



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



PROFORESTAL

**FORMULACIÓN DEL PROYECTO COMUNAL DE
FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN DE LA
PARROQUIA SAN JOSÉ DE ANGOCHAGUA,
CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA**

Autora:

Adriana Vallejo

Director: Ing. Raúl Arévalo

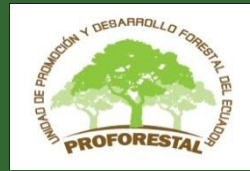
Asesores: Ing. Roberto Sánchez

Ing. Oscar Rosales

Dr. Galo Vásquez

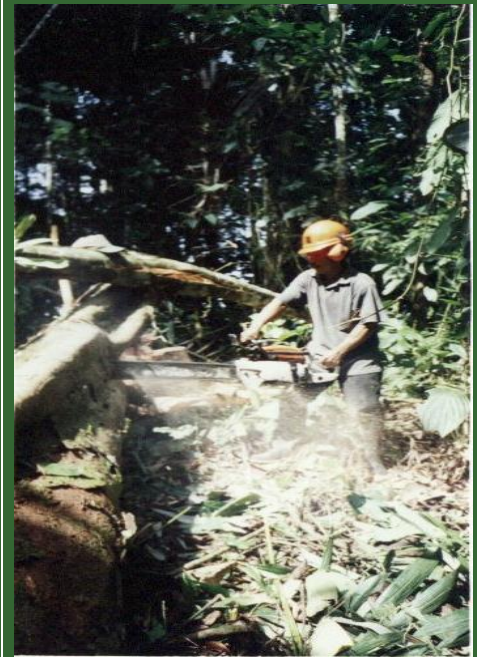


INTRODUCCION



Desde hace años atrás los recursos naturales existentes se han venido aprovechando sin una planificación que conlleve a mantenerlos y poder seguir contando con los mismos a largo plazo, además, el manejo inadecuado que se ha presentado ante estos recursos y una falta de conciencia de los que los han aprovechado, ha hecho que se vayan deteriorando completamente ocasionando problemas que afectan al desenvolvimiento normal de la vida de las personas.

De ahí, el interés en establecer plantaciones forestales, productivas, de protección y agroforestería que traerán beneficios directos a sus habitantes, mejorando la calidad de vida a través de la integración, generación de trabajo y apoyo a la gestión ambiental, productiva y social.



Aprovechamiento sin planificación



Disminución de fuentes de agua



Degradación del suelo



OBJETIVOS



● Objetivo General

- Formulación del proyecto comunal de forestación y reforestación de la parroquia San José de Angochagua. Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

● Objetivos Específicos

- Realizar la socialización adecuada con los habitantes de la parroquia para determinar los elementos necesarios que permitan integrarlos directamente en las actividades concernientes a la ejecución del proyecto.
- Determinar la situación socioeconómica actual de la población existente en la comunidad, para lo cual se realizará encuestas, visitas en el campo, fotografías, video, entrevistas, análisis físico y químico del suelo y elaboración de cartografía temática que permita identificar las aéreas que requieran forestar y reforestar.
- Elaborar el diagnóstico general de la Parroquia y realizar la propuesta preliminar de forestación y reforestación que nos permitirán hacer las adecuadas recomendaciones en lo referente a plantación y manejo de especies forestales nativas o exóticas, orientadas a preservar el medio ambiente.
- Involucramiento de las comunidades en el proyecto.

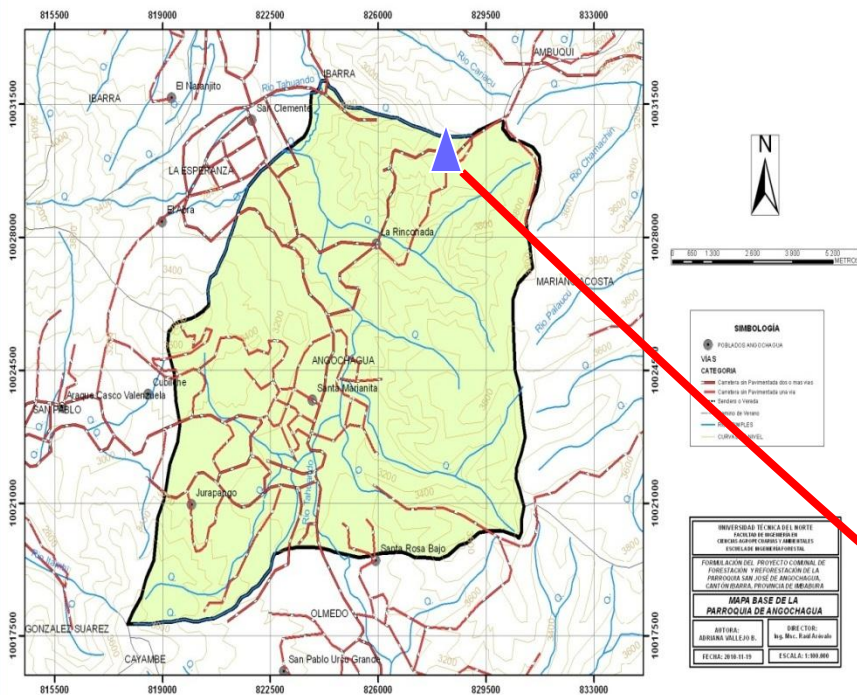


PREGUNTAS DIRECTRICES DE LA INVESTIGACIÓN



- ¿Existe una propuesta sobre forestación y reforestación en la Parroquia de Angochagua?
- ¿Una propuesta de las especies forestales adecuadas a utilizarse dentro del Proyecto, ayudaría a mantener los recursos existentes en el sector?
- ¿El realizar la propuesta adecuada para actividades de forestación y reforestación de la Parroquia, mejoraría la calidad de vida de los habitantes del sector?

MAPA BASE DE LA PARROQUIA ANGOCHAGUA



MATERIALES y METODOS

UBICACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

Parroquia Angochagua

Coordenadas: N 00°17'0" y W 78°08'78"



ANGOCHAGUA

Superficie: 11.987 ha

Altitud: 3000 a 3800 msnm

Temperatura media: 12 - 18 °C

Precipitación: 1000 – 2000 m.m.

Mapa Ecológico Según Holdridge

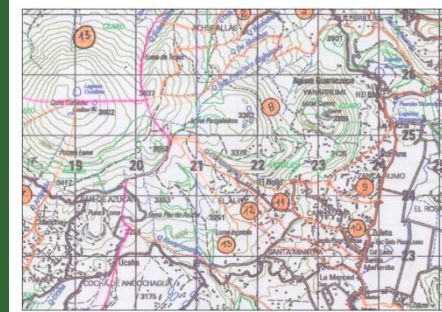
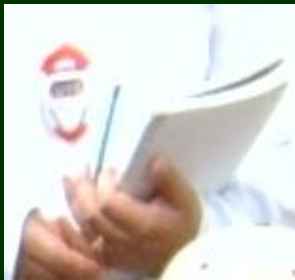
MATERIALES Y EQUIPOS

MATERIALES

- Material de escritorio (papelería, encuestas, material bibliográfico)
- Material cartográfico (fotografías aéreas de la parroquia Angochagua, cartas topográficas de la parroquia, registro climáticos, base de datos Proforestal y Gobierno parroquial Angochagua)

EQUIPOS

Cámara de fotos, Filmadora GPS, Proyector, Programas informáticos, computador e impresora.





METODOLOGIA

Actividades realizadas en la propuesta



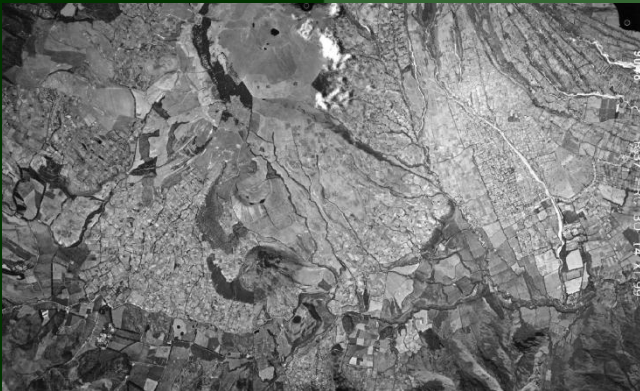
Acercamiento con comunidades



Socialización



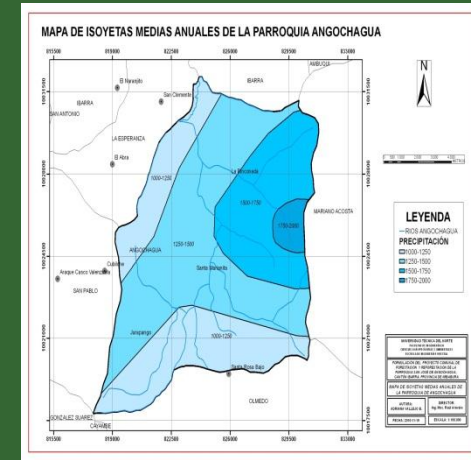
Aplicación de encuestas



Determinación del uso actual



Diagnóstico y verificación en campo



Elaboración cartográfica y propuesta de reforestación



PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS REALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA



Aspectos sociales



Económicos



Ambientales



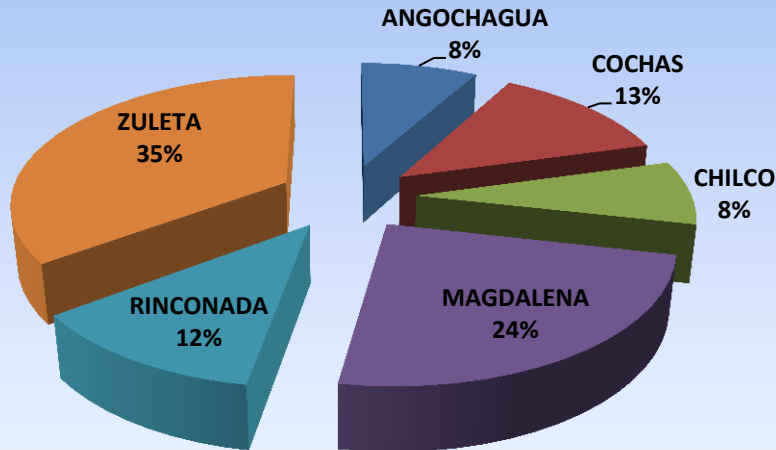
Propuesta de reforestación



RESULTADOS Y DISCUSION



POBLACION POR COMUNIDADES



A. Población

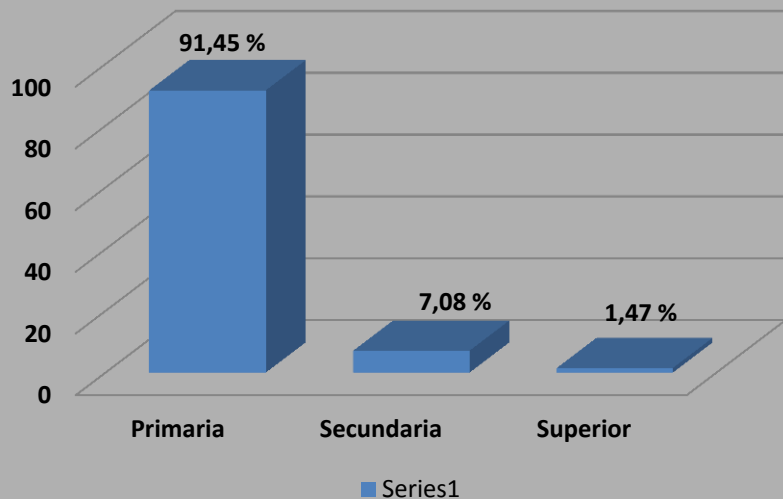
B. Servicios Básicos



Servicios Básicos Angochagua



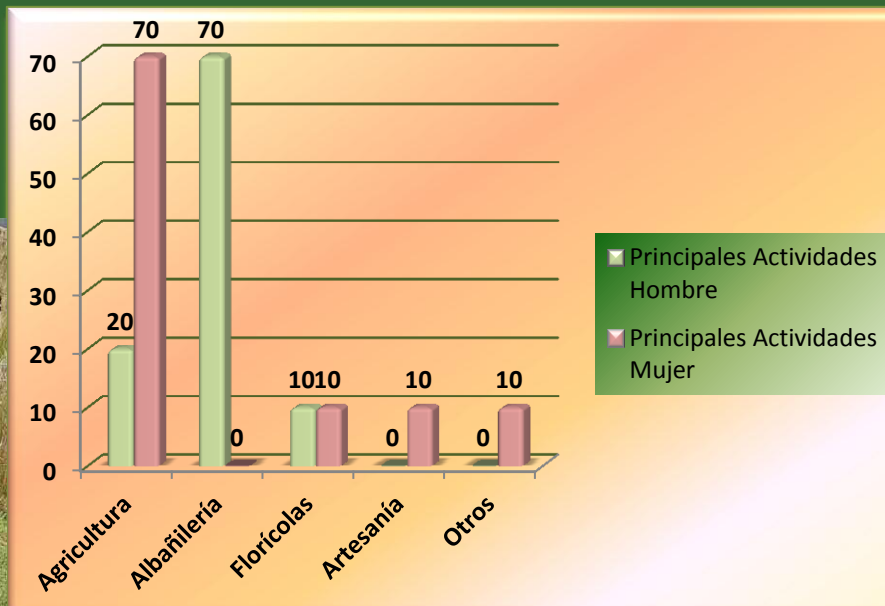
Nivel de Educación

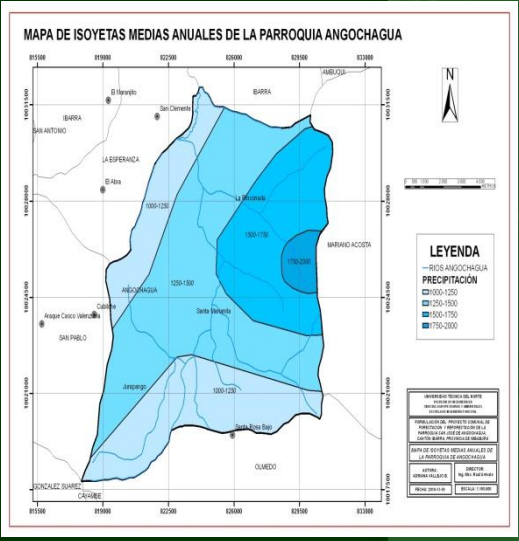


C. Educación

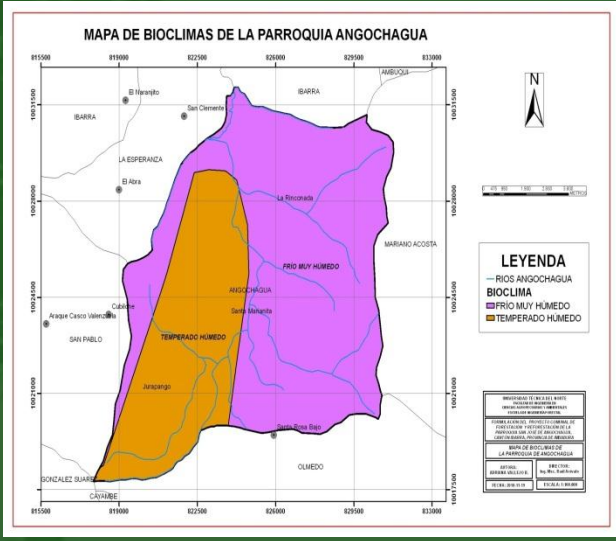


D. Principales Actividades

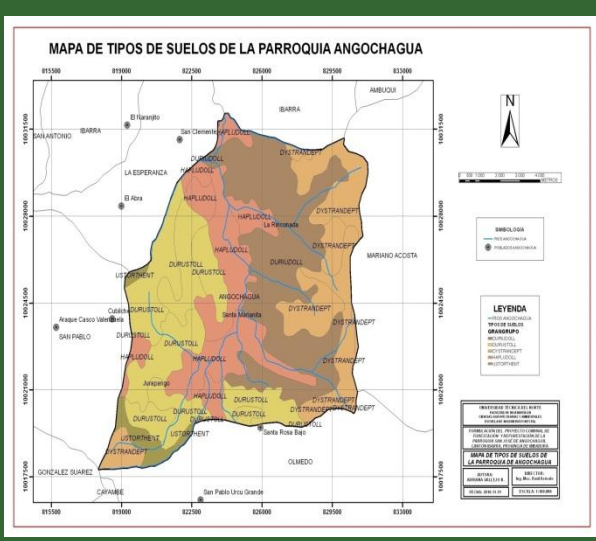




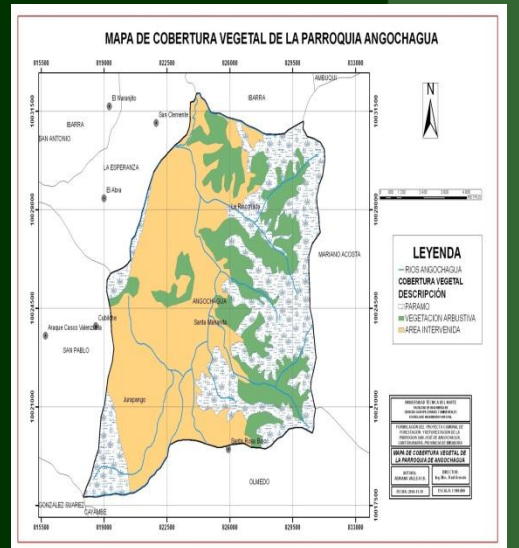
ISOYETAS



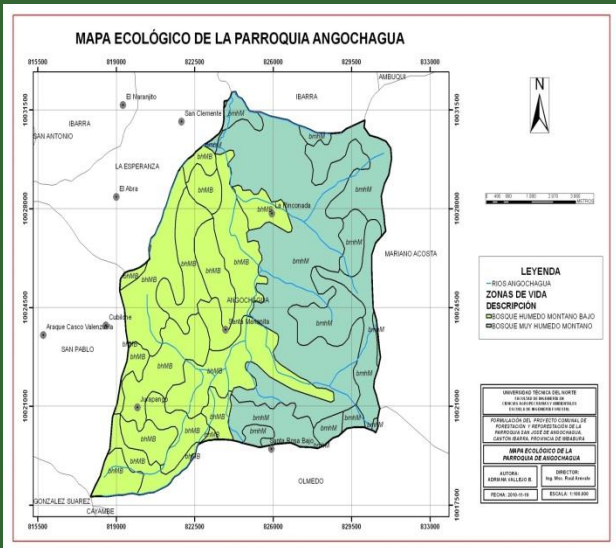
BIOCLIMAS



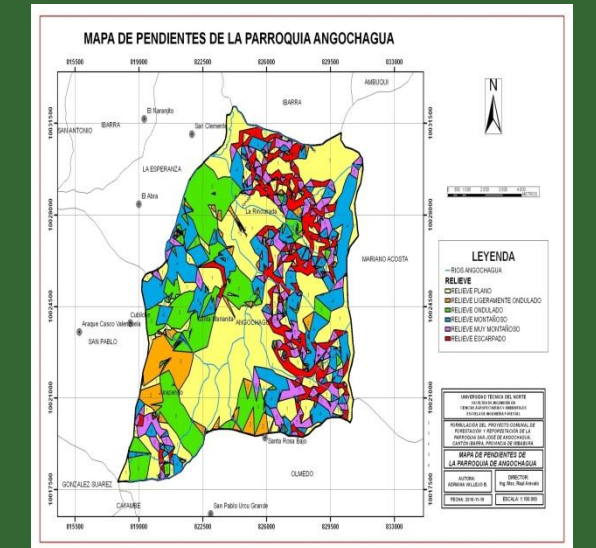
SUELOS



COBERTURA VEGETAL



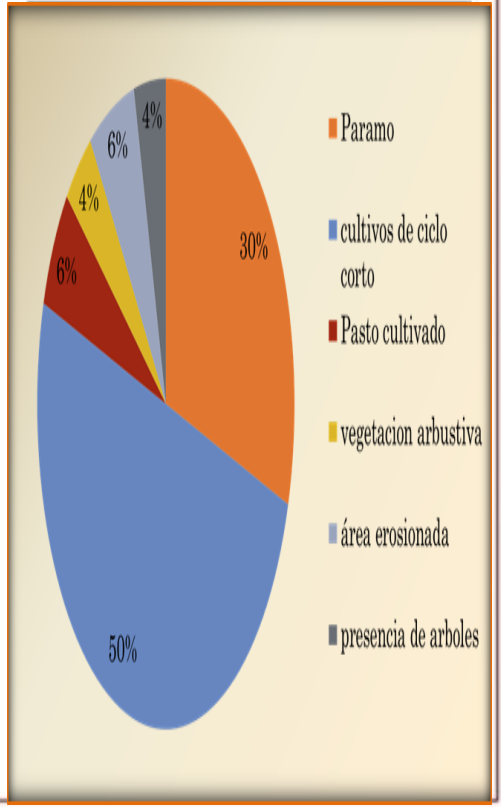
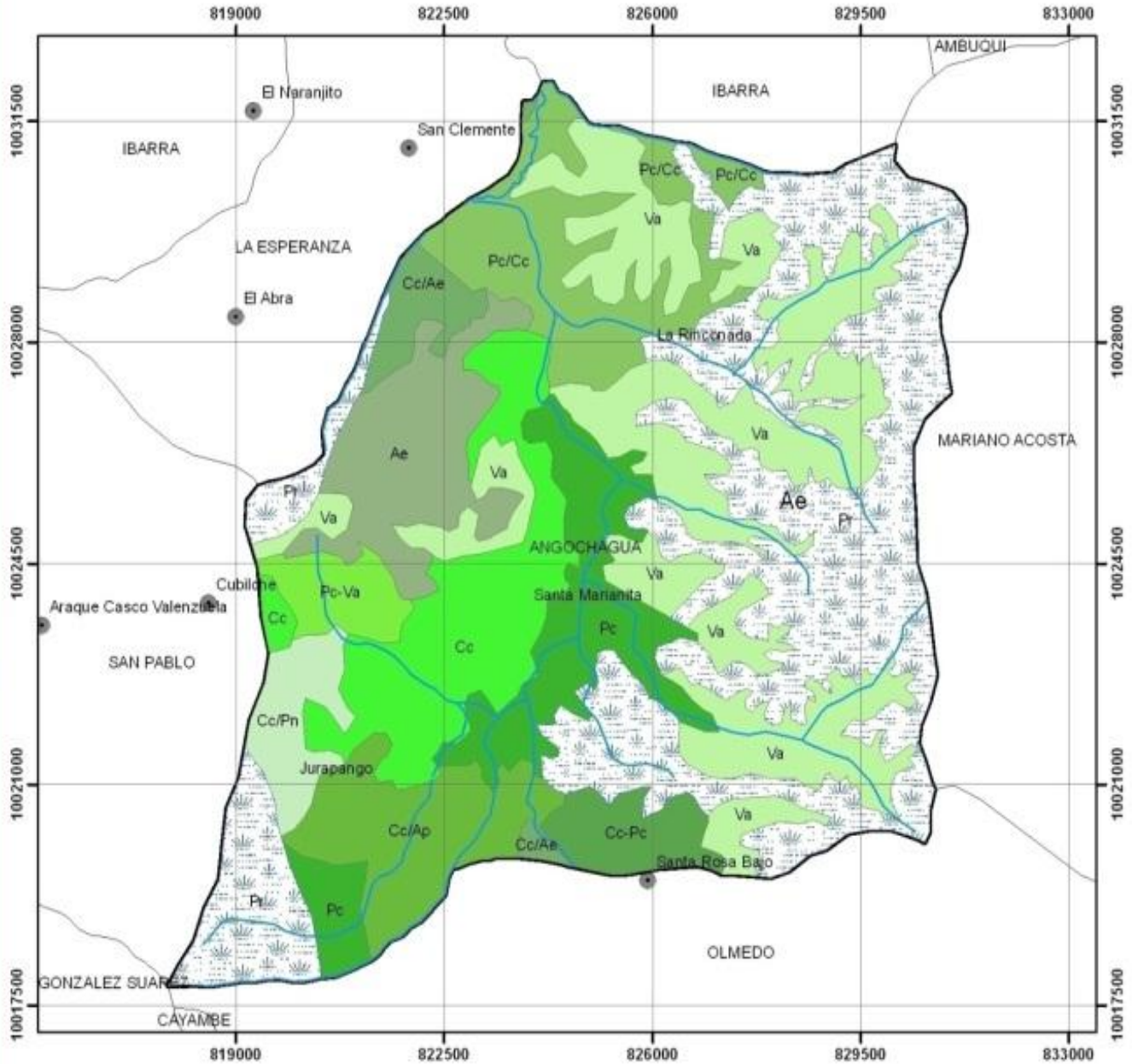
ECOLOGÍA



PENDIENTES

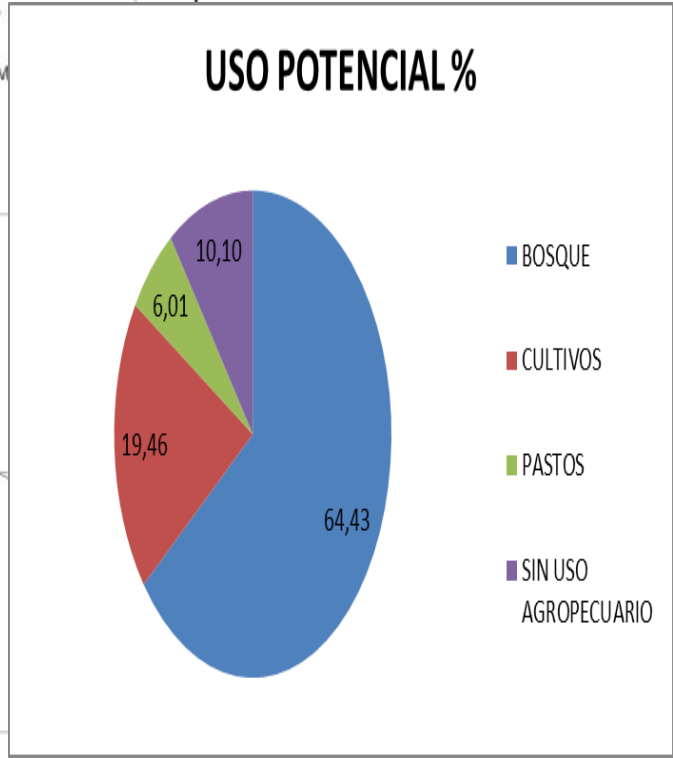
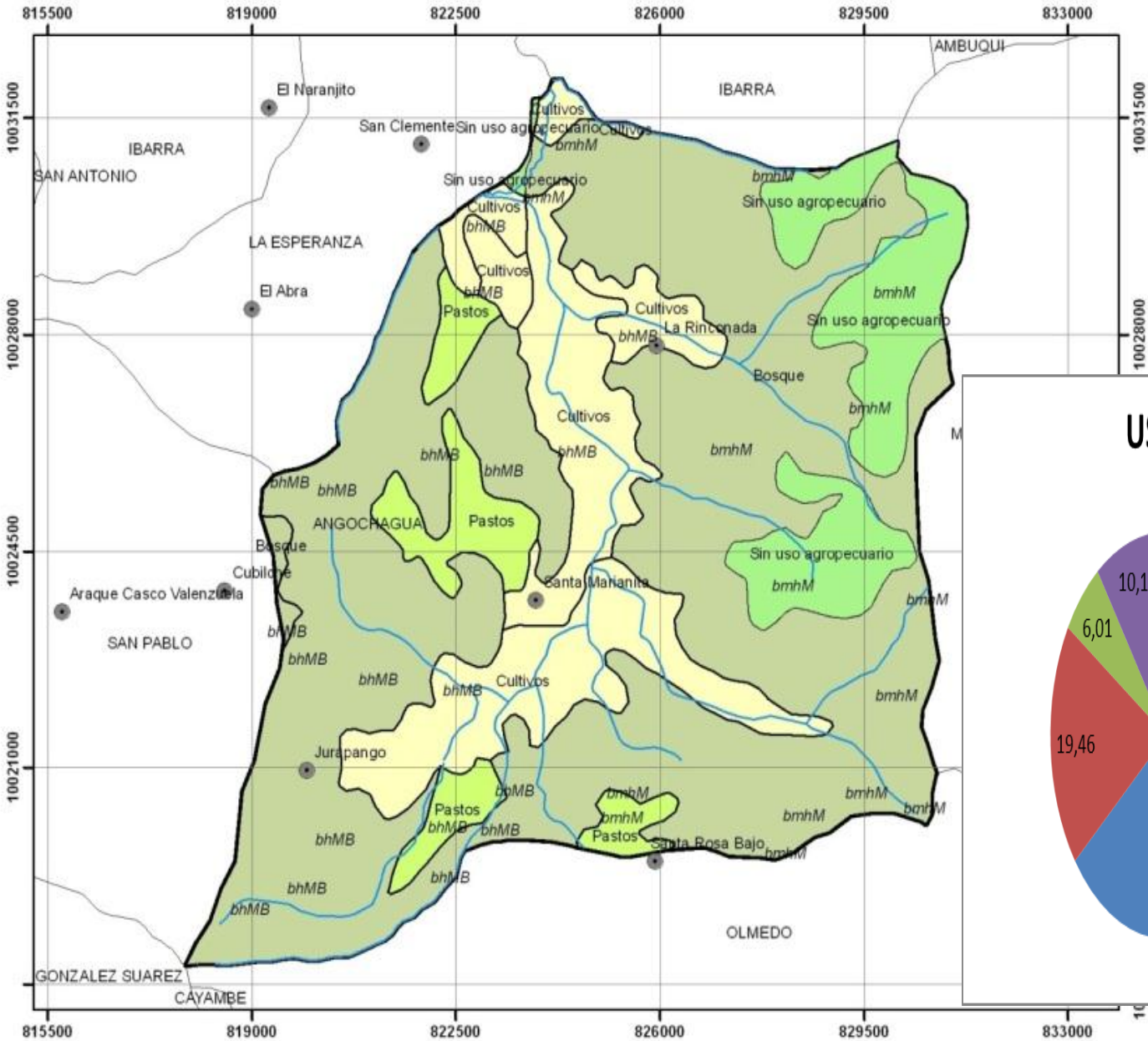


MAPA DE USO DEL SUELO DE LA PARROQUIA ANGOCHAGUA





MAPA DE USO POTENCIAL DEL SUELO DE LA PARROQUIA ANGOCHAGUA





CONCLUSIONES



1. De la superficie total de la parroquia de Angochagua el páramo abarca una superficie de 3813,50 ha. Representando al 30,77% de la superficie total.
2. La Vegetación Arbustiva tiene una extensión de 2708,75 ha. Lo que representa al 21,86% de la parroquia.
3. Las áreas intervenidas abarcan una superficie de 5870,23 ha. Representando el 52,63% de la parroquia.
4. El suelo bien-utilizado comprende apenas 906,65 ha. Que equivale al 6,48 %.
5. El suelo sub-utilizado abarca una superficie de 6188,8 ha. Equivalente al 44,22%.
- 6 En la actualidad el área erosionada ha sufrido una pérdida potencial del suelo provocado por la escorrentía superficial, abarcando una cobertura de 819,06 ha, este valor representa el 6.61% de la superficie total de la parroquia.
7. La repoblación forestal es muy aceptada en casi todas las comunidades del área de estudio, en un 80 a 90 %. A excepción de Zuleta que tienen casi toda la comunidad reforestada con especies nativa y exóticas.



RECOMENDACIONES



1. Angochagua abarca una superficie territorial de 11.897 ha cuyo uso potencial recomendado es de 64,43 % al establecimiento de bosques de protección y producción, el 19,46% se deberían utilizar en cultivos agrícolas, el 6,01% al cultivo de pastos y el 10,10 % corresponden a pajonales cuyo uso es de conservación, determinación basada en el tipo de cobertura vegetal, pendiente y uso actual del suelo.
2. Angochagua presenta un área erosionada en una extensión de 819,06 ha lo que significa 6,61% de la superficie total de la parroquia, que corresponden a áreas con pendientes moderadas a montañosas y se desarrollan actividades agrícolas y cultivo de pastos causantes principales de la pérdida de tierra y con la finalidad de disminuir y evitar la erosión progresiva se recomienda aplicar prácticas de conservación y recuperación de suelos complementado con la reforestación en la modalidad de sistemas agroforestales con las especies *Alnus acuminata* (aliso), *Buddleja incana* (quishuar), *Prunus serótina* (Capulì), *Oreopanax sp.* (Pumamaqui), *Prunus pérsica* (Durazno), *Prunus doméstica* (Ciruelo), *Spartium sp.* (retama) y sistemas silvopastoriles con las especies *Alnus acuminata* (aliso), *Bacharis sp.* (chilca), (cholàn).



3. El 52,63% de la superficie de Angochagua que corresponde a 5870,23 ha, son áreas destinadas a las actividades agrícolas sin la utilización del componente forestal, por lo que se recomienda la reforestación con especies nativas y exóticas que ayuden a mejorar la calidad de los suelos y por ende la productividad de los cultivos, generando un ingreso económico que solvante las necesidades básicas de los habitantes. La modalidad de reforestación y las especies más adecuadas considerando tipo de suelo, condiciones de sitio, pendientes, riego, con técnicas adecuadas como: cortinas rompevientos, cercas vivas y plantas en hileras con *Alnus acuminata* (aliso), *Buddleja incana* (quishuar), *Polelypis incana* (Yagual), *Pinus radiata* (pino), *Cedrela montana* (cedro), *Eugenia hallii* (Arrayán) y *Myrica pubescens* (Laurel de cera).
4. Los páramos de Angochagua principales abastecedores de agua se encuentran sobre los 3600 m.s.n.m. áreas de pajonales y vegetación arbustiva baja, que abarcan una superficie de 3813, 50 ha que corresponde al 30,77%, de la superficie total, mismos que se recomienda ser considerados como zonas de conservación, donde se pueda implementar acciones turísticas y de recreación que generen ingresos económicos a propietarios y comunidades aledañas.



5. En áreas con pendientes moderadas, sin riego, sin ningún uso, sin cobertura vegetal, suelos en procesos de erosión y cuyos propietarios accedan a la reforestación, se recomienda el establecimiento de plantaciones con fines comerciales, con especies exóticas adaptadas, mismas que permitan generen fuentes de trabajo, recurso leña e ingresos económicos, mejorando la calidad de vida de las comunidades y propietarios, evitando las migraciones temporales, permanentes y la pérdida de la integración familiar.

6. Varias cuencas y microcuencas abastecedoras del líquido vital para las poblaciones de Angochagua, La Esperanza e Ibarra, son nacientes de la parte alta de la parroquia cuyo cauce y riveras deben ser forestadas y reforestadas con especies nativas como: *Alnus acuminata* (aliso), *Buddleja incana* (quishuar), *Polelypis incana* (Yagual). Acciones que se recomienda ser consideradas en conjunto por todas las instituciones enmarcadas en la parte ambiental.



GRACIAS POR SU ATENCION

**“ALGUIEN, RECIBE LA SOMBRA
HOY, PORQUE ALGÚN OTRO PLANTO
UN ÁRBOL TIEMPO A TRAS “**