 Una Época de Cambios o un Cambio de Época. Sin Edición.
- Suárez, L. y P.A. Mena (eds.). 1994. Manual de Métodos para Inventarios de Vertebrados Terrestres. Ecociencia. Quito
- Tirira Diego. 2007. Guía de campo de mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito. 576 pp.
Boletín ICCN N. 25.
- Valarezo G. 2001, PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA DE BIOSFERA SUMACO, Tena, Ecuador, consultado en línea, disponible en:
http://www.sumaco.org/admin/download_documentos/Plan_de_Manejo_RBS.pdf
- Vásquez, L. Saltos N. 2007. Ecuador su Realidad. Teresa Saltos, Fundación José Peralta, Quito Ecuador.

11. ANEXOS

Anexo 1.

DATOS DEL ÁREA A SER DECLARADA BOSQUE Y VEGETACIÓN PROTECTORA

A. DATOS GENERALES

Superficie del Bosque Protector: 165,78 Ha

Ubicación del Bosque

Accesibilidad al Bosque:

Vía Principal: Loja – Catamayo – Nambacola, vía de primer orden

Vías Secundarias: Nambacola – La Chora, vía de quinto orden

Localización Política: Provincia: Loja

Cantón: Gonzanamá

Parroquia: Nambacola

Localización Geográfica (cuadrante): Latitud/Longitud UTM

Norte: 668230 - 9549114

Sur: 668230 - 9547225

Este: 667154 - 9548166

Oeste: 669309 - 9548166

Tenencia del Bosque:

Privada

Población estimada por tipo de propiedad:

No hay familias viviendo dentro del área

Nombre de los colindantes:

Norte: con la finca del Señor Raúl Celi

Sur: con la finca del Señor Cristóbal Galván

Este: con la finca del Señor Miguel Galván

Oeste: con la finca del Señor Polinestor Condór.

B. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Altitud Máxima: 2400 m.s.n.m.

Altitud Mínima: 1360 m.s.n.m.

Precipitación media anual: 800mm/año

Período seco (meses): mayo - noviembre

Periodo lluvioso (meses): diciembre - abril

Temperatura media anual: 16 - 22°C

C. ASPECTOS FÍSICOS

Sistema hidrográfico

Nombre de la cuenca: Catamayo

Nombre de la subcuenca: Río Catamayo

Ríos principales:

Relieve (preponderancia %)

El bosque “La Chora - Rosabel” presenta una tipografía con pendientes variadas que oscilan entre 10% y más del 100%. Así tenemos rangos que van de 10 a 20% en pequeñas áreas donde es posible hacer algunas infraestructura y áreas para recreación. La mayor parte del terreno supera el 100% de pendiente, donde es factible hacer investigación y senderos para caminatas y excursionismo.

Erosión:

En el bosque “La Chora - Rosabel” se evidencia poca presencia de la erosión, esto se debe a que el área está cubierta por bosque nativo. Sin embargo, por cuanto existe pastoreo de parte del ganado de los vecinos se puede ver una limitada erosión.

D. USO DEL SUELO

Uso actual del suelo y tipo de cobertura

Zona de vida y cobertura vegetal existente:

- ✓ Zona de bosque seco Montano Bajo (bs-MB)
- ✓ Zona de bosque seco Premontano (bs-PM)

% estimado del área del Bosque Protector

Bosque nativo

Primario: 74,60 %

Secundario: 14,93 %

Otros: 10,47 %

Total: 100 %

Principales actividades productivas de la población que vive dentro del bosque protector:

El Área del Bosque “La Chora - Rosabel” como está totalmente cubierta de bosque por tanto no existe actividades productivas. El área actualmente solo cumple la función de protección de agua, suelo y vida silvestre como la flora y la fauna.

E. PRESENCIA INSTITUCIONAL

Instituciones presentes en el bosque protector o su área de influencia

Nombre de la institución	Estatual	Privada
Ministerio Del Ambiente	x	

Anexo 2.

Propuesta de zonificación del territorio del bosque protector elaborada por el Ministerio del Ambiente (2008)

En el área del bosque protector “La Chora - Rosabel” se identificaron tres zonas (Ver mapa 4), las mismas que se detallan a continuación:

- Zona de bosque nativo
- Zona de protección permanente
- Zona de otros usos

Zona de bosque nativo

Esta unidad ocupa una superficie de 123,67 ha, que representa el 74,60% del área total del Bosque.

Esta zona abarca la mayor parte del área. Se plantea que sea de protección para asegurar la provisión de bienes y servicios que estas brindan, entre estos podemos considerar la protección del suelo mediante reforestación con especies nativas y así mejorar la cobertura vegetal y al mejoramiento del bosque y así de la biodiversidad, regulación del régimen hídrico de los afluentes así apoyar para su conservación mediante una repoblación forestal que constituye el núcleo principal de la restauración forestal, ya que la vegetación riparia posee una serie de funciones ecológicas e hidrológicas indispensables para el correcto funcionamiento del sistema.

Objetivos

- Preservar a perpetuidad los ambientes naturales del bosque protector.

- Proteger en forma absoluta la biodiversidad de la zona, asegurando la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos.
- Proporcionar oportunidades de investigación científica, en áreas inalteradas

Usos recomendables: conservación (para asegurar la supervivencia de flora y fauna silvestre) desarrollar mecanismos que permitan la participación de la población local en la gestión para la conservación del área, actividades de investigación.

Zona de protección permanente

Esta unidad ocupa una superficie aproximada de 24,75 ha, que representa el 14,93 % del área total del bosque. Comprende algunas áreas pequeñas, aquí existe una gran riqueza florística con vegetación en buen estado de conservación, permiten desarrollar procesos ecológicos más importantes en la regulación de caudales, además es importante destacar la belleza paisajística de estos ambientes.

Objetivos:

- Mantener los ecosistemas del área mediante reforestación, protección dentro y fuera del bosque y así garantizar la permanencia de los valores biofísicos del área.
- Desarrollar actividades de ecoturismo y visitas restringidas en áreas conservadas.

Usos recomendables: conservación para asegurar la supervivencia de la flora y fauna silvestre, turismo ecológico mediante la apertura de senderos ecológicos tomando las normas internacionales, señalización, centros de interpretación, guianza, etc.

Zona de otros usos

Esta unidad ocupa una superficie aproximada de 17,36 ha, que representa el 10,47 % del área total del bosque. Son pequeñas zonas donde pueden establecerse obras de infraestructura como centro de interpretación, cabañas, etc. En el futuro puede plantearse la construcción de una cabaña para prácticas científicas tanto de estudiantes como para investigadores, turistas, científicos etc.

Objetivos:

- Limitar el acceso y uso a determinadas áreas que han sido previamente identificadas.
- Recuperación de áreas afectadas por construcción de obras de infraestructura.

Usos recomendables: se instalará infraestructura para actividades de ecoturismo, las mismas que deben guardar la máxima armonía con el paisaje de la zona.

Anexo 3.

Modelo de encuesta aplicada a los moradores del área de estudio.

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
ENCUESTA
ESTUDIO SOCIOECONÓMICO PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL
BOSQUE PROTECTOR ROSABEL LA CHORA

Objetivo de la encuesta: Determinar el grado en que las actividades de las poblaciones q habitan en la zona de influencia del bosque afectan o contribuyen a la degradación del los recursos naturales presentes en el área.

Marque con una x en la casilla correspondiente.

- 1. ¿Cuáles son los principales cultivos (selecciones los principales en orden de importancia)?**

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
Ninguno _____

- 2. ¿Qué instrumentos de labranza utiliza usted en la producción agrícola?:**

Arado _____
Tractor _____
Pico y pala _____
Otro _____

- 3. Utiliza en la producción insumos agrícolas?**

Si _____ No _____

- 4. Posee usted algún tipo de ganado (vacuno, bovino, equino, etc.)?**

Si _____ No _____ Que tipo? _____

- 5. Resulta usted beneficiado por habitar en las cercanías del bosque?**

Si _____ No _____

- 6. Qué tipo de beneficio obtiene?**

Agua _____
Carretero _____
Pastos (ganado) _____
Madera _____
Otro (especifique) _____

Modelo de encuesta aplicada a los moradores del área de estudio para la verificación de la Información.

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

ENCUESTA

Objetivo de la encuesta: Determinar el grado en que las actividades de las poblaciones q habitan en la zona de influencia del bosque afectan o contribuyen a la degradación del los recursos naturales presentes en el área.

**ESTUDIO SOCIOECONÓMICO PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL
BOSQUE PROTECTOR ROSABEL LA CHORA**

- 1) ¿Qué tipo de tipo de producción que realiza usted en su finca?
- 2) ¿Conoce usted a las familias o personas que tengan ganado en el área?
- 3) ¿Conoce usted si además del bosque existe algún otro lugar donde el ganado se alimenta?
- 4) ¿Conoce usted de más familias o personas que se benefician de los recursos del bosque?

Anexo 4

Plan Operativo y Cronograma para las actividades a realizar el primer año

A continuación se expresa la matriz para el Plan Operativo para el primer año

Tabla anexo 4.1

Plan Operativo Protección del Bosque Rosabel La Chora																
Objetivos	Actividad	Cantidad	Cronograma												Recursos	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Financi.	Téc.
Reconocimiento de los diferentes problemas que afronta el bosque	Visitas periódicas al bosque he elaborado un diagnostico general		x	x												
Definir las diferentes especies existentes en el bosque	Inventario ecológico				x	x	x	x								
Manejo integral de las áreas de riesgo del bosque.	Definición de los programas y proyectos en función de los problemas del bosque								x	x	x	x	x			
Introducción con los miembros de la comunidad	Charlas a los moradores del sector													x		

En similar forma se estaría bajando la programación que corresponde a cada mes y asignar responsables y fechas.

Tabla anexo 4.2

Actividades mes	Responsable	Fecha	Recursos	
Descripción			Financieros	Técnicos
Demarcación y Mantenimiento de límites • Determinación de límites y zonas dentro del bosque. • Determinación de Áreas de presión demográfica. • Determinar si existe algún tipo de logística o viviendas de moradores en los límites o dentro del bosque.	investigadores	1er y 2do Mes	UTPL	UTPL
Desarrollo y Mantenimiento de Base de Datos Socio y ecológica dentro del bosque • Emisión y asignación de licencias personales de extracción • Levantamiento de información, evaluación ecológica rápida • Uso y ocupación del suelo. • Recolección de muestras de especies • Evaluación de los datos obtenidos • Lista de especies de uso autorizado • Establecimiento de Zonas de uso regulado	investigadores	3ro, 4to y 5to Mes	UTPL	UTPL
Regulación para el Aprovechamiento y mantenimiento de las especies silvestres • Prohibir la construcción de nueva infraestructura en los alrededores del bosque e ingreso al mismo por parte de moradores • Creación de Unidad Coordinadora y de Monitoreo se plantea la creación de una cabaña, para coordinar las actividades de monitoreo, control e investigación dentro del bosque	investigadores	6to Mes	UTPL	UTPL

Elaboración de programas y proyectos de manejo para el bosque	investigadores	7mo y 8vo Mes	UTPL	UPTL
Implementación del Plan de Ordenamiento Físico del bosque Protector. (demarcación, zonificación, Áreas de Desarrollo) • Localización cartográfica y delimitación de las áreas • Generar zonas de usos actuales y diversos tipos de zonas de manejo en el bosque • Realización de objetivos de manejo para cada tipo de área	investigadores	9no, 10mo y 11vo Mes	UTPL	UTPL
Implementación Plan especial de Educación Ambiental • Información a las comunidades sobre la puesta en marcha del plan de manejo para el bosque Programas dirigidos a las comunidades sobre la importancia del cuidado y protección del bosque	investigadores	12vo mes	UTPL	UTPL

Presupuesto.

Se procederá a hacer un análisis de los costos que implica la ejecución de cada uno de los programas, para efectuar el cálculo del monto al que asciende la implementación del Plan de Manejo del Bosque Protector.

Programa	Proyecto	Acciones operaciones	Presupuesto por años			Totales		
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5	
Programa de recuperación y conservación de suelos y bosques	Enriquecimiento del bosque con especies nativas	Promoción del sistema protector (reuniones)	500					500
		Producción de plantas de especies forestales nativas en vivero local (instalación del vivero).	1000					1000
		Establecimiento de las plantaciones en los sitios seleccionados	1000					1000
		Replantes y manejo de las plantaciones	1000					1000
		Construcción de cercos de protección	2000					2000
		Establecimiento de compromisos de coparticipación entre los entes estatales y el propietario del Predio	500					500
		Seguimiento y evaluación	500					500
	Establecimiento de sistemas agroforestales en sitios de mejor aptitud	Socialización y concertación de metas con los involucrados en el proyecto.	1000					1000
		Identificación y selección de áreas	500					500
		Suscripción de convenios y acuerdos de compromiso entre el Estado y los beneficiarios Ejecución de labores de establecimiento de las plantaciones agroforestales	500					500
		Extensión agroforestal comunitaria.	500					500
		Mantenimiento de las plantaciones	500					500
		Seguimiento y evaluación	500					500
		SUBTOTAL PROGRAMA						
Programa de soberanía alimentaria y producción sostenible	Recuperación y fortalecimiento de los sistemas productivos diversos	Socialización y concertación de metas con los beneficiarios y la comunidad	500					500
		Selección de áreas y diseño de medidas	500					500
		Suscripción de convenios de compromiso	500					500

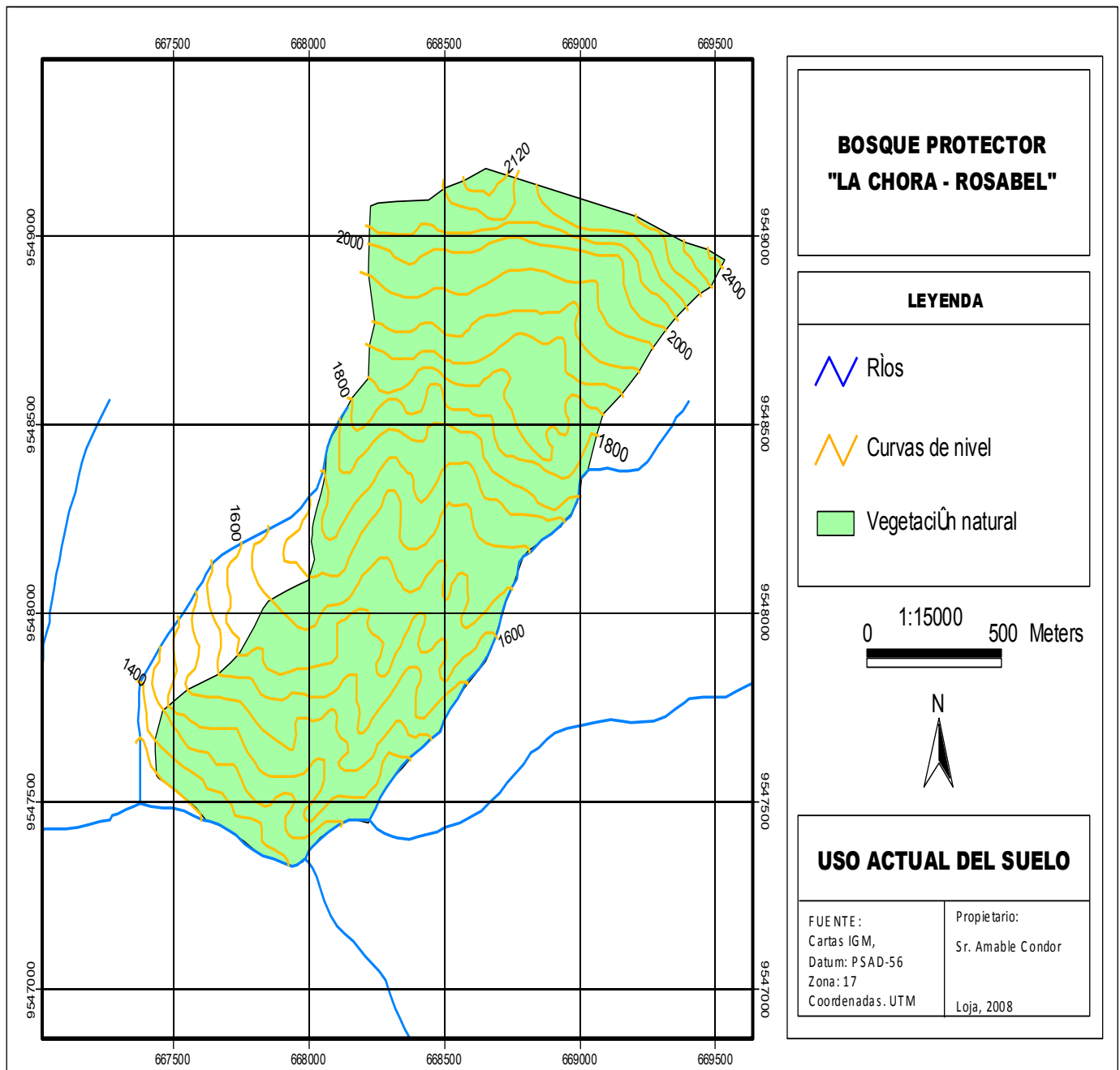
		Capacitación comunitaria sobre multiplicación y mejoramiento de la producción agrícola	500					500
		Seguimiento y evaluación de los trabajos de producción	500					500
SUBTOTAL DE PROGRAMA							2500	
Programa de prevención de desastres naturales	Estabilidad de suelos degradados por susceptibilidad a derrumbes	Revegetación de laderas con especies arbustivas y herbáceas Construcción de zanjas de absorción y desviación del agua lluvia.	1000					1000
		Construcción de barreras vivas	1000					1000
		Establecimiento de compromisos con los beneficiarios y las comunidades	1000					1000
		Coordinación interinstitucional	500					500
		Seguimiento y evaluación de los trabajos y los compromisos adquiridos	500					500
		SUBTOTAL PROGRAMA						
Programa de educación ambiental y fortalecimiento institucional	Educación ambiental dirigida a las comunidades asentadas en el entorno del Bosque Protector	Socialización del Proyecto)	500					500
		Reuniones con líderes comunitarios y autoridades educacionales	500					500
		Establecimiento de un plan de capacitación	1000					
		Programas audiovisuales de capacitación y difusión por los medios de comunicación	1000					1000
		Convenios de coparticipación (miembros de la comunidad)	500					500
		Seguimiento y evaluación de los programas educativos	500					500
	fortalecimiento de la participación y la organización comunitaria	Socialización del Proyecto	500					500
		Reuniones con líderes comunitarios y autoridades educacionales	500					500
		Selección de representantes comunitarios	500					500
		Talleres de fortalecimiento del comité	500					500
		Formalización del comité	500					500
		Gestionar el espacio físico y adecuación legal para la funcionalidad del comité	500					500

		Seguimiento y evaluación de las actividades	500					500
	Apoyo a iniciativas de desarrollo rural sostenible e incentivos para la preservación de bosques.	Iniciativas de producción limpia y orgánica	1000					1000
		Adecuación de senderos ecológicos y culturales y fomento del ecoturismo	500					500
		Adopción de mecanismos e incentivos para la preservación de los bosques.	1000					1000
SUBTOTAL PROGRAMA								9000
Programa de ecoturismo	Creación de campañas de ecoturismo dentro del bosque protector y difusión de las mismas	Preparar un plan estratégico con los miembros de la comunidad para la implementación de campañas turísticas, y su difusión por los medios de comunicación	500					500
		Identificar y seleccionar los diferentes atractivos turísticos que puede brindar el bosque	200					200
		Identificación de los posibles impactos ambientales que dejaría esta actividad y sus medidas de mitigación.	500					500
		Presentación de la propuesta e implementación	500					500
SUBTOTAL PROGRAMA								1700
Programa de ordenamiento territorial	zonificación y ordenamiento territorial de la microcuenca	Socialización de la propuesta con los diferentes actores sociales	500					500
		Establecimiento de acuerdos de trabajo	200					200
		Conformación de una junta técnica veedora de la ejecución de la propuesta	200					200
		Realizar talleres de socialización y capacitación de la propuesta	500					500
		Contratación de asesores jurídicos encargados de realizar el seguimiento a los acuerdos y apoyar la recopilación de información judicial local.	100					100
		Realizar el análisis predial detallado.	500					500
SUBTOTAL PROGRAMA								2000
TOTAL								29200

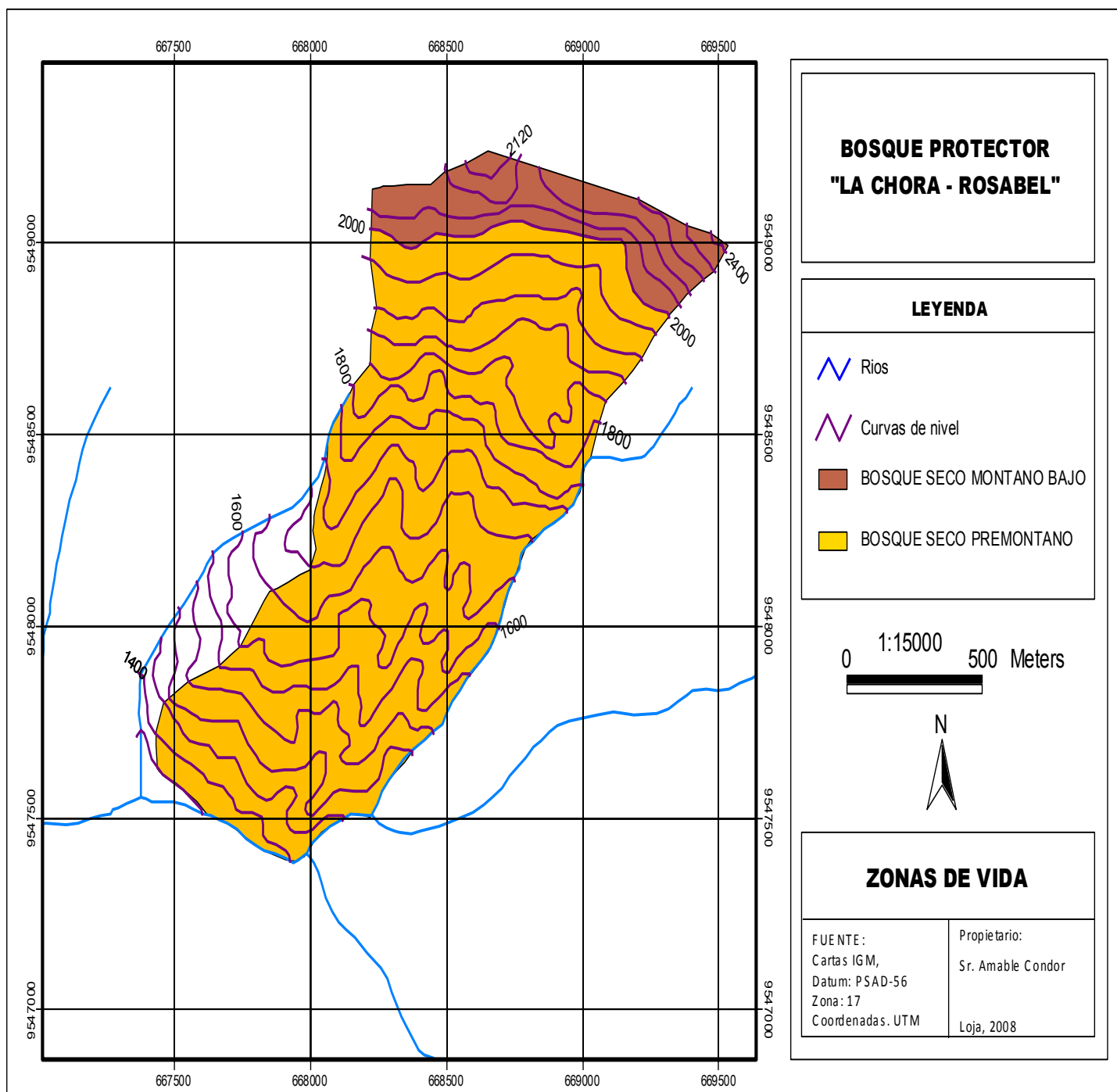
Anexo 4

Mapas

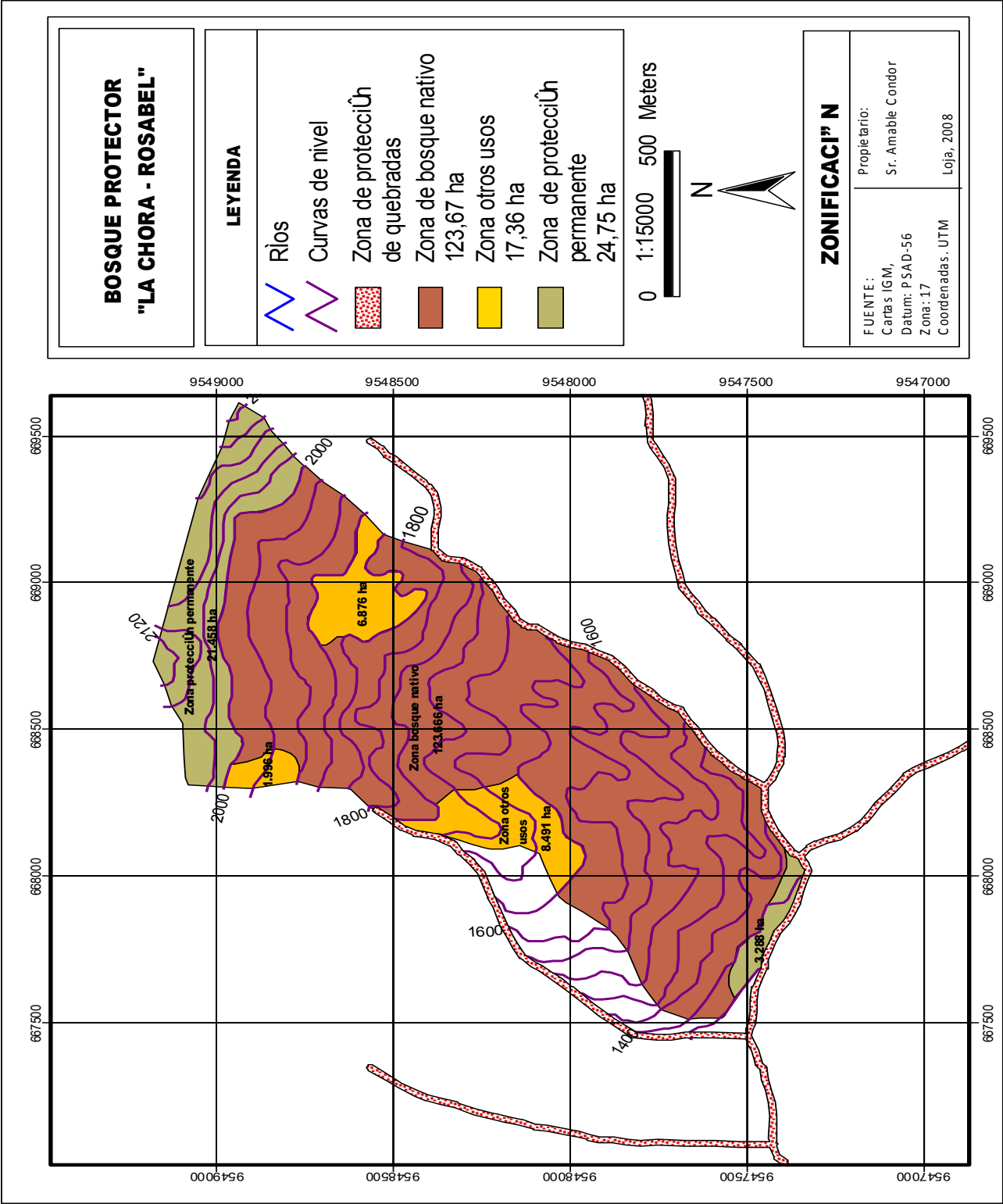
Mapa 1 Uso Actual del Suelo.(Ministerio del Ambiente 2008)



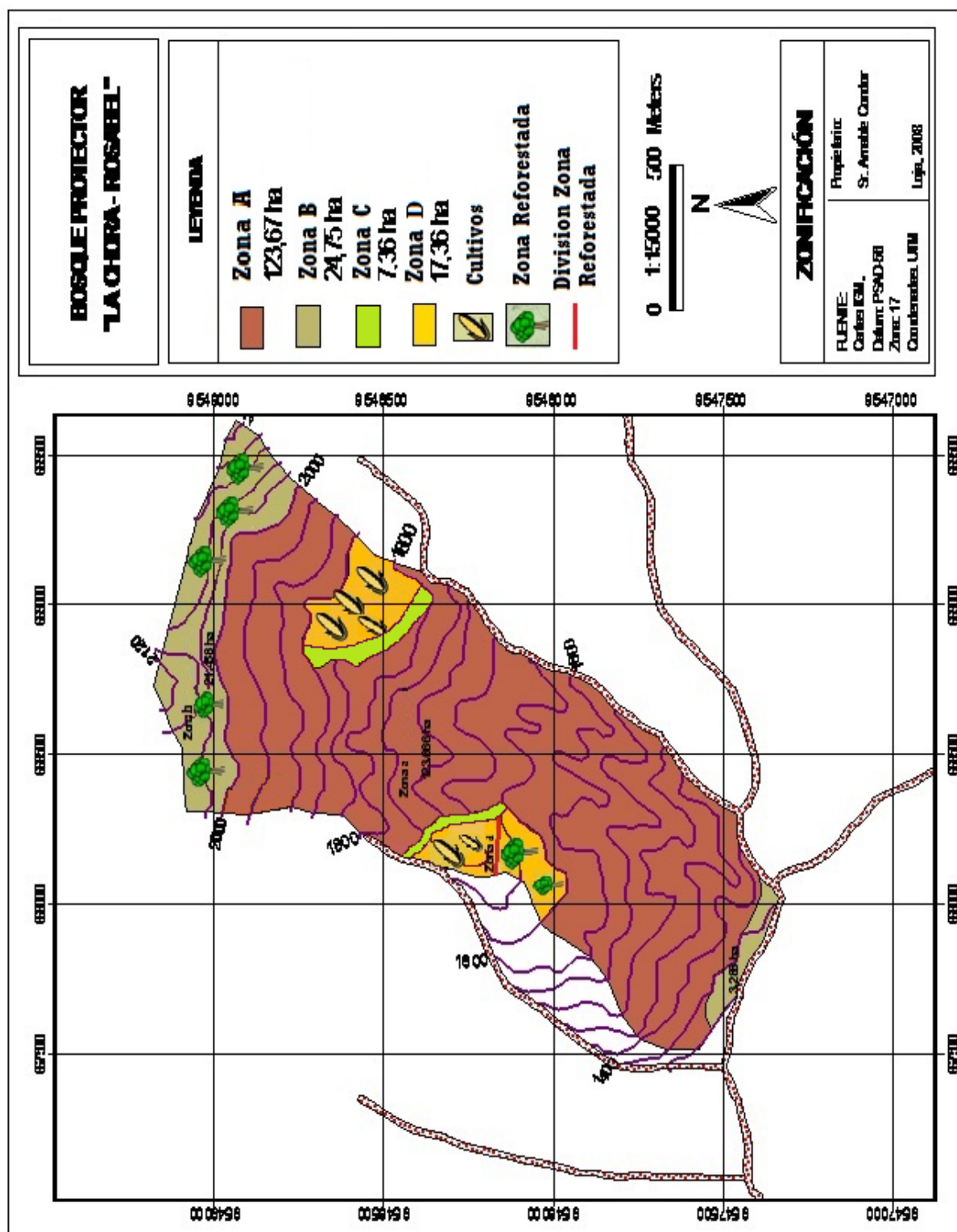
Mapa 2 Zonas de Vida.(Ministerio del Ambiente 2008)



Mapa 3 Zonificación (Ministerio del Ambiente 2008)



Mapa 4 Propuesta de Zonificación Gonzalo Valdivieso



(2012)

Anexo 5.
Fotografías



Fotografía 1 Vista panorámica del bosque



Fotografía 2 Árbol de Guararo



Fotografía 3 Uña de gato



Fotografía 4 Vertiente de agua



Fotografía 5 Vertiente 2



Fotografía 6 Trampa



Fotografía 7 Pitajaya



Fotografía 8 Descenso del bosque