

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
AREA: CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES
CARRERA: INGENIERIA AGROFORESTAL



**PARCELAMIENTO Y ZONIFICACION DE VEGETACION DE LAS
COMUNIDADES CAMPESINAS 18 DE NOVIEMBRE Y UCIA DEL
MUNICIPIO DE FILADELFIA - PANDO.**

Trabajo Dirigido para optar al grado de Ingeniero Agroforestal

Presentado por: Univ. Gladys Guanacoma Gustañer

Asesor: Ing. Elker Soria Roca

COBIJA – PANDO – BOLIVIA
2017

HOJA DE APROBACIÓN

La presente tesis fue revisada y aprobada por:

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS
Presidente	Dr. Benjamín Oliveira Carrillo	_____
Tribunal 1	Ing. Dunia Calderón Vaca	_____
Tribunal 2	Ing. David Gómez Roca	_____
Tribunal 3	Ing. Ronny S. Balcazar Sossa	_____
Asesor	Ing. Elker Soria Roca	_____

Cobija, 07 de Diciembre de 2017

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo con mucho orgullo a mi Madre Gloria Gustañer Reyes. Padre Ramon Guanacoma Suarez, mis Hermanas y Amiga quienes han sido el impulso para continuar, luchar y llegar a culminar esta etapa de mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

Deseo manifestar mis sinceros agradecimientos a:

- Primeramente a Dios sobre todas las cosas, por darme salud, fortaleza y ser mi guía, por guardarme de todo peligro en el transcurso de todas las etapas de mi vida.
- Mis padres: Gloria Gustañer Reyes y Ramon Guanacoma Suarez por haberme educado, enseñado e inculcado el estudio desde niño, sin su ayuda no habría podido llegar a este anhelado momento de mi vida.
- Mis hermanas: por su apoyo moral e incondicional durante mis estudios y en la fase de elaboración del trabajo de tesis.
- Mi asesor Ing. Elker Soria Roca, por sus acertadas orientaciones en el desarrollo de la presente investigación
- Los miembros del tribunal, Ingenieros: Dunia Calderón Vaca, David Gómez y Ronny Balcázar por sus valiosas sugerencias en la revisión del trabajo.
- Los docentes de la carrera de Ingeniería Agroforestal, por haber impartido sus conocimientos con paciencia durante el proceso de enseñanza.
- Mis compañeros de la universidad: por las muchas experiencias vividas durante los años que hemos compartido juntos.

A todos muchas gracias.

ÍNDICE

	Pág.
HOJA DE APROBACIÓN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE	v
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE MAPAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
1 ANTECEDENTES	1
1.1 Identificación del problema	3
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. OBJETIVOS	6
3.1 Objetivo General	6
3.2 Objetivos específicos	6
4. REVISION BIBLIOGRAFICA	6
4.1 Enfoques Territoriales y Sectoriales	8
4.2 multifactorial de localización	8
4.3 Ordenación territorial y zonificación como instrumento de política de desarrollo sustentable y de calidad de vida	8
4.4 Espacio de solución posibles según la zona	9
4.5 Estructura lógico-valórica del principio para la planificación territorial en el modelo de zonificación sustentable.	10
4.6 El Ordenamiento Territorial en Bolivia	11
4.7 Ordenamiento Territorial	12
4.8 Los Instrumentos del Ordenamiento Territorial	13
4.9 Plan de Ordenamiento Territorial	15
4.10 Componentes del Plan de Ordenamiento Territorial	15
4.11 Los Beneficios del Ordenamiento Territorial para los Departamentos y los Municipios	15
4.12 Avances del Ordenamiento Territorial a Nivel Departamental y Municipal	16
4.13 Marco Normativo del Ordenamiento Territorial	17
4.14 Plan de Uso del suelo del Departamento de Pando	17
5. METODOS Y MATERIALES	18
5.1 Ubicación del área de estudio	18
5.2 Equipos, herramientas y materiales a emplear	19

6. METODOLOGÍA A EMPLEAR EN LA RECOLECCIÓN DATOS	19
6.1 PROPUESTA DE TRABAJO DE ZONIFICACIÓN	19
6.2 SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN A PROMOTORES	20
6.3 TRABAJO DE CAMPO	20
6.4 TRABAJO DE POST CAMPO	20
6.4.1 Uso Actual	20
6.4.2 Uso Zonificado	21
7. RESULTADO	21
7.1 DATOS DE LA COMUNIDAD 18 DE NOVIEMBRE	21
7.2 ASPECTOS BIOFÍSICOS	21
7.2.1 Ubicación	21
7.2.2 Extensión	22
7.2.3 Limites	22
7.2.4 Accesibilidad	22
7.2.5 Clima	23
7.2.6 Pisos Altitudinales	23
7.2.7 Suelos	24
7.2.8 Vegetación	24
7.2.9 Fauna	24
7.2.9.1 Caza y Pesca	24
7.2.9.2 Especies Amenazadas	25
7.2.10 Disponibilidad de agua	25
7.3 ASPECTOS SOCIOECONÓMICO	26
7.3.1 Actividad Económica	26
7.3.2 Recolección de castaña	26
7.3.3 Agricultura	26
7.3.4 producción pecuaria	27
7.3.5 Productos maderables	27
7.3.6 Productos no Maderables	27
7.4 POBLACIÓN	28
7.5 TENENCIA DE LA TIERRA	29
7.6 COPIA DEL ACTA DE FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD CAMPESENA 18 DE NOVIEMBRE	29
7.7 USO ACTUAL	30
7.8 DATOS DE LA COMUNIDAD DE UCIA	33
7.9 ASPECTOS BIOFÍSICOS	33
7.10.1 Extensión	34
7.10.2 Limites	34
7.10.3 Accesibilidad	34
7.10.4 Clima	34
7.10.5 Pisos altitudinales	34

7.10.6 Suelos	35
7.10.7 Vegetación	35
7.10.8 Fauna	36
7.10.8.a Caza y pesca	36
7.10.8.b Especies Amenazadas	36
7.10.9 Disponibilidad de Agua	37
7.11 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	37
7.11.1 Actividad Económica	37
7.11.2 Recolección de castaña	37
7.11.3 Producción pecuaria	38
7.11.4 Productos maderables	38
7.11.5 Productos no Maderables	39
7.12 POBLACIÓN	39
7.13 TENENCIA DE LA TIERRA	39
7.14 USO ACTUAL	39
7.15 USO ZONIFICADO	40
8. CONCLUSIONES	43
9. RECOMENDACIONES	44
10. BIBLIOGRAFÍA	45

LISTA DE CUADROS

Nº	Titulo	Pág.
1	Materiales y Equipos	19
2	Estación Meteorológica de Cobija (SENAMHI)	21
3	Temperaturas y precipitaciones medias mensuales para el periodo 1.998-2.008	23
	Lista de Comunarios (as), Esposas (os) e Hijos de la Comunidad 18 de Noviembre	28
4	Categorización de usos por tipo de bosque en la comunidad 18 de Noviembre.	31
5	Usos Zonificado de la comunidad 18 de Noviembre	31
6	PMOT - MUAFB 2006	33
7	Categorización de usos por tipo de bosque en la comunidad Ucia.	40
8	Usos Zonificado de la comunidad UCIA	43

LISTA DE MAPAS

Nº Titulo	Pág.
1 Municipio de Filadelfia	18
2 Ubicación de la comunidad 18 de Noviembre	21
Unidades de vegetación en la Comunidad Campesina 18 de Noviembre	31
3 Ubicación de la comunidad Ucia	33
4 Unidades de vegetación en la Comunidad Campesina Ucia	41

RESUMEN

La presente investigación titulada "Parcelamiento y Zonificación de Vegetación de las Comunidades campesinas 18 de Noviembre y Ucia del Municipio de Filadelfia – Pando" Actualmente en las comunidades el acceso a la tierra está distribuido en su mayoría por sus usos y costumbres, por límites naturales o por acuerdos entre familias y aunque las comunidades tienen el bosque para poder subsistir, hoy por hoy el acceso a los recursos no se encuentran definidos y esto genera conflictos internos.

A través del Centro de Investigación y Conservación para la Conservación de la Amazonia se realizaron un parcelamiento interno y zonificación en la comunidad Campesina 18 de Noviembre y Ucia del municipio de Filadelfia.

La presente investigación en la comunidad 18 de Noviembre cuenta con 20 parcelas individuales y delimitadas equitativa y la Comunidad Ucia cuenta con 23 parcelas individuales equitativas y delimitadas individualmente, este parcelamiento viene a ser la seguridad a la tenencia de la tierra y la igualdad al aprovechamiento de los recursos maderables y no maderables.

Los resultados son la zonificación de vegetación en las dos comunidades, en la comunidad 18 de Noviembre como ser: Bosque Amazónico de colina, Bosque amazónico de Castaña, Bosque de Arroy

os de Aguas Claras, Bosque y Palmeras Inundados de Arroyos de Aguas Claras, Bosque de Llanuras Aluviales, Cultivo Perennes 1 y 2, Áreas de Uso Múltiples, Arroyos y cuerpos de Aguas y las Unidades de Protección de Arroyos y Cuerpos de Agua y Unidad de Protección de Caminos y la Comunidad Ucia tiene como resultados Bosque de Castaña, Bosque de Castaña con presencia de Palmeras, Bosque Aluvial de Sartenejal de aguas Negras Estancadas, Bosque y Palmeras Inundados de Arroyos de Aguas Claras, Cultivos Perennes 1 y 2, Área de Uso Múltiple (Área Comunal), Unidad de Protección de Arroyos, Ríos y Caminos. Esta identificación de las aptitudes de uso de los recursos naturales y la recomendación de su utilización, son fundamentales para una propuesta de planificación del uso sostenible de la tierra.

ABSTRACT

The present investigation entitled "Parcelamiento and Zoning of Vegetation of the peasant communities 18 of November and Ucia of the Municipality of Philadelphia - Pando" Currently in the communities the access to the land is distributed in its majority by its uses and customs, by natural limits or by agreements between families and although communities have the forest to survive, today access to resources are not defined and this generates internal conflicts.

Through the Research and Conservation Center for the Conservation of the Amazon, an internal parceling and zoning was carried out in the community of Campesina 18 de Noviembre and Ucia in the municipality of Filadelfia.

The present investigation in the community 18 de Noviembre has 20 individual and delimited parcels equitable and the Ucia Community has 23 individual parcels that are equitable and delimited individually, this parcelization comes to be the security to the possession of the land and the equality to the use of timber and non-timber resources.

The results are the zoning of vegetation in the two communities, in the 18th November community such as: Amazon Rainforest Hill, Amazonian Castaña Forest, Clear Water Stream Forest, Forest and Flooded Palms of Aguas Claras Streams, Forest of Alluvial Plains, Perennial Cultivation 1 and 2, Multiple Use Areas, Streams and bodies of Water and the Units of Protection of Streams and Bodies of Water and Unit of Protection of Ways and the Community Ucia has like results Forest of Chestnut, Forest of Chestnut with the presence of Palmeras, Sartenejal Alluvial Forest of Estancadas Negra waters, Flooded Palms and Forests of Aguas Claras, Perennial Crops 1 and 2, Multiple Use Area (Communal Area), Streams, Rivers and Roads Protection Unit. This identification of the aptitudes for the use of natural resources and the recommendation of their use are fundamental for a planning proposal for the sustainable use of land.

1. ANTECEDENTES

El norte amazónico boliviano es un área de bosque continuo de aproximadamente 100,000 km² que cubre el departamento de Pando (Wil de Jong 2004), en este se encuentran ubicadas y asentadas más de 100 comunidades campesinas que dependen del bosque para poder subsistir.

Solo un 4% de dicha área se ha degradado; uno de los principales factores que contribuyen a este alto estado de conservación es el aprovechamiento tradicional de los bosques con una intensidad que mantiene la biodiversidad y preserva el área como un importante sumidero de dióxido de carbono, contribuyendo así a la disminución del calentamiento global. Las principales actividades económicas que han permitido dicha conservación han sido la recolección de castaña (*Bertholletia excelsa*), hasta principios de siglo la de caucho. Actualmente la industria castañera es responsable del 70% de la actividad económica de la región y ha sido el motivo principal para la preservación del ecosistema. (Jonathan Williams y David Wilson 1999).

Actualmente en las comunidades el acceso a la tierra está distribuido en su mayoría por sus usos y costumbres, por límites naturales o por acuerdos entre familias y aunque las comunidades tienen el bosque para poder subsistir, hoy por hoy el acceso a los recursos no se encuentran definidos y esto genera conflictos internos. De manera específica los conflictos por los recursos forestales como la madera y la castaña, emergen entre los grupo de interés local y se deben a sus demandas opuestas, para controlar o acceder a la propiedad sobre los bosques (Thomson y Kankan citado por Ruiz 2005:93).

En Julio del 2000 con la emisión de la norma que disponía el saneamiento de las 500 ha, como mínimo por unidad familiar y su relación en un corto plazo un año, varias comunidades llegaron a obtener las 500 ha., otras lograron mantenerse en las tierras que demandaban, y así, de cierta manera afectar la estructura de tenencia de la tierra en Pando. (Margoth Céspedes 2005). El proceso de saneamiento concluyo en muchas comunidades con la entrega de títulos ejecutoriales pero los problemas que ahora tienen son justamente por no conocer los límites comunales y mucho menos los límites entre parcelas.

Para muchas comunidades la distribución interna de la tierra comunitaria campesina corresponde a la segunda fase de la consolidación territorial, es decir después del asentamiento, toma, saneamiento y titulación de las comunidades, se torna en una condición básica para implementar actividades de aprovechamiento de forma equitativa o resolver conflictos de acceso a los recursos naturales (Margoth Céspedes 2005).

Para muchas comunidades el parcelamiento interno medido por igual, viene a ser la seguridad a la tenencia de la tierra y la igualdad de aprovechamiento de los recursos maderables y no maderables y la conservación de los bosques.

En esta etapa de parcelamiento interno también es importante buscar un instrumento de planificación para un manejo sostenible de uso y aprovechamiento de los recursos.

En nuestro país uno de estos instrumentos, es la zonificación Agroecológica y socioeconómica que tiene como objetivo formular propuestas de Ordenamiento Territorial y orientar las formulaciones de planes de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en la perspectiva de lograr un desarrollo equilibrado entre el hombre y la naturaleza (Zonisig 1997).

La zonificación es el proceso de sectorización de un territorio en unidades espaciales relativamente homogéneas de acuerdo al criterio que se utilice, estos criterios pueden variar de acuerdo a los propósitos de la zonificación (Fernando Rodríguez 2007).

Lo básico y fundamental en el proceso de la zonificación es la articulación armónica entre los medios físicos y biológicos, cuyos ámbitos específicos y características particulares son utilizados en dicho proceso. A partir de ello, la identificación de las aptitudes de uso de los recursos naturales y la recomendación de su utilización, son fundamentales para una propuesta de planificación del uso sostenible de la tierra. Por estas condiciones se puede apreciar que la zonificación es una herramienta ajustada a las particularidades de los recursos naturales y humanos disponibles, así como a las características socioeconómicas preexistentes, destinadas a organizar el desarrollo económico y social sobre bases sostenibles (Zonisig 1997).

La zonificación de unidades de vegetación, es un de muchos instrumentos que dará apoyo a las familias al tener una idea clara con el tipo de vegetación que cuentan en su comunidad y en su parcela, les indicara la cantidad hectáreas y el porcentaje de cada unidad de vegetación y esto les ayudara en la toma de decisiones sobre los mejores uso de sus recursos.

Las recomendaciones que se obtendrá de cada unidad de vegetación podrán ayudar en la orientación y en la toma de decisiones sobre los mejores usos del territorio. Considerando las necesidades de la población que la habita generando una armonía con el ambiente.

1.1 Identificación del problema

En los últimos años en el departamento de Pando, se han consolidado muchas comunidades campesinas, asentándose en ex barracas y tierras fiscales, que no cumplían con la función económica social.

Todas las comunidades a partir de julio del 2000 se asentaron bajo el contexto del **Decreto supremo N° 25848** que dice (en caso de no existir conflictos, se dotara y titulara de oficio como propiedad comunal forestal a favor de comunidades campesinas la superficie de 500 ha como mínimo por familia).

La implementación del proceso ha desencadenado una serie de conflictos con agentes tradicionales del lugar (Barraqueros, empresarios y últimamente con concesionarios forestales). El móvil de los conflictos, en última instancia, era mantener el poder sobre la tierra y principalmente sobre los recursos maderables y no maderables de la región por parte de los agentes tradicionales; mientras que el otro lado, la lucha era porque las comunidades campesinas tengan acceso equitativo a dichos recursos (Margoth Céspedes 2005).

La mayoría de las comunidades lograron obtener sus títulos con las 500 ha. Por familia pero por falta de organización y asistencia técnica, el establecimiento de las familias campesinas, para que puedan tener acceso a los recursos es de manera desordenada y desigual y no todos cuentan con el número de hectáreas que les corresponde y esto hace que se genere conflictos internos entre las familias.

Los conflictos emergen sobre todo por la incompatibilidad de los intereses entre grupos a nivel local, a pesar de que existe los derechos comunal sobre los recursos del bosque, se evidencia claras diferencias en el acceso a la madera y castaña (*Bertholletia excelsa*). Los actores sociales que se perciben excluidos de los beneficios de la explotación de los productos forestales, inician confrontaciones al interior de las comunidades (Aymara V. Llanque 2008).

Al inicio los conflictos es una situación latente, donde se percibe desavenencias entre los actores, si en determinado momento surge una situación desencadenante, el conflicto se manifiesta y ambas partes entran literalmente en una disputa; dependiendo de las interacciones que puedan surgir, este puede agravarse, aumentar o desaparecer (Aymara V. Llanque 2008)

forma de parcelamiento está basada simplemente en acuerdos mutuos entre familias, reconociéndose generalmente límites naturales entre las parcelas familiares arroyos, lagos, sendas , etc., más o menos regular tamaño, pero distribuidas fuera de criterios estrictamente racionales, es decir, no se cuenta con una medición paritaria entre todas las parcelas de las familias de la comunidad, porque son irregulares. El 59,3% de los casos se encuentra en esta situación y un 21,4% de los campesinos quiere mantener dicho sistema.

El 78,6% restante de las comunidades con las mismas características, no quiere continuaren el sistemas de tenencia por acceso mediante usos y costumbres y su tendencia a corto plazo es, parcelar sus predios comunales de forma equitativa y entre otras. Esta decisión se origina a partir de la apropiación monopólica de grandes extensiones de tierra por pseudo campesinos y que mantienen al resto de las familias en condiciones de desigualdad para el acceso a la tierra. Mientras unos poseen más de 2000 hectáreas, otros solamente tienen 100 a 200 hectáreas, situación que requiere en algunos casos, de la intervención de Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA), pues algunas organizaciones comunales han demostrado impotencia y debilidad en la búsqueda de soluciones a esta problemática, estableciendo un régimen de distribución no tanto equitativo, si no igualitario (Margoth Céspedes 2005).

Además una mala distribución interna, hace que los planes de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales no logre un desarrollo equilibrado entre el hombre y la naturaleza, y no pueda existir una planificación del uso sostenible de la tierra.

2. JUSTIFICACIÓN

El Parcelamiento y la Zonificación de Vegetación buscara crear un ordenamiento territorial de las dos comunidades, basado en las características y limitaciones de su realidad territorial, que están bajo el contexto de sus usos y costumbres, a un nivel que permita a las familias conocer el potencial de uso de sus recursos naturales de la comunidad y poder de esta manera generar una planificación participativa del aprovechamiento sostenible de sus recursos.

A partir de la titulación algunas comunidades optan por seguir siendo colectivas pero muchas quieren distribuirse de una manera equitativa, siendo una de las alternativas que busca un mayor aprovechamiento de sus recursos y solucionar los problemas de uso y acceso.

La distribución de las 500 hectáreas por familias a través del proceso de saneamiento de las comunidades campesinas en Pando, representa un cambio enorme que se ha dado en un periodo histórico corto, donde las comunidades recién se pueden considerar independientes, disponer de sus recursos naturales y venderlos a quien les convenga, con libertad de decisión sobre los precios de venta especialmente de la castaña y hacer una distribución de su tiempo al libre albedrío de cada uno. Esto significa mayor autonomía y es el primer gran paso de la gestión territorial campesino (Margoth Céspedes 2005).

Un pedazo de tierra en el campo con varias opciones de desarrollo tiene un alto valor si alguien quiere vivir tranquilo. En una comunidad un campesino vive tranquilo si es dueño de parcela, que está en capacidad de planificar su propio trabajo tal como él quiere, y es capaz de proveer para cubrir las necesidades básicas de su familia. Para su propio auto estima cada, campesino lucha por su independencia y autosuficiencia. (Arienne B. Henkemans 2003)

Se entenderá por saneamiento interno el instrumento de conciliación de conflictos, y la delimitación de linderos, basados en usos y costumbres de las comunidades campesinas y colonias, sin constituir una nueva modalidad de saneamiento, pudiendo sustituir actuados del procedimiento común de saneamiento. (Ley N° 3545)

El propósito de zonificar, es planificar el uso de recursos naturales, es separar áreas con similares potencialidades y limitaciones para el desarrollo. Los programas específicos pueden, entonces, formularse para proporcionar el apoyo más efectivo para cada zona.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Realizar un Parcelamiento Interno y la zonificación de vegetación en dos comunidades, para promover a mediano y largo plazo la conservación, mediante el ordenamiento territorial de los recursos naturales, basados en un reconocimiento total del uso actual y tradicional con sus características biofísicas y sus potencialidades.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar el uso actual de la tierra y el bosque, de las parcelas de la comunidad campesina.
- Reorganizar el parcelamiento interno en la comunidad, buscando la igualdad en cuanto a superficie y el acceso a los recursos naturales
- Establecer las tendencias de uso parcela, mediante la zonificación participativa en la comunidad campesina, considerando los usos y costumbres de cada familia comunitaria.
- Describir el uso de los recursos naturales y establecer limitaciones y recomendaciones en las unidades de zonificación.

4. REVISION BIBLIOGRAFICA

La zonificación según su definición, consiste en la separación y segregación del territorio respecto de su entorno, donde se reconocen por una parte elementos que lo diferencian, y por otra, se actúa con el fin de aislarlos para un propósito particular.

En términos históricos su primera acepción, se vincula con los inicios de la historia del hombre, donde aún primitivo, estaba en condiciones de identificar ciertas áreas o zonas determinadas con características que le eran propicias para satisfacer necesidades, diferenciándolas de aquellas en las cuales podía satisfacer otras. Ello tiene gran similitud con los conceptos de “hábitat y de nicho” empleados en ecología, según el cual las especies buscan determinadas áreas para satisfacer sus requerimientos de alimentación, reproducción y descanso, en lugares diferentes, así como evitan otras áreas no propicias o peligrosas.

Ante este escenario es posible identificar la capacidad de los animales y del hombre primitivo de reconocer, sea de manera consciente o inconsciente, las diferentes características que presenta el medio y que por tanto condicionan la forma en que se relacionan con éste los nómades en cada ocasión en la que debían armar su campamento, seleccionaban un área de caza y otras de hábitat, recurriendo a un proceso de reconocimiento de los atributos de un determinado lugar que lo hacía apto para satisfacer sus necesidades. No es casual que el asentamiento más grande conocido del pueblo Yamana estuviera en la caleta de Wulaia, cuyos vestigios de conchales dan cuenta de la concentración de habitantes y, por lo tanto, de las condiciones inigualables tanto de protección respecto del viento y marejadas, en un ambiente marcado por los rigores del clima, como de su ubicación respecto de los canales, principales fuentes de recursos de esta etnia.

A partir de su transformación de nómada a sedentario, como consecuencia inevitable de la adopción de la agricultura, los primeros grupos agrícolas vivían en aldeas de a lo sumo unos cientos de personas. Necesitaban determinar qué áreas eran las adecuadas para el establecimiento de sus cultivos, lo que se vio acompañado del desarrollo de medidas para evitar que actividades que pudieran generar perjuicios se realizaran en el mismo lugar. Así se construyeron cercados y corrales para la retención de los animales, los que no se hicieron aleatoriamente, sino a cierta distancia de sus casas, y en terrenos con características determinadas.

El reconocimiento, que eran capaces de establecer las etnias primitivas de las características distintivas del territorio, queda de manifiesto al evidenciarse que las extensiones de los territorios de las distintas familias en tierra del fuego variaban,

en su tamaño, dependiendo de su aptitud para satisfacer los requerimientos de caza de sus integrantes. De forma que los territorios del interior de la isla tenían dimensiones superiores a los de la costa o de la zona de bosques **(Prieto, 1994)**.

4.1 Enfoques Territoriales y Sectoriales

El proceso de transformación de un mundo rural a uno urbano, generó una extraordinaria presión sobre estos núcleos, que en ocasiones derivó en el olvido del resto del territorio, acentuando la desconexión del territorio y sus características. El rápido crecimiento de las ciudades ha provocado un importante deterioro medioambiental en lo tocante a condiciones de vida, salud y contaminación **(Ponting, 1991)**.

Lo anterior ha generado el escenario propicio para la revalorización de los territorios rurales y naturales, la aparición del concepto de zonificación y desarrollo sostenible, estableciendo un flujo inverso que nos lleva a la preocupación por todo el territorio. Las transformaciones medioambientales no son independientes del sistema social, lo cual se expresa en la zonificación y desbalance producción-naturaleza. **(Novik, 1982)**.

4.2 multifactorial de localización

Todas estas actividades o sectores interactúan entre sí, a través de la compra de insumos y bienes de capital, independiente de su localización dentro o fuera del mismo territorio. Además, cada actividad para producir usa trabajo y capital natural. Independiente del sector, en su aproximación al problema de planificación del territorio lo reducen al esquema presentado en la que se observa una representación sintética del paradigma utilizado bajo este enfoque, en el cual se registran los tres componentes fundamentales: el sector específico, con las variables del caso que más lo representan; las personas, como el otro elemento, pero que cumple un rol subordinado al del sector; y la eficiencia como método de evaluación del funcionamiento. Todos los cuales en sus interacciones determinan el éxito o fracaso de la planificación y en este caso intervienen en el proceso de zonificación. **Echeverri (2004)**.

4.3 Ordenación territorial y zonificación como instrumento de política de desarrollo sustentable y de calidad de vida

Los enfoques territoriales tienen como objeto central de planificación a la unidad territorial. Se basa en un paradigma sistémico, que reconoce como los límites del sistema a

estudiar, a aquellos ligamientos más fuertes, evitando selecciones a priori, en función de una dimensión en particular.

En un enfoque territorial en lugar de sectorial en los vértices del esquema que representa el paradigma, los tres componentes fundamentales, son reemplazados -como se observa en la figura 4- por territorio en lugar de sector; por actores sociales en lugar de personas y por calidad global (de vida, trabajo, ambiente, paisaje) como medida de comparación en lugar de que sea exclusivamente la eficiencia. De esta manera de la interacción entre estos tres componentes es posible alcanzar el objetivo del desarrollo sustentable y calidad de vida (**Schlotfeldt, 1999**).

4.4 Espacio de solución posibles según la zona

Existen dos concepciones mayoritarias en Europa. La primera se entiende en el sentido de la planificación física a escala regional y subregional, con el objeto principal de la coordinación de los aspectos territoriales de las políticas sectoriales y la coordinación del planeamiento urbanístico municipal, (típica de Alemania, España y Holanda). La segunda concepción liga la ordenación del territorio estrechamente con la planificación económica y social y los objetivos de la política de desarrollo económico regional (típica de Francia y en cierta medida del Reino Unido).

En las regiones más desarrolladas se da un mayor protagonismo al uso ahorrativo y cuidadoso del territorio, de los recursos naturales y el medioambiente. En las regiones menos desarrolladas, por el contrario, además de la dimensión ordenadora, en gran parte se ha de atender a la de desarrollo, en el sentido de la reducción o compensación de los desequilibrios de desarrollo socioeconómico señala la multidimensionalidad de los enfoques territoriales esta en la existencia de una dimensión ambiental que da cabida a una dimensión social. A su vez, se manifiesta en una localización geográfica de la población una subdimensión socio-demográfica, una organización socio-económica y una organización socio-política a través de ciertas instituciones. A partir de la interacción de estas dimensiones, a través del tiempo, se determina una dimensión cultural. Todas estas dimensiones según este autor, forman un sistema complejo en continuo cambio

4.5 Estructura lógico-valórica del principio para la planificación territorial en el modelo de zonificación sustentable.

La zonificación se enmarca dentro del contexto de la planificación territorial como un modo sistemático de percepción del territorio y sus procesos. Las decisiones y acciones que se tomen sobre el territorio dependen de la percepción que se tenga de éste, de cómo se considera que funciona y de cuál es el rol de nuestra sociedad en el mundo. El que esta percepción territorial sea adecuada es condición fundamental para dar gobernabilidad al territorio permitiendo su desarrollo. Ello trasciende el campo económico e involucra la dimensión sociocultural y política. El pensamiento estratégico, a partir del cual se intenta dar la responsabilidades para su ejecución. Hay puntos en común en este proceso que responden los niveles jerárquicos del proceso, las tareas de planificación de cada uno de esos niveles y la secuencia en que se deben ejecutar **(Hax y Majluf, 1993)**.

Los sistemas formales de planificación son una manera organizada de identificar y coordinar las principales tareas. Es un proceso sistemático y organizado, que opera a través de la organización, siendo su propósito desarrollar una adaptación coordinada y proactiva, anticipatoria a los cambios en el medio externo, en tanto busca mantener la efectividad interna.

La estrategia es un modelo o patrón coherente, integrativo y unificador de las decisiones, que expresa el propósito del sistema en términos de objetivos de largo plazo, programas de acción y prioridades de asignación de recursos.

La estrategia define los objetivos y la planificación es la toma anticipada de decisiones destinada reducir la incertidumbre y sorpresa; guiando la acción hacia una situación deseada. Planificar es intentar modificar, a partir de la voluntad humana, el curso de los acontecimientos **(Leiferman, 1996)**.

La planificación territorial incluye como un supuesto endógeno el control que el componente antrópico logra ejercer sobre la naturaleza a través de sus acciones. La planificación no puede llevarse a cabo sin el supuesto de establecer una nueva controlabilidad del territorio. La gobernabilidad es la capacidad que se autoatribuye el hombre de determinar los cambios y equilibrios

ideales de alcanzar, en relación a los servicios que genera y a las acciones requeridas para lograrlo.

4.6 El Ordenamiento Territorial en Bolivia

El ordenamiento territorial, como componente fundamental de la Planificación del Desarrollo Sostenible, es el proceso de organización del uso y la ocupación del territorio, en función de sus características biofísicas, socioeconómicas y político-institucionales. Este proceso se lleva a cabo a nivel nacional, departamental y municipal bajo los principios de integralidad, participación, subsidiariedad, concurrencia y precautoriedad. Sirve para organizar y articular el territorio de acuerdo a sus potencialidades, limitaciones; orientar las inversiones públicas y privadas a través de la formulación e implementación de políticas de uso y de ocupación del territorio; promover el uso adecuado de los recursos naturales; optimizar la organización de los asentamientos humanos, el acceso a servicios de salud, educación y servicios básicos, así como la localización de las infraestructuras vial y de apoyo a la producción; identificar y contribuir al manejo sostenible de áreas de fragilidad ecológica, riesgo y vulnerabilidad, así como las áreas de régimen especial..

Para implementar el proceso de ordenamiento territorial en los tres niveles de la planificación, se cuenta con instrumentos operativos, así como con los Planes de Ordenamiento Territorial (de vigencia de diez años) que son instrumentos de carácter normativo, técnico, político y administrativo para la gestión del territorio y que sirven para planificar, regular el uso del suelo y optimizar las modalidades de la ocupación del territorio. Estos Planes de Ordenamiento Territorial se componen de un Plan de Uso del Suelo y un Plan de Ocupación del Territorio.

El ordenamiento territorial se constituye en la base para el desarrollo integral y sostenible de los departamentos y municipios, ya que permite orientar la distribución de las inversiones públicas y privadas, optimizar las actividades productivas promoviendo el uso adecuado de la tierra, así como identificar áreas que puedan presentar amenazas para la población y las actividades socioeconómicas.

El modelo de desarrollo sostenible aplicado en Bolivia, se constituye en un programa de políticas ambientales, económicas y sociales que se distingue de los

tradicionalmente implementados porque incorpora el concepto de desarrollo integral dentro de la agenda pública, elevándolo a rango de política de Estado 1.

De esta forma, desde la última década el Gobierno de Bolivia ha asumido el proceso de Ordenamiento Territorial como política de Estado, convirtiéndolo a éste en la base para la Planificación del Desarrollo Sostenible 2.

En efecto, tomando en cuenta que la economía del país se basa en la explotación de los recursos naturales, el proceso de Ordenamiento Territorial adquiere un carácter eminentemente dinámico como “instrumento” del desarrollo sostenible y generador de procesos de transformación económico-productivos.

En el nuevo accionar de la planificación integral y participativa, el ordenamiento territorial es un proceso que articula visiones sectoriales de desarrollo y por otra parte integra procesos participativos de planificación nacional, departamental y municipal, promoviendo el uso racional de los recursos naturales y al mismo tiempo, un crecimiento sostenible de la economía en el mediano y largo plazo.

En este marco el Ministerio de Desarrollo Sostenible (MDS), a través del Viceministerio de Planificación y Ordenamiento Territorial (VPOT) tiene entre otras responsabilidades la de coordinar e implementar el proceso de ordenamiento territorial en el país.

4.7 Ordenamiento Territorial

Para entender lo que significa el ordenamiento territorial, es necesario empezar por el concepto de la planificación del desarrollo sostenible.

La planificación del desarrollo sostenible es un proceso de interacción entre el Estado y la Sociedad, que se desarrolla dentro de un espacio geográfico determinado y está orientada a articular las políticas de Estado con las prioridades gubernamentales para administrar los recursos públicos en la perspectiva de alcanzar el desarrollo sostenible.

La planificación del desarrollo sostenible se concibe como un sólo proceso que persigue objetivos comunes, articula los componentes estratégico (el qué hacer) y el territorial (el dónde hacer), estableciendo a través de quiénes (actores y sectores) se ejecutan las prioridades. Este proceso se desarrolla de acuerdo al Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN) que define el conjunto de normas y procedimientos en

los cuatro niveles de Planificación (Nacional, Departamental y Municipal y Mancomunitario).

El Ordenamiento Territorial en Bolivia en este marco, el ordenamiento territorial es el proceso de organización del uso y la ocupación del territorio, en función de sus características biofísicas, socio-económicas, culturales y político- institucionales.

Entre otros términos el ordenamiento territorial es un proceso que permite identificar las potencialidades y limitaciones del territorio nacional, departamental o municipal, en base a sus características ambientales, socio-económicas, culturales y político institucionales, con el fin de lograr:

- El adecuado uso del suelo, asignando usos adecuados a la tierra (por ejemplo forestal, agropecuario, agrosilvopastoril, protección, etc.) de acuerdo a sus potencialidades y limitaciones.
- La adecuada ocupación del territorio, optimizando la distribución de los asentamientos humanos, el acceso a servicios de salud, educación y servicios básicos, la localización de las infraestructuras vial y de apoyo a la producción.

Los principios que rigen el ordenamiento territorial son:

Integralidad: El ordenamiento territorial articula los componentes biofísicos, económicos, sociales, culturales y político institucionales.

Concurrencia: El ordenamiento territorial promueve la articulación administrativa e institucional como base de una planificación y administración coherente tanto vertical como horizontal, racionalizando la toma de decisiones y optimizando el uso de los recursos disponibles.

Subsidiariedad: El ordenamiento territorial fortalece el proceso de descentralización administrativa, asignando a las instancias de gestión pública que componen los niveles nacional, departamental y municipal, responsabilidades y competencias definidas.

Participación: El ordenamiento territorial asume y dinamiza la integración entre las entidades públicas, privadas y la sociedad civil.

Precautorio: A través del conocimiento que se tiene del territorio, el ordenamiento territorial permite definir acciones preventivas para evitar daños ambientales, sociales y económicos que podrían ser irreversibles.

El proceso de ordenamiento territorial sirve para:

Organizar y articular el territorio de acuerdo a sus potencialidades, limitaciones y características ambientales, socioeconómicas, culturales y político institucionales

Orientar las inversiones publicas y privadas a través de la formulación e implementación de políticas de uso y de ocupacion del territorio.

Promover el uso adecuado de los recursos naturales de acuerdo a sus características, potencialidades y limitaciones. Optimizar la organización de los asentamientos humanos, el acceso a servicios de salud, educación y servicios básicos, así como la localización de las infraestructuras vial y de apoyo a la producción.

Identificar y contribuir al manejo sostenible de áreas de fragilidad ecológica, riesgo y vulnerabilidad, así como las áreas de régimen especial.

4.8 Los Instrumentos del Ordenamiento Territorial

Para llevar a cabo el proceso de ordenamiento territorial existen dos tipos de instrumentos: los instrumentos operativos y los instrumentos normativos:

Los instrumentos operativos del ordenamiento territorial son:

- Los Lineamientos de Políticas del Ordenamiento Territorial como instrumento técnico-político que establece la visión estratégica que conduce el Ordenamiento Territorial
- Los Informes de Evaluación del Ordenamiento Territorial en los niveles nacional, departamental y municipal que son documentos de evaluación técnica del grado de aplicación de los planes de Ordenamiento Territorial, elaborados cada cinco años por el organo rector del ordenamiento territorial a nivel nacional y las instancias técnicas de las prefecturas y los gobiernos municipales respectivamente.
- El Sistema nacional de Información de Ordenamiento Territorial (SNIOT) que es el sistema de información del Ordenamiento Territorial en cargo de registrar sistematizar, actualizar y difundir la información sobre el ordenamiento territorial a nivel nacional, departamental y municipal.
- Las Guías Metodológicas para la formulación de planes departamentales y municipales de Ordenamiento Territorial que son los documentos que definen el marco conceptual y los procedimientos metodológicos básicos para que las

prefecturas y los gobiernos municipales formulen sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial.

Los instrumentos normativos del ordenamiento territorial son los Planes de Ordenamiento Territorial en los niveles nacional, departamental y municipal.

4.9 Plan de Ordenamiento Territorial

El Plan de Ordenamiento Territorial (PLOT) es un instrumento de carácter normativo, técnico político y administrativo para la gestión del territorio mediante el cual se planifica y regula el uso del suelo y se optimiza las modalidades de su ocupación.

Es un instrumento técnico-normativo de vigencia de 10 años, que permite operativizar el proceso de Ordenamiento Territorial, estableciendo normas y acciones referidas al uso de los recursos naturales, a la distribución de la población, de los servicios sociales, y de las actividades productivas.

4.10 Componentes del Plan de Ordenamiento Territorial

Los componentes del plan de ordenamiento territorial son:

El plan de uso del suelo que es un instrumento técnico normativo que define las categorías y subcategorías de uso del suelo, así como las reglas de intervención, reglas de uso y recomendaciones de manejo con el fin de lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del departamento o de los municipios.

El plan de ocupación del territorio que es Instrumento que promueve la estructuración del territorio mediante su vertebración, la optimización funcional de los centros, redes, flujos, de las actividades productivas y distribución de los servicios, basada en la jerarquización de los asentamientos humanos con el propósito de generar la regionalización.

4.11 Los Beneficios del Ordenamiento Territorial para los Departamentos y los Municipios

El ordenamiento territorial es la base para el desarrollo integral de los departamentos y municipios

Los usos recomendados (agropecuario, forestal, agrosilvopastoril, etc.) así como las normas de uso y recomendaciones de manejo permiten saber para qué sirve la tierra (por ejemplo qué tipo de cultivos se puede hacer, qué tipo de animales se puede criar y dónde).

Así el productor desarrolla sus actividades agropecuarias o forestales mejorando la productividad y al mismo tiempo conservando los recursos naturales.

El Ordenamiento Territorial es la base para la planificación del desarrollo sostenible en los departamentos y municipios ya que permite:

- Contar con información territorial actualizada sobre los recursos naturales, población, actividades económicas, etc.
- Orientar la elaboración de los planes de desarrollo, planes sectoriales, programas y proyectos de desarrollo, investigación etc.
- Optimizar la distribución y tipo de inversiones a realizarse en departamentos y/o municipios
- Optimizar la distribución de los servicios sociales, infraestructura vial y de apoyo a la producción.

El Ordenamiento Territorial permite tomar medidas preventivas para evitar daños sociales, ambientales y económicos irreversibles:

A través de la información generada por el proceso de Ordenamiento Territorial, se puede identificar y zonificar áreas que pueden presentar amenazas para la población, las actividades socioeconómicas y productivas, y de esta forma, definir acciones para reducir los riesgos

Amenaza: Potencial ocurrencia de un suceso que se manifiesta en un lugar específico con una intensidad, magnitud y duración determinada (por ejemplo, inundación, sequía, terremoto, deslizamiento, derrame de petróleo, incendio forestal, etc.)

Riesgo: Probabilidad de daños sociales, ambientales, económicos, etc.

4.12 Avances del Ordenamiento Territorial a Nivel Departamental y Municipal

Las experiencias de Ordenamiento Territorial que se desarrollaron en el país estuvieron esencialmente relacionadas con la planificación del uso del suelo a nivel departamental.

4.13 Marco Normativo del Ordenamiento Territorial

Como componente de la Planificación del Desarrollo Sostenible, el Ordenamiento Territorial se lleva a cabo a nivel nacional de acuerdo a lo establecido en los artículos 133, 136, 144 y 170 de la Constitución Política del Estado; a nivel departamental de acuerdo a las Leyes de Descentralización Administrativa y de Participación Popular; y a nivel municipal, de acuerdo a las Leyes de Participación Popular y de Municipalidades.

Por otra parte, de acuerdo al lo mencionado en el marco conceptual, el Ordenamiento Territorial formula sus instrumentos según las Normas Básicas del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN), el cual se enmarca en la Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales (Ley SAFCO) del 22 de julio de 1990. Tal como se ilustra en el siguiente gráfico, el marco legal que actualmente rige el proceso de Ordenamiento Territorial está constituido por leyes y normas que por una parte, se refieren al ámbito técnico del Ordenamiento Territorial o sea, se relacionan directamente o indirectamente con el uso del suelo o con la ocupación del territorio (Ley No1333 Medio Ambiente del 7/04/92; Ley No1700 Nueva Forestal 12/07/96; Ley No1715 INRA del 18/10/96, Ley No2140 para la reducción de riesgos y atención de desastres del 25 de octubre de 2000, Ley No1715 de Unidades Político-Administrativas del 20 de noviembre de 2000, etc.); y por otra parte, se refieren al ámbito institucional (Ley No. 1551 de Participación Popular 20/04/94, Ley No. 1654 de Descentralización Administrativa del 28/7/95, Ley No. 1788 LOPE 16/09/97, etc.).

También, cabe recalcar que el Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial 142/2000-01, cuyo proceso de formulación inició en noviembre de 1999, ha sido aprobado por el Honorable Senado Nacional el 1 de febrero de 2000 y se encuentra actualmente en la Honorable Cámara de Diputados para su revisión.

4.14 Plan de Uso del suelo del Departamento de Pando

El Plan de Uso del Suelo es un instrumento técnico normativo del ordenamiento territorial, que delimita espacios geográficos y asigna usos al suelo para optimizar los beneficios que éste proporciona. Tiene por objetivos alcanzar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables.

El presente documento contiene la descripción de las 16 subcategorías del Plan de Uso del Suelo de Pando, agrupadas en 5 categorías mayores, así como las reglas de intervención,

reglas de uso y recomendaciones de manejo, para cada una de las categorías y subcategorías. Este Plan de Uso del Suelo del Departamento de Pando ha sido elaborado en base a la Zonificación Agroecológica y Socioeconómica, analizada y concertada en el departamento.

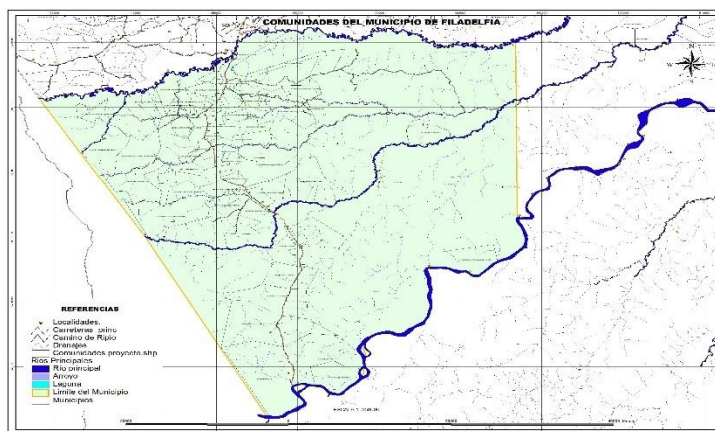
Para una mejor comprensión de la presente memoria explicativa se indican los conceptos y convenciones adoptados en la reglamentación.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, para todas las unidades territoriales, serán de aplicación las disposiciones legales vigentes en materia de uso del suelo y conservación, tales como: Ley Forestal y sus Reglamentos, la Ley de Vida Silvestre, Parques Nacionales, Caza y Pesca (LVS), la Ley de Reforma Agraria (LRA), la Ley del Medio Ambiente (LGMA), así como otras leyes o decretos.

5. METODOS Y MATERIALES

5.1 Ubicación del área de estudio

La presente investigación titulada “ **Parcelamiento y Zonificación de Vegetación de las Comunidades Campesinas 18 de Noviembre y Ucia del Municipio Filadelfia del Departamento de Pando**” La comunidad campesina 18 de Noviembre está ubicada en el departamento de Pando en la provincia de Manuripi dentro del Municipio de Filadelfia, segunda Sección en el Cantón San Miguelito a unos 165 km. de la capital Cobija con dirección Sureste. Y tiene como colindantes al norte Arroyo Buyuyo al sur Rio Manuripi tierras fiscales, al oeste Comunidad Villa 1 de mayo y al este Tierras fiscales



Mapa N°1: Municipio de Filadelfia

Municipios: Filadelfia
Provincia: Manuripi
Departamento: Pando

Coordenadas: X: 0526508

Y: 8745635

5.2 Equipos, herramientas y materiales a emplear

Para la ejecución del presente trabajo de investigación se utilizarán los siguientes equipos, materiales y herramientas, (**Cuadro N.º 1**).

MATERIALES Y EQUIPOS	
Equipo de computación	Papel secante
Tijera de podar	Lapiceros
Posicionador global GP'S ETREX Garmin	Lápices
Libreta de anotación	Marcadores negros
Papel carta	Cinta Metricas
Cartulina	Libreta de Campo
Brujulas	
Tableros de madera de 20x 30 cm.	
Máquina fotográfica	

6. METODOLOGÍA A EMPLEAR EN LA RECOLECCIÓN DATOS

6.1 PROPUESTA DE TRABAJO DE ZONIFICACIÓN

Como proceso previo a la propuesta se elaboró mapas con la ayuda imágenes satelitales del polígono de la comunidad con el fin de mostrar la importancia de la zonificación en el predio. En la reunión con la comunidad se llevó a cabo el proceso de propuesta con una explicación breve sobre los resultados obtenidos en una comunidad piloto (Petronila), luego se dio a conocer la metodología a ser empleada en el trabajo y del producto (documento comunal e individuales) que obtendrán de la Zonificación.

6.2 SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN A PROMOTORES

Una vez aprobada la propuesta por la comunidad, se solicitó la selección de dos miembros de la comunidad los que posteriormente serían capacitados en diferentes áreas como manejo de brújula, GPS, el uso y difusión de materiales educativos con el objetivo de apoyar al equipo técnico en el proceso de trabajo de campo y de esta manera dar seguimiento a la zonificación.

6.3 TRABAJO DE CAMPO

El presente trabajo fue realizado en los meses de mayo hasta agosto, se utilizó un mapa parlante de la comunidad donde identificaban áreas de usos y costumbres de las familias, también contamos con el apoyo de una imagen satelital para la orientación y ubicación de diferentes características de la comunidad (mojones, deslindes naturales, chacos, etc.). Estos dos mapas nos servían de guía para realizar el levantamiento de información involucrando directamente a los propietarios de la parcela, vecinos, directiva y la participación de promotores.

En el recorrido por el campo se observaba el bosque y se procedía a la toma de datos utilizando formularios que describían la ubicación del lugar (coordenadas), tipo de bosque, textura de suelo, color del suelo, topografía, árboles dominantes, sotobosque, abundancia, palmeras y algunas observaciones del lugar. Al mismo tiempo esta fase fue muy importante para la capacitación de los promotores en el uso de los equipos de campo.

6.4 TRABAJO DE POST CAMPO

6.4.1 Uso Actual

A partir del análisis de los datos recopilados en campo y la representación de los mismos en mapas parlantes realizados con los comunarios, se procedió a la realización de varios mapas borradores en gabinete. Estos mapas borradores fueron validados con la participación activa de los miembros de la comunidad hasta llegar a un consenso y así lograr la representación real del uso actual en la comunidad y el parcelamiento interno. Este mapa final de uso actual incluye los diferentes usos como: carreteras, caminos principales, sendas castañeras, centros castañeros, chacos, payoles, etc.

6.4.2 Uso Zonificado

Concluida la elaboración del mapa de uso actual, se procedió a la preparación de la propuesta de uso zonificado y su representación en mapas. El mapa de uso zonificado resultó de la interpretación del trabajo de campo representados en el mapa de uso actual, sobreponiendo este, con información existentes de otros estudios realizados, relacionados con el ordenamiento territorial y de unidades de vegetación, tales como: la zonificación agroecológica para el departamento de Pando (ZONIZIG 1996), El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT) y el Mapa de Vegetación de Bolivia a escala 1:250 000 publicados en formato de CDs y DVD de NAVARRO, G. y W. FERREIRA 2008 y nuestra información levantada en campo.

La clasificación y descripciones de las Categorías de uso relacionadas con las unidades de vegetación y definidas como usos forestales (Forestal 1, Forestal 2, Forestal 3, Forestal 4, Forestal 5 y Forestal 6) son basadas específicamente según el Mapa de Vegetación de Bolivia de NAVARRO, G. y W. FERREIRA 2008. Los usos proyectados para la implementación de áreas de cultivo, son en base, al estado actual de estas áreas, el uso potencial del suelo, la presencia de barbechos y las necesidades y aspiraciones de los pobladores de la comunidad.

Por último las diferentes unidades de protección, como áreas de tierra de uso restringido (bajuras), protección de arroyos, caminos y áreas de reservas comunales, se enmarcaron según Técnicas de los Planes de Ordenamiento Predial.

7. RESULTADO

7.1 DATOS DE LA COMUNIDAD 18 DE NOVIEMBRE

7.2 ASPECTOS BIOFÍSICOS

CUADRO N° 2

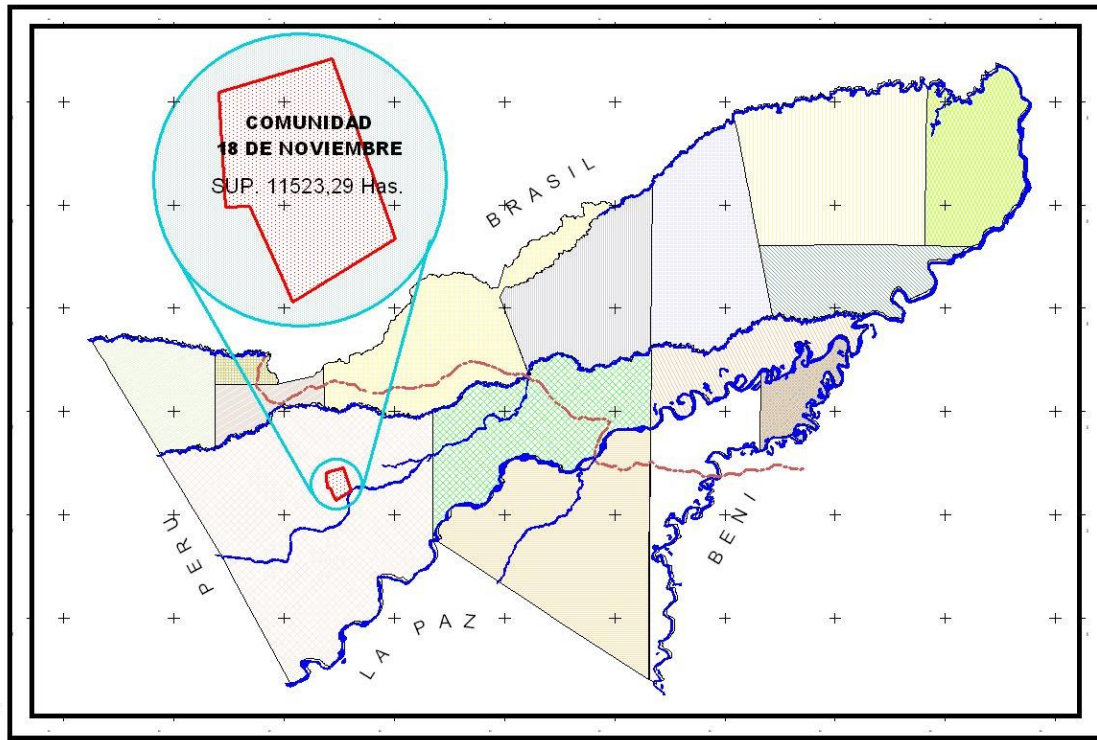
ALTURA m.s.n.m.	CLIMA	PRECIPITACION Mm	TEMPERATURA °C	ESTACION
250	Cálido/húmedo/ tropical	1500	24-26	Seca/lluviosa

Fuente: Estación Meteorológica de Cobija (SENAMHI)

7.2.1 Ubicación

La comunidad campesina 18 de noviembre está ubicada en la Provincia Manuripi, dentro del Municipio de Filadelfia N° en la segunda Sección en el Cantón San Miguelito a unos 165 km. de la capital Cobija con dirección Sureste

Mapa N° 2. Ubicación de la comunidad 18 de Noviembre



7.2.2 Extensión

La comunidad cuenta con una extensión de 11523.292 ha.

7.2.3 Limites

La comunidad de 18 de Noviembre tiene como colindantes al norte con el Arroyo Buyuyo, al sur con el Rio Manuripi y tierras fiscales, al oeste con la Comunidad Villa 1 de mayo y al este con tierras fiscales.

7.2.4 Accesibilidad

En la actualidad la comunidad tiene accesibilidad durante todo el año a través de la carretera que une a cobija con la Reserva Manuripi, entrando por la comunidad Holanda a una distancia de 45 km, esta nueva carretera tiene puestos de control que prohíben el transito en ocasiones hasta 6 horas después de que ha finalizado una lluvia. La comunidad se beneficia de los servicios del sindicato de transporte público BIOCEANICA que ingresa 2 veces por semana (miércoles y domingo).

7.2.5 Clima

La comunidad tiene un clima tropical húmedo cálido con periodos secos en el invierno en los meses de mayo a septiembre. La época lluviosa es en los meses de octubre hasta abril con una precipitación anual promedio de 1.834 mm., siendo los meses más lluviosos enero y febrero. Las temperaturas promedio es de 25,4 ° C. en los meses del invierno las temperaturas descienden de 30 °C a 15 °C, los surazos duran generalmente 2 a 3 días (POP Alta Gracia 2005).

CUADRO N°3. Temperaturas y precipitaciones medias mensuales para el periodo 1.998-2.008

MESES	TEMPERATURAS (°C)	PRECIPITACION (mm.)
Enero	26,1	244
Febrero	26,1	249
Marzo	26,1	238
Abril	25,6	183
Mayo	24,8	83
Junio	23,6	29
Julio	23,8	24
Agosto	25,0	44
Septiembre	25,6	98
Octubre	26,4	163
Noviembre	26,2	229
Diciembre	25,9	251
PROMEDIO/TOTAL	25,4	1.834

Fuente: Estación Meteorológica de Cobija (SENAMHI)

7.2.6 Pisos Altitudinales

Las tierras están ubicadas en la provincia fisiográfica de la Llanura Chaco-Beniana, tiene planicies a mas de 150 msnm con una disección fuerte, bien drenados, son bosques altos, bien desarrollado, con un dosel superior a 25 m y emergentes mayores a 35 m con especies dominantes como: aguai (*Pouteria guianensis*) y el almendrillo (*Dipteryx odorata*) (zonisig 1997).

7.2.7 Suelos

Por la abundante cobertura vegetal del bosque tropical existe un aporte constante de materia orgánica, mayormente en forma de hojarasca que posteriormente es transformada en humus (fertilizante orgánico). Debido a las condiciones climáticas y a la acción de los micro

organismos, la descomposición de la materia orgánica están rápida que solo deja una delgada capa de humus relativamente rica en nutrientes, se observa que la mayoría de las raíces de las plantas se encuentra en esta capa superficial para absorber nutrientes (ZONISIG 1997).

7.2.8 Vegetación

Según Navarro y Ferreira, además de la confirmación con el trabajo de campo, se define el área de la comunidad 18 de Noviembre con 5 unidades de vegetación: 2 unidades que pertenecen a tipos de bosque de altura: Bosque Amazónico de Colinas y Bosque Amazónico de Castaña y 3 unidades que pertenecen a bajura: Bosque de arroyos de aguas claras, Bosque y palmares inundados de arroyos de aguas claras y Bosque de llanuras aluviales.

En general la comunidad está cubierta de bosques naturales y existe especies arbóreas típicas que se encuentran comúnmente en las planicies y colinas como ser la castaña (*Bertholletia excelsa*). En cambio otras especies son comunes en toda el área de la comunidad algunas de estas son pacay (*Inga* sp) y asaí (*Euterpe precatoria*). También existen especies que generalmente solo se encuentran en tierras bajas como la siringa (*Hevea brasiliensis*), tipa (*Tipuana tipu*). (ZONISIG PANDO, 1997)

7.2.9 Fauna

7.2.9.1 Caza y Pesca

En la comunidad son utilizados algunos animales del bosque para consumo familiar, ninguna de estas especies es vendida o comercializada con otras comunidades. Los animales pueden ser encontrados en diferentes lugares como barreros, fruteros. Las especies más cazadas son mamíferos como el chanco tropero (*Tayassu pecari*), taitetú (*Pecari tajacu*), jochi (*Cuniculus paca*), y mutún (*Mitu tuberosa*).

La comunidad 18 de Noviembre por encontrarse cerca del arroyo Buyuyo y el río Manuripi, se practica la pesca como una actividad que genera recursos alimenticios importantes para los moradores con técnicas que no producen impactos. Se desplazan desde su comunidad a través de caminos principales que los llevan hasta estas fuentes de proteínas, la pesca se realiza de manera individual o grupal. Entre los peces de mayor consumo se tiene: surubí (*Pseudoplatystoma punctifer*), palometa (*Pygocentrus spp*), seferino (*Ageneiosus inermes*),

bentón (*Hoplias malabaricus*), serepapa (*Chaetobranchus flavescens*), carancho (*Hypostomas connatus*)

7.2.9.2 Especies Amenazadas

Aves

- **Paraba roja** (*Ara chloroptera*) se encuentra comercialmente amenazada por comercio ilegal para mascotas, alimento, uso de plumas, etc.
- **Mutún** (*Mitu tuberosa*) se encuentra en estado vulnerable, quiere decir que es sensible a los cambios en su habitat. Es cazada para alimentación de subsistencia.
- **Pato de monte** (*Cairina muschata*) se encuentra en estado vulnerable es cazado para consumo de carne (Libro rojo de los vertebrados de Bolivia)

Mamíferos

- **Chancho de tropa** (*Tayassu pecari*) y **taitetú** (*Pecari tajacu*) de igual manera se encuentra estado vulnerable por causa de una creciente destrucción de su habitat y por intensiva casería con fines de subsistencia y provisión de proteína animal.
- **Huaso** (*Mazama americana*) se encuentra en estado de amenaza por casería intensiva con fines de subsistencia y con datos insuficientes de especiero. (Centro de datos para la conservación 1996).

7.2.10 Disponibilidad de agua

La principal fuente de agua es un arroyo que pasa a orillas del área urbana de la comunidad el cual abastece durante todo el año a las familias que habitan en la misma. La comunidad no cuenta con los servicios de agua potable.

En 18 de Noviembre todas las parcelas cuentan con arroyos que brindan agua de excelente calidad y muchos de estos desembocan al arroyo buyuyo

7.3 ASPECTOS SOCIOECONÓMICO

7.3.1 Actividad Económica

Dentro del universo de posibles actividades económicas, las más importantes incluyen la recolección de castaña, la inserción de proyectos derivados del gobierno e instituciones que apoyan al sector campesino para mejoramiento de la misma comunidad, recientemente se implementaron sistemas agro-forestales, crianza de animales, entre otros. La mayoría de las familias practican, hasta cierto punto, todas o la mayoría de estas actividades, la agricultura es a baja escala más para autoconsumo como: Plátano, arroz, yuca, maíz y otros.

7.3.2 Recolección de castaña

La recolección de castaña es considerada la actividad económica más importante por todos los comunarios de 18 de Noviembre. La fuerte demanda por este producto genera ingresos que en muchas ocasiones les permite a los campesinos abastecerse de productos de primera necesidad familiar durante todo el año, en los últimos años el precio se ha ido incrementando beneficiando aun mas a las familias, esta producción es vendido a empresas e intermediarios que rescatan el producto en la comunidad, el aprovechamiento lo realizan de manera individual o colectivo dentro de sus parcelas en las cuales tienen lugares estratégicos establecidos a los que llaman centros castañeros. La venta es realizada como producto en bruto en bolsas castañeras denominadas barricas que tienen un peso aproximado de 90 kg húmedo y 70 kg almendra seca.

7.3.3 Agricultura

La agricultura es una actividad de subsistencia muy importante para la seguridad alimenticia de las familias, ya que a través de la producción agrícola se obtiene los productos básicos de consumo familiar. En la actualidad el establecimiento de parcelas para la agricultura sigue siendo a través del sistema tradicional (rosa, tumba y quema), en los meses de julio a septiembre, en octubre y noviembre es la época de la siembra y a partir del mes de enero se realiza la cosecha , esta actividad es realizada por familia, en sus diferentes parcelas las que cuentan con cultivos anuales y perennes como: Arroz, plátano, maíz, yuca, papaya, guineo, etc., algunos familias ha implementado recientemente sistemas agroforestales con cultivos de cacao (*Theobroma cacao*.L.).

7.3.4 producción pecuaria

Algunas familias crían gallinas para autoconsumo, la ganadería no existe ya que no cuentan con pastizales establecidos.

7.3.5 Productos maderables

La extracción de la madera se la realiza de manera individual y comunal, estas actividades son temporales, la madera que se corta ocasionalmente es cuando existe algún contrato para la construcción de alguna infraestructura como escuela, sede comunal, para mejora de sus centros parceleros y otras entre las principales tenemos, cedro (*Cedrela odorata*), roble (*Amburana cearensis*), almendrillo amarillo (*Apuleia leiocarpa*), etc.

7.3.6 Productos no Maderables

Dentro de la comunidad se utiliza muchos productos no maderables con diferentes fines, algunos sirven de alimento, otros son considerados medicinales o son utilizados en la construcción de viviendas. Algunas especies con la que se benefician son: Jatata (*Geonoma deversa*), patujú (*Phenakoppermun guianensis*), motacú (*Attalea phalerata*), asaí (*Euterpe precatória*), majo (*Oenocarpus bataua*), cusi (*Attalea speciosa*), copaibo (*Copaifera reticulata*), y otros.

7.4 POBLACIÓN

La población de la comunidad 18 de Noviembre cuenta con un total de 24 familias afiliadas a la comunidad, alcanzando una población de 91 personas entre adultos y niños.

CUADRO N° 4. Lista de Comunarios (as), Esposas (os) e Hijos de la Comunidad 18 de Noviembre

NOMBRE DEL AFILIADO	NOMBRE DE LA ESPOSA	HIJOS
Abrahan Lopez Canamari	Justa Guerrero Suarez	Junior, Franklin y Mariana
Juan Carlos Aramayo Chavez	Karina Elva Blanco Quispe	Carlos Daniel
Franklin Farfan Telleria	Laura Rosa Pinaicobo Sevilla	Adriana Ximena
Jose David Huarachi Escalera	Deysi Torrez Corani	Helen Nicolý y Juan Carlos
Kenny Pinaicobo Sevilla	Rulnies Valencia Aradiez	Diego
Yosimar Pianaicobo Sevilla	Ruth Heidi Cuata Tirina	Geisa Gabriela y Estefani
Adolfo Cortez Puro	María Carmen Roca Rivero	María Angélica, Marita Belen, Nicolás Roberto, Adolfo Daniel, Ruth Daniela y Marcos Raúl
Felix Mamani Conorana	Dina Padilla Machaca	Jhilka, Catherine y Jerson
Higinio Espinoza Miro	Ana Maria Oye Chita	Jhon Cruz espinoza y Brajin Cruz Espinoza
Misael Botello Rivero	Bella Tacata Savilla	Shelder Ester, Arles Sofia y Wingli
Ronal Carvalho Duri	Lilian Cuata Tirina	Karen Romi, Karlin Kasandra y Ronaldo
Nicolas Lima Choque	Georgina Uluri	Ronald, Dilmer, Karina y Elias
Ricardo Fidel Flores Mati		
Guillermo Yapura Ajaye	Nilda Mamani Quispe	Marcela y Diego Armando
Freddy Fernandez Sejas		
Roman Herrera Justiniano	Julia Henry Algoraña	Celio, Juan Carlos y Rudy
Wilber Herrera Henry		Iban y Liliana

Claudio Santos Barrenoso Choque	Senovia Yapura Poma	Olivia, Nyk Deyvis, Helen y Lia
Marcelino Poma Ramos	Dolores Apaza Yapura	Dario, Elias, Diana, Mariana, Elmer y José Luis
Ricardo Cruz Espinoza		
Humberto Espinoza Oye		
Juan Carlos Cuata Tirina		Carlos Alberto y Juan Carlos
Pedro Fernández	Demetria Figueredo Corani	Wily
Edilberto Barrenoso Choque		

75. TENENCIA DE LA TIERRA

El acceso a la tierra en la comunidad se consolida a partir de una pericia de campo realizada por el Instituto Nacional de Reforma Agraria, tiene respaldo legal, cuentan con Personalidad Jurídica respaldadas por Resolución Prefectural N° 041/07 de Fecha 28/06/07, Resolución Municipal N° 014/07 de Fecha 20/04/07 y Registro N°014/07 de Fecha 28/06/07. Aunque en el momento no cuentan con el Título Comunal emitida por el INRA.

7.6 COPIA DEL ACTA DE FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD CAMPESINA 18 DE NOVIEMBRE

El 18 de noviembre del año 2005 ingresamos en el lugar denominado Las Papas en el predio de San Miguel del cantón San Miguelito del municipio de Filadelfia de la provincia Manuripi del departamento Pando.

En el cual fuimos asentados como anexo a la comunidad Soberania con 22 familias afiliadas, con la finalidad de realizar trabajo en bienestar de nuestra familia y el desarrollo de la comunidad, con el propósito de que a futuro se forme otra nueva comunidad.

Durante los primeros meses sufrimos atropellos con súbditos brasileros encabezados por la familia Oliveira y de la misma forma fuimos víctimas de invasión de trabajadores de la empresa Urcupiña encabezado por la señora Lucia de Mencia queriendo ingresar a 70 familias a nuestro predio para realizar el trabajo de castaña a consecuencia de otro problema y no contar con el apoyo de nuestra comunidad Soberania y de otras comunidades vimos convenientes de organizarnos como otra nueva comunidad con el nombre de 18 de Noviembre conformado con el nuevo directorio que se detalla a continuación:

1.-Presidente	Claudio Santos Barrenoso Choque
2.-Vicepresidente	Adolfo Cortez Puro
3.-Secretario de Actas	Juan Carlos Cuata Tirina
4.-Secretario de Hacienda	Bella Takata Sevilla
5.-Secretario de Conflicto	Humberto Espinosa Oye
1.- Vocal	Adolfo Apaza Puma
2.- Vocal	Rubén Roca Vargas

Este directorio fue conformado mediante una reunión con la presencia de toda la base en el predio de la nueva comunidad “18 de Noviembre” en fecha 29 de Julio del año 2006 cuya posesión se llevara a cabo el 4 de agosto en la comunidad Holanda del cantón San Miguelito en presencia de todas las comunidades del cantón.

7.7 USO ACTUAL

Es el resultado del relevamiento de información extractada en campo con la participación de todos los comunarios, para lo cual se clasifico sus diferentes categorías de uso actual que realiza en la comunidad.

CUADRO N° 5: Categorización de usos por tipo de bosque en la comunidad 18 de Noviembre.

Categoría de uso	Descripción	Símbolo	Sup. Has.	%
Bosque de Altura	En esta se encuentra especies maderables de gran valor comercial y se practica el extractivismo de la castaña.	B1 - A	10168.799	88.25
Bosque de Bajuras de Arroyos	Superficie de área en donde se encuentran pendientes de fácil degradación ante el agua, si es que se desmonta alrededor de los curiches, lagunas y arroyos.	B2 - B	724.080	6.28
Bosque de Bajura con Palmares	Palmares que se desarrollan en los lechos de los arroyos de cauce amplio que disectan las alturas o tierras firmes	B3 - P	319.764	2.77
Bosque Quemado	Son áreas que han sido afectadas por los incendios y ha sufrido una transformación y se ha convertido en chaparral y hay otras que han sufrido una transformación, en algunos casos se ha convertido en tacuaral	Bq	95.380	0.83
Barbechos	Son tierras en descanso para ser usados para los cultivos anuales	Ba	90.894	0.79
Áreas de Pastura (Campos)	Áreas habilitadas para la cría de vacunos estas tiene en su mayoría sembradas la especie <i>Braquiaria becumbex</i> .	P	12.713	0.11
Áreas de Cultivos	Áreas que en el presente se realizan los diferentes cultivos anuales como Arroz, maíz, yuca, plátano y	AC	59.944	0.52

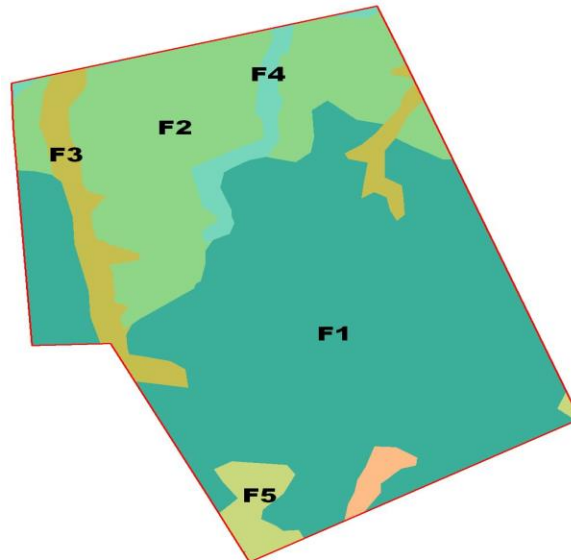
	otras verduras.			
Arroyos	Corte del suelo, por donde corre un cauce de agua ya sea este de forma continua o estacionario. Son fuentes permanentes de agua y son utilizadas para consumo de las familias, animales y para la pesca	Ar	24.842	0.22
Caminos Principales	Vía de comunicación de tierra que ayudan a la vinculación de un lugar hacia otro.	C1	20.701	0.18
Caminos Secundarios	Permiten la internación del campesino al bosque en procura de actividades concerniente con los recursos naturales	C2	6.796	0.6
Total			11523.292	100

Fuente: elaboración equipo de campo UECC recopilación según datos de POPCOM, Unidades de Vegetación y Geoseries y evaluaciones técnicas.(*). Se categoriza estas áreas solo con fines de ordenamiento de la parcela.

7.8 USO ZONIFICADO

Los resultados presentados en el Uso Zonificado, referidos a la descripción de las diferentes unidades de vegetación, están basadas exclusivamente según el Mapa de Vegetación para Bolivia de Navarro, G. y W. Ferreira, 2007 (Figura 2), Realizando algunos ajustes y cambios en base a las consideraciones de la información de los datos de campo obtenidos en la comunidad

MAPA N° 3: Unidades de vegetación en la Comunidad Campesina 18 de Noviembre



Las categorías de uso descritas como cultivos perennes, se han realizado en base a proyecciones no menores a 5 años para su superficie y se consideró la existencia de cultivos perennes.

CUADRO N° 6: Usos Zonificado de la comunidad 18 de Noviembre

Categoría de uso	Descripción	Símbolo	Sup. Has.	%
Forestal – 1 Bosque amazónico de colinas	Bosque con mayor superficie en la comunidad tiene una altura promedio de 30 -35 m, suelos bien drenados y ondulados entre las especies mas abundantes están la castaña (<i>Bertholletia excelsa</i>) el palo santo (<i>Tachigali sp.</i>), con emergentes de hasta 40 m.	F1	6148.707	53.36
Forestal – 2 Bosque amazónico de castaña	Bosque que se encuentra en el margen de la bajura del arroyo Buyuyo, entre los arboles más característicos del sitio están la castaña (<i>Bertholletia excelsa</i>) y presencia frecuente de majo (<i>Oenocarpus bataua</i>) son suelos con drenaje deficiente.	F2	2693.726	23.38
Forestal – 3 Bosque de arroyos de aguas claras	Al igual que el forestal 1 también son boques con presencia de palmares donde abunda la palma real (<i>Mauritia flexuosa</i>), pachiuba (<i>Iriartea deltoidea</i>), asai (<i>Euterpe precatoria</i>) y otras, la diferencia está en que estos son pantanosos debido al suelo que es arcilloso y dificulta que penetre el agua produciendo la estacionalidad de la misma	F3	586.469	5.09
Forestal – 4 Bosque y palmares inundados de arroyos de aguas claras	Son bosques con abundancia de palmeras como el caso de la palma real (<i>Mauritia flexuosa</i>) , estos bosque se inundan por el ingreso de agua proveniente del arroyo Buyuyo que producen el desborde de pequeños arroyos, el bosque alcanza una altura de entre 20 a 25 m con algunos emergentes (arboles altos) que se encuentran dispersos entre los arboles con mayor abundancia que se encuentra en este bosque esta el yesquero (<i>Cariniana domestica</i>)	F4	261.233	2,27
Forestal – 5 Bosque de llanuras aluviales	Bosque de aguas negras estancadas del provenientes del rio manuripi, a diferencia del F6 este pertenece a la bajura del rio manuripi tiene una altura de arboles entre 20 y 25 m entre las especies que abundan están: yesquero (<i>Cariniana domestica</i>)	F5	279.625	2.43
Cultivos Perennes1	Áreas de implementación de cultivos agrícolas, anuales, bienales y perennes, dirigidos al establecimiento de sistemas agroforestales y al manejo de barbecho	CP1	325.421	2.82
Cultivos Perennes 2	Áreas donde actualmente existen cultivos perennes principalmente de plátano y cítricos, los mismos que serán ampliados ya sean como motocultivo o asociados con otros cultivos perennes	CP2	103.462	0.89
Área de Uso Múltiple	La comunidad cuenta con una zona central, a la que se denomina “Área comunal”, que es un espacio común donde todos tienen sus viviendas. También interactúan en torno a actividades sociales, políticas, deportivas, educativas y de salud	UM	4.864	0.04
Arroyos y Cuerpos de Agua	Serán utilizados como fuentes de agua permanentes para los comunarios, se controlará la pesca de acuerdo a la veda. Se protegerá su vegetación circundante y no se realizarán usos.	Ar	24.842	0.22
Caminos Principales	Mantenimiento permanente principalmente en épocas de lluvias en la que se refaccionarán los puentes y se	C1	20.701	0.18

	respetará las franjas de protección en los arroyos y ramales.			
Sendas	Mantenimiento de las sendas en buen estado	C2	6.796	0.06
Unidad de protección de Arroyos y cuerpos de agua	Se protegerán las riberas de los ríos y arroyos, a través de la conservación de la cobertura vegetal y se reforestará con especies nativas o se regenerará naturalmente	UP-FPR	821.172	7.12
Unidad de Protección de caminos	En esta unidad se va a conservar la vegetación que protege al camino en ambas márgenes, las franjas tendrán un ancho de 25 m.	UP-C	246.631	2.14
Total			11523.292	100

Fuente: Mapa de Vegetación de Bolivia a escala 1:250 000 según NAVARRO, G. y W. FERREIRA 2008, Datos de Campo equipo técnico UECC..

7.9 DATOS DE LA COMUNIDAD DE UCIA

7.10 ASPECTOS BIOFÍSICOS

CUADRO N° 7

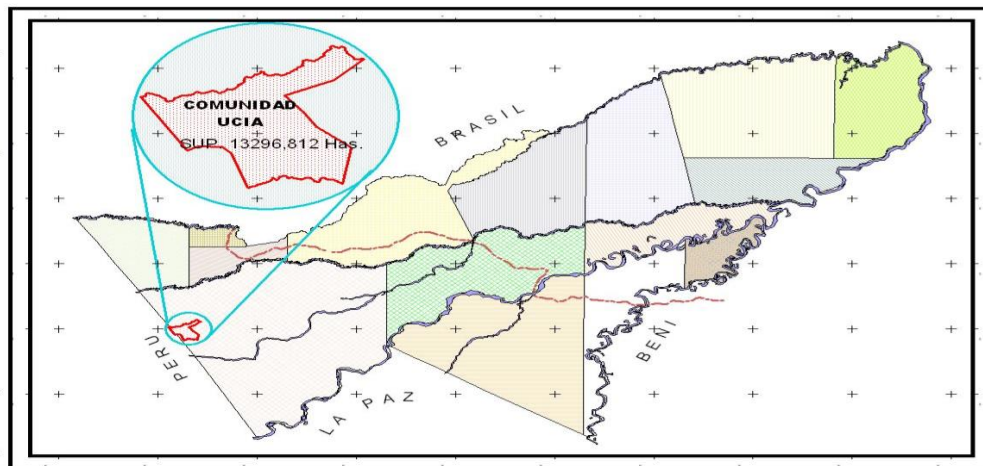
ALTURA m.s.n.m.	CLIMA	PRES. mm	TEMP °C	ESTACIONES
180	Cálido/húmedo/ tropical	1.834	25,4	Seca/lluviosa

Fuente: PMOT - MUAFB 2006

7.10.1 Ubicación

La comunidad campesina Ucia está ubicada en la Provincia Manuripi dentro del Municipio de Filadelfia, en la segunda Sección en el Cantón San Miguelito a unos 185 km. de la capital Cobija con dirección Sureste.

MAPA N° 4: Ubicación de la comunidad Ucia



7.10.2 Extensión

La comunidad cuenta con una extensión de 13296,812 has

7.10.3 Limites

La comunidad de Ucia tiene como colindancia, al norte con la comunidad Puerto Sucre San Francisco, al Sur con la comunidad Soberania, al este con Tierras Fiscales y al Oeste con el lago Piguinza, República del Perú.

7.10.4 Accesibilidad

Las vías de comunicación de la comunidad es por medio terrestres, por la carretera Cobija–Chive a unos 75 Km., ingresando por la carretera hacia Soberania a unos 25 Km. y luego ingresando por ramal a unos 12 Km. Actualmente están construcción de una carretera que tiene accesibilidad por la comunidad Petronila que se encuentra a unos 40 Km. carretera Cobija- Chive y esta se va a conectar directamente con la comunidad.

7.10.5 Clima

La Comunidad tiene un clima tropical húmedo cálido con periodos secos en el invierno en los meses de mayo a septiembre. La época lluviosa es en los meses de octubre a abril con una precipitación anual promedio de 1.834 mm., siendo los meses más lluviosos enero y febrero. En la época seca descienden a valores menores a 60 mm. La temperatura promedio es de 25,4 ° C. en los meses del invierno las temperaturas descienden de 30 °C a 15 °C, los surazos duran generalmente 2 a 3 días. La dirección del viento predominante es de Noroeste a Sudeste a una velocidad promedio de 4,5 km. /hora para los meses de agosto, que es la época de mayor presencia de vientos (datos meteorológicos de la estación de Cobija (SENAMHI), ubicada en el aeropuerto Aníbal Arab P. de la ciudad de Cobija).

7.10.6 Pisos altitudinales

Las tierras de la comunidad están ubicadas en la provincia fisiográfica de la Llanura Chaco-Beniana, correspondiendo a un piso de baja altitud menor de 600 m.s.n.m., y tienen como grandes paisajes a las ondulaciones y llanuras aluviales y se ubican en un trópico muy húmedo sin heladas.

La cobertura dominante son los bosques húmedos naturales, en las ondulaciones tienen coberturas de 85 %, altura promedio de 29 m., los matorrales tienen una cobertura promedio de 31 % y una altura promedio de 23 m., presencia de herbáceas es de 13 % con altura de 0,4 m.

En las terrazas los bosques tienen una altura de 28 m, y cubren 80 %, los matorrales tienen alturas promedio de 24 m. con coberturas de 34% y las herbáceas con alturas de 0,4m y coberturas de 15 %.

En la llanura aluvial los bosques tienen una cobertura promedio de 79% y una altura promedio de 25 m., los matorrales tiene una cobertura promedio de 35 %, una altura promedio de 23 m., las herbáceas tienen una cobertura promedio de 18 % y una altura de 0,5 m. (Plan de Ordenamiento Predial Com. Alta Gracia, POP-COM, 2004).

7.10.7 Suelos

En las llanuras aluviales, los suelos generalmente tienen un drenaje pobre, pero Ucia se encuentra en un área donde cuenta con dos unidades de terreno, de bien drenada e imperfecta a pobremente drenada.

Los suelos de estas dos unidades formados por material aluvial no consolidado, son suelos profundos, los colores dominantes son pardos a pardos oscuros y amarillentos, ocasionalmente son muy oscuros y la textura varía entre franco arenoso a franco arcilloso en la capa superficial. La fertilidad natural y materia orgánica son bajas. (ZONISIG PANDO, 1997)

7.10.8 Vegetación

La comunidad está cubierta por boques bajos de llanuras aluviales bien desarrollados con un dosel superior a 25 m y emergentes mayores a 35 metros al margen del río Manuripi donde presentan una gran riqueza florística, además presenta bosques de altura característico de la amazonia con especies arbóreas típicas como ser la Castaña (*Bertholletia excelsa*). En cambio otras especies son comunes en toda el área de la comunidad algunas de estas son Pacay (*Inga* sp) y Asaí (*Euterpe precatoria*). También existen especies que generalmente solo se encuentran en tierras bajas como la siringa, tipa. (ZONISIG PANDO, 1997)

7.10.9 Fauna

7.10.9.a Caza y pesca

La zona es bastante rica en fauna, por lo general en estos bosques se encuentran muchas especies de animales para cazar.

La cacería en la comunidad es netamente de subsistencia y no todos acostumbran a cazar, existen horarios de caza, ya sea durante el día o la noche. Los animales que se cazan con mayor frecuencia en la comunidad son: Venado (*Mazama americana*), chanco tropero (*Tayassu pecari*), Taitetú (*Pecari tajacu*), Tapir (*Tapirus terrestris*), Tatú (*Dasybus novemcinctus*), Jochi pintado (*Cuniculus paca*), Pava de monte (*Penelope jacquacu*), Mutún (*Mitu tuberosa*), Loros (*Amazona sp.*), Tucán (*Ramphastos tucanus*), Tejón (*Nasua nasua*) y Monos (*Cebides* y *Callitrichides*). Las áreas establecidas de caza son: barreros, comederos, caminos, fruteros, bosque.

La pesca es una actividad poco frecuente, mayormente se lo realiza en el arroyo Buyuyo y es solo de subsistencia familiar, algunas de las especies que acostumbran a consumir son: Surubí (*Pseudoplatystoma punctifer*), Bentón (*Hoplias malabaricus*), Lisa (*Leporinus friderici*), Serepapa (*Chaetobranchus flavescens*), Pacusillo (*Mylossoma duriventre*), Yatorana (*Brycon sp.*), Sábalo (*Prochilodus nigricans*), Sardinas (*Curimatidae sp.*).

7.10.9.b Especies Amenazadas

Según el Centro de Datos Para la Conservación 1996, las especies de fauna encontradas en el área de la comunidad y que se encuentran en estado de amenaza, son las siguientes:

- **Aves**
- **Paraba roja** (*Ara chloroptera*) se encuentra comercialmente amenazada por comercio ilegal para mascotas, alimento, uso de plumas, etc.
- **Mutún** (*Mitu tuberosa*) se encuentra en estado vulnerable, quiere decir que es sensible a los cambios en su habitat. Es cazada para alimentación de subsistencia.
- **Pato de monte** (*Cairina muschata*) se encuentra en estado vulnerable es cazado para consumo de carne

Mamíferos

- **Chanco de tropa** (*Tayassu pecari*) y **taitetú** (*Pecari tajacu*) de igual manera se encuentra estado vulnerable por causa de una creciente destrucción de su habitad y por intensiva casería con fines de subsistencia y provisión de proteína animal.
- **Huaso** (*Mazama americana*) se encuentra en estado de amenaza por casería intensiva con fines de subsistencia y con datos insuficientes de especiero.

7.10.10 Disponibilidad de Agua

Las principales fuentes de aguas son las superficiales como el río Manuripi y el Buyuyo como un arroyo mayor. La comunidad no cuenta con los servicios de agua potable, pero la disponibilidad de agua es permanente porque cuenta con muchos arroyos menores como Dos de Mayo, Nueva América y otros que no tienen nombres oficiales, estos son utilizados por las familias para el consumo, aseo humano y otros. Estos arroyos se encuentran a una distancia promedio de 100 metros de las viviendas.

7.11 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

7.11.1 Actividad Económica

La principal actividad de la zona lo constituye el aprovechamiento de la castaña y otros productos no maderables, la agricultura es a baja escala más para autoconsumo como: Plátano, Arroz, Yuca, Maíz y otros.

Debido al fácil acceso del río Manuripi y lagunas, la pesca es la principal fuente de proteínas en su dieta alimenticia, la cacería es de bajo impacto con técnicas tradicionales, también la crianza de algunos animales domésticos como: chanchos, ovejas, gallinas, etc.

7.11.2 Recolección de castaña

La recolección de castaña es la principal actividad económica de la comunidad y es vendido a e intermediarios que rescatan el producto en la comunidad. La venta es realizada de dos maneras, como producto en bruto es decir sin el beneficiado de la almendra reduciendo de esta manera sus ingresos. Pero la forma principal de comercializar, es la venta por kilo de la almendra sin cascara, esta segunda opción es la

que le permite al comunario contar con ingresos todo el año ya que cuentan con castaña almacenada en el bosque y en sus casas protegidos de las lluvias para realizar ellos mismos el beneficiado.

Existen lugares específicos donde se recolectan los frutos de castaña y son denominados centros castañeros. Muchas veces no es posible recolectar todos los frutos y se quedan como remanente en el bosque para la regeneración de nuevas plantas.

La extracción de goma ya no se realiza por los bajos precios, aún se espera la reactivación de este rubro.

7.11.3 Agricultura

La agricultura es una actividad de subsistencia muy importante para la seguridad alimenticia de las familias, ya que a través de la producción agrícola se obtiene los productos básicos de la canasta familiar, En la actualidad sigue siendo del sistema tradicional (rosa, tumba y quema), en los meses de julio a septiembre, en octubre y noviembre es la época de la siembra y a partir del mes de enero se realiza la cosecha , esta actividad es realizada por familia, en sus diferentes parcelas con cultivos anuales y perennes como: Arroz, plátano, maíz, yuca, papaya, guineo y otros. Aunque muchos comunarios cultivan en gran cantidad algunos productos, es difícil sacarlo a la venta por su principal problema que es el acceso.

7.11.4 producción pecuaria

Se cría algunos animales menores con fines de autoconsumo, y se considera que es una actividad complementaria a las actividades del hogar. Los principales animales criados son chanco, gallina y ovejas.

Con referencia a la ganadería solo dos familias cuentan con ganado vacuno.

7.11.5 Productos maderables

La extracción de la madera se la realiza de manera individual y comunal, estas actividades son temporales, no se extrae madera para fines comerciales por lo que no se trabaja con empresas maderables.

La madera que se corta ocasionalmente es cuando existe algún contrato para la construcción de alguna infraestructura como escuela, sede comunal. También construyen embarcaciones, pero principalmente se utiliza la madera para construcción de muebles y para mejora de las viviendas. Las principales especies que aprovecha son: El Cedro (*Cedrela odorata*), Roble (*Amburana cearensis*) Itauba (*Heisteria nítida*), Aliso (*Vochysia divergens*) y Tajibo (*Tabebuia impetiginosa*).

7.11.6 Productos no Maderables

Dentro de la comunidad se utiliza muchos productos no maderables con diferentes fines, algunos sirven de alimento, otros son considerados medicinales o son utilizados en la construcción de viviendas. Algunas especies con la que se benefician son: Jatata (*Geonoma deversa*), Patujú (*Phenakospermum guianensis*), Motacú (*Attalea phalerata*), Asaí (*Euterpe precatoria*), Majo (*Oenocarpus bataua*), Cusi (*Attalea speciosa*), Copaibo (*Copaifera reticulata*) y otros.

7.12 POBLACIÓN

La población de la comunidad Ucia cuenta con un total de 21 familias, alcanzando una población de 95 habitantes, comprendidos entre niños y adultos. En la misma comunidad se encuentran otras 11 familias en un área comunal colectivo denominado Alto Monte, donde ellos cuentan con otra OTB y tienen su propia escuela.

7.13 TENENCIA DE LA TIERRA

El acceso a la tierra en la comunidad se consolida a partir del saneamiento de la tierra y tiene un respaldo legal con la dotación del título.

El acceso a la tierra por parte de los comunarios ha sido por dotación del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA). Actualmente, cuentan con un título de propiedad otorgando aproximadamente 412 has por familia y a través de la zonificación comunal se ha podido distribuir equitativamente.

7.14 USO ACTUAL

Es el resultado del relevamiento de información extractada en campo de la comunidad, para lo cual se clasifico sus diferentes categorías de uso actual que realiza en cada una de las parcelas, estos usos se describen la siguiente tabla.

CUADRO N° 8: Categorización de usos por tipo de bosque en la comunidad Ucia.

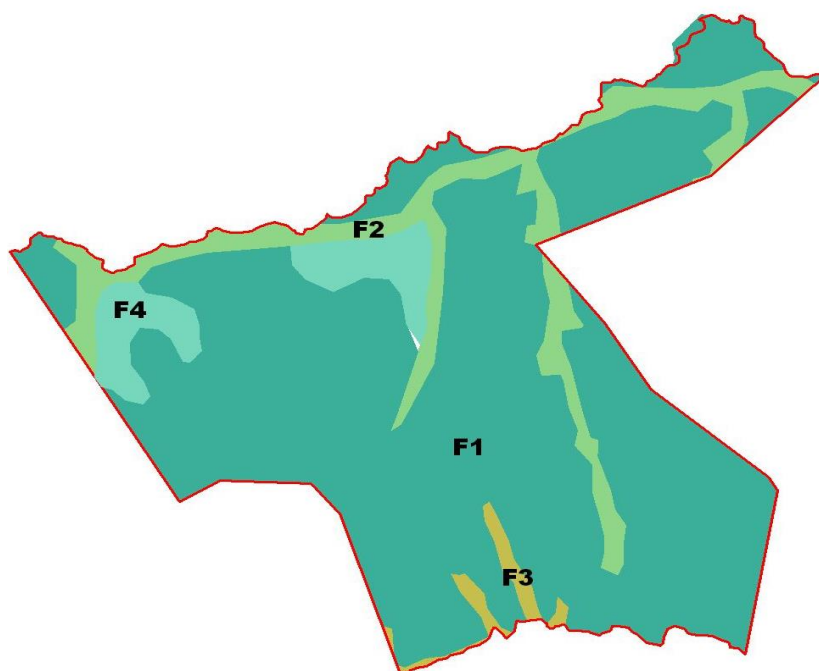
Categoría de uso	Descripción	Símbolo	Sup. Has.	%
Bosque de Altura	En esta se encuentra especies maderables de gran valor comercial y se practica el extractivismo de la castaña	B1-A	11072.344	83.27
Bajuras	Superficie de área en donde se encuentran pendientes de fácil degradación ante el agua, si es que se desmonta alrededor de los curiches, lagunas y arroyos	B2-B	1542.950	11.60
Bosque de bajura con Palmera	Palmares que se desarrollan en los lechos de los arroyos de cauce amplio que disectan las alturas o tierras firmes	B3-P	215.516	1.62
Aéreas Antropicas (Barbecho, Cultivos, Campos y Urbanización)	Áreas que en el presente se realizan los cultivos de Arroz, maíz, yuca, plátano y otros. También son aéreas habilitadas para la cría de vacunos estas tiene en su mayoría sembradas la especie <i>Braquiaria becumbex</i> .	AC	400.241	3.00
Arroyos	Corte del suelo, por donde corre un cauce de agua ya sea este de forma continua o estacionario. Son fuentes permanentes de agua y son utilizadas para consumo de las familias, animales y para la pesca	Ar	38.131	0.29
Caminos Principales	Vía de comunicación de tierra que ayudan a la vinculación de un lugar hacia otro.	C1	25,292	0.19
Caminos Secundarios	El camino y senda es de transitabilidad permanente para los comunarios	C2	2.338	0.02
Total			13296.812	100

Fuente: elaboración equipo de campo UECC recopilación según datos de POPCOM y evaluaciones técnicas

7.15 USO ZONIFICADO

Los resultados presentados en el Uso Zonificado, referidos a la descripción de las diferentes unidades de vegetación, están basadas exclusivamente según el Mapa de Vegetación para Bolivia de Navarro, G. y W. Ferreira, 2007 (Figura 2), Realizando algunos ajustes y cambios en base a las consideraciones de la información de los datos de campo obtenidos en la comunidad

Mapa N° 5: Unidades de vegetación en la Comunidad Campesina Ucia



Mapa de Vegetación de Bolivia a escala 1:250 000 según NAVARRO, G. y W. FERREIRA 2008

Las Categorías de uso descritas como Cultivos Perennes 1 y 2, se han realizados en base a proyecciones no mayores a 5 años para su superficie y se consideró en el mismo la existencia de algunos de los tipos de Cultivos Perennes.

CUADRO N° 9 : Usos Zonificado de la comunidad UCIA

Categoría de uso	Descripción	Símbolo	Sup. Has.	%
Forestal – 1 Bosque de Castaña	Grupo de bosques altos siempre verde que constituyen la vegetación potencial con frecuente a abundante presencia de Castaña (<i>Bertholletia excelsa</i>) y de Almendrillo amarillo (<i>Apuleia leiocarpa</i>) Bosque multiestratificado y con el dosel a 30-35 m de alto, con emergentes de hasta 40 m. Se desarrolla sobre suelos bien drenados	F-1	8874.162	66.73
Forestal – 2 Bosque de castaña con presencia de	Tierras de uso forestal permanente variante sobre suelos con drenaje deficiente. Con presencia de Castaña (<i>Bertholletia excelsa</i>) y con abundante a dominante presencia de la palmera de productos no maderables, como el Majo (<i>Oenocarpus bataua</i>)	F-2	1148.679	8.64

Palmeras				
Forestal – 3 Bosque Aluvial de Sartenejal de aguas negras estancadas.	<p>Área de aguas negras estancadas</p> <p>Bosques con dosel irregular, de 20 a 25 m de alto. Son de suelo profundos, textura media a pesada, fertilidad baja a moderada y bien drenados a moderadamente bien drenados.</p> <p>Se inundan rápidamente por las grandes crecidas del río o por aguas de lluvia y por el desborde de arroyos de tierra firme. Crece sobre suelos arcillosos y las especies que se encuentran generalmente en esta zona es el Urucú del monte (<i>Sloanea sf. Terniflora</i>), Yesquero (<i>Cariniana domestica</i>), las palmeras que dominan estas áreas son Majo (<i>Oenocarpus bataua</i>), Asai (<i>Euterpe precatória</i>) y Pachiuba (<i>Socratea exorrhiza</i>)</p>	F-3	130.722	0.98
Forestal – 4 Bosque y palmares inundados de Arroyos de aguas claras	<p>Bosque inundados, pantanosos del cauce y los márgenes de los arroyos permanentes y estacionales de aguas claras. El dosel alcanza de 20 a 25 m y presenta emergentes dispersos.</p> <p>Se puede identificar las siguientes especies: Piraquina <i>Symphonia globulifera</i>, Yesquero (<i>Cariniana domestica</i>), Palma real (<i>Mauritia flexuosa</i>), (<i>Dimorphandra pennigera</i>), (<i>Dalbergia subcymosa</i>), Oreja de mono(<i>Macrolobium angustifolium</i>)</p>	F-4	576.389	4.33
Cultivos Perennes 1	Áreas de implementación de cultivos agrícolas, anuales bienales y perennes, dirigidos al establecimiento de sistemas agroforestales y al manejo de barbecho	CP1	552.405	4.15
Cultivos Perennes 2	Áreas donde actualmente existen cultivos perennes principalmente de plátano y cítricos, los mismos que serán ampliados ya sean como motocultivo o asociados con otros cultivos perennes	CP2	93.584	0.70
Área de uso Múltiple (Área Comunal)	La comunidad cuenta con una zona central, a la que se denomina “Área comunal”, que es un espacio común donde todos tienen sus viviendas. También interactúan en torno a actividades sociales, políticas, deportivas, educativas y de salud	UM	36.820	0.28
Unidad de protección de Arroyos	Se protegerán las riberas de los ríos y arroyos, a través de la conservación de la cobertura vegetal y se reforestará con especies nativas o se regenerará naturalmente	UP-FPR1	1240.704	9.33
Unidad de protección de Caminos	En esta unidad se va a conservar la vegetación que protege al camino en ambas márgenes, las franjas tendrán un ancho de 25 m.	UP-FPC	237.414	1.78
Unidad de protección de Ríos	En esta unidad se va a conservar la vegetación que protege el arroyo en ambas márgenes las franjas de protección tendrán un ancho de 100 m	UP-FPR2	340.172	2.56
Arroyos	Serán utilizados como fuentes de agua permanentes para	Ar	38.131	0.29

	los comunarios, se controlará la pesca de acuerdo a la veda. Se protegerá su vegetación circundante y no se realizarán usos			
Caminos Principales	Mantenimiento permanente principalmente en épocas de lluvias en la que se refaccionarán los puentes y se respetará las franjas de protección en los arroyos y ramales	C1	25.292	0.19
Caminos Secundarios	Mantenimiento de las sendas en buen estado	C2	2.338	0.02
Total			13296.812	100

Fuente: elaboración Equipo UECC según datos de POPCOM y evaluaciones técnicas.

8. CONCLUSIONES

- Esta zonificación es una aproximación metodológica al ordenamiento territorial y pretende ser una base para el uso adecuado del territorio de una comunidades de 18 de Noviembre y Ucia, para sus actividades productivas.
- Se identificaron zonas para incluirse en el área de bosque para conservación y en el área para otros usos, definidas de forma voluntaria por los pobladores de la comunidades de 18 de Noviembre y Ucia.
- Los mapas parlantes, si bien son un instrumento muy útil para caracterizar y zonificar un territorio a nivel local, también presentan desventajas debido a la falta de exactitud cartográfica. Por ello, para que los pobladores reconozcan bien los límites de sus zonas identificadas, es necesario ejecutar el mapeo participativo de campo, realizando el proceso de deslindes con la demarcación de nuevo limites territorial.
- Los mapas generados permiten un conocimiento mejor de la población de las Comunidades 18 de Noviembre y Ucia; sobre la extensión precisa y las características físicas de su territorio. Son también una herramienta que promueve la autonomía de la comunidad para tomar sus propias decisiones sobre el aprovechamiento y protección de su ambiente.
- Los pobladores de la comunidades 18 de Noviembre y Ucia participaron activamente en el proceso de delimitación del área del bosque en su área individual de conservación, aportando sus experiencias y vivencias; sin embargo fue importante la iniciativa de los técnicos y el apoyo en el marco de transferencias condicionadas.
- En el proceso se han generado compromisos de los pobladores, para conservar los bosques y hacer un uso adecuado y sostenible de él. Sin embargo, sus ingresos son

limitados y los pobladores están a la expectativa de los proyectos que podrán desarrollar con los recursos que obtendrán y manifestaron su deseo de capacitación en temas de mejoramiento de producción.

9. RECOMENDACIONES

Se recomienda promover la investigación y educación ambiental para mejorar el conocimiento de los recursos naturales existentes en las Comunidades 18 de Noviembre y Ucia. El Municipio de Filadelfia distrital deberá apoyar con proyecto de acuerdo al nuevo uso de su Ordenamiento Territorial.

Así también, se deben realizar actividades de sensibilización para las Comunidades del Municipio de Filadelfia a fin de que conozcan los potenciales y las limitaciones de su territorio, y participen en las propuestas de proyectos de inversión pública y privada que se realicen en la zona, los cuales deberán desarrollarse en el marco de la zonificación que se apruebo.

Poner Mayor interés las autoridades en realizar este tipo de zonificación para que tenga un ordenamiento territorial todas las comunidades

7. Bibliografía

- BOLFOR, 1996.** Nueva Ley Forestal, Reglamento de la Nueva Ley Forestal, Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria I.N.R.A. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Santa Cruz Bolivia. 199 pg.
- CESPEDES M.** 2005. Acceso y distribución interna de la tierra en comunidades campesinas de Pando (CEJIS) –FSUTCP D.L.8-1-339-06
- DE JONG W.** 2004. Retos y perspectivas del nuevo régimen forestal en el norte amazónico boliviano
- HENKEMANS A.** 2003. Tranquilidad y sufrimiento en el Bosque, los medios de vida y percepciones de los cambios en el bosque de la amazonia Boliviana, PROMAB, Serie Científica N° 7, Riberalta, Bolivia Pág. 20.
- LEY N° 3545** de 28 de noviembre de 2006. Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria y su Reglamento (artículo 351 de la sección III)
- NAVARRO, G. y M. MALDONADO. 2002.** Geografía Ecológica de Bolivia: Vegetación y Ambientes Acuáticos. Editorial: Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño, Santa Cruz, Bolivia.
- MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE. 1997.** Normas técnicas sobre planes de ordenamiento predial; (Resolución Ministerial N° 130/97) La Paz - Bolivia, 57 p.
- OCEANO. 2002.** El Mundo de la Ecología, Barcelona España. Pág. 69-74
- PMOT – MUAFB 2006.** Plan de ordenamiento territorial (Mancomunidad Unión Amazónica Filadelfia Bolpebra)
- RODRIGUEZ F. 2007.** Manual para la zonificación Ecológica y Económica a un nivel macro y meso. Manual N° 1 BIODAMAZ, Perú – Finlandia (Proyecto diversidad biológica de la amazonia peruana)
- SUPERINTENDENCIA AGRARIA.** Manual para la Elaboración de Planes de Ordenamiento Predial. (POP). La Paz - Bolivia 2000.
- ZONISIG, 1997.** Zonificación Agroecológica y socioeconómica y Perfil Ambiental del Departamento de Pando. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Prefectura del Departamento de Pando. La Paz – Bolivia. 159 pp.

ZONISIG, 1996. Plan de Uso de Suelo del Departamento de Pando (Plus Pando). Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Prefectura del Departamento de Pando. La Paz – Bolivia.

ANEXO

Anexo 1
Planilla de levantamiento de
información

PARCELAMIENTO Y ZONIFICACION EN COMUNIDADES
 PLANILLAS DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PRIMARIA (INFORMACIÓN BIOFÍSICA)

Comunidad:.....

Parcela:.....

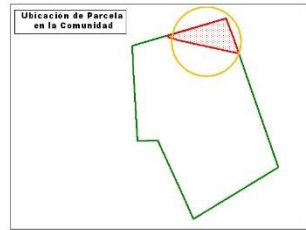
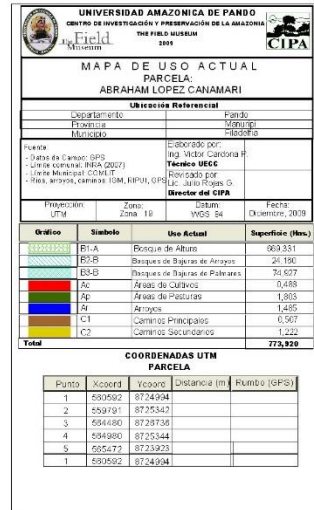
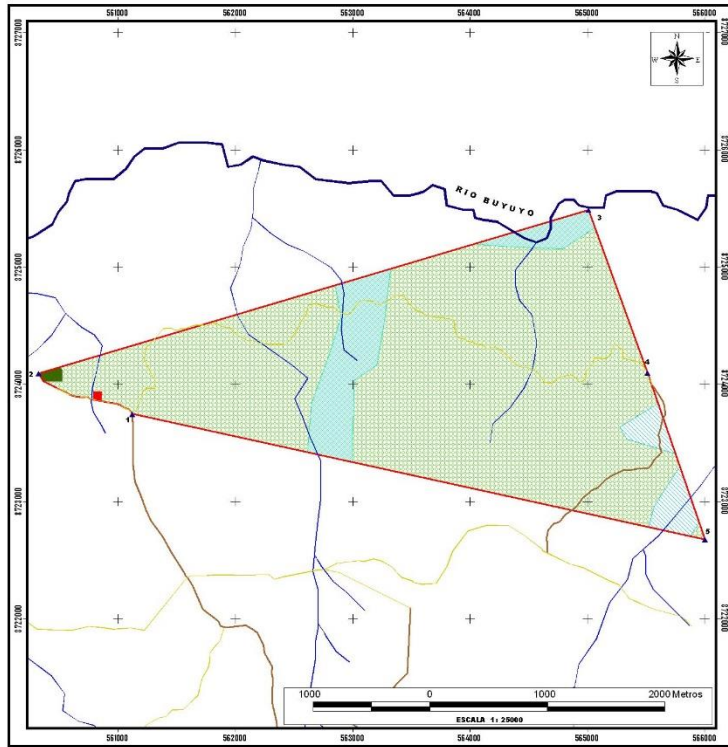
Técnico:.....

Fecha:.....

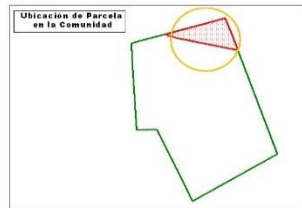
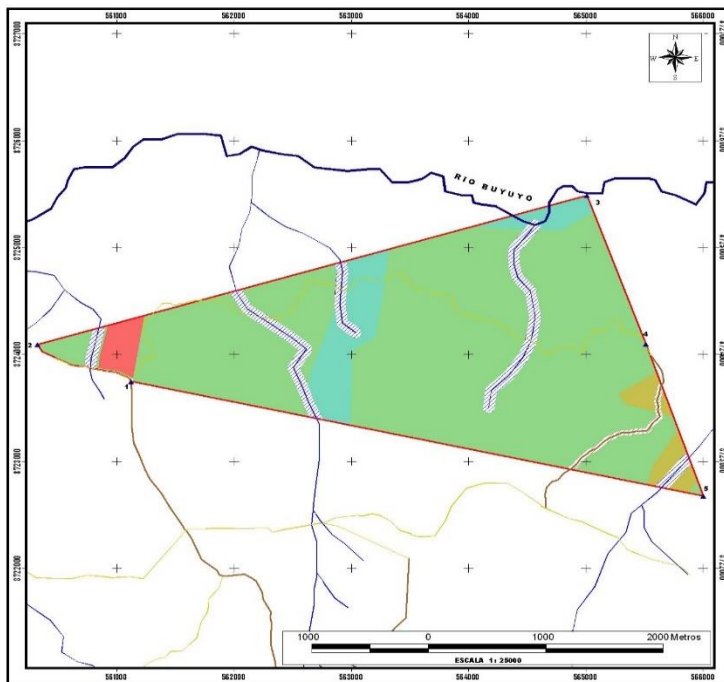
COD. PUNTO	COORD. X	COORD Y.	LUGAR
		
VEGETACIÓN			
Tipo:			
.....			
Especies características y/o representativas:.....			
.....			
SUELO			
Textura y topografía:.....			
.....			
OTRAS DESCRIPCIONES IMPORTANTES			
.....			
.....			

Anexo 2
COMUNIDAD CAMPESINA 18 DE
NOVIEMBRE

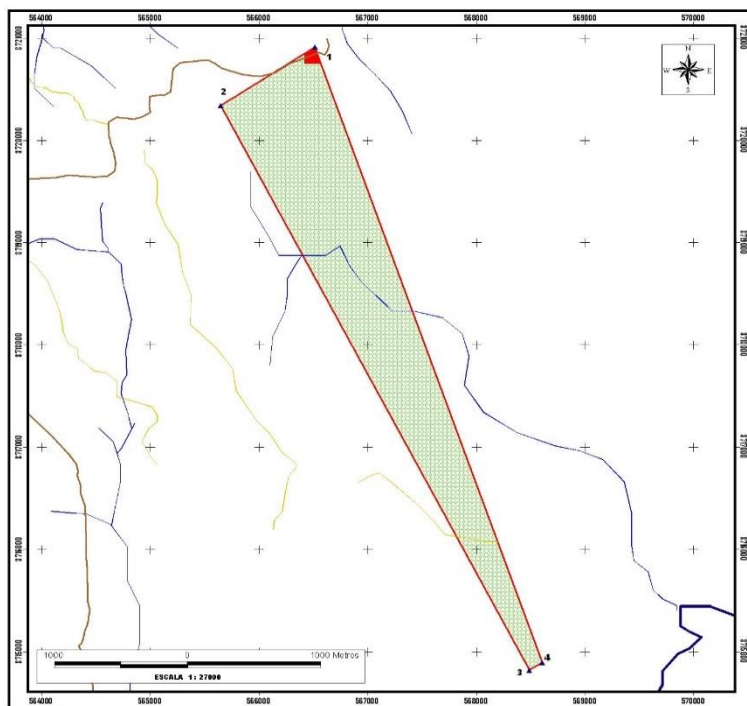
Mapa de Uso actual Parcela de Abraham López Canamari



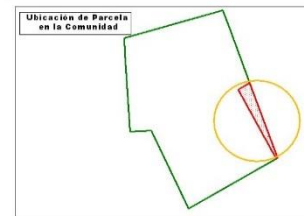
Mapa de Uso Zonificado



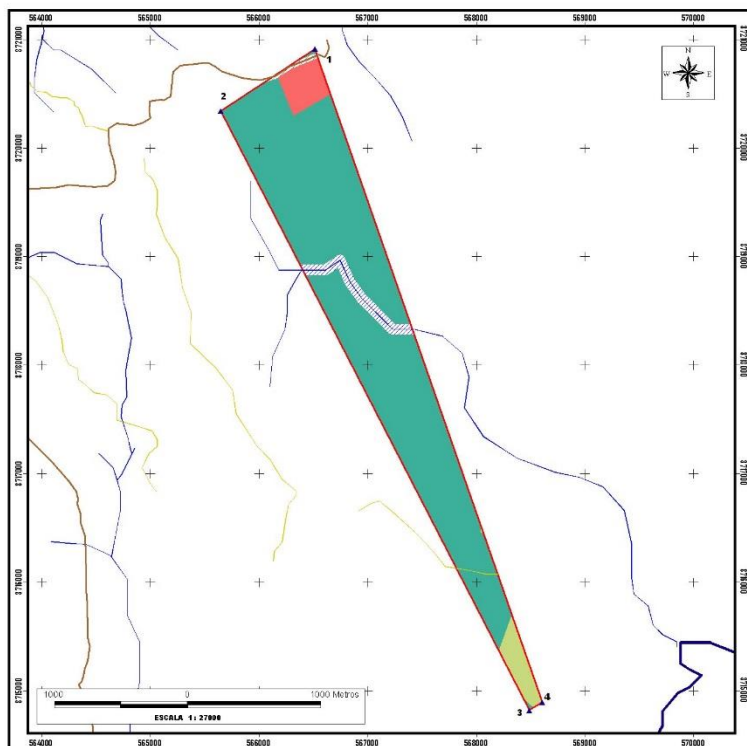
Mapa de Uso Actual Parcela de Adolfo Cortez Puro



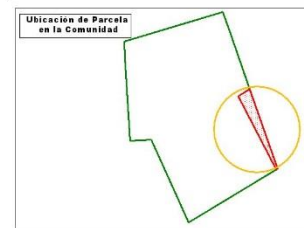
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2009				
CIPA				
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA: SACRIFICIO				
ADOLFO CORTÉZ PURO				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Morona			
Municipio:	Maldonado			
Fecha:	Elaborado por:			
- Datos de Campo: GPS	Ing. Víctor Cardona R.			
- UTM: (coord. INIA 2007)	Técnico UECC			
- UTM: (coord. COMI.T)	Revisado por:			
- Rutas, arroyos, caminos (IGM, HEPUI, GPS)	Lic. Julio Rojas O.			
	Director del CIPA			
Proyección:	Zona:	Datum:	Fecha:	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2009	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)	
B1-A	Bosque de Altura		363,643	
B1-B	Bosques de Bajuras de Arroyos		0,000	
B1-C	Bosques de Bajuras de Pastizales		0,000	
R1	Arroyos		1,967	
R2	Arroyos		4,450	
CI	Caminos Principales		0,185	
CS	Caminos Secundarios		0,077	
Total			362,998	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	558515	8720909		
2	555644	8720841		
3	558488	8714818		
4	558837	8714851		
1	558515	8720909		



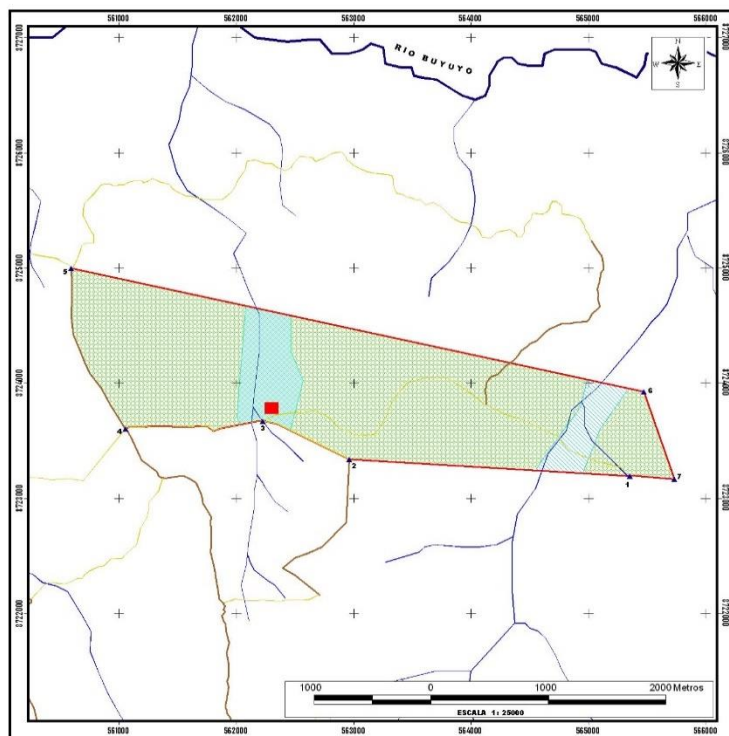
Mapa de Uso Zonificado



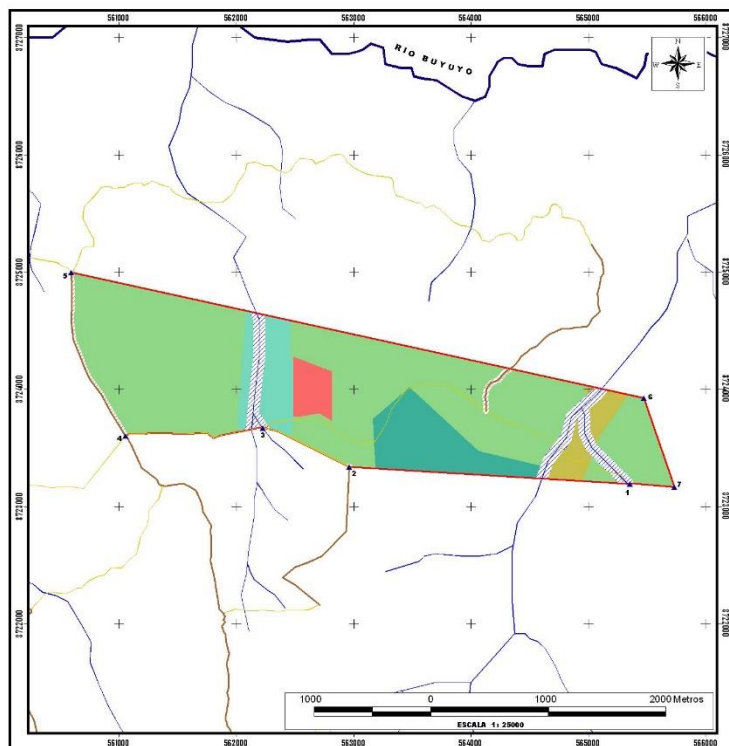
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2009				
CIPA				
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA: SACRIFICIO				
ADOLFO CORTÉZ PURO				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Morona			
Municipio:	Maldonado			
Fecha:	Elaborado por:			
- Datos de Campo: GPS	Ing. Víctor Cardona R.			
- UTM: (coord. INIA 2007)	Técnico UECC			
- UTM: (coord. COMI.T)	Revisado por:			
- Rutas, arroyos, caminos (IGM, HEPUI, GPS)	Lic. Julio Rojas O.			
	Director del CIPA			
Proyección:	Zona:	Datum:	Fecha:	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2009	
Orificio	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)	
F1	Forestal 1		318,434	
F2	Forestal 2		13,392	
CI	Caminos Principales 1		14,360	
R1	Arroyos		4,450	
UR-FFR	Unid. de Protec. de Arroyos		13,526	
CI	Caminos Principales		0,185	
UR-FPCC	Unid. de Protec. de Caminos		1,365	
CS	Caminos Secundarios		0,077	
Total			362,998	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	558515	8720909		
2	555644	8720841		
3	558488	8714818		
4	558837	8714851		
1	558515	8720909		



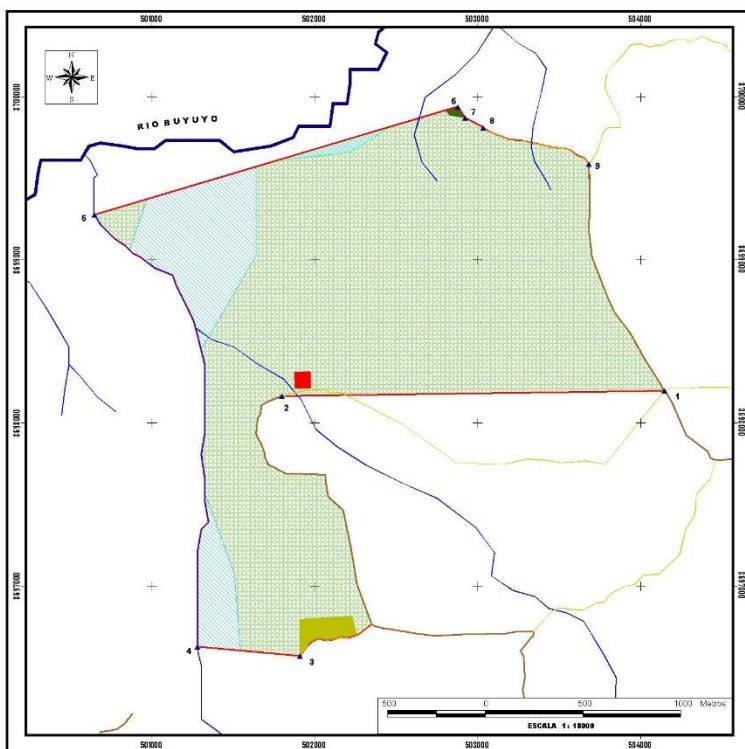
Mapa de Uso Actual Parcela de Misael Botello



Mapa de Uso Zonificado



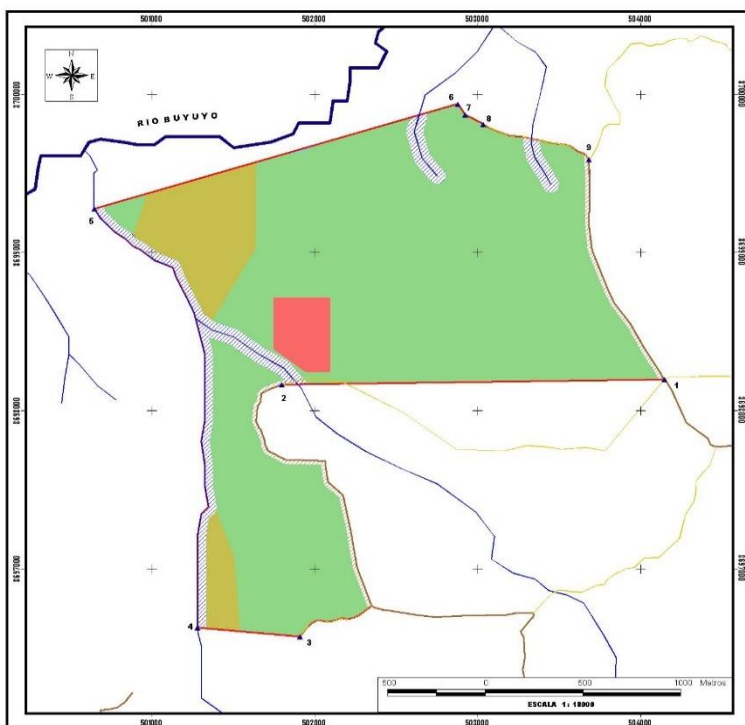
Mapa de Uso Actual Parcela de Carlos Chocone Condori



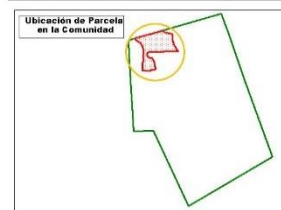
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2011				
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA:				
DE: CARLOS CHOCCONE CONDORI				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Morona			
Municipio:	Morona			
Fecha:	Elaborado por:	Revisado por:		
- Datos de Campo (GPS)	Ing. Víctor Cardoza P.	Francisco BEC		
- Unif. Geom. (BNA 2007)		Revisado por:		
- Unif. Municipal (COM. I.T.)		Lic. Julio Rojas O.		
- Red. Arroyos, Caminos (GM, H/P/U), GPS		Director del CIPA		
Proyección:	Zona:	Datum:	Fecha:	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2018	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)	
BS-A		Bosque de Alturas	451.676	
BS-B		Bosques de Bajuras de Arroyos	65.003	
BS-P		Bosques de Bajuras de Páramos	2.385	
BQ		Bosque quemado	4.307	
AC		Arroz de Cultivos	0.365	
AP		Arroz de Pasturas (Campos)	0.453	
A		Arroyos	0.886	
C1		Caminos Principales	0.692	
C2		Caminos Secundarios	0.205	
Total			927.689	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	561659	8723590		
2	566711	8723587		
3	558820	8721874		
4	558193	8722030		
5	567550	8724878		
6	566791	8725342		
7	556833	8725274		
8	559848	8725245		
9	560593	8724992		
1	561659	8723590		



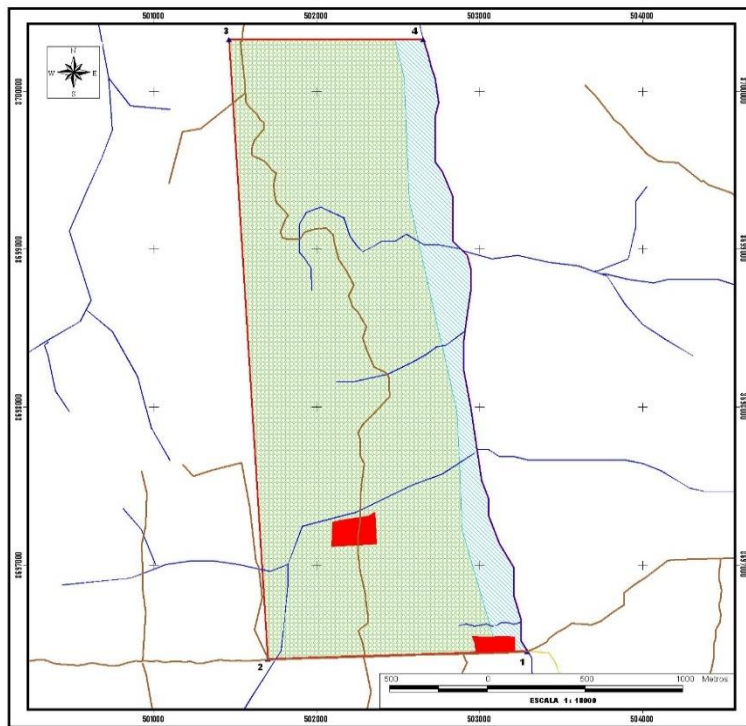
Mapa de Uso Zonificado



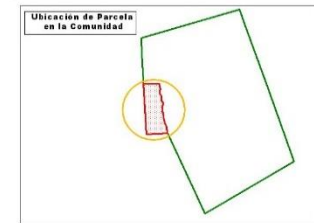
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2011				
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA:				
DE: CARLOS CHOCCONE CONDORI				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Morona			
Municipio:	Morona			
Fecha:	Elaborado por:	Revisado por:		
- Datos de Campo (GPS)	Ing. Víctor Cardoza P.	Francisco BEC		
- Unif. Geom. (BNA 2007)		Revisado por:		
- Unif. Municipal (COM. I.T.)		Lic. Julio Rojas O.		
- Red. Arroyos, Caminos (GM, H/P/U), GPS		Director del CIPA		
Proyección:	Zona:	Datum:	Fecha:	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2018	
Orificio	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)	
F3		Forestal 3	415.217	
F4		Forestal 4	66.472	
F4		Forestal 4	2.203	
CP1		Cultivos Páramos 1	15.376	
A		Arroyos	0.886	
UP-FHR		Unif. de Procc. de Arroyos	29.565	
C1		Caminos Principales	0.692	
UP-FPC		Unif. de Procc. de Caminos	0.508	
C2		Caminos Secundarios	0.205	
Total			927.689	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	561659	8723590		
2	566711	8723587		
3	558820	8721874		
4	558193	8722030		
5	567550	8724878		
6	566791	8725342		
7	556833	8725274		
8	559848	8725245		
9	560593	8724992		
1	561659	8723590		



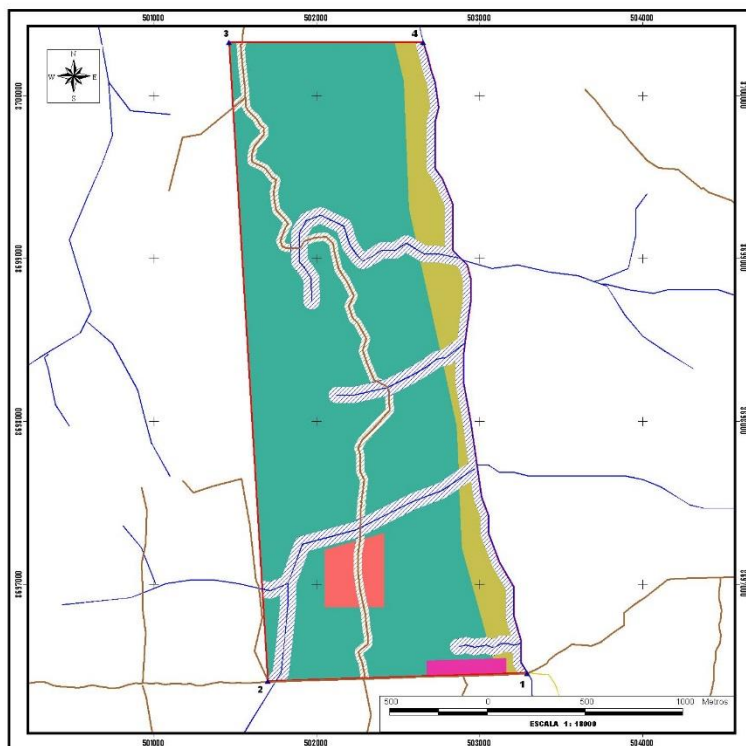
Mapa de Uso Actual Parcela Claudio S. Barrenoso Ch.



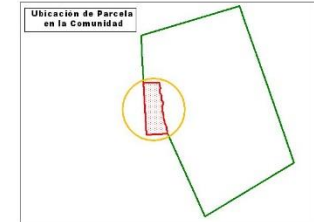
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2001			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA: BARRENOSO			
DE: CLAUDIO S. BARRENOSO CH.			
Ubicación Referencial		Fecha	
Departamento	Pando		
Provincia	Morona		
Municipio	Maldonado		
Fuente		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Carabina R.	
- Datos de Plan (BNA 2007)		Técnico UECC	
- Datos de Plan (COMIT)		Revisado por:	
- Rutas, Arroyos, Caminos (IGM, RHPUI, GPS)		Lic. Julio Rojas S.	
Director del CIPA			
Proyección UTM	Zona 18	Datum WGS 84	Fecha: Diciembre, 2008
Oficio	Simbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)
B1-A	Bosque de Alto	Bosque de Alto	451,045
B3-B	Bosques de Bajos de Arroyos	Bosques de Bajos de Arroyos	89,111
B3-B	Bosques de Bajos de Arroyos	Bosques de Bajos de Arroyos	9,000
A	Arroyos de Curules	Arroyos de Curules	7,000
R	Arroyos	Arroyos	2,149
C1	Caminos Principales	Caminos Principales	1,036
C2	Caminos Secundarios	Caminos Secundarios	0,000
Total			571,197



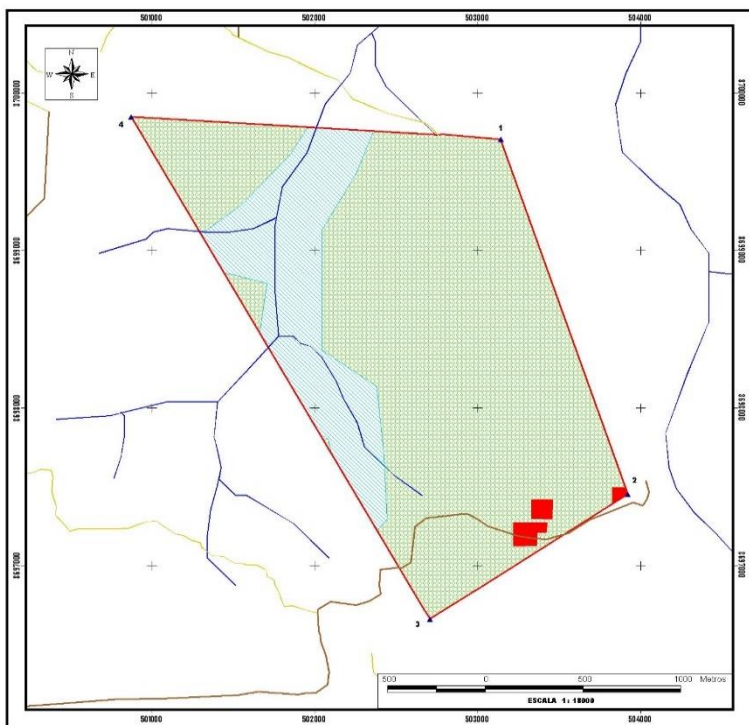
Mapa de Uso Zonificación



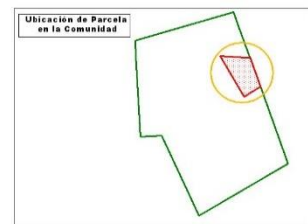
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2001			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA: BARRENOSO			
DE: CLAUDIO S. BARRENOSO CH.			
Ubicación Referencial		Fecha	
Departamento	Pando		
Provincia	Morona		
Municipio	Maldonado		
Fuente		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Carabina R.	
- Datos de Plan (BNA 2007)		Técnico UECC	
- Datos de Plan (COMIT)		Revisado por:	
- Rutas, Arroyos, Caminos (IGM, RHPUI, GPS)		Lic. Julio Rojas S.	
Director del CIPA			
Proyección UTM	Zona 18	Datum WGS 84	Fecha: Diciembre, 2008
Oficio	Simbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)
F1	Forestal 1	Forestal 1	373,333
F3	Forestal 3	Forestal 3	44,423
CPI	Cursos Perennes 1	Cursos Perennes 1	12,860
LUP	Uso Múltiple	Uso Múltiple	4,984
R	Arroyos	Arroyos	2,149
UP-FFR	Unid. de Protec. de Arroyos	Unid. de Protec. de Arroyos	69,718
C1	Caminos Principales	Caminos Principales	1,036
UP-FPC	Unid. de Protec. de Caminos	Unid. de Protec. de Caminos	22,087
Total			571,197



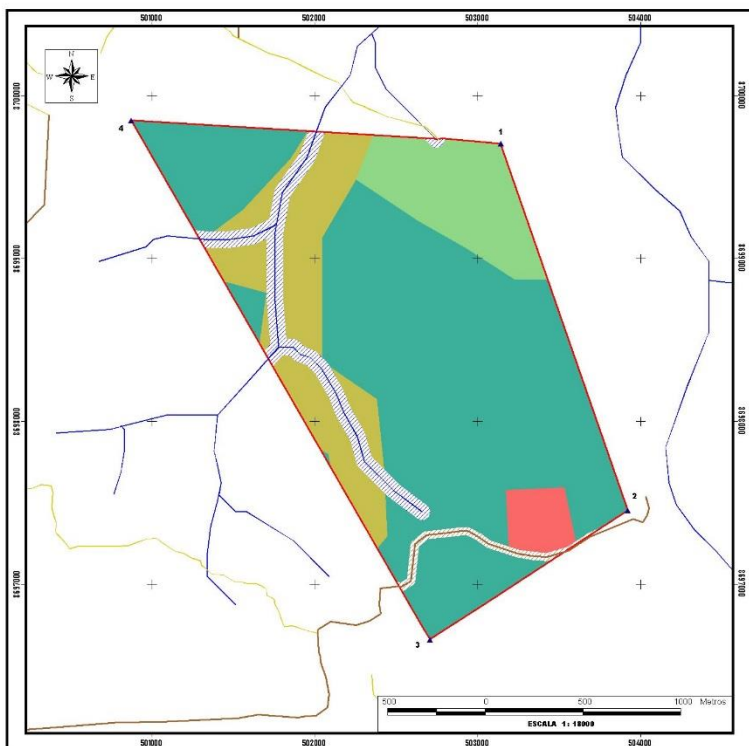
Mapa de Uso Actual Parcela Dina Hurtado



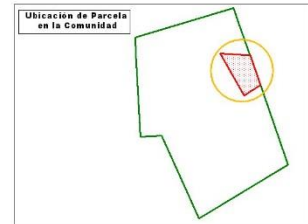
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2001				
CIPA				
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA:				
DINA				
Ubicación Referencial				
Departamento	Pando			
Provincia	Miriño			
Municipio	Miriño			
Punto	CUBOGRUO por: Ing. Víctor Coronado P. Técnico UICC			
- Datos de Campo (GPS)	Revisado por: Técnico UICC			
- Línea base (BNA 2007)	Revisado por: Lic. Julio Rojas O. Director del CIPA			
- Línea Mostrador COMIT				
- Rieles, arroyos, caminos (IGM, HTPU, GPS)				
Proyección UTM	Zona 18	Datum WGS 84	Fecha: Diciembre, 2008	
Gráfico	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)	
B1-A		Bosque de Alturas	406,245	
B1-B		Bosque de Bajuras de Arroyos	106,745	
B2-B		Bosques de Bajuras de Palmares	0,000	
Ua		Urbano quemado	0,000	
Ac		Áreas de Cultivos	4,798	
A		Arroyos	1,018	
C1		Caminos Principales	0,515	
C2		Caminos Secundarios	0,000	
Total			517,258	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	966735	8723183		
2	966615	8720806		
3	965200	8720117		
4	963460	8723306		
1	966735	8723183		



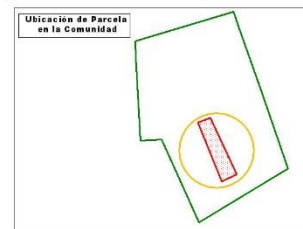
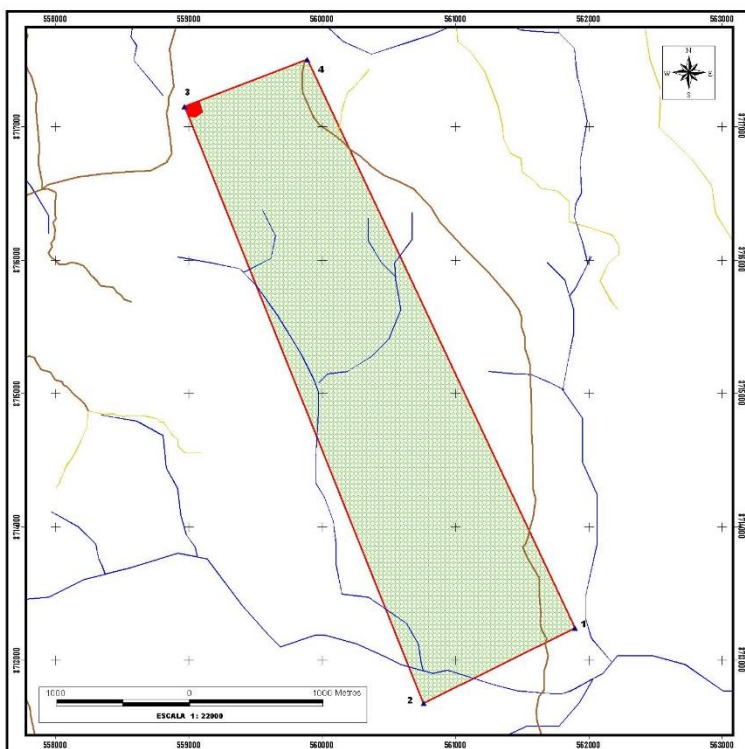
Mapa de Uso Zonificado



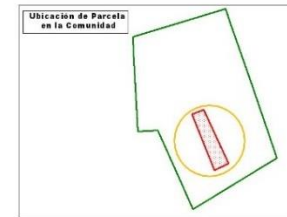
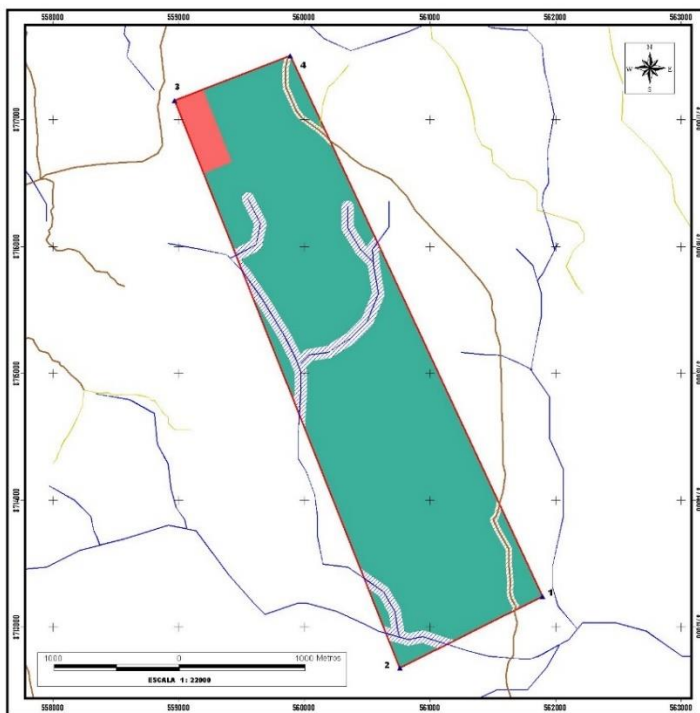
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2001				
CIPA				
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA:				
DINA				
Ubicación Referencial				
Departamento	Pando			
Provincia	Miriño			
Municipio	Miriño			
Punto	CUBOGRUO por: Ing. Víctor Coronado P. Técnico UICC			
- Datos de Campo (GPS)	Revisado por: Técnico UICC			
- Línea base (BNA 2007)	Revisado por: Lic. Julio Rojas O. Director del CIPA			
- Línea Mostrador COMIT				
- Rieles, arroyos, caminos (IGM, HTPU, GPS)				
Proyección UTM	Zona 18	Datum WGS 84	Fecha: Diciembre, 2008	
Gráfico	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)	
F1		Forestal 1	325,788	
F2		Forestal 2	57,292	
F3		Forestal 3	77,454	
CPT		Cultivos Palmeras 1	16,795	
A		Arroyos	1,018	
UP-FFR		Unid. de Protec. de Arroyos	39,677	
C1		Caminos Principales	0,515	
UP-FFC		Unid. de Protec. de Caminos	0,445	
Total			517,258	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	966735	8723183		
2	966615	8720806		
3	965200	8720117		
4	963460	8723306		
1	966735	8723183		



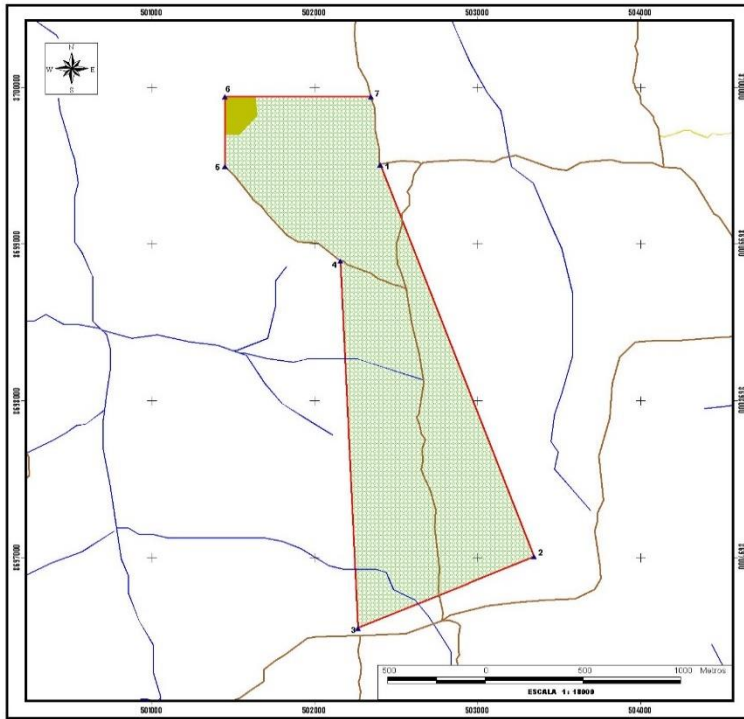
Mapa de Uso Actual Parcela de Elías Queti



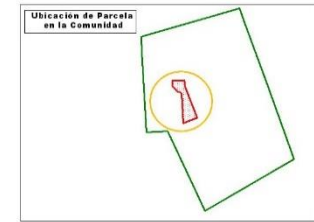
Mapa de Uso Zonificado



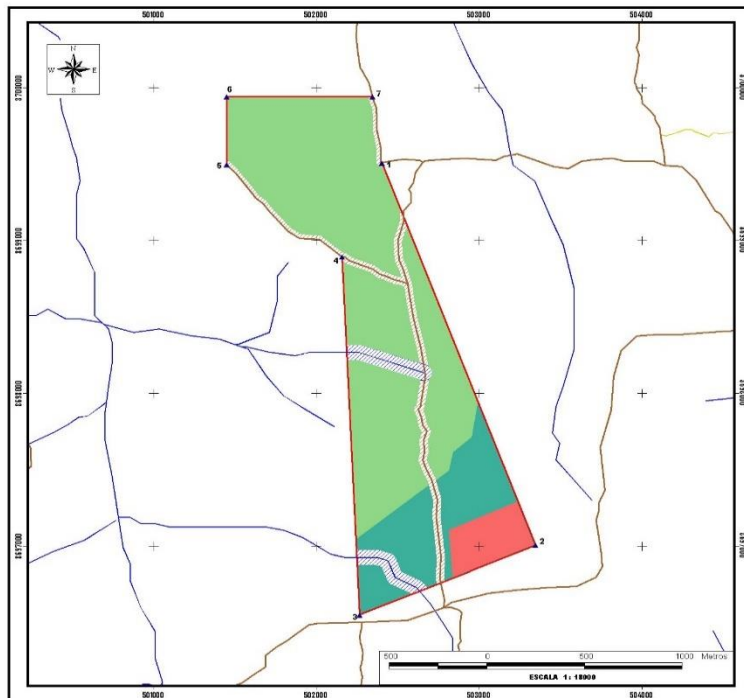
Mapa de Uso Actual Parcela de Franklin Farfán Telleria



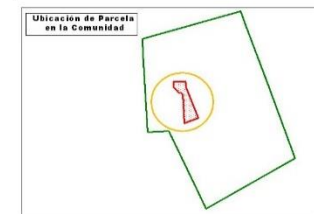
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2015				
MAPA DE USO ACTUAL		PARCELA		
FRANKLIN FARFÁN TELLERIA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona P.	
Provincia:	Morona	Revisado por:	Francisco UECU	
Municipio:	Mababisa	Revisado por:	Dr. Juan Carlos S.	
Fecha:		Director del CIPA		
- Datos de Campo GPS				
- Límite Catastral (MCA 2007)				
- Límite Municipal COMUT				
- Ríos, arroyos, caminos USM, RUPUI, GPS				
Proyección UTM:		Zona:	18	
Datum:		WGS 84	Fecha:	
Diámetro:		2015		
Código	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)	
B1-A	[Green]	Bosque de Altoas	255,430	
B1-B	[Light Green]	Bosques de Bajuras de Pastizales	3,000	
B1-D	[Light Green]	Bosques de Bajuras de Pastizales	4,078	
A	[Red]	Arroyos	0,296	
C1	[Yellow]	Caminos Principales	1,444	
C2	[Yellow]	Caminos Secundarios	4,200	
Total			263,148	
COORDENADAS UTM PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	560354	8720648		
2	561299	8718143		
3	560220	8717688		
4	560109	8720031		
5	559402	8720633		
6	558402	8721079		
7	560297	8721079		
1	560354	8720648		



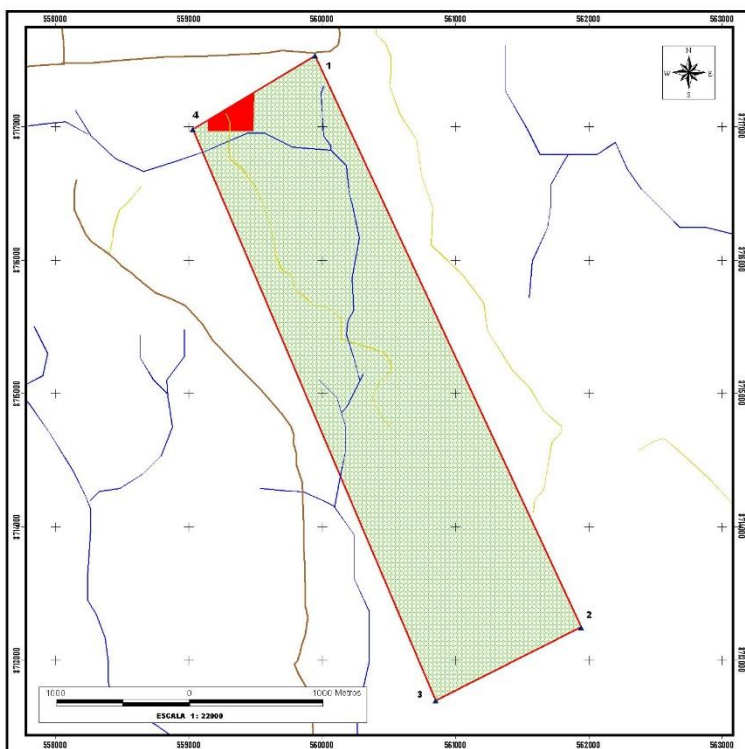
Mapa de Uso Zonificado



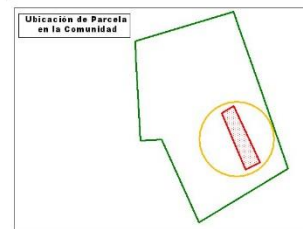
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2015				
MAPA DE USO ZONIFICADO		PARCELA		
FRANKLIN FARFÁN TELLERIA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona P.	
Provincia:	Morona	Revisado por:	Francisco UECU	
Municipio:	Mababisa	Revisado por:	Dr. Juan Carlos S.	
Fecha:		Director del CIPA		
- Datos de Campo GPS				
- Límite Catastral (MCA 2007)				
- Límite Municipal COMUT				
- Ríos, arroyos, caminos USM, RUPUI, GPS				
Proyección UTM:		Zona:	18	
Datum:		WGS 84	Fecha:	
Diámetro:		2015		
Código	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)	
F1	[Green]	Forestal 1	45,677	
F2	[Light Green]	Forestal 2	122,250	
CP1	[Light Green]	Cultivos Perennales 1	14,879	
A	[Red]	Arroyos	0,296	
UP-FPK	[Blue]	Unid. de Protec. de Arroyos	19,345	
C1	[Yellow]	Caminos Principales	1,444	
UP-FPC	[Blue]	Unid. de Protec. de Caminos	17,400	
C2	[Yellow]	Caminos Secundarios	4,200	
Total			263,148	
COORDENADAS UTM PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	560354	8720648		
2	561299	8718143		
3	560220	8717688		
4	560109	8720031		
5	559402	8720633		
6	558402	8721079		
7	560297	8721079		
1	560354	8720648		



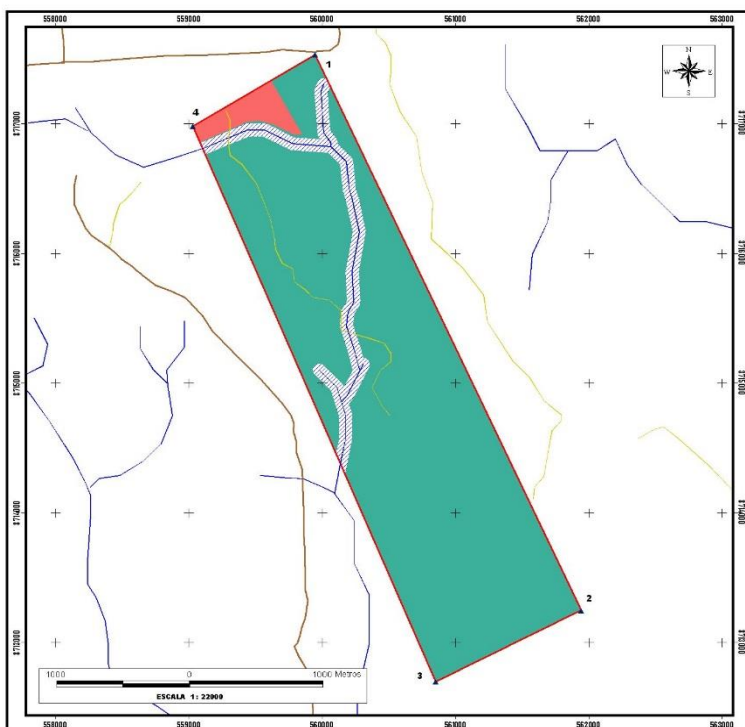
Mapa de Uso Actual Parcela de Guillermo Takata Sevilla



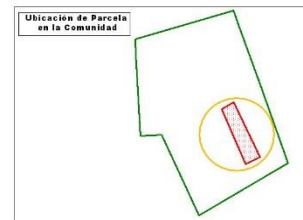
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2015				
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA:				
GUILLERMO TAKATA SEVILLA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Morona			
Municipio:	Maldonado			
Puntos: - Datos de Campo (GPS) - UTM (coordenadas: WGS 84) (2007) - Datos Mensuales COMIT, - Rutas, Arroyos, Caminos (OM, HIRPI), GPS		Elaborado por: Ing. Víctor Cardoza P. Técnico UEGC Revisado por: Lic. Julio Rojas O. Ingeniero del CIPA		
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2015	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)	
BS-B	[Green]	Bosques de Alto y Bajo	577,640	
BS-b	[Light Green]	Bosques de Bajos de Arroyos	0,000	
Ac	[Red]	Áreas de Cultivos	3,307	
A	[Blue]	Arroyos	1,338	
C1	[Yellow]	Caminos Principales	0,000	
C2	[Light Yellow]	Caminos Secundarios	0,915	
Total			925,174	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	XCoord	YCoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	564484	8719816		
2	566490	8715336		
3	565290	8714787		
4	563579	8710054		
1	564484	8719816		



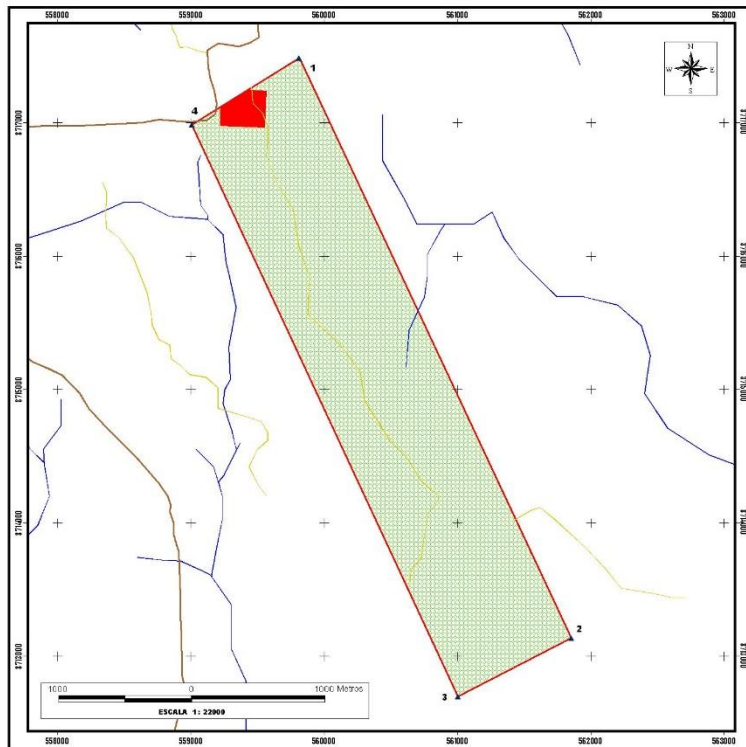
Mapa de Uso Zonificado



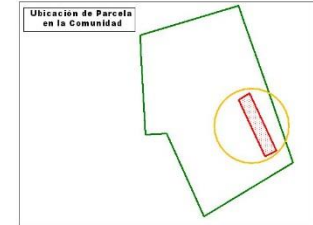
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2015				
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA:				
GUILLERMO TAKATA SEVILLA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Morona			
Municipio:	Maldonado			
Puntos: - Datos de Campo (GPS) - UTM (coordenadas: WGS 84) (2007) - Datos Mensuales COMIT, - Rutas, Arroyos, Caminos (OM, HIRPI), GPS		Elaborado por: Ing. Víctor Cardoza P. Técnico UEGC Revisado por: Lic. Julio Rojas O. Ingeniero del CIPA		
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2015	
Orificio	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)	
F1	[Green]	Forestal 1	473,611	
CP1	[Blue]	Caminos Principales 1	15,005	
A	[Blue]	Arroyos	1,338	
UP-FFR	[Light Green]	Unidad de Protec. de Arroyos	43,976	
C1	[Yellow]	Caminos Principales	0,000	
UP-FRC	[Light Green]	Unidad de Protec. de Caminos	0,000	
C2	[Light Yellow]	Caminos Secundarios	0,915	
Total			925,174	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	XCoord	YCoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	564484	8719816		
2	566490	8715336		
3	565290	8714787		
4	563579	8710054		
1	564484	8719816		



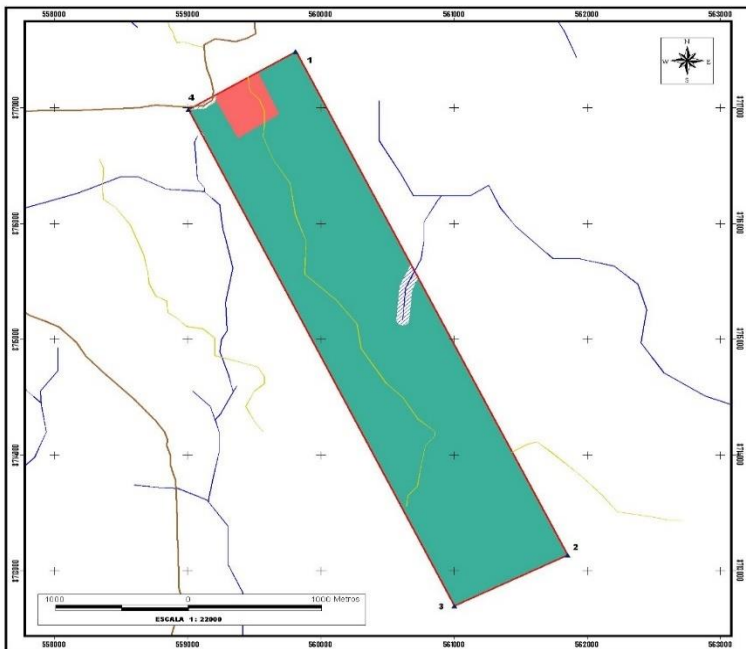
Mapa de Uso Actual Parcela de Humberto Espinoza Oye



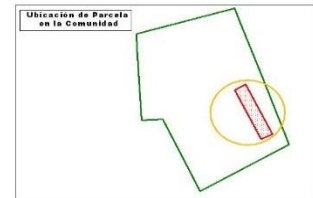
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
INSTITUTO VIAL			
2015			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA: AGUAS BLANCAS			
HUMBERTO ESPINOZA OYE			
Ubicación Referencial		Fondo	
Departamento	Provincia	Municipio	Mercaderes
Puntos		Elaborado por:	
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Ing. Víctor Cardona P.
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Técnico DEEC
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Revisado por:
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Lic. Julio Rojas O.
Proyección UTM		Zona: 18	Datum: WGS 84
Fecha: Diciembre, 2018			
Orificio	Simbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
BS-A		Bosque de Alto	843,135
BS-B		Bosque de Bajos de Arroyos	0,000
PA		Parques de Bajos de Palenques	0,000
Ac		Áreas de Cultivos	7,981
Ar		Arroyos	0,130
CP		Caminos Principales	0,071
CS		Caminos Secundarios	0,945
Total			852,263



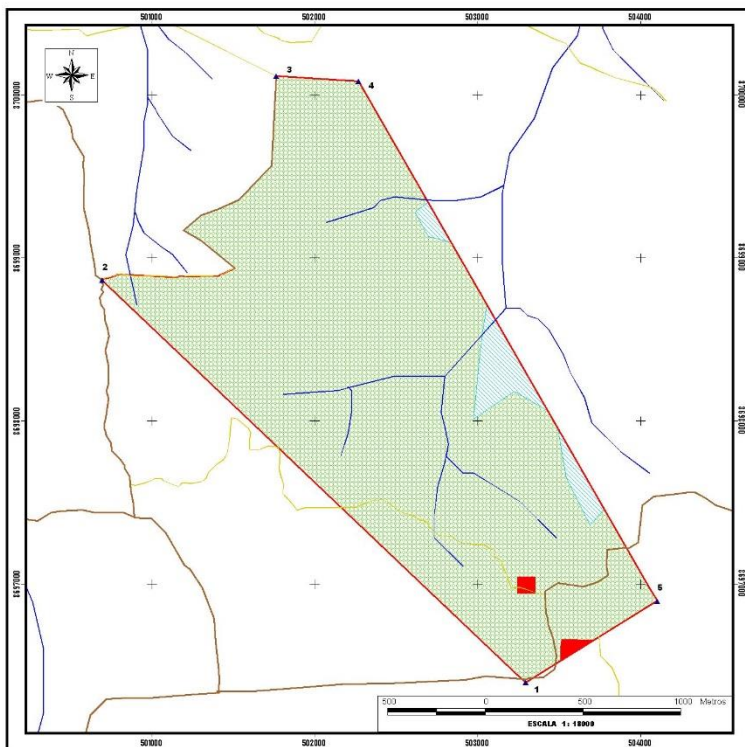
Mapa de Uso Zonificado



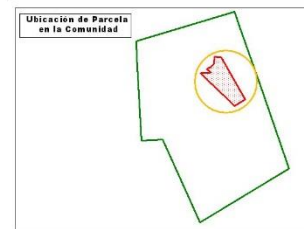
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
INSTITUTO VIAL			
2015			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA: AGUAS BLANCAS			
HUMBERTO ESPINOZA OYE			
Ubicación Referencial		Fondo	
Departamento	Provincia	Municipio	Mercaderes
Puntos		Elaborado por:	
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Ing. Víctor Cardona P.
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Técnico DEEC
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Revisado por:
- Datos de Campo GPS	- UTM conector: WGS 84 (2011)	- UTM conector: WGS 84 (2011)	Lic. Julio Rojas O.
Proyección UTM		Zona: 18	Datum: WGS 84
Fecha: Diciembre, 2018			
Orificio	Simbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
FI		Forestal I	433,138
CFI		Cultivos Perennes I	15,228
Ar		Arroyos	0,130
UP-PPR		Unid. de Protec. de Arroyos	4,392
CP		Caminos Principales	0,071
UP-PPC		Unid. de Protec. de Caminos	0,969
CS		Caminos Secundarios	0,945
Total			452,873



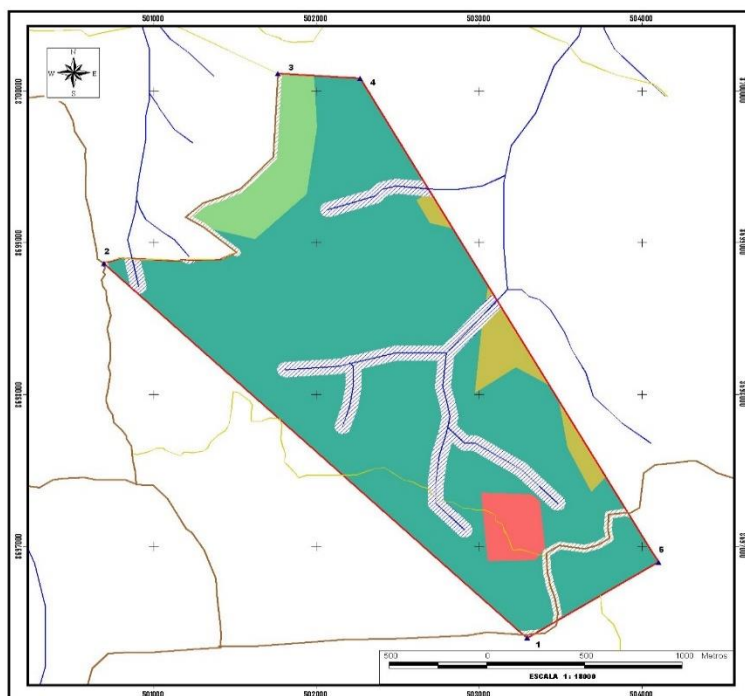
Mapa de Uso Actual Parcela de Espinoza Miro



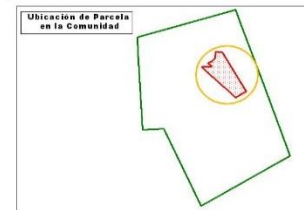
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2011			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA: HIGINIO ESPINOZA MIRO			
Ubicación Referencial		Fondo	
Departamento		Municipalidad	
Provincia		Municipio	
Municipio		Cantón	
Fuente:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardoza F.	
- UTM (conforme INEA 2007)		Técnicos UECE	
- Datos Mensuales COMIT		Revisado por:	
- Rutas, Arroyos, Caminos ISM, RHPUI, GPS		Lic. Julio Rojas O.	
		Director del CIPA	
Proyección	Zona	Datum	Fecha
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2008
Clasificación	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)
BA	Bosque de Alto Bosque	Bosque de Alto Bosque	453,673
BB	Bosque de Bajos de Arroyos	Bosque de Bajos de Arroyos	19,896
BC	Bosque quemado	Bosque quemado	0,900
AR	Arroyos	Arroyos	1,495
CP	Caminos Principales	Caminos Principales	0,013
CS	Caminos Secundarios	Caminos Secundarios	0,350
Total			518,667



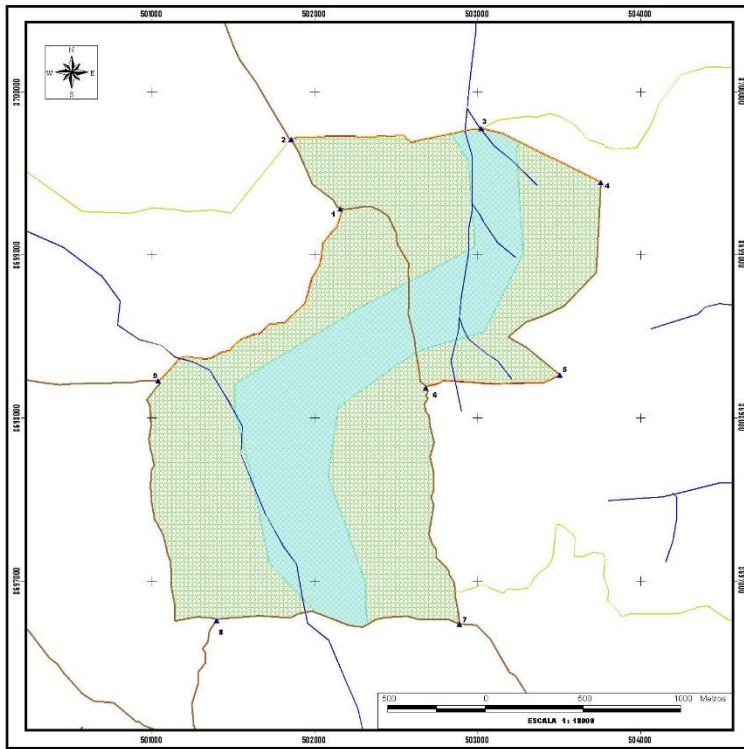
Mapa de Uso Zonificado



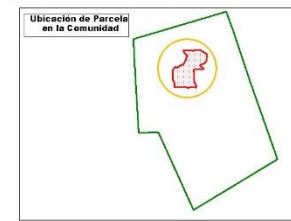
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2011			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA: HIGINIO ESPINOZA MIRO			
Ubicación Referencial		Fondo	
Departamento		Municipalidad	
Provincia		Municipio	
Municipio		Cantón	
Fuente:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardoza F.	
- UTM (conforme INEA 2007)		Técnicos UECE	
- Datos Mensuales COMIT		Revisado por:	
- Rutas, Arroyos, Caminos ISM, RHPUI, GPS		Lic. Julio Rojas O.	
		Director del CIPA	
Proyección	Zona	Datum	Fecha
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2008
Clasificación	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)
F1	Forestal 1	Forestal 1	301,151
F2	Forestal 2	Forestal 2	31,116
F3	Forestal 3	Forestal 3	19,609
CP1	Cultivos Pastoreo 1	Cultivos Pastoreo 1	16,681
AR	Arroyos	Arroyos	1,495
UP-FPB	Unidad de Protec. de Arroyos	Unidad de Protec. de Arroyos	49,204
CP	Caminos Principales	Caminos Principales	0,013
UP-FPC	Unidad de Protec. de Caminos	Unidad de Protec. de Caminos	10,206
CS	Caminos Secundarios	Caminos Secundarios	0,350
Total			518,667



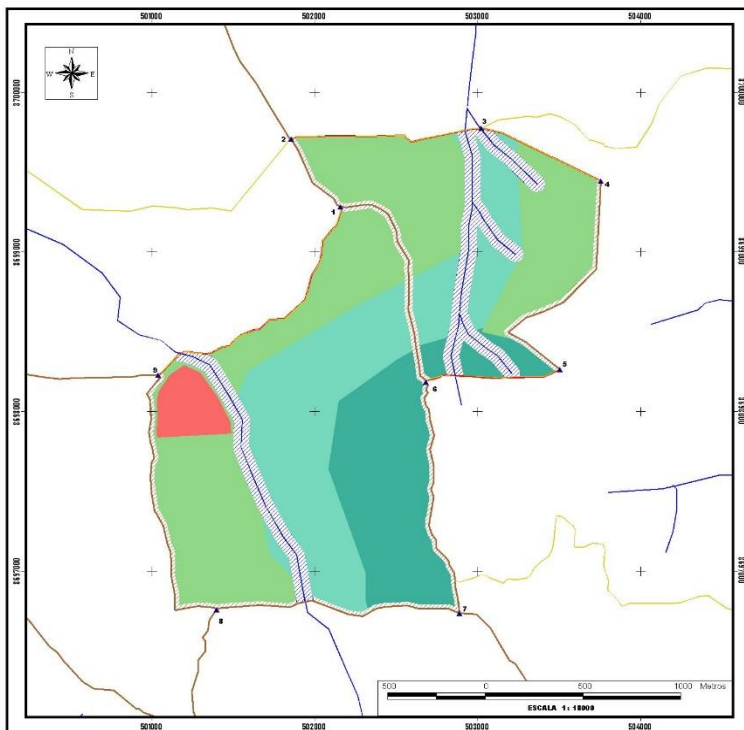
Mapa de Uso de Actual Parcela de José David Guarachi Escalera



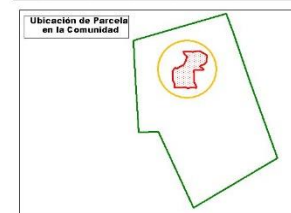
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO		CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA		
Field Museum		THE FIELD MUSEUM		
2015		2015		
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA: LAS PALMERAS				
DE: JOSÉ DAVID GUARACHI ESCALERA				
Ubicación Referencial				
Departamento	Pando			
Provincia	Morona			
Municipio	Maldonado			
Parcela	Escribido por: Ing. Néstor Calderón F. Técnico UECC			
- Datos de Campo: GPS	Revisado por: Lic. Julio Rojas G. Director del CIPA			
- Límite comunal: BPA (2007)				
- Límite Municipal: COMIT				
- Rieles, arroyos, caminos ISM, RHPU, GPS				
Proyección UTM	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018	
Código	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)	
BA		Bosque de Alturas	343.915	
BB		Bosques de Bajuras de Arroyos	0,000	
BBP		Bosques de Bajuras de Palmares	169,834	
BQ		Bosque quemado	0,000	
AC		Áreas de Cultivos	0,000	
P		Áreas de Pasturas (Campos)	0,000	
A		Arroyos	1,441	
C1		Caminos Principales	1,363	
C2		Caminos Secundarios	0,496	
Total			955,729	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	561363	8723175		
2	561063	8722833		
3	562227	8723896		
4	463061	8723337		
5	562710	8722157		
6	561889	8722076		
7	562093	8721676		
8	560606	8721651		
9	560246	8722120		
1	561363	8723175		



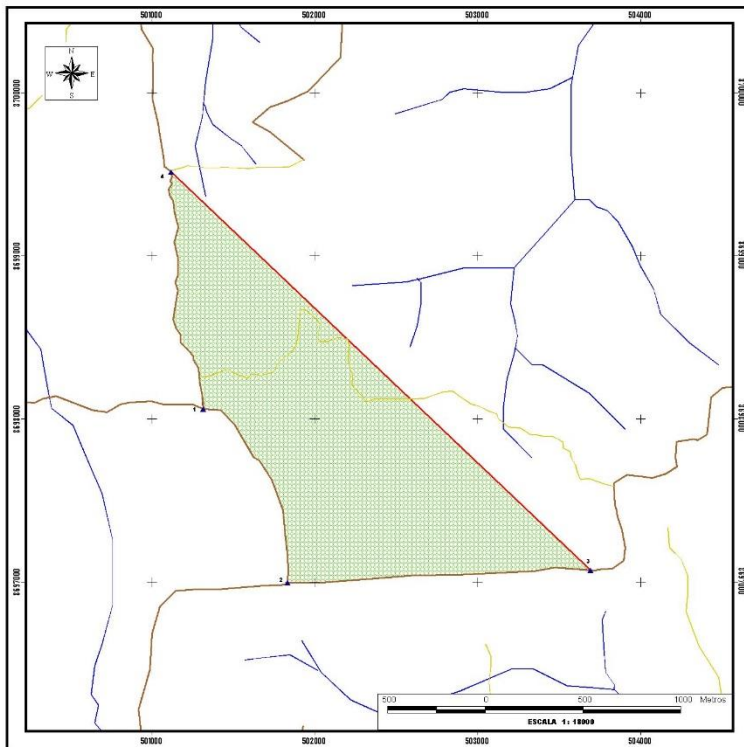
Mapa de Uso Zonificado



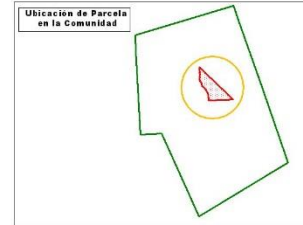
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO		CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA		
Field Museum		THE FIELD MUSEUM		
2015		2015		
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA: LAS PALMERAS				
DE: JOSÉ DAVID GUARACHI ESCALERA				
Ubicación Referencial				
Departamento	Pando			
Provincia	Morona			
Municipio	Maldonado			
Parcela	Escribido por: Ing. Néstor Calderón F. Técnico UECC			
- Datos de Campo: GPS	Revisado por: Lic. Julio Rojas G. Director del CIPA			
- Límite comunal: BPA (2007)				
- Límite Municipal: COMIT				
- Rieles, arroyos, caminos ISM, RHPU, GPS				
Proyección UTM	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018	
Código	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)	
F1		Forestal 1	87,798	
F2		Forestal 2	168,971	
F4		Forestal 4	129,341	
C1P		Cultivos Palmares 1	15,369	
A		Arroyos	1,441	
UPI-FFR		Unid. de Protec. de Arroyos	46,887	
C1		Caminos Principales	1,363	
UPI-FFC		Unid. de Protec. de Caminos	24,299	
C2		Caminos Secundarios	0,496	
Total			695,729	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	561363	8723175		
2	561063	8722833		
3	562227	8723896		
4	463061	8723337		
5	562710	8722157		
6	561889	8722076		
7	562093	8721676		
8	560606	8721651		
9	560246	8722120		
1	561363	8723175		



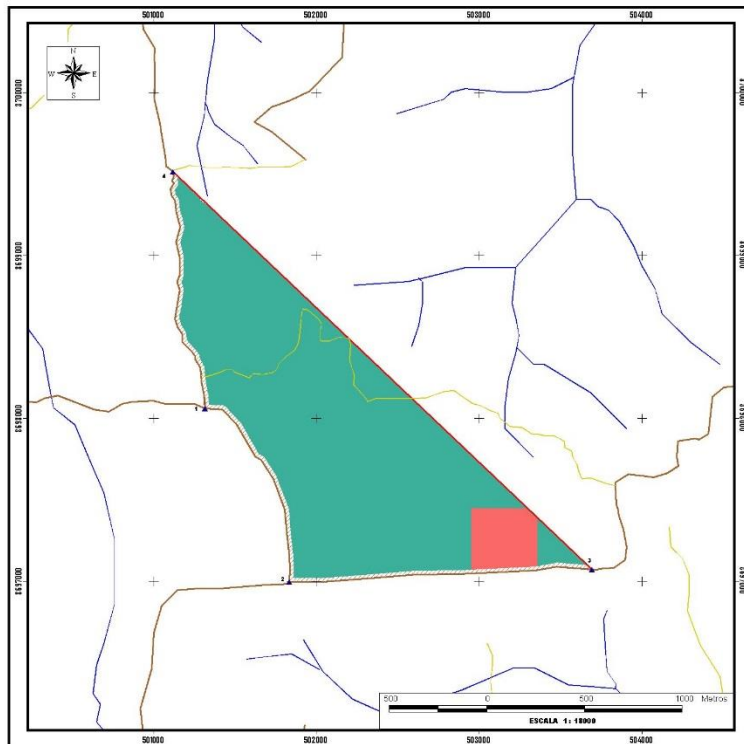
Mapa de Uso Actual Parcela de Juan Carlos Aramayo



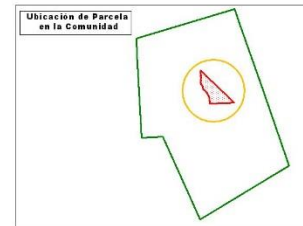
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2019			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA:			
JUAN CARLOS ARAMAYO			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Micoñoño		
Fecha:	Elaborado por: Ing. Víctor Cardona F. Técnico UECC		
- Datos de Campo: GPS - UTM con base: INEA (2007) - Datos Mensuales COMET - Rutas, arroyos, caminos: ISM, RIFPU, GPS	Revisado por: Lic. Julio Rojas G. Director del CIPA		
Proyección UTM:	Zona: Zona 18		
	Datum: WGS 84		
	Fecha: Diciembre, 2018		
Gráfico	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
	BH-A	Bosque de Altas	251,675
	BS-B	Bosques de Bajuras de Arroyos	0,000
	BS-B	Bosques de Bajuras de Palmares	0,000
	BE	Bosques quemados	0,000
	Ac	Áreas de Cultivos	0,000
	C1	Caminos Principales	0,345
	C2	Caminos Secundarios	0,412
Total			253,608
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
1	502392	8720628	
2	502810	8719583	
3	504428	8719830	
4	501894	8722094	
1	502392	8720628	



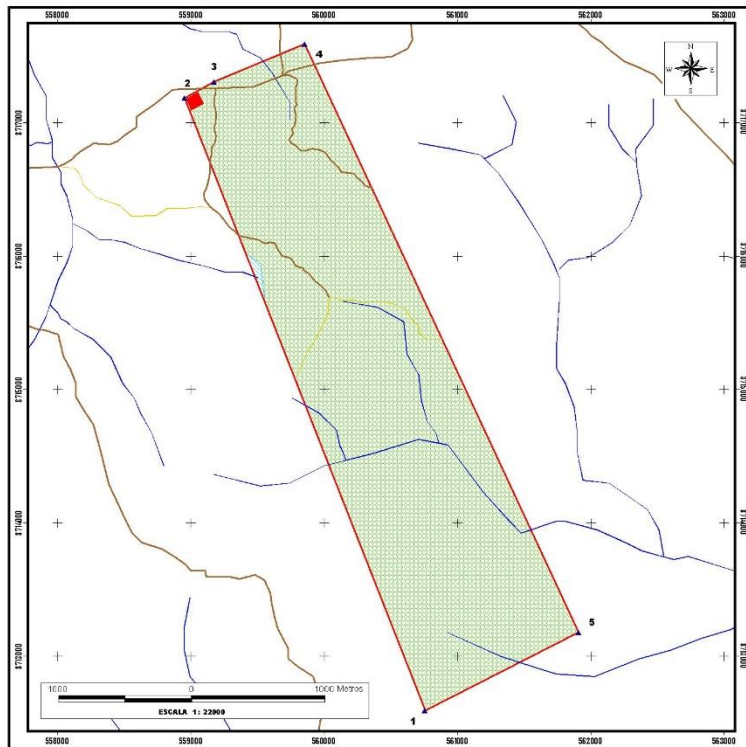
Mapa de Uso Zonificado



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2019			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA:			
JUAN CARLOS ARAMAYO			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Micoñoño		
Fecha:	Elaborado por: Ing. Víctor Cardona F. Técnico UECC		
- Datos de Campo: GPS - UTM con base: INEA (2007) - Datos Mensuales COMET - Rutas, arroyos, caminos: ISM, RIFPU, GPS	Revisado por: Lic. Julio Rojas G. Director del CIPA		
Proyección UTM:	Zona: Zona 18		
	Datum: WGS 84		
	Fecha: Diciembre, 2018		
Gráfico	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
	F 1	Forestal 1	255,294
	OPT	Cultivos Perennes 1	14,768
	C1	Caminos Principales	0,345
	UP-FPC	Uso de predios de Caminos	13,955
	C2	Caminos Secundarios	0,412
Total			253,608
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
1	502392	8720628	
2	502810	8719583	
3	504428	8719830	
4	501894	8722094	
1	502392	8720628	

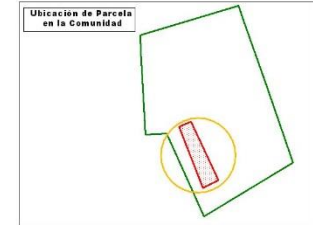


Mapa de Uso Actual Parcela de Juan Carlos Cuata Tirina



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
INSTITUTO FIEL			
2019			
MAPA DE USO ACTUAL		PARCELA DE JUAN C. CUATA TIRINA	
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Alto Beni		
Fecha:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardoza F.	
- UTM (WGS 84) (2007)		Fernando SICA	
- UTM Municipal (COM. IT)		Revisado por:	
- Rkx, Arroyos, Caminos (RM, RPH), GPS		Lic. Julio Rojas O.	
		Director del CIPA	
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2019
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
BS-A	[Green]	Bosque de Altoes	561,705
BS-B	[Light Green]	Bosques de Bajuras de Arroyos	1,517
BS-C	[Light Green]	Bosques de Bajuras de Pastizales	3,000
Ac	[Red]	Áreas de Cultivos	3,948
Ar	[Blue]	Arroyos	1,487
C1	[Yellow]	Caminos Principales	1,542
C2	[Orange]	Caminos Secundarios	1,327
Total			597,923

COORDENADAS UTM PARCELA			
Punto	X (Coord)	Y (Coord)	Rumbo (GPS)
1	561803	8712673	
2	566001	8717566	
3	566220	8717688	
4	565899	8715271	
5	562953	8713561	
1	561803	8712673	

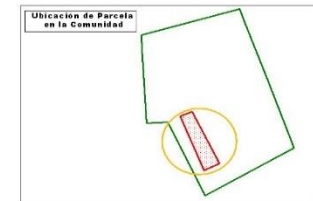


Mapa de Uso Zonificado

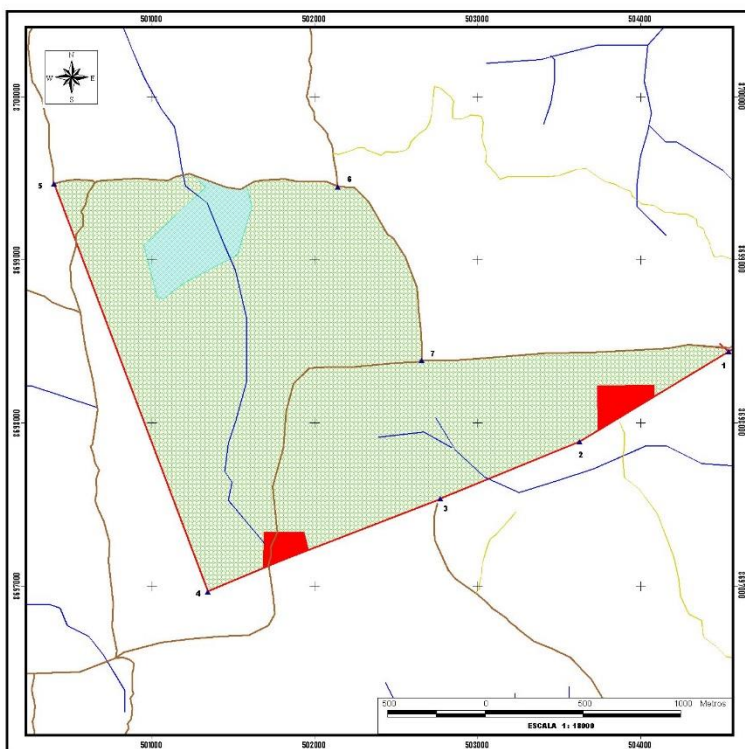


UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
INSTITUTO FIEL			
2019			
MAPA DE USO ZONIFICADO		PARCELA DE JUAN C. CUATA TIRINA	
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Alto Beni		
Fecha:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardoza F.	
- UTM (WGS 84) (2007)		Fernando SICA	
- UTM Municipal (COM. IT)		Revisado por:	
- Rkx, Arroyos, Caminos (RM, RPH), GPS		Lic. Julio Rojas O.	
		Director del CIPA	
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2019
Orificio	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
F1	[Green]	Forestal 1	453,427
F3	[Light Green]	Forestal 3	0,078
F5	[Yellow]	Forestal 5	28,426
Ac	[Red]	Cultivos Pastizales 1	13,753
Ar	[Blue]	Arroyos	1,487
UP-FPR	[Yellow]	Unidad de Protec. de Arroyos	60,054
C1	[Yellow]	Caminos Principales	1,542
UP-FPC	[Orange]	Unidad de Protec. de Caminos	17,640
C2	[Orange]	Caminos Secundarios	1,327
Total			597,923

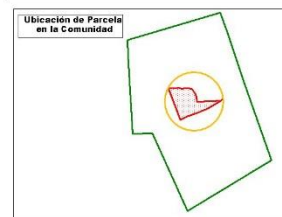
COORDENADAS UTM PARCELA			
Punto	X (Coord)	Y (Coord)	Rumbo (GPS)
1	561803	8712673	
2	566001	8717566	
3	566220	8717688	
4	565899	8715271	
5	562953	8713561	
1	561803	8712673	



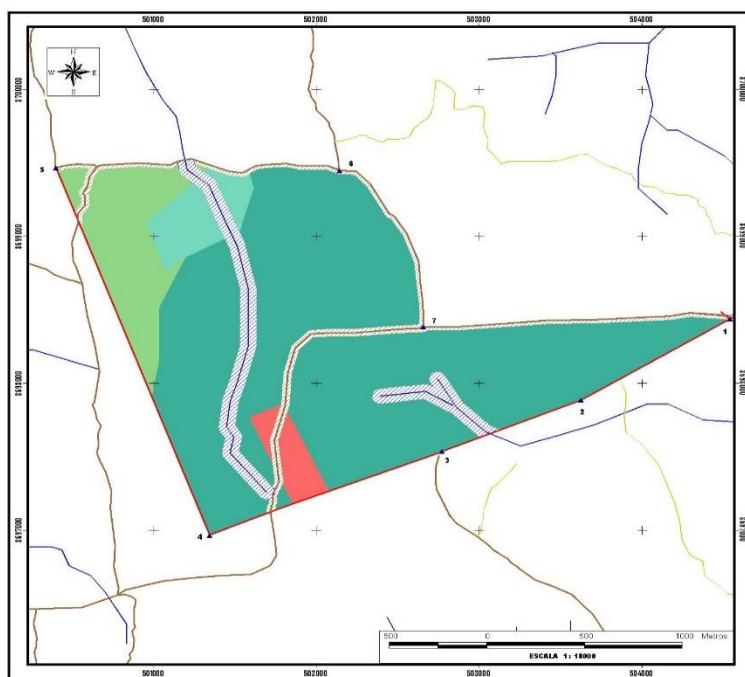
Mapa de Uso Actual Parcela de Kenny Pinaicobo Sevilla



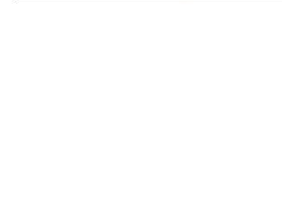
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO		CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA		
INICIA		THE FIELD MUSEUM		
2019		2019		
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA:				
DE: KENNY PINAICOBO SEVILLA				
Ubicación Referencial		Parcela		
Departamento	Pando			
Provincia	Morona			
Municipio	Indabamba			
Fecha		Elaborado por:		
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardoza P.		
- UTM conector (WGS 2007)		Técnico UGEC		
- UTM Municipal (COM. E.)		Revisado por:		
- RMA, ANPESA, CAMEXIA (GM, HRFU), UPS		Lic. Julio Rojas O.		
		Director del CIPA		
Proyección UTM	Zona: 18	Distim: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)	
BSA	BSA	Bosque de Alturas	457,056	
BSE	BSE	Bosques de Bajuras de Arroyos	0,000	
BSP	BSP	Bosques de Bajuras de Pastizales	29,796	
BQ	BQ	Bosque quemado	0,000	
AC	AC	Arroz de Cultivos	10,364	
AP	AP	Arroz de Pastizales (Campos)	0,000	
A	A	Arroyos	1,037	
C1	C1	Caminos Principales	1,942	
C2	C2	Caminos Secundarios	0,000	
Total			497,161	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Plumbo (GPS)
1	584495	8718816		
2	583579	8718934		
3	582724	8718714		
4	581299	8718143		
5	580354	8720846		
6	580396	8720828		
7	582810	8718583		
1	584495	8718816		



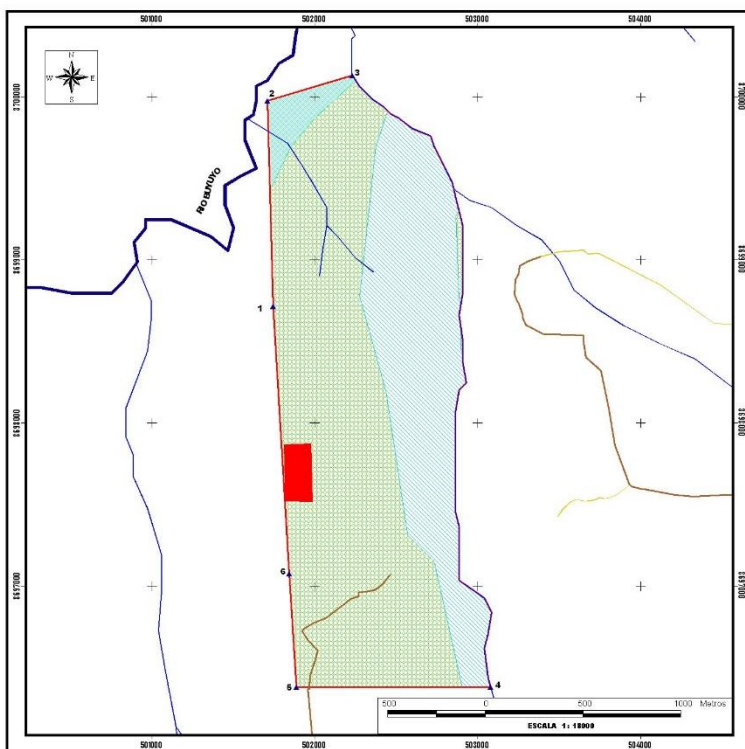
Mapa de Uso Zonificado



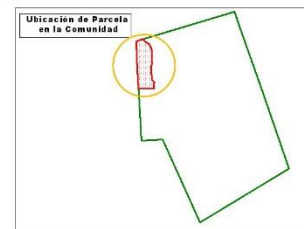
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO		CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA		
INICIA		THE FIELD MUSEUM		
2019		2019		
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA:				
DE: KENNY PINAICOBO SEVILLA				
Ubicación Referencial		Parcela		
Departamento	Pando			
Provincia	Morona			
Municipio	Indabamba			
Fecha		Elaborado por:		
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardoza P.		
- UTM conector (WGS 2007)		Técnico UGEC		
- UTM Municipal (COM. E.)		Revisado por:		
- RMA, ANPESA, CAMEXIA (GM, HRFU), UPS		Lic. Julio Rojas O.		
		Director del CIPA		
Proyección UTM	Zona: 18	Distim: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hect.)	
F1	F1	Forestal 1	543,735	
F2	F2	Forestal 2	54,392	
F4	F4	Forestal 4	21,636	
CAPI	CAPI	Cultivos Alternivos 1	12,860	
A	A	Arroyos	1,037	
UP-FFR	UP-FFR	Unid. de Protec. de Arroyos	34,913	
C1	C1	Caminos Principales	1,942	
UP-FPC	UP-FPC	Unid. de Protec. de Caminos	23,624	
C2	C2	Caminos Secundarios	0,000	
Total			677,161	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Plumbo (GPS)
1	584495	8718816		
2	583579	8718934		
3	582724	8718714		
4	581299	8718143		
5	580354	8720846		
6	580396	8720828		
7	582810	8718583		
1	584495	8718816		



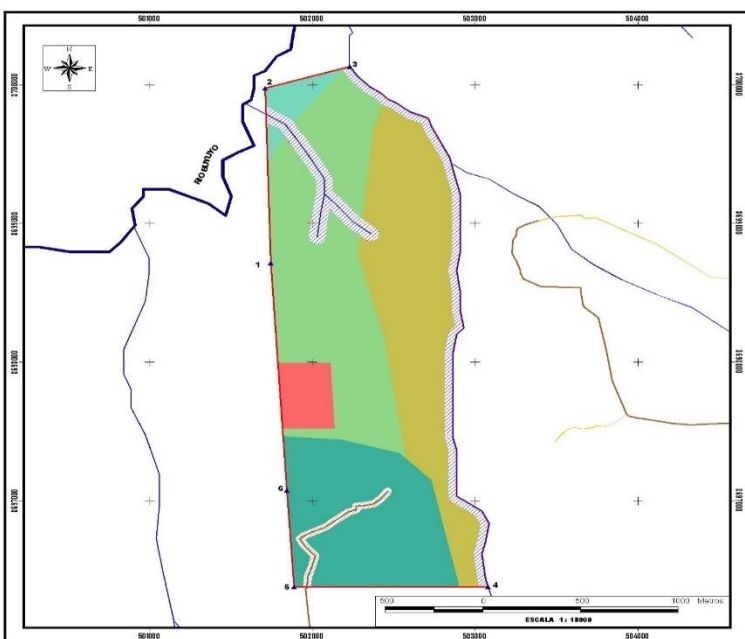
Mapa de Uso Actual Parcela de Nicolás Lima Choque



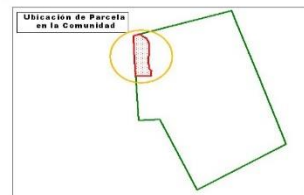
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2011			
MAPA DE USO ACTUAL		Parcela: LIMA LIMON	
DE: NICOLAS LIMA CHOQUE			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Morona		
Fuente:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)	Ing. Víctor Cardona P.		
- UTM (WGS 84) (2007)	Francisco MEC		
- UTM (WGS 84) (2011)	Procesado por:		
- Mapa, Aerial, Carta del IGM, HRP, GPS	Lic. Julio Rojas O.		
		Director del CIPA	
Proyección:	UTM	Zona:	18
		Datum:	WGS 84
		Fecha:	Diciembre, 2018
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
BS-A		Bosque de Alturas	244,836
BS-B		Bosque de Bajuras de Arroyos	358,957
BS-C		Bosque de Bajuras de Pastizales	12,073
Ac		Áreas de Cultivos	6,798
Ar		Arroyos	1,053
CP1		Caminos Principales	6,422
CS		Caminos Secundarios	6,000
Total			460,239
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
1	557073	8723284	
2	557080	8724828	
3	557250	8724870	
4	558408	8720928	
5	557215	8720928	
6	557173	8721625	
1	557073	8723284	



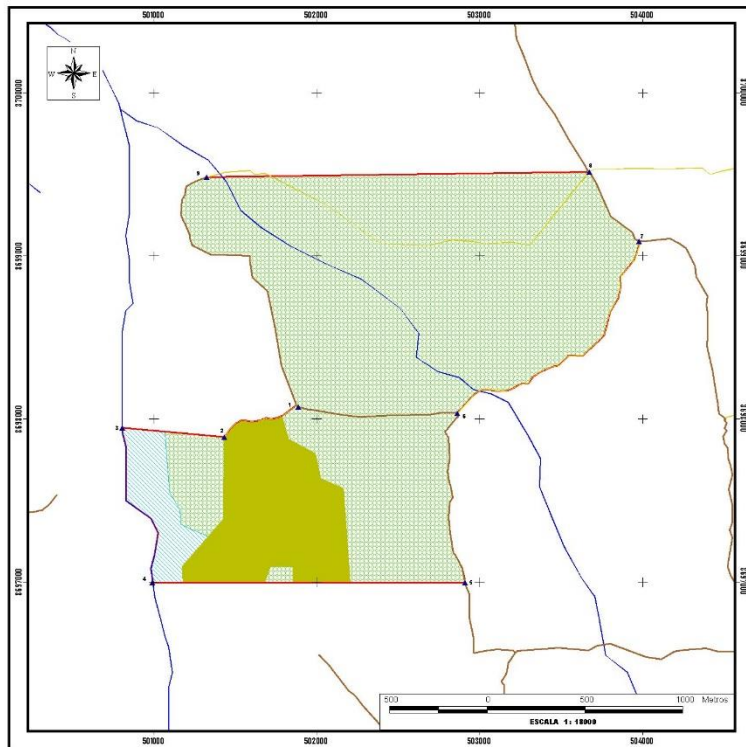
Mapa de Uso Zonificad



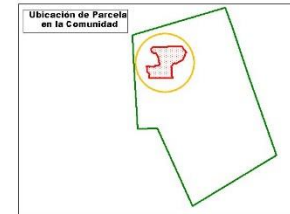
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2011			
MAPA DE USO ACTUAL		Parcela: LIMA LIMON	
DE: NICOLAS LIMA CHOQUE			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Morona		
Fuente:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)	Ing. Víctor Cardona P.		
- UTM (WGS 84) (2007)	Francisco MEC		
- UTM (WGS 84) (2011)	Procesado por:		
- Mapa, Aerial, Carta del IGM, HRP, GPS	Lic. Julio Rojas O.		
		Director del CIPA	
Proyección:	UTM	Zona:	18
		Datum:	WGS 84
		Fecha:	Diciembre, 2018
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
F1		Forestal 1	88,368
F2		Forestal 2	127,101
F3		Forestal 3	117,130
F4		Forestal 4	60,904
CP1		Caminos Principales 1	15,369
Ar		Arroyos	1,053
UP-FPR		Unid. de Protec. de Arroyos	35,160
CP1		Caminos Principales	6,422
UP-FPS		Unid. de Protec. de Caminos	5,354
Total			460,239
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
1	557073	8723284	
2	557080	8724828	
3	557250	8724870	
4	558408	8720928	
5	557215	8720928	
6	557173	8721625	
1	557073	8723284	



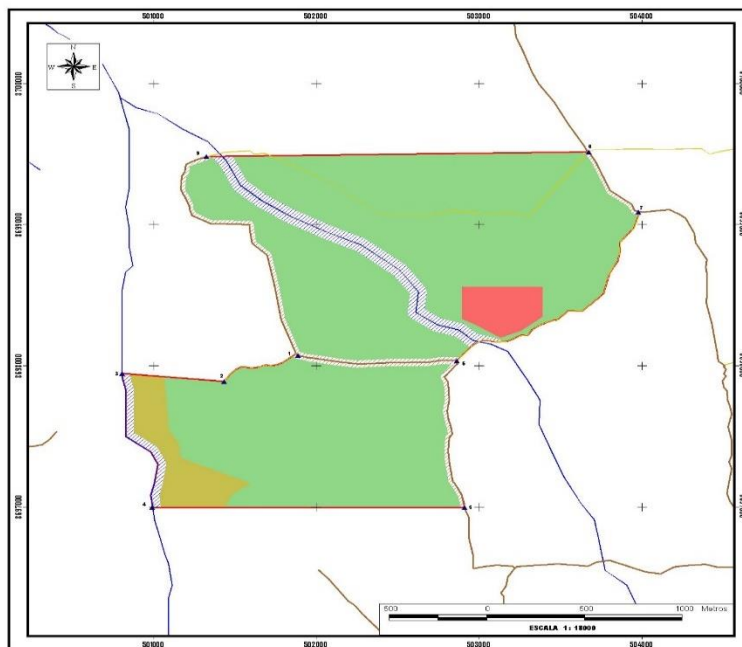
Mapa de Uso Actual Parcela de Pedro Fernández Figuered



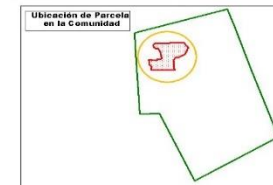
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2011			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA SAN JOSE			
DE: PEDRO FERNANDEZ FIGUEREDO			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona F.
Provincia:	Morona	Tamaño:	UEC
Municipio:	Morona	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona F.
Fecha:		Elaborado por:	
- Datos de Campo: GPS		Tamaño: UEC	
- Datos de Campo: REA (2007)		Elaborado por:	
- Datos de Campo: COM. T.		Elaborado por:	
- Mapa, Aerial, Carta: TOM, HRPOL, GPS		Elaborado por:	
Proyección UTM		Zona:	Distancia:
		Zona 18	WGS 84
			Fecha:
			Diciembre, 2010
Orificio	Simbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
BS-A		Bosque de Altas	405,677
BS-B		Bosque de Bajos de Arroyos	22,832
BSP		Bosque de Bajos de Páramos	0,000
BQ		Bosque quemado	69,686
AC		Asas de Curtidos	0,985
AP		Asas de Peleteras (Campos)	0,000
A		Arroyos	0,810
C1		Caminos Principales	1,099
C2		Caminos Secundarios	0,584
Total			500,683
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
			Rumbo (GPS)
1	559275	8722157	
2	558200	8721974	
3	558193	8722030	
4	558370	8721074	
5	559297	8721074	
6	559250	8722129	
7	559180	8723175	
8	551050	8723600	
9	558711	8723567	
1	559275	8722157	



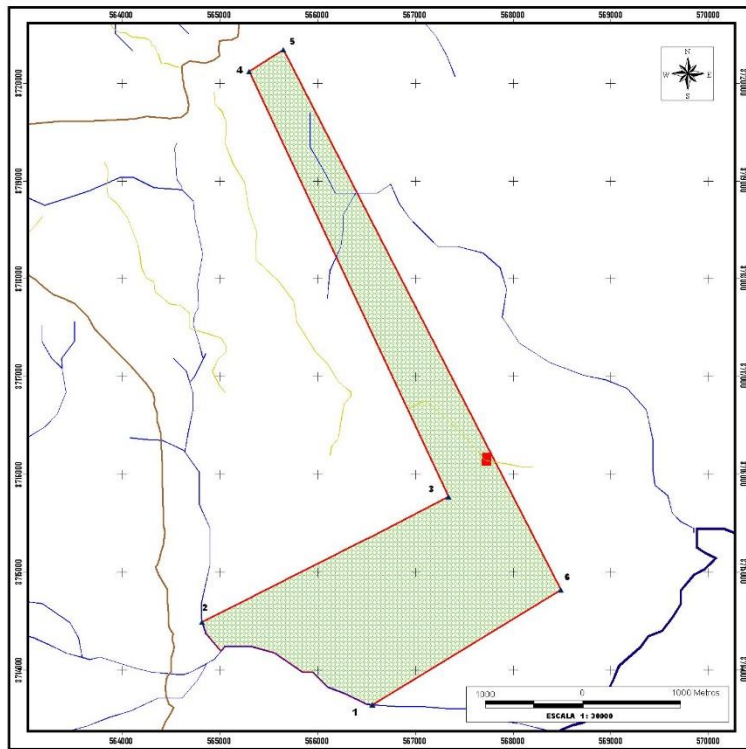
Mapa de Uso Zonificado



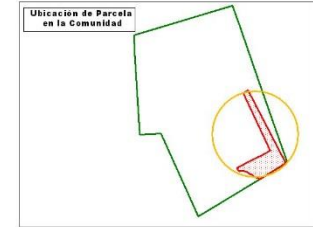
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2011			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA SAN JOSE			
DE: PEDRO FERNANDEZ FIGUEREDO			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona F.
Provincia:	Morona	Tamaño:	UEC
Municipio:	Morona	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona F.
Fecha:		Elaborado por:	
- Datos de Campo: GPS		Tamaño: UEC	
- Datos de Campo: REA (2007)		Elaborado por:	
- Datos de Campo: COM. T.		Elaborado por:	
- Mapa, Aerial, Carta: TOM, HRPOL, GPS		Elaborado por:	
Proyección UTM		Zona:	Distancia:
		Zona 18	WGS 84
			Fecha:
			Diciembre, 2010
Orificio	Simbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
F3		Forestal 3	417,044
CP1		C. Bajos Páramos 1	15,646
A		Arroyos	0,983
UP-FFR		Unid. de Protec. de Arroyos	27,208
C1		Caminos Principales	1,099
C2		Caminos Secundarios	0,584
Total			500,643
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
			Rumbo (GPS)
1	559275	8722157	
2	558200	8721974	
3	558193	8722030	
4	558370	8721074	
5	559297	8721074	
6	559250	8722129	
7	559180	8723175	
8	551050	8723600	
9	558711	8723567	
1	559275	8722157	



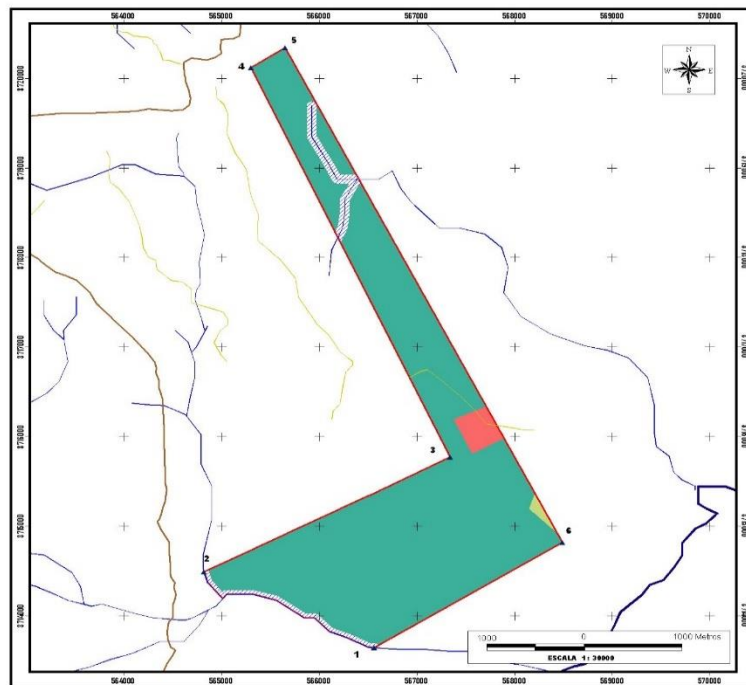
Mapa de Uso Actual Parcela de Ricardo Cruz Espinoza



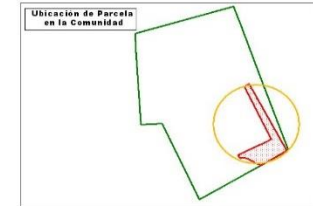
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2015			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA: RICARDO CRUZ ESPINOZA			
Ubicación Referencial		Folio 5	
Departamento:	Pando	Municipio:	Mababala
Provincia:	Mababala	Municipio:	Mababala
Fecha:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardona P.	
- UTM (Coordenadas: WGS 84)		Fernando UEC	
- UTM Municipal (COM. IT)		Revisado por:	
- RMA, ANP, SEM, COMEX (OM, HIRU), GPS		Lic. Julio Rojas O.	
		Director del CIPA	
Proyección UTM	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018
Orificio	Simbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
B1-A	[Green]	Bosque de Altas	663,673
B2-B	[Light Green]	Bosques de Bajos de Arroyos	0,000
Ac	[Blue]	Áreas de Curvas de Páramos	1,171
Af	[Red]	Arroyos	0,829
C1	[Yellow]	Caminos Principales	0,900
C2	[Orange]	Caminos Secundarios	0,236
Total			662,879



Mapa de Uso Zonificado

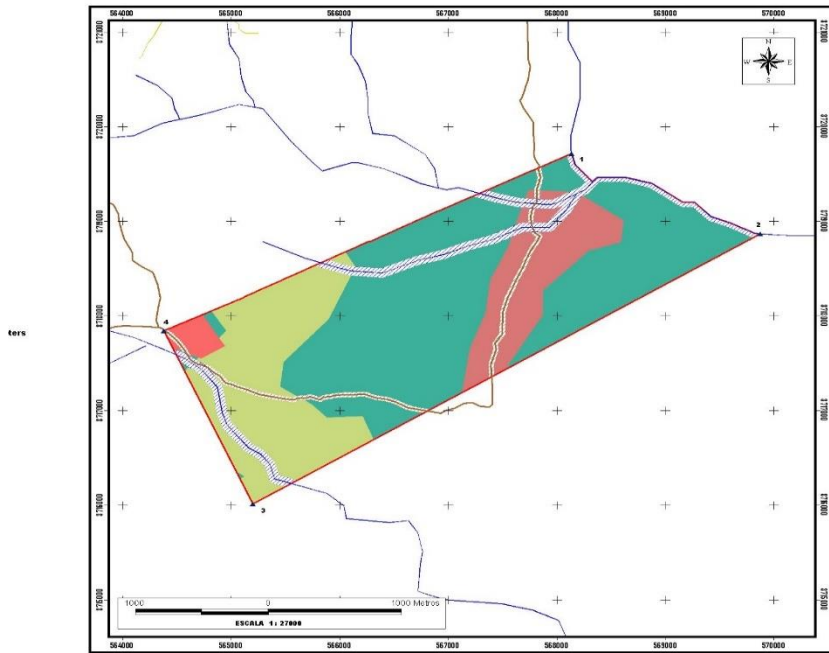


UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2015			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA: RICARDO CRUZ ESPINOZA			
Ubicación Referencial		Folio 5	
Departamento:	Pando	Municipio:	Mababala
Provincia:	Mababala	Municipio:	Mababala
Fecha:		Elaborado por:	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Cardona P.	
- UTM (Coordenadas: WGS 84)		Fernando UEC	
- UTM Municipal (COM. IT)		Revisado por:	
- RMA, ANP, SEM, COMEX (OM, HIRU), GPS		Lic. Julio Rojas O.	
		Director del CIPA	
Proyección UTM	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018
Orificio	Simbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
F1	[Green]	Forestal I	614,566
F2	[Light Green]	Forestal II	3,157
C2-1	[Yellow]	Camino Secundario I	15,206
Af	[Red]	Arroyos	3,829
UP-FPR	[Blue]	Unidad de Protec. de Arroyos	28,250
C1	[Yellow]	Caminos Principales	0,900
C2	[Orange]	Camino Secundario	0,236
Total			662,879



Mapa de Uso actual Parcela de Román Herrera Justiniano

Mapa de Uso Zonificado



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA
THE FIELD MUSEUM
PANDO

MAPA DE USO ZONIFICADO
PARCELA: SAN MIGUEL
ROMÁN HERRERA JUSTINIANO

Ubicación Referencial

Departamento:	Pando
Provincia:	Morona
Municipio:	MISAPASA

Puntos:
- Datos de Campo: GPS
- UTM con base: WGS 84 (2011)
- UTM con base: WGS 84 (2011)
- WGS 84, cámara: IGM, RP/VI, GPS

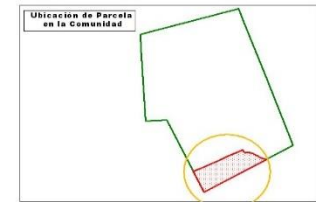
Elaborado por: Ing. Víctor Carroza R.
Técnico UICC
Revisado por: Lic. Julio Rojas S.
Director del CIPA

Proyección UTM: Zona 18
Datum: WGS 84
Fecha: Diciembre, 2018

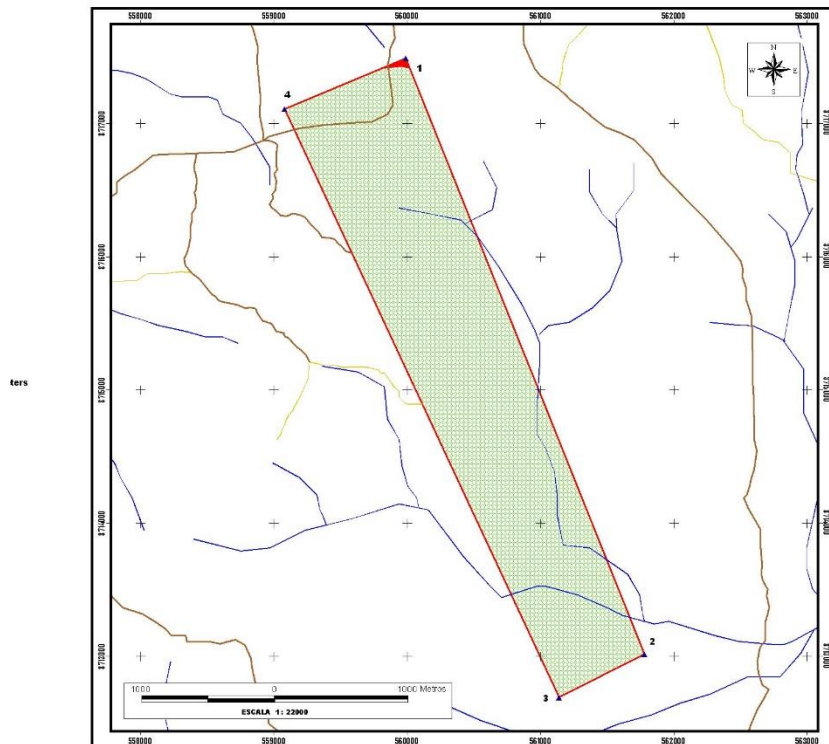
Código	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
F1	[Green]	Forestal 1	497,506
F2	[Yellow]	Forestal 2	134,254
C1	[Red]	Cultivos Perennes 1	13,546
C2	[Blue]	Cultivos Perennes 2	103,462
A	[Brown]	Arroyos	3,025
UIC-PP	[Brown]	Unidad de Protec. de Arroyos	66,000
C1	[Brown]	Caminos Principales	2,048
UIC-PP	[Brown]	Unidad de Protec. de Caminos	22,221
Total			841,334

COORDENADAS UTM

Punto	Xcoord.	Ycoord.	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	564021	8714490		
2	566000	8713541		
3	561805	8710785		
4	561004	8712014		
1	564021	8714490		



Mapa de Uso Actual Parcela de Ronald Carvallo Duri



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA
THE FIELD MUSEUM
PANDO

MAPA DE USO ACTUAL
PARCELA: AGUAS CLARITAS
DE: RONALD CARVALLO DURÍ

Ubicación Referencial

Departamento:	Pando
Provincia:	Morona
Municipio:	MISAPASA

Puntos:
- Datos de Campo: GPS
- UTM con base: WGS 84 (2011)
- UTM con base: WGS 84 (2011)
- WGS 84, cámara: IGM, RP/VI, GPS

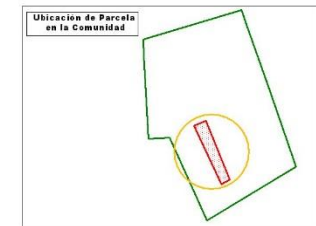
Elaborado por: Ing. Víctor Carroza R.
Técnico UICC
Revisado por: Lic. Julio Rojas S.
Director del CIPA

Proyección UTM: Zona 18
Datum: WGS 84
Fecha: Diciembre, 2018

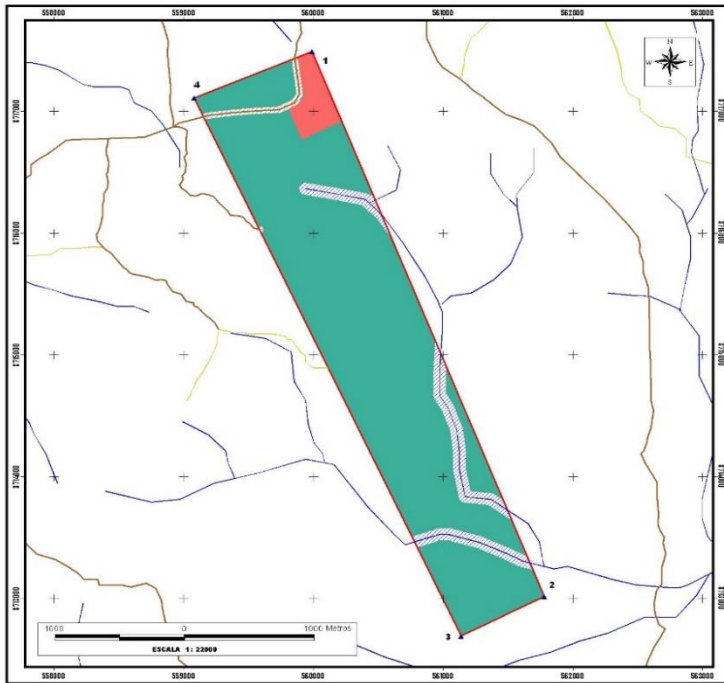
Código	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
B1-A	[Green Hatched]	Bosque de Altura	410,283
B2-B	[Green Hatched]	Bosques de Aguas de Arroyos	0,000
B3-B	[Green Hatched]	Bosques de Aguas de Pastizales	0,000
A	[Brown]	Arroyos de Curules	0,955
A	[Brown]	Arroyos	0,963
C1	[Brown]	Caminos Principales	0,441
C2	[Brown]	Caminos Secundarios	0,000
Total			412,343

COORDENADAS UTM

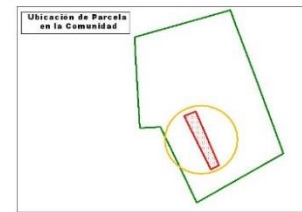
Punto	Xcoord.	Ycoord.	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	561805	8718355		
2	563598	8718082		
3	562855	8713556		
4	566897	8717374		
1	561805	8718355		



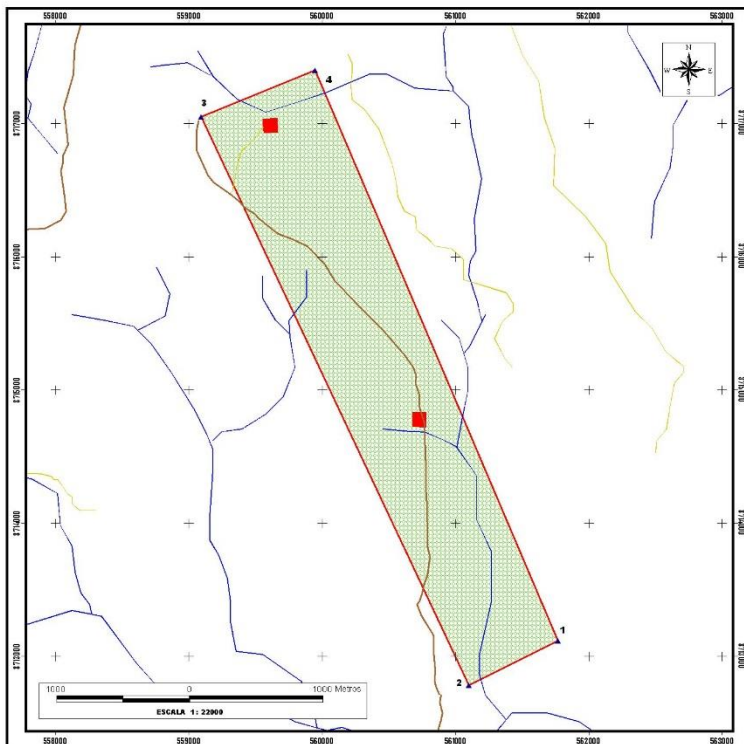
Mapa de Uso Zonificado



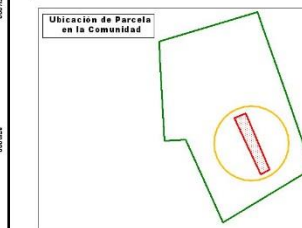
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
1991				
CIPA				
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA: AGUAS CLARITAS				
DE: RONALD CARVALLO DURÍ				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona R.	
Provincia:	Morona	Revisado por:	Ing. Víctor Cardona R.	
Municipio:	Morona	Revisado por:	Lic. Julio Rojas S.	
Fecha:		Diciembre 2018		
Puntos de Control: GPS - Límite comunal: INEA (2007) - Límite Municipal: COMUT - Rieles, Arroyos, Caminos: IGM, RHPUI, GPS				
Proyección UTM:	Zona: 18	datum:	WGS 84	
Fecha:	Diciembre 2018			
Oficio	Simbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)	
F1	Fuenteal 1		305,000	
CP1	Cultivos Pastores 1		15,126	
Zr	Arroyos		0,983	
UP-PRC	Unid. de Protec. de Arroyos		297,180	
C1	Caminos Principales		0,441	
UP-PRC	Unid. de Protec. de Caminos		5,616	
C2	Caminos Secundarios		0,000	
Total			412,343	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Puntos (GPS)
1	561805	8718355		
2	562598	8713382		
3	562555	8713556		
4	561697	8717974		
1	561805	8718355		



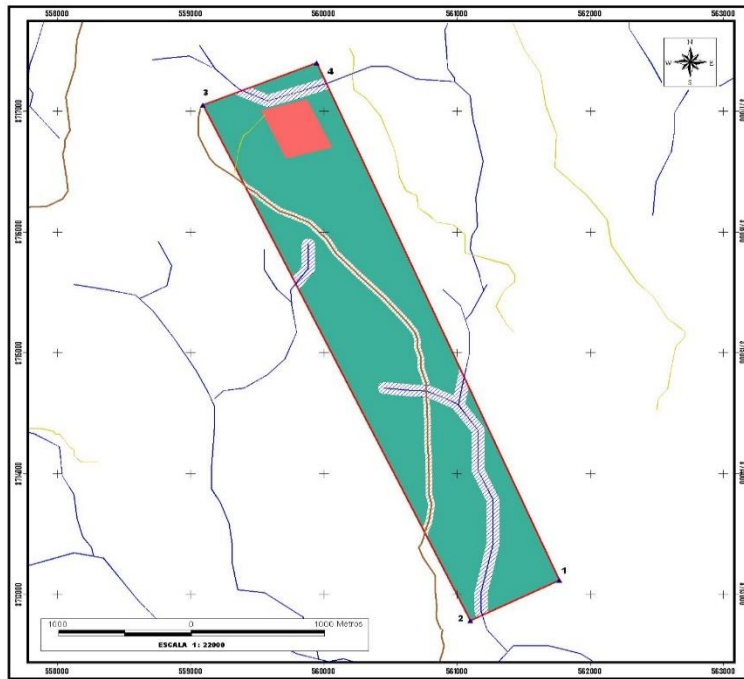
Mapa de Uso Actual Parcela de Wilder Herrera



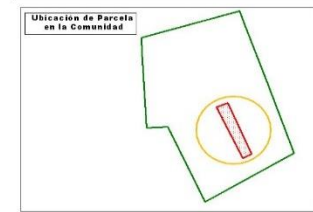
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
1991				
CIPA				
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA: SAN BARTH				
DE: WILDER HERRERA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona R.	
Provincia:	Morona	Revisado por:	Ing. Víctor Cardona R.	
Municipio:	Morona	Revisado por:	Lic. Julio Rojas S.	
Fecha:		Diciembre 2018		
Puntos de Control: GPS - Límite comunal: INEA (2007) - Límite Municipal: COMUT - Rieles, Arroyos, Caminos: IGM, RHPUI, GPS				
Proyección UTM:	Zona: 18	datum:	WGS 84	
Fecha:	Diciembre 2018			
Oficio	Simbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)	
B1-A	Bosque de Alto		385,779	
B1-B	Bosques de Bajuras de Arroyos		0,000	
B1-B	Bosques de Bajuras de Pastores		0,000	
Zr	Arroyos de Curules		2,386	
Zr	Arroyos		1,133	
C1	Caminos Principales		1,388	
C2	Caminos Secundarios		0,102	
Total			391,609	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Puntos (GPS)
1	595399	8714781		
2	594733	8714445		
3	592724	8718774		
4	593579	8719064		
1	595399	8714781		



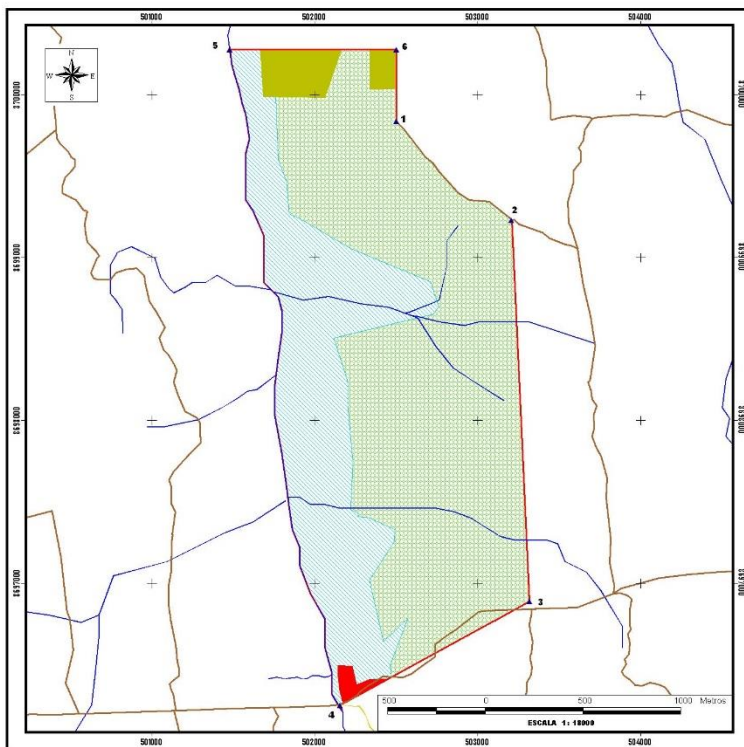
Mapa de Uso Zonificado



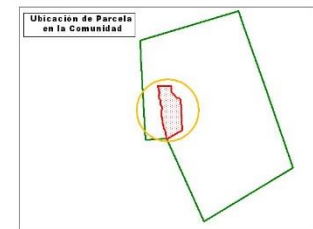
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2019			
		MAPA DE USO ZONIFICADO PARCELA: SAN MARTIN DE: WILDER HERRERA	
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Morona		
Fecha: Datos de Campo GPS Unidad Comput: INEA (2007) Libro Municipal COM.T (Ries, Arroyo, Camino ISM, RIFUI, GPS)		Elaborado por: Ing. Wilder Carabina P. Técnico MEC Revisado por: Lic. Julio Rojas O. Director del CIPA	
Proyección UTM	Zona 18 S	Datum WGS 84	Fecha Documento: 2019
Código	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
F1	Forestal		318,378
CP1	Cultivos Perennes 1		15,905
A1	Arroyos		1,108
U1-FPR	Unid. de Produ. de Arroyos		28,551
C1	Caminos Principales		1,388
U1-FPC	Unid. de Produ. de Caminos		18,824
C2	Caminos Secundarios		0,102
Total			390,669



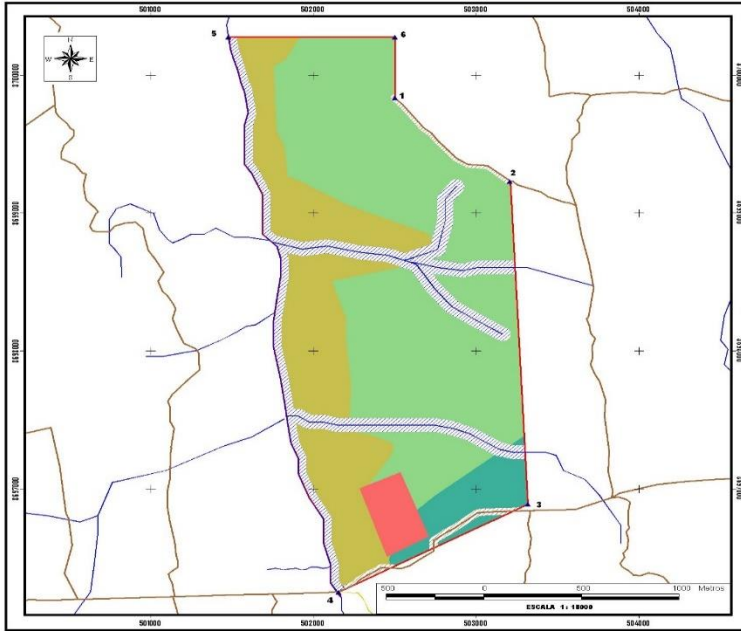
Mapa de Uso Actual Parcela de Yosimar Pinaicobo Sevill



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2019			
		MAPA DE USO ACTUAL PARCELA: YOSIMAR PINAICOBO SEVILLA	
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando		
Provincia:	Morona		
Municipio:	Morona		
Fecha: Datos de Campo GPS Unidad Comput: INEA (2007) Libro Municipal COM.T (Ries, Arroyo, Camino ISM, RIFUI, GPS)		Elaborado por: Ing. Wilder Carabina P. Técnico MEC Revisado por: Lic. Julio Rojas O. Director del CIPA	
Proyección UTM	Zona 18 S	Datum WGS 84	Fecha Documento: 2019
Código	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
BA	Blocke de Alto		318,496
BS-A	Blocke de Bajos de Arroyos		86,375
BS-B	Blocke de Bajos de Palmas		0,000
Ex	Boscos quemado		16,810
Ac	Áreas de Curules		2,945
A1	Arroyos		1,587
C1	Caminos Principales		0,581
C2	Caminos Secundarios		0,000
Total			961,797



Mapa de Uso Zonificado



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
CENTRO DE INVESTIGACION Y PRESERVACION DE LA AMAZONIA
THE FIELD MUSEUM
CIPA

MAPA DE USO ZONIFICADO
PARCELA
YOSIMAR FINACOBLO SEVILLA

Ubicacion Referencial

Departamento:	Pando
Provincia:	Yacuma
Municipio:	Yacuma

Planificación

Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona P.
Revisado por:	Ing. Víctor Cardona P.
Elaborado por:	Ing. Víctor Cardona P.
Revisado por:	Ing. Víctor Cardona P.

Proyección UTM: Zona 18 Datum: WGS 84 Fecha: Diciembre 2018

Código	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hect.)
FI	[Green]	Forestal 1	34,858
FI2	[Light Green]	Forestal 2	250,917
FI3	[Yellow-Green]	Forestal 3	136,165
CP1	[Yellow]	Cultivos Perennales 1	14,771
A	[Blue]	Área	1,267
DF-FFR	[Red]	Línea de Protec. de Atropos	63,820
CI	[Light Blue]	Camminos Principales	0,581
LI-EPCC	[Orange]	Línea de Protec. de Camminos	4,918
CC	[Light Green]	Camminos Secundarios	0,903
Total			951,707

COORDENADAS UTM PARCELA

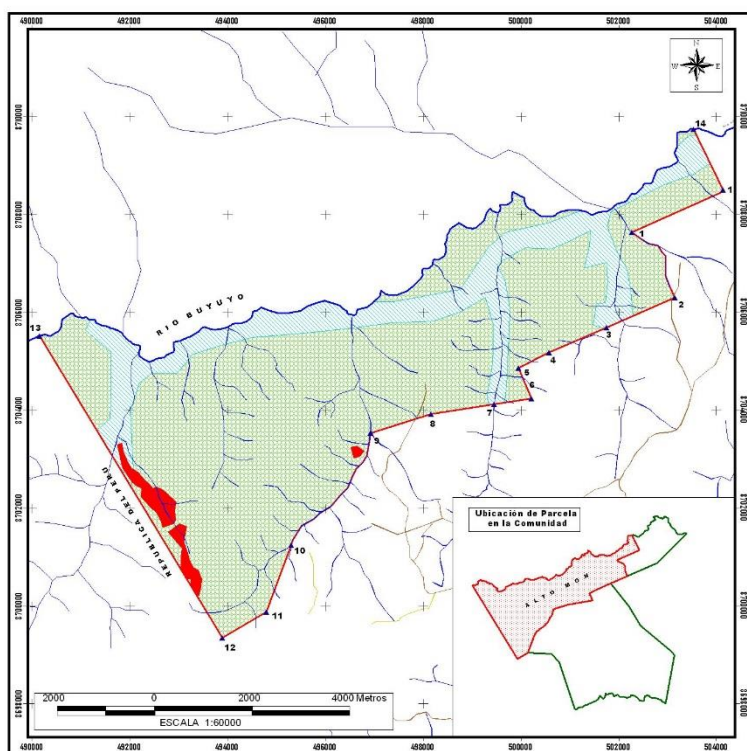
Punto	X (m)	Y (m)	Distancia (m)	Ángulo (Gr)
1	555402	8720936		
2	560109	8720931		
3	562230	8717099		
4	555655	8717049		
5	555379	8721076		
6	555402	8721076		
1	555402	8720936		

Ubicacion de Parcela en la Comunidad

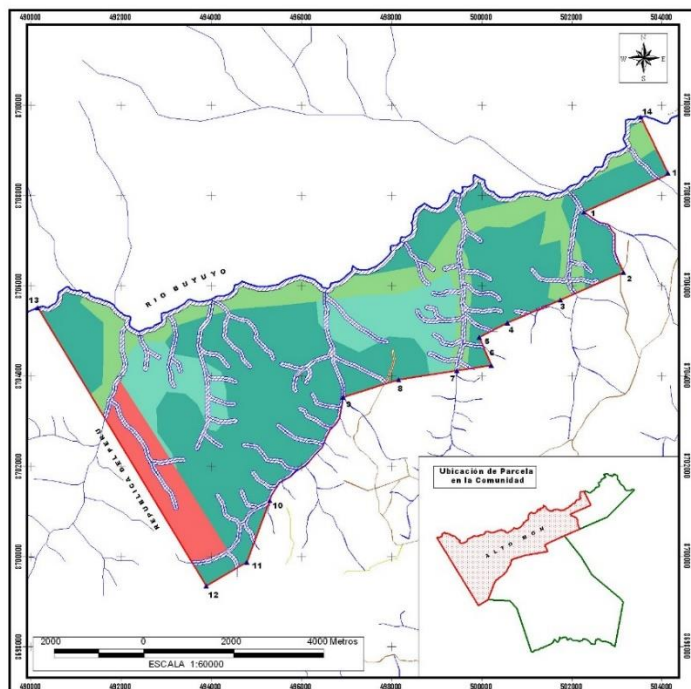
Anexo 3

COMUNIDAD CAMPESINA UCIA

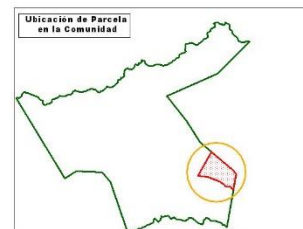
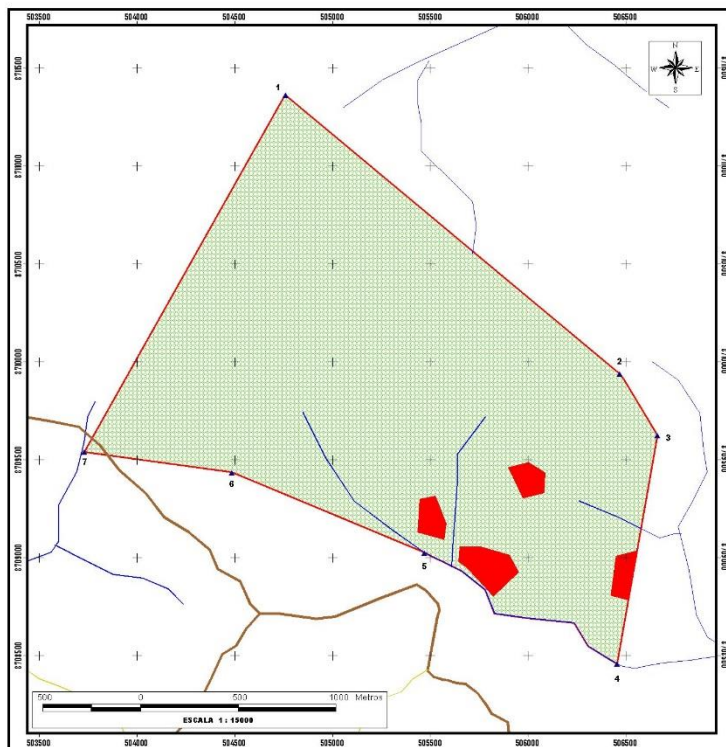
Mapa de Uso Actual Parcela Alto Monte



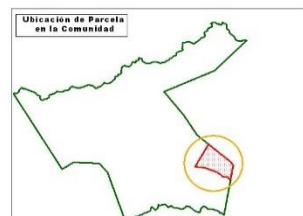
Mapa de Uso Zonificado



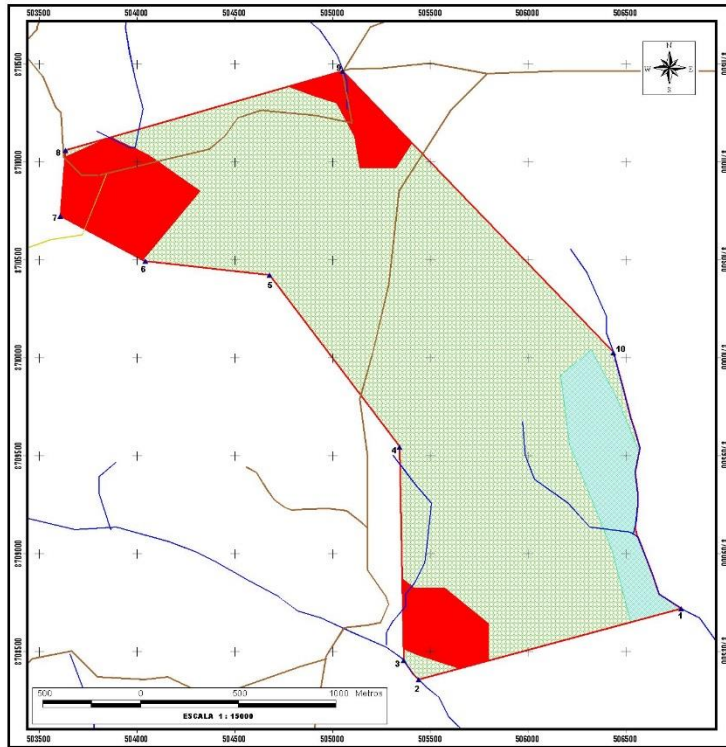
Mapa de Uso Actual Parcela de Antonio Tuesta



Mapa de Uso Zonificado



Mapa de Uso Actual Parcela de Beatriz Roca



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA
THE FIELD MUSEUM
THE FIELD MUSEUM
2009

MAPA DE USO ACTUAL
PARCELA CARAVELY
DE BEATRIZ ROCA

Ubicación Referencial

Departamento:	Pando
Provincia:	Morona
Municipio:	Morona

Punto: ECUADOR 00°
 - Zona de Estudio: GPS: Ing. Néstor Calderín F.
 - Límite Parcela: INEA (2007) Técnico UECC
 - Límite Municipal: COMIT: Morona 2007
 - Roca, Arroyos, Caminos ISM, EIPUI, UPS Lic. Julio Rojas D.
Director del CIPA

Proyección: UTM Zona: 18a Datum: WGS 84 Fecha: Diciembre, 2009

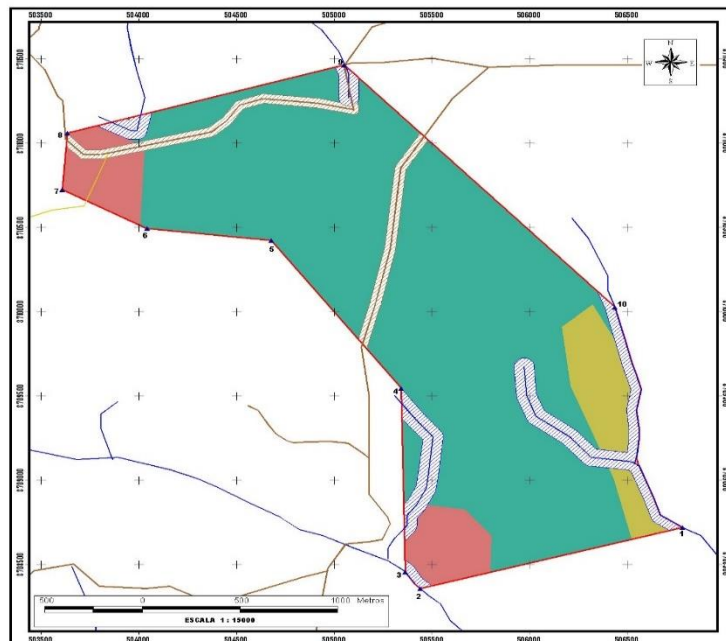
Código	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Has.)
B1-A		Bosque de Alamos	335,424
B2-B		Bosques de Sagras (Palmes)	33,876
AC		Arroz de Cultivos y Pasturas	62,885
A		Arroyos	0,366
C1		Caminos Principales	1,568
C2		Caminos Secundarios	0,969
Total			412,749

COORDENADAS UTM

PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	501183	8698041		
2	493839	8697876		
3	493753	8697176		
4	493742	8696988		
5	493976	8696746		
6	493440	8696317		
7	493296	8700348		
8	493334	8700334		
9	493449	8700786		
10	503838	8698350		
1	501183	8698041		



Mapa de Uso Zonificado



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA
THE FIELD MUSEUM
THE FIELD MUSEUM
2009

MAPA DE USO ZONIFICADO
PARCELA CARAVELY
DE BEATRIZ ROCA

Ubicación Referencial

Departamento:	Pando
Provincia:	Morona
Municipio:	Morona

Punto: ECUADOR 00°
 - Zona de Estudio: GPS: Ing. Néstor Calderín F.
 - Límite Parcela: INEA (2007) Técnico UECC
 - Límite Municipal: COMIT: Morona 2007
 - Roca, Arroyos, Caminos ISM, EIPUI, UPS Lic. Julio Rojas D.
Director del CIPA

Proyección: UTM Zona: 18a Datum: WGS 84 Fecha: Diciembre, 2009

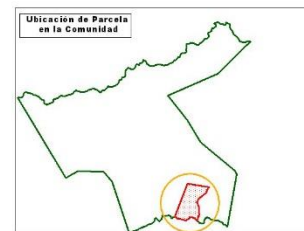
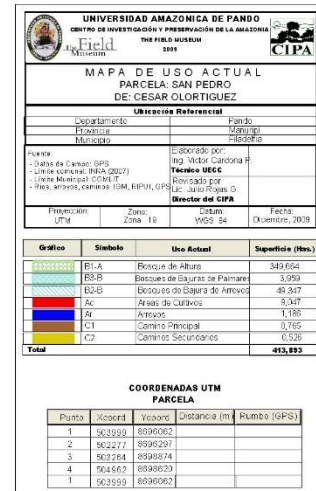
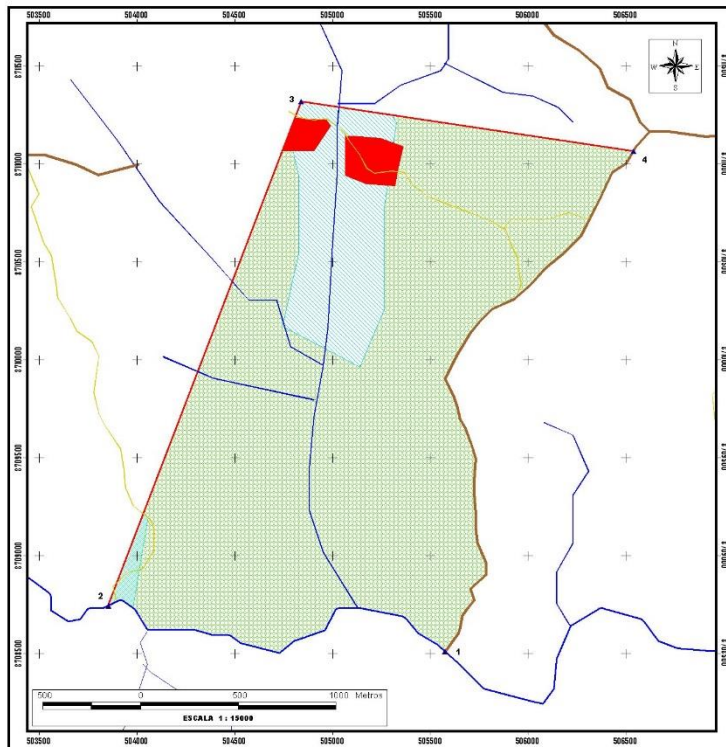
Código	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Has.)
F1		Forestal 1	373,762
F2		Forestal 2	25,434
F3		Forestal 3	20,434
CIP2		Cultivos Perennos 2	33,885
A		Arroyos	0,366
EIP-FPC		Límite de Proyec. de Arroyos	20,647
C1		Caminos Principales	1,568
EIP-FPC		Límite de Proyec. de Caminos	14,883
C2		Caminos Secundarios	0,969
Total			412,749

COORDENADAS UTM

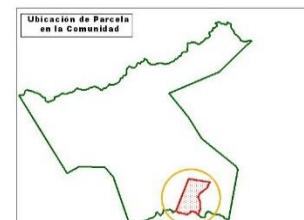
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	501183	8698041		
2	493839	8697876		
3	493753	8697176		
4	493742	8696988		
5	493976	8696746		
6	493440	8696317		
7	493296	8700348		
8	493334	8700334		
9	493449	8700786		
10	503838	8698350		
1	501183	8698041		



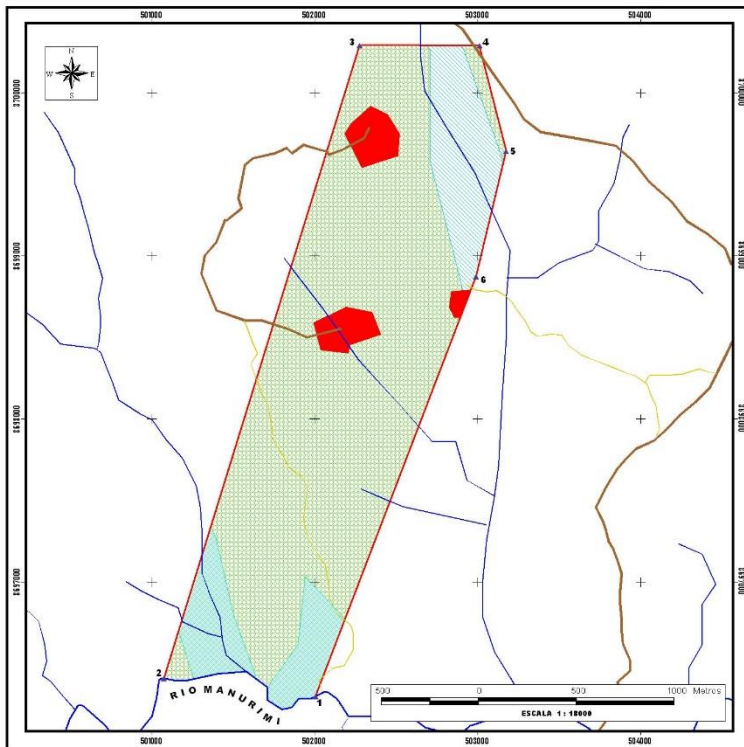
Mapa de Uso Actual Parcela de Cesar Olortiguez



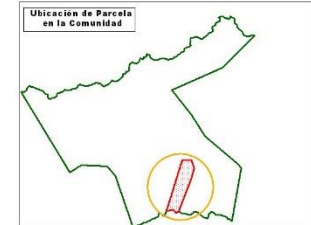
Mapa de Uso Zonificado



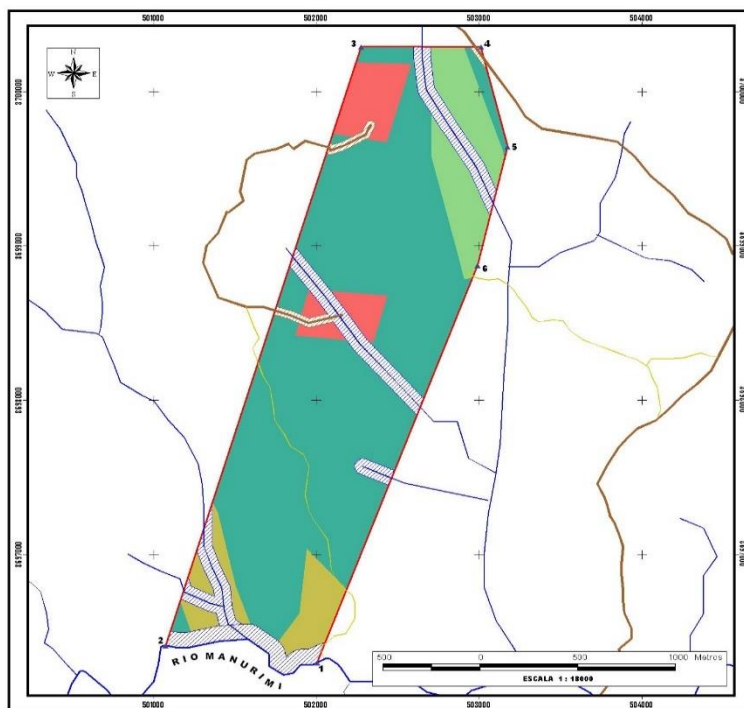
Mapa de Uso Actual Parcela de Esmelin Garcia



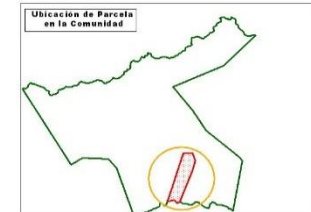
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO		CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA		
Field		THE FIELD INSTITUTE		
2019		2019		
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA: POBREZA				
DE: ESMELIN GARCIA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Manabí			
Municipio:	Manabí			
Fecha:		Elaborado por:		
- Datos de Campo: GPS		Ing. Víctor Cardona P.		
- UTM: WGS 84 (2011)		Tercero UICP		
- UTM: COMUT		Revisado por:		
- Heli, Arroyo, Camino UTM, RPUH, GPS		Lic. Julio Rojas O.		
		Director del CIPA		
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Octubre, 2018	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Especifico (Hect.)	
BS-B	BS-B	Bosque de Alto y Bajo	311,155	
BS-B	BS-B	Bosque de Bajos de Arroyos	40,130	
BS-B	BS-B	Bosque de Bajos de Pastizales	28,770	
Ac	Ac	Áreas de Cultivos	17,366	
Ar	Ar	Arroyos	1,057	
C1	C1	Camino Principal	0,434	
C2	C2	Camino Secundario	0,347	
Total			412,828	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	503277	8998297		
2	503347	8998400		
3	503548	8700291		
4	503284	8700290		
5	503449	8998843		
6	503264	8998874		
1	503277	8998297		



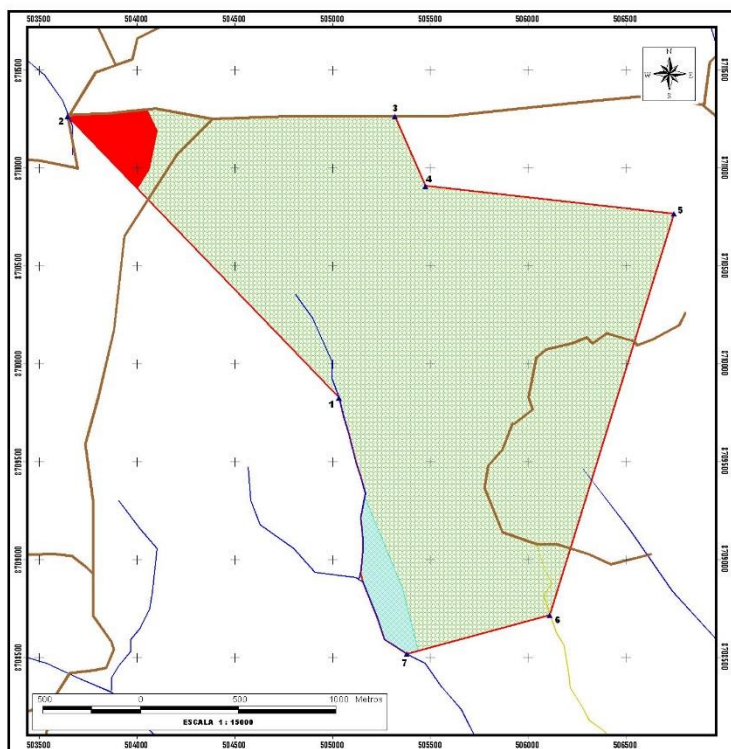
Mapa de Uso Zonificado



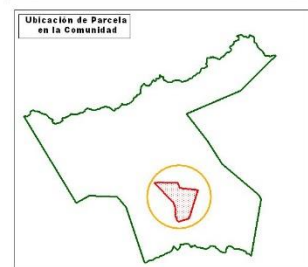
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO		CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA		
Field		THE FIELD INSTITUTE		
2019		2019		
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA: POBREZA				
DE: ESMELIN GARCIA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Manabí			
Municipio:	Manabí			
Fecha:		Elaborado por:		
- Datos de Campo: GPS		Ing. Víctor Cardona P.		
- UTM: WGS 84 (2011)		Tercero UICP		
- UTM: COMUT		Revisado por:		
- Heli, Arroyo, Camino UTM, RPUH, GPS		Lic. Julio Rojas O.		
		Director del CIPA		
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum: WGS 84	Fecha: Diciembre, 2018	
Orificio	Símbolo	Uso Zonificado	Especifico (Hect.)	
F1	F1	Forestal 1	277,931	
F2	F2	Forestal 2	25,136	
F3	F3	Forestal 3	22,641	
C1-1	C1-1	Cultivos Pastizales 1	28,368	
Ar	Ar	Arroyos	1,057	
UP-FFR	UP-FFR	Unid. de Protec. de Arroyos	34,972	
C1	C1	Camino Principal	0,434	
UP-FPC	UP-FPC	Unid. de Protec. de Caminos	4,696	
C2	C2	Camino Secundario	0,347	
UP-FPR-2	UP-FPR-2	Unid. de Protec. Rio Manurimi	30,926	
Total			412,828	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	503277	8998297		
2	503347	8998400		
3	503548	8700291		
4	503284	8700290		
5	503449	8998843		
6	503264	8998874		
1	503277	8998297		



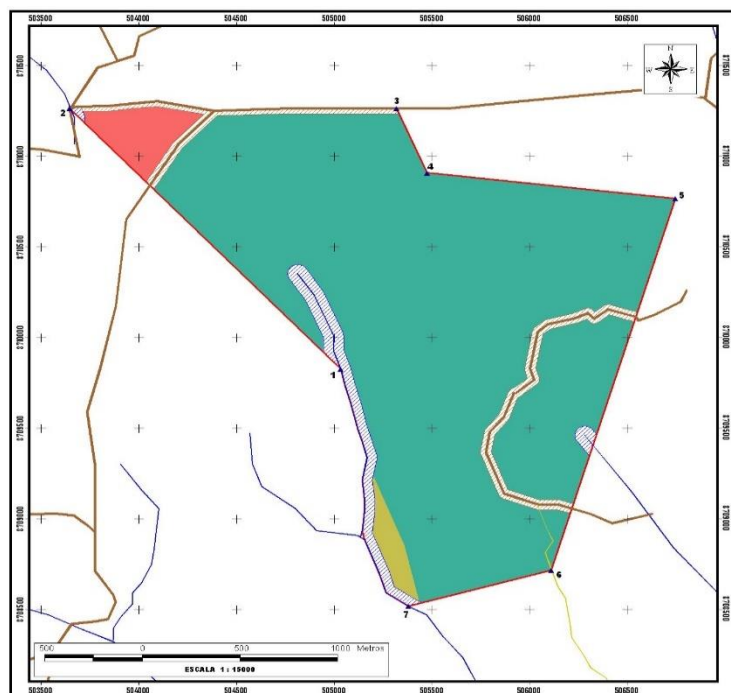
Mapa de Uso Actual Parcela de Jesús Gonzales



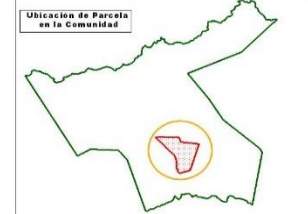
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA THE FIELD MUSEUM 2005 CIPA				
MAPA DE USO ACTUAL PARCELA SANTA FE DE JESUS GONZALES				
Ubicación Referencial		Fondo		
Departamento	Pando			
Provincia	Morona			
Municipio				
Fuente		Elaborado por:		
- Datos de campo (GPS)	- UTM	Ing. Víctor Cardona P.		
- UTM	- WGS 84	Tercero UEGS		
- UTM	- WGS 84	Revisado por:		
- UTM	- WGS 84	Ing. Juan Rojas G.		
		Director del CIPA		
Proyección	UTM	Zona	19	
		Datum	WGS 84	
		Fecha	Diciembre, 2008	
Gráfico	Simbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)	
	B1-A	Bosque de Altura	361,306	
	B1-B	Bosques de Bajuras (Palmares)	13,152	
	A1	Arroz	9,738	
	A2	Arroyos	7,651	
	C1	Caminos Principales	1,647	
	C2	Caminos Secundarios	6,079	
Total			413,225	
COORDENADAS UTM PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	508338	8696250		
2	498449	8700789		
3	501129	8700789		
4	501278	8700433		
5	502548	8700261		
6	501913	8698239		
7	501183	8698041		
8	508338	8696250		



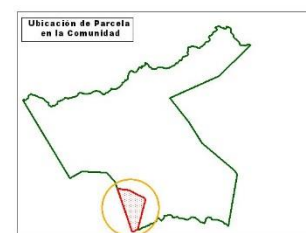
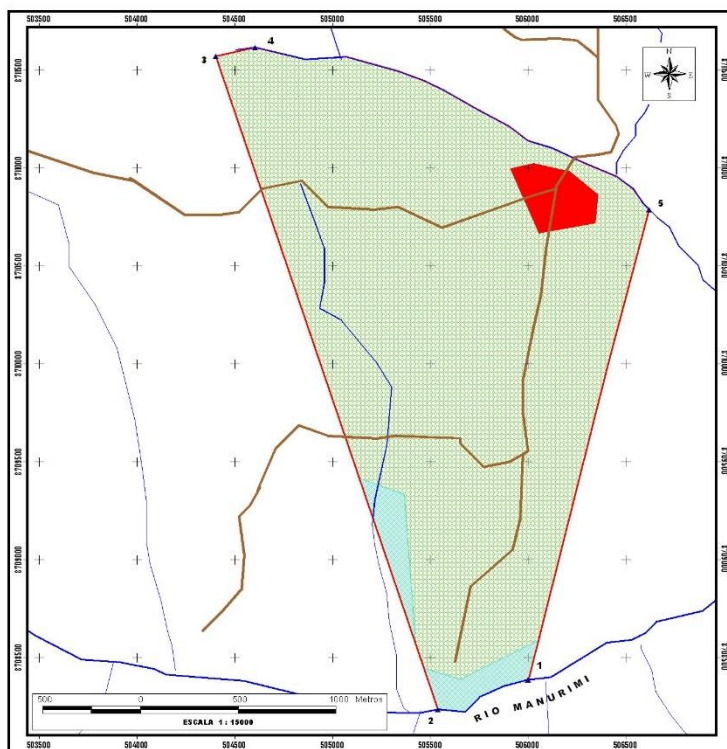
Mapa de Uso Zonificado



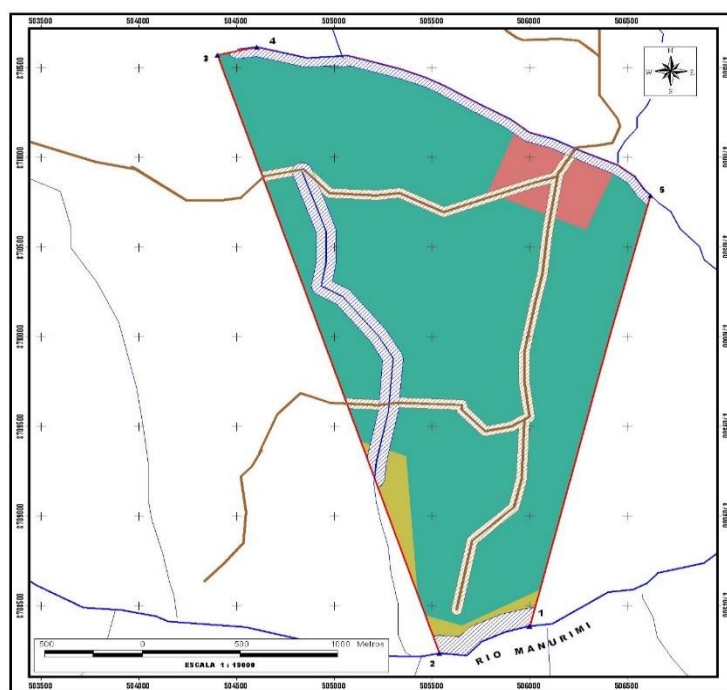
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA THE FIELD MUSEUM 2005 CIPA				
MAPA DE USO ZONIFICADO PARCELA SANTA FE DE JESUS GONZALES				
Ubicación Referencial		Fondo		
Departamento	Pando			
Provincia	Morona			
Municipio				
Fuente		Elaborado por:		
- Datos de campo (GPS)	- UTM	Ing. Víctor Cardona P.		
- UTM	- WGS 84	Tercero UEGS		
- UTM	- WGS 84	Revisado por:		
- UTM	- WGS 84	Ing. Juan Rojas G.		
		Director del CIPA		
Proyección	UTM	Zona	19	
		Datum	WGS 84	
		Fecha	Diciembre, 2008	
Gráfico	Simbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)	
	F1	Forestal 1	361,861	
	F2	Forestal 2	5,951	
	CP1	Cultivos Perennios 1	13,816	
	A1	Arroyos	7,651	
	UP-FPR	Unid. de Protec. de Arroyos	14,404	
	C1	Caminos Principales	1,647	
	UP-FPC	Unid. de Protec. de Caminos	16,173	
	C2	Caminos Secundarios	6,079	
Total			413,225	
COORDENADAS UTM PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	508338	8696250		
2	498449	8700789		
3	501129	8700789		
4	501278	8700433		
5	502548	8700261		
6	501913	8698239		
7	501183	8698041		
8	508338	8696250		



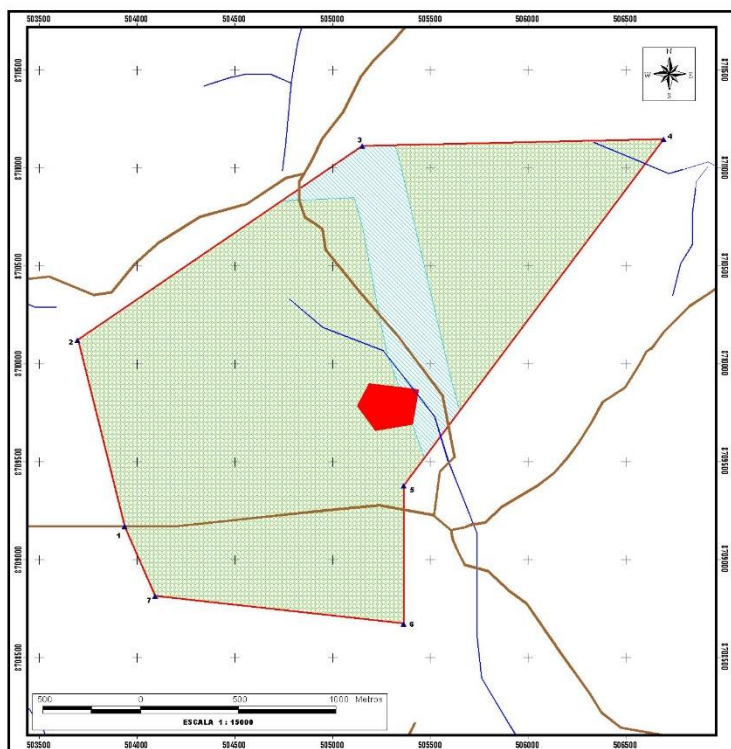
Mapa de Uso Actual Parcela de Juan Mosqueira



Mapa de Uso Zonificado



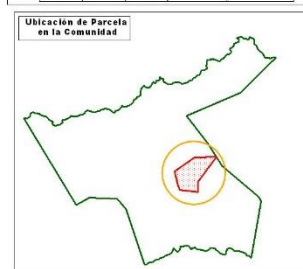
Mapa de Uso Actual Parcela de Juanito Mosqueira



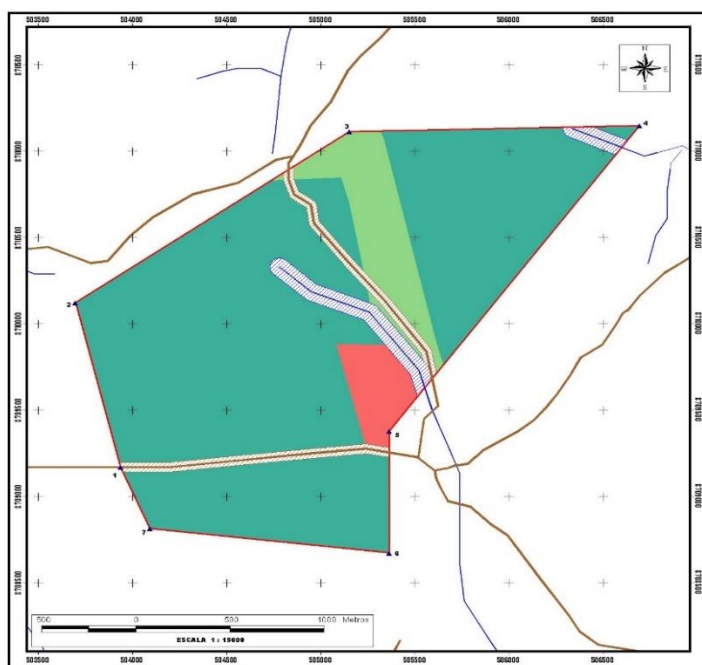
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2019			
MAPA DE USO ACTUAL			
PARCELA: SAN LUIS			
DE: JUANITO MOSQUEIRA			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardoza F.
Provincia:	Morona	Temática:	Temática MEC
Municipio:	Morona	Elaborado por:	Elaborado por
Fuente:	- Datos de Campo (GPS) - UTM con base INIA (2007) - Datos Municipales (COM. T. - - Mapas, imágenes, cartografía ISM, INPE, UPS)	Revisado por:	Lic. Julio Rojas O. Director del CIPA
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum:	WGS 84
		Fecha:	Diciembre, 2019

Gráfico	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)
	RBLA	Bosque de Alto Bosque	362,661
	RBB	Bosque de Bajos de Arroyos	48,494
	AC	Áreas de Cultivos	5,599
	AR	Arroyos	6,411
	CP1	Caminos Principales	1,458
	C2	Caminos Secundarios	6,000
Total			415,234

COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
1	501120	8700789	
2	503881	8701742	
3	502337	8702784	
4	503878	8702769	
5	502549	8700989	
6	502548	8700291	
7	501278	8700133	
1	501120	8700789	



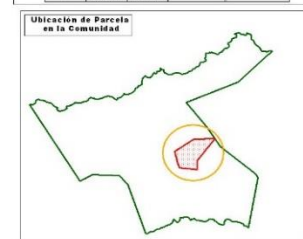
Mapa de Uso Zonificado



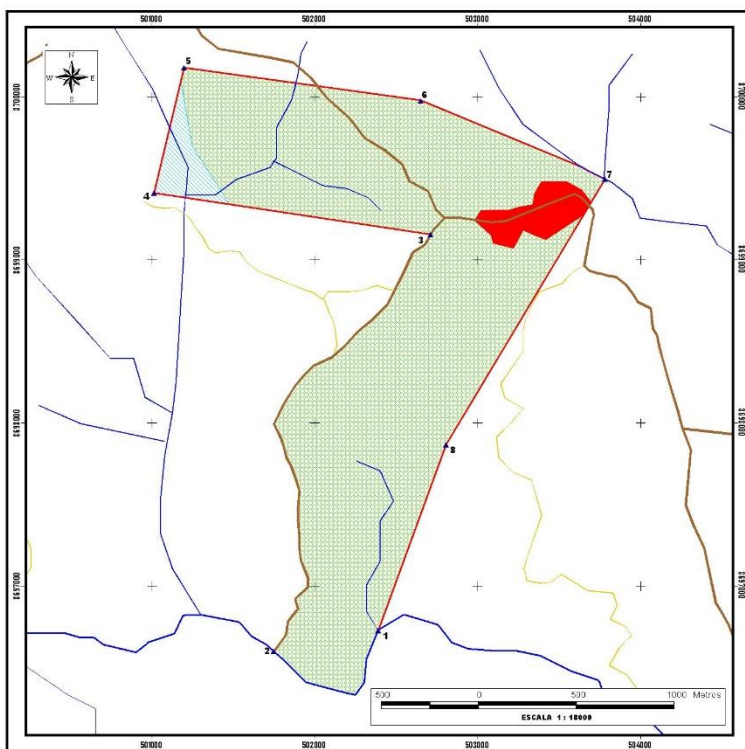
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA			
THE FIELD MUSEUM			
2019			
MAPA DE USO ZONIFICADO			
PARCELA: SAN LUIS			
DE: JUANITO MOSQUEIRA			
Ubicación Referencial			
Departamento:	Pando	Elaborado por:	Ing. Víctor Cardoza F.
Provincia:	Morona	Temática:	Temática MEC
Municipio:	Morona	Elaborado por:	Elaborado por
Fuente:	- Datos de Campo (GPS) - UTM con base INIA (2007) - Datos Municipales (COM. T. - - Mapas, imágenes, cartografía ISM, INPE, UPS)	Revisado por:	Lic. Julio Rojas O. Director del CIPA
Proyección UTM:	Zona: 18	Datum:	WGS 84
		Fecha:	Diciembre, 2019

Gráfico	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)
	F1	Forestal 1	365,750
	F2	Forestal 2	39,399
	CP1	Cultivos Patentes 1	15,257
	AR	Arroyos	6,411
	CP-FBR	Med. de Protec. de Arroyos	14,003
	C1	Caminos Principales	1,458
	CP-FPC	Med. de Protec. de Caminos	14,131
Total			415,234

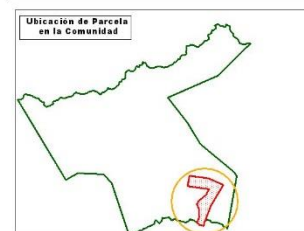
COORDENADAS UTM			
PARCELA			
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)
1	501120	8700789	
2	503881	8701742	
3	502337	8702784	
4	503878	8702769	
5	502549	8700989	
6	502548	8700291	
7	501278	8700133	
1	501120	8700789	



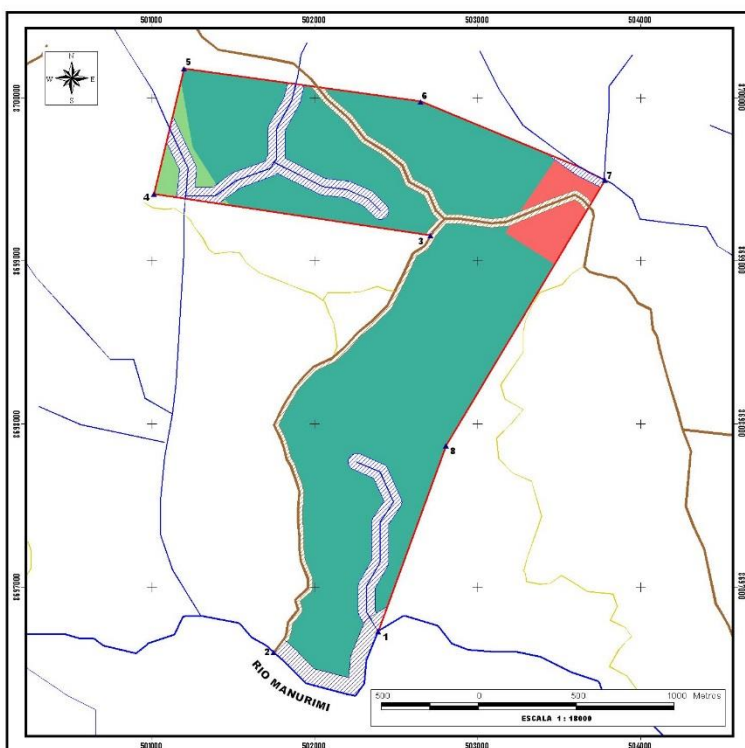
Mapa de Uso de Actual Parcela de Martha Zabala



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2009				
MAPA DE USO ACTUAL				
PARCELA: SACERDOTE				
DE: MARTHA ZABALA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Manabí			
Municipio:	Manabí			
Fecha:	Elaborado por:	Revisado por:		
- Datos de Campo (GPS)	Ing. Víctor Cardoza P.	Técnico UICC		
- Datos de Laboratorio (MBA 2007)		Revisado por:		
- Datos de Laboratorio (COMIT)		Lic. Julio Rojas O.		
- Mapa, Aéreo, Carta del ISM, HRPV, GPS		Director del CIPA		
Proyección:	Zona:	Datum:	Fecha:	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2008	
Orificio	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)	
B1-A		Bosque de Altoes	382,635	
B2-B		Bosque de Bajuras de Arroyos	12,892	
BS-B		Bosque de Bajuras de Pastizales	2,000	
Ac		Áreas de Cultivos	16,892	
A		Arroyos	1,084	
C1		Caminos Principales	1,882	
C2		Caminos Secundarios	0,000	
Total			413,483	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	504640	8896189		
2	503939	8896062		
3	504962	8898620		
4	503264	8898874		
5	503449	8898643		
6	504801	8896441		
7	506031	8896959		
8	506057	8897229		
1	504640	8896189		



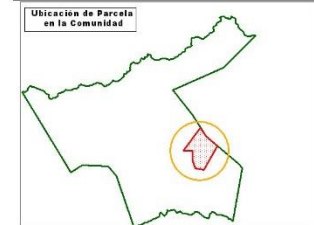
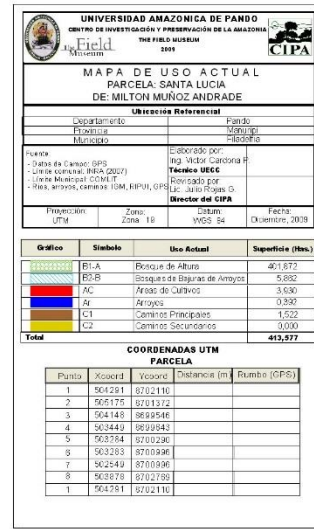
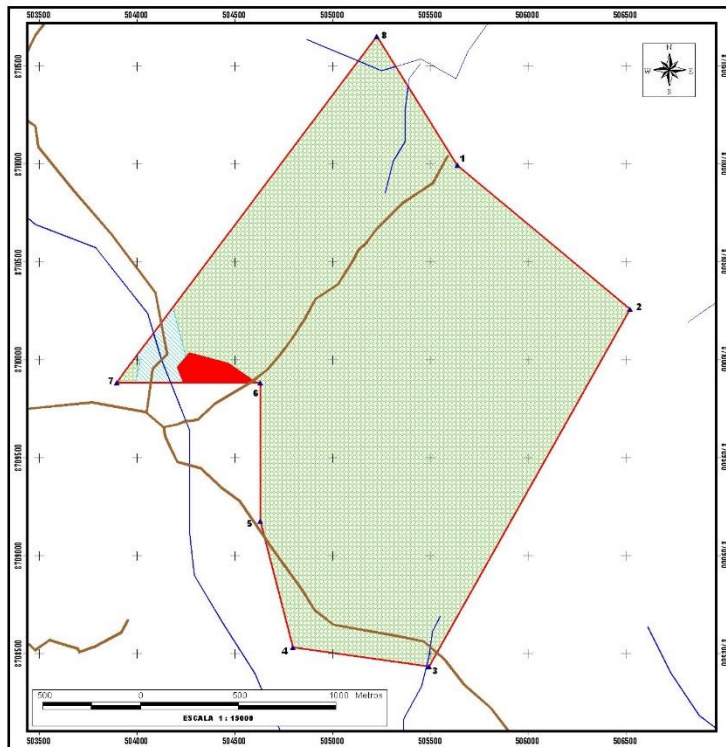
Mapa de Uso Zonificada



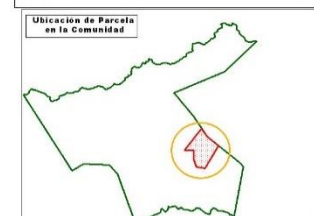
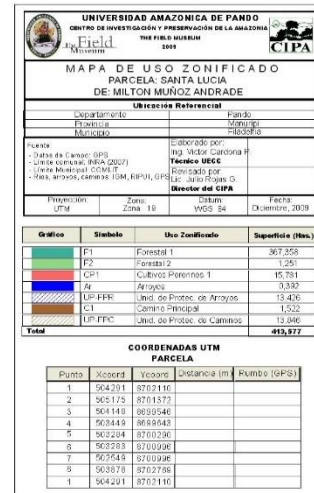
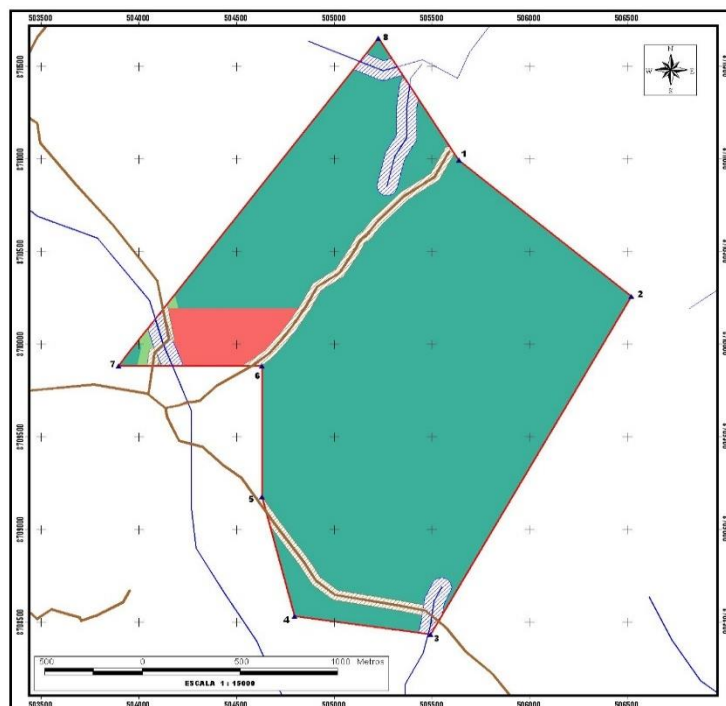
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO				
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA				
THE FIELD MUSEUM				
2009				
MAPA DE USO ZONIFICADO				
PARCELA: SACERDOTE				
DE: MARTHA ZABALA				
Ubicación Referencial				
Departamento:	Pando			
Provincia:	Manabí			
Municipio:	Manabí			
Fecha:	Elaborado por:	Revisado por:		
- Datos de Campo (GPS)	Ing. Víctor Cardoza P.	Técnico UICC		
- Datos de Laboratorio (MBA 2007)		Revisado por:		
- Datos de Laboratorio (COMIT)		Lic. Julio Rojas O.		
- Mapa, Aéreo, Carta del ISM, HRPV, GPS		Director del CIPA		
Proyección:	Zona:	Datum:	Fecha:	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2008	
Orificio	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)	
F1		Forestal 1	324,430	
F2		Forestal 2	6,894	
CP1		Cultivos Perennes 1	15,539	
A		Arroyos	1,084	
UP-FHR		Unid. de Proceso de Arroyos	35,154	
C1		Caminos Principales	1,882	
UP-FPC		Unid. de Proceso de Caminos	18,440	
UP-FPR?		Unid. de Proceso: Rio Manurini	18,473	
Total			413,483	
COORDENADAS UTM				
PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Rumbo (GPS)
1	504640	8896189		
2	503939	8896062		
3	504962	8898620		
4	503264	8898874		
5	503449	8898643		
6	504801	8896441		
7	506031	8896959		
8	506057	8897229		
1	504640	8896189		



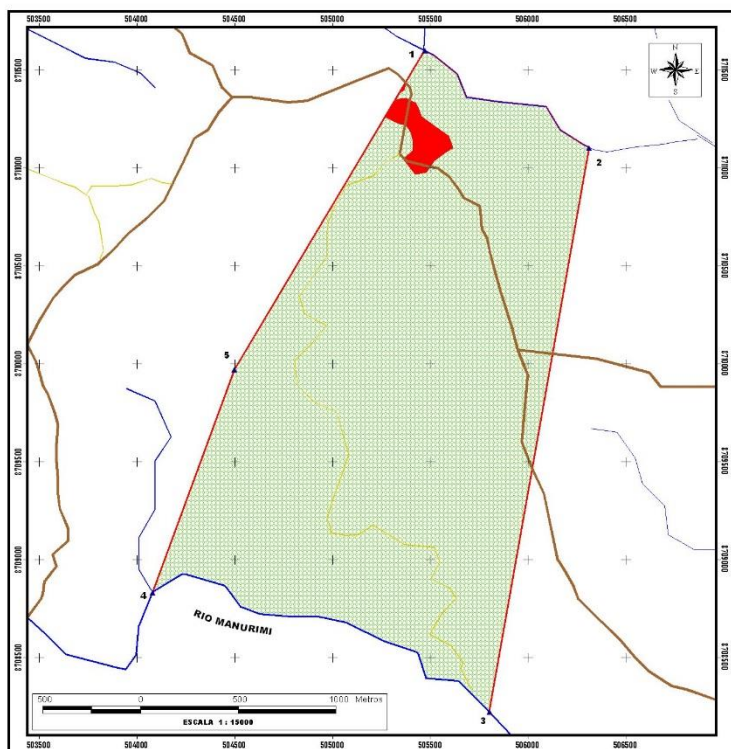
Mapa de Uso Actual Parcela de Milton Muñoz Andrade



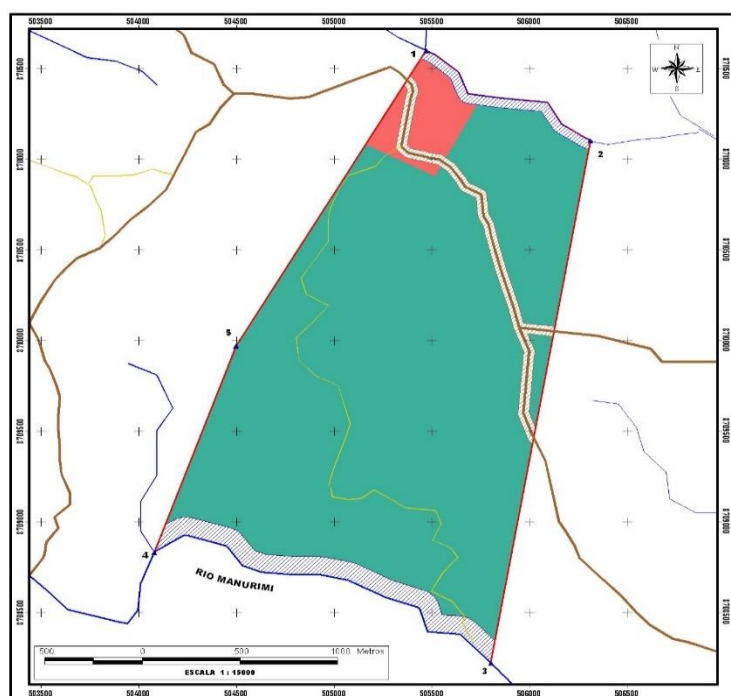
Mapa de Uso Zonificado



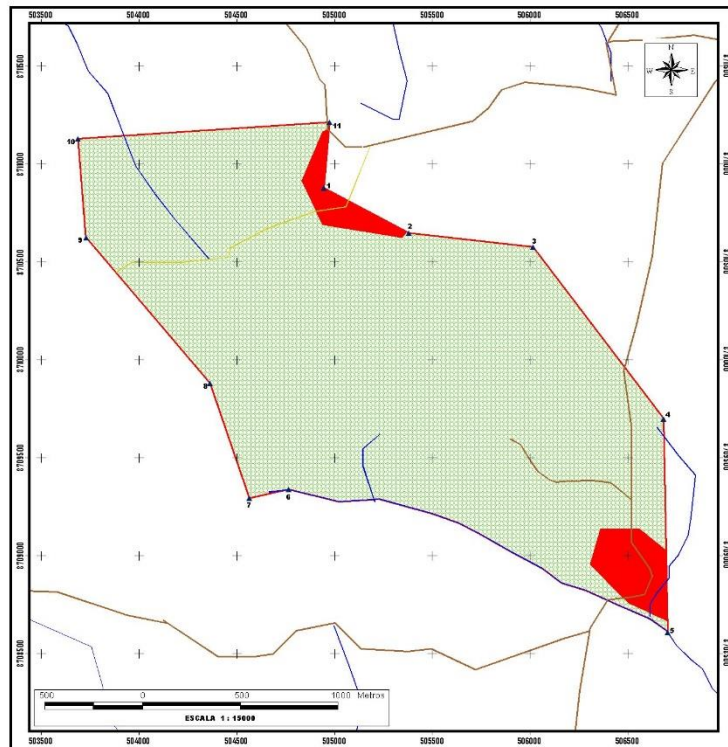
Mapa Uso Actual Parcela de Modesta Manuyama



Mapa de Uso Zonificado



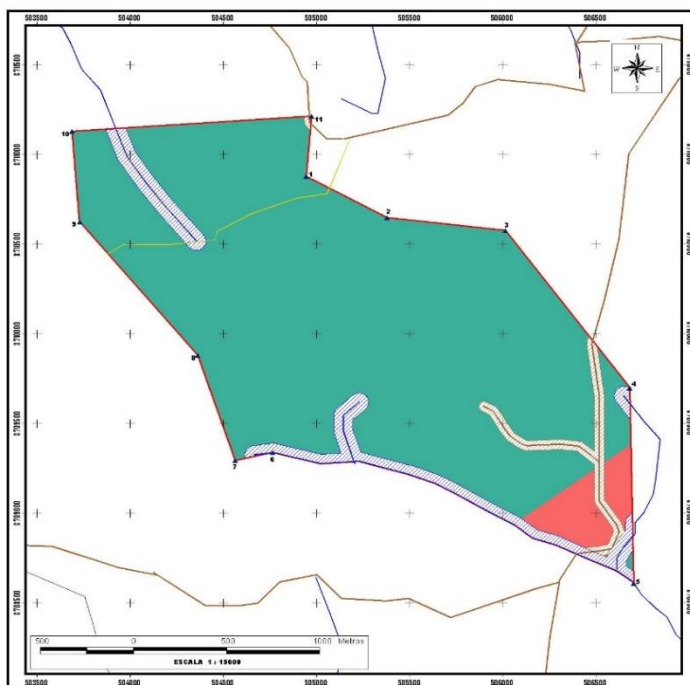
Mapa de Uso Actual Parcela de Rolando Justo



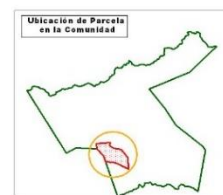
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA THE FIELD MUSEUM 2003				
MAPA DE USO ACTUAL PARCELA: LIBERTAD DE: ROLANDO JUSTO				
Ubicación Referencial		Fondo		
Departamento	Provincia	Municipio	Municipio	
Fuente		Elaborado por:	Fecha	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Castañeda F.	Febrero 2008	
- Plano Catastral (RPA 2007)		Técnico UEC		
- Plano Municipal (COMI)		Revisado por:		
- Mapa Aéreo, Carta 1:50,000, RFPUI, GPS		Ing. Juan Rojas G.		
Director del CIPA				
Proyección	Zona	Datum	Fecha	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2008	
Gráfico	Símbolo	Uso Actual	Superficie (Hec.)	
Forestal	FL	Bosque de Alto	360,765	
	FLB	Bosques de Bajos	0,000	
Arroyos	AR	Áreas de Cultivos y Pasturas	20,138	
	AR	Arroyos	6,771	
	CA1	Caminos Principales	1,094	
	CA2	Caminos Secundarios	0,261	
Total			413,939	
COORDENADAS UTM PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Ángulo (GPS)
1	499306	8700048		
2	498460	8688117		
3	493076	8699746		
4	497421	8688868		
5	493763	8697776		
6	497824	8688506		
7	497823	8688481		
8	497423	8699049		
9	493769	8699134		
10	493768	8700300		
11	498334	8700394		
1	499306	8700048		



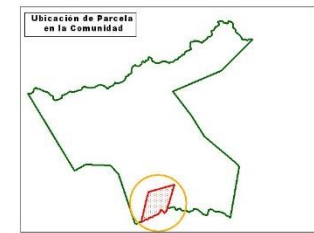
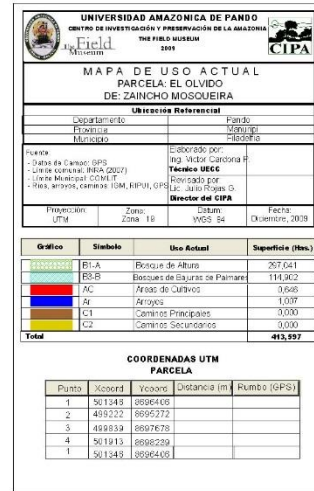
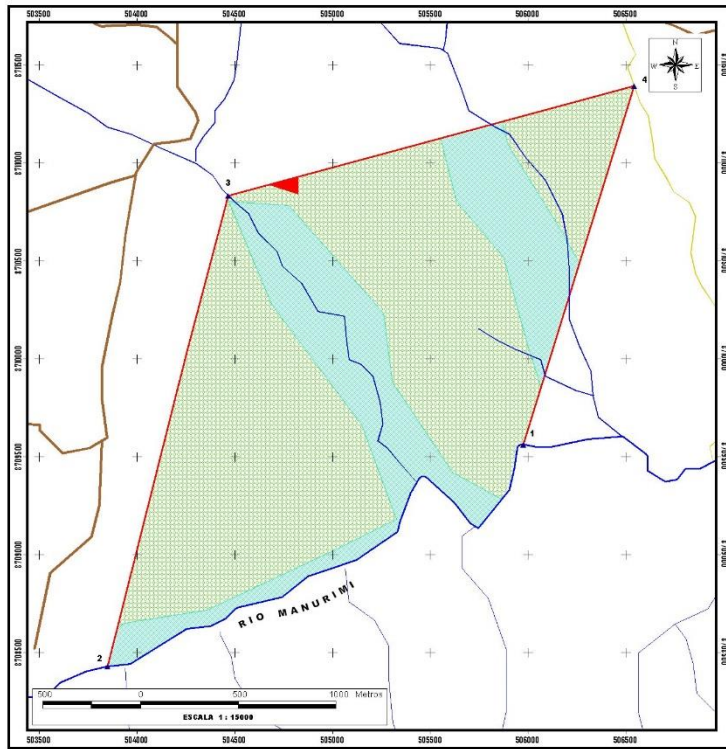
Mapa de Uso Zonificado



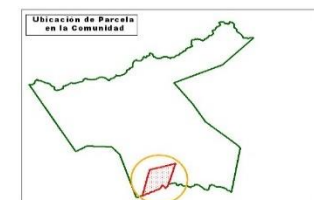
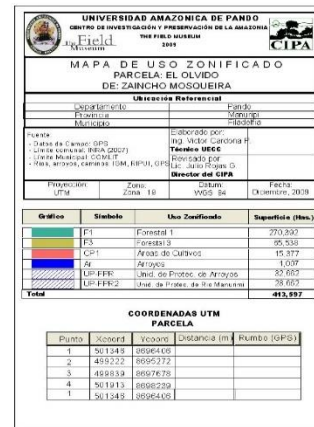
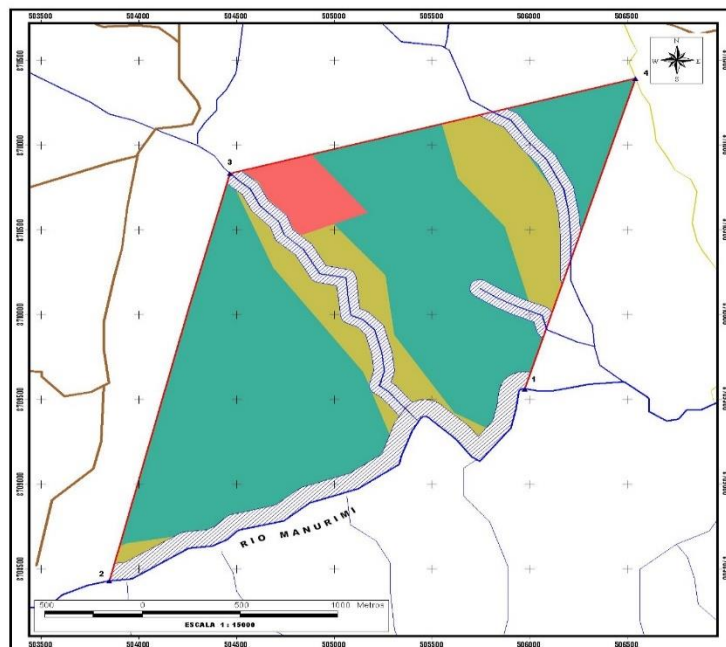
UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA AMAZONIA THE FIELD MUSEUM 2003				
MAPA DE USO ZONIFICADO PARCELA: LIBERTAD DE: ROLANDO JUSTO				
Ubicación Referencial		Fondo		
Departamento	Provincia	Municipio	Municipio	
Fuente		Elaborado por:	Fecha	
- Datos de Campo (GPS)		Ing. Víctor Castañeda F.	Febrero 2008	
- Plano Catastral (RPA 2007)		Técnico UEC		
- Plano Municipal (COMI)		Revisado por:		
- Mapa Aéreo, Carta 1:50,000, RFPUI, GPS		Ing. Juan Rojas G.		
Director del CIPA				
Proyección	Zona	Datum	Fecha	
UTM	Zona 18	WGS 84	Diciembre, 2008	
Gráfico	Símbolo	Uso Zonificado	Superficie (Hec.)	
Forestal 1	FL1	Forestal 1	359,521	
Caminos Principales 1	CP1	Caminos Principales 1	16,666	
Arroyos	AR	Arroyos	3,771	
Unidad de Protección de Arroyos	UPARR	Unidad de Protec. de Arroyos	39,877	
	CA1	Caminos Principales	1,094	
	CA2	Unid. de Protec. de Caminos	10,066	
Total			413,939	
COORDENADAS UTM PARCELA				
Punto	Xcoord	Ycoord	Distancia (m)	Ángulo (GPS)
1	499306	8700048		
2	498460	8688117		
3	493076	8699746		
4	497421	8688868		
5	493763	8697776		
6	497824	8688506		
7	497823	8688481		
8	497423	8699049		
9	493769	8699134		
10	493768	8700300		
11	498334	8700394		
1	499306	8700048		



Mapa de Uso Actual Parcela de Zaincho Mosqueira



Mapa de Uso Zonificado



Anexo 4



Fotos N°1: Socialización y planificación para la comunidad Ucia



Fotos N°2: Socialización y planificación para la comunidad 18 de Noviembre



Fotos N°3: Entrevistado a Comunaria para el levantamiento de su Parcela



Fotos N°4: Apertura de su Senda de parcelas



Fotos N°5: medición de las Parcelas



Fotos N°6: Resultado de la demostración de cada una sus parcelas