

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD E INGENIERIA EN CIENCIAS  
AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

**ESCUELA DE INGENIERIA EN  
RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

**TEMA:** “DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE PLAN DE MANEJO DEL BOSQUE  
PROTECTOR GUAYABILLAS, CANTÓN IBARRA”

**Autora:** Tania del Carmen Juma Vilatuña

**Director de Tesis:** Blgo. Galo Pabón G.

**Asesores:** Ing. Gladys Yaguana  
Ing. Guillermo Beltrán  
Ing. Patricio Céspedes

**Año:** 10 de marzo del 2009

**Lugar de la Investigación:** Bosque Protector Guayabillas

**Beneficiarios:** Universidad Técnica del Norte

## HOJA DE VIDA DEL INVESTIGADOR



**APELLIDOS:** Juma Vilatuña

**NOMBRES:** Tania del Carmen

**C. CIUDADANIA:** 100269244-8

**TELEFONO CONVENCIONAL:** 2605-147

**TELEFONO CELULAR:** 097758003

**E-mail:** tanijumis@yahoo.com

### **DIRECCIÓN**

**PROVINCIA:** Imbabura

**CIUDAD:** Ibarra

**PARROQUIA:** El Sagrario

**BARRIO:** Yahuarcocha, entrada a la Aldea S.O.S.

**FECHA DE DEFENSA:** 10 de marzo del 2009

# **“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE PLAN DE MANEJO DEL BOSQUE PROTECTOR GUAYABILLAS, CANTÓN IBARRA”**

## **INTRODUCCIÓN**

El bosque Protector Guayabillas es considerado como el pulmón de nuestra ciudad, así como también una parte esencial de la identidad natural y cultural de la población ibarreña. Todas sus características hacen de él un lugar natural de gran importancia, pero se ha visto afectado por la intervención antrópica lo cual ha conllevado a la pérdida de una gran parte de flora y fauna.

En el Bosque Protector Guayabillas la especie dominante es el Eucalipto, la cual ha ocasionado la degradación del suelo y conjuntamente con otros factores físicos están causando deslizamientos y erosión del suelo. Mantener las condiciones ecológico – ambientales de estos sitios, a más de garantizar la permanencia de importantes grupos taxonómicos y variada diversidad florística, representa un gran valor de opción para las comunidades cercanas.

## **JUSTIFICACIÓN**

Esta investigación tuvo como finalidad, diagnosticar el estado actual y conocer cuales son las necesidades prioritarias del bosque, los mismos que se efectuaron mediante la realización de inventarios de flora y fauna mediante encuestas.

De tal manera que nos permita proponer las acciones que se requieren para prevenir, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de una actividad.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Diagnosticar y proponer un plan de manejo para el bosque Protector Guayabillas, Cantón Ibarra.

### **Objetivos Específicos**

- Establecer un diagnóstico biofísico sobre la situación actual, a fin de identificar escenarios importantes con potencialidades de: turismo y recreación, investigación de flora y fauna.
- Realizar la cartografía temática a Escala 1:25000, utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG)
- Elaborar una Propuesta de Plan de Manejo, considerando actividades y posibilidades turísticas, investigativas y otros, orientadas hacia la conservación, la recuperación de la vegetación nativa, y el potencial recreativo.

## **MATERIALES Y METODOS**

Este capítulo describe los diferentes procedimientos y técnicas utilizadas para cumplir los objetivos de la investigación y los materiales que se emplearon para aplicarlos. Además presenta un plano de la ubicación del área de estudio.

## **MATERIALES Y EQUIPOS**

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó los siguientes materiales y equipos.

### **Listado de materiales para el desarrollo del presente proyecto**

| <b>MATERIALES</b>   |                  | <b>EQUIPOS</b>   |                    |
|---------------------|------------------|------------------|--------------------|
| <b>OFICINA</b>      | <b>CAMPO</b>     | <b>OFICINA</b>   | <b>CAMPO</b>       |
| Fotografías aéreas  | Podadora manual  | Computador       | GPS                |
| Cartas topográficas | Metro            | Impresora        | Brújula            |
| Papel bond          | Cinta de marcaje | Scanner          | Cámara fotográfica |
| Flash memory        | Alcohol          | Software arcview | Cronómetro         |
| Discos compactos    | Papel periódico  | Infocus          | Binoculares        |
| secadora            | Fundas plásticas | Calculadora      |                    |
| cartuchos de tinta  | Prensa , machete |                  |                    |
|                     | Ponchos de agua  |                  |                    |
|                     | Linternas        |                  |                    |
|                     | Guantes          |                  |                    |
|                     | Libreta de campo |                  |                    |

## **MÉTODOS**

La metodología necesaria para cumplir cada una de los aspectos que se contemplan se detalla a continuación.

### **Caracterización de la Línea Base**

La línea base se levantó mediante el diagnóstico de los recursos naturales en el Bosque Protector Guayabillas, analizando los elementos más relevantes de los componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos. Para obtener mayores detalles se realizó el levantamiento de información mediante inventarios y la información digital existente.

### **Aspectos Físicos**

Para determinar las características físicas se realizó la delimitación del área usando el programa Arc View 9.2 y las cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar.

### **Topografía**

En la caracterización de la topografía se utilizó la carta topográfica de Ibarra 1:50000, y a su vez con la aplicación del Programa Sistemas de Información Geográfica (SIG).

### **Geomorfología**

Se realizó un análisis de las formaciones de relieve, origen y evolución en forma general, mediante la aplicación de fotointerpretación y Sistemas de Información Geográfica (SIG).

### **Suelo**

Para el estudio del suelos se empleó la Carta Digital de Ibarra del Instituto Geográfico Militar (IGM) a Escala 1: 25 000, se realizó la interpretación de los mapas elaborados en el Programa de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Proporciona una noción muy general de las unidades de suelo existentes, indicando de una manera gráfica su distribución espacial en el territorio.

El mapa de zonificación, nos permite ubicar y orientar hacia un manejo adecuado de los recursos, en un espacio determinado, tomando en cuenta los aspectos biofísicos, biológicos y sociales.

### **Paisaje**

Se realizó mediante información secundaria, tomando datos de estudios realizados anteriormente.

### **Clima**

Se efectuó mediante información secundaria en los registros de las estaciones meteorológicas de Ibarra, Atuntaqui y Otavalo.

### **Temperatura y aire**

Los datos de temperatura se obtuvieron mediante información secundaria, revisando los registros de las estaciones meteorológicas cercanas.

### **Aspectos Bióticos**

La caracterización del componente biótico se realizó mediante el análisis de los aspectos florísticos, y faunísticos más relevantes del área.

### **Metodología para el Estudio de Flora**

El trabajo de campo y levantamiento de información se realizó específicamente en los caminos de acceso y alrededores sin establecer transectos ya que se quería conocer la mayoría de especies existentes en el lugar, mas no realizar alguna comparación. Las colectas fueron realizadas al azar y en cada nueva especie encontrada se registró las coordenadas con un GPS, cada especie fue colectada, etiquetada, secada, prensada y finalmente identificada.

### **Metodología para el Estudio de la Fauna**

Se efectuaron diferentes recorridos a lo largo de los senderos en donde se registro todo indicio de presencia de mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

El levantamiento de información faunística se lo realizó mediante la aplicación dos métodos: *M. directos* que consisten en la toma de fotografías, observación directa, recolección de heces, así

como también la identificación de huellas, dormideros y pelos. *M. indirectos* que consisten en realizar encuestas y entrevistas a los habitantes del sector y turistas.

### **Inventario dentro del “Centro de Rescate Guayabillas”**

Se ha clasificado el Inventario para mejor su comprensión en tres grupos: Mamíferos, Reptiles y Aves. Cabe señalar que dentro del Centro de Rescate “Guayabillas” no se realizó ningún transecto para el inventario.

### **Cartografía temática**

Con la recopilación y revisión de las Cartas Topográficas, la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) existente de la zona y a través de un SOFTWARE especializado (ArcView 9.2), se elaboró la cartografía temática del área en estudio

### **Aspecto social**

Para el diagnóstico en el aspecto social se realizó a través de la aplicación de encuestas a 48 visitantes del Bosque Protector Guayabillas, las preguntas realizadas estaban orientadas al mejoramiento del bosque y sus propuestas, con el fin de involucrarlos en los temas relacionados con la conservación y recuperación de la vegetación nativa de la zona.

## **RESULTADOS**

### **ASPECTOS FÍSICOS**

Aquí se detalla los resultados del diagnóstico realizado a cada componente de este medio.

#### **Localización del área de estudio**

Los aspectos generales de su ubicación (Mapa 3.1) son los siguientes:

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Provincia:</b>   | Imbabura                               |
| <b>Cantón:</b>      | barra                                  |
| <b>Parroquia:</b>   | San Francisco                          |
| <b>Sector:</b>      | La Victoria                            |
| <b>Altitud:</b>     | comprendida entre: 2200 y 2475m.s.n.m. |
| <b>Coordenadas:</b> | 00° 20' 22" N y 78° 00' 25" W.         |
| <b>Extensión:</b>   | 54.1 hectáreas                         |

#### **La situación actual**

Esta zona deberá entonces mantenerse bajo control y destinada únicamente a tareas de mantenimiento y limpieza del canal, limpieza del sendero y visitas con fines de investigación científica, permitiendo si, el cruce de los senderos que parten de barrios como la Victoria y al extremo norte del parque que también constituyen accesos de caminantes al mismo, proponiéndose apostar en estos sitios de acceso, garitas de control comunicadas entre si.

En el bosque Protector Guayabillas los espacios considerados como recreativos son los juegos infantiles, áreas de camping, el mirador; mientras que el centro de Rescate Guayabillas es considerado turístico, ya que se cuenta con la presencia de varios animales que han sido decomisados y a los cuales se les esta brindando los cuidados adecuados.

En cuanto a los espacios de investigación y centro de interpretación, se puede señalar que se encuentra en el centro de rescate, pero necesita ser equipado adecuadamente, y en la parte baja junto a las riveras de la quebrada Yaracruz se ha construido una infraestructura la cual esta designada para un centro de interpretación y la instalación de un herbario que posteriormente será equipado adecuadamente para la apertura al público.

Se cuenta además con un vivero en donde se esta produciendo guayabillas y otras especies que se adapten a las condiciones de bosque y de esta manera reforestar el área.

## **ASPECTOS FISICOS**

### **Topografía**

Su topografía se caracteriza por la presencia de laderas pronunciadas en todo el perímetro, existiendo pequeñas planicies en la línea de cumbre al centro y al nor-este de la Loma y en la parte baja junto a las riveras de la quebrada Yaracruz, únicos sitios que pueden ser aprovechados para desarrollar la instalación de los equipamientos requeridos para recreación y más servicios.

### **Geomorfología**

Un volcanismo de tipo explosivo, cuya emisión de materiales contribuyó a terminar el relleno de las cuencas intra-andinas y cubrir de piroclastos, lahares y coladas es característico de esta región.

Es probable que el escalonado tectónico de Ibarra, cuyas formas son recientes y entalladas por incisiones de erosión regresiva reciente, se haya debido a movimientos tardíos.

Las acciones combinadas de la tectónica, del volcanismo andino y de los episodios sucesivos de relleno y erosión, han provocado la elaboración de una serie de niveles escalonados de origen diverso, como por ejemplo el horst de la zona de Guayabillas.

### **Suelo**

Los suelos se han originado a partir de varias series de depósitos piroclásticos que han sufrido varios procesos de pedogénesis, pudiendo distinguirse los diferentes tipos de suelos presentes en el área.

En un 30.89% que equivalen a 16.71 ha de suelo perteneciente al Conjunto de suelos C, limoso o arenoso sobre duripan o cangagua a menos de 1m. de profundidad.

- **Duriudoll.** Regimen de humedad ústic, textura arenosa fina o limosa; horizonte arguílico de 5 a 6cm. De espesor arcillo arenoso de color muy negro que los horizontes superiores; cangagua sin meteorización, ubicada en el sur del área de estudio.

El 69.11% que equivale a 37.39 ha de de suelo perteneciente al Conjunto de suelos H.

- **Haplustolls.** Suelos negro profundos, francos a arenosos , derivados de materiales piroclásticos con menos del 30% de arcilla en el primer metro de profundidad y con una saturación de bases mayor al 50%, ubicada en el norte del área de estudio, de pH neutro a ligeramente alcalino (Mapa 4.2 )

El suelo se ha convertido en un terreno duro y erosionado (cangahua).

### **Paisaje**

La presencia de fuertes pendientes, pequeñas planicies y ciertos sectores de las laderas que se encuentran cubiertos por eucalipto (*eucalyptus globulus*), vegetación arbórea y arbustiva presenta una imagen paisajística poco atractiva de la Loma.

### **Clima**

Guayabillas presenta un clima sub – árido, actualmente cubierto en mayor proporción de bosques de eucalipto y vegetación arbustiva y herbácea en estratos inferiores y laderas. Existen pocas áreas planas al pie de la ladera oriental donde hay huellas de actividades agrícolas recientes. De todas maneras se puede afirmar que toda el área presenta un horizonte endurecido en estado seco, friable y plástico en estado húmedo.

### **Temperatura y aire**

Los datos de temperatura se obtuvo mediante información secundaria, revisando los registros de la estación Climatológica Ibarra, situada entre las coordenadas 00°20'00"N-78°06'00"W, a 2214 msnm, ésta es de 15.6 ° C, con una mínima media de 7 ° C, y una máxima media de 25.9 ° C, oscilación que nos da una fluctuación bastante amplia de 18.9 ° C, (Estación Meteorológica de la ciudad de Ibarra,2005), observándose, así; que el área de estudio está expuesta a cambios bruscos de temperatura, los cuales podrían causar daños parciales en la vegetación como consecuencia de las heladas.

### **ASPECTOS BIÓTICOS**

Dentro de este componente se describirán los resultados obtenidos del diagnóstico florístico y faunístico del Bosque.

## Estudio de Flora

Para el estudio de la Flora del Bosque Guayabillas se tomo en cuenta el inventario al azar se hizo tres recorridos por los principales senderos: Rumiñahui, Callicuchimac, Atahualpa y Princesa Paccha y a continuación se detallan en el cuadro 4.2.1.1. la presencia de las especies florísticas encontradas.

Las especies arbustivas son las más dominantes del área, así como también el eucalipto especie que debe reemplazada por la guayabilla y otras especies nativas que se adapten a las condiciones del bosque.

A continuación se menciona un listado de especies arbóreas con las que se propone reemplazar al eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

### Listado de plantas propuestas para reforestar

| N° | Nombre científico            | Nombre Común |
|----|------------------------------|--------------|
| 1  | <i>Alnus acuminata</i>       | Aliso        |
| 2  | <i>Jacaranda mimosifolia</i> | Jacaranda    |
| 3  | <i>Psidium . guineense</i>   | Guayabilla   |
| 4  | <i>Tecota stans</i>          | Cholán       |
| 5  | <i>Sambucus nigra</i>        | Tilo         |
| 6  | <i>Eriobotrya japonica</i>   | Níspero      |
| 7  | <i>Euphorbia laurifolia</i>  | Lechero      |
| 8  | <i>Mimosa quitensis</i>      | Espino       |
| 9  | <i>Morus alba</i>            | Morera       |

## Inventario de fauna

El levantamiento de información de la fauna existente se estableció mediante el método indirecto, es decir a través de encuestas y entrevistas realizadas a las personas viven cerca del área y a los turistas.

### Mamíferos

De los mamíferos del orden carnívoros se han registrado para este piso el chucuri, *Mustela frenata*; hábil cazador de roedores, cuyes y gallinas; el zorrillo o zorro hediondo, *Conepatus chinga*; que posee unas glándulas que desprenden un olor desagradable, de hábitos nocturnos, se alimenta de insectos, gusanos y uno que otro vegetal.

muchas especies de aves se han adaptado a las condiciones de este ecosistema alterado.

### Aves

En Guayabillas se han observado poblaciones estables de colibrí herrero (*Colibri coruscans*), conocido con este nombre por el sonido que produce similar al martillar de un herrero, es común

verlo en la punta de los árboles en la quebrada Yuracruz; otro picaflor presente en la quebrada fue el colibrí café o Rayito Brillante, *Aglaeactis cupripennis*; el que frecuenta los arbustos.

### Reptiles

En lo que se refiere a reptiles, las lagartijas de jardín son las más comunes. Estas lagartijas presentan una coloración parduzca con dos líneas claras y oscuras a los lados, resulta relativamente fácil de verlas en el día ya que tiene hábitos diurnos.

### Anfibios

En cuanto a los anfibios están presentes especies de la familia Leptodactylidae (ranas acuáticas) y de la familia Hylidae (ranitas arborícolas), la más común la *Gastrotheca Riobambae*, que varía su coloración desde los tonos verdosos hasta los pardos y alcanza unos 6 cm. de tamaño.

| MAMÍFEROS                    |                      | AVES                         |                           | REPTILES                       |                      |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|
| ESPECIE                      | NOMBRE COMÚN         | ESPECIE                      | NOMBRE COMÚN              | ESPECIE                        | NOMBRE COMÚN         |
| <i>Choloepus didactylus</i>  | Perezoso de dos uñas | <i>Pionus menstruus</i>      | Perico cabeza azul        | <i>Geochelone nigra</i>        | Galápagos            |
| <i>Lama glama</i>            | Llama                | <i>Aratinga erythrogenys</i> | Perico cabeza roja        | <i>Geochelone denticulata</i>  | Tortuga motelo       |
| <i>Panthera leo</i>          | Leona                | <i>Amazona amazónica</i>     | Loro                      | <i>Rhinoclemys annulata</i>    | Tortuga de las peñas |
| <i>Tayassu tajacu</i>        | Puerco Sahino        | <i>Amazona autumnalis</i>    | Loro                      | <i>Iguana iguana</i>           | Iguana               |
| <i>Lagothrix lagotrichia</i> | Chorongo             | <i>Ara ararauna</i>          | Guacamayo azul y amarillo | <i>constrictor constrictor</i> | Boa constrictor      |
| <i>Sciurus granatensis</i>   | Ardilla              | <i>Ara severa</i>            | Guacamayo pequeño         |                                |                      |
| <i>Saimiri scioreus</i>      | Mono payaso          |                              |                           |                                |                      |
| <i>Atelles belzebuth</i>     | Mono araña           |                              |                           |                                |                      |
| <i>Nasua nasua</i>           | Cuchucho             |                              |                           |                                |                      |
| <i>Agouti paca</i>           | Guanta               |                              |                           |                                |                      |
| <i>Cebus albifrons</i>       | Monos                |                              |                           |                                |                      |
| <i>Felis pardalis</i>        | Tigrillo             |                              |                           |                                |                      |

### CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

Con la recopilación y revisión de las Cartas Topográficas, la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) existente de la zona y a través de un SOFTWARE especializado (ArcView 9.2), se elaboró la cartografía temática del área en estudio.

### ASPECTO SOCIAL

Los resultados de la encuesta respecto al componente social se presentan a continuación:

### Información general

El Bosque Protector Guayabillas es considerado como un recurso natural Turístico importante del Norte del país, razón por la cual necesitamos contar con su opinión responsable para llenar la siguiente encuesta y de esta manera realizar una propuesta que permita mejorar el estado del Bosque.

### **Mejoramiento del bosque protector guayabillas**

Muchas de la personas encuetadas están de acuerdo con el mantenimiento del bosque mientras que otros no han prestado atención y no le dan importancia.

### **Flora**

Las persona encuestadas creen que deben sembrar más guayabillas en el área ya que no se observa frecuentemente en sus alrededores, para de esta manera reemplazar al eucalipto ya que únicamente degrada al suelo y provoca erosión.

### **Fauna**

En cuanto a la fauna manifestaron que los mamíferos y reptiles son especies que no se dejan observar fácilmente, mientras que las aves son visibles a cualquier hora del día.

### **Encuesta turística (sensaciones)**

La mayor parte de personas encuestadas manifestaron que el bosque necesita de guías turísticos, poner más letreros informativos, dar mantenimiento constante a los juegos infantiles y senderos.

### **PROPUESTA DE PLAN DE MANEJO**

Para realizar la propuesta de Plan de Manejo se efectuó una identificación de forma objetiva y práctica del Bosque Protector Guayabillas.

### **INTRODUCCION**

La propuesta está orientado a proteger la diversidad biológica del Bosque Protector Guayabillas, a incentivar la investigación científica y a la planificación y manejo de los recursos naturales y culturales. También tiene como finalidad la valoración del patrimonio natural y cultural, pues los recursos naturales (paisaje, flora y fauna) y culturales constituyen los elementos fundamentales del producto ecoturístico, los cuales son valorados por los beneficios económicos que proporcionan, generando empleo y mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales.

El Plan de Manejo Ambiental, se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de las comunidades asentadas en el área y establecer acciones de manera detallada para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad;

incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia. El contenido del plan puede estar reglamentado en forma diferente en cada país.

### Programas de manejo

Su misión es la de educar a las comunidades locales y a los visitantes sobre la protección y conservación de los recursos naturales, la convivencia armónica hombre-naturaleza, lo mismo que contribuir a una concientización nacional ambiental

| PROGRAMAS                                       | PROYECTO   | RESPONSABLES   | TIEMPO   |
|---|--|--|----------|
| Programas de Conservación de Recursos Naturales | Reforestación con plantas nativas  | Habitantes del sector                                  | 9 meses  |
|   | Conservación de Recursos Naturales   | Gobierno Municipio ONG,s                               | 12 meses |
|   | Eliminación de residuos sólidos en el parque   | Municipios   | 6 meses  |
| Programa de recreación                          | Colocar letreros informativos<br>Proveer a los turistas de opciones de actividades recreativas | Gobierno Municipio ONG,s                               | 12 meses |
|   | Mantenimiento del sitio sin basura ni escombros  | Gobierno Municipio ONG,s                               | 6 meses  |
| Programas de Prevención de desastres            | Programa de difusión y prevención de desastres   | Instituciones educativas<br>Defensa civil<br>Cruz roja | 3 meses  |

### CONCLUSIONES

El Bosque Protector Guayabillas es considerado el pulmón de la Ciudad de Ibarra, el mismo que se encuentra cubierto en su mayor parte por eucalipto, especie que esta degradando cada vez más el suelo y conjuntamente con las fuertes lluvias esta ocasionando deslizamientos en sus laderas, provocando desastres en los condominios ubicados en la ciudadela la Victoria.

De acuerdo al inventario florístico realizado se llego a concluir que la mayor parte del área esta cubierta de especies arbustivas y de eucalipto especie que debe ser reemplazada por especies nativas; en cuanto al inventario faunístico cabe señalar que en cuestión de mamíferos y reptiles son pocas las especies encontradas, a diferencia de las aves que han sido observadas en un gran número. Luego de realizado el diagnóstico de campo en el Centro de Rescate Guayabillas, se determinó que las especies que llegan a este lugar, son producto del tráfico ilegal de animales silvestres, especies que se encuentran en mal estado de salud y en donde el personal del Centro de Rescate les ayuda a estabilizarse para luego ser enviados a diferentes zoológicos.

## **RECOMENDACIONES**

Concientizar a las autoridades y habitantes del sector a reforestar el área con especies nativas

Desarrollar actividades recreativas para atraer más turistas al bosque.

Proporcionar apoyo institucional y técnico orientado a capacitar a los pobladores cercanos para contribuir al mantenimiento del área. Promover la Aplicación del Plan de Educación Ambiental con visión conservacionista con el fin de ser un modelo de manejo de los recursos, que permitan un desarrollo sin la destrucción de los recursos manejándolos de una aprovechable, que es el propósito de un desarrollo sustentable.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **PROBLEMÁTICA**

En el Bosque Protector Guayabillas la especie dominante es el Eucalipto, ocasionado la degradación, deslizamientos y erosión del suelo.

### **JUSTIFICACIÓN**

Tiene como finalidad, diagnosticar el estado actual y conocer las necesidades prioritarias del bosque.

### **Objetivo General**

- Diagnosticar y proponer un plan de manejo para el bosque Protector Guayabillas, Cantón Ibarra.

### **MATERIALES**

En el presente estudio se utilizó materiales y equipos de oficina y de campo.

### **MÉTODOS**

#### **Caracterización de la Línea Base**

Se realizó mediante el diagnóstico de los componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos.

#### **Aspectos Físicos**

Para determinar las características físicas (topografía, geomorfología, suelo, paisaje, clima, temperatura y aire) mediante inventarios e información digital.

#### **Aspectos Bióticos**

La caracterización del componente biótico (flora y fauna) se realizó en los alrededores sin establecer transectos, mediante inventarios florísticos y faunísticos.

### **Cartografía temática**

Se elaboró con ayuda de cartas topográficas, la aplicación del programa ArcView 9.2.

### **Aspecto social**

Se aplicó encuestas a los visitantes con preguntas orientadas al mejoramiento del bosque y sus propuestas.

### **PROPUESTA DE PLAN DE MANEJO**

La propuesta está orientada a proteger la diversidad, incentivar la investigación científica, planificación y manejo de los recursos naturales.

### **Programas de manejo**

Su misión es educar a las comunidades y turistas sobre la protección y conservación de los recursos naturales, mediante programas de Conservación, recreación y turismo y prevención de desastres.

### **CONCLUSIONES**

El eucalipto causa degradación y erosión del suelo.

La mayor parte del área esta cubierta de especies arbustivas y de eucalipto.

La presencia de mamíferos y reptiles es escasa, a diferencia de las aves que son observas frecuentemente.

Se cuenta con un vivero y la infraestructura para un centro de interpretación.

### **RECOMENDACIONES**

Concientizar y capacitar a las autoridades y habitantes del sector a reforestar con especies nativas.

Desarrollar actividades recreativas para atraer más turistas.

Promover la aplicación del Plan de Educación Ambiental con visión conservacionista.

### **SUMMARY**

This is the case of the Protective Forest "Guayabillas ", an important remainder boscoso, located in the canton Ibarra (county of Imbabura). This forest, to more than their varied diversity floristic, it constitutes a natural refuge for the birds and other fauna species. Likewise, due to their characteristics and to their proximity to the city of Ibarra, it constitutes a great ecological park that is frequented by numerous visitors that look for the near contact with the nature, to breathe the pure air or to relax with the spectacular view of the city, during the whole year.

The Protective Forest Guayabillas is essential part of the population's Ibarreña natural and cultural identity. The total extension of this territory is of 54.10 hectares, what transforms it into one of the most extensive urban parks in the Country, and its location is adjacent with the south-this of the city of Ibarra with bench marks that start up at the 2.275msnm in its base and up to the 2.400msnm that it corresponds to its maximum height, its temperature is reason why moderate allowing to be enjoyed during the whole year.

The present study seeks to stand out the beauty and importance of this place as well as it is good as support source to carry out projects to future.

The objectives outlined in this investigation were the following ones:

#### 1.3.1. General objective

“To diagnose and to propose a handling plan for the Protective forest Guayabillas, Canton Ibarra.

#### 1.3.2. Specific objectives

“To establish a biophysical diagnosis on the current situation, in order to identify important scenarios with potentialities of: tourism and recreation, flora investigation and fauna.

“To carry out the thematic cartography to Scale 1:10000, using Systems of Geographical Information (SIG)

## **BIBLIOGRAFÍA CITADA**

- CUAMACÁZ, Dora; ROSERO, Byron. 2005 Propuesta de Plan de Manejo de los Recursos Naturales de la Estación Experimental la Favorita Provincia de Pichincha. Ibarra-Ecuador.
- GALLO, N. 2005. Apuntes de Evaluación de Impactos Ambientales Ibarra-Ecuador, Universidad Técnica del Norte.
- HARO. Edwin. 2003. Diagnóstico Ambiental y Propuesta de Plan de Manejo de la Microcuenca del Río Yanayacu con fines de abastecimiento de agua. Ibarra-Ecuador.
- LLORE. R, 2005. Estudio de Impactos Ambientales y Propuesta de de Plan de Manejo Ambiental del canal de riego Ambuquí.
- IMI, Ilustre Municipio de Ibarra, Guía de plantas del Bosque Protector Guayabillas, 2008.
- MAE. Ministerio del Ambiente, 2001 República del Ecuador, Quito.
- PASQUEL.E, 2004. Inventario de los Recursos Hídricos de la Zona Andina del Cantón Cotacachi-Ecuador.
- YAZÁN. Pablo. 2005. Diagnóstico Ambiental y Propuesta de Plan de Manejo de la Microcuenca Iguan –Payacas con fines de Conservación de las Fuentes de Agua para San Isidro, Provincia del Carchi. Ibarra-Ecuador.