



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

PROYECTO PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO

PROPEC

**PLANES DE MANEJO INTEGRALES DE TRES FINCAS DEL BOSQUE
PROTECTOR MUROCOMBA DEL SECTOR AGUAS CALIENTES, DEL
CANTÓN VALENCIA PROVINCIA DE LOS RÍOS.**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERO FORESTAL

AUTOR:

TRIANA LITARDO WILSON GERMÁN

TUTOR:

Ing. For. DARWIN SALVATIERRA PILOZO

QUEVEDO - ECUADOR

2015

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Triana Litardo Wilson Germán, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Wilson Germán Triana Litardo

CERTIFICACIÓN

El suscrito Ing. Darwin Salvatierra Piloza, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que he revisado la PROPEC del Egresado WILSON GERMÁN TRIANA LITARDO con el tema de: **PLANES DE MANEJO INTEGRALES DE TRES FINCAS DEL BOSQUE PROTECTOR MUROCOMBA DEL SECTOR AGUAS CALIENTES DE CANTÓN VALENCIA PROVINCIA DE LOS RÍOS.**

Previo a la obtención del título de Ingeniero Forestal, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Ing. For. Darwin Salvatierra Piloza MSc.

TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

Presentado al Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de
Ingeniero Forestal

Aprobado:

Ing. Mag. Sc. Guillermo Law Blanco
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Mag. Sc. Pedro Suatunce Cunuhay	Ing. Mag. Sc. Fidel Troya Mera
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS	MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2015

AGRADECIMIENTO

Habiendo culminado esta meta quiero dejar constancia de mis sinceros agradecimientos en primer lugar a Dios que con su infinita bondad me ha permitido culminar con éxito, a mi esposa e hijo y a los siguientes estamentos.

- ❖ Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- ❖ Facultad de Ciencias Ambientales.
- ❖ Ing. Mag. Sc. ELÍAS CUASQUER FUEL, DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
- ❖ Ing. Mag. Sc. DARWIN SALVATIERRA PILOZO, TUTOR
- ❖ Ing. Mag Sc. GUILLERMO LAW BLANCO PRESIDENTE DEL TRIBUNAL
- ❖ Ing. Mag Sc. PEDRO SUATUNCE CUNUHAY INTEGRANTE DEL TRIBUNAL
- ❖ Ing. Mag Sc. FIDEL TROYA MERA INTEGRANTE DEL TRIBUNAL

Además, quedo agradecido a todas las personas que de una u otra forma pusieron su granito de arena para que yo pueda cumplir con éxito este presente trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Habiendo alcanzado una de mis metas de formación profesional dedico esta investigación a mis queridos padres: Lilia Leonor Litardo Rosado y José Alejandro Triana Coello quienes me supieron guiar por el sendero del bien.

A mi querida esposa Vilma Alexandra Constante Llor por brindarme el apoyo y comprenderme en todo. Gracias por haberme demostrado amor y comprensión.

A mi hijo, Wilson Alexander Triana Constante por ser es más grande y valioso tesoro que Dios me ha dado, ya que él me ha motivado para cumplir con éxito esta meta.

A mis familiares y amigos: que de una u otra manera pusieron su granito de arena y me ayudaron para que lograra el presente éxito profesional. Gracias por sus palabras de motivación; lo llevare siempre impregnado en mi corazón.

ÍNDICE

Epígrafe	Pág.
Información legal	i
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	ii
Certificación.....	iii
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Índice.....	vii
Índice de Cuadros	viii
Índice de gráficos y figuras.....	viii
A. INTRODUCCIÓN.....	1
B. PROBLEMA QUE SE VA INVESTIGAR.....	2
C. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IMPORTANCIA DEL TEMA	4
D. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO	5
1. Objetivo General	5
2. Objetivos Específicos.....	5
E. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, CONCEPTUAL Y LEGAL.....	5
1 Fundamentación Teórica y Conceptual	5
1.1 Fincas Integrales	5
1.2 Elementos básicos de una finca integral	6
1.3 La Zonificación	6
1.3.1 Zona para Plantaciones Forestales.	6
1.3.2 Zona de Protección Permanente	7
1.3.3 Zona para Otros Usos	7
1.4 Plan de Fincas	8
1.5 Ecosistema forestal	8
1.6 Ecosistema.....	8
1.7 Forestal	9

1.8	Caracterización	10
1.9	Bienes y servicios ambientales	10
2	Fundamentación Legal	11
2.1	Constitución Política del Ecuador.....	11
2.2	Declaración de Bosques Protector Murocomba	12
F.	METODOLOGÍA	16
1.	Localización del Proyecto	16
1.1	Localización	16
1.2	Límites	16
1.3	Métodos	18
G.	RESULTADOS	19
1	Manejo del área.	19
1.1	Zonificación de la Finca del Sr. Galo Édison Ríos Ibanez	19
1.2	Zonificación de la Finca del Sr. Oswaldo Bertulfo Ríos Medina	20
1.3	Zonificación de la Finca del Sr. Jorge Guillermo Conteron Chugchilan..	21
1.4	Procedimiento para la Adjudicación de Tierras del Patrimonio forestal del Estado y Bosque y Vegetación protectora.....	27
1.5	PLAN DE MANEJO INTEGRAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE TIERRA A FAVOR DEL SR. GALO EDISON RÍOS IBÁNEZ	28
H.	CONCLUSIONES.....	40
I.	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	42

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Flora del lugar.....	35
Cuadro 2. Fauna del lugar.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1: Distribución del área del predio de Sr Galo Edison Ríos Ibáñez	19
Gráfico 2: Distribución del área del predio del Sr Oswaldo Bertulfo Ríos Medina	20

Gráfico 3: Distribución del área del predio del Sr Jorge Guillermo Conteron Chugchilan	21
Gráfico 4: Distribución del área de cada predio con sus diferentes dueños	22
Gráfico 5: Distribución de las zonas de los tres predios	23
Figura 1. Levantamiento planimétrico de la zona de estudio.....	17
Figura 2. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Galo Edison Ríos Ibáñez	24
Figura 3. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr Oswaldo Bertulfo Ríos Medina	25
Figura 4. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Jorge Guillermo Conteron Chugchilan	26
 Anexo 1	 44
Anexo 2	55
Anexo 3	66

A. INTRODUCCIÓN

La planificación de las fincas a través de planes de manejos integrales para facilitar una organización agroforestal conlleva al mejoramiento de las condiciones ambientales y socioeconómicas de las familias en un área geográficamente determinada. La falta de planes de manejo integrales de las fincas conduce al uso inadecuado del suelo por eso se hace necesario tener una herramienta de manejo que facilite una planificación agropecuaria y forestal que ayude a tener en cuenta la calidad de los suelos de las fincas para poder zonificar y ordenar las unidades de producción sustentables.(Vera. 2015)

A los agricultores se les debe dar las herramientas necesarias para que ellos se conviertan en pequeños empresarios, ya que a las fincas campesinas se las considera como parte de la economía familiar de los campesinos.

El manejo integral de sistemas de producción agropecuaria y forestal en regiones tropicales tiene como objetivo recuperar, mantener o aumentar el nivel de productividad del sistema a largo plazo y favorecer la conservación de los recursos disponibles. Entonces la planificación integral de una finca supone contar con una idea clara sobre cómo y cuándo realizar esas tareas (FAO, 2013).

Desde la declaratoria del bosque protector Murocomba. El Municipio del cantón Valencia solicita a través de un oficio N° 252 IMC V-A del 7 de agosto del 2006 y Of. No. IMC V-A del 14 de abril del 2008, se proceda con el trámite respectivo de declaratoria de bosque y vegetación protectora. Esto permitió una respuesta inmediata del Ministerio del Ambiente delegando al Ing. Camilo González de la Dirección Nacional Forestal, para que se traslade al cantón Valencia y explique a las partes involucradas el procedimiento a seguir, para cumplir con las exigencias de la Ley. Se realizó análisis y revisión de la documentación existente, y se encargó al Ing. Elías Cuásquer Fuel, Director de la escuela de Ing. Forestal y escuela Ecoturismo de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) para que

coordine la elaboración del Plan de Manejo con el representante del Ministerio del Ambiente Área Quevedo y con la parte interesada (PMBPM, 2005).

Este proyecto está orientado a proteger el único bosque tropical húmedo que queda de la de la provincia de Los Ríos, el 95% de su territorio ha sido cambiado de uso de suelo por la actividad pecuaria. Por eso es de suma importancia conservar este medio natural y además darle a conocer a los dueños de las fincas el uso adecuado del suelo. Los cultivos y especies que se planten, deben estar encaminados hacia la conservación del ecosistema y realizar una explotación de manera sustentable.

B. PROBLEMA QUE SE VA INVESTIGAR

El avance técnico que ha tenido el mundo contemporáneo, requiere de nuevos métodos y técnicas, para poder realizar una planificación agroforestal de las fincas que están ubicadas dentro del Bosque Protector de Murocomba sector Aguas Calientes. La falta de herramientas viables para el manejo agroforestal produce un impacto social y económico en las comunidades que tienen las fincas al no tener un plan de manejo Integral con las zonificaciones de las áreas, para su manejo.

Los campesinos no pueden acceder a capacitaciones, créditos y programas sociales que da el gobierno nacional, por la falta de la tenencia de la tierra y títulos de propiedad. La elaboración de planes de manejo Integral ayuda a gestionar a los agricultores del sector Aguas Calientes del cantón Valencia provincia de Los Ríos.

La carencia de ordenamiento territorial como son la pecuaria, agrícola y forestal, hacen que los agricultores no tengan una posesión segura de sus predios. Esto ayuda a que se generen disputas entre posesionarios interprovinciales y cantonales por no tener sus límites bien demarcados.

Los predios no tienen escritura por lo cual no pueden presentar Planes de Manejo Integral (PMI) de sus terrenos al Ministerio del Ambiente, por carecer de documentos de propiedad.

Los costos de elaboración de PMI sobrepasan los 30 USD por hectáreas. Lo que los agricultores de este sector no tienen para realizarlos, por tal motivo

contribuimos con la elaboración de PMI de tres fincas para agilizar la documentación ante el (MAE).

La solución del problema está en realizar los PMI para la adjudicación de tierras. La norma: N° # 265, reformada bajo Acuerdo Ministerial 011, del 11 de febrero de 2008, establece que entre los requisitos se debe realizar el (PMI) del predio a adjudicarse.

C. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IMPORTANCIA DEL TEMA

En los actuales momentos se requiere una planificación adecuada de las zonas en las fincas. Por esta razón se hace necesario realizar proyectos encaminados a realizar un plan de manejo integrado lo cual pueda permitir que hombres y mujeres que habitan en las comunidades rurales mejoren su calidad de vida y conserven su riqueza natural y que la población urbana tenga presente que los recursos agroforestales que se dan en la zona rural son importantes para la existencia de toda la población urbana y que toda la población en general comprenda que en la constitución ecuatoriana está el derecho de conservar los bienes ambientales.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a través de la Facultad de Ciencias Ambientales y la escuela de Ing. Forestal, ha firmado un convenio de cooperación para asesorar y capacitar a los pobladores de Murocomba. Sector aguas calientes. Por estas razones se contribuye con la elaboración del PMI para la ordenación territorial y adjudicación de tierras.

La presente investigación está orientada a elaborar Planes de Manejo Integral. Lo cual se justifica debido a que los agricultores van a tener una idea clara y específica de uso que se debe dar al suelo en las diferentes partes a través de la zonificación y poder realizar un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

D. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

1. Objetivo General

- Elaborar Planes de Manejo Integrales de tres Fincas del Bosque Protector Murocomba en el sector de Aguas Calientes cantón Valencia. provincia de Los Ríos

2. Objetivos Específicos

- Zonificar las áreas de producción agrícola, forestal y de protección permanente y otras que se encuentren en tres fincas del Bosque Protector Murocumba en el sector aguas calientes.
- Realizar los mapas mediante SIG y registrarlos ante SAF-MAE de las fincas del bosque protector Murocomba del sector Aguas Calientes
- Realizar Un Plan de manejo Integral para para los posecionarios de las fincas.

E. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA, CONCEPTUAL Y LEGAL

1 Fundamentación Teórica y Conceptual

1.1 Fincas Integrales

La finca integral es una unidad de producción, en la cual confluyen una serie de aspectos ecológicos, sociales, económicos y culturales que permiten, a partir de su planificación integral participativa, desarrollar procesos de cambio en las condiciones de vida de los productores y contribuir a la conservación de la base natural de un área.

.

La planificación de fincas integrales, permite ver como parte de un sistema que integra las formas de uso de la tierra en una estructura jerárquica que va del nivel local al municipal, provincial y nacional. Finalmente, la concepción del uso de la tierra bajo el enfoque de sistemas es la que brinda los mejores elementos para la promoción de procesos agropecuarios sustentables.

1.2 Elementos básicos de una finca integral

La producción de la mayoría de las fincas integrales puede ser intensificada, es decir, se puede establecer un mayor número de productos usando la misma cantidad de tierra y/o más o menos la misma cantidad de insumos para el mantenimiento de varios cultivos, como el caso de los cultivos asociados, para que puedan crecer en el mismo lugar.

Los componentes básicos de una finca integral son:

- El huerto orgánico familiar.
- Los cultivos de ciclo cortó.
- Los sistemas agroforestales con cultivos perennes.
- El manejo de los recursos naturales.
- El manejo de potreros.
- La crianza de ganado menor.
- La elaboración de abono orgánico.

1.3 La Zonificación

La zonificación constituye una de las actividades más importantes del plan de manejo integral de fincas, tiene como propósito identificar y delimitar áreas con características similares y con objetivos comunes acordes con sus potencialidades y limitaciones. La zonificación se realiza con ayuda de información cartográfica y demás datos generados durante el diagnóstico (agrícola, social, económico, entre otros), que permitan a los y las propietarios de los predios asociar los usos del suelo y cobertura vegetal con las zonas de manejo propuestas por el Ministerio del Ambiente (MAE, 2007).

1.3.1 Zona para Plantaciones Forestales.

En esta zona están las plantaciones forestales que pueden ser aprovechadas sin perjudicar las demás zonas BVP. Las plantaciones pueden existir antes de la declaratoria del BVP o pueden ser resultado de acciones estipuladas en el plan de

manejo. Estas zonas son destinadas para la producción comercial de estos árboles, para no tener problemas con el Ministerio del Ambiente y cosechar los árboles sin ningún inconveniente es necesario inscribir la plantación (MAE, 2007).

1.3.2 Zona de Protección Permanente

La zona de protección permanente está conformada por ecosistemas biológicos frágiles que requieren absoluta protección sin permitir modificaciones del ambiente natural. Su localización es estratégica para la conservación de los recursos y la protección de ecosistemas importantes (MAE, 2007).

1.3.2.1 Criterios tomados en cuenta para establecer una zona de protección permanente

1. Áreas ubicadas en pendientes superiores al 100% (45°)
2. Áreas ubicadas a lo largo de ríos, de quebradas, de ojos de agua o de cualquier curso de agua permanente o intermitente, de acuerdo a la siguiente escala:

Ancho de río, de quebrada o de cualquier curso de agua, en metros	Ancho mínimo de la zona o franja de protección permanente a cada lado del curso de agua, en metros
Hasta 3	20
Entre 3 -6	30
Más de 6	50

3. Áreas ubicadas alrededor de los ojos de agua, lagos, lagunas, reservorios y represas; naturales o artificiales, en franja paralela al margen con un ancho mínimo de 40 m. en función del área (MAE, 2007).

1.3.3 Zona para Otros Usos

Son áreas no cubiertas con bosque nativo, que están siendo usadas en agroforestería, agropecuaria, infraestructura para vivienda, desarrollo vial y otras construcciones; áreas para recuperación (rehabilitación), otros fines. Esta zona por

sus condiciones naturales permite el desarrollo de actividades de producción sustentable. Aquí se encuentran: pastos, potreros, cultivos, sistemas agrosilvopastoriles, viviendas entre otros (MAE, 2007).

1.4 Plan de Fincas

El plan de finca es una descripción de las actividades a considerar en la finca durante un período determinado, una o varias limitaciones que tiene la familia y/o para aprovechar algunas de las oportunidades que ofrece el entorno, con el objetivo de hacerla más productiva y sostenible. Para lograr estos objetivos, el plan describe de forma sencilla el uso y tratamiento, o la administración que se le dará a los recursos de la finca (CATIE, 2010).

La presentación del plan de manejo integral es un documento escrito presentado ante el MAE detallando las zonas de usos de la finca.

Un plan de finca debe elaborarse de manera participativa para que ayude a la familia a planificar y lograr el cambio (mediante la autogestión) hacia una finca más sostenible desde el punto de vista social, económico y ambiental. Además debe permitir monitorear y evaluar la implementación del mismo. Esto puede contribuir a orientar e invertir eficientemente los recursos, los materiales y el tiempo con que cuentan las familias, las organizaciones y los técnicos que trabajan con ellas (CATIE, 2010).

1.5 Ecosistema forestal

Es el conjunto funcional de recursos forestales (fauna, flora, suelo, recursos hídricos) y su interacción entre sí y con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (Erazo y Cárdenas, 2013)

1.6 Ecosistema

Un ecosistema es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que

comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema. Jaramillo (2004)

1.7 Forestal

Aunque el concepto de masa forestal es difícil de definir por la variabilidad de las interpretaciones existentes, cabe entender por forestación a aquella actividad que se ocupa de estudiar, fomentar y de gestionar la práctica de las plantaciones, especialmente de los bosques, como lo que son, recursos naturales renovables. García (1998).

Además, la actividad forestal se encuentra en íntima sintonía con la silvicultura, disciplina que se ocupa del cultivo de los bosques o montes, así como también de la tarea precisa de llevar a cabo tal cuestión. Básicamente, la Silvicultura, se encarga de desarrollar un poco de aquellas técnicas que resultan ser las más convenientes de aplicar en las masas forestales con el objetivo de lograr a partir de las mismas una producción de bienes y de servicios que pueda hacer frente a las necesidades y demandas de una sociedad, García (1998).

Las actividades forestales más comunes son: plantación, renovación y tala de árboles maderables. Sin embargo, otra parte del trabajo forestal concierne al desarrollo de nuevas variedades arbóreas, al estudio de las existentes, a la investigación sanitaria y ecológica del medio ambiente y a otros aspectos menos directamente aplicados. Otro objetivo de la forestación es el desarrollo sustentable el cual consiste en sembrar árboles como el pino, sauce y otro tipo de árboles tales como los que dan frutos con el propósito de que por cada árbol que sea talado para el consumo humano otro ocupe su lugar y así no se acaben los recursos naturales, y detener el calentamiento global. Jesús Pemán García, (1998)

El MAGAP, a través de la Subsecretaría de Producción Forestal, tiene el objetivo de conservar y manejar el patrimonio natural. Para esto se desarrollan proyectos de forestación, reforestación y revegetación, con especies nativas y adaptadas a las zonas, en áreas afectadas por degradación, erosión y desertificación, tanto con fines de conservación y recuperación ambiental como de productividad, en

beneficio de todo el país. También genera incentivos para obtener bienes y servicios deseables para la sociedad y ambientalmente aceptables, además de instaurar la obligación de medidas adecuadas, para la conservación de bosques y la vegetación.

1.8 Caracterización

La caracterización de bienes y servicios se refiere a las características de un bien y servicio a partir del estudio de sus propiedades ecológica y económica.

Existen para ello distintas técnicas de caracterización, de acuerdo al interés que despierte dicho bien. Una vez conocidas las características se puede establecer la naturaleza del mismo, así como sus posibles usos y beneficios. (Villarreal, 2006)

1.9 Bienes y servicios ambientales

La Economía Ambiental genera instrumentos que permiten cuantificar los bienes que nos ofrece el mercado como son los bienes y servicios ambientales. Proporciona los métodos de valoración económica ambiental, permitiendo conocer los beneficios que la sociedad atribuye a la mejora de la calidad ambiental y los costos que implica la intervención del ambiente.

Los Servicios Ambientales del Bosque (SAB) son los beneficios que la gente recibe de los diferentes ecosistemas forestales, ya sea de manera natural o por medio de su manejo sustentable, ya sea a nivel local, regional o global.

Los servicios ambientales influyen directamente en el mantenimiento de la vida, generando beneficios y bienestar para las personas y las comunidades. Villarreal (2006)

Son ejemplos de servicios ambientales del bosque:

Captación y filtración de agua;

Mitigación de los efectos del cambio climático;

Generación de oxígeno y asimilación de diversos contaminantes;

Protección de la biodiversidad;

Retención de suelo;

Refugio de fauna silvestre;

Belleza escénica, entre otros.

Regularmente, los servicios ambientales son gratuitos para la gente que disfruta de ellos, mientras que los dueños y poseedores de terrenos forestales que los proveen no son compensados en forma alguna por ello.

Los servicios ambientales se dice que son beneficios intangibles (aquellos que sabemos existen, pero cuya cuantificación y valoración resultan complicadas) ya que, a diferencia de los bienes o productos ambientales, como es el caso de la madera, los frutos y las plantas medicinales de los cuales nos beneficiamos directamente, los servicios ambientales no se “utilizan” o “aprovechan” de manera directa, sin embargo nos otorgan beneficios, como tener un buen clima, aire limpio, o simplemente un paisaje bello.

Si bien el concepto servicios ambientales es relativamente reciente y permite tener un enfoque más integral para interactuar con el entorno, en realidad las sociedades se han beneficiado de dichos servicios desde sus orígenes, la mayoría de las veces sin tomar conciencia de ello. Villarreal (2006)

2 Fundamentación Legal

2.1 Constitución Política del Ecuador

Capítulo II referente a los Derechos de Buen Vivir, **Artículo 14**, el estado reconoce y garantiza a las personas: “El derecho a vivir en un ambiente sano ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.”

Título VI sobre el **Régimen de Desarrollo**, Capítulo I, en el Art. 276, literal 4 dice: “El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las

personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

Según el Reglamento a la ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre de los bosques y vegetación protectores.

Art. 12.- La declaratoria de bosques y vegetación protectores podrá efectuarse de oficio o a petición de parte interesada.

En virtud de tal declaratoria, los bosques y la vegetación comprendidos en ella no podrán destinarse a otros fines que los de protección.

2.2 Declaración de Bosques Protector Murocomba

Con la declaratoria de bosque Protector Murocomba la panorámica fue cambiar algunos aspectos sobre la colonización, legalización de tierras y conservar la reserva forestal, en agosto del 2006 se constituyó el “Comité de Gestión de la cuenca del Río Toachi y Baba” el mismo que con el apoyo del gobierno municipal del cantón Valencia, creado el 13 de diciembre de 1995 y de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a través de su escuela de Ingeniería Forestal, impulsan el traspaso de las escrituras que anteriormente pertenecían a la provincia de Cotopaxi y hoy están en la jurisdicción del cantón Valencia provincia de Los Ríos. Entre los objetivos de este comité se destacan los siguientes: impulsar la declaratoria de bosque protector, buscar alternativas de trabajo, dar mayor valor agregado a sus productos, mejorar la infraestructura educativa, vial, de salud, solicitar asistencia técnica y crediticia al gobierno nacional, así como también tener acceso a energía eléctrica, servicio telefónico y agua potable, a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Victorero (2015)

El Ministerio del Ambiente, considerando las normas legales establecidas en los artículos 5 y 6 de la Ley Forestal y de Conservación de áreas Naturales y Vida Silvestre (1998) y, atendiendo la solicitud presentada por el Gobierno Municipal del cantón Valencia, en un área de 9902,934 hectáreas que corresponden a terrenos de varias cooperativas agropecuarias y forestales y más terrenos ubicados en la

cuenca Hídrica del río Toachi Chico y Copal que nacen en las estribaciones del cerro las palmas y de la cordillera Esmeraldas respectivamente. Victorero 2015

El Municipio del Cantón Valencia solicita a través de un oficio No 252 IMC V-A del 7 de agosto del 2006 y Of. No. IMC V-A del 14 de abril del 2008 se proceda con el trámite respectivo de declaratoria de bosque y vegetación protectora. Esto permitió una respuesta inmediata del Ministerio del Ambiente delegando al Ing. Camilo González de la Dirección Nacional Forestal, para que se traslade al cantón Valencia y explicara a las partes involucradas el procedimiento a seguir para cumplir con las exigencias de la Ley.

Se realizó análisis y revisión de la documentación existente, y se encargó al Ing. Elías Cuásquer Fuel, Director de la escuela de Ing. Forestal y Ecoturismo para que coordine la elaboración del Plan de Manejo con el representante del Ministerio del Ambiente Área Quevedo y con la parte interesada.

Posteriormente se coordinó la inspección con el Consejo Nacional de Recursos Hídricos CNRH, para la emisión del informe técnico tendiente a la declaratoria de bosque y vegetación protectora de los predios ubicados en esta zona estratégica de gran importancia ecológica, económica y social, pues de lo que se haga con estos reductos de bosque primario dependerá la vida de las fuentes hídricas que en el verano sufren una drástica disminución en su caudal y de la presencia de un gran patrimonio de Biodiversidad .

Con la participación CNRH designando al Ing. Washington Urquizo como delegado de esta Institución para el proceso de declaratoria de bosque y vegetación protectora, según lo dispuesto en los Arts. 5 y 6 de la Ley Forestal y Arts. 14 del reglamento de Aplicación y los Arts. 13 y 20 de la Ley de Aguas y 86 y 87 del reglamento se realizan la Inspección Conjunta con el Ministerio del Ambiente y las comunidades interesadas.

La cooperativa agropecuaria y forestal Murocomba es propietaria de una extensión de 3200 ha. De las cuales 573 ha que corresponden al lote 51 fueron declaradas como zona de reserva forestal desde su creación. Adicionalmente en una zona contigua existen 3000 ha que se extiende desde la cota de 1200 msnm hasta los

2000 msnm en el sector de la Chala, que tuvo posesión una precooperativa Unión manabita o Rubén Ruiz, de cuya existencia hoy no hay evidencias concretas, por lo que continúan siendo zonas que aprovechan los explotadores de madera que toman posesión temporalmente. Victorero (2015)

En agosto del 2006 se constituye el “Comité de Gestión de la cuenca del río Toachi y Baba” el mismo que con el apoyo del gobierno municipal del cantón Valencia, creado el 13 de diciembre de 1995 y de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo a través de su escuela de Ingeniería Forestal, impulsan el traspaso de las escrituras que anteriormente pertenecían a la provincia de Cotopaxi y hoy están en la jurisdicción del cantón Valencia provincia de Los Ríos Entre los objetivos de este comité está el impulsar la declaratoria de bosque protector, buscar alternativas de trabajo, dar mayor valor agregado a sus productos, mejorar la infraestructura educativa, vial, de salud, solicitar asistencia técnica y crediticia al gobierno nacional, así como también tener acceso a la luz eléctrica, servicio telefónico y agua potable, a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Victorero (2015)

Los bosques protectores fueron creados para la protección de la biodiversidad, conservación de las cuencas hidrográficas, prevención y control de la erosión, y como un recurso para la recreación. En nuestra provincia no existen bosques protectores, debido a la tala excesiva por parte de los pobladores de las zonas rurales que los han eliminado, para la manutención de sus hogares y posterior empleo del terreno depredado para actividades agropecuarias de baja productividad. Es necesario pues, la programación racionalizada de los bosques o tierras forestales que pueden en el futuro ser transferidas hacia otros usos.

Con la declaratoria del bosque protector se ha reducido la explotación irracional y tráfico de madera, como también la colonización y venta de lotes de terrero con posesiones. Pero el 60% de los posesionarios aun no cuentan con sus títulos de propiedad situación en que se da principalmente porque estos terrenos se encuentran dentro de un área con vegetación protectora, desde el MAE posee la competencia para la adjudicación de tierras. La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a través de su facultad de Ciencias Ambientales y su escuela de Ing. Forestal, ha firmado un convenio de cooperación para asesorar y capacitar a los

pobladores de Murocomba. Por estas razones se contribuye con la elaboración de PMI para la ordenación agrícola, pecuaria y forestal y adjudicación de tierras.

F. METODOLOGÍA

1. Localización del Proyecto

1.1 Localización

Esta investigación se realizó en tres fincas el Bosque Protector Murocomba Sector Aguas calientes del cantón Valencia, provincia de Los Ríos, ubicado en el área del bosque que se encuentra en las coordenadas de los hitos referenciales para el Bosque Protector “Murocomba”.

1.2 Límites

Al Norte, según los puntos 1 al 11, limita con la Reserva Los Ilinisas, provincia de Cotopaxi.

Al Sur del punto 1 al punto 6, corresponde al cantón Valencia y los recintos de la cooperativa Murocumba.

Al Oeste, desde los puntos del 1 al 6 limita con la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas y Río Toachi.

Al este, desde los puntos 1 al 8 limita con la provincia de Cotopaxi

SITIO	PUNTO	X	Y
RIO TOACHI	1	698214	9929206
LIMITE PROVINCIAL	1	712651	9938641
COOP MUROCOMBA	1	707967	9927048
RIO TOACHI CHICO	1	701409	9929005

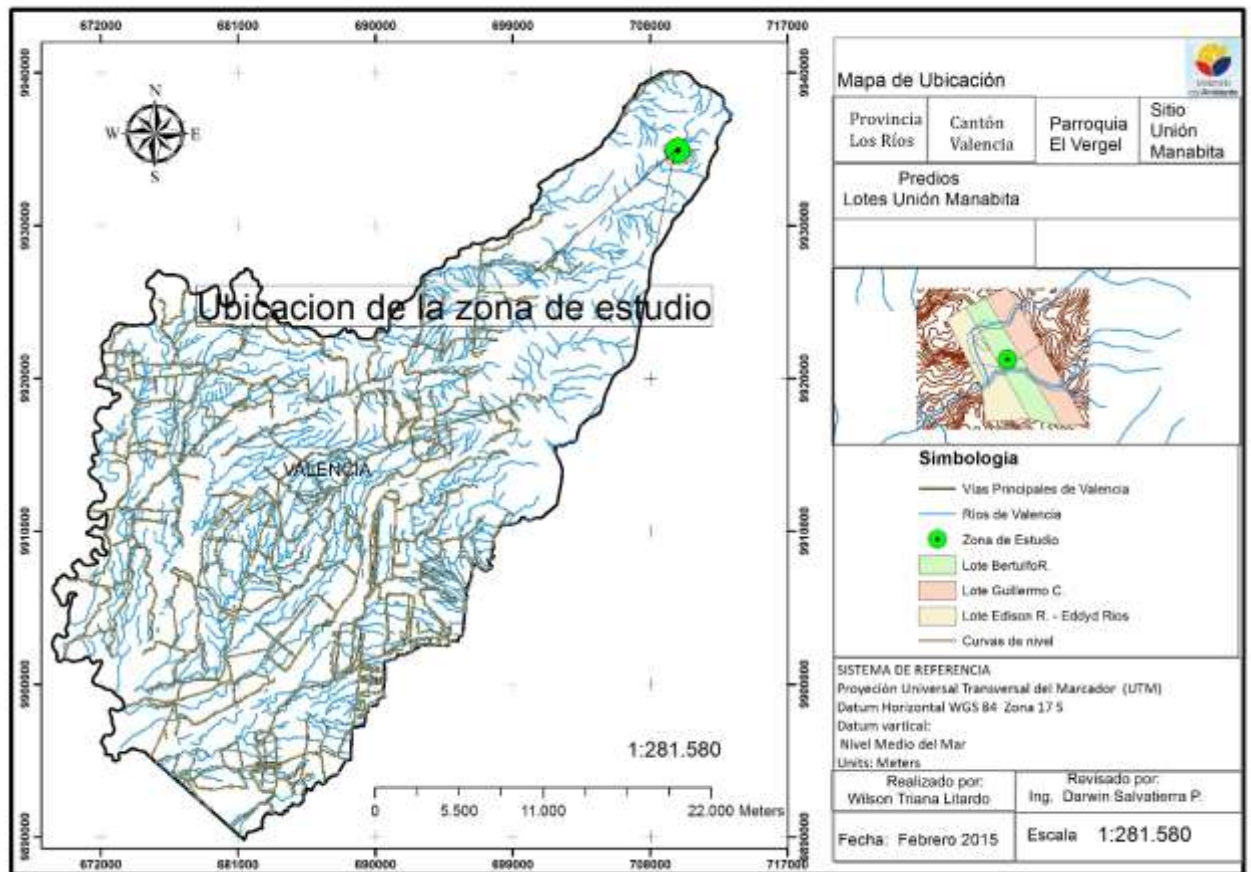


Figura 1: Levantamiento planimétrico de la zona de estudio

1.3 Métodos

1.3.1 Toma de datos de campo

Se tomaron tres fincas del sector Aguas Calientes del cantón Valencia provincia de Los Ríos y se realizó la zonificación de cada uno de las fincas. Para el levantamiento topográfico de las áreas se empleó un GPS Garmin map Sx-62. Se realizó mediante el recorrido con el propietario de la finca, por todo el contorno de los límites externos y las divisiones internas del predio. Se recorrió las fincas en un 90% y se levantó los polígonos de los diferentes cultivos y bosque de la zona.

1.3.2 Elaboración de mapas.

Para la elaboración de mapas se utilizó el programa ARG GIS 10.3, donde se descargó las coordenadas del GPS y se ploteó y zonificó las áreas con diferentes usos de suelos, luego se elaboró el mapa considerando los aspectos hidrológicos, ubicación, zonificación y cálculo de áreas con uso de suelo.

1.3.3 Registro e ingreso al SAF

Se elaboró el mapa y la zonificación de cada predio, para subir al sistema SAF del MAE. El mapa se registró con los datos personales del posesionario del predio y las coordenadas, e imprimió la solicitud de registro desde el sistema, después se entregó en la oficina del MAE los documentos físicos y personales.

G. RESULTADOS

1 Manejo del área.

1.1 Zonificación de la Finca del Sr. Galo Édison Ríos Ibanez

Zona para manejo de bosque nativo	20,3	Hectáreas
Zona de plantaciones forestales	0.0	Hectáreas
Zona de manejo de pasto	13,3	Hectáreas
Zona para otros usos (Naranjilla	1.0	Hectáreas
Zona de protección permanente	5,4	Hectáreas
Zona de conversión legal	0,0	Hectáreas
Zona de regeneración natural	0,0	Hectáreas
TOTAL	40.0	Hectáreas

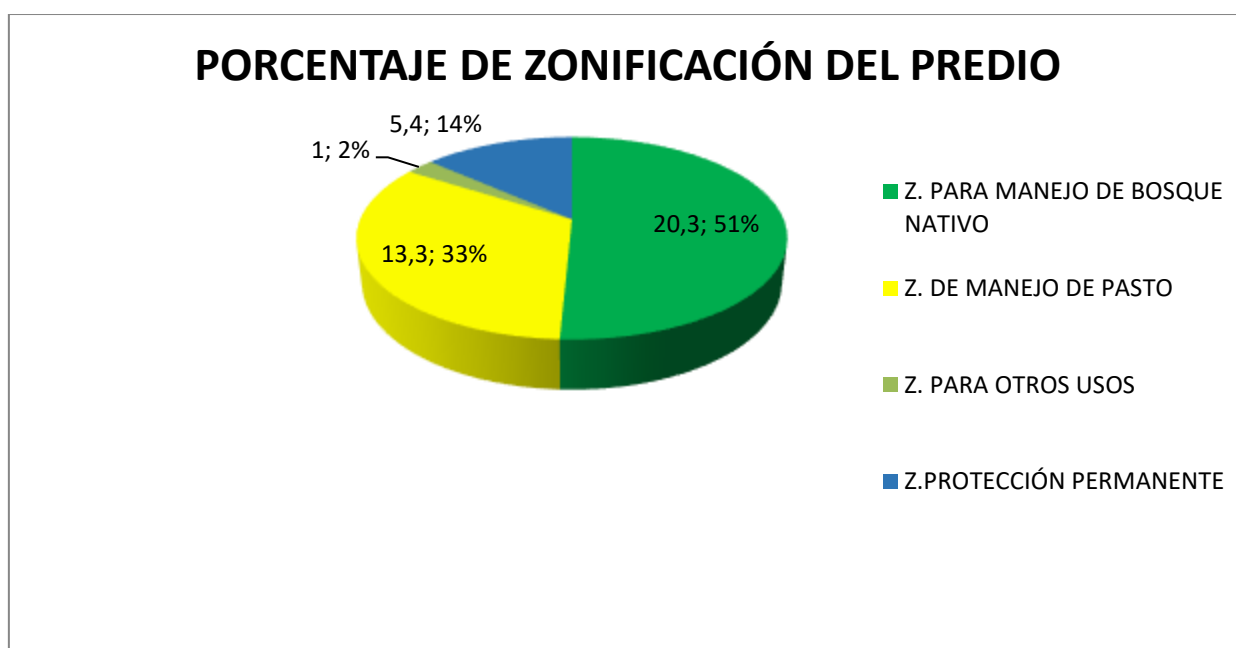


Gráfico 1: Distribución del área del predio del Sr. Galo Édison Ríos Ibanez

Podemos observar en el gráfico que este predio consta de tres zonas bien definidas para el manejo de bosque nativo con 20,3 hectáreas que corresponde al 51%; manejo de pasto con 13,3 hectáreas que concierne al 33%; zona de protección permanente 5,4 hectáreas que corresponde al 14% y otros usos, 1 hectárea que equivale al 2%; No existen plantaciones forestales, zonas de regeneración natural ni hay conversión legal dentro del predio.

1.2 Zonificación de la Finca del Sr. Oswaldo Bertulfo Ríos Medina

ITEN	Superficie
Zona para manejo de bosque nativo	17,01 Hectáreas
Zona de plantaciones forestales	0.0 Hectáreas
Zona de manejo de pasto	17,32 Hectáreas
Zona para otros usos	0,0 Hectáreas
Zona de protección permanente	3,78 Hectáreas
Zona de conversión legal	0,0 Hectáreas
Zona de regeneración natural	0,0 Hectáreas
TOTAL	38,11 Hectáreas

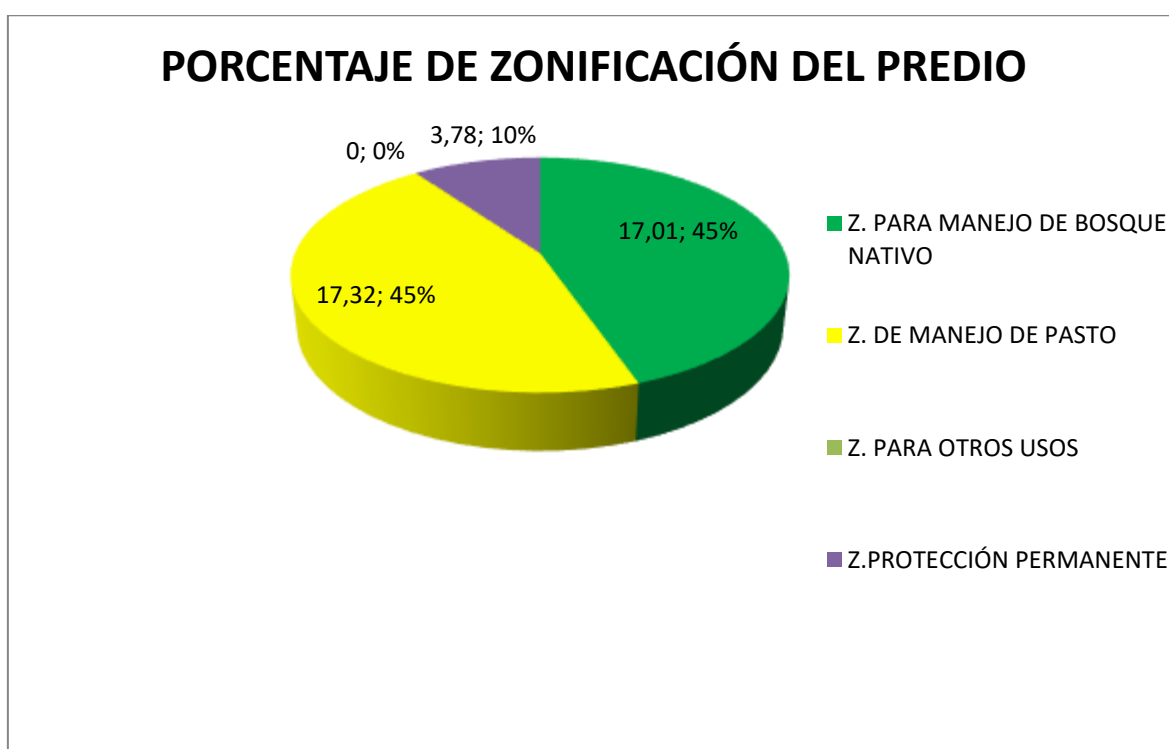


Gráfico 2: Distribución del área del predio del Sr. Bertulfo Ríos Medina

Podemos observar en el gráfico que este predio consta de tres zonas bien definidas para el manejo de bosque nativo con 17,01 hectáreas que corresponde al 45%; manejo de pasto, 17,32 hectáreas que concierne al 45%; zona de protección permanente 3,78 hectáreas que equivale al 10%. No existen plantaciones forestales, zonas de regeneración natural, zonas de otros usos ni hay conversión legal dentro del predio.

1.3 Zonificación de la Finca del Sr. Jorge Guillermo Conteron Chugchilan

Zona para manejo de bosque nativo	21,76	Hectáreas
Zona de plantaciones forestales	0.0	Hectáreas
Zona de manejo de pasto	17,55	Hectáreas
Zona para otros usos	0,0	Hectáreas
Zona de protección permanente	3,76	Hectáreas
Zona de conversión legal	0,0	Hectáreas
Zona de regeneración natural	0,0	Hectáreas
TOTAL	42,98	Hectáreas

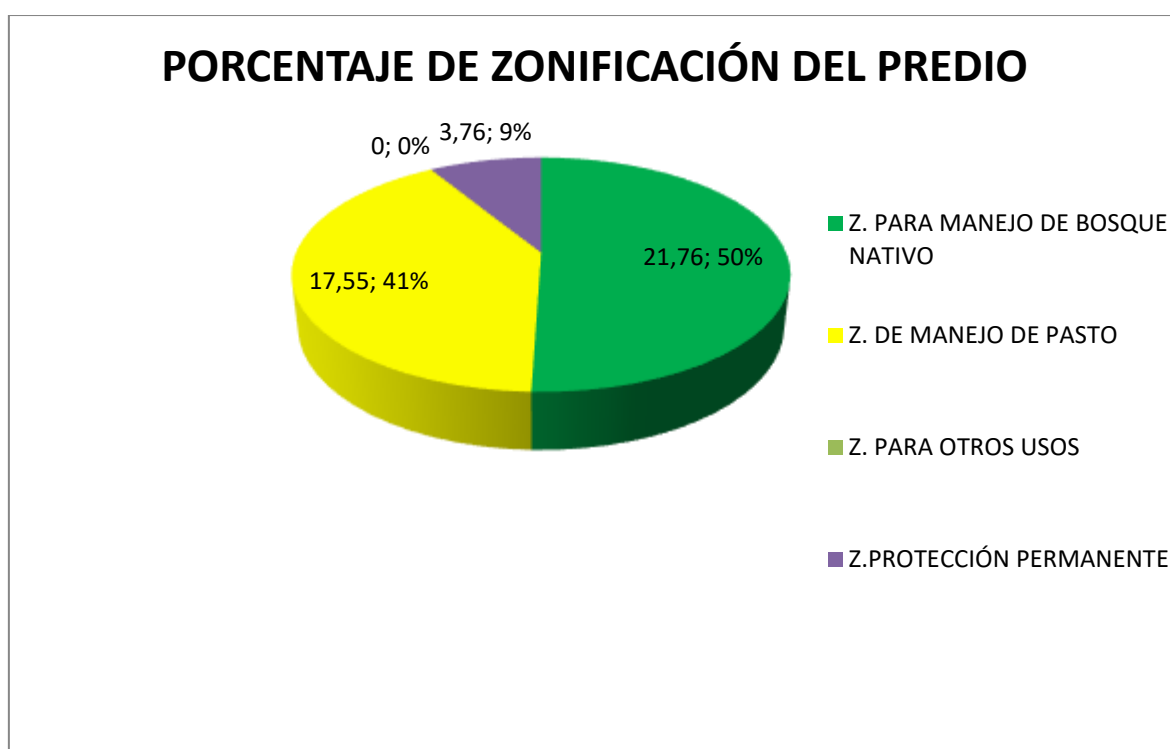


Gráfico 3: Distribución del área del predio del Sr. Jorge Guillermo Conteron Chugchilan

Podemos observar en el gráfico que este predio consta de tres zonas bien definidas para el manejo de bosque nativo con 21,78 hectáreas que corresponde al 50%; manejo de pasto, 17,55 hectáreas que concierne al 41%; zona de protección permanente, 3,76 hectáreas que equivale al 9%; No existen plantaciones forestales, zonas de regeneración natural, zonas de otros usos ni hay conversión legal dentro del predio.

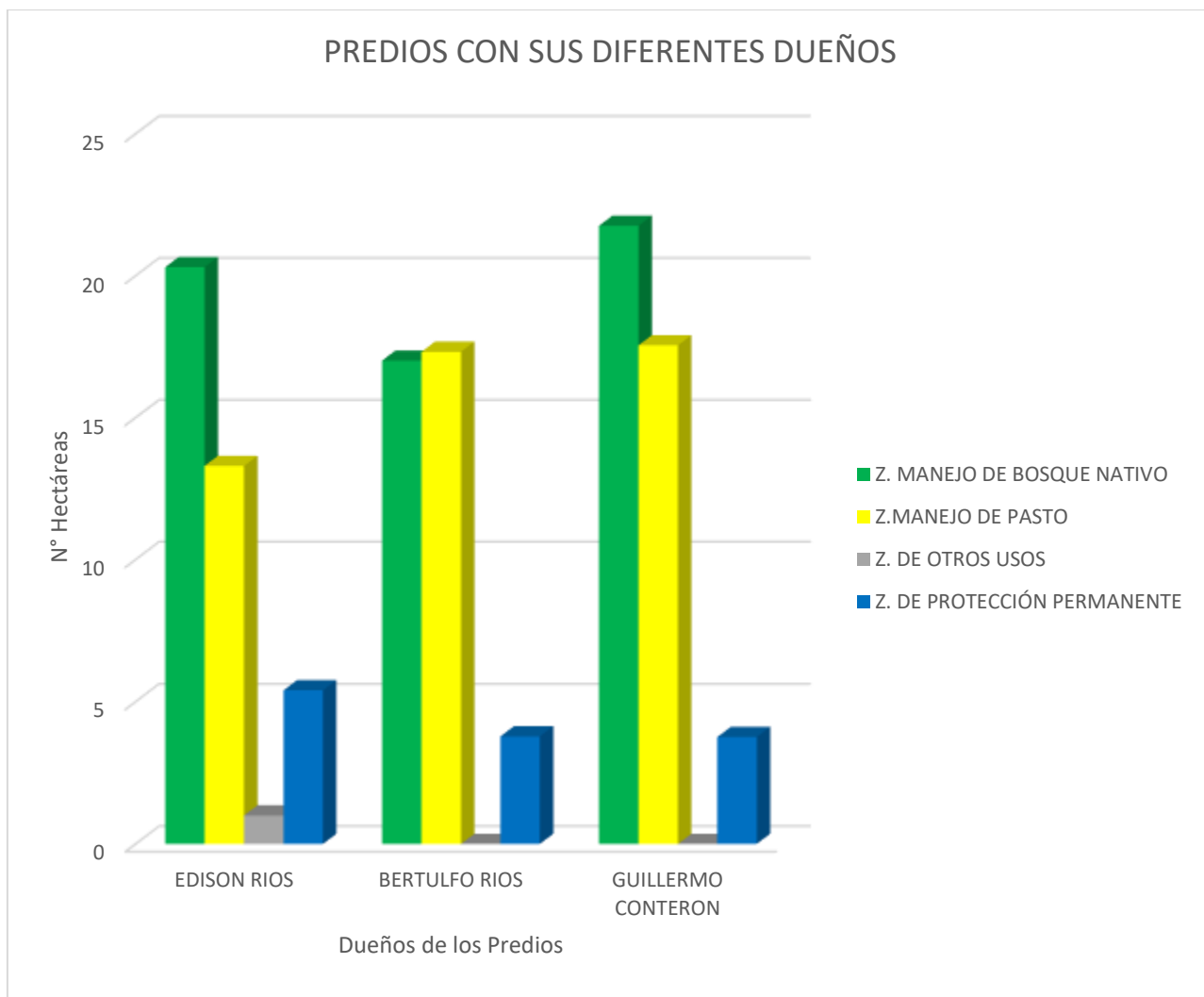


Gráfico 4: Distribución de las áreas de cada predio con sus diferentes dueños
Podemos observar que la zona de bosque nativo es mayor casi en todos los predios, seguidamente la zona de pastos y posteriormente la zona de protección permanente.

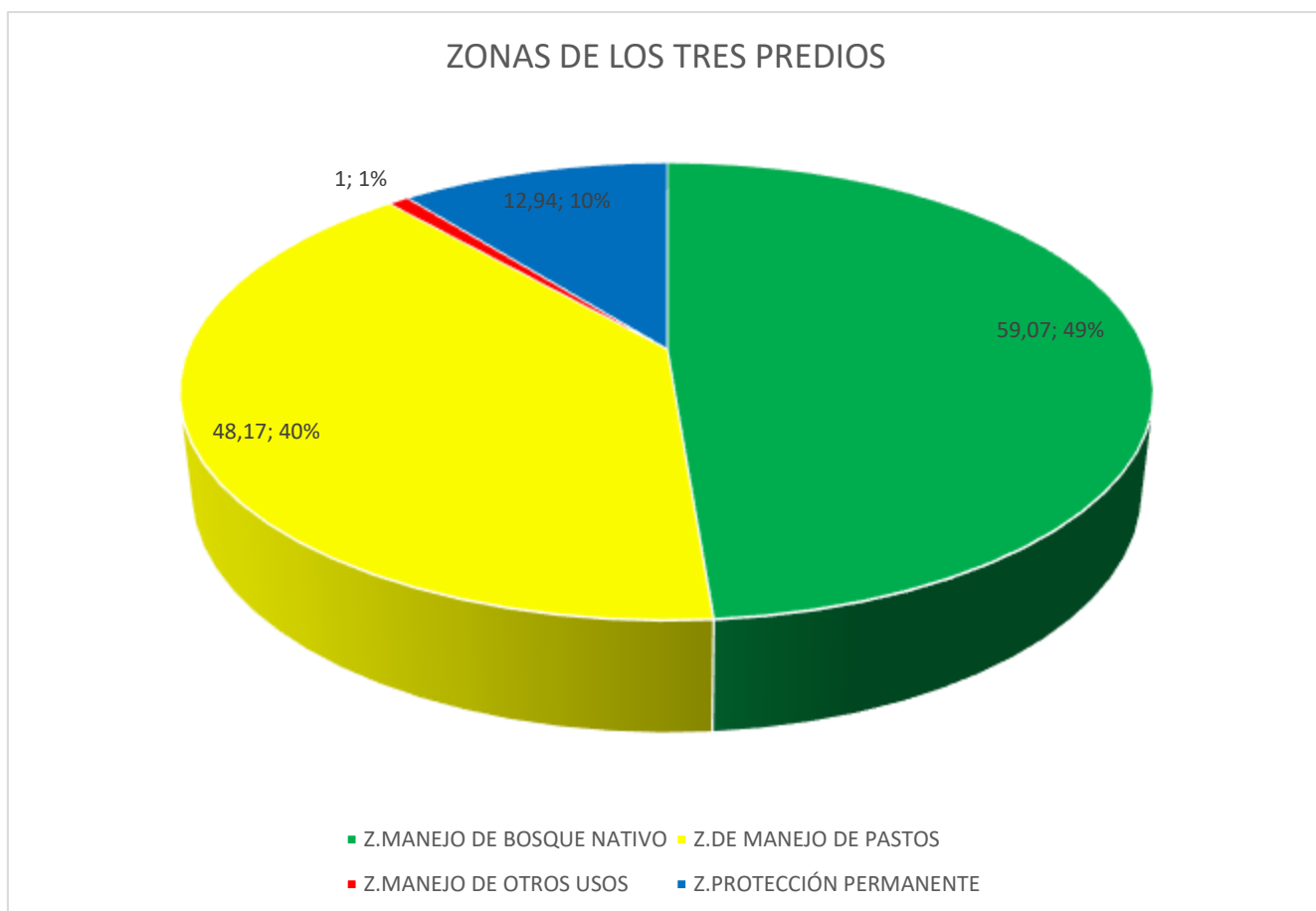


Gráfico 5: Distribución de las zonas de los tres predios

Podemos observar en el gráfico que existen tres zonas bien definidas en los predios para el manejo de bosque nativo con 59,07 hectáreas que corresponde al 49%; manejo de pasto 48,17 hectáreas que concierne al 40%; zona de protección permanente 12,94 hectáreas que equivalen al 10%; zonas de otros usos 1 hectárea que corresponde al 1%. No existen plantaciones forestales, zonas de regeneración natural, ni hay conversión legal dentro de los predios.

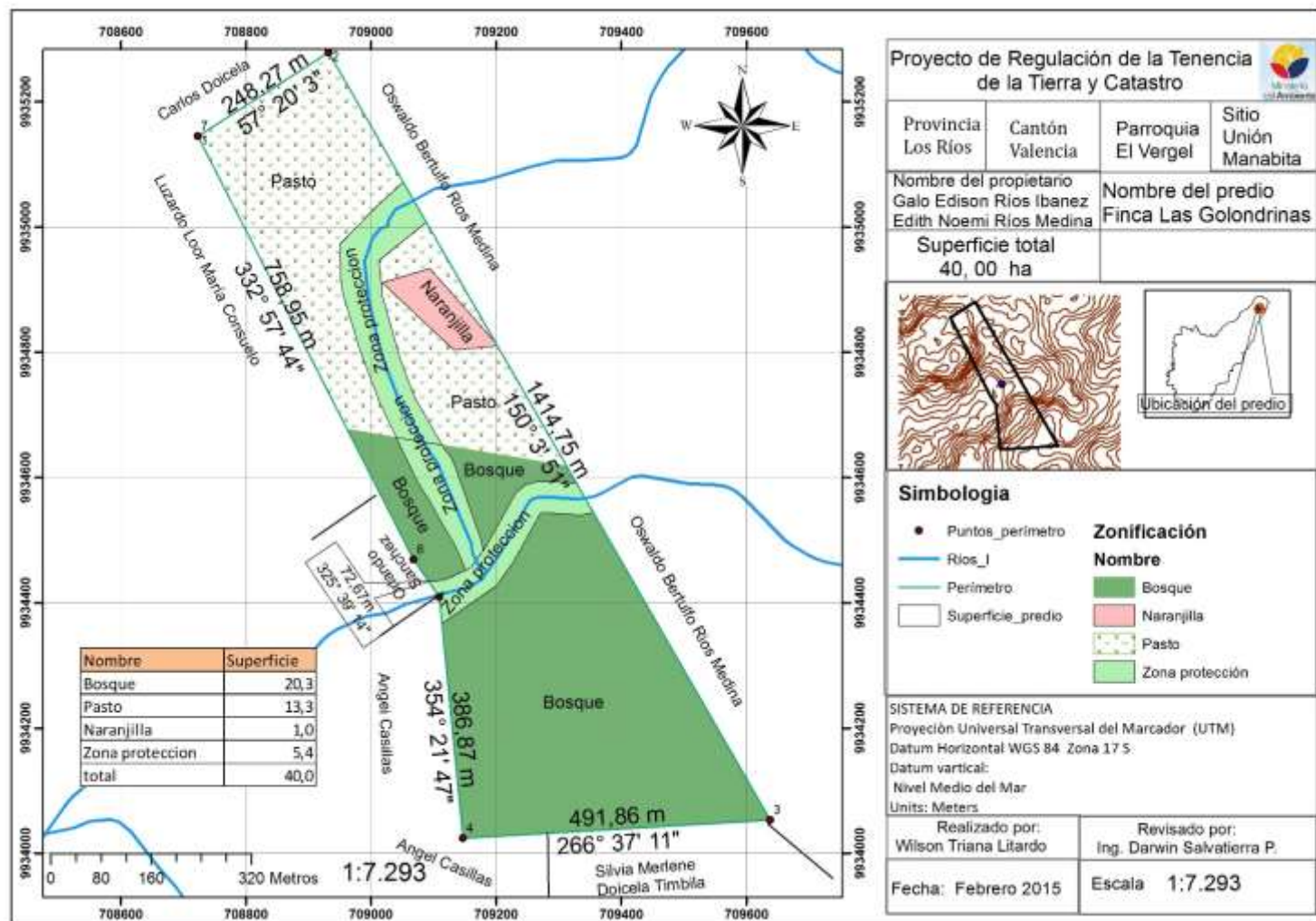


Figura 1. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Galo Edison Ríos Ibanez

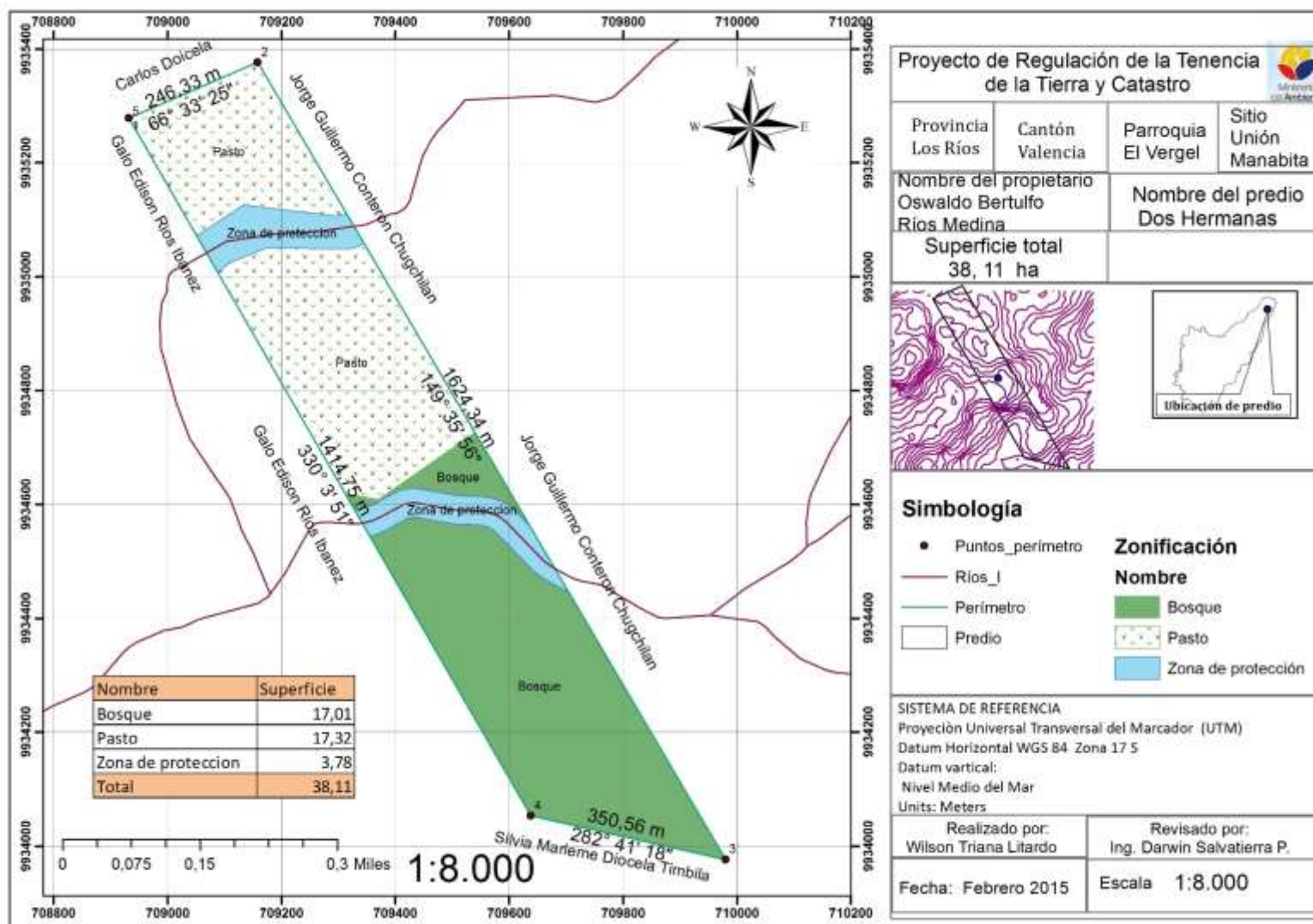


Figura 2. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Oswaldo Bertulfo Ríos Medina

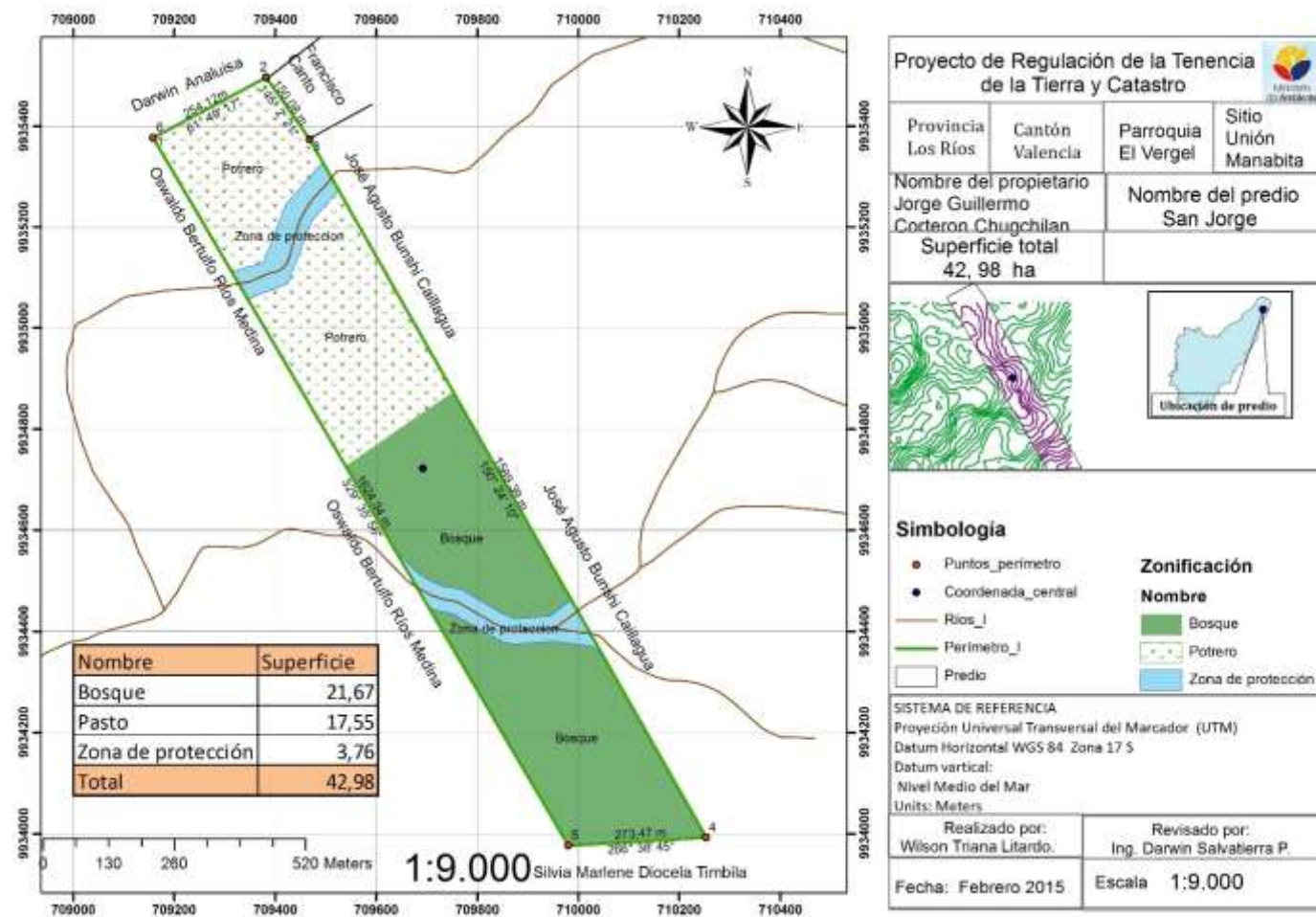


Figura 2. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Jorge Guillermo Conteron Chugchilan

1.4 Procedimiento para la Adjudicación de Tierras del Patrimonio forestal del Estado y Bosque y Vegetación protectora

Adjudicación de Tierra de acuerdo a la norma 265 del 11 de septiembre del 2007, de un Lote de 40,00 hectáreas, ubicado en el sector Aguas Calientes , parroquia El Vergel, cantón Valencia, provincia de Los Ríos.

El Ministerio del Ambiente mediante Resolución Ministerial # 236 del 25 de Enero de 2011, resolvió declarar como Bosque y Vegetación Protectora Murocomba, de 9.902,93 has, ubicada en el cantón Valencia, provincia de Los Ríos. E incluirlo en la Base del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado. En virtud de aquello los posecionarios que por muchos años han estado radicados en esta área protegida tramitan actualmente el proceso de adjudicación y legalización de sus terrenos ante el Ministerio del Ambiente, por lo que dando cumplimiento a la Norma # 256 reformada bajo Acuerdo Ministerial 011 el 11 de febrero de 2008, establece que entre sus requisitos se debe realizar el Plan de Manejo Integral del predio a adjudicarse, el mismo que se presenta a continuación.



1.5 PLAN DE MANEJO INTEGRAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE TIERRA A FAVOR DEL SR. GALO EDISON RÍOS IBÁNEZ

CAPÍTULO I

I. DIAGNÓSTICO

1.1 UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

1.1.1 Ubicación política

Provincia: Los Ríos

Cantón: Valencia

Parroquia: El Vergel

Sector / Comunidad: Aguas Calientes /Unión Manabita

1.1.2 Ubicación geográfica

Coordenadas UTM WGS 84:

1.1.3 Ubicación respecto al patrimonio forestal del Estado / Bosques

Protectores

El área de estudio se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas geográficas:

N	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
1	708723	9935145
2	708932	9935279
3	709638	9934053

4	709147	9934024
5	709109	9934409
6	709068	9934469

1.1.4 Extensión y límites

De acuerdo al levantamiento planimétrico, el predio posee una superficie 40,00 hectáreas. Se especifican los siguientes puntos, distancias, rumbos y linderos:

NORTE: Del punto 1 al punto 2 con un área de Sr. Carlos Doicela en 248,27 metros y un rumbo predominante de 57° 20' 3" NE..

SUR: Del punto 3 al punto 4 con la Sra.Silvia Marlene Doicela Timbila en 491,86 metros y un rumbo predominante de 266° 37' 11" ES

ESTE: Del punto 2 al punto 3 con el Sr. Oswaldo Bertulfo Rios Medina con 1414,75 metros y un rumbo predominante de 150° 3' 51' 'NE.

OESTE: Del punto 4 al punto 5 con el Sra. Angel Castillas con un rumbo predominante de 354° 21' 47".SO. Con una longitud de 386,87 metros.

Del punto 5 al punto 6 con el Sr Orlando Sánchez . con 72,67 metros.
y un rumbo predominante de 325° 39' 14" SO.

Del punto 6 al punto 1 con el Sra. Luzardo Loor María Consuelo con
un rumbo predominante de 332° 57' 44" SO. Con una longitud de
758,95 metros.

Mapa del predio

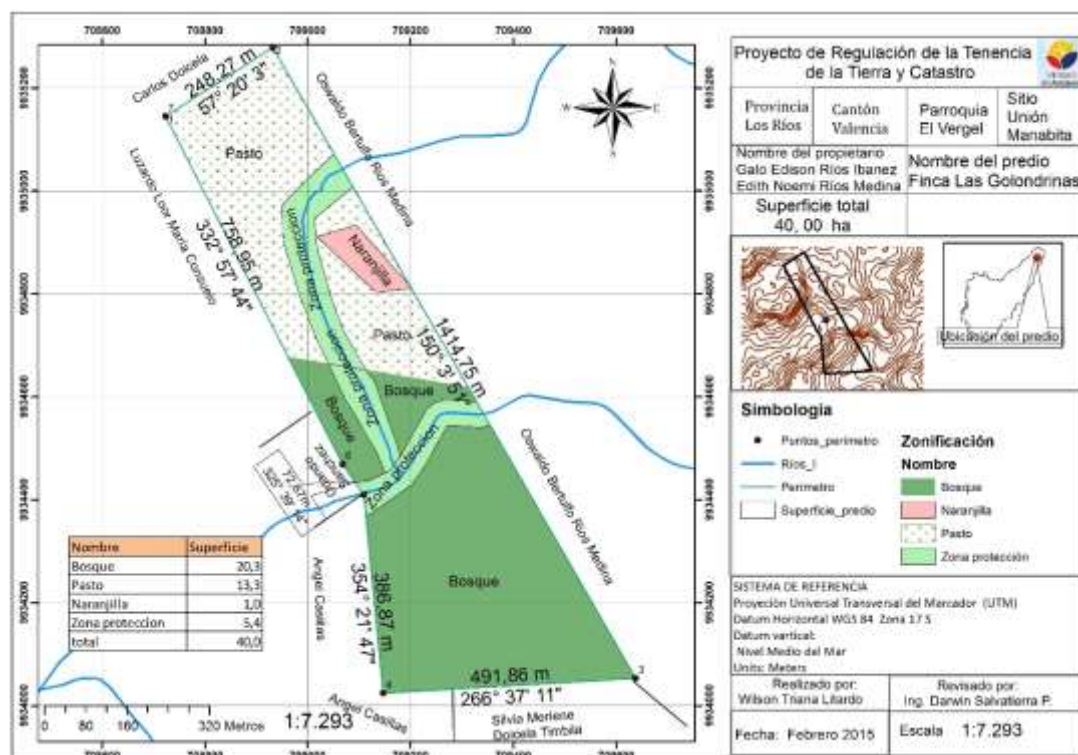


Figura 6. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente del Sr Ríos Ibanez Galo Edison, ubicación de la zona de estudio.

1.2 SITUACIÓN DEL ÁREA

1.2.1 Tenencia de la tierra

Según la información dada por el poseionario Sr. Galo Edison Ríos Ibanez , este tiene bajo su mando y control el predio referido desde hace 30 años, producto de la Lotización de de sector Aguas Calientes. Que anteriormente eran tierras baldías y sus familiares anteriores obtuvieron la posesión del predio

1.2.2 Servicios básicos de infraestructura

Energía eléctrica.- Por su ubicación, el sector Aguas Calientes de la comunidad Monte Nuevo del cantón Valencia el cual se encuentra dentro de la división política de la provincia de Los Ríos, dicha zona no recibe el servicio de electrificación. La red estatal de electrificación proporcionada por la empresa de Santo Domingo de los Tsáchilas solo llega al sector de Monte Nuevo a unos pocos Km. Del área de estudio.

Agua: El agua para consumo humano y los quehaceres domésticos es proveniente de las vertientes naturales. Ya que la comunidad no posee el servicio de agua potable.

Salud: La población de Aguas Caliente y sitios aledaños, para la atención Primaria de salud acuden al Dispensario ubicado en Monte nuevo, o a unos pocos Km a Santa María de Toachi.

Educación: No existen un plantel educativo en la zona, los estudiante se trasladan a los planteles a nivel primario y secundario, ubicado en Monte Nuevo.

Iglesia.- Las familias del sector Aguas Caliente y colindantes (Unión Manabita) asisten a la misa y otras actividades religiosas, en la comunidad de Monte Nuevo.

Saneamiento ambiental (baterías sanitarias).- Se dispone de una batería sanitaria con el sistema de pozo séptico. No poseen alcantarillado.

Los desechos sólidos.- Los desechos que se originan por las actividades cotidianas son mínimos ya que la poseionaria tiene familia corta y por ende es una

persona, que su nivel de consumo es bajo. No se realiza la clasificación de los desechos, los mismo son arrojados a cielos abierto en un orificio elaborado por la posesionaria

Canchas deportivas.- Para un sano esparcimiento, los vecinos del sector no cuentan con una cancha deportiva en el sector, se unen con los habitantes del sector de Monte Nuevo Para realizar esta actividad en la comunidad.

Viviendas.- en el sito no existe vivienda alguna

Vía de comunicación interna: El predio posee en algunos casos caminos o trocha, realizada por la posesionaria, con materiales presente en el medio.

¿Cómo llegar al predio?- Para llegar al predio desde Quevedo, se toma la vía de segundo orden La Esperanza – El Vergel, después la ruta hacia Santa María del Toachi y al llegar a la comuna San José, se sigue largo el camino hasta llegar a monte Nuevo (camino de tercer orden), se toma un camino de herradura hacia Aguas Caliente (Unión Manabita) a una Hora y media de caminata se encuentra el lugar.

Desechos biodegradables: Como residuos de cocina y restos de material vegetal que generan los habitantes del sector, son esparcidos en botaderos a cielo abierto

Desechos no biodegradables: Como plásticos, papel, cartón y latas no reciben ningún tratamiento y son arrojados en botaderos a cielo abierto.

1.3. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS

1.3.1. Nivel Organizacional

Personería jurídica: Nombre de la Organización

No aplica a la personería jurídica por cuanto es una persona natural que requiere la mencionada adjudicación.

1.3.2 Actividades productivas

Sistemas productivos:

Agropecuario: Existe un área de 13,3 **hectáreas**, está ocupado para actividades bosque, bajo cultivo de pastos y algunos árboles maderables y frutales.

Agrícola:

Debido a la ubicación, alta precipitación, vía de comunicación y otros no hacen rentable el uso del suelo para las actividades agrícolas. Pero de igual forma existe 1 Hectárea de Naranjilla.

1.4. ECOLOGÍA

1.4.1 Datos climáticos.

Precipitación media anual

La zona donde se ubica el bosque de vegetación protectora Murocomba, se clasifica como bosque muy húmedo tropical (bmh-t), por lo que es muy notorio la presencia de fuertes precipitaciones en el transcurso de gran parte del año, los datos de precipitación promedio anual son variables, pero la media anual es de 2700 mm y los meses del año más lluviosos son los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo.

Temperatura media anual

La Temperatura media anual en la zona es de 20°C, presentes en los meses de Agosto a Diciembre, la temperatura mínima es de 14 °C y se presentan en los meses de Mayo a Diciembre.

Zona de vida según Cañadas

De acuerdo al mapa bioclimático del Ecuador en cuanto a zonas de vida se refiere, el bosque de vegetación protectora Murocomba se clasifica como bosque húmedo muy tropical (bmh-t).

Altitud

El predio en estudio, se encuentra a una altitud de 965,00 msnm.

1.4.2 Topografía y suelos

Pendientes: La topografía del terreno se presenta de forma irregular en el cual encontramos pendientes mayores de 60%

Profundidad: La zona de ubicación del predio se caracteriza por poseer suelos profundos con una considerable capa arable de aproximadamente 60 cm.

Drenaje: El suelo de la zona por su característica y estructura tiene una alta capacidad de drenaje.

Ph: Al ser suelos de composición orgánicas, su pH es de 6,5 – 7.0 tiene alta fertilidad natural, en las partes planas los suelos tienden a ser ligeramente ácidos por la presencia de mayor cantidad de materia orgánica transportada por las lluvias.

Textura: Los suelos con textura arcilloso-limoso están presente en la mayoría de la propiedad, aunque en las partes bajas son suelos limo con una alta capacidad de retención de humedad (DYSTRANDEPTS) aunque estos son los mejores suelos que se puede encontrar en esta zona de vida, su utilización es limitado por el clima, además de la presencia de erosión hídrica; en las partes altas.

1.4.3. Uso actual del suelo

El uso del suelo está dividido entre zonas, la prima está comprendida en 20,30 hectáreas está destinada a bosques nativos. 13,30 hectáreas que son de producción económica que están destinadas a la ganadería; la misma que contiene una zona de protección de 5,40 ha; 1,00 hectáreas que son de producción agrícola.

Tomando en cuenta que a los cauces del río le han otorgado 50 m de cada lado como rivera para la protección de los mismo afluentes.

1.5 RECURSOS NATURALES

1.5.1 Recursos hídricos.

El predio es atravesado por un estero que recorre de este a oeste de la propiedad del Sr. Oswaldo Bertulfo Ríos Mediana al predio del Sra Luzardo Looz María Consuelo que inicia en la zona de potreros y termina en la unión de otro estero en la zona, el otro estero tiene un recorrido de este a oeste uniéndose al estero anteriormente mencionado.

1.5.2 Recursos florísticos y faunísticos

Recursos florísticos

En la zona en estudio se encuentran algunos árboles y arbustos característicos del bosque húmedo tropical.

Cuadro 1. Flora del lugar

Nombre científico	Nombre común	Familia
<i>Aspidosperma sp.</i>	Naranjillo	APOCYNACEAE
<i>Brosimum alicastrum</i>	Tillo	MORACEAE
<i>Brosimum sp.</i>	Tillo dulce	MORACEAE
<i>Brownea hertae</i>	Clavellín	CAESALPINACEAE
<i>Castilla elástica</i>	Caucho	MORACEAE
<i>Castilla tunu</i>	Cauchillo	MORACEAE
<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo	CECROPIACEAE

<i>Cedrela sp.</i>	Cedrillo	MELIACEAE
<i>Chrysoclamys sp.</i>	Cascarillón	CLUSIACEAE
<i>Clavija eggersiana</i>	Brazil	THEOPHRASTACEAE
<i>Cordia alliodora</i>	Laurel blanco	BORAGINACEAE
<i>Cordia lutea</i>	Tutumbe	BORAGINACEAE
<i>Erythrina sp.</i>	Porotillo	PAPILONACEAE
<i>Ficus insípida</i>	Higuerón	MORACEAE
<i>Grias sp.</i>	Huevo amarillo	LECYTHIDACEAE
<i>Ingalallensis sproce</i>	Guabo	MIMOSACEAE
<i>Inga marginata</i>	Guabillo	MIMOSACEAE
<i>Inga sp.</i>	Guabo de mico	MIMOSACEAE
<i>Inga sp.</i>	Guabo de montaña	MIMOSACEAE
<i>Iriartea deltoidea</i>	Pambil	ARECACEAE
<i>Jacaratia digitata</i>	Lengua de vaca	CARICACEAE
<i>Lycopersicon hirsutum</i>	Tomate de árbol de montaña	SOLANACEAE
<i>Maticia sp.</i>	Zapotillo	MALVACEAE
<i>Myrcia splendens</i>	Cafetillo	MYRTACEAE
<i>Musa paradisiaca</i>	guineo	Musaceae
<i>Nectandra sp.</i>	Jigua	LAURACEAE
<i>Ocotea sp.</i>	Jigua blanco	LAURACEAE

<i>Ocotea oblonga</i>	Jigua amarillo	LAURACEAE
<i>Otoba glycyarpa</i>	Sangre de gallina	MYRISTICACEAE
<i>Otoba gordonifolia</i>	Sapán de paloma	MYRISTICACEAE
<i>Phyllanthus juglandifolius</i>	Culo pesado	EUPHORBIACEAE
<i>Pithecellobium sp.</i>	Bantano	MIMOSACEAE
<i>Pouteria caimito</i>	Caimitillo	SAPOTACEAE
<i>Pouteria capacifolia</i>	Mamey de montaña	SAPOTACEAE
<i>Pouteria sapota</i>	Mamey colorado	SAPOTACEAE
<i>Pseudobombax millei</i>	Beldaco	MALVACEAE
<i>Pseudomedia eggerssi</i>	Guión	MORACEAE
<i>Saurauia pseudostrigillosa</i>	Cascarilla	ACTINIDIACEAE
<i>Simarouba amara</i>	Guitarro	SIMAROUBACEAE
<i>Solanum venosa</i>	Cojojo	SOLANACEAE
<i>Swartzia Little</i>	Canelón	CAESALPINACEAE
<i>Tetrorchidium andinum</i>	Matapalo blanco	EUPHORBIACEAE
<i>Triplaris cumingiana</i>	Fernán Sánchez	POLYGONACEAE
<i>Vernonia baccharoides</i>	Chilco	ASTERADEAE
<i>Virola dukei</i>	Coquito	MYRISTICACEAE
<i>Virola sp.</i>	Caracolí	MYRISTICACEAE
<i>Zanthoxylum sp.</i>	Sazafrá	RUTACEAE

Cuadro 2 Fauna del lugar

Nombre Científico	Nombre Común	Familia
<i>Cuniculus paca</i>	Guanta	CUNICULIDAE
<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa	DASYPRCTIDAE
<i>Felis pardales</i>	Ocelote	FELIDAE
<i>Leopardus Pardalis</i>	Tigrillo	FELIDAE
<i>Tayassut jacu</i>	Pecaries	TAYASSUIDAE
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	Culebra	COLUBRIDAE
<i>Sciuru granatensis</i>	Ardilla	SCIURIDAE
<i>Dasypus novemcintus</i>	Armadillo	DASYPODIDAE
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo	LEPORIDAE

CAPÍTULO II

II. MANEJO DEL ÁREA

2.1 ZONIFICACIÓN

Zona para manejo de bosque nativo	20,3 Hectáreas
Zona de plantaciones forestales	0.0 Hectáreas
Zona de manejo de pasto	13,3 Hectáreas
Zona para otros usos (Naranjilla)	1.0 Hectáreas
Zona de protección permanente	5,4 Hectáreas
Zona de conversión legal	0,0 Hectáreas
Zona de regeneración natural	0,0 Hectáreas
TOTAL	40.0 Hectáreas

2.2.1 ZONA DE PROTECCIÓN PERMANENTE

En el predio existen dos vertientes de agua una inicia su recorrido desde los potreros y termina en la unión de otro estero en zona boscosa, de 50 metros de cada lado teniendo estos una superficie total 5,40 hectáreas.

2.2.2 ZONA PARA EL MANEJO DE BOSQUE NATIVO

La zona para manejo de bosque nativo es de 20,30 hectáreas. Los Tipos de especies arbóreas que existen son: *Otoba gordonifolia (A DC.) A.H (Sapán de Paloma)*; *Caesalpinaceae (Swartzia little)*; *Aspidosperma sp (Naranjillo)* *Castilla tunu (cauchillo)*.

2.2.3 ZONA PARA PLANTACIONES FORESTALES

La finca no posee plantaciones forestales establecidas

2.2.4 ZONA DE PASTOS Y PARA OTROS USOS

Conforme a lo especificado anteriormente el predio es de uso de pastizal y cultivo (Naranjilla) dando un total de 14,3 hectáreas.

2.2.4.1 ZONA PARA REGENERACION NATURAL

En la zona de estudio no existe ninguna área de regeneración natural.

2.2.4.2 USO POTENCIAL DEL SUELO

El uso del suelo tiene dos finalidades. El más destacado es el manejo del bosque Nativo con 20,30 hectáreas y el uso pecuario predominando el pasto y ganadería de carne y leche, con 14,30 hectáreas.

2.2.5 ZONA DE CONVERSIÓN LEGAL

No se realizará zona de conversión legal ya que el predio no presenta las características para tal efecto.

ACUERDO – COMPROMISO

Yo, <i>Ríos Ibanez Galo Edison</i> en calidad de <i>posesionario de un predio de 40,00</i>
--

hectáreas, acepto y aseguro que la información contenida en el presente Plan de Manejo Integral está hecho de acuerdo a nuestras necesidades y aspiraciones. Además acuerdo cumplir con las Normas del Manejo Forestal sustentable y mantener el uso forestal del suelo en las áreas con bosque nativo que se mantienen en posesión, de acuerdo a la zonificación establecida en el presente documento y en las normas legales pertinentes; y nos comprometemos a notificar al Ministerio del Ambiente cualquier alteración de esta zonificación por mi parte o terceras personas.

Abril del 2015

FIRMA: _____

No. Cédula 120443265-0

H. CONCLUSIONES

El Objetivo general de este proyecto fue hacer los planes integrales de los predios para los posesionarios de las fincas y analizando los resultados obtenidos se concluye lo siguiente:

- La elaboración y aprobación de los planes Integrales ante el Ministerio del Ambiente (MAE) permitirá a los posesionarios de los predios realizar donde se permita la modificación de las áreas de usos de suelo, de igual forma buscar el mecanismo para la reforestación de las fincas con especies nativas y exóticas que estén permitidas en las leyes vigentes.
- Los Planes de manejo integrales son escritos que poseen cinco años de vigencia los cuales a medida que pasa el tiempo pueden modificarse según las necesidades del dueño del predio pero siempre tomando en cuenta el manejo y aprovechamiento sustentable.

- El predio del Sr. Galo Édison Ríos Ibanez tiene una totalidad de 40,00 hectáreas., de las cuales 20,3 hectáreas es de zona para manejo de bosque nativo el cual representa el 51%; 13,3 hectáreas es de zona de manejo de pasto que equivale al 33%; también posee una zona de protección permanente de 5,4 hectárea que concierne el 14% del predio, y 1 hectárea de cultivo que representa el 2,5% para otro uso.

- La finca del Sr. Oswaldo Bertulfo Ríos Medina tiene una totalidad de 38,11 hectáreas, de las cuales 17,01 hectáreas es de zona para manejo de bosque nativo el cual representa el 45%; 17,32 hectáreas es de zona de manejo de pasto que equivale al 45%; y posee una zona de protección permanente de 3,78 hectáreas que conciernen al 10% del predio.

- El predio del Sr. Jorge Guillermo Conteron Chugchilan tiene una totalidad de 42,98 hectáreas, de las cuales 21,76 hectáreas es de zona para manejo de bosque nativo el cual representa el 50%; 17,55 hectáreas es de zona de manejo de pasto que equivale al 41%; también posee una zona de protección permanente de 3,76 hectáreas que corresponde al 9% del predio.

- Podemos concluir que en el manejo del área de las tres fincas el 10% está destinada para zona de protección permanente; para zona de manejo del bosque nativo el 49%; y la zona para el manejo de pastizales y cultivo es el 41%. Con esta distribución nos podemos dar cuenta que las fincas tienen un porcentaje mayor para zona de manejo de bosque nativo, su suelo es pecuario, pero la principal actividad es la protección del Bosque aunque existe un porcentaje también alto (40,50) a la producción pecuaria, por lo cual los colonos pueden dedicarse a la producción carne, leche queso y a cultivos que se den en la zona (Naranjilla).

I. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Agropecuarios. 2012. Elementos básicos de una finca integral (en línea). Consultado 30 de Ene. 2015. Disponible en <http://agropecuarios.net/elementos-basicos-de-una-finca-integral.html>

Carlos M. V. 2005. Bienes y servicios ambientales. Edit. Universitaria. Pág. 13-18. Disponible en www.kilibro.com/en/book/.../bienes-y-servicios-ambientales-en-mexico.

Cabrera J. 2014. Caracterización de los bienes y servicios ambientales del Bosque Protector Murocomba del cantón Valencia provincia de Los Ríos y su incidencia en los usuarios del agua. Tesis de grado de Ing. Forestal. Quevedo - Ecuador

CATIE. 2010. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. ¿Cómo elaborar un plan de finca de manera sencilla? Turrialba – Costa Rica

FAO. 2012. Situación de los bosques en el mundo. FAO Roma. 179 p

FAO. 2013. Manejo y Planificación Integral de fincas (en línea). Consultado 30 de ene. 2015. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/009/ah646s/AH646S13.htm>.

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. 1981. Art. 1 – Cap. 1

MAE. 2012. Plan de Manejo de Zonas y Bosques protectores para el Ecuador Continental. Quito – Ecuador

MAE. 2012. Norma # 265 reformada bajo Acuerdo Ministerial 011 el 11 de febrero de 2008, criterios para elaborar planes de manejo integrales para adjudicación de tierras. Quito – Ecuador.

Mario A. 2010. Sector forestal ecuatoriano: propuestas para una gestión forestal. Pág. Disponible

www.bosquesandinos.info/ECOBONA/sectorforestal/Sectorforestal.

Norma # 265 reformada bajo Acuerdo Ministerial 011 el 11 de febrero de 2008, establece que entre sus requisitos se debe realizar el Plan de Manejo Integral.

Paolo B. 2007. Medio ambiente y desarrollo. Edit. Universitaria. Pág. 39 -42. México. Disponible en books.google.com/books/.../Medio_ambiente_y_desarrollo_sostenible.html

Pérez R. 2005. Manual de economía ambiental y de los recursos naturales. Pág. 2-5. España. Disponible en www.biblioteca-pdf.info/.../manual-de-economia-ambiental-y-de-los.htm.

PROFORS. 1999. Módulos agroforestales de la “finca integral”. MMA-GTZ, Sucumbíos, Ecuador. En (línea) Consultado 8 de feb 2015 <http://www.codeso.info/modulo60.html>.

Tencio, R. 2010. Fincas Integrales Didácticas (en línea). Consultado 8 de feb. 2014. Disponible en <https://sites.google.com/site/regioncentraloriental/fincas-integrales-didacticas>

Victorero.2015 Un producto agroturístico en la Comunidad Murocomba Tesis de grado de Ing en Ecoturismo Quevedo- Ecuador

Villarreal, 2006, Bienes y servicios ambientales en México: caracterización preliminar y sinergias entre protección ambiental, desarrollo del mercado y estrategia comercial. Editorial Naciones Unidas. CEPAL, Santiago de Chile. 2005. 13 p.

Anexo 1

PROCEDIMIENTOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE TIERRAS DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO Y BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORES

Adjudicación de Tierra de acuerdo a la norma 265 del 11 de septiembre del 2007, de un Lote de 38.11 has., ubicado en el sector Aguas Calientes , parroquia El Vergel, cantón Valencia, provincia de Los Ríos.

El Ministerio del Ambiente mediante Resolución Ministerial # 236 del 25 de Enero de 2011, resolvió declarar como Bosque y Vegetación Protectora Murocomba, de 9.902,93 has, ubicada en el cantón Valencia, provincia de Los Ríos. E incluirlo en la Base del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado. En virtud de aquello los poseedores que por muchos años han estado radicados en esta área protegida tramitan actualmente el proceso de adjudicación y legalización de sus terrenos ante el Ministerio del Ambiente, por lo que dando cumplimiento a la Norma # 256 reformada bajo Acuerdo Ministerial 011 el 11 de febrero de 2008, establece que entre sus requisitos se debe realizar el Plan de Manejo Integral del predio a adjudicarse, el mismo que se presenta a continuación.

PLAN DE MANEJO INTEGRAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE TIERRA A FAVOR DEL SR. RÍOS MEDINA OSWALDO BERTULFO.

CAPÍTULO I

I. DIAGNÓSTICO

1.1 UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

1.1.1. Ubicación política

Provincia:	Los Ríos
Cantón:	Valencia
Parroquia:	El Vergel
Sector /comunidad	Aguas Calientes/Unión Manabita

1.1.2. Ubicación geográfica

Coordenadas UTM WGS 84.

1.1.3. Ubicación respecto al Patrimonio Forestal del Estado/Bosque Protectores

El área de estudio se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas geográficas:

N	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
1	9935279	708932
2	9935377	709158
3	9933976	709980
4	9934053	709638

1.1.4. Extensión y límites

De acuerdo al levantamiento planimétrico, el predio posee una superficie 38,11 hectáreas. Se especifican los siguientes puntos, distancias, rumbos y linderos

- NORTE: Del punto 1 al punto 2 con el Sr. Carlos Doicela con 246,33 metros y un rumbo predominante de 66° 33' 25" NE.
- SUR: Del punto 3 al punto 4 con la Sra. Silvia Marlene Diocela Timbila con 350,56 metros y un rumbo predominante 282° 41' 18" ES.
- ESTE: Del punto 2 al punto 3 con el Sr. Jorge Guillermo Corteron Chugchilan con 1624,34 metros y un rumbo predominante de 149° 35' 56"NE.
- OESTE: Del punto 4 al punto 1 con el Sr. Galo Edison Rios Ibanez Con una longitud de 1414,75 metros y con un rumbo predominante de 330° 3' 51" SO.

Mapa del predio

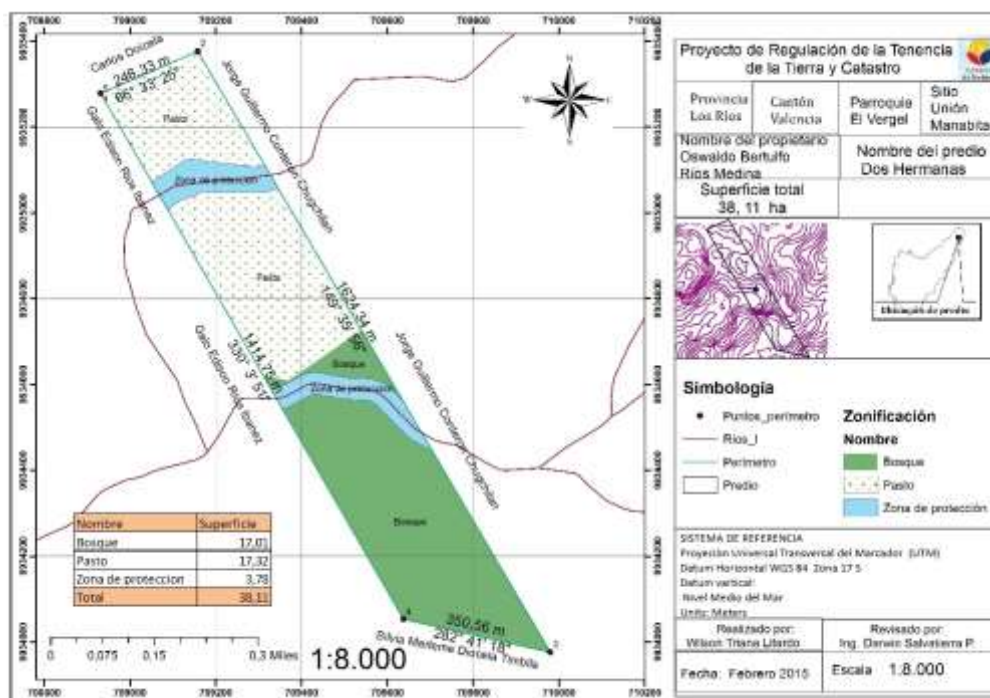


Figura 7. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Bertulfo Oswaldo Ríos Medina

1.2 SITUACIÓN DEL ÁREA

1.2.1 Tenencia de la Tierra

Según la información dada por el posesionario Sr. **Oswaldo Bertulfo Ríos Medina**, este tiene bajo su mando y control el predio referido desde hace 30 años producto de la Lotización de de sector Aguas Calientes. Que anteriormente eran tierras baldías y sus familiares anteriores obtuvieron la posesión del predio

1.2.2 Servicios básicos de infraestructura

Energía eléctrica.- En el sector de Aguas Caliente no posee red de electrificación, la Red estatal de electrificación proporcionada por la empresa de Santo Domingo de los Tsáchilas solo llega al sector de Monte Nuevo a unos poco Km. Del área de estudio.

Agua.-: El agua para consumo humano y los quehaceres domésticos es proveniente de las vertientes naturales. Ya que la comunidad no posee el servicio de agua potable.

Salud.- La población de Aguas Caliente y sitios aledaños, para la atención Primaria de salud acuden al Dispensario ubicado en Monte nuevo, o a unos pocos Kilómetros a Santa María de Toachi.

Educación.- No existen un plantel educativo en la zona, los estudiante se trasladan a los planteles a nivel primario y secundario, ubicado en Monte Nuevo.

Iglesia.- Las familias del sector Aguas Caliente y colindantes (Unión Manabita) asisten a la misa y otras actividades religiosas, en la comunidad de Monte Nuevo.

Canchas deportivas.- Para un sano esparcimiento, los vecinos del sector no cuentan con una cancha deportiva en el sector, se unen con los habitantes del sector de Monte Nuevo Para realizar esta actividad en la comunidad Monte Nuevo.

Viviendas.- en el sito no existe vivienda alguna

Vía de comunicación interna.- El predio posee caminos en algunos casos trochas, realizada por el posesionario con materiales presente en el medio.

¿Cómo llegar al predio?- Para llegar al predio desde Quevedo, se toma la vía de segundo orden La Esperanza – El Vergel, después la ruta hacia Sta. María del Toachi y al llegar a la comuna San José, se sigue largo el camino hasta llegar a monte Nuevo (camino de tercer orden), se toma un camino de herradura hacia Aguas Caliente (Unión Manabita) a una Hora y media de caminata se encuentra el lugar.

Saneamiento ambiental

Los desechos sólidos: Que se generan en las actividades cotidianas en el sector, no tienen ningún tipo de tratamiento y son arrojados en botaderos a cielo abierto.

Desechos biodegradables: Como residuos de cocina y restos de material vegetal que generan los habitantes del sector, son esparcidos en botaderos a cielo abierto

Desechos No biodegradables: Como Plásticos, papel, cartón y latas no se les da ningún tratamiento y son arrojados en botaderos a cielo abierto.

1.3. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS

1.3.1 Nivel Organizacional

Personería jurídica: Nombre de la Organización

Persona natural que requiere la mencionada adjudicación.

1.3.2 Actividades Productivas

Sistemas Productivos

Agropecuario

En el Lote de 17,32 hectáreas, está ocupado para actividades bosque, bajo cultivo de pastos y algunos árboles maderables y frutales.

Agrícola

Debido a la ubicación, alta precipitación, vía de comunicación y otros no hacen rentable el uso del suelo para las actividades agrícolas

1.4. ECOLOGÍA

1.4.1 Datos climáticos

Precipitación media anual

La zona donde se ubica el bosque de vegetación protectora Murocomba, se clasifica como bosque muy húmedo tropical (bmh-t), por lo que es muy notorio la presencia de fuertes precipitaciones en el transcurso de gran parte del año, los datos de precipitación promedio anual es variable, pero la media anual es de 2700 mm y los meses del año más lluviosos son los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo.

Temperatura media anual

La Temperatura media anual en la zona es de 20. °C, presentes en los meses de agosto a diciembre, la temperatura mínima es de 14 °C y se presenta en los meses de mayo a diciembre.

Zona de vida según Cañadas

De acuerdo al mapa bioclimático del Ecuador en cuanto a zonas de vida se refiere, el bosque de vegetación protectora Murocomba se clasifica como bosque muy húmedo tropical (bmh-t).

Altitud:

El predio en estudio, se encuentra a una altitud de 1011,00 msnm.

1.4.1 Topografía y Suelos (%)

Pendientes:

La topografía del terreno se presenta de forma perpendicular, dentro de este predio el 15% es ondulado, 85% con pendiente promedio del 50%.

Profundidad:

La zona de ubicación del predio se caracteriza por poseer suelos profundos con una considerable capa arable aproximadamente 60 cm.

Drenaje:

El suelo de la zona por su característica y estructura tiene una alta capacidad de drenaje.

PH: Al ser suelos de composición orgánicas, Su pH es de 6,5 – 7.0 tiene alta fertilidad natural, en las partes planas los suelos tienden a ser ligeramente ácidos por la presencia de mayor cantidad de materia orgánica transportada por las lluvias.

Textura:

Los suelos con textura arcilloso-limoso están presente en la mayoría de la propiedad, aunque en las partes bajas son suelos limo, con una alta capacidad de retención de humedad (DYSTRANDEPTS) aunque estos son los mejores suelos que se puede encontrar en esta zona de vida, su utilización es limitado por el clima, además de la presencia de erosión hídrica; en las partes altas.

1.4.3. Uso actual del suelo:

El uso del suelo está dividido entre zonas, la prima está comprendida en 17,01 ha que está destinada a bosques nativos. 17,32 ha que son de producción económica que están destinadas a la ganadería; la misma que contiene una zona de protección de 3,78 ha; tomando en cuenta que a los causes del río le han otorgado 50 m de cada lado como rivera para la protección de los mismo afluentes.

1.5 RECURSOS NATURALES

1.5.1 Recursos hídricos

El predio es atravesado por dos esteros de este a oeste de la propiedad del Sr. Jorge Guillermo Corteron Chugchilan al predio del Sr. Galo Edison Ríos Ibanez.

1.5.2 Recursos Florísticos y Faunísticos

Recursos y Faunísticos:

En el sector se encuentran con gran diversidad de florística y faunística entre las comunes podemos citar las más representativas:

Recursos Florísticos:

Familia	Nombre científico	Nombre común
BORAGINACEAE	<i>Cordia alliodora</i>	Laurel blanco
BORAGINACEAE	<i>Cordia lutea</i>	Tutumbe
CAESALPINACEAE	<i>Brownea hertae</i>	Clavellín
CAESALPINACEAE	<i>Swartzia Little</i>	Canelón
CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo
MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i>	Moral Fino
MORACEAE	<i>Pseudomedia eggerssi</i>	Guión
MYRISTICACEAE	<i>Otoba gordonifolia</i>	Sapán de paloma
MYRISTICACEAE	<i>Virola sp.</i>	Caracolí
POLYGONACEAE	<i>Triplaris cumingiana</i>	Fernán Sánchez

Recurso Faunístico

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
CUNICULIDAE	<i>Cuniculus paca</i>	Guanta
DASYPODIDAE	<i>Dasytus novemcintus</i>	Armadillo
DASYPRCTIDAE	<i>Dasyprocta punetata</i>	Guatusa
FELIDAE	<i>Felis pardales</i>	Ocelote
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo

CAPÍTULO II

II. MANEJO DEL ÁREA

2.1 ZONIFICACIÓN

ITEN	Superficie
Zona para manejo de bosque nativo	17,01 Hectáreas
Zona de plantaciones forestales	0.0 Hectáreas
Zona de manejo de pasto	17,32 Hectáreas
Zona para otros usos	0,0 Hectáreas
Zona de protección permanente	3,78 Hectáreas
Zona de conversión legal	0,0 Hectáreas
Zona de regeneración natural	0,0 Hectáreas
TOTAL	38,11 Hectáreas

2.2.1 ZONA DE PROTECCIÓN PERMANENTE

El predio es atravesado por dos esteros de Este a Oeste de la propiedad del Sr. Jorge Guillermo Corteron al predio del Sr. Galo Edison Ríos Ibanez. Las mismas que comprenden un ancho de 50 m de cada lado cuya superficie es de 3,78 ha.

2.2.2 ZONA PARA EL MANEJO DE BOSQUE NATIVO

La zona para manejo de bosque nativo es de 17,01 hectáreas. Los Tipos de especies Arbóreas que existen son: *Erytrina sp* (Porotillo), *Castilla tunu* (cauchillo), *Maticia sp.* (Zapotillo), *Myrcia splendens (sw) DC* (Cafetillo).

2.2.3 ZONA PARA PLANTACIONES FORESTALES

El predio no posee plantaciones forestales establecidas

2.2.4 ZONA PARA PASTOS Y OTROS USOS

La zona para otros usos está conformada por componente pastos con 17,32 hectáreas.

2.2.4.1 ZONA PARA REGENERACION NATURAL

En la zona de estudio no existe ninguna área de regeneración natural.

2.2.4.2 USO POTENCIAL DEL SUELO

El uso del suelo tiene dos finalidades. El más destacado es el manejo del bosque Nativo con 17,01 hectáreas y el uso pecuario predominando el pasto y ganadería de carne y leche, con 17,32 hectáreas.

2.2.5 ZONA DE CONVERSIÓN LEGAL

No se realizará zona de conversión legal por cuanto el predio no tiene las características para tal efecto.

ACUERDO – COMPROMISO

Yo, **Oswaldo Bertulfo Ríos Medina** en calidad de **posesionario de un predio de 38,11 hectáreas**, acepto y aseguro que la información contenida en el presente Plan de Manejo Integral está hecho de acuerdo a nuestras necesidades y aspiraciones. Además acuerdo cumplir con las Normas del Manejo Forestal sustentable y mantener el uso forestal del suelo en las áreas con bosque nativo que se mantienen en posesión, de acuerdo a la zonificación establecida en el presente documento y en las normas legales pertinentes; y nos comprometemos a notificar al Ministerio del Ambiente cualquier alteración de esta zonificación por mi parte o terceras personas.

Abril del 2015

FIRMA: _____

N°. Cédula 050279271-6

Anexo 2

PROCEDIMIENTOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE TIERRAS DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO Y BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORES

Adjudicación de Tierra de acuerdo a la norma 265 del 11 de septiembre del 2007, de un Lote de 42,98 ha, ubicado en el sector Aguas Calientes, parroquia El Vergel, cantón Valencia, provincia de Los Ríos.

El Ministerio del Ambiente mediante Resolución Ministerial # 236 del 25 de Enero de 2011, resolvió declarar como Bosque y Vegetación Protectora Murocomba, de 9.902,93 has, ubicada en el cantón Valencia, provincia de Los Ríos. E incluirlo en la Base del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado. En virtud de aquello los posecionarios que por muchos años han estado radicados en esta área protegida tramitan actualmente el proceso de adjudicación y legalización de sus terrenos ante el Ministerio del Ambiente, por lo que dando cumplimiento a la Norma # 256 reformada bajo Acuerdo

Ministerial 011 el 11 de febrero de 2008, establece que entre sus requisitos se debe realizar el Plan de Manejo Integral del predio a adjudicarse, el mismo que se presenta a continuación.

**PLAN DE MANEJO INTEGRAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE TIERRA A
FAVOR DEL SR. CONTERON CHUGCHILAN JORGE GUILLERMO**

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO

1.1 UBICACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

1.1.1. Ubicación política

Provincia:	Los Ríos
Cantón:	Valencia
Parroquia:	El Vergel
Sector/ comunidad	Aguas Calientes/Unión Manabita

1.1.2. Ubicación geográfica

Coordenadas UTM WGS 84.

1.1.3. Ubicación respecto al Patrimonio Forestal del Estado/Bosque Protectores

El área de estudio se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas geográficas:

N	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
1	9935377	709158
2	9935497	709382
3	9935374	709468
4	9933992	710253
5	9933976	709980

1.1.4. Extensión y límites

De acuerdo al levantamiento planimétrico, el predio posee una superficie 42,98 hectáreas. Se especifican los siguientes puntos, distancias, rumbos y linderos:

NORTE: Del punto 1 al punto 2 con el Sr. Darwin Anuviza con 254,12 metros y un rumbo predominante de 61° 49' 17" NE y del punto 2 al punto 3 con el Sr. Francisco Canto con 150,08 metros y un rumbo predominante de 15° 2' 21".

SUR: Del punto 4 al punto 5 con el Sra. Silvia Marlene Diocela Timbila con 273,47 metros y un rumbo predominante 266° 38' 45" ES.

ESTE: Del punto 3 al punto 4 con la Sr. Jose Bunshi Caillagua con 1589,39 metros y un rumbo predominante de 150° 24' 10"NE

OESTE: Del punto 5 al punto 6 con el Sr. Oswaldo Bertulfo Rios Medina

Con una longitud de 1624,34 metros y con un rumbo predominante de 329° 35' 56".SO.

Mapa del predio

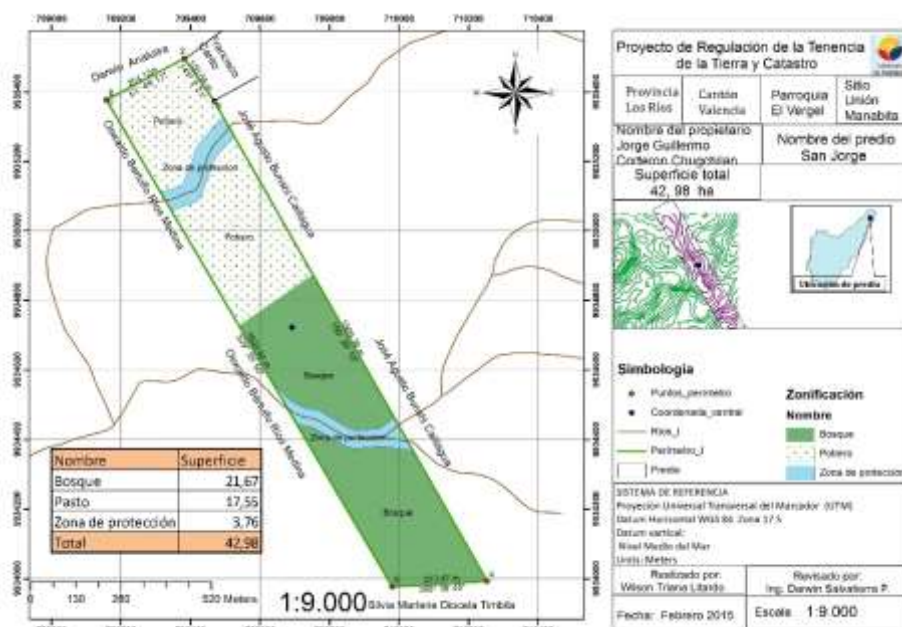


Figura 8. Levantamiento planimétrico de la finca perteneciente al Sr. Corteron Chugchilan Jorge Guillermo, ubicación de la zona de estudio.

1.2 SITUACIÓN DEL ÁREA

1.2.1 Tenencia de la Tierra

La información facilitada por el **Sr. Corteron Chugchilan Jorge Guillermo**, Posecinario de este predio indica que su familia tiene a su haber este predio por mas de 30 años, producto de la colonización de tierras que en esa fecha se catalogaban como tierras baldías y por recibimiento de herencia de los familiares este lote es el sustento de su familia.

1.2.2 Servicios básicos de infraestructura

Energía eléctrica.- En el sector de Aguas Caliente no posee red, de electrificación, la Red estatal de electrificación proporcionada por la empresa de Santo Domingo

de los Tsáchilas solo llega al sector de Monte Nuevo a unos poco Km. Del área de estudio.

Agua: El agua para consumo humano y los quehaceres domésticos es proveniente de las vertientes naturales. Ya que la comunidad no posee el servicio de agua potable.

Salud.- La población de Aguas Caliente y sitios aledaños, para la atención Primaria de salud acuden al Dispensario ubicado en Monte nuevo, o a unos pocos Km a Santa María de Toachi.

Educación.- No existen un plantel educativo en la zona, los estudiante se trasladan a los planteles a nivel primario y secundario, ubicado en Monte Nuevo.

Iglesia.- Las familias del sector Aguas Caliente y colindantes (Unión Manabita) asisten a la misa y otras actividades religiosas, en la comunidad de Monte Nuevo.

Saneamiento ambiental (baterías sanitarias).- Se dispone de una batería sanitaria con el sistema de pozo séptico. No poseen alcantarillado.

Los desechos sólidos.- Los desechos que se originan por las actividades cotidianas son mínimos ya que la posesionaria tiene familia corta y por ende es una persona, que su nivel de consumo es bajo. No se realiza la clasificación de los desechos, los mismo son arrojados a cielos abierto en un orificio elaborado por la posesionaria

Canchas deportivas.- Para un sano esparcimiento, los vecinos del sector no cuentan con una cancha deportiva en el sector, se unen con los habitantes del sector de Monte Nuevo Para realizar esta actividad en la comunidad Monte Nuevo.

Viviendas.- El posesionario tiene una vivienda mixta de 8 x 9 m con zinc un poco deteriorada por el pasar de los años.

Vía de comunicación interna.- El predio posee caminos en algunos casos trocha, realizada por la posesionaria, con materiales presente en el medio.

¿Cómo llegar al predio?- Para llegar al predio desde Quevedo, se toma la vía de segundo orden La Esperanza – El Vergel, después la ruta hacia María del Toachi y al llegar a la comuna San José, se sigue largo el camino hasta llegar a monte Nuevo (camino de tercer orden), se toma un camino de herradura hacia Aguas Caliente (Unión Manabita) a una Hora y media de caminata se encuentra el lugar.

Desechos biodegradables: Como residuos de cocina y restos de material vegetal que generan los habitantes del sector, son esparcidos en botaderos a cielo abierto

Desechos No biodegradables: Como Plásticos, papel, cartón y latas no se les da ningún tratamiento y son arrojados en botaderos a cielo abierto

1.3. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS

1.3.1 Nivel Organizacional

Personería jurídica: Nombre de la Organización

No Posee, porque es persona natural que requiere la mencionada adjudicación.

1.3.2 Actividades Productivas

Sistemas Productivos:

Agropecuario:

En el Lote de 42.98 hectáreas, que está ocupada para actividades pecuarias, en mismo que está bajo cultivo de pastos y algunos árboles maderables y frutales.

Agrícola:

Debido a la ubicación, alta precipitación, vía de comunicación y otros no hacen rentable el uso del suelo para las actividades agrícolas.

1.4. ECOLOGÍA

1.4.1 Datos climáticos

Precipitación media anual entre:

La zona donde se ubica el bosque de vegetación protectora Murocomba, se clasifica como bosque muy húmedo tropical (bmh-t), por lo que es muy notorio la presencia de fuertes precipitaciones en el transcurso de gran parte del año, los datos de precipitación promedio anual es variable, pero la media anual es de 2700 mm y los meses del año más lluviosos son los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo.

Temperatura media anual entre:

La Temperatura media anual en la zona es de 20. °C, presentes en los meses de agosto a diciembre, la temperatura mínima es de 14 °C y se presenta en los meses de mayo a diciembre.

Zona de vida según Cañadas

De acuerdo al mapa bioclimático del Ecuador en cuanto a zonas de vida se refiere, el bosque de vegetación protectora Murocomba se clasifica como bosque muy húmedo tropical (bmh-t).

Altitud:

El predio en estudio, se encuentra a una altitud de 1156,00 msnm.

1.4.2 Topografía y Suelos (%)

Pendientes:

La topografía del terreno se presenta de forma perpendicular, dentro de este predio el 15% es ondulado, 85% es con pendiente promedio del 60%.

Profundidad:

La zona de ubicación del predio se caracteriza por poseer suelos profundos con una considerable capa arable aproximadamente 60 cm.

Drenaje:

El suelo de la zona por su característica y estructura tiene una alta capacidad de drenaje.

Ph: Al ser suelos de composición orgánicas, Su pH es de 6,5 – 7.0 tiene alta fertilidad natural, en las partes planas los suelos tienden a ser ligeramente ácidos por la presencia de mayor cantidad de materia orgánica transportada por las lluvias.

Textura: Los suelos con textura arcilloso-limoso están presente en la mayoría de la propiedad, aunque en las partes bajas son suelos limo con una alta capacidad de retención de humedad (DYSTRANDEPTS) aunque estos son los mejores suelos que se puede encontrar en esta zona de vida, su utilización es limitado por el clima, además de la presencia de erosión hídrica; en las partes altas

.

1.4.3. Uso actual del suelo:

El uso del suelo está dividido entre zonas, la prima está comprendida en 21,67 ha que está destinada a bosques nativos. 17,55 ha que son de producción económica

que están destinadas a la ganadería; la misma que contiene una zona de protección de 3,76 ha; tomando en cuenta que a los causes del río le han otorgado 50 m de cada lado como rivera para la protección de los mismo afluentes.

1.5 RECURSOS NATURALES

1.5.1 Recursos hídricos

El predio es atravesado por dos esteros de este a oeste de la propiedad del Sr. José Augusto Bunshi Caillagua al predio del Sr. Oswaldo Bertulfo Ríos Medina.

1.5.3 Recursos Florísticos y Faunísticos

Recursos y Faunísticos:

En el sector se encuentran con una gran diversidad de florística y faunística entre las comunes podemos citar las más representativas:

Recursos Florísticos:

Nombre Científico	Nombre común	Familia
<i>Brownea hertae</i>	Clavellín	Caesalpinaceae
<i>Castilla tunu</i>	Cauchillo	Moraceae
<i>Clavija eggersiana Mez</i>	Brazil	Theophrastaceae
<i>Cordia lutea</i>	Tutumbe	Boraginaceae
<i>Erythrina sp.</i>	Porotillo	Papilionaceae
<i>Ficus insípida</i>	Higuerón	Moraceae
<i>Grias sp.</i>	Huevo amarillo	Lecythidaceae
<i>Inga marginata</i>	Guabilllo	Mimosaceae

<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav	Pambil	Areceaceae
--------------------------------------	--------	------------

Recurso Faunístico

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
CUNICULIDAE	<i>Cuniculus paca</i>	Guanta
DASYPODIDAE	<i>Dasytus novemcintus</i>	Armadillo
DASYPRCTIDAE	<i>Dasyprocta punctata</i>	Guatusa
FELIDAE	<i>Felis pardales</i>	Ocelote
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo
SCIURIDAE	<i>Sciurus granatensis</i>	Ardilla

2. CAPÍTULO II

II. MANEJO DEL ÁREA

2.1 ZONIFICACIÓN

Zona para manejo de bosque nativo	21,76	Hectáreas
Zona de plantaciones forestales	0.0	Hectáreas
Zona de manejo de pasto	17,55	Hectáreas
Zona para otros usos	0,0	Hectáreas
Zona de protección permanente	3,76	Hectáreas
Zona de conversión legal	0,0	Hectáreas
Zona de regeneración natural	0,0	Hectáreas
TOTAL	42,98	Hectáreas

2.2.1 ZONA DE PROTECCIÓN PERMANENTE:

El predio es atravesado por dos esteros de Este a Oeste de la propiedad del Sr. José Bunshi Caillagua al predio del Sr. Oswaldo Ríos Medina. Las mismas que comprenden un ancho de 50 m de cada lado cuya superficie es de 3,76 hectáreas.

2.2.2 ZONA PARA EL MANEJO DE BOSQUE NATIVO:

La zona para manejo de bosque nativo es de 21,67 hectáreas. Los Tipos de especies Arbóreas que existen son: *Aspidosperma sp* (Naranjillo), *Clavija eggersiana Mez* (Brazil), *Ficus insípida* (Higuerón), *Inga marginata* (Guabilllo).

2.2.3 ZONA PARA PLANTACIONES FORESTALES:

El predio no posee plantaciones forestales establecidas

2.2.4 ZONA PARA PASTO Y OTROS USOS:

La zona para otros usos está conformada por componente pastos con 17,55 hectáreas.

2.2.4.1 ZONA PARA REGENERACION NATURAL:

En la zona de estudio no existe ninguna área de regeneración natural.

2.2.4.2 USO POTENCIAL DEL SUELO:

El uso del suelo del predio tiene dos finalidades. El más importante es el manejo del bosque Nativo con 21,67 hectáreas y el uso pecuario predominando el pasto y ganadería de carne y leche, con 17,55 hectáreas.

2.2.5 ZONA DE CONVERSIÓN LEGAL:

No se realizará zona de conversión legal por cuanto el predio no tiene las características para tal efecto.

ACUERDO – COMPROMISO

Yo, **Jorge Guillermo Corteron Chugchilan** en calidad de *poseionario de un predio de 42,98 hectáreas*, acepto y aseguro que la información contenida en el presente Plan de Manejo Integral está hecho de acuerdo a nuestras necesidades y aspiraciones. Además acuerdo cumplir con las Normas del Manejo Forestal sustentable y mantener el uso forestal del suelo en las áreas con bosque nativo que se mantienen en posesión, de acuerdo a la zonificación establecida en el presente documento y en las normas legales pertinentes; y nos comprometemos a notificar al Ministerio del Ambiente cualquier alteración de esta zonificación por mi parte o terceras personas.

Abril de 2015

FIRMA: _____

No. Cédula 050132997-3

Anexos 3 Fotografías



Planificando Para ir realizar las mediciones de los predios



Haciendo el recorrido a las fincas



Zonificando las áreas