

**PROPUESTA ECOTURISTICA PARA EL ADECUADO MANEJO AMBIENTAL  
DE LA LAGUNA DE LA BOLSA O DE CUMBAL, MUNICIPIO DE CUMBAL,  
DEPARTAMENTO DE ÑARIÑO.**

**SANDRA MILENA BELALCAZAR BENAVIDES.  
BELCY YANIRA LOPEZ GUERRERO.**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE GEOGRAFIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2.001**

**PROPUESTA ECOTURISTICA PARA EL ADECUADO MANEJO AMBIENTAL  
DE LA LAGUNA DE LA BOLSA O DE CUMBAL, MUNICIPIO DE CUMBAL,  
DEPARTAMENTO DE ÑARIÑO.**

**SANDRA MILENA BELALCAZAR BENAVIDES  
BELCY YANIRA LOPEZ GUERRERO.**

**Tesis de grado presentada como requisito final para optar el título de  
Geógrafas con énfasis en Planificación Regional.**

**ASESOR**

**JAIRO JESÚS CAÑIZARES JURADO  
Ingeniero Agrónomo  
Especialista en Ecología Ambiental**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE GEOGRAFIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2.001**

## INTRODUCCIÓN

Dado el continuo proceso de deterioro de los Recursos Naturales y el ambiente y la urgente necesidad de encontrar alternativas de mitigación a dichos procesos, el ecoturismo en la actualidad se ha convertido en una de las herramientas utilizadas con el fin de mantener y aprovechar de forma sostenible ecosistemas naturales que son poseedores de gran biodiversidad, que ofrecen bellezas escénicas y paisajísticas excepcionales de importancia ambiental y turística.

Este proyecto fue desarrollado con la finalidad de dar a conocer el potencial ecoturístico de la laguna de la Bolsa o de Cumbal, de tal manera que en un futuro próximo se puedan emprender acciones en pro de su conservación y promoción turística.

Para la determinación y análisis de las potencialidades ecoturísticas de la laguna de la Bolsa, en primer momento se identifico y analizo los aspectos ambientales y socioeconómicos del sector la Laguna con el fin de tener acceso aun diagnostico que facilite la comprensión de la situación actual del ecosistema; posteriormente

se recurrió al diseño de un paquete ecoturístico que contempla actividades de recreación, y aprendizaje para la población residente y los turistas en general.

Esta investigación pretende poner al servicio de los entes gubernamentales herramientas que permitan elevar el nivel de vida de la comunidad mediante el fortalecimiento de la economía regional y la ejecución de un turismo ordenado regido por los parámetros del desarrollo humano sostenible.

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Especies faunísticas existentes en la laguna de la Bolsa	56
Cuadro 2. Turismo desordenado.	80
Cuadro 3. Ecoturismo.	87

## LISTA DE MAPAS

	<b>Pág.</b>
Mapa 1. Area de estudio	6
Mapa 2. Hidrología	46
Mapa 3. Geomorfodinámica	49
Mapa 4 Suelos	51
Mapa 5. Uso actual del suelo	54
Mapa 6. Amenazas naturales y antrópicas	55
Mapa 7. Propuesta Ecoturística	112



## SUMMARY

The development of this investigation facilitated the identification of the current situation of the ecosystem by means of the elaboration of an environmental diagnosis and socioeconomy of the lagoon of the "Bolsa" or of "Cumbal".

The development was possible through the utilization of a methodology eminently participative, since the community was the principal actor in the development of the investigation, this participation was feasible thanks to the utilization of diagnosis techniques rural participative those which permitted dimension the expectations and knowledge of the resident indigenous community in the vicinity of the lagoon of the "Bolsa".

In this document can be found a complete plan ecotourism envisages activities of education and environmental interpretation by means of the design of an ecological path to the margin of the lagoon of the "Bolsa" that contains informative plates and different distributed stations on site of environmental and culture, those which permit a better knowledge and comprehension of the operation of the flora and representative fauna of the ecosystem, besides it is equipped with corporal and looking supports to offer to the comfort tourist and accessibility.

The audiovisual implements utilization (video) and written information about this ecosystem shall be permitted to make promotion and advertising to the lagoon of the "Bolsa" and to the municipality of Cumbal in order that it will be recognized as one of the municipalities of the department of Nariño that possesses large ecotouristic potentials.

Finally it was elaborated a project profile between those which are emphasized: the construction, infrastructure appropriateness and restaurants, promotion and rescue of the indigenous, culture of the region. This execution will bring with itself benefits to the involved community and to the municipality in generating a new and better alternative of work for the population in a sustainable development.

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Jurado

---

Jurado

San Juan de Pasto, \_\_\_\_\_



## **AGRADECIMIENTOS**

A la universidad de Nariño cuna del saber en donde se forjaron mis ideales e hizo posible llegar a esta meta.

Al ingeniero Jairo Jesús Cañizares mis agradecimientos infinitos por su asesoría que fue luz y guía y por su amistad incondicional.

Al antropólogo Álvaro Bolaños, por sus desprendimientos de bondad al brindarme su apoyo, sinceridad y amistad desinteresada.

A mi novio Octavio Delgado, por que con su amor y comprensión me apoyo en el transcurso de esta etapa en mi vida.

A la profesora Leonor Martínez por su colaboración ya que con sus ideas abrió caminos que me condujeron a cristalizar mis pensamiento.

Belcy

.

Con amor infinito dedico este,  
paso en mi caminar a Dios,  
antorcha clara y diáfana en la oscuridad.  
A mis padres Miguel López y Magdalena guerrero  
que con su paciencia y amor me escucharon  
para orientarme y darme fortaleza cuando  
más lo necesitaba.  
A mis hermanos Cielo y Miguel, amigos  
inseparables en la consecución de mis  
sueños e ideales

Belcy.

## AGRADECIMIENTOS

A la universidad de Nariño por que me abrió las puertas dándome la oportunidad de ser hoy lo que soy.

Al ingeniero Jairo Jesús Cañizares por ser un verdadero amigo y una persona incondicional quien siempre estuvo atento a todo lo que necesite.

Al antropólogo Álvaro Bolaños, por su ayuda, comprensión y fortaleza para que lograra este éxito en mi vida.

A Octavio Delgado por que siempre estuvo presente cuando más lo necesitamos de forma incondicional.

Sandra .

Dedico este triunfo a Dios por su inmensa  
ayuda y por estar Conmigo en los momentos  
más difíciles de mi carrera.

A mi padre que está en el cielo a quien le debo lo que  
soy por que siempre estuvo conmigo  
cuando más lo necesite; espero que  
donde se encuentre se sienta orgulloso  
porque cumplí uno de sus tantos sueños.

A mi madre por su apoyo incondicional, por que  
siempre tuvo una palabra de aliento cuando  
sentí que todo se derrumbaba y  
por quien debo salir adelante.

A mis hermanos, Paula, Byron y Gabriel por ser esas  
personas a quien más quiero y por quienes deseo luchar y

A mi tío que siempre ha estado  
conmigo con su amor y paciencia.

Les dedico a todos ellos este éxito, este logro en mi vida.

Sandra .

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIO	
1. ASPECTOS DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO	1
1.1 TITULO	1
2. ELEMENTOS CIENTIFICO TECNICOS DEL PROYECTO	2
2.1 ELEMENTOS GENERALES	2
2.1.1 Problema	2
2.1.2 Planteamiento del Problema	2
2.1.3 Descripción del Area de Estudio	4
2.1.4 Justificación	7
2.1.5. Objetivos	9
2.1.5.1. Objetivo General	9
2.1.5.2. Objetivos Específicos	9
2.2 MARCO TEORICO	11
2.2.1 Marco Legal	30
2.3. METODOLOGIA	35

3. ASPECTOS GENERALES DEL AREA DEL PROYECTO.	42
3.1 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.	42
3.1.1 Aspectos Físico Bióticos	42
3.1.1.1. Pisos Térmicos	42
3.1.1.2. Zonas de Vida	42
3.1.1.3. Hidrología	43
3.1.1.4. Geología	44
3.1.1.5. Geomorfología	44
3.1.1.6. Suelos	46
3.1.1.7. Usos de Suelo	48
3.1.1.8. Fauna	51
3.1.1.9. Flora	56
3.1.2. Aspectos Socioeconómicos de la Región	63
3.1.2.1. Educación	63
3.1.2.2. Economía	64
3.1.2.3. Cultura	65
3.1.2.4. Organización Sociopolítica	68
3.1.2.5. Organización Comunitaria	69
3.1.3. Servicios Públicos	69
3.1.3.1. Acueducto	69
3.1.3.2. Saneamiento Básico	70
3.1.3.3. Energía	70
3.1.3.4. Telefonía	70

4. PROPUESTA ECOTURISTICA	71
4.1. INTRODUCCIÓN	71
4.2. ESTRATEGIAS GENERALES	73
4.3. CONCERTACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES MUNICIPALES E INDÍGENAS	74
4.3.1. Talleres Comunitarios	74
4.3.1.1. Datos generales de turismo en la zona.	75
4.3.1.2. Problemática Turística	76
4.3.1.3. Infraestructura Inadecuada	77
4.4. lineamientos y Políticas en lo Referente al Turismo y Ecoturismo	83
4.4.1. Recomendaciones	84
4.4.2. Actividades no permitidas	84
4.5. CAPACITACIÓN Y ORIENTACIÓN A LA COMUNIDAD Y GUÍAS ECOTURÍSTICOS EN TEMAS AMBIENTALES QUE PERMITAN EL DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN LA REGIÓN	85
4.5.1. Orientación general para la comunidad	86
4.5.1.1. Ambiente y Recursos Naturales	86
4.5.1.2. Humedales	87
4.5.1.3. Incendios Forestales	87
4.5.1.4. Manejo de Agroquímicos	87
4.5.1.5. Ecoturismo	88
4.5.2. Orientación a Guías Ecoturísticos	88
4.5.2.1. Requisitos y Funciones de un Guía Ecoturístico	88

4.5.2.2. Clases de Turistas	90
4.5.2.3. Relaciones Humanas	90
4.6. INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	91
4.6.1. Directa y Personalizada	92
4.6.1.1. Vídeo	92
4.6.1.2. Sendero Ecológico	92
4.6.2. Directa no Personalizada	112
4.6.2.1. Placas Informativas	112
4.6.2.2. Guía Ecoturística	112
5. PERFIL DE PROYECTOS	114
5.1. FINANCIACIÓN	138
6. CONCLUSIONES	
7. RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

## LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Formato de encuestas
- Anexo B. Leyendas
- Anexo C. Comunidad indígena del sector la Laguna vereda Tasmag
- Anexo D. Cabañas en la laguna de la Bolsa.
- Anexo E. Guías ecoturísticos
- Anexo F. Relictus de bosque secundario
- Anexo G. Sendero “Cumbe”
- Anexo H. Sistema de barandas y braile
- Anexo I. Jaulas flotantes
- Anexo J. Estación piscícola de Corponariño
- Anexo K. Señales
- Anexo L. Mirador
- Anexo M. Placa informativa
- Anexo N. Guía ecoturística.

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Especies faunísticas existentes en la laguna de la Bolsa	54

## LISTA DE MAPAS

	<b>Pág.</b>
Mapa 1. Area de estudio	6
Mapa 2. Hidrología	45
Mapa 3. Geomorfodinámica	47
Mapa 4 Suelos	49
Mapa 5. Uso actual del suelo	52
Mapa 6. Amenazas naturales y antrópicas	53
Mapa 7. Propuesta Ecoturística	105

## LISTA DE ESQUEMAS

	<b>Pag.</b>
Esquema 1. Problemática Ecoturística	76
Esquema 2. Soluciones a problemas Ecoturísticos	82

## INTRODUCCIÓN

Dado el continuo proceso de deterioro de los Recursos Naturales y el ambiente y la urgente necesidad de encontrar alternativas de mitigación a dichos procesos, el ecoturismo en la actualidad se ha convertido en una de las herramientas utilizadas con el fin de mantener y aprovechar de forma sostenible ecosistemas naturales que son poseedores de gran biodiversidad, que ofrecen bellezas escénicas y paisajísticas excepcionales de importancia ambiental y turística.

Este proyecto fue desarrollado con la finalidad de dar a conocer el potencial ecoturístico de la laguna de la Bolsa o de Cumbal, de tal manera que en un futuro próximo se puedan emprender acciones en pro de su conservación y promoción turística.

Para la determinación y análisis de las potencialidades ecoturísticas de la laguna de la Bolsa, en primer momento se identifico y analizo los aspectos ambientales y socioeconómicos del sector la Laguna con el fin de tener acceso aun diagnostico que facilite la comprensión de la situación actual del ecosistema; posteriormente se recurrió al diseño de un paquete ecoturístico que contempla actividades de recreación, y aprendizaje para la población residente y los turistas en general.

Esta investigación pretende poner al servicio de los entes gubernamentales herramientas que permitan elevar el nivel de vida de la comunidad mediante el

fortalecimiento de la economía regional y la ejecución de un turismo ordenado regido por los parámetros del desarrollo humano sostenible.

## **1 ASPECTOS DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO**

### **1.1 TITULO**

Propuesta ecoturística para el adecuado manejo ambiental de la laguna de la Bolsa o de Cumbal, municipio de Cumbal, departamento de Nariño.

## **2. ELEMENTOS CIENTIFICO TECNICOS DEL PROYECTO**

### **2.1 ELEMENTOS GENERALES**

**2.1.1 Problema.** Inadecuado manejo ecoturístico y ambiental en la Laguna de la Bolsa o de Cumbal ubicada en el municipio de Cumbal, departamento de Nariño.

**2.1.2. Planteamiento del problema.** La laguna de la Bolsa o de Cumbal es una zona de gran importancia ambiental y turística, ella se nutre de múltiples quebradas dando origen a otras que abastecen al municipio y posee una excepcional belleza paisajística.

En la actualidad la laguna de la Bolsa presenta problemas de deterioro ambiental debido a las actividades turísticas no planificadas, causada por la ausencia de políticas ambientales y ecoturísticas municipales y departamentales para la región que traen como consecuencia su contaminación por residuos sólidos, aguas

servidas, agroquímicos, pérdida de biodiversidad, sedimentación y disminución del caudal<sup>1</sup>;

La ausencia de un adecuado manejo ecoturístico se ve reflejado en el desconocimiento de la importancia ecológica de éste cuerpo de agua; originado por la escasa educación ambiental que no ha permitido sensibilizar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de la laguna de la Bolsa, no solo como un ecosistema vital sino también un valor escénico y paisajístico.

Por lo anterior es necesario la elaboración de una propuesta ecoturística que contribuya al equilibrio entre las actividades humanas y la conservación del ambiente, impulsando el desarrollo sostenible, garantizando el reconocimiento de la región.

---

<sup>1</sup> Herrera.,2.000:5

**2.1.3 Descripción del área de estudio.** La laguna de la Bolsa o de Cumbal se encuentra ubicada a 7 Kms de la cabecera de éste municipio, a una altura aproximada de 3.387 m.s.n.m, posee una temperatura media de 10 grados centígrados con una extensión de 227 has; abarca una área de drenaje de 9.8 Kms cuadrados y se localiza en inmediaciones del volcán Cumbal en el sector la Laguna - vereda Tasmag; cuyos limites son: al norte con el municipio de Guachucal y el resguardo de Muellamues, al sur con el sector de las Tolas vereda Tasmag; al oriente con la vereda de Guan; y al occidente con Llano Grande.

La laguna de la Bolsa se encuentra rodeada de páramos entre los que se destacan, El páramo Loma de Yeguas, Hoyos de Arena, Alto Nascal, Peña Colorada y el majestuoso nevado de Cumbal con 4.764 m.s.n.m. Este ecosistema pertenece a la zona de vida del páramo subandino (P-sb) denominado también bosques nublados, cuyo índice pluviométrico oscila entre 500 -1.000 mm/año, formando parte de la micro región II de dicho municipio, en donde los suelos son laborables en un 15% para cultivos de papa y un 10% para pastos, con excepción de las tierras dedicadas a conservación natural; en esta zona nacen la mayoría de las fuentes hídricas del municipio de Cumbal, la topografía es quebrada en un 75%, la población es escasa ya que tan solo abarca el 8% del total de las veredas.<sup>2</sup>

El área de estudio hace parte de la cuenca principal del río Chiquito, nutriéndose de la quebrada el Capote (municipio de Guachucal) La Laguna de la Bolsa por

medio de infiltración da origen a una intrincada red de cursos de agua destacándose el río Cuacé que es de gran importancia para el casco urbano del municipio de Cumbal ya que abastece de agua potable a la población (Ver mapa 1.).

---

<sup>2</sup> Plan de Desarrollo Municipal de Cumbal, 1.998:67



**2.1.4 Justificación.** Los recursos naturales renovables y el ambiente son de gran importancia para el desarrollo de la humanidad. En la actualidad estos son sometidos a altos grados de deterioro y múltiples daños, causados por explotaciones desmedidas dirigidas por grandes empresas y por la población en general, los primeros, en busca de divisas económicas y los segundos por la pobreza y su afán de sobrevivir, convirtiendo los recursos naturales en objetos de satisfacción económica sin un adecuado manejo que permita el desarrollo sostenible de estos.

Estas actividades han contribuido a la pérdida y deterioro de la biodiversidad y disminución del recurso hídrico produciendo desequilibrios entre el medio natural y el hombre. De ahí que las diferentes fuentes hídricas como: ríos, lagunas, lagos, manantiales etc. poseen gran valor para la humanidad y por esta razón deben ser conservadas y manejadas adecuadamente para garantizar su permanencia.

La laguna de la Bolsa o de Cumbal hace parte del ecosistema de agua dulce, ésta permite la regulación del caudal hídrico, genera biodiversidad y concentración de nutrientes que influyen directamente en la fertilidad de los suelos.

Este ecosistema se ha visto afectado por actividades antrópicas inadecuadas que han presionado y afectado éste medio, debido principalmente a actividades turísticas y agropecuarias que están causando gran presión generando contaminación, sedimentación, disminución del caudal y pérdida de biodiversidad; por lo que es de suprema importancia iniciar acciones en pro de su manejo;

puesto que las fuentes de agua son factores que encierran múltiples interrelaciones para la conservación de los ecosistemas naturales y se convierten para la población en un recurso indispensable para realizar actividades domésticas y agropecuarias.

Debido a la importancia ambiental y ecoturística de la laguna de la Bolsa o de Cumbal y teniendo en cuenta el inadecuado manejo que se le está dando a esta área, consideramos primordial el desarrollo del proyecto ecoturístico el cual traerá beneficios tanto a la comunidad como a éste ecosistema, a través de la integración del ambiente con las actividades socioeconómicas de la región, permitiendo difundir las riquezas naturales y paisajísticas del lugar, facilitando el proceso de conservación y protección; brindando a los visitantes la oportunidad de disfrutar de la belleza de éste ecosistema, de tal manera que durante su visita puedan tener acceso al conocimiento y comprensión del funcionamiento del mismo y todas las bellezas naturales que posee.

El ecoturismo es aquella modalidad turística ambientalmente responsable que se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible produciendo un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, al tiempo que educa y sensibiliza a la comunidad sobre la importancia de conservar la naturaleza; por lo que se convierte en otra de las grandes razones para desarrollar esta propuesta.

## **2.5. OBJETIVOS**

**2.5.1 Objetivo General.** Elaborar una propuesta ecoturística para el adecuado manejo ambiental de la laguna de la Bolsa o de Cumbal, municipio de Cumbal, departamento de Nariño.

### **2.5.2. Objetivos específicos.**

- Contribuir al fomento del ecoturismo en la Laguna de la Bolsa o de Cumbal bajo el marco del desarrollo humano sostenible
- Sensibilizar a la comunidad que habita en el área de influencia de la laguna de la Bolsa o de Cumbal para lograr un cambio de actitud frente los recursos naturales renovables.
- Establecer un sendero ecológico con el fin de permitir un mejor acceso para el conocimiento de la laguna, su belleza escénica y diversidad biológica.
- Elaborar una guía turística que permita el conocimiento del área y brinde información a los visitantes y la población en general.
- Preparar un grupo de personas que se desempeñen a futuro como guías ecoturísticos en el área del proyecto.

- Elaborar la respectiva cartografía temática del área del proyecto que permita visualizar y dimensionar los fenómenos ambientales y su riqueza paisajística.

## **2.2. MARCO TEORICO.**

La presión que han ejercido los seres humanos sobre los recursos naturales y el ambiente en general ha sido tan fuerte que en la actualidad los índices de deforestación en Colombia superan una tasa entre 150.000 a 300.000 has. al año con un 8.5% de suelos que presentan erosión severa, la degradación y el mal uso de los suelos de los cuales el 45% son utilizados para fines diferentes a los de su vocación; la contaminación y desecamiento de las fuentes de agua alcanzan un 14 % del territorio nacional generando la pérdida de dos pequeños caudales al día.

La problemática hídrica se encuentra afectada principalmente por la modificación de la cobertura vegetal y la explotación minera, al generar mayores volúmenes de sedimentación que se integran al flujo de agua como transporte de fondo y suspensión, por la recarga de residuos industriales y domésticos. que actualmente son los causantes de la extinción de cerca de 1.000 especies de plantas, 24 especies de aves y mamíferos al año; por tal razón Colombia viene trabajando por más de 40 años en la protección del ambiente <sup>3</sup>

La degradación ambiental ha incidido en el normal funcionamiento del ciclo hidrológico produciendo disminución de caudales, cambios climáticos, pérdida de especies animales y vegetales, desequilibrios ecológicos, etc. la carencia de agua que enfrenta la humanidad es tal, que cerca de 1.300 millones de personas sufren

por este motivo y se estima que para el año 2.025, dos de cada tres habitantes del planeta se verán afectados <sup>4</sup>

La demanda de agua continua ascendiendo como consecuencia del crecimiento de la población por lo que se ha hecho evidente su carencia; además en muchas regiones del mundo la contaminación reduce la disponibilidad del agua utilizable llegando al punto de no ser apta para el uso industrial. Por esto indudablemente la situación del agua dulce superficial en el mundo corresponde a un panorama de escasez, en donde el agua sé esta convirtiendo en un factor limitante del desarrollo sostenible de muchas naciones <sup>5</sup>

Como es bien sabido el 70% del planeta esta cubierto de agua, pero solo el 2.5% de está es dulce, debido a éste bajo porcentaje, la preservación del ecosistema de agua dulce es primordial y es necesario controlar y manejar actividades como: la agricultura, la contaminación, el turismo no regulado, los procesos de urbanización, la disposición de desperdicios, conversión de cuerpos de agua en tierras agrícolas, entre otros, para lograr la conservación a futuro.

Teniendo en cuenta estas condiciones en necesario iniciar procesos en caminadoas al desarrollo sostenible, programa de acción tendiente a alcanzar una reforma de desarrollo local y ambiental cuyo fundamento principal es cambiar políticas y practicas en todos los niveles basados en la conservación de los

---

<sup>3</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 1.998:225

<sup>4</sup> Ramsar, 2.001

recursos y bajo condiciones que haga posible y agradable la vida en cualquiera de sus formas, sobre el planeta.<sup>6</sup> Que permitan elevar la calidad de vida y el bienestar social, permitiendo así satisfacer las necesidades del presente sin comprometer el bienestar de las futuras generaciones. Para dar inicio a este proceso debe entenderse el desarrollo como un proceso armónico equilibrado.

Estos objetivos se lograrán en el momento que podamos apoyar el desarrollo ambiental limitado al consumo de los recursos naturales a una tasa que permita a la naturaleza regenerarlas y reducir la producción de desechos a niveles asimilables por procesos naturales.<sup>7</sup>

Actualmente una de las alternativas que se están desarrollando con gran éxito como herramienta que genera ingresos y beneficios económicos contribuyendo al equilibrio entre el medio natural y las actividades humanas es el “ **turismo ecológico o ecoturismo**, que es una modalidad turística especial que permite armonizar las necesidades de la comunidad con las necesidades de la conservación, al tiempo que genera beneficios económicos a la población.

El ecoturismo se constituye en otra herramienta para el desarrollo sostenible puesto que brinda la oportunidad de colaborar en los esfuerzos a nivel mundial para lograr la conservación y el equilibrio de los ecosistemas naturales; ésta preocupación por el estado ambiental del planeta tuvo sus inicios gracias a la

---

<sup>5</sup> Ministerio del medio Ambiente, 1.998:195

<sup>6</sup> Chau.,1993 : 53.

declaración de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1.972; la cual proclamó "la necesidad de unos criterios y principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano" <sup>8</sup>. Con ella se sucedieron otras conferencias de gran importancia dirigidas a valorar la biodiversidad y conservación de los recursos naturales, como es la conferencia de Río de Janeiro de junio de 1.992, la cual reafirmó los postulados de Estocolmo y basándose en ella, se ocupó de dar inicio a una cooperación entre los estados para llegar a acuerdos internacionales en los que el objetivo principal era proteger la integridad del sistema ambiental.

Esta conferencia promulgó cinco documentos sobre: biodiversidad cambio climático, convención de Río, la declaración de bosques y la agenda 21; esta última contiene un conjunto de programas y subprogramas que desarrollaron políticas a nivel mundial, siendo el desarrollo sostenible el concepto que se adoptó en esta conferencia llegando a sustituir el concepto clásico de desarrollo económico y social.<sup>9</sup>

La agenda 21 está orientada hacia el balance o equilibrio del desarrollo económico, ecológico y social sustentable, esta plantea la necesidad de pedir a la humanidad la reducción en el uso de los recursos naturales y energía a fin de

---

<sup>7</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 1998:7.

<sup>8</sup> Pulido 1.996:109

<sup>9</sup> Escuela nacional de Policía General Santander, 1997: 331.

evitar la contaminación por desechos, proteger los ecosistemas, compartir oportunidades y responsabilidades junto con otros países involucrados.<sup>10</sup>

En Colombia la agenda 21 esta apoyada a través de la promulgación y cumplimiento de leyes como: ley 152 /99, ley Orgánica del Plan de Desarrollo, ley 388/97 ley de Ordenamiento Territorial y ley 99/93 Sistema Nacional Ambiental (SINA).

En diciembre de 1997 se dieron cita en Kioto (Japón) más de dos mil delegados de 161 países para negociar un acuerdo que reduzca la amenaza del calentamiento mundial donde se decidió que para el 2012 los países industrializados deberán reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 5.2 % como promedio por debajo de los niveles de 1990.<sup>11</sup>

Las anteriores legislaciones y conferencias permitieron dar paso a la conciencia y preocupación ambiental por lo que se iniciaron programas dirigidos a garantizar la recuperación y manejo de los ecosistemas afectados, es decir se emprendieron actividades para detener los procesos de declive de la biodiversidad, la deforestación y detener los procesos de calentamiento de la tierra, entre otros.

---

<sup>10</sup> Silva, 1997: 36.

<sup>11</sup> Revista Despertad, 1998: 5.

El “World Wide Fund for Nature”, define el ecoturismo como “turismo para proteger áreas naturales, es una forma de lograr beneficios económicos a través de la preservación del recurso natural.”<sup>12</sup>

Lascurain (1.987), define el ecoturismo como “la ejecución de un viaje a áreas naturales que están relativamente sin disturbar o contaminar con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar del panorama junto con sus plantas y animales silvestres, y así mismo cualquier manifestación cultural (presente y pasada) que se encuentra en estas áreas.”.<sup>13</sup>

Así el ecoturismo permite interpretar la estructura y funcionamiento de la naturaleza, conocer los componentes naturales de una región y destacar los rasgos étnicos, históricos y culturales de las poblaciones humanas <sup>14</sup>

La ejecución de éstos objetivos se logran a través de ciertas actividades ecoturísticas que permitan la comprensión, conocimiento y análisis de los ecosistemas naturales, brindando a los visitantes la oportunidad de sumergirse aún más en el entorno natural; como es el caso de los senderos ecológicos y senderos interpretativos construidos en áreas naturales para que los visitantes transiten por él y puedan apreciar y analizar los rasgos ambientales tales como: lugares donde se observe el suelo o conformación rocosa; nacimientos de agua,

---

<sup>12</sup> Smit, 1.996:39

<sup>13</sup> Martínez, Egas, 1.993:15

<sup>14</sup> Martínez, Egas, 1.993:45

lugares donde se pueda observar, percibir y escuchar especies de fauna, entre otros.

La interpretación ambiental en senderos ecológicos o interpretativos se puede realizar mediante la utilización de técnicas personalizadas como son las caminatas dirigidas por ecoguías, la utilización de videos, fotografías y diapositivas o técnicas no personalizadas como senderos autoguiados en donde no se necesita la presencia de los guías ecoturísticos, la utilización de letreros que contengan información y mensajes para facilitar la comprensión del área natural que se está recorriendo.

Existen dos formas para trazar senderos, uno es el trazado en circuito que llega al mismo punto de partida o a un lugar muy cercano y otro es el trazado abierto el cual une dos puntos de atractivo turístico de un lugar y puede ofrecer un regreso por carretera, playa o río para cerrar el circuito; de igual manera existen senderos que pueden ser recorridos con bicicleta, en automóvil y a través de caminatas, estos últimos son los más recomendables puesto que permiten un contacto más directo con el medio natural.<sup>15</sup>

La interpretación ambiental es otro de los elementos que no puede estar ausente en las prácticas ecoturísticas; ya que integra y relaciona el mundo como un todo del cual formamos parte, ella permite a los visitantes entender de forma sencilla el lenguaje de la naturaleza, haciendo del ambiente un lugar comprensible para toda

clase de visitantes. Con esta interpretación se busca hacer del turista un ser perceptivo que pueda apreciar y descubrir por sí mismo la naturaleza; además esta actividad colabora en el desarrollo del sentido de pertenencia e identidad con el área logrado gracias al contacto directo que existe entre los visitantes y el medio<sup>16</sup>.

Para realizar interpretación ambiental los visitantes pueden valerse de diferentes herramientas que les faciliten comprender el entorno por medio de literatura sobre el área para investigar aspectos históricos y culturales de la zona, mediante la observación de fotografías y videos que les permita visualizar con mayor precisión los aspectos del paisaje o realizando caminatas y recorridos con los ecoguías para hacer observaciones y análisis de especies de flora y fauna importantes en lugar.<sup>17</sup>

Los guías ecoturísticos son de vital importancia, dado que cumplen funciones de orientadores y acompañantes con el fin de dar a conocer las riquezas naturales de un área

La importancia de éstos radica en que gracias a ellos los turistas pueden comprender de forma clara y sencilla el funcionamiento y los componentes del entorno natural.

---

<sup>15</sup> División de Parques Nacionales Naturales, 1.991:3

<sup>16</sup> López de Viles, 1.991:5

<sup>17</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2.000:25

Guías ecoturísticos pueden ser todas aquellas personas que ante todo amen su trabajo y que se encuentren dispuestos a cumplir ciertos requisitos para desempeñarse como tal; deben ser personas amables, espontáneas, serviciales, cuidadosas, interesadas en su trabajo, pero sobre todo deben despertar en el visitante creatividad, curiosidad y amor por la naturaleza.

Los guías ecoturísticos deben acogerse al decreto 2811 de 1974, al Código de los Recursos Naturales Renovables y al decreto reglamentario N° 622 de 1977 sobre el Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales con el fin de que los propósitos y principios de conservación se cumplan para lograr un mejor manejo de la laguna de la Bolsa.<sup>18</sup>

Cabe destacar que los ecoguías o acompañantes deben ser personas capaces de interpretar, liderar y tomar decisiones haciendo respetar las normas y reglamentos internos.

El ecoturismo es una actividad turística relativamente nueva, está comenzando a surgir como alternativa de relajación y tranquilidad de la presión ejercida por las grandes ciudades, el asfixiante urbanismo, la contaminación por ruido, el smog, etc., logrando que los turistas puedan interesarse por la naturaleza y por ecosistemas poco intervenidos, donde puedan encontrar tranquilidad y estar en contacto con la naturaleza.

El ecoturismo brinda la facilidad de combinar el desarrollo económico con la conservación de los recursos naturales; es decir que permite llevar a cabo un desarrollo integral, cuyo objetivo principal es “ llegar a un turista consciente de la importancia del medio ambiente, o también canalizar la sensibilidad ambiental y el amor por la naturaleza del turista espontáneo”.<sup>19</sup>

Una limitación del ecoturismo se refiere a que esta práctica es una fuente inestable de ingresos<sup>20</sup> ya que el numero de turistas en áreas naturales no es permanente y habrá temporadas en las que la llegada de visitantes será mínima por tanto las comunidades deben tener otras fuentes de ingresos para complementar y satisfacer sus necesidades.

Actualmente el ecoturismo es considerado como una industria con altos grados de oferta y demanda, debido a esto los mercados internacionales han comenzado a orientar el turismo hacia la ecología y los atractivos naturales, por esto, países como: África, Kenia, Tanzania, han desarrollado el ecoturismo con gran éxito a través de un sistema de parques que permite mostrar y dar a conocer sus riquezas naturales; llegando a constituirse en el soporte económico a nivel local, debido al porcentaje de ingresos que esta modalidad turística trae consigo. Como ejemplo se encontró que Kenia es un país que adquiere la mayor fuente de ingresos a través de la práctica ecoturística puesto que el 60% de ingresos se deriva de las

---

<sup>18</sup> Guías Santuario de Flora y Fauna Galeras, 2.001

<sup>19</sup> Martínez, Egas, 1.993:45

<sup>20</sup> Boo, 1990: XX

áreas de parques nacionales y solamente el 30% para las de turismo recreativo en las costas del Océano Indico.<sup>21</sup>

El ecoturismo trae consigo beneficios económicos y ecológicos para las naciones pobres, las cuales no cuentan con otra alternativa de desarrollo de su economía, de ahí que muchos países acosados por grandes deudas busquen nuevas formas de mejorar su economía y utilicen de una manera sostenible sus recursos naturales con un gran atractivo, propio para ser desarrollado turísticamente. Por esto la WWF tiene centrada su atención hacia estos países, dado que son los únicos que permiten la oferta ambiental y se convierten en una estrategia de desarrollo.<sup>22</sup>

Los países de Latinoamérica que realizan el fomento del ecoturismo y se benefician del mismo, son principalmente, México, Ecuador, Costa Rica,<sup>23</sup> siendo éste último el más reconocido, ya que la mayor parte de sus ingresos son adquiridos a través de esta novedosa modalidad turística, éste país “ha capitalizado un sistema de parques nacionales con una infraestructura bien desarrollada que tiene la posibilidad de ofrecer diversidad de ecosistemas silvestres en un corto periodo de tiempo”.<sup>24</sup>

Una de las estrategias desarrolladas a nivel mundial para la conservación de la

---

<sup>21</sup> Maldonado, 1.990:5

<sup>22</sup> Fernández, 2.001

<sup>23</sup> Maldonado, 1.990:4

<sup>24</sup> Boo, 1990: XX

biodiversidad, es la declaración de áreas naturales protegidas, entendidas como superficies de tierra o mar especialmente consagrados a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a perpetuidad, así como de los recursos naturales y culturales asociados, los cuales son manejados a través de medios eficaces. Por medio del desarrollo del ecoturismo se facilita el autofinanciamiento de las áreas protegidas y al mismo tiempo se convierte en un aporte económico para las comunidades locales garantizando que el cuidado y conservación de las áreas se haga efectivo, el flujo ecoturístico y las ganancias económicas sigan produciéndose; éste auto financiamiento se puede derivar de “tarifas, concesiones, licencias, impuestos, donativos, etc.” que se convertirán en ingresos utilizados para beneficiar al medio natural y las comunidades del sector.<sup>25</sup>

El turismo ecológico a nivel nacional se lleva a cabo a través de instituciones como, el Sistema de Parques Nacionales Naturales y la Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil de Colombia; los principios básicos para crear parques nacionales, con el objeto de conservar la flora y la fauna, se establecieron por primera vez en Colombia con la promulgación de la ley segunda de 1.959, “sobre ecosistemas forestales de la nación y conservación de los recursos naturales renovables”, cuyas principales disposiciones son: Prohibir la caza, pesca, toda actividad industrial en áreas de interés natural y declaró parque nacional a todos los nevados y áreas que lo circundan; siendo la Cueva de los Guacharos en el municipio de Acevedo (Huila) el primer parque nacional de Colombia constituido en 1.960.

---

<sup>25</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2.000:4

Por la diversidad que Colombia posee, las instituciones internacionales se han interesado por llevar a cabo proyectos de corte ambiental ya que ésta se encuentra entre los cinco países con mayor biodiversidad del mundo, por poseer el mayor número de especies de aves a nivel mundial (1.746), tiene aproximadamente 55.000 especies de plantas de las cuales un tercio son endémicas; esta diversidad es el resultado de la variedad de ambientes causada por la presencia de las 3 cordilleras Andinas y demás sistemas montañosos, que han producido gran variedad climática, biológica, edáfica y ecosistémica<sup>26</sup>.

A toda esta variedad se suman la abundancia de aguas continentales cuya longitud fluvial sobrepasa los 1.500 Kms y los cuerpos de agua superficiales cerca de 3 millones de hectáreas, conformadas por lagos, lagunas, embalses, ciénagas etc.<sup>27</sup>

Colombia en materia ambiental se encuentra apoyado por organizaciones internacionales como el Fondo Mundial para la Naturaleza y la Vida Silvestre (WWF), que trabaja a través de eco-regiones, que el fondo mundial considera prioritarias para la conservación y para desarrollar proyectos ambientales.<sup>28</sup>

Para el caso del departamento de Nariño los esfuerzos por preservar el ambiente son de suprema importancia puesto que la conservación de los recursos naturales

---

<sup>26</sup> Red de Reservas de la Sociedad Civil, 1.992:59

<sup>27</sup> Pulido, 1.996:10

renovables en la actualidad es primordial para la subsistencia humana, por esto, instituciones de carácter público y privado, desarrollan proyectos encaminados a la conservación de éstos, a través de la educación ambiental y la ejecución de planes encaminados a éste fin.

A nivel departamental organizaciones de carácter público y privado tales como: CORPONARIÑO, Parques Nacionales Naturales, Secretaria del Medio Ambiente Departamental y Municipal, Fondo Mixto de Turismo, la Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC), Universidades públicas y privadas, Secretaria de Educación, entre otros son organismos que están encargados de la protección del ambiente y se complementan a través de los planes y esquemas de Ordenamiento Territorial y Ambiental desarrollados a nivel departamental y municipal. La secretaria de Educación Departamental, con el programa de Educación Ambiental, están desarrollando proyectos dirigidos a la conservación y valoración del recurso agua, con el programa denominado “La cultura del agua”, a través del cual pretenden orientar a la niñez de las instituciones educativas del departamento de Nariño.

En Nariño existen tres áreas protegidas adscritas al Sistema de Parques Nacionales Naturales que dieron inicio al desarrollo del Ecoturismo, estos son: el Parque Nacional Natural Sanquianga, ubicado en municipio de Olaya Herrera Mosquera y la Tola, Santuario de Flora y Fauna Galeras en el municipio de Pasto, y Santuario de Flora Isla la Corota, siendo éste ultimo sin duda, uno de los

---

<sup>28</sup> Taller de Humedales, 2000

atractivos más importantes del departamento junto con la laguna de la Cocha; que es el ecosistema Andino en mejor estado de conservación y es reconocido como centro de endemismos y refugio del pleistoceno, considerándose una de las regiones más ricas en biodiversidad.

El 18 de abril de 2.000 la laguna de la Cocha perteneciente a una de las eco regiones de los Andes del Norte, fue declarada por el Ministerio del Medio Ambiente como humedal de importancia internacional, mediante el decreto 698, entrando así a formar parte de los humedales de Ramsar.<sup>29</sup> Esto fue posible gracias a la conferencia de las partes en donde se reunieron todos los países que hacen parte de la conferencia de Ramsar, y en cuya reunión el gobierno Colombiano decidió que la laguna de la Cocha es un ecosistema estratégico que debe ser parte de la convención, debido a sus características y potencialidades naturales.<sup>30</sup>

Actualmente se adelantan gestiones en el departamento de Nariño para declarar humedal de importancia internacional a la laguna del Trueno, ubicada en el municipio de Magûi Payán, por lo que es evidente la importancia que las organizaciones ambientales nacionales e internacionales y la población en general le están dando a los cuerpos de agua dulce.

---

<sup>29</sup> Asociación para el Desarrollo Campesino, 2.000

<sup>30</sup> Taller de Humedales, 2.001

El Departamento de Nariño cuenta con 92 áreas naturales protegidas de las cuales 19 son de carácter Nacional y Departamental y las restantes son de carácter municipal, 56 reservas naturales están ubicadas en el entorno de la laguna de la Cocha, de las cuales 50 están adscritas a la red nacional de reservas de la Sociedad Civil, entre las que se encuentran también la reserva de la Planada ubicada en el municipio de Ricaurte y la reserva del Río Ñanbí en el corregimiento de Altaquer, entre otras. Los propietarios de dichas reservas son conscientes de la importancia que tiene la conservación de los recursos naturales y han comprendido que de esta conservación dependen los beneficios económicos al tiempo que enriquecen los conocimientos sobre educación ambiental.<sup>31</sup>

Como se puede ver Nariño cuenta con muchos sitios ecoturísticos que son de gran importancia para dar a conocer a nivel nacional e internacional; sin embargo existen otros lugares que no se conocen ni han recibido un manejo ecoturístico tendiente a su conservación, como es el caso del municipio de Cumbal, el cual posee atractivos naturales importantes como son: El volcán nevado de Cumbal, el volcán Chiles y sus aguas termales, la presencia de paramos y humedales, la existencia de lagunas como la de la Bolsa que es la más relevante por su superficie y su belleza paisajística y las lagunas de Marpi, Verde y Nuevo Mundo.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Corponariño, 1.990: 21

<sup>32</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Cumbal, 1.998- 2.00085

Otro de los atractivos de importancia en el municipio es su riqueza étnica; puesto que de 27.848 habitantes, de los cuales 22.669 pertenecen a la comunidad indígena de los Pastos, hacen que Cumbal sea el municipio con mayor población indígena de Colombia.

En el plan de desarrollo (1.998 - 2.000) del municipio de Cumbal se estipula que el turismo ecológico es de gran importancia y que en el municipio se desarrolla de manera espontánea; por esto consideramos importante emprender proyectos dirigidos al manejo sostenible y ecoturístico de estas riquezas naturales para que puedan conservarse y beneficiar a la comunidad.

Por lo anterior se creó importante desarrollar el proyecto Ecoturístico en la laguna de la Bolsa o de Cumbal, puesto que éste cuerpo de agua, es un ecosistema de gran valor biológico e hidrológico con grandes riquezas naturales y belleza escénica, que integra e interrelaciona los recursos naturales, el ambiente y las actividades humanas. Este proyecto permitirá la conservación de éste humedal a través del adecuado manejo de residuos sólidos, que disminuirán la producción de desechos y colaborará en el mejoramiento de la calidad ambiental<sup>33</sup>, manejo de agroquímicos y conservación de los recursos naturales renovables contrarrestando así los desequilibrios ecológicos como: pérdida de especies, inundaciones, disminución del caudal, sedimentación, etc.; además se podrán llevar a cabo actividades recreativas como pesca, navegación, observación del paisaje, incluso practicar el arte y la literatura.

En 1.998 el Cabildo Indígena de éste municipio elaboró un plan de desarrollo, en donde se describe una serie de proyectos para mejorar la calidad de vida de la comunidad y entre los cuales se encuentran: un programa para la educación y asistencia técnica para reforestar, descontaminar y conservar el ambiente, cuyo principal objetivo a corto plazo es crear un comité del medio ambiente Interveredal, integrado por ocho sectores y a mediano plazo se pretende organizar una junta integrada por ocho veredas para la protección de los recursos naturales renovables y capacitar al tiempo a la comunidad en cuanto a la importancia de los ecosistemas de páramo.<sup>34</sup>

Por las actividades que se están desarrollando dentro del resguardo indígena del Gran Cumbal, se puede deducir que ya existe en la comunidad un conocimiento sobre la problemática ambiental la cual es solucionada en parte con el desarrollo del proyecto ecoturístico.

---

<sup>33</sup> Echeverri, 1.995:14

<sup>34</sup> Cabildo Indígena del Gran Cumbal, 1998: 35

**2.2.1 Marco Legal.** Leyes, decretos y disposiciones legales que rigen la normatividad ambiental y ecoturística.

### **Constitución Política de Colombia 1.991.**

Artículo 8 Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Artículo 79 Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines

Artículo 80 El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

## **Ley 300 de 1.996**

### **Ley General de Turismo**

**Ecoturismo:** Es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación de los visitantes a través de la observación, el estudio de valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos.

Por lo tanto, el ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza. El desarrollo de las actividades ecoturísticas debe generar ingresos destinados al apoyo y fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realiza y a las comunidades aledañas.

## **Decreto 2811 de 1.974**

### **Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y protección del ambiente.**

Artículo 2. Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y desarrollo económico y social de

los pueblos, éste código tiene por objeto

- Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.

### **Ley 99 de 1.993**

#### **Sistema Nacional Ambiental ( SINA)**

Artículo 1 El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible en la declaración de Río de Janeiro de junio de 1.992 sobre desarrollo y ambiente.

- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- Las zonas de páramo y subpáramo, nacimientos de agua, y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.

- En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
- El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

### **Ley 152 de 1.994**

### **Ley Orgánica del Plan de Desarrollo**

Principios Generales.

- **Sustentabilidad ambiental.** Para posibilitar un desarrollo socio- económico en armonía con el medio natural los planes de desarrollo deberán considerar en sus estrategias, programas y proyectos, criterios que le permitan estimar los costos y beneficios ambientales para definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.

### **Ley 115 de 1.994**

### **Ley General de Educación**

Artículo 5. Fines de la Educación

- La adquisición de una conciencia para la conservación y mejoramiento del ambiente, de la calidad de vida, y del uso racional de los recursos naturales de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

**Decreto 2857 de 1.981.**

### **Manejo de Cuencas Hidrográfica.**

#### Artículo 4. Finalidad de la Ordenación

La ordenación de una cuenca hidrográfica como objeto principal el planeamiento del uso y manejo de sus recursos y la orientación y regulación de las actividades de los usuarios de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la preservación de la estructura físico- biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos.

### **2.3. METODOLOGIA**

El proyecto fue abordado a través de procesos cuantitativos y cualitativos, siendo éste último el más relevante, ya que la investigación corresponde a la planificación ambiental dirigida concretamente a la conservación de recursos naturales.

Debido a la importancia de los procesos cualitativos y a los escasos estudios del área, fue necesario obtener información primaria a través de la comunidad que habita en los alrededores de la laguna de Cumbal, para ello se utilizó una metodología que permitió la participación activa de la comunidad dentro del enfoque de la Investigación Acción Participante (I.A.P), la cual se fundamenta en dar prioridad al conocimiento que surge de la comunidad en el mismo grado que el científico, puesto que considera que las personas de la comunidad conocen su realidad y su entorno, asegurando así que el proceso de comunicación sea un intercambio de conocimientos y experiencias, en donde el aprendizaje se enfatiza en una realidad concreta.

Para hacer posible el contacto con la comunidad se utilizaron diferentes técnicas y herramientas del Diagnóstico Rural Participativo (DRP), el cual es aplicado principalmente donde la comunidad carece de lecto-escritura; las técnicas que se utilizaron, permitieron que la comunidad exprese sus capacidades, conocimientos y vivencias del lugar donde habitan, de esta forma se valoró la sabiduría popular la

cual fue compartida discutida y analizada con las estudiantes.<sup>35</sup>.

Cuando se utiliza correctamente El DRP se puede intercambiar conocimientos a través del dialogo de saberes con el fin de evaluar los diferentes problemas que existen en su entorno así se introduce a la comunidad en los procesos de planificación mejorando su nivel de vida.

Para el desarrollo de esta propuesta se utilizaron seis técnicas o herramientas del DRP.

- **Talleres Comunitarios:** Estos permitieron la utilización de técnicas del DRP generando un proceso de diálogo y concientización de la comunidad acerca de los conflictos que existen en ella.
  
- **Mapa Parlante:** Es una herramienta donde miembros de la comunidad sobre papel periódico, bond u otro tipo de papel dibujaron y ubicaron recursos naturales, sociales, actividades, conflictos y oportunidades del lugar donde habitan. Esta técnica permitió identificar las necesidades y potencialidades de la comunidad.
  
- **Diagramas Históricos:** Esta técnica permitió hacer uso de la sabiduría popular y la tradición oral, puesto que se identificaron los cambios que ha sufrido la zona desde un periodo de tiempo determinado, estableciendo las causas que

---

<sup>35</sup> Murcia, 1.992:5

han ocasionado la situación en la que viven, identificando lo que se puede cambiar y como se puede cambiar.

- . **visión del futuro:** La comunidad expresó a través de dibujos lo que espera que se realice a futuro, teniendo en cuenta su realidad ambiental, económica, social y cultural, identificando las aspiraciones, metas e ideales que la comunidad tiene acerca de su entorno.
- **Encuestas:** se las aplico con el fin de precisar y corroborar la información obtenida en los talleres comunales

Una vez realizadas y aplicadas en la comunidad las diferentes técnicas descritas anteriormente con el fin de identificar la problemática ambiental de la laguna de la Bolsa o de Cumbal causada por el inadecuado manejo ecoturístico y por el deterioro ambiental, se capacitó a la comunidad en temas relacionados con: recursos naturales, humedales, incendios forestales, manejo de agroquímicos y ecoturismo, con el fin de lograr la sensibilización necesaria y mitigar los impactos que la acción antropica esta generando en el área.

Posteriormente se dio inicio a la realización de una propuesta dirigida a impulsar esta modalidad turística la cual contempló el diseño de un sendero ecológico delimitado conjuntamente con la comunidad, para ello se tuvo en cuenta factores fisiográficos, hidrográficos, topográficos y paisajísticos más relevantes de la región; haciendo así posible la observación directa de las especies más

representativas de flora y del paisaje en general; además se elaboraron avisos y placas que identifican y describen especies de flora para dar a conocer el potencial turístico que posee la laguna de la Bolsa.

También se realizó un modelo de guía turística que contempla aspectos generales sobre la laguna de la Bolsa o de Cumbal y su zona de influencia resaltando aspectos como: hidrología, vegetación, flora, fauna, fotografías que ilustran la belleza paisajística del lugar y permiten apreciar la cultura de los pueblos indígenas. Esta guía tiene incluido un mapa de ubicación donde se especifica cómo se puede llegar al lugar y a otros sectores aledaños a la región; de igual manera indica la ubicación de instituciones y establecimientos de orden público y privado que en un momento dado pueden ser útiles a los visitantes.

También se elaboró un vídeo con el cual se pretende resaltar la biodiversidad y belleza paisajística de la Laguna de la Bolsa.

Al concluir la investigación conjuntamente con la comunidad, se conformó un grupo de guías ecoturísticos oriundos de la región; éste grupo de ecoguías fué orientado en aspectos ambientales, recursos naturales, relaciones humanas; a través de talleres y salidas de campo con el fin de lograr una mejor atención del turista; además fueron acreditados con un carnét con el fin de darle mayor seriedad al desempeño de ésta labor.

Es importante anotar que éste grupo esta en condiciones de seguir con la actividad emprendida por parte de las estudiantes; dado que el fomento y desarrollo del ecoturismo es una actividad que puede generar fuentes de trabajo para los habitantes del área del proyecto.

Con la llegada de turistas al lugar no sólo se ven beneficiados los guías ecoturísticos sino la comunidad en general por medio de la venta de servicios como: transporte, hotelería, restaurantes, etc. y la promoción de la gastronomía y artesanía típica de la región.

La generación de empleo que se desprende del ecoturismo es factible en el momento en que esta actividad sea adoptada por la comunidad como una fuente de ingresos y una herramienta para colaborar en el desarrollo de la región y la protección del medio ambiente.

La cartografía se elaboro mediante la utilización y combinación de programas de información geográfica como Idrisi y Arc view, además se utilizo un programa de dibujo denominado Autocad 2000, los cuales permitieron obtener una información digital clara y precisa de los resultados de la investigación, para ello fue necesario tener información análoga que posteriormente fue digitalizada y obtener de esta forma una base de datos que permitió elaborar con mayor facilidad la cartografía del área.

Las planchas se elaboraron a escala 1:15.000, para brindar una mejor apreciación y comprensión de los fenómenos que se quieren plasmar.

De acuerdo a la investigación se obtuvo la siguiente cartografía: mapa de uso actual del suelo, geomorfodinámico, hídrico, clases agrológicas, propuesta ecoturística, amenaza natural y antrópica y mapa de suelos.

Para hacer posibles éstas actividades se utilizaron las técnicas de participación comunitaria descritas anteriormente, puesto que la comunidad es quien definió en última instancia cómo se debe iniciar el proceso ecoturístico en el área del proyecto; ya que son ellos los que realmente conocen su medio y son los directamente beneficiados.

### **3 .ASPECTOS GENERALES DEL AREA DEL PROYECTO.**

#### **3.1 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.**

##### **3.1.1 Aspectos Fisicobióticos**

**3.1.2 Pisos Térmicos.** El área del proyecto, esta ubicada en el piso térmico muy frío, se localiza en altitudes comprendidas entre los 3.000 y 3.600 m.s.n.m., con precipitaciones medias anuales entre los 800 y 1000 mm. y temperaturas comprendidas entre los 6 y 12 grados centígrados, también pertenece a esta zona el piso térmico páramo localizado entre los 3.300 y 4.000 m.s.n.m<sup>36</sup>

**3.1.1.3. Zonas de Vida.** El páramo subandino ubicado entre los 3.300 y 4.000 m.s.n.m es la zona de vida predominante, con temperaturas que oscilan entre los 3 y 6 grados centígrados, con un índice pluviométrico de 500 a 1.000 mm anuales; son zonas de incalculable valor debido a que aquí se genera la mayor cantidad de

---

<sup>36</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal, 1.998- 2.000

agua y son lugares donde predominan humedales y espejos de agua dando origen a la mayoría de las quebradas del municipio.<sup>37</sup>

**3.1.1.4. Hidrología.** La laguna de la Bolsa o de Cumbal es uno de los recursos hídricos más importantes de la región, por medio de ella muchas de las familias del sector se benefician por concepto de turismo, explotación de trucha Arco Iris, sistema de riego y abrevadero de animales; esta laguna da origen por infiltración al río Cuasé, donde se localizan las captaciones del acueducto del casco urbano de Cumbal y la vereda Romerillo. En la laguna desembocan las quebradas el Capote y Bellavista; pero estas no son de mayor magnitud, puesto que el verdadero sustento hídrico de la laguna lo constituyen pequeños espejos de agua localizados en sus alrededores, conectados con la laguna de la Bolsa a través de canales internos.

La cuenca hidrográfica tiene un área aproximada de 1.725 has. con un área de drenaje aproximada de 9.80 Km cuadrados, en sus proximidades se encuentran humedales y pantanos dando lugar a tierras improductivas de gran valor ambiental ya que permiten la conservación de la biodiversidad.<sup>38</sup>

Esta laguna es de origen tectónico glacial, causado por el deshielo de los glaciares y su formación se remonta a los periodos terciario y cuaternario en la época de máxima actividad volcánica. De su área total 1.475 has. , corresponden

---

a zonas continentales de escurrimiento, 227 has. al espejo de agua y 26 has. a zonas de inundación.<sup>39</sup>

Esta zona actúa como almacenadora de agua y en la actualidad esta siendo afectada por los usos del suelo al cambiar su vocación, trayendo como consecuencia la disminución de fuentes hídricas, originada por la quema de especies paramunas y la contaminación de sus aguas causada por la utilización de agroquímicos y materias fecales, esta última se ha presentado como resultado de la ausencia de pozos sépticos en el sector.

Esta contaminación se ve acrecentada por la presencia de una mina de arena, ubicada a 3.000 m.s.n.m, cerca de ésta hay algunas quebradas que desembocan en la laguna de la Bolsa, viéndose afectadas por esta actividad.<sup>40</sup>

El sembrar en zonas de alta pendiente ha ocasionado desprendimientos de tierra y erosión, eventos que en un determinado momento afectan éste ecosistema debido al arrastre de materiales y sedimentos por ríos y quebradas que posteriormente se depositarán en la laguna y colaborarán en el proceso de sedimentación y eutroficación iniciado por la totora (*Typa Lalifolia*) actualmente muy evidente en el sector. La importancia de conservar éste cuerpo de agua radica en que es utilizada para actividades de: recreación, riego, piscicultura, ecoturismo, entre otros.

---

<sup>38</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal, 1.998- 2.000

<sup>39</sup> CORPONARIÑO, 1997

El grado de contaminación de las fuentes hídricas es muy elevado esta situación es general en todo el municipio, según el Esquema de Ordenamiento Territorial de Cumbal el 95% de los cursos de agua presentan contaminación microbiológica causada por la presencia de coliformes fecales, por lo que se deduce que la calidad de agua en el municipio es deficiente (Ver mapa N° 2)

**3.1.1.5. Geología.** En el sector de la laguna predominan rocas sedimentarias del cenozoico con presencia de rocas volcánicas consolidadas y no consolidadas del terciario- cuaternario, que se componen básicamente de toba, aglomerado, capas de ceniza, lapilli, niveles con presencia de suelos fósiles, intercalaciones de lava andesítica; también podemos encontrar sedimentos recientes no consolidados como grava, arena, limo y arcilla.<sup>41</sup>

**3.1.1.6. Geomorfología.** El municipio de Cumbal hace parte del macizo Colombiano, modelado a través del tiempo por los procesos de actividad geológica que dieron origen a cadenas montañosas, fallas superficiales y valles glaciares.

---

<sup>40</sup> Herrera, 2000

<sup>41</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal, 1.998- 2000

Sus geoformas son el resultado de la interacción de las fuerzas orogénicas, epirogénicas, del ciclo hidrológico y eólica, los cuales han modificado las formas del relieve.

Fisiográficamente esta área es una depresión rodeada de formaciones montañosas de modelado glaciar que ha permitido la formación de valles en “U” con presencia de afloramiento rocosos, producto de la acción periglacial acompañada de la actividad volcánica, siendo estas condiciones las que dieron origen al nacimiento de espejos de agua como la laguna de la Bolsa.<sup>42</sup>

En este sector hay formaciones de abanicos y conos compuestos de sedimentos aluviales derivada de la erosión de los ejes magistrales y de material volcánico, los cuales aparecen en forma de derrames; disectados por los ríos o quebradas cuyos nacimientos están próximos a las zonas montañosas.<sup>43</sup>

Por ser un área que esta compuesta por material no consolidado, las quebradas han profundizado sus causes colaborando así en el modelamiento del relieve. (Ver mapa N° 3)

**3.1.1.7 Suelos.** Los suelos del sector corresponden a las clases agrológicas VI, VII y VIII, la primera esta caracterizada por poseer un relieve fuertemente escarpado con afloramientos, sus suelos poseen buen drenaje, y son aptos para

---

<sup>42</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal, 1.998- 2.000

<sup>43</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal, 1.998- 2.000

la producción ganadera y para pastos; la clase VII hay presencia de afloramientos rocosos en donde se encuentran manantiales de ríos y quebradas; posee fuertes pendientes mayores de 50% con erosión ligera en un 30%; en cuanto a la clase agrológica VIII es importante resaltar su vocación forestal que sirve para el abastecimiento de agua y actividades eco turísticas bien manejadas que brinden recreación, esparcimiento y educación a la comunidad, dado que son zonas que

---

albergan gran biodiversidad y actúan como reservorios de agua alimentando a las fuentes que se originan en los páramos.<sup>44</sup>

Sus suelos son el resultado de la mezcla de lava, flujos de lodo volcánico y cenizas; poseen una textura gruesa desarrolladas a partir de rocas ígneas; sus suelos son humíferos con presencia de inceptisoles y entisoles, ricos en materia

orgánica, poco fértiles, pobres en fósforo con alto contenido de aluminio y bajos niveles de oxígeno; propensos a la erosión por el constante escurrimiento que arrastra minerales del suelo y las constantes prácticas de quemadas alterando por tanto la capacidad de retención de agua.<sup>45</sup> (Ver mapa N° 4)

**3.1.1.8 Uso actual del Suelo** El asentamiento de la población indígena en el sector de la laguna tiene una gran importancia ambiental. Las actuales

---

<sup>44</sup> Alcaldía municipal de Cumbal. Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal 1.998-2.000

<sup>45</sup> Del Llano, 1990:25.

condiciones en las que se encuentra, se debieron en primer momento a la recuperación de tierras que se vienen efectuando desde 1.758, cuando líderes de los cabildos indígenas comienzan a solicitar al rey Fernando VII la posesión de terrenos de resguardo <sup>46</sup>. Una vez ubicados en estos territorios los indígenas se vieron en la necesidad de adecuar y modificar la vocación de los suelos para que quedaran habilitados para actividades agrícolas.

---

<sup>46</sup> Guerrero, 1998:92.

Esta zona que debiera ser considerada área natural protegida por corresponder a zonas de páramo importantes para la generación y conservación de los reservorios de agua, ha sido sometida a prácticas agrícolas inadecuadas para esta clase de suelos, en donde la forma de tenencia de tierra es el minifundio, puesto que el 90% de la población posee de 1 – 3 has. Y solo el 10% restante

posee mas de 3 has. predominando cultivos de papa, pastos mejorados y bosque natural intervenido en menor proporción; actividades que se han llevado a cabo con la utilización de técnicas inadecuadas para lograr mayor producción como son: el sobrepastoreo, la quema de vegetación propia de páramo y drenaje del mismo; además la utilización de agroquímicos es muy frecuente, generando de esta forma la contaminación de las fuentes hídricas y del suelo.

A pesar de los grandes esfuerzos de las comunidades indígenas por lograr mayor producción en los suelos de páramo, los resultados son contrarios puesto que el nivel de producción de estos es muy bajo; en un 80% están formados por biomasa de material muerto, siendo propensos a la erosión en cárcavas remontantes debido a la presencia de afloramientos rocosos y la escasa cobertura vegetal<sup>47</sup>.

Otro de los factores que incide en la baja producción de los suelos de páramo es la presencia de heladas debido a las condiciones climáticas, que originan efectos destructivos en los cultivos agudizando más el problema de producción agrícola en la zona.

La población es conciente que las actividades de quema y tala traen consigo efectos negativos para el ecosistema pero afirman que se ven en la necesidad de practicar esta labor para cultivar y obtener madera para venderla en el casco urbano del municipio, a consecuencia de las escasas alternativas de trabajo en la zona

Los daños causados en los suelos al cambiar su vocación son irreversibles en el ecosistema, puesto que provocan el desplazamiento de especies faunísticas, presión sobre la flora y disminución de los caudales (Ver mapa N° 5 y 6)

**3.1.1.9. Fauna.** Un ecosistema es un conjunto de elementos que están íntimamente relacionados y que de presentarse una irregularidad en una de sus partes todo su conjunto se ve afectado. En el área del proyecto la fauna ha

---

<sup>47</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial, Municipio de Cumbal 20001- 2009.



presentado desplazamiento de un gran número de especies; como consecuencia de ello, esta, es relativamente escasa debido a la pérdida de vegetación nativa que se constituye en el sustento de especies animales no solo como alimento sino como un lugar adecuado para protegerse de las condiciones adversas, de los depredadores y de la caza

indiscriminada; además se constituye en un lugar propicio para la reproducción de las especies.

La disminución y quema de la vegetación de páramo ha perjudicado a la fauna del sector ya que las especies de artrópodos, se están viendo diezmadas produciendo el incremento de otras como las cosmopolitas.

Según la información que se obtuvo con la aplicación de los talleres DRP y las charlas directas con los habitantes de la zona, se pudieron establecer la existencia de las siguientes especies faunísticas.

**Cuadro N° 1 Especies faunísticas existentes en la laguna de la Bolsa o de Cumbal**

N. COMUN	N. CIENTIFICO	RAREZA	ABUNDANCIA
Pato piquiamarillo	Annas georgica		x
o piquidorado.			
Gallineta	Athene noctua		x
Pato de paramo	Annas flavirostris		x
Colibri de paramo	Coeligena prunelli		x
Garza		x	
Curiquinga		x	

Continuación

N. COMUN	N. CIENTIFICO	RAREZA	ABUNDANCIA
Lechuza de páramo		x	
Chiguaco	Turdus fuscaster		x
Erizo	Nasuella olivacea	x	
Cusumbo o coati	Nasua nasua	x	
Cuy, sachá o burungo	Agouti taczanowskii		x
Conejo de monte	sylvilagus brasiliensis		x
Ardilla	Sciorus Sp.	x	
Ratón silvestre			x
Sapo común	Bufo poeppigy	x	
Trucha arcoiris	Orthorhynchus mykiss		x

**FUENTE: Plan de Gestión Ambiental, municipio de Cumbal  
Mamíferos de los bosaques húmedos de América tropical**

De este cuadro podemos deducir que son varias las especies que se encuentran en el rango de escasas, otras se han visto obligadas a desplazarse debido a que sus hábitats han sido modificados por la acción antropica, al quemar la vegetación y contaminar las fuentes hídricas.

Entre las especies que en la actualidad poco se observan en la zona según los moradores del sector están: la lechuza de páramo, el erizo, curiquinga, cusumbo, ardilla y sapo común.

El venado conejo y chonto son especies que se ven amenazadas por la caza indiscriminada ya que son especies utilizadas para la comercialización.

La presencia de la garza en el sector es escasa debido a que esta ave es migratoria y llega al lugar esporádicamente.

A pesar de que la pesca se realiza con la utilización de trampa que es el arte de pesca más común en la zona, factor que trae como consecuencia la pesca indiscriminada de tallas no autorizadas, la trucha Arco Iris es una de las especies más abundantes en el sector, esta es de uso comercial y se constituye en el producto de mayor atracción turística de la región

Gracias a la trucha arco iris varias familias asentadas en inmediaciones de la laguna obtienen su sustento diario por medio de la instalación de jaulas flotantes para su reproducción, comercialización y consumo, alimento que tiene gran demanda por su poder nutricional.

**3.1.1.10 Flora.** El área se encuentra fuertemente intervenida, con altos índices de degradación ambiental causada principalmente por la acción antrópica. Debido a la quema y sobrepastoreo la estructura de la vegetación en su composición y

diversidad de especies, el suelo y la capacidad de retención de agua y descomposición de nutrientes se han visto afectados, como consecuencia de ello la vegetación característica de zonas de páramo ha sido sustituida en parte por cultivos y pastos naturales.

La presencia de bosque natural nativo de carácter protector es muy escaso, existen algunos relictos en el área superior de la laguna los cuales aún no han sido explotados.

La vegetación que rodea a la laguna de la Bolsa se compone de pajonales (*Calamagrostis Effuza*) y frailejones (*Espeletia Sp*)<sup>48</sup>, también predominan plantas y arbustos de tamaño pequeño como: Amarillo(*Miconia Sp.*), Capote (*Machararium Capote tiana*), Colla (*Piper Sp*), Chilca (*Baccharis Microphyla*, *Baccharis Sp*), Romerillo (*Guzmania Sp*), Arrayan (*Myrcianthes Leucoxylla*), Chusques (*Swallenochloa Tessellata*), Valeriana (*Thymus Vulgaris*), ente otros.

Esta vegetación esta compuesta por un conjunto de características que les permiten sobrellevar las condiciones violentas de temperatura, obligándolos a buscar mecanismos para adaptarse a éste medio.

La quema ocasiona fragmentación en los pajonales, frailejones y arbustos enanos; el sobrepastoreo permite el reemplazo de especies de paja y macollas por comunidades de hierbas cortas y especies de rosaceas.

Según datos recolectados con la comunidad se estableció que las especies que se talan con mayor frecuencia para fines domésticos en la zona son: amarillo, chilca, romerillo, colla, capote y arrayan, utilizados para obtener leña, carbón natural y en menor proporción para elaborar postes.

Teniendo de presente que la laguna ha sido conservada y alimentada a través de la acción que ejerce la vegetación de los bosques nublados al actuar como almacenadores y condensadores de agua; alimentando a ríos y quebradas, se deduce que al no existir una adecuada vegetación que posea las características necesarias para almacenar el recurso hídrico, las corrientes de agua disminuirán su caudal y la laguna seguirá su proceso de eutroficación.

Por lo anterior es importante iniciar procesos para mitigar estos aspectos con el fin de proteger los ecosistemas de páramo y humedales, imprescindibles para la permanencia y bienestar del ser humano en el presente y el futuro.

A nivel general la situación de los páramos es preocupante y es hasta hace pocos años cuando los gobiernos, las Ongs y la comunidad se empiezan a preocupar por esta situación, emprendiendo acciones para mitigar los efectos negativos sobre los ecosistemas a través de políticas enmarcadas dentro del desarrollo humano sostenible, con la declaración de estas áreas como zonas de reserva y protección, parques naturales nacionales o por medio de la práctica de actividades ecoturísticas.

---

<sup>48</sup> Cerón, 1997 51.

Los paramos de la laguna de la Bolsa no son la excepción puesto que también han sido víctimas de prácticas agrícolas ocasionando cambios al interior del ecosistema; como se pudo apreciar anteriormente en el diagnóstico el ecosistema atraviesa por una situación crítica y como tal necesita respuestas y soluciones inmediatas para iniciar la regeneración de cada una de las partes afectadas; esta situación no puede ni debe convertirse en un limitante para desarrollar actividades ecoturísticas con base en la conservación, al contrario se constituyen en una oportunidad para iniciar dichas actividades que permitan el manejo integral del ecosistema.

En la zona existen áreas como la ubicada al nor-occidente, sur-oriental y las inmediaciones con el volcán Nevado de Cumbal que no han sido totalmente intervenidas por las actividades agrícolas y se encuentran en condiciones ambientales óptimas para desarrollar actividades ecoturísticas las cuales a su vez colaborarán en la recuperación de aquellos sectores afectados por la tala y quema de vegetación.

El ecosistema en general ofrece buenas alternativas para el ecoturismo, la laguna de la Bolsa es un atractivo especial a nivel escénico por poseer un excepcional paisaje de modelado glaciar complementado por la majestuosidad del volcán Nevado de Cumbal.

Este ecosistema léntico encierra valiosa importancia ambiental no solo a nivel local si no regional, debido en primera instancia a su valor como recurso hídrico constituyéndose en fuente de agua potable y de vida para la humanidad presente y futura.

Son muchos los habitantes del sector que se benefician del recurso agua, algunos se dedican a la explotación y producción de trucha Arco Iris potencial de gran importancia dado que esta actividad encierra un conjunto de atributos y cualidades indispensables para el desarrollo del ecoturismo como lo es la parte biótica, científica, ecosistémica y recreativa, esta última se encuentra ligada al conocimiento de la reproducción de trucha puesto que al tiempo que se aprende permite también la recreación y esparcimiento de los visitantes.

Otras personas de la comunidad se dedican a esta misma labor beneficiándose de diferentes fuentes hídricas de importancia dentro de la región como el río Cuasé originado por infiltración; además en la laguna se puede llevar a cabo actividades de recreación como la pesca deportiva y el deporte de vela.

Este recurso se ha convertido en un soporte ambiental y económico para la población puesto que su aprovechamiento es muy diverso siendo primordial la necesidad de conservación y manejo.

Las extensas zonas de paramos que rodean a la laguna de la Bolsa han dado origen a la mayoría de las fuentes hídricas que riegan al municipio de Cumbal

siendo el sustento y alimento de ríos y quebradas, gracias a la cantidad de agua que su vegetación retiene y suministra a los cursos de agua; la flora y fauna existente en el poseen características muy especiales que les permiten adaptarse a las adversas condiciones climáticas, la vegetación de páramo es un refugio para la fauna que habita estos ecosistemas, todas estas condiciones lo convierten en un biota único y especial más aun si se tiene en cuenta que en sus proximidades se encuentran humedales ecosistemas semiacuáticos donde el agua es el principal componente y determinante en la formación de la vida animal y vegetal.

A nivel mundial los humedales son considerados ecosistemas claves para la producción y generación de agua para las generaciones futuras, teniendo de presente que la obtención de agua dulce se evidencia como un problema ambiental en los próximos años.

Estos desempeñan labores de absorción de nutrientes y contaminantes, influyendo directamente en la fertilidad de los suelos, retienen el agua en épocas de lluvia y la extraen en tiempos de sequía.

Además de toda la importancia ambiental los humedales son dueños de paisajes exóticos atractivos a la vista del ser humano, es por esto que a nivel mundial son utilizados en actividades ecoturísticas que permiten su conocimiento, divulgación y conservación.

En la laguna se puede encontrar además áreas de bosque secundario que actúan como zonas de proyección para ríos y quebradas, previenen el arrastre de materiales y evitan el incremento de la erosión; están compuestos por una vegetación variada que son de gran valor medicinal, energético e industrial.

La laguna de la Bolsa permite el ingreso de todo tipo de turistas ya que su ecosistema se presta para satisfacer cada una de sus inquietudes, así por ejemplo:

El turista de corte científico o estudiantil puede resolver sus interrogantes mediante la observación e investigación de flora y fauna presentes en la zona; el naturalista encontrará lugares adecuados para la contemplación y observación del paisaje; el de aventura y deporte puede practicar la pesca deportiva y de vela o realizar el ascenso al volcán Nevado de Cumbal; el etnocultural tendrá la posibilidad de conocer y relacionarse con la comunidad indígena de este sector constituyéndose en un atractivo ecoturístico especial para esta clase de visitantes cuyo principal interés es investigar la forma de vida y las cosmovisión de estas culturas.

El ecoturismo es la oportunidad para manejar adecuadamente los recursos naturales y recuperar aquellos que han sido afectados por prácticas desmedidas desarrolladas por la humanidad, puesto que su sustento está en mantener el medio lo más natural posible para que exista mayor demanda y mayores beneficios para la comunidad y el ambiente; por lo tanto es una buena alternativa

para desarrollar en la laguna de la Bolsa, puesto que su ejecución permitirá restablecer el ecosistema y manejarlo de forma sostenible de la manera que beneficie a la comunidad y pueda generar recursos para su propio sustento.

**3.1.2. Aspectos Socioeconómicos de la Región.** Para analizar estos aspectos en el área del proyecto se aplicaron encuestas a la comunidad y permitieron conocer aspectos socioeconómicos que predominan en el sector

La población residente en el área es de 363 habitantes de los cuales 192 son hombres equivalentes al 53% y 171 mujeres equivalentes al 47% de la población total, en los últimos años éste numero se ha incrementado y se han visto en la necesidad de ocupar zonas de páramo, para poder adquirir tierras que les permitan desarrollar actividades agropecuarias y turísticas que les generen ingresos y poder solventar necesidades básicas.<sup>49</sup>

**3.1.2.1. Educación.** La educación es importante para la cultura de un pueblo, estas dos van íntimamente relacionadas ya que a través de ellas se transmiten conocimientos, valores y costumbres.

Muchas de las familias del sector no cuentan con recursos económicos para matricular a sus hijos en las escuelas y colegios; además la distancia que existe entre los centros (4-5 Km), es otro de los limitantes para no poder acceder a éste servicio, sin dejar a un lado que estas instituciones no pueden absorber la

---

<sup>49</sup>. Plan de Dearrollo del Resguardo Gran Cumbal.

demanda estudiantil, puesto que no cuentan con la logística necesaria ni con los docentes requeridos para tal función.<sup>50</sup>

La escuela rural mixta la Laguna, cuenta con 2 profesores y 45 estudiantes los cuales habitan en la zona teniendo acceso a la educación primaria, sin embargo esta institución no posee los suficientes materiales didácticos, las unidades sanitarias adecuadas y la infraestructura necesaria para llevar a cabo esta actividad.<sup>51</sup>

**3.1.2.2. Economía.** Las actividades económicas presentes en la laguna son: la ganadería, explotación de especies menores, agricultura, turismo y la explotación de las minas de arena y piedra.

Según las encuestas aplicadas el 80% de la población cultiva papa y el 20% restante cultiva haba, estos productos son destinados al consumo de las familias y su comercialización en el mercado del casco urbano del municipio. Las labores culturales como: el desyerbe, aporque, y control de malezas se realizan de forma manual, al igual que el sistema de riego para lo cual por lo general utilizan el agua de la laguna de la Bolsa.

La ganadería es una de las actividades más difundidas en la región, lo que explica la adecuación de los suelos para utilizarlos como pastizales

---

<sup>50</sup> Herrera, 2000

<sup>51</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal, 1.998- 2000

La explotación de especies menores como gallinas, cerdos, conejos, cuyes, entre otros, le permiten a la comunidad obtener ingresos económicos los cuales les ayudan a solventar algunas de sus necesidades, estos animales son comercializados en el mercado de la localidad y en ocasiones sirven de intercambio de otros productos que las familias no poseen.

El turismo es una actividad que hasta el momento no ha sido bien planificada, ya que se realiza de manera espontánea, éste ha permitido que los habitantes del sector obtengan algunos ingresos; un pequeño número de pobladores cuentan con jaulas flotantes en las cuales explotan trucha arco iris, otros en cambio poseen pequeñas tiendas donde ofrecen productos comestibles.

La venta de chapil y hervidos son productos comercializados en la zona ya que es una bebida típica de la región, de igual manera la prestación del servicio de lancha para hacer recorridos por la laguna es también una de las fuentes de ingresos de las personas que poseen éste medio de transporte

**3.1.2.3. Cultura.** El legado cultural que llevan impreso los habitantes del municipio de Cumbal y por ende los habitantes del sector la Laguna corresponde a sus antepasados los indígenas Pastos, que en esta región eran llamados “Cumbes” que procede de la máxima autoridad indígena el cacique Cumbe, nombre que

---

proviene de la palabra quechua " Cumba" que significa" Tronera, ventana de luz en el techo de las casas".<sup>52</sup>

Sus costumbres y creencias en la actualidad están desapareciendo, sin embargo hay algunos aspectos que aun perduran como sus apellidos, su visión frente a la naturaleza y algunos rituales religiosos al momento de morir un familiar, pues tienen la costumbre de colocar junto al difunto objetos y alimentos como solían hacerlo los indígenas Pastos<sup>53</sup>

En el sector denominado Machines que hace parte de la vereda de Tasmag existe una mina de piedra en donde se encuentra un petroglifo de la etnia de los Pastos, aquí se puede observar el sol de los Pastos y una pareja de monos característicos de esta cultura; a pesar de su incalculable valor esta piedra se encuentra a la intemperie y con el pasar de los días sus grabados se han venido deteriorando.

En cuanto a la forma de vestir propiamente indígena, esta se conserva exclusivamente para festividades y carnavales como una forma de hacer remembranzas de antaño.

Las danzas vernáculas también están desapareciendo sin embargo la única que aun prevalece es la llamada " coge papas" danza alusiva a esta labor agrícola; otra de las costumbres que aun están presentes es el uso del concepto biodinámico en el calendario agrícola, la "sacada de la vieja." al terminar el techo

---

<sup>52</sup>. Plan de Dearrollo del Resguardo Gran Cumbal

de una casa, la minga como forma de trabajo comunitario donde todos los miembros colaboran en la construcción de casas, caminos y sembrados y el recibo y entrega de castillos del Padre Eterno, patrono de estas comunidades indígenas.<sup>54</sup>

La cultura de esta región se constituye en un atractivo turístico más del sector la Laguna teniendo de presente que el total de su población es indígena, aspecto que llama la atención a los visitantes que provienen de otros lugares.

Actualmente éste legado esta representado a través de la conformación de los cabildos indígenas con los que se pretende mantener la cultura de los mismos.

Dentro de sus tradiciones gastronómicas se encuentran los platos típicos como el cuy, el puerco hornado, la trucha arco iris y el chapil o guaminche, bebida alcohólica extraída de la caña de azúcar, procedente de los corregimientos de Mayasquer y Miraflores con los cuales se preparan hervidos de frutas.

Dentro de su cosmovisión existen historias y leyendas relacionadas con la laguna de la Bolsa que reflejan sus costumbres indígenas y su visión frente a la naturaleza entre ellas están: la leyenda de la Paila de las siete orejas y la ciudad que aparece a media noche en medio de la laguna de la Bolsa en épocas de Semana Santa (Ver anexo B)

---

<sup>53</sup> Guerreño, 1997:52.

<sup>54</sup> Plan de Desarrollo del Resguardo Indígena del Gran Cumbal, 1998:16.

**3.1.2.4. Organización Sociopolítica.** La identidad indígena se refleja en la organización sociopolítica y la distribución del territorio, los resguardos del Gran Cumbal, están organizados en veredas dependientes de los centros más poblados donde esta la casa del cabildo. El área del proyecto pertenece al resguardo de Cumbal y se encuentra ubicada en la vereda Tasmag - sector la Laguna.

La conformación de los resguardos indígenas es un derecho adquirido que les ha permitido mantener la autonomía en aspectos sociales, políticos y económicos, logrados a través de la declaración de estos como entidades territoriales; uno de sus principales objetivos es lograr la posesión y recuperación de tierras para que, “exista armonía entre los espíritus y la naturaleza”<sup>55</sup>.

Las autoridades del cabildo llevan en su mano una vara que representa el poder y justicia, heredada de sus mayores y por tanto contiene simbolismo mágico - religioso.

La máxima autoridad del cabildo es el gobernador, seguido por los regidores de las diferentes veredas y por ultimo el teniente, la directiva final esta conformada por presidente, vicepresidente, tesorero y secretario; todas estas autoridades se encargan de administrar los recursos de transferencias, mantener el orden interno y aplicar la justicia dentro del resguardo.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup>Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Cumbal 1.998- 2.000

**3.1.2.5. Organización Comunitaria.** Dentro del sector existen organizaciones que determinan la capacidad de integración y gestión de la comunidad, es por eso que en la actualidad se cuenta con una junta de acción comunal la cual tiene como fin trabajar en pro del desarrollo y bienestar de los habitantes, de igual manera se organizó una asociación denominada “Caminos de Libertad” conformada por sesenta integrantes entre hombres y mujeres quienes a través de la elaboración de tejidos típicos de sus antepasados Cumbes y teniendo como materia prima la lana de los ovinos pretenden rescatar la cultura indígena y obtener recursos económicos.

Algunas mujeres del sector pertenecen a la fundación Mujer Indígena de Cumbal “FUMIC”, integrada por ochocientas mujeres pertenecientes a los resguardos de Cumbal, Panán y Chiles, cuyo objetivo es promover el desarrollo integral de la mujer, la familia y la comunidad indígena<sup>57</sup>.

### **.1.3. SERVICIOS PÚBLICOS**

**3.1.3.1. Acueducto.** El sector de la laguna no cuenta con un acueducto adecuado, el tratamiento de agua es impropio; dado que es físico, mediante la utilización de desarenadores, más no químico.

**3.1.3.2 Saneamiento Básico.** La zona no cuenta con letrinas ni pozos sépticos y

---

<sup>56</sup> Plan de Desarrollo del Resguardo Indígena del Gran Cumbal, 1998: 8.

<sup>57</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial 2001- 2009.

como consecuencia de ello se ha presentado la contaminación de las fuentes hídricas, de los recursos naturales y el ambiente; son muy escasas las familias que poseen este tipo de unidades sanitarias las cuales no se encuentran en las mejores condiciones y afectan de esta manera la salud de la comunidad.

**3.1.3.3 Energía.** El servicio de energía eléctrica disponible abarca cuarenta y dos familias del total de la población del área, la cual ha traído múltiples beneficios a la comunidad aunque aun se utiliza leña y carbón para la cocción de alimentos causando el deterioro de los relictos de bosque que existe en el sector; el gas es un recurso natural que últimamente se emplea para la cocción de alimentos, éste producto proviene en un 100% del Ecuador.

**3.1.3.4 Telefonía.** La comunidad del sector la Laguna no cuenta con servicio de telecomunicaciones (Telecom) y por esta razón muchos de los habitantes deben desplazarse al casco urbano para poder acceder a éste servicio.

## **4. PROPUESTA ECOTURISTICA**

### **4.1. INTRODUCCIÓN**

El ecoturismo en la actualidad es una de las alternativas para manejar sosteniblemente los recursos naturales, puesto que su desarrollo se basa en el aprovechamiento racional del medio natural, por esto muchos países han comenzado a desarrollar proyectos encaminados a mantener y conservar la naturaleza donde se proteja la flora, la fauna, las fuentes hídricas, la arqueología etc. Un sin número de áreas en la actualidad son visitadas por una gran cantidad de personas en busca de recreación, esparcimiento e investigación a través de la observación y el contacto directo con la naturaleza, bajo la orientación del desarrollo humano sostenible, criterios que generan un mínimo impacto en los ecosistemas naturales fomentando así la conservación de estas áreas y brindando la posibilidad de obtener ingresos para las comunidades.

El departamento de Nariño y en especial el municipio de Cumbal cuenta con bellezas escénicas y paisajísticas, que aun mantienen sus características naturales permitiendo a propios y visitantes conocer y disfrutar de la diversidad

biológica de ecosistemas Andinos como lo es la laguna de la Bolsa o de Cumbal, la cual posee un potencial primordial para el ecoturismo que no ha sido aprovechado en toda su dimensión por causas como la escasa presencia institucional, inexistencia de infraestructura de servicios y en especial un plan ecoturístico que permita aprovechar de manera integral tan paradisíaco lugar.

Debido a la ausencia de un turismo eficiente en el sector se pretende desarrollar una propuesta ecoturística dirigida a la conservación y reconocimiento de este ecosistema a nivel nacional e internacional, propiciando así fuentes de ingresos para las comunidades asentadas en él área de influencia de la laguna, promoviendo la valoración cultural de prácticas tradicionales o de arraigo popular; amortiguando las presiones que originan los procesos migratorios y contribuyendo al trabajo de subsistencia de los miembros de la comunidad en relación con su entorno natural y la convivencia humana.

Por ello se diseñó un plan ecoturístico que comprende actividades planificadas que permiten a los visitantes disfrutar de la riqueza paisajista y natural de la laguna de la Bolsa, realizar actividades de interpretación ambiental y tener acceso a información relacionada con el funcionamiento de éste ecosistema, mediante la utilización de una guía ecoturística y avisos que contienen información de flora y un vídeo sobre éste ecosistema, importantes para dar a conocer más ampliamente la región.

## **4.2. ESTRATEGIAS GENERALES**

1. Concertación y participación de la comunidad y autoridades municipales e indígenas.
2. Regirse por los lineamientos y políticas en lo referente al turismo y ecoturismo ambiental.
3. Capacitar y orientar a la comunidad y en especial a los guías ecoturísticos en temas ambientales que permitan el desarrollo ecoturístico en la región.
4. Interpretación ambiental por medio de información disponible de la laguna de la Bolsa y el contacto directo con el medio natural a través de recorridos y avisos publicitarios que identifiquen especies de flora sobresalientes en la zona.

### **4.3. CONCERTACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES MUNICIPALES E INDÍGENAS**

Para ejecutar esta estrategia conjuntamente con la comunidad en primer lugar se determinó la problemática ambiental de la zona, relacionada con los efectos que está generando el turismo inadecuado; posteriormente y teniendo en cuenta los resultados de la problemática, se propuso hacer un proyecto para el manejo racional del ecosistema, por esta razón se prosiguió a concertar con el Alcalde y el gobernador del cabildo del Gran Cumbal; el apoyo de estas autoridades fue inmediato puesto que estuvieron de acuerdo con las expectativas de la propuesta.

Para continuar con el proceso de diagnóstico se concertaron fechas en las cuales se desarrollaron los talleres participativos con el fin de plantear las acciones y proyectos que coadyuguen al mejoramiento de la calidad de vida.

**4.3.1. Talleres Comunitarios.** Para lograr la mejor participación de la comunidad en primera instancia se dio a conocer en qué consistían las técnicas de diagnóstico rural participativo y cuál es el fin de su aplicación con una metodología sencilla y accesible.

Los talleres comunitarios se realizaron con un grupo promedio de 25 personas donde participaron hombres, mujeres, y niños a quienes se les entregaron

materiales (papel, crayolas, lápiz, etc.) para que elaboren el mapa parlante con la visión actual y como ellos desearían ver su región a futuro.(Ver anexo A)

Con la aplicación de visión a futuro se pudo establecer la proyección y tipos de proyectos que la comunidad desea desarrollar en la zona con el fin de incrementar sus ingresos derivados del ecoturismo; los diagramas históricos permitieron establecer la situación de la zona y que cambios a tenido a través del tiempo, finalmente con la aplicación de encuestas y el trabajo de campo se corroboró la información recolectada en dichos talleres.

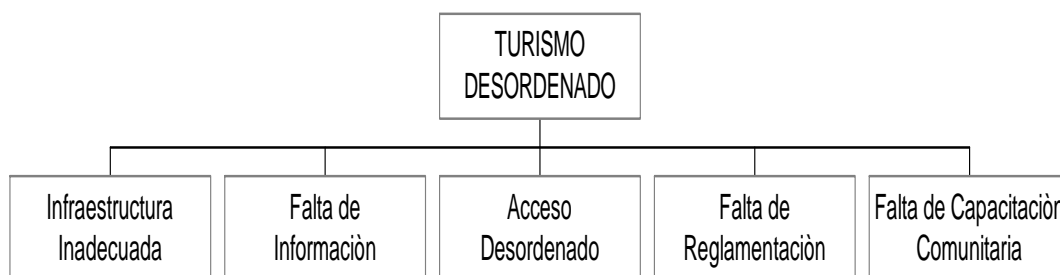
**4.3.1.1. Datos generales de turismo en la zona.** El turismo se hace de forma espontánea, los turistas visitan el municipio de Cumbal por sus atractivos naturales y la cultura indígena de sus habitantes.

La laguna de la Bolsa es visitada principalmente durante los fines de semana, la mayoría de ellos provienen del departamento de Nariño, en menor proporción provienen de departamentos como el Putumayo, Valle y Valle del Cauca; a nivel internacional proceden del Ecuador a consecuencia de la cercanía del municipio con este país.

Algunos vienen en busca de recreación y esparcimiento, otros en cambio llegan con fines de educación e investigación científica, son turistas de tipo estudiantil de colegios y universidades del departamento que vienen a realizar trabajos relacionados con piscicultura y recursos naturales.

Por lo general su visita es corta no pasa de ser durante un día completo, situación que se presenta como consecuencia de que en la zona no existen las condiciones necesarias para hospedarse durante más tiempo.

**4.3.1.2 Problemática ecoturística.** esta problemática fue identificada en los talleres comunitarios, en el siguiente cuadro se puede apreciar los principales agentes que dificultan el desarrollo de un ecoturismo adecuado en la laguna de la bolsa:



### **Esquema N° 1**

Lo anterior permite tener claridad sobre los problemas que afectan a la comunidad en el área del proyecto con respecto al turismo no planificado, el cual ha incidido negativamente en la conservación de los recursos naturales y el entorno, traducida en la actitud extractiva y desinteresada de habitantes y visitantes.

#### **4.3.1.3. Infraestructura Inadecuada**

- **Hospedaje.** Según las encuestas realizadas en la zona el hospedaje es uno de los aspectos más solicitados por los turistas, la ausencia de establecimientos y sitios de descanso es muy evidente. En la laguna existen dos cabañas pertenecientes al municipio, que anteriormente eran utilizadas para hospedar a los visitantes, pero debido al deficiente control y vigilancia, dichas instalaciones se han deteriorado y en la actualidad se encuentran cerradas y abandonadas. Con una pequeña inversión estas instalaciones pueden ser reparadas y utilizadas para hospedar a los visitantes.

Al otro lado de la laguna trasladándose por lancha se llega a la estación piscícola de CORPONARIÑO, la cual posee instalaciones adecuadas para hospedar a estudiantes y personal autorizado por esta entidad, posee una sala de conferencias, una oficina de registro y dos salas de encuvacion y alevinaje de trucha arco iris; constituyéndose en un lugar propicio para el esparcimiento y aprendizaje del visitante.

Las casas donde habitan las familias del sector no cumplen con las condiciones mínimas para albergar a visitantes, por esta razón deben trasladarse al casco urbano o en su defecto terminan su visita al lugar.

- **Restaurantes.** La necesidad de turista por encontrar restaurantes adecuados en la zona es imprescindible, la mayoría de ellos van en busca de la gastronomía típica de la región, siendo la trucha el producto que más se vende,

seguido por el chapil y hervido que son bebida representativas de la cultura indígena de los Cumbes.

En la zona no existen restaurantes con infraestructura necesaria, algunas viviendas cercanas a la laguna de la Bolsa brindan éste servicio a los visitantes ofreciendo platos como: trucha arco iris y cuy, para ello disponen de un cuarto con sillas y mesas que no se encuentran en las mejores condiciones de higiene y comodidad, de igual manera las personas que preparan estos alimentos no están adecuadamente preparadas para atender a los visitantes.

Es común encontrar en éste lugar sitios donde se venden bebida alcohólicas sin ningún control, siendo la más difundida el chapil con el cual se preparan hervidos de frutas para los visitantes

Debido a estas condiciones precarias son pocos los visitantes que consumen los alimentos ofrecidos por los residentes y en su mayoría prefieren comprar la trucha en las jaulas flotantes para prepararlas ellos mismos

- **Transporte.** La mayoría de los turistas se transportan hasta la laguna de la Bolsa en carros particulares; ya que no existe ninguna clase de transporte público de tipo rural que les permita llegar a esté sector del municipio; tan solo los fines de semana se pueden encontrar camperos que realizan éste tipo de actividad; los turistas que llegan entre semana tienen que pagar expreso y

cuya tarifa oscila entre los treinta mil y cuarenta mil pesos lo cual no es rentable para el visitante.

Muchos de los residentes en el municipio de Cumbal tienen por opción visitar la laguna por un camino de a pie o de herradura, teniendo un tiempo de recorrido de dos horas y media,

El servicio de lanchas que existe en el sector no esta en las mejores condiciones; puesto que no se cuenta con los mínimos implementos de seguridad como chalecos salvavidas para evitar cualquier eventualidad; además, las lanchas necesitan ser reparadas y pintadas. A pesar de estas condiciones el recorrido en estas por la laguna es agradable, permitiendo conocer el área y la estación piscícola.

- **Vías de Acceso.** Desde el casco urbano del municipio de Cumbal existen dos vías de acceso hasta la laguna, una es un camino de herradura por el cual solo se puede transitar a pie o a caballo y cuyas condiciones no son las mejores; otra es la carretera principal por donde pueden transportarse vehículos apropiados para el terreno como: camperos, camionetas, motos, bicicletas entre otros; además cabe destacar que la carretera en épocas de invierno dificulta el desplazamiento hasta éste sector y no se cuenta con señalización.

- **Información.** No existe en la laguna una oficina o una persona responsable que le brinde al visitante la información necesaria relacionada con el ecosistema, servicios que presta el área y las recomendaciones y requisitos que debe tener en cuenta al momento de su visita; además no hay ningún tipo de señalización acerca de flora, fauna, hidrología, paisaje, entre otros, de igual manera no existe ningún tipo de promoción y publicidad que permita conocer las riquezas de éste ecosistema.
- **Recreación.** El área no dispone de sitios adecuados para la recreación, además hace falta implementar juegos infantiles, lugares para camping, sitios de pesca, canchas deportivas, entre otros.

Por ser el municipio un resguardo indígena el turista busca adquirir artesanías que representen la cultura de estas comunidades, por tanto es importante contar con sitios donde se venda y exhiba la artesanía de la región; además esta es una inquietud por parte de la comunidad quienes manifestaron la necesidad de recatar la etnocultura y recuperar de esta forma sus costumbres y tradiciones ancestrales.

- **Falta de Reglamentación y Acceso.** Debido a que este lugar no ha recibido el trato adecuado, no hay una reglamentación que pueda controlar las acciones y actividades realizadas por los visitantes, las cuales al no ser orientadas correctamente pueden causar efectos sobre el ecosistema, no existe un control de las personas que llegan al lugar, por lo anterior el acceso a la laguna de la

Bolsa se hace de forma desordenada, trayendo como consecuencia el ingreso de toda clase y cantidad de personas que en un determinado momento podrían sobrepasar el límite en la capacidad de carga, causando presiones sobre el ecosistema.

- **Falta de Capacitación.** En la laguna no existen personas capacitadas para desempeñarse como guías ecoturísticos los cuales sirvan de acompañantes a los visitantes en sus recorridos por la laguna de la Bolsa.

La comunidad posee un conocimiento empírico sobre los recursos naturales en su región; sin embargo realizan actividades que van en contra de la perpetuidad de la laguna y del ecosistema; ya que la falta de orientación ha generado la degradación del mismo.

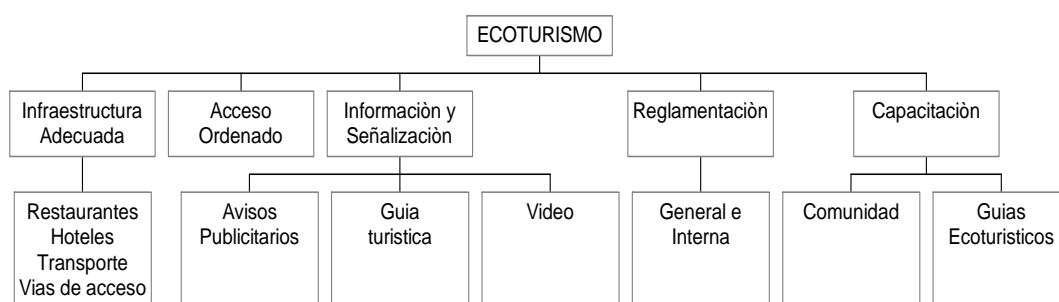
El turismo desordenado en la laguna de la Bolsa viene causando efectos negativos tanto para el ambiente como para los habitantes; puesto que la falta de infraestructura adecuada (hoteles, restaurantes, cafeterías, lugares de recreación, etc.), la ausencia de información y señalización en el área natural causa en los visitantes una actitud indiferente provocando que su visita sea corta pues se ven obligados a trasladarse al casco urbano para conseguir hospedaje y alimentación.

La falta de información ambiental, la ausencia de senderos y placas informativas sobre la vegetación no permiten practicar actividades propias del ecoturismo como la interpretación ambiental, hacer recorridos por el área en compañía de personal

capacitado, que oriente a los visitantes y permita conocer y entender con mayor facilidad el funcionamiento del ecosistema.

De igual manera la falta de capacitación en temas ambientales y ecoturísticos a la comunidad ha generado que los ingresos derivados del turismo no sean muy representativos ya que la comunidad no posee una adecuada orientación para aprovechar de forma sostenible éste recurso y poder generar beneficios comunes de manera concertada y participativa para la población.

Una vez identificados los problemas del turismo desordenado y teniendo en cuenta el potencial ecoturístico de la laguna de la Bolsa, la comunidad planteó una serie de soluciones para hacer realidad el proyecto ecoturístico y lograr un adecuado manejo ambiental de éste ecosistema, las cuales se encuentran plasmadas en el siguiente cuadro:



## Esquema N° 2

De la problemática turística identificada en la laguna, se plantearon con la comunidad soluciones que pueden desarrollarse con el fin de lograr la perpetuidad del ecosistema y se llegó a la conclusión que la alternativa para lograr éste

objetivo es el desarrollo del ecoturismo en la región el cual será posible con la ejecución de diferentes actividades que así lo permitan.

De la figura anterior, se deduce que cada requerimiento esta interrelacionado debido a que si se cuenta con una orientación y capacitación; la comunidad podrá lograr el manejo sostenible del ecosistema; al tiempo que estará en condiciones de brindar mejor atención a los turistas; además es imprescindible que exista la infraestructura necesaria de hospedaje, alimentación y recreación; como también de una reglamentación, señalización e información sobre el ecosistema para que facilite su conocimiento y permita desarrollar actividades de corte científico en el área.

Teniendo de presente que la mayoría de los beneficios que aportan los turistas a la región son económicos en relación a otros aspectos, es de esperar que de mejorarse las condiciones y los servicios los ingresos se incrementaran de manera favorable para la comunidad.

#### **4.4 LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS EN LO REFERENTE AL TURISMO Y ECOTURISMO.**

Para llevar acabo esta estrategia fue necesario conocer y aplicar la ley 300 de 1996 “ ley general del turismo” y las directrices que se manejan dentro del ecoturismo en esta norma.

Además se tomó como guía el decreto ley 622 de 1977 sobre áreas naturales protegidas, con el fin de establecer aquellas actividades permitidas y recomendaciones para los turistas en la laguna de la Bolsa, las cuales fueron complementadas según las disposiciones diseñadas con la comunidad para el aprovechamiento y fomento del ecoturismo en la región.

#### **4.4.1 Recomendaciones**

- Seguir las orientaciones de los guías ecoturísticos
- Tomar las medidas de seguridad que sean necesarias para prevenir cualquier eventualidad
- Llevar elementos acordes a las condiciones climáticas
- Colocar los residuos o desechos en los lugares adecuados

#### **4.4.2 Actividades no Permitidas**

- No lanzar basura, desechos o residuos en la laguna o en sus alrededores
- No extraer flora, fauna u otro recurso natural renovable.
- No ingerir bebidas alcohólicas o drogas ilícitas
- No hacer fogatas, ni causar daño a las instalaciones, equipos y en general a los valores constitutivos del área
- No usar juegos pirotécnicos o portar sustancias inflamables o explosivas
- No alterar, modificar o remover los avisos, vallas y mojones.

Estas recomendaciones y normatividad interna permiten hacer un uso adecuado del área natural de la laguna de la Bolsa en la cual se desarrollara el ecoturismo, con el fin de minimizar los impactos que pueden generar los visitantes.

Además es imprescindible que el control de los visitantes sea llevado en un libro de registro el cual contenga datos como: nombre, cédula, profesión, procedencia, edad y la finalidad de su visita a la laguna de la Bolsa.

Según los resultados obtenidos se debe acondicionar el entorno a los requerimientos y necesidades de los visitantes; éste sistema brindara la posibilidad de ampliar o modificar el portafolio de servicios con base en dichas necesidades, de esta forma el producto ecoturístico podrá diversificar las expectativas de, alimentación, hospedaje, recreación y conocimiento.

#### **4.5 CAPACITAR Y ORIENTAR A LA COMUNIDAD Y GUÍAS ECOTURÍSTICOS EN TEMAS AMBIENTALES QUE PERMITAN EL DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN LA REGIÓN**

Esta estrategia esta encaminada a la orientación de la comunidad para hacer un uso adecuado de los recursos naturales renovables y del ambiente para esto se contó con la colaboración y asesoría de funcionarios de CORPONARIÑO con el fin de hacer una orientación más efectiva y precisa para que la comunidad pueda mejorar sus condiciones de vida

**4.5.1 Orientación General en Aspectos Ambientales y Ecoturístico a la Comunidad.** La Orientación que se brindó a la comunidad del sector se dividió en cinco temas relacionados con: recursos naturales, humedales, incendios forestales, manejo de agroquímicos y ecoturismo en general, los cuales obedecieron a las necesidades y problemas de la región.

De común acuerdo con la comunidad y teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los talleres se decidió realizar la capacitación en lo relacionado con estos temas para mitigar los efectos negativos de la acción antropica y lograr el fortalecimiento del ecoturismo y manejo de los recursos naturales renovables y no renovables.

**4.5.1.1 Ambiente y Recursos Naturales.** En éste taller se dio a conocer a la comunidad cuales son los recursos naturales renovables y no renovables, como lograr su conservación por medio de un uso racional que minimice los desequilibrios en los ecosistemas; naturales y como deben aprovecharse y constituirse en generadores de ingresos económicos permitiendo su persistencia para las generaciones futuras.

**4.5.1.2 Humedales.** El explotar los recursos del paisaje mediante practicas de ecoturismo dirigido, es otra forma de conservar el medio ambiente, éste tema de importancia ambiental se trato haciendo referencia a lo estratégico e importancia

ambiental de la laguna, puesto que es un humedal que alberga gran biodiversidad y se constituye en una estrella hídrica, permitiendo la regulación de caudales, manteniendo el ciclo climático, logrando así que la comunidad reconozca la importancia de éste ecosistema y la necesidad de ser conservada para el futuro.

**4.5.1.3 Incendios Forestales.** Mediante éste tema se determinaron los efectos que causan sobre los recursos naturales y el hombre la practica de quemas en zonas de páramo y los métodos para la prevención y control de incendios forestales con el fin de evitar la perdida de biodiversidad y mantener la vegetación nativa en la zona, así como las acciones para la prevención y atención que debe adelantar el municipio según las disposiciones vigentes.

**4.5.1.4. Manejo de Agroquímicos.** Partiendo de que el uso de agroquímicos es muy frecuente en la zona, se oriento a la comunidad acerca del uso, manejo y las precauciones que se debe tener al momento de ser utilizados para la disminuir la contaminación del suelo y fuentes hídricas minimizando los efectos sobre la población, puesto que muchos productos no son biodegradables y pueden ocasionar problemas a la salud humana y a los animales.

**4.5.1.5 Ecoturismo.** Para la elaboración de la propuesta fue necesario dar a conocer a la comunidad que es el ecoturismo, cuales son sus principales objetivos y beneficios inmediatos que trae desarrollarlo adecuadamente permitiendo que los

visitantes puedan disfrutar de manera adecuada de la belleza escénica, el paisaje, la naturaleza, sin ocasionar alteración al medio natural.

**4.5.2 Orientación a Guías Ecoturísticos.** Los guías turísticos fueron elegidos por la comunidad, quien consideró que las personas más indicadas para desarrollar esta actividad son los lancheros, que viven en la zona y tienen mayor contacto con los turistas; además de realizar el recorrido por la laguna en lancha, los visitantes tienen la oportunidad de entablar conversación con el guía quien tiene un vasto conocimiento sobre la región, su cultura, mitos y leyendas (Ver anexo E)

Para permitir una mejor atención, los guías turísticos fueron capacitados en temas ambientales, afianzando más sobre sus funciones principales, tipos y clases de turistas, relaciones humanas, cultura, historia, entre otros

**4.5.2.1 Requisitos y Funciones de un Guía Turístico.** Para éste punto se tuvo en cuenta las disposiciones del decreto reglamentario 622 de 1977 y el estudio “Guía y acompañantes del Santuario de flora y fauna Galeras” realizado por la unidad especial de Parques Naturales Nacionales (UESPNN), complementado por la comunidad.

Teniendo de presente las características de la laguna de la Bolsa y las necesidades más apremiantes de los visitantes se determinaron los requisitos y funciones de los guías ecoturísticos:

- Haber asistido a la capacitación que se les brindó para que puedan desempeñar su trabajo
- El guía deberá acompañar a los visitantes en sus recorridos por la laguna ya sea en lancha o por el sendero.
- Debe estar en capacidad de orientar a los visitantes sobre aspectos de la región.
- Debe acatar y hacer cumplir los reglamentos a los visitantes
- Debe tener un trato cortés y respetuoso con el público y una actitud de convicción ante cualquier infracción.
- No podrá consumir bebidas alcohólicas o drogas alucinógenas.
- Debe mantener buena presentación y aseo personal.
- Debe tener sensibilidad hacia la naturaleza y tener vocación para ser guía.
- No está en facultad para efectuar decomisos, retención de documentos, solo deberá limitarse a informar a las autoridades pertinentes.

En la capacitación se brindó los lineamientos necesarios para que diferencien las clases de turistas que pueden llegar a la zona y el trato que cada uno requiere teniendo en cuenta las diversas expectativas frente al ecosistema natural de la laguna.

#### **4.5.2.2 Clases de Turistas**

**Naturalista:** Son visitantes motivados hacia la naturaleza, la observación, la contemplación y la interpretación de la naturaleza.

**Científico y Estudiantil:** Son visitantes que se acercan a la naturaleza con objetivos de estudio e investigación.

**De Aventura y Deporte:** Visitantes que desean disfrutar de los atractivos del paisaje; su visita está relacionada con la práctica de algún deporte como caminar, montar a caballo, bucear etc.

**Etnocultural:** Visitantes que quieren conocer las manifestaciones y costumbres de los habitantes de la zona; su principal interés son las personas.

**4.5.2.3 Relaciones Humanas.** También fue necesario darles a conocer algunos lineamientos acerca de relaciones humanas, para que puedan brindar una mejor atención al visitante y de esta forma hacer que se convierta en un aliado de la conservación y en un multiplicador para que otras personas visiten con mayor frecuencia la laguna de la Bolsa.

Es importante resaltar que un guía tiene que conocer los bienes y servicios que ofrece el área como hospedaje, restaurantes, sitios de recreación, transporte etc. de igual manera los guías pueden informar a los visitantes sobre temas relacionados con historia y cultura indígena (leyendas), aspectos que no se

pueden desligar de las actividades, puesto que se constituyen en fuentes de información para los visitantes

Este grupo de guías, la comunidad y las autoridades municipales y del cabildo indígena serán los encargados de continuar con el fomento de gestión turística; del trabajo que desempeñen, de su capacidad y expectativas, de la atención al visitante y de los contactos que la administración municipal haga con instituciones como la oficina de turismo y cultura, depende el éxito de esta propuesta ecoturística que en un futuro podría constituirse en una verdadera empresa.

#### **4.6 INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

La interpretación ambiental es el centro del proceso de estimulación en el que se verá envuelto el visitante al momento de recorrer el sendero ecológico, herramienta que será utilizada con el fin de lograr el desarrollo cognitivo y despertar en el visitante el interés por la naturaleza, llevando a cabo criterios de educación ambiental; la interpretación es una experiencia reveladora que permite el conocimiento de los ecosistemas, por medio de ella se desarrolla el sentido de pertenencia e identidad del visitante con el entorno natural. Para esto se cuenta con dos métodos que facilitan su ejecución

**4.6.1 Directa y Personalizada.** Se realiza a través de métodos audiovisuales interactivos que se refieren a la utilización de videos, películas, diapositivas fotografías, caminatas a través de senderos y recorridos por medio de lanchas,

bicicletas, automóviles, etc. que permitan reflejar la importancia ambiental y la belleza escénica de los recursos naturales de interés ecoturístico<sup>58</sup>

**4.6.1.1 Video.** .Para lograr una mejor divulgación de la laguna de la Bolsa se elaboro un vídeo donde se muestra los aspectos naturales y paisajísticos más relevantes, con el fin de promocionar éste ecosistema a nivel nacional e internacional.

**4.6.1.2 Sendero Ecológico.** La elaboración de un sendero ecológico en la laguna de la Bolsa o de Cumbal facilitara la educación ambiental la cual tiene como función formar al ser humano bajo criterios de responsabilidad frente al uso de los recursos naturales y el ambiente, mediante valores como la solidaridad y el respeto por la naturaleza.

La construcción del sendero propiciara la exploración y conocimiento de los grados de interacción y conexión de los turistas con la naturaleza mediante la utilización de mecanismos de sensibilización distribuidos durante su recorrido.

El sendero podrá ser guiado o autoguiado; para el primer caso, será indispensable hacer los recorridos con acompañantes o guías que generen y despierten en los visitantes la curiosidad por el medio natural y faciliten la interpretación ambiental.

---

<sup>58</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2000.

Para el segundo caso en donde no se requiere la presencia del guía o interprete se utilizan vallas en los puntos mas destacados, mojones y letreros para despertar el interés de los visitantes y comenzar a explorar e interpretar el medio natural <sup>59</sup>

- **Diseño.** Para la delimitación y diseño del sendero se tuvieron en cuenta las opiniones y sugerencias de la comunidad puesto que ellos son quienes permanecen en esta zona y conocen su medio; el primer resultado fue una lluvia de ideas relacionadas con el fin y manera de diseñar el sendero, entre las más importantes tenemos:

1. Definir el fin y objetivos por los cuales se realiza el sendero.
2. Delimitación del sendero.
3. Adecuación del suelo y materiales e insumos para la construcción del sendero de acuerdo al uso y accesibilidad
4. Determinar puntos de mayor interés durante el recorrido del sendero.
5. Determinar diseño de mojones y señales.
6. Determinar el diseño y materiales para apoyos corporales y miradores.
7. Limite aceptable de cambio o capacidad de carga

- **Fin y Objetivos del Sendero Ecológico.** La elaboración del sendero tiene como propósito permitir un mejor conocimiento y el contacto de los visitantes

---

<sup>59</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2000

con los recursos naturales renovables más representativos de la laguna de la Bolsa.

Con el se pretende despertar el interés del visitante por el entorno natural y hacer más placentera su visita al lugar, el principal objetivo de éste sendero es hacer “interpretación ambiental” mediante la información existente durante el recorrido por el mismo; la iniciativa del guía, el paisaje, los recursos naturales y el entusiasmo que el visitante le dé a esta actividad.

- **Delimitación del Sendero “Cumbe”.** El termino Cumbe se propone por su connotación cultural e histórica que viene del termino “Cumba” que significa “Tronera, ventana de luz en el techo de las casas”, el cual hace honor al fundador del municipio el Cacique Cumbe perteneciente a la etnia de los Pastos.

La delimitación del sendero debe realizarse a partir del nacimiento del río Cuasé por la margen derecha de la laguna de la Bolsa hasta llegar a la estación piscícola se Corponariño , haciendo un tiempo de recorrido de dos horas y media, en donde ya existe un camino de a pie formado por el continuo paso de personas que se dirigen hacia sus casas al otro lado de la laguna o a la estación piscícola, este camino que bordea la laguna de la Bolsa ha sido construido por la comunidad con el fin de ser utilizado como vía de acceso cuando el paso por lancha no es posible, ya sea por la niebla, el invierno o por que muchas de las personas no cuentan con los recursos económicos para pagar el transporte en lancha.

Este camino puede ser utilizado como sendero dado que cubre la parte baja, media y alta del ecosistema permitiendo identificar la diversidad del mismo; además su adecuación causara menos efectos negativos en la flora y la fauna debido a su previa existencia, por tanto los materiales para su adecuación serán menores.

En este sector se puede apreciar mejor la flora representativa de páramo y de bosque muy húmedo montano, al tiempo que se puede observar en conjunto la belleza paisajística de la laguna de la Bolsa. (Ver anexo F y G)

El sendero posee una longitud de 3.75 km., atraviesa algunos predios de propiedad privada cuyos dueños poseen documentos y escritura publica de estos terrenos, por tanto de adecuarse el sendero se debe tener en cuenta su participación y autorización para llevar acabo estas actividades.

Los suelos del sendero no presentan mayor dificultad a la hora de ser transitado ya que el camino se encuentra construido a una distancia promedio de 80 mts. de la zona de humedales.

- **Adecuación del Suelo y materiales e insumos para la construcción de senderos:** Para adecuar el sendero debe iniciarse por la limpieza del suelo, para lo cual se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

**1. Ampliación del sendero:** debido a que la mayor parte del sendero tiene un ancho promedio de 80 cm. en su parte mas angosta y 1 mt. en su parte más ancha, es importante hacer una ampliación de tal forma que sea accesible y cómodo para los transeúntes, por lo tanto se recomienda ampliarlo hasta 1.50 mts. de ancho.

**2. Limpiar la vegetación del área seleccionada:** A pesar de la existencia del camino delimitado por la comunidad es necesario realizar la limpieza del mismo con el fin de retirar material vegetal que puede llegar a constituirse en un obstáculo al momento de ser recorrido.

**3. Cubrimiento del suelo:** Al suelo se puede introducir un cubrimiento con materiales como: gravilla, lajas de piedra, maderas, Arcilla, arena de río, material vegetal (helechos, totora, chusques, etc.), los cuales pueden ser combinados con tecnologías de carpintería básica y técnicas vernáculas de agricultura las cuales permitirán conservar la apariencia natural de la zona dado que son procesos que se ajustan al entorno natural y etnocultural de la región<sup>60</sup>

Teniendo en cuenta las condiciones del área y premeditando la intensidad de uso que se dará al sendero a futuro, se recomienda utilizar para el cubrimiento del suelo en un 90% madera en forma de retablos pequeños en sistema braile <sup>61</sup> y material vegetal como helechos o chusques para que haya mayor acoplamiento

---

<sup>60</sup> Hector Castelblanco, 2001.

<sup>61</sup> Ministerio de Agricultura, 1990.

con el entorno y que el impacto producido por los transeúntes sobre el suelo y la fauna rastrera se minimicen; el 10% restante puede hacerse con material mineral como la piedra la cual puede ser utilizada como material de soporte para lograr mayor facilidad al recorrer el sendero; estos materiales se recomiendan con el fin de reducir los riesgos en el ecosistema puesto que son materiales de bajo impacto ambiental.

La utilización de material sintético como geotextil polipropileno es poco recomendable, de utilizarlo se debe hacerlo en menor proporción dado que puede producir desequilibrios en el funcionamiento del ecosistema o poner en riesgo a las especies de flora y fauna existentes en la zona.

**4. Sistema braile:** la localización de los troncos de madera a través en forma de escalones se lo puede hacer para que exista mayor resistencia a la humedad, también para que proteja al suelo, la vegetación y la fauna existente.(Ver anexo H)

- **Puntos de Mayor Interés Durante el Recorrido por el Sendero” Cumbe”.**  
Durante el trayecto por el sendero se establecieron sitios y lugares de interés ambiental que puedan despertar en el visitante actitudes positivas y de enseñanza frente al ecosistema.

Para su efecto se realizaron recorridos con la comunidad con quienes se determino los sitios a tenerse en cuenta al momento de establecer las estaciones,

de tal forma que se incluyan aquellas que posean valores ecológicos, paisajísticos, culturales y escénicos excepcionales.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta fueron:

- **Vegetación:** lugares donde se observa vegetación propia de Páramo y vegetación secundaria.
- **Fauna:** se determinaron sitios estratégicos desde donde es posible observar, percibir y escuchar a las especies animales del ecosistema.
- **Suelo:** lugares donde sea factible explicar su importancia, uso y características.
- **Agua:** se tuvieron en cuenta los nacimientos de agua.
- **Paisaje:** lugares donde se observe las bellezas escénicas de la laguna de la Bolsa.
- **Aire** con el fin de determinar el papel que desempeña el ecosistema en este aspecto.
- **Clima:** tener en cuenta las características climáticas de la zona.

- **Aspectos culturales:** determinar sitios de connotación mítico religiosos que reflejen la cultura de la población.

Teniendo de presente los anteriores puntos se determinaron ocho estaciones dentro de las cuales se incluyen todos los componentes del ecosistema, con el fin de lograr una visión e interpretación integral del medio natural.

- **Primera Estación:** esta parte del inicio del sendero, específicamente donde se origina el río Cuasé, se estableció este sitio debido a su importancia como recurso hídrico para la gente del sector y del municipio de Cumbal.  
dentro de esta estación se debe tener en cuenta aspectos relacionados con:

- Origen del río
- Características generales (profundidad, caudal promedio...)
- Uso y aprovechamientos del río.

- **Segunda Estación:** esta se encuentra a una distancia de 650 mts. Aproximadamente de la estación anterior; se la determino debido a la presencia de especies representativas de flora de ecosistemas de páramo y humedal.

**Vegetación de páramo.**

- Determinar la flora presente en los páramos.
- Importancia de la vegetación de páramo como fabricante y asociador de agua.
- Relación de la vegetación con la fauna.
- La vegetación como reguladora del clima.
- La relación de la vegetación con el suelo.
- La necesidad de su conservación y manejo.

### **Humedal**

- Determinar que es un humedal
  - Identificar la vegetación característica del ecosistema.
  - La importancia de su conservación para el albergue de biodiversidad.
  - Su función como regulador del ciclo hidrológico y climático.
  - Determinar sus múltiples funciones dentro del ecosistema.
- **Tercera Estación:** se encuentra ubicada a 450 mts. Aproximadamente de la estación anterior, específicamente en donde actualmente se localiza una valla de Corponariño.

En este lugar se recomienda construir un mirador puesto que desde este punto es posible observar en conjunto el ecosistema apreciando en su totalidad la laguna de la Bolsa, por esta razón es necesario, en esta estación abordar temas relacionados con este recurso hídrico, como:

- Datos generales sobre la laguna (ancho, profundidad extensión, altura sobre el nivel del mar, temperatura, precipitación etc.)
  - Información relacionada con el origen y formación de la laguna de la Bolsa, con el fin de abordar temas relacionados con su geomorfología y geología.
  - Importancia de la laguna como estrella hídrica.
  - Utilidades de la laguna a nivel turístico y económico
- **Cuarta Estación:** se localiza en un antiguo hotel, con una distancia aproximada de 475 mts. de la parada anterior; este sitio es propicio para la observación de especies de fauna como el pato de páramo y la gallareta, en tierra firme en ocasiones es factible observar también conejos silvestres.

Para lograr el objetivo de esta estación hay que tomarse un tiempo prudencial de tal manera que pueda observarse con tranquilidad las especies, por tanto debe tratarse temas como:

- Determinar las diferentes especies faunísticas acuáticas, semiacuáticas y terrestres( así no pueda observárselas)
- Hacer énfasis en sus funciones dentro del ecosistema.
- La fauna como recurso ambiental.

- **Quinta Estación:** Ubicada donde están las jaulas flotantes, a una distancia aproximada de 250 mts de la anterior parada; las jaulas son de carácter privado, se considero importante detener en cuenta este lugar debido a la importancia que tiene esta actividad en la región.(Ver anexo I)
  - Explicar el proceso artesanal de la producción de trucha Arco Iris
  - Hacer énfasis en la importancia económica para la comunidad.
  - El potencial turístico que esta actividad genera.

Esta estación es importante por que mucha de la información que se brindara a los turistas, proviene de los dueños de las jaulas logrando de esta forma que exista un mayor contacto entre ellos.

- **Sexta Estación:** esta a una distancia aproximada de 450 mts. de la anterior.

En este lugar existe una enorme piedra de una altura aproximada de 4.5 mts. de largo y 3 mts de ancho; se tubo en cuenta este singular sitio debido a su connotación mítica ligada a las creencias y costumbres de la comunidad, quienes consideran que le lugar esta lleno de magia y misticismo generado por la presencia de " la vieja de la piedra quien encanta a los visitantes y moradores del sector".

Por lo tanto en esta estación debe hacerse énfasis en la descendencia indígena de la comunidad y su forma de ver y entender los fenómenos de la naturaleza;

también puede hablarse sobre la leyenda de “la paila de las siete orejas” con el fin de tener una idea general de la cosmovisión de estas comunidades.

- **Séptima Estación:** dista de la anterior 625 mts aproximadamente se decidió hacer un alto en este sitio a razón de que existe un área representativa de bosque secundario, en donde se puede tratar temas como:
  - Especies vegetales presentes en el bosque (chilca, colla, capote, amarillo...)
  - Especificar su uso, ya sea medicinal, industrial o energético
  - Identificar sus relaciones ecosistémicas.
  - Tener en cuenta su importancia y potencial genético.
  - Diferenciar el suelo del bosque con el de páramo identificado anteriormente.
  
- **Octava Estación:** en esta se termina el recorrido del sendero, encontrándose a una distancia de 850 mts aproximadamente, hace referencia a la estación piscícola de Corponariño en la cual se puede tratar temas relacionados con:  
(Ver anexo J)
  - Especificación del manejo técnico en la producción de trucha Arco Iris.( desove, tiempo de crecimiento, enfermedades, producción anual...)

- Comparar el manejo técnico con el artesanal realizado por la comunidad.
- Descripción de la infraestructura.
- Importancia ambiental y económica.

Una vez realizado el recorrido por el sendero “Cumbe” los visitantes tienen la alternativa de retornar en lancha y hacer el recorrido por la margen izquierda de la laguna teniendo la oportunidad de disfrutar de una manera más directa del ecosistema al tiempo que pueden entablar conversación con los lancheros quienes poseen valiosa información sobre el área.

- **Establecimiento de Mojones y Señales.** Estos deben ir distribuidos en el recorrido del sendero donde existen puntos de mayor interés, pueden contener información acerca de la flora y fauna como: nombre común y científico o características generales de los mismos, también pueden contener mensajes alusivos a la conservación para estimular al visitante; estos mojones permitirán optimizar las posibilidades sensibilizadoras de la actividad interpretativa.

La madera es el material más apropiados para su construcción, los mensajes deben ir preferiblemente en letras blancas para que no se pierda en medio de la vegetación, para su elaboración existen diversos diseños que pueden tenerse en cuenta al momento de elaborarlos (Ver anexo K)

Teniendo en cuenta cada una de las estaciones establecidas anteriormente y los temas a tratar a lo largo del sendero se determino establecer las siguientes vallas:

- Al inicio del sendero es importante ubicar una valla que contenga el nombre del sendero (Cumbe) incluyendo un dibujo del recorrido y los puntos de interés; donde se puede dar una información general acerca del tiempo de recorrido del sendero y algunas recomendaciones a seguir.
  
- En el río cuasé (1 estación) se pueden especificar algunos datos generales del curso de agua como: caudal promedio, ancho y profundidad.
  
- . A lo largo de la segunda estación ( vegetación de páramo y humedales) se puede ubicar vallas que identifiquen los nombres comunes y científicos de las especies más representativas de la zona tales como: frailejón, paja, líquenes, colchón de pobre, musgos, entre otros con el fin de resaltar su importancia y función dentro del ecosistema de páramo; cuya explicación debe hacerse durante el recorrido de esta estación.
  
- En el sector que corresponde al mirador (tercera estación) se puede incluir una valla grande con datos generales de la laguna de la Bolsa como: ancho, extensión, profundidad, temperatura, precipitación etc. La cual servirá como apoyo para las personas que están haciendo la interpretación ambiental
  
- En la cuarta estación (fauna) se pueden colocar vallas con nombre común y científico de especies como el pato de páramo y la gallareta, puesto que son especies que se observan con mayor más facilidad que otras.

- En el sitio donde se encuentra la piedra ( sexta estación) se puede incluir una valla donde se plasme de manera general la historia de “ la vieja de la piedra” con el fin de despertar el interés y la curiosidad en los visitantes.
  
- A lo largo de su recorrido para complementar se puede ubicar algún letrero con un mensaje concerniente a la conservación y el respeto por la naturaleza.. En el bosque secundario (séptima estación) se puede establecer vallas con nombres comunes y científicos de las especies como: chilca, amarillo, capote, colla etc. complementado con algún tipo de información sobre su uso función dentro del ecosistema; además se recomienda construir un sistema de barandas de 80 a 90 cm. de altura con el fin de que el visitante no se desvíe y exista mayor protección del bosque.(Ver anexo H)

Es importante resaltar que la mayoría de las vallas están distribuidas en las estaciones debido a que estas se convierten en un apoyo escrito para aquellas personas que realizan la interpretación ambiental, los temas que se pueden tratar en cada valla son los mismos que se describieron anteriormente en las estaciones puesto que estos dos aspectos están íntimamente ligados a la actividad interpretativa.

- **Apoyos Corporales y Miradores.** Estos deben ser construidos en madera mediante la utilización de diseños cómodos que permitan el descanso del visitante, deben estar distribuidos teniendo en cuenta la longitud del sendero y la dificultad del mismo.

Para el caso del sendero "Cumbe"-, cuya extensión es considerable ( 3.5 km), con un recorrido de dos horas y media, se aconseja establecer cuatro apoyos corporales; el primero en la cuarta estación a razón de que la observación de fauna lleva su tiempo y por tanto deben establecerse lugares de descanso; el segundo en la séptima estación (bosque) debido a la distancia existente entre esta estación y la siguiente( 850 mts) y los dos restantes al interior de la estación piscícola de Corponariño con el fin de que los visitantes descansen mientras escuchan la explicación de los funcionarios, estos pueden ubicarse al aire libre donde están las piscinas de reproducción de la trucha Arco iris. En cuanto al mirador como se dijo anteriormente ira ubicado en la tercera estación puesto que es un sitio propicio para apreciar en conjunto la belleza escénica de la laguna de la Bolsa. .(Ver anexo L)

Para su adecuación se debe utilizar materiales y técnicas artesanales de la cultura regional; los cuales son los más indicados y no compiten con el paisaje.

- **Limite aceptable de cambio o capacidad de carga.** El limite aceptable de cambio o capacidad de carga, a nivel turístico hace referencia al conjunto de factores de resistencia ambiental que permiten el incremento de la visita turística solo hasta cierto punto.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Martines, Egas, 1992:49.

Si bien es cierto en la actualidad no se cuenta con una metodología exhaustiva que determine la capacidad de carga y pueda tener una aplicabilidad general, los conceptos y procedimientos para definirla son muy controvertidos<sup>63</sup>

autores como miguel cifuentes realizo un estudio para este fin donde se puede distinguir tres clases de capacidad de carga:

**Capacidad de carga física (CCF):** limite máximo de visitantes que puede hacerse a un tipo con espacio definido, en un tiempo determinado y teniendo en cuenta que una persona necesita por lo menos un metro cuadrado para moverse libremente.

**Capacidad de carga real ( CCR):** limite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF luego de someterlo a factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio, los factores de corrección son aquellas variables físicas, ambientales, ecológicas y sociales.

**Capacidad de carga efectiva (CCE):** limite máximo de visitas que se pueden permitir dado la capacidad para orientarlas y manejarlas, esta se obtiene comparando la CCR con la capacidad de manejo(CM) de la administración del área protegida la que hace referencia a respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura etc.

---

<sup>63</sup> Migel Cifuentes, 1992:2

Como se puede apreciar el estudio y determinación de la capacidad de carga esta dada por variables complejas, algunas de las cuales son medibles y otras no; por ello para su determinación es necesario realizar un estudio profundo de las relaciones ecosistémicas en el área de influencia del sendero; investigación que se convertiría en un estudio de gran envergadura el cual se puede realizar por parte de un grupo interdisciplinario a razón de su complejidad.

La mayoría de análisis que se han hecho sobre este tema en áreas protegidas han sido experimentales y empíricos; puesto que el control se hace con base en procedimientos cualitativos y apreciaciones hipotético subjetivas.

Teniendo de presente que las condiciones de suelo del ecosistema de páramo son vulnerables a la erosión por la escasa cobertura vegetal y el continuo escurrimiento se recomienda que el ingreso de personas al sendero “ Cumbe” se haga mediante un continuo control y seguimiento con el fin de identificar cuales son los impactos que los transeúntes causan en el sendero y sus proximidades y tomar medidas correctoras que mitiguen dichos efectos.

Debido a los escasos estudios de este tema en ecosistemas de páramo es importante que se desarrollen investigaciones encaminadas a ha determinarla, para lograr de esta manera una buena planificación del ecoturismo en la laguna de la Bolsa.

**4.6.2 Directa no Personalizada.** Estos métodos permiten la comunicación y no involucran a los interpretes o guía ecoturísticos, la interpretación ambiental puede ser realizada mediante la ayuda de herramientas que así lo permitan:<sup>64</sup>

**4.6.2.1. Placas Informativas.** Se utilizaron letreros y avisos informativos que contienen el nombre científico y común de las especies de flora presentes en la zona y algunos mensajes alusivos a la conservación de los recursos naturales que en su momento facilitaran la interpretación ambiental y ayudan a despertar la sensibilidad contribuyendo a la conservación de los recursos naturales renovables, en total los letreros instalados fueron 13 de los cuales 5 están en el muelle( entrada a la laguna) y el resto en la estación piscícola de Corponariño.

Los letreros instalados en el muelle contienen mensajes alusivos a la conservación, en la estación piscícola que corresponde a la ultima estación se instalaron avisos que contienen mensajes conservacionistas, ( “ la naturaleza es el primer y ultimo recurso, protégela es función de todos”), otros con nombres comunes y científicos de especies vegetales como: Capote, Valeriana, Paja, Romerillo, Frailejón y Colla y datos generales de la laguna de la Bolsa como profundidad, extensión, ancho promedio, temperatura, entre otros.(Ver anexoM)

**4.6.2.2 Guía Ecoturística.** Para el diseño y elaboración de la guía ecoturística se tuvo en cuenta las expectativas y opiniones de la comunidad y los aspectos más

---

<sup>64</sup> <sup>64</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2000

relevantes de la laguna de la Bolsa; como resultado de ello se obtuvo una guía que contiene información sobre:

- Acceso a la laguna de la Bolsa
- Descripción general del área
- Mitos y Leyendas
- Cultura indígena
- Recomendaciones
- Bienes y servicios

Con esta guía se pretende dar a conocer la laguna de la Bolsa, su belleza paisajística y la cultura de sus habitantes, para que esta región sea reconocida a nivel nacional e internacional como uno de los municipios del departamentos de Nariño que cuenta con recursos naturales de gran interés por su belleza y por su biodiversidad(Anexo N)

## **5 PERFIL DE PROYECTOS**

Ante la escasa infraestructura para el desarrollo del ecoturismo y las necesidades más apremiantes de la laguna de la Bolsa; conjuntamente con la comunidad se establecieron perfiles de proyectos factibles de desarrollar en la zona, con el fin de mejorar el nivel de vida de la población y de la región.

## 1. NOMBRE DEL PROYECTO

Construcción de un sendero ecológico.

## LOCALIZACION

Laguna de la Bolsa o de Cumbal.

## JUSTIFICACION

La adecuación y construcción de un sendero facilitara el conocimiento mas detallado de los recursos naturales renovables de éste ecosistema, brindando la posibilidad a los visitantes de realizar actividades de recreación e interpretación ambiental.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Brindar a los visitantes la oportunidad de tener un contacto más directo con la laguna de la Bolsa para hacer interpretación ambiental y tener un mejor conocimiento del área.

## META

Construir el sendero denominado "El Cumbe"

## DESCRIPCION

Adecuar el camino ya existente en la margen derecha de la laguna de la Bolsa  
Para que pueda ser utilizado como sendero ecológico, este inicia en el río Cuasé  
hasta la estación piscícola de Corponariño con una longitud de 3.5 km. Y 1.50 mts.  
de ancho; también deben incluirse 20 avisos o vallas, 3 apoyos corporales y 1  
mirador.

#### BENEFICIARIOS

Visitantes.

#### COSTO

\$ 10.000.000

## 2. NOMBRE DEL PROYECTO

Adecuación de una oficina de información.

## LOCALIZACION

Laguna de la Bolsa o de Cumbal

## JUSTIFICACION

Dentro de un área natural manejada ecoturísticamente es indispensable contar con una oficina de información donde los visitantes reciban información y orientación y puedan manifestar sus inquietudes y sugerencias; con esta oficina se podrá llevar un continuo control de la entrada y salida de visitantes en el área mediante la utilización de un libro de registro donde se especifique los datos personales de los visitantes.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Adecuar una oficina de información en el Sector la Laguna.

## META

Lograr un mejor control y vigilancia en la laguna de la Bolsa o de Cumbal

## DESCRIPCION

Adecuar una oficina ya sea en una de las cabañas existentes o en la habitación de alguna de las viviendas que sirva para dar información, la cual podrá ser atendida por una persona previamente capacitada para atender a los los visitantes que trabaje tiempo completo, aun más durante los fines de semana cuando llega mayor número de turistas; esta oficina debe estar equipada con un escritorio y con la información necesaria acerca de éste ecosistema.

## BENEFICIADOS

La comunidad

## COSTO.

15.000.000

### 3. NOMBRE DEL PROYECTO

Adecuación de lanchas y dotación de equipos

### LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

### JUSTIFICACION

Dado el estado inadecuado de las lanchas, la falta de salvavidas, la escasa dotación de los lancheros se propone remodelar, pintar y dotar de los elementos mínimos para la prestación de un buen servicio para el visitante

### OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Mejorar la atención para los visitantes que llegan a la laguna

### META

Contar con lanchas suficientes, en buen estado y con la logística necesaria

## DESCRIPCION

El proyecto incluye la adecuación y mejoramiento de 3 lanchas (pintura y restauración), y la implementación de por lo menos 4 lanchas más con el fin de que existan mayores y mejores servicios, la dotación para lancheros incluye: capas, botas pantaneras, gorras, linternas y salvavidas, estos últimos también deben ser distribuidos a los turistas para brindar mayor seguridad.

## BENEFICIARIOS

Propietarios de las lanchas y visitantes en general.

## COSTO.

\$ 3.000.000

#### 4. NOMBRE DEL PROYECTO

Adecuación y construcción de infraestructura hotelera

#### LOCALIZACION

Sector la laguna -Vereda Tasmag.

#### JUSTIFICACION

La construcción de infraestructura hotelera es importante para la comunidad y los visitantes; a los primeros les brinda la oportunidad de obtener ingresos y a los segundos la posibilidad de encontrar sitios apropiados de hospedaje al momento de visitar la laguna de la Bolsa.

#### OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Adecuar y construir infraestructura hotelera en el sector la laguna.

#### META

Contar con hospedaje adecuado y suficiente para los turistas

#### DESCRIPCION

El proyecto incluye la construcción de hoteles acordes a las condiciones del área natural mediante la utilización de materiales propios de la región, los cuales hacen parte de la naturaleza y darían al área una imagen ecologista propia del entorno, o en su defecto se puede adecuar la habitación de las viviendas para ser utilizadas como hospedaje. Para la consecución de este proyecto es importante que se capacite a la comunidad en atención hotelera con el fin de brindar mejor servicios al turista.

#### BENEFICIARIOS

363 habitantes y los turistas en general

#### COSTO.

\$ 100.000.000

## 5. NOMBRE DEL PROYECTO

Fomento y rescate de la artesanía indígena de la región.

## LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

## JUSTIFICACION

Este proyecto debe realizarse con el fin de rescatar y promocionar la artesanía indígena de la cultura de los pastos de la cual son descendientes los habitantes del municipio de Cumbal y también con el fin de obtener ingresos económicos que contribuyan al desarrollo de la región.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Fortalecer y rescatar la artesanía indígena de los visitantes del municipio de Cumbal.

## META

Producir tejidos de lana resaltando la cultura de la región

## DESCRIPCION

Este proyecto deberá contemplar aspectos de la cultura indígena, como construcción de telares, tejidos y trajes típicos, tallas en madera, entre otros, a través de un centro de venta ubicado preferiblemente dentro de los hoteles o restaurantes con el fin de que al momento de acceder a estos servicios tengan la posibilidad de conocer el arte y cultura de la región; para esto también se requerirá orientar a la comunidad en aspectos como atención al público y manejo de esta clase de establecimientos.

#### BENEFICIARIOS

363 Habitantes del sector la Laguna.

#### COSTO.

\$20.000.000

## 6. NOMBRE DEL PROYECTO

Implementación y adecuación de restaurantes.

## LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

## JUSTIFICACION

La implementación de restaurantes en el área del proyecto debe servir para que el visitante tenga acceso a la gastronomía típica de la región, con el fin de promocionarla y obtener ingresos económicos para los habitantes del sector.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Brindar mejor atención a los turistas

## META

Implementar y mejorar restaurantes en el sector la Laguna.

## DESCRIPCION

El proyecto incluye la adecuación y construcción de restaurantes en las viviendas del sector con cocinas, salones y unidades sanitarias adecuadas, acordes a los diseños autóctonos de la región donde se ofrezca la gastronomía típica de la región, se debe orientar a la comunidad en temas relacionados con la atención al público, la preparación de alimentos específicamente de aquellos que se constituyen como platos típicos en la región.

## BENEFICIARIOS

363 habitantes

## COSTO.

\$ 100.000.000

## 7. NOMBRE DEL PROYECTO

Instalación de recipientes para depositar desechos sólidos

## LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

## JUSTIFICACION

En un área natural de tanta importancia ambiental como lo es la laguna de la Bolsa, es necesario instalar recipientes para desechos sólidos con esta actividad sé esta colaborando en la conservación y buen estado de éste ecosistema.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Colaborar con la conservación de la laguna de la Bolsa y garantizar un ambiente sano a través de un sistema de recolección de desechos sólidos.

## META

Instalar recipientes para desechos sólidos en la laguna de la Bolsa o de Cumbal.

## DESCRIPCION

Ubicar veinte (20) recipientes móviles en metal con soporte de hierro.

## BENEFICIARIOS

La comunidad.

## COSTO.

\$3.00.000.000

## 8. NOMBRE DEL PROYECTO

Adecuación y mejoramiento de unidades sanitarias

## LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

## JUSTIFICACION

Este proyecto debe realizarse con el fin de garantizar un ambiente sano puesto que la ausencia de letrinas y posos sépticos en el sector esta generando contaminación en el medio natural.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Disminuir la contaminación ambiental producida por la presencia de excretas en el sector la Laguna.

## META

Adecuar y mejorar diez unidades sanitarias en el sector la Laguna -Vereda Tasmag.

## DESCRIPCION

Instalar quince letrinas y mejorar las existentes.

#### BENEFICIARIOS

Los habitantes del sector la Laguna -Vereda Tasmag

#### COSTO.

\$ 25.000.000.

## 9. NOMBRE DEL PROYECTO

Mantenimiento de la carretera de acceso a la laguna de la Bolsa e implementación de avisos en su recorrido.

## LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

## JUSTIFICACION

Al momento de promocionar un área ecoturísticamente es imprescindible contar con vías de comunicación en buen estado para que exista mayor accesibilidad, de ésta forma la afluencia de visitantes crecerá; además los avisos publicitarios sobre la carretera son importantes para que los visitantes tengan acceso a una información general del área antes de llegar a la laguna de la Bolsa; éste proyecto al igual que los anteriores colaboran en el buen desempeño y promoción de la laguna de la Bolsa como un lugar ecoturístico.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

.

Colaborar en el desarrollo económico y ecoturístico de la laguna de la Bolsa y lograr mayor promoción del ecoturismo a través de la respectiva publicidad de la laguna.

## META

Hacer mantenimiento constante de 7 kilómetros de la carretera que va del casco urbano a la laguna e Instalar seis avisos publicitarios sobre la carretera que conduce a la laguna de la Bolsa.

## DESCRIPCION

Se recomienda que la vía no sea pavimentada; ya que éste sistema no contrasta con la imagen tradicional, cultural y natural del sector y de la laguna de la Bolsa.

La señalización sobre la vía debe contemplar una valla grande que contenga el nombre de la laguna, un mensaje alusivo a la conservación de la misma, datos generales como: profundidad, temperatura, m.s.n.m., altura, extensión, ancho y largo de la laguna y otros avisos que contengan información sobre los servicios que presta el área para lograr así una mayor publicidad del ecosistema.

## BENEFICIARIOS

Los visitantes y habitantes del sector la Laguna.

## COSTO.

\$ 41.000.000.



## 10- NOMBRE DEL PROYECTO

Establecimiento de jaulas flotantes para el cultivo de trucha arco iris.

Laguna de la Bolsa.

## JUSTIFICACION

El establecimiento de jaulas flotantes para el cultivo de trucha arco iris en la laguna se constituye en otra fuente de ingresos para la comunidad, actividad que al tiempo permite la promoción del ecoturismo; la necesidad de implementar éste proyecto se debe a que en la zona existen tres jaulas flotantes, dos pertenecientes a habitantes del sector y la otra hace parte de la estación piscícola de CORPONARIÑO.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

.

Contar con otras alternativas de trabajo para la comunidad y lograr mayor captación de turistas en la zona.

## META

Establecer jaulas para el cultivo de trucha arco iris en la laguna de la Bolsa

## DESCRIPCION

Las jaulas flotantes deberán cumplir con todos los requerimientos necesarios y diligenciar los permisos para su instalación, estipulados por CORPONARIÑO entidad que tendrá como función definir la cantidad de jaulas que son posibles de instalar en la laguna de la Bolsa, además es importante que las familias beneficiadas reciban algún tipo de orientación para que puedan desempeñarse en esta labor.

#### BENEFICIARIOS

Las familias que instalen dichas jaulas.

#### COSTO.

\$ 60.000.000

## 11. NOMBRE DEL PROYECTO

Adecuación y restauración de cabañas

## LOCALIZACION

Sector la laguna - Vereda Tasmag.

## JUSTIFICACION

Existen en la zona dos cabañas las cuales se encuentran abandonadas y en mal estado, debido al descuido de las entidades gubernamentales por la falta de vigilancia y control, por esta razón es importante que ellas emprendan acciones para recuperar y restaurar dichas instalaciones, las cuales puedan convertirse en sitios de hospedaje para los visitantes.

## OBJETIVO GENERAL O GLOBAL

Brindar a los visitantes lugares adecuados para su estadía en la laguna de la Bolsa, incrementando así los ingresos derivados del ecoturismo.

## META

Adecuar y restaurar dos cabañas existentes en el área para ser utilizadas como sitios de hospedaje, vigilancia y control de los visitantes.

## DESCRIPCION

Una de las cabañas es de dos plantas posee tres habitaciones, cocina y una sala que puede ser utilizada como salón de conferencias; la otra cabaña posee cuatro habitaciones, por lo cual el proyecto debe contemplar la reparación total de estos establecimientos por medio de materiales acordes al medio natural.

## BENEFICIARIOS

Los visitantes y la comunidad.

## COSTO.

\$ 30.000.000

## **5.1 FINANCIACIÓN PARA PERFILES DE PROYECTOS.**

La financiación de los proyectos descritos anteriormente, puede realizarse a través de la colaboración e intervención de entidades como la alcaldía, los resguardos indígenas, la nación y corporaciones internacionales.

Estos proyectos pueden ser incluidos en el esquema de ordenamiento territorial de municipio; ya que se constituye en una herramienta para impulsar el desarrollo regional.

Es deber de estos entes presentar, gestionar y hacer los respectivos contactos con otras entidades que tengan como función colaborar con el desarrollo ambiental e integral de los municipios como la UMATA, CORPONARIÑO, la Unidad Especial de Parques Nacionales Naturales, oficina de turismo de Nariño, Ong's, entidades de carácter privado, entre otras, las cuales pueden entrar a formar parte en la ejecución de dichos proyectos.

## 7 RECOMENDACIONES

- Involucrar en la ejecución de la propuesta ecoturística además de la comunidad, a las entidades gubernamentales, Ong's, Cabildos, Alcaldía
- Implementar mecanismos que permitan el rescate de la cultura indígena de los Pastos.
- Gestionar recursos para la ejecución de proyectos que permitan el desarrollo de la región
- Promocionar en los diferentes medios de comunicación como radio, prensa, televisión, la laguna de la Bolsa
- Realizar investigaciones relacionadas con la capacidad de carga del sendero ecológico-
- Implementar actividades productivas limpias en la agricultura que permitan la conservación del ecosistema

## 6 CONCLUSIONES

- ..El deterioro del ecosistema se debe principalmente a las actividades antrópicas practicadas en la zona, las cuales han traído consecuencias. Tales como: pérdida de la capa vegetal, erosión, disminución de los nutrientes del suelo, desplazamiento de especies de fauna, disminución de caudales y pérdida de flora, entre otros.
- La comunidad conoce y entiende la problemática ambiental por la cual atraviesa el sector; sin embargo se manifiesta que debido a las escasas alternativas de trabajo deben dedicarse a actividades agropecuarias en éste tipo de ecosistemas frágiles.
- .Es escasa la orientación y capacitación a la comunidad en lo relacionado al manejo ecoturístico para que puedan aprovechar de una manera sostenible las oportunidades de desarrollo económico que brinda esta actividad.
- No se cuenta con un plan o programa de manejo ecoturístico para la laguna de la Bolsa o de Cumbal.

- Es escasa la presencia institucional, en especial la del sector turístico
- Es escasa la infraestructura hotelera y de restaurantes en la zona.
- No se cuenta con un ente encargado de promocionar la laguna o otras bellezas escénicas de la región.
- Se están perdiendo las costumbres culturales de la comunidad indígena de los Pastos.
- No se está aprovechando adecuadamente el potencial turístico y ambiental de la laguna
- Los problemas de contaminación hídrica se deben a la falta de un programa de saneamiento básico y de una orientación sobre el uso de agroquímicos.
- Se ha cambiado en un alto porcentaje la vocación del suelo forestal por agropecuario.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO CAMPESINO. Guía de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, Santa fe de Bogotá, 1.999.

ATLAS DE ECOLOGIA. Nuestro planeta. THEMA Editores, Madrid España, 1995

ATLAS DE BIOLOGIA. Los mecanismos de la vida. THEMA Editores, Madrid España, 1995

BOO, Elizabeth. Ecoturismo: Potencialidades y Escollos. WWF The Conservation Foundation. Washington D.C, 1.990.

CABILDO INDÍGENA GRAN CUMBAL. Plan de Desarrollo del Resguardo- Gran Cumbal. Gobernación de Nariño, División Grupos Étnicos, 1.998.

CASTELBLANCO, Hector. Diseño Integral de Senderos de Interpretación Ambiental en Reservas Naturales, desarrollo del sendero los Tucanes, en la Reserva Herederos de Planeta, Laguna de la Cocha, Nariño. Bogotá D. C., 2001

CIFUENTES Miguel. Estudio de capacidad de carga en áreas protegidas. WWF. Costa Rica, 1992.

CORPONARIÑO. Plan de Gestión Ambiental Departamental. San Juan de Pasto 1.997- 2.001.

CORPONARIÑO. Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial. Determinantes Ambientales para la Formulación, Evaluación y Aprovechamiento de los Planes de Ordenamiento Territorial de los Municipios del Departamento de Nariño. San Juan de Pasto, 1.999.

ECHEVERRI PERICO, Rafael.. Hacia un Pacto Limpio. Memorias de la Reunión Nacional de Consenso Sobre Residuos Sólidos y reciclaje. Ministerio Del Medio Ambiente, Santa Fe de Bogotá, 1.995.

FERNÁNDEZ, Julio Mario. Representante de la WWF en Colombia. Comunicaciones Personales. El Encano, Marzo 2 de 2.001.

GUERRERO VINUEZA Gerardo León. Estudios sobre el municipio de Cumbal. Editorial el Dorado LTDA, Cumbal 1.998.

HERRERA, Adriana. Plan de Manejo Ambiental de Ecosistemas Frágiles de Páramo, Vereda Tasmag, Sector la Laguna, Cumbal- Nariño. Universidad de Nariño, San Juan de Pasto. 2.000.

LOPEZ DE VILES Nancy. Interpretación Ambiental, UNESPNN. Agencia española de cooperación, Parque Nacional de Puracé – 2000.

MALDONADO, Luis. Conservación Y Protección de Areas protegidas. En Turismo, Medio Ambiente, Preservación, Manejo y Control. Colección " Eventos Científicos" # 3 CEPEIGE. Quito- Ecuador, 1.990.

MARTINEZ, Egas. Manifestaciones Ecoturísticas en el lago Guamués. Universidad de Nariño. San Juan de Pasto. 1.993.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. Manual de senderos de interpretación ambiental. República de Colombia, 1990

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Diagnostico de la Situación Actual. Una mirada Sobre el Pasado, Presente y Futuro del Ecoturismo, en Areas Protegidas. UAESPNN- AESI. Santa Fe de Bogotá, 2.000.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Formación - acción, guía conceptual y metodológica para la apropiación de procesos ecoturísticos. Santa Fe de Bogotá, 2000.

----- . Políticas Ambientales de Colombia. Santa fe de Bogotá, 1.998.

----- . Sistema de Parques Nacionales de Colombia. Santa fe Bogotá, 1.998.

----- . Programa de asesoría técnica y capacitación para la agenda local 21 de Colombia. ¿ Que es la agenda 21?, Editorial ICLEI, 1998.

----- . Proyecto Colectivo Ambiental. Plan Nacional de Desarrollo. Santa Fe de Bogotá, 2.000.

MURCIA, Horian. Investigación Para Cambiar un Enfoque Sobre Acción Participante. Santa Fe de Bogotá, 1.992.

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA. Manual de senderos de interpretación ambiental. Ministerio de agricultura. Bogotá 1991.

PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL MUNICIPIO DE CUMBAL. Alcaldía de Cumbal. 1.998- 2.000.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CUMBAL. Alcaldía Municipal. 1.998- 2.000.

PULIDO, Janeth. Colombia Ambientes y Cultura, Manual para el Policía Bachiller Ambienta. Ministerio del Medio Ambiente. Santa fe de Bogotá, 1.996.

RAMSAR. Los Humedales, Valores y Funciones, Conservación de los humedales.

DANONE- EVIAN, 2.001.

RED NACIONAL DE RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL COLOMBIANA.

Memorias Taller de Planeación de Reservas Privadas. La Cocha- Pasto, Nariño

1.992.

SIVA MARTOS INA. Revista perspectivas agenda 21, gobiernos locales en acción.

Santa fe de Bogota, 1997.

SMITH, Randy. Manual de ecoturismo para Guías y Comunidades Indígenas de la

Amazonía Ecuatoriana. Ed Abya - Yala. Quito, 1.996.

UMATA. Plan de Gestión Ambiental. Municipio de Cumbal, departamento de

Nariño, 1.999

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PARQUES

NACIONALES NATURALES, Formación acción – Guía conceptual y metodológica

para la apropiación de procesos ecoturísticos. Ecoturismo Colombia Santa Fe de

Bogotá 2.000.

-----Propuesta para guías y acompañantes al santuario de flora y fauna

Galeras. INGEOMINAS 2001.

## GLOSARIO

**AFLORAMIENTO ROCOSO:** son vertientes o superficies por lo general carentes de suelo, donde surge el material parental, aparecen en las zonas mas erosionadas como los muros de los cañones de algunos ríos y las zonas de alta montaña donde la erosión dejó al descubierto el material rocoso.

**ABANICOS Y CONOS:** compuestos de sedimentos aluviales y coluviales derivados de la erosión de los ejes magistrales y de material volcánico, aparecen en forma de derrames; algunos disectados por los ríos o quebradas cuyos nacimientos están próximos a las zonas montañosas y siguen su perfil longitudinal en surcos profundos y estrechos.

**AMBIENTE:** son todos aquellos elementos del medio físico y sus interrelaciones ecosistémicas; donde la sociedad es el principal agente de transformación del medio natural a través de su actividad económica, social y cultural, garantizando su subsistencia.

**ANTRÓPICO (a):** acciones producidas por el hombre.

**AREAS NATURALES PROTEGIDAS:** área extensa ecológicamente autorregulada, con sistemas poco o nada alterados por la explotación y ocupación humana, donde sus recursos naturales son de interés científico, educativo, estético y recreativo.

**BELLEZA ESCÉNICA:** atractivo paisajístico de un lugar.

**BIOMASA:** masa de todos los organismos vivos, que en un momento dado conforman un ecosistema. Hace referencia a unidades de material vegetal.

**BIODEGRADABLE:** sustancias que pueden ser transformadas.

**BIODIVERSIDAD:** término para agrupar todas las diversas formas de vida como plantas, animales, microorganismos y las relaciones que existen entre ellos.

**BIOCENÓISIS:** conjunto de organismos vivos.

**BIOTOPO:** parte física del ecosistema.

**CÁRCAVAS:** zonas abierta por las avenidas de agua.

**CAUDALES:** fuerza, velocidad y cantidad de agua que poseen los ríos.

**COBERTURA VEGETAL:** capa superficial de la tierra compuesta por materia orgánica.

**COLIFORMES:** microorganismos que se encuentran en la materia fecal.

**COMUNIDAD:** conjunto de poblaciones de distintos organismos que viven en un biótomo dado.

**CONSERVACIÓN:** conjunto de normas y controles encaminados a lograr el mantenimiento de la condición original de los recursos naturales de un área silvestre, reduciendo la intervención humana a un mínimo.

**CONTAMINACIÓN:** inclusión en el ambiente o en los animales de microorganismos o sustancia nocivas que alteran el equilibrio ecológico, provocando trastornos en el medio físico, organismos vivos o el hombre.

**CUENCA:** zona bañada por un río principal y por todos sus afluentes.

**DEFORESTACIÓN:** cortar o talar grandes cantidades de bosque.

**DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE:** Proceso de transformaciones naturales, económica – sociales, culturales que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano y de su producción, sin

deteriorar el ambiente natural o construido ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

**DESCONTAMINAR:** acción para disminuir los efectos de contaminación en el ambiente.

**DESLIZAMIENTOS:** Movimiento de rocas por las laderas montañosas y desprendimientos de tierra.

**DESECAMIENTO:** disminución del caudal de los ríos.

**DIVERSIDAD:** tipo y número de unidades ecológicas presentes en un área, riqueza en número de especies naturales, vegetales y animales.

**ECOLOGÍA:** Ciencia que estudia la estructura y función de la naturaleza a través de las relaciones presentes entre los organismos y su ambiente, es la biología del ambiente.

**ECO-REGIONES:** área de condiciones ambientales importantes.

**ECOSISTEMA:** Sistema funcional que incluye los organismos de una comunidad natural y su ambiente.

**ECOTURISMO:** turismo dirigido al manejo sostenible de los ecosistemas naturales.

**EDÁFICA:** relativo al suelo, especialmente a lo que respecta a la vida de las plantas.

**ENDEMISMO:** cualquier planta o animal confinado únicamente en un determinado país o región.

**ENTISOLES:** clasificación de suelos por su edad.

**EPIROGÉNICO:** movimiento tectónico de gran radio de curvatura que afectan extensas zonas de la corteza terrestre.

**EROSIÓN:** degradación y modelado lento del relieve, arranque del suelo por el agua o el viento el cual produce empobrecimiento del suelo y manto vegetal.

**EROSIÓN EÓLICA:** erosión producida por la fuerza del viento sobre la superficie del suelo.

**EUTRÓFICO:** clase de lagos o lagunas poco profundos, ricos en plancton, pobres en oxígeno y de alta productividad.

**FALLA SUPERFICIAL:** fractura de un paquete de estratos a lo largo de la cual se produce un desplazamiento de los bloques originados.

**FASE:** estado o manera de presentarse un cuerpo en la naturaleza.

**GESTIÓN AMBIENTAL:** conjunto de instrumentos y acciones de que disponen en conjunto el gobierno nacional y el sector privado para dar atención a los problemas ambientales prioritarios y orientar los procesos de transformación de la base natural.

**HÁBITAT:** ambiente particular ocupado por un organismo o por grupos y comunidades de organismos.

**HUMEDALES:** Ecosistemas complejos compuestos por lagos, lagunas, zonas pantanosas de gran importancia ambiental ya que regulan el ciclo climático y retienen el agua en épocas de lluvia; en este ecosistema se encuentra gran diversidad biológica.

**IMPACTO AMBIENTAL:** acción que genera un proyecto, obra o actividad sobre los recursos naturales renovables y el ambiente.

**LEGISLACIÓN AMBIENTAL:** conjunto de normas y leyes dadas por el gobierno nacional y el sector privado

**MIGRACIÓN:** capacidad de movimiento que poseen los animales o el hombre, permite que respondan a los cambios del ambiente en forma muy diferente a como lo hacen los vegetales.

**MITIGAR:** moderar, disminuir o suavizar los impactos negativos de una acción sobre el ambiente.

**OROGÉNICAS:** formaciones de las montañas

**PERIGLACIAR:** formaciones de relieve originadas por el deshielo de los glaciares.

**PERPETUIDAD:** mantener en forma sostenible un recurso.

**PLEISTOCENO:** periodo perteneciente a la era cuaternaria en donde se hicieron presentes las glaciaciones.

**PETROGLIFO:** escritos en piedra.

**POSO SÉPTICO:** fosa en tierra que recibe las eses fecales

**RECURSOS NATURALES RENOVABLES:** son aquellos componentes y procesos naturales considerados aprovechables para el desarrollo de un contexto cultural, económico, científico y tecnológico determinado.

Se consideran recursos las aguas, los suelos, los bosques, hidrobiológicos, los recursos de la corteza terrestre, el subsuelo, paisaje, pendientes topográficas con potencial hidroenergético

**RESERVA NATURAL:** área en condiciones primitivas de fauna, flora y gea destinadas a su conservación e investigación de sus riquezas naturales.

**RESIDENTES:** dícese de las personas que viven en un lugar donde comparten algo en común.

**REFORESTACIÓN:** actividad dedicada a la recuperación y plantación de especies forestales.

**RESERVORIOS:** termino utilizado para aquellos ecosistemas que sirven como almacenadores y contenedores de agua, como los humedales y pantanos.

**RESGUARDO INDÍGENA:** comunidad de individuos que pertenecen a un determinado grupo étnico.

**SANTUARIO DE FLORA:** área destinada a preservar especies o comunidades vegetales para conservar recursos genéticos de flora nacional.

**SANTUARIO DE FAUNA:** área destinada a preservar especies o comunidades silvestres para conservar recursos genéticos de fauna nacional.

**SEDIMENTACIÓN:** Proceso mediante el cual se depositan en zonas superficiales de la corteza terrestre los materiales a partir de los cuales se formaran los sedimentos.

**SMOG:** gas, proveniente de la combustión de automotores, constituido por gas carbónico, vapor de agua, partículas de carbono y otros gases.

**SUPERVIVENCIA:** acción y efecto de sobrevivir.

**TOPOGRAFÍA:** rama de la geología que se ocupa de la determinación de las posiciones relativas, de los accidentes del terreno y su posterior proyección a escala, en un plano o mapa.

**TÍPICO (a):** Característico o representativo de un tipo, peculiar de un grupo, país, región, época, etc.

**VALLES GLACIARES:** formaciones del relieve en “u” producidas por el deshielo de los glaciares.

**WORLD WIDE FUND FOR NATURE:** Fondo Mundial para la Vida Silvestre.

**ZONAS DE VIDA:** clasificación de zonas de acuerdo a las condiciones climáticas por altitud según Holdrich.

## **RESUMEN**

Para el desarrollo de esta investigación en primer momento se identificó la situación actual del ecosistema por medio de la elaboración de un diagnóstico ambiental y socio económico del área y la identificación de las potencialidades ecoturísticas de la laguna de la Bolsa o de Cumbal, con el fin de que en futuro se emprendan acciones para su manejo integral, de tal forma que este ecosistema pueda ser conservado y aprovechado de manera sostenible.

Su desarrollo fue posible mediante la utilización de una metodología eminentemente participativa, dado que la comunidad fue el principal actor en el desarrollo de la investigación; esta participación fue factible gracias a la utilización de técnicas de diagnóstico rural participativo, las cuales permitieron dimensionar las expectativas y conocimientos de la comunidad indígena residente en inmediaciones de la laguna de la Bolsa.

En este documento se puede encontrar un completo plan ecoturístico que contempla actividades de educación e interpretación ambiental por medio del diseño de un sendero ecológico al margen de la laguna de la Bolsa el cual contiene placas informativas y diferentes estaciones distribuidas en sitios de interés ambiental y cultural los que permitirán un mejor conocimiento y

comprensión del funcionamiento de la flora y fauna representativa de este ecosistema; además esta equipado con apoyos corporales y miradores para brindar al turista mayor accesibilidad y comodidad.

la utilizaron de implementos audiovisuales (video) e información escrita acerca de este ecosistema plasmada en una guía turística permitió hacer promoción y publicidad ecoturística a la laguna de la Bolsa y al municipio de Cumbal con el fin de que sea reconocido como uno de los municipios del departamento de Nariño que posee grandes potencialidades ecoturísticas.

Finalmente se elaboro un perfil de proyectos entre los que se encuentran: la construcción y adecuación de infraestructura hotelera y restaurantes, el fomento y rescate de la artesanía indígena de la región, la instalación de recipientes para depositar residuos sólidos, entre otros, todos encaminados a fortalecer en un futuro el ecoturismo en la región, su ejecución traerá consigo beneficios a la comunidad involucrada y al municipio en general, creando nuevas y mejores alternativas de trabajo para la población impulsando el desarrollo regional de una forma sostenible.

## ANEXO A

### FORMATO DE ENCUESTAS

#### POTENCIALIDADES ECOTURISTICAS EN LA LAGUNA DE LA BOLSA O DE CUMBAL.

1- Con qué frecuencia vienen los turistas a la zona?

Semanal \_\_\_\_\_

Mensual \_\_\_\_\_

Anual \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

2-De que lugares vienen principalmente?

Departamento de Nariño \_\_\_\_\_

Otros departamentos \_\_\_\_\_

Otros países \_\_\_\_\_

3-Con que finalidad vienen los turistas a la laguna?

Paisaje \_\_\_\_\_

Investigación \_\_\_\_\_

Esparcimiento \_\_\_\_\_

Pesca \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

4-Que es lo que más le vende al turista?

Trucha \_\_\_\_\_

Chapil y hervido \_\_\_\_\_

Cuy \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

5- Que es lo que más le solicita el turista?

Artesanía \_\_\_\_\_

Tejidos \_\_\_\_\_

Hospedaje \_\_\_\_\_

Restaurantes \_\_\_\_\_

6-Como cree usted que pueda contribuir para que esta zona salga adelante?

7-Que clase de beneficios le aportan los turistas a la región?

Económicos \_\_\_\_\_

Culturales \_\_\_\_\_

Científicos \_\_\_\_\_

8-Como era la zona antes?

9-Como quiere usted que sea el lugar?

10-Según su criterio que es lo más importante por recuperar en la zona?

11-Sabe usted por que la laguna se llama la Bolsa?

12- Conoce historias, mitos y leyendas acerca de la laguna?

13-Que especies de árboles se talan en la zona y para que son utilizados?

Carbón \_\_\_\_\_

Leña \_\_\_\_\_

madera aserrada y postes \_\_\_\_\_

14-Que servicios posee?

Luz \_\_\_\_\_

Alcantarillado \_\_\_\_\_

Transporte \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

15- Que clase de animales y plantas hay en la zona?

16-De los animales cuales vienen esporádicamente a la zona?

17-Que animales se cazan con mayor frecuencia en el sector?

18-Que artes de pesca se utilizan la zona?

19-Sabe usted por que razón la población se acento alrededor de la laguna?

20- Que tipo de vivienda posee?

Un piso \_\_\_\_\_

Dos pisos \_\_\_\_\_

### Materiales de construcción

Ladrillo \_\_\_\_\_

Adobe \_\_\_\_\_

## PROBLEMAS AMBIENTALES EN LA LAGUNA DE LA BOLSA

Nombre \_\_\_\_\_ edad \_\_\_\_\_ estado civil \_\_\_\_\_

Estudios \_\_\_\_\_ profesión \_\_\_\_\_ vereda \_\_\_\_\_

1- Nombre del predio- área total has.

Area en bosques \_\_\_\_\_ has. En cultivos \_\_\_\_\_ has.

Cultivo de \_\_\_\_\_ has Cultivó de \_\_\_\_\_ has.

2- Número de bovinos \_\_\_\_\_ número de aves \_\_\_\_\_ número de cerdos

\_\_\_\_\_ número de cuyes \_\_\_\_\_

3- Actividades culturales del cultivo

Aporque \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_ Desyerbe \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_ manual

\_\_\_\_\_ mecánica \_\_\_\_\_ Fumigaciones \_\_\_\_\_ número

tipo de fungicida \_\_\_\_\_

Dosis por has \_\_\_\_\_ fertilizaciones \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_

Tipo de abono

Químico \_\_\_\_\_ dosis por has \_\_\_\_\_ orgánico \_\_\_\_\_ dosis por has

\_\_\_\_\_

4- Control de malezas

Manual \_\_\_\_\_ mecánica \_\_\_\_\_ tipo de herbicidas \_\_\_\_\_ Dosis por has \_\_\_\_\_

5- Cuenta con sistema de riego?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6 -Cuál cree usted que sean los principales problemas que están afectando a la laguna?

Sedimentación \_\_\_\_\_ contaminación \_\_\_\_\_ erosión \_\_\_\_\_  
Deforestación \_\_\_\_\_ deslizamiento \_\_\_\_\_ disminución de peces \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_ cuales \_\_\_\_\_

7- Para qué actividades se utiliza el agua de la laguna?

Consumo \_\_\_\_\_ humano \_\_\_\_\_ riego \_\_\_\_\_ abrevadero \_\_\_\_\_  
otros \_\_\_\_\_ Cuales \_\_\_\_\_

8- Es muy frecuente la quema del páramo y por que cree que se practica?

Si \_\_\_\_\_ drenar el páramo \_\_\_\_\_ pirómano \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿9- Cómo afectan las quemas a la laguna?

---

---

---

## **ANEXO N° B**

### **LEYENDA DE LA PAILA DE LAS SIETE OREJAS**

Los antepasados cuentan que la laguna estaba llena de follaje exuberante cuando se taló el bosque por parte de los indígenas, la laguna se enojaba y se encrespaba, tornándose oscura, lanzando grandes tempestades y caída de granizo.

En una de estas tempestades un indígena se cubrió bajo un árbol de encino y con asombro miró una paila de siete orejas que giraba en la superficie de la laguna. La noticia se expandió por el territorio y por esto un hombre acudió en su caballo al lugar; la paila se presentó inmediatamente, el hombre la sujetó de sus orejas y la amarró a la silla del caballo, en este momento las aguas de la laguna se tornaron oscuras y se presentó una gran tempestad, el individuo al ver esto sacó su cuchillo, cortó la cuerda y huyó para salvarse.

## **LEYENDA DE LA CIUDAD PERDIDA.**

Cuentan los moradores del lugar que en época de semana santa en medio de la laguna aparéese una ciudad a la media noche y en su interior se escuchan voces y lamentos, produciendo en la población temor e incertidumbre

## **ANEXO F**



Relictus de bosque secundario



Especies Vegetales predominantes en la zona.  
Frailejón (*Speletia* Sp.)

## ANEXO N°G



Sendero "Cumbe".(camino existente en la zona, el cual debe acondicionarse para facilitar las actividades ecoturísticas)

## ANEXO E



Guías Ecoturísticos pertenecientes a el sector la Laguna - vereda Tasmag

ANEXO C



Reuniones con la comunidad indígena del sector la Laguna – vereda Tasmag

## ANEXO J



Instalaciones de la estación piscícola de Corponariño



Piscinas de reproducción de trucha Arco Iris.



Sala de incubación y alevinaje

## ANEXO D

### CABAÑAS EXISTENTES EN LA LAGUNA DE LA BOLS



## ANEXO I

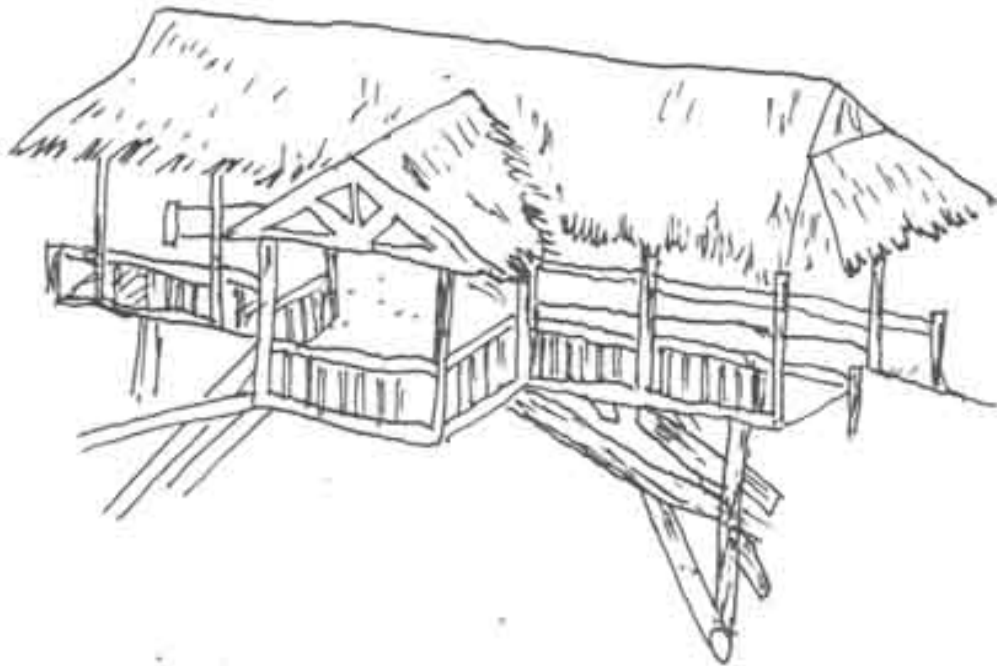


Jaulas flotantes de carácter privado

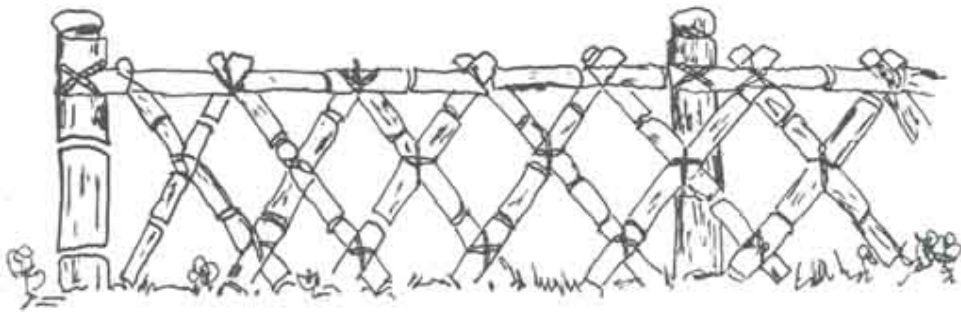
## ANEXO M



**ANEXO L**  
**MIRADORES**



## ANEXO H



Sistema de barandas



Sistema braile

## ANEXO K

### SEÑALES

