



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
**INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS
(ICHE)**

**“PROYECTO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO DEL BOSQUE
PROTECTOR DE LA ESPOL COMO UN MEDIO PARA
RECREACIÓN Y APRENDIZAJE DE LA ECOLOGÍA Y UNA
CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD
AMBIENTAL LATINOAMERICANA”**

PROYECTO DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

**Ingeniero Comercial y Empresarial
Especialización: Finanzas**

PRESENTADO POR:
Ramiro Andrés Jaramillo Romero

Guayaquil – Ecuador
Febrero del 2005

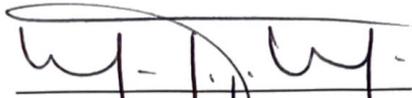
DECLARACION EXPRESA

El contenido de esta tesis es responsabilidad de sus autores y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral



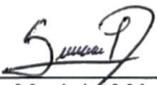
Ramiro Andrés Jaramillo Romero

Miembros del Tribunal


PRESIDENTE DEL TRIBUNAL


Ing. Marco Tulio Mejía
Director de Tesis


Ing. Ricardo Cassis Martínez
Vocal Principal


Msc. Mariela Méndez
Vocal Principal

DEDICATORIA

A Dios, a Santa María y San José,
A mi Familia,
A mi enamorada y mis amigos.

Andrés Jaramillo Romero

AGRADECIMIENTO

Durante el desarrollo de este proyecto, hemos contado con la asesoría y compañía de muchas personas que ha contribuido en la elaboración del mismo.

Nuestro agradecimiento ante todo a Dios, por las bendiciones que de El hemos recibido, a nuestros Padres, por su esfuerzo, compañía y preocupación durante nuestros años de estudio, a nuestros amigos y compañeros, por el apoyo brindado.

A nuestro director de tesis, Ing. Marco Tulio Mejía, por sus conocimientos y guía durante el desarrollo de este proyecto, al Ing. Edwin Jiménez, encargado del Bosque Protector la Prosperina, a nuestros profesores y asesores, los cuales le dieron realce y mayor veracidad a nuestro proyecto.

Al Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas (ICHE), y a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

RESUMEN

El presente proyecto establece la adecuación del Bosque Protector La Prosperina debido que no ha sido aprovechado turísticamente ya que posee atractivos que lo pueden convertir en un lugar de visitas para personas que deseen conocer un bosque tropical seco y apreciar todas sus bondades.

Para garantizar la protección del Bosque Protector la ESPOL gestionó ante el INEFAN, y éste mediante resolución número 0023 inscrita en el Registro Forestal, declaró, área de Bosques y Vegetación Protectores, las 570 ha.

Tomando en consideración las características de los suelos, la vegetación y la fauna, se identificaron dos zonas, una zona bosque natural medianamente intervenido y otra zona, de bosque natural muy intervenido y pasto artificial.

La zona presenta muchas oportunidades para la recreación, debido a la biodiversidad y a las actividades recreativas tales como camping, bicicleta de montaña, observación de aves y otros animales; en fin, de aprovechar la belleza y tranquilidad de esta área natural que se encuentra en la ciudad.

El proyecto será financiado con aporte del accionista en un 40% del total de la inversión, el restante 60% será a través de un crédito que se lo obtendrá de una organización no gubernamental dedicada a la protección y mantenimiento ambiental.

Como se puede observar, el Bosque Protector tiene las condiciones necesarias y suficientes para ser lugar turístico de gran acogida por parte de la población.

INTRODUCCIÓN

El Bosque Protector La Prosperina se encuentra ubicado en el Campus "Gustavo Galindo" de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Km 30,5 vía Perimetral, diagonal al Blue Hill College.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) comprende 690 ha, de este total 120 ha. corresponden al área de desarrollo de infraestructura física del Campus: Administración, Ingenierías y Tecnologías. Las restantes 570 has. corresponden al Bosque Protector.

El ex-Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), ahora Ministerio del Ambiente, declaró y procedió a incorporar en la categoría de Área de Bosques y Vegetación Protectores las 570 ha del predio La Prosperina, ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

El proyecto que se presenta involucra varios aspectos concernientes al correcto uso del Bosque Protector, de los cuales ya forman parte activa algunos miembros de la institución, y conjuntamente con esta, se crearía una fundación con fines de conservación ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales la cual se encargaría de la administración del área a utilizar, promoviendo así la realización de actividades de ecoturismo por medio de la creación del sendero. Sendero es un camino que sirve para atravesar ciertos lugares con dificultad de acceso.

Dentro de los objetivos generales del Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, se espera desarrollar trabajos de educación ambiental, recreación y esparcimiento pasivo y activo en las dos zonas identificadas en la zonificación.

Los atractivos que se encuentran en el Bosque no se los conoce en su totalidad por lo cual se necesita que éstos sufran ciertas adecuaciones para hacerlos accesibles para su visita y desarrollar otras actividades que contribuyan a la sustentabilidad.

En época de precipitaciones (enero – abril), la flora del Bosque Protector se vuelve exuberante, por lo cual el entorno del Bosque se torna verde y durante el verano el color que predomina al entorno es amarillo y café.

La fauna de esta zona, es la típica del bosque Tropical seco(bs-T), es común encontrar especies de aves, reptiles, anfibios y mamíferos; en las pozas de agua permanentes de algunas quebradas están presentes muchas especies acuáticas. Los roedores y las aves son muy abundantes en esta zona. Dentro de la fauna que alberga el bosque se puede mencionar especies como, lagartijas y mariposas.

Cabe anotar que el venado cola blanca se encuentra en el bosque y es una especie en peligro de extinción, especialmente por los cazadores furtivos.

Se tendrá el servicio de Eco-información que se brindará en la Cabaña Ecológica para los visitantes, se alquilarán bicicletas de montaña, y equipo de campamento (carpas, sleeping bags),se contará con el servicio de guías capacitados para sobrellevar cualquier inconveniente.

Las personas que visiten el Bosque estarían interesadas en recrearse de una manera sana y natural, en gran parte estudiantes de escuelas, colegios, universidades y público en general. Los precios que pagarían por la entrada y por el servicio de alquiler están de acuerdo a las actividades realizadas y al mercado interno.

La ESPOL cuenta con profesionales (turismo, agropecuaria y básico) que usarán las áreas del bosque, lo cual fortalecerá la sustentabilidad del mismo a manera de equipo de soporte.

Se muestra que este tipo de proyectos son rentables. Finalmente se pedirá que los proyectos que se realicen dentro del Bosque deberán coadyuvar la buen desenvolvimiento del actual.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	III
INTRODUCCIÓN.....	IV
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XI

CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DEL ÁREA PROTEGIDA DENOMINADA BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA DE LA ESPOL

1.1 Aspectos Geográficos.....	4
1.1.1 Localización Geográfica.....	4
1.1.2 Localización Política.....	4
1.1.3 Límites.....	4
1.2 Aspectos Históricos.....	5
1.3 Aspectos Legales.....	6
1.4 Aspectos Turísticos.....	7

CAPÍTULO II. ATRACTIVOS TURÍSTICOS APROVECHABLES

2.1 Inventario de los Atractivos Turísticos.....	9
2.1.1 Inventario de Flora.....	9
2.1.1.1 Arbórea.....	10
2.1.1.2 Arbustiva.....	10
2.1.1.3 Herbácea.....	11
2.1.1.4 Liana.....	11
2.1.2 Inventario de la Fauna.....	12
2.1.3 Inventario de Sitios Naturales.....	12

CAPÍTULO III. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Análisis FODA (SWOT).....	15
3.1.1 Fortalezas.....	15
3.1.2 Oportunidades.....	16
3.1.3 Debilidades.....	16
3.1.4 Amenazas.....	17
3.2 Investigación y Análisis de Mercado.....	17
3.3 El Servicio.....	28
3.3.1 Servicios que Ofrece el Proyecto.....	29
3.3.1.1 Servicios Complementarios.....	30
3.3.1.2 Análisis de la Competencia.....	31
3.4 Variaciones de la demanda.....	39
3.4.1 Estimación de la Demanda.....	41
3.5 Actividades de Marketing.....	42

CAPÍTULO IV. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

4.1 Aspectos Técnicos.....	43
4.1.1 Descripción del Sector #1.....	44
4.1.2 Descripción del Sector #2.....	48
4.1.2.1 Información General.....	48
4.1.2.2 Descripción del recorrido.....	49
4.2 Aspectos Organizacionales y Administrativos.....	51
4.3 Marco Legal de la Organización.....	52

CAPÍTULO V.IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

5. 1 Evaluación ambiental.....	54
5.1.1 Impacto sobre el suelo.....	56
5.1.2 Impacto sobre los recursos hídricos.....	58
5.1.3 Impacto sobre la vegetación.....	59

5.1.4 Impactos sobre la fauna silvestre.....	60
5.1.5 Impactos estéticos sobre el paisaje.....	62
5.1.6 Impacto sobre aspectos sanitarios.....	62

CAPÍTULO VI. ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO

6.1 Inversiones.....	66
6.1.1 Activos fijos.....	66
6.1.1.1 Edificaciones y obras civiles.....	66
6.1.2 Otros equipos.....	67
6.1.3 Gastos Preoperacionales.....	68
6.2 Ingresos.....	69
6.3 Gastos Operacionales.....	70
6.4 Financiamiento del proyecto.....	73
6.5 Estado de pérdidas y ganancias.....	74
6.6 Flujo de caja proyectado.....	74
6.7 Balance General Proyectado.....	76
6.8 Evaluación financiera del proyecto: VAN y TIR.....	77
6.8.1 Obtención del costo de capital.....	77
6.8.2 Valor Actual Neto y TIR.....	78
6.9 Periodo de recuperación.....	78
 CONCLUSIONES.....	 80
 RECOMENDACIONES.....	 81
 BIBLIOGRAFÍA.....	 82
 ANEXOS.....	 83

ÍNDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla # 1 Sitios naturales bosque protector la Prosperina.....	13
Tabla # 2 Período lectivo por regiones del Ecuador.....	39
Tabla # 3 Estimación de la demanda.....	41
Tabla # 4 Precios de admisión.....	48
Tabla # 5 Resumen de la inversión.....	68
Tabla # 6 Demanda estimada.....	69
Tabla # 7 Ingresos en dólares para el primer año.....	69
Tabla # 8 Ingresos totales.....	70
Tabla # 9 Gastos de administración.....	71
Tabla #10 Gastos de depreciación.....	72
Tabla #11 Gastos de mantenimiento.....	73
Tabla #12 Tabla de amortización.....	73
Tabla #13 Proyección del estado de pérdidas y ganancias.....	74
Tabla #14 Flujo de efectivo.....	75
Tabla #15 Balance general al final del primer año.....	77
Tabla #16 Flujo Neto.....	78
Tabla # 17 Periodo de Recuperación.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura # 1	Resultados de la primera pregunta de la encuesta.....19
Figura # 2	Resultados de la segunda pregunta de la encuesta.....20
Figura # 3	Resultados de la tercera pregunta de la encuesta.....21
Figura # 4	Resultados de la cuarta pregunta de la encuesta.....22
Figura # 5	Resultados de la quinta pregunta de la encuesta.....23
Figura # 6	Resultados de la sexta pregunta de la encuesta.....24
Figura # 7	Resultados de la séptima pregunta de la encuesta.....25
Figura # 8	Resultados de la octava pregunta de la encuesta.....26
Figura # 9	Resultados de la novena pregunta de la encuesta.....27
Figura #10	Distribución física del sector # 147
Figura #11	Organigrama general de la fundación.....51

CAPÍTULO I

1. ASPECTOS GENERALES DEL ÁREA PROTEGIDA DENOMINADA BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA

El Bosque Protector La Prosperina se encuentra ubicado en el Campus "Gustavo Galindo" de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Km 30,5 vía Perimetral, diagonal al Blue Hill College.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) comprende 690 has., de este total 120 has. corresponden al área de desarrollo de infraestructura física del Campus: Administración, Ingenierías y Tecnologías. Las restantes 570 has. corresponden al Bosque Protector.

El ex-Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), ahora Ministerio del Ambiente, declaró y procedió a incorporar en la categoría de Área de Bosques y Vegetación Protectores, las 570 ha. del predio La Prosperina, ubicado en el cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

El Bosque Protector La Prosperina cuenta con infraestructura de primer orden; edificaciones, vías, radio-comunicación, teléfono, canalización, evacuación de basura, entre otros, son los principales servicios.

También tiene disponible un dispensario médico, vivero forestal, seguridad privada, equipos de mantenimiento, laboratorios de biotecnología y suelos. Además de instalaciones deportivas y recreativas, En algunos sitios se desarrollan cultivos temporales de maíz y tomate.

Las vías internas que llevan a los edificios del Campus son asfaltadas, incluye la perimetral interna que se completó sobre el coronamiento de la represa construida (lago). Existen otros caminos desbrozados que no están permanentemente habilitados.

Esta zona goza de un microclima derivado de la influencia de la cordillera Chongón-Colonche; según la clasificación de Koppen, el clima corresponde al AW Tropical Sabana. Los datos existentes son de carácter regional. Las precipitaciones se presentan entre enero y abril, los meses de mayo a diciembre normalmente no registran lluvias. En la ciudad de Guayaquil, el promedio anual de precipitación es de 1.135 mm. Cabe indicar que en el sector las lluvias se presentan en forma torrencial, lo que suele provocar el inicio de fenómenos erosivos, especialmente en zonas con pendientes pronunciadas y suelos descubiertos de vegetación.

Según el INERHI (Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos), la zona tiene temperaturas tropicales cuyos cambios son constantes y predecibles, originados por la influencia estacional de la corriente fría de Humboldt que ha determinado una estación corta de temperaturas altas entre los meses invernales (mayor cantidad de luz solar y evapotranspiración) y otra estación larga de temperaturas moderadamente bajas entre los meses veraniegos. En esta zona se registran temperaturas medias anuales de 26,2° C., con máximas y mínimas de 33° C. y 20° C. respectivamente.

El área presenta una topografía que va de regular a muy irregular, las pendientes van de ligeramente fuertes a fuertes, no existen evidencias de deslizamientos antiguos y las laderas se mantienen estables. Además no se presentan grandes bloques ni deslizamientos de masas. Los suelos del área son de origen residual y transportados, están relacionados con procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

El área del Bosque Protector La Prosperina comprende bosque natural muy intervenido y pasto artificial en aproximadamente 74%, bosque natural medianamente intervenido en 8% y el restante 18% corresponde al área construida. Una vez realizada la zonificación de las tierras, se han identificado los usos potenciales para las dos primeras zonas mencionadas, los trabajos estarían relacionados con actividades de protección ambiental y ecoturismo.

El Bosque Protector La Prosperina está rodeado de cinco cuencas principales, orientadas en sentido sur-norte, cuyas cabeceras se encuentran situadas en cotas variables sobre los 100 msnm que, sumadas a una serie de microcuencas descargan aportaciones en una superficie de alrededor de 1.000 há. conformando de este modo el drenaje principal del área hacia las urbanizaciones los Ceibos y con mayor descarga en La Prosperina.

Cabe indicar que en parte de los terrenos que comprenden el bosque protector se desarrolló la actividad pecuaria aunque en poca escala, para lo cual los habitantes de la zona instalaron áreas de pasto artificial para la crianza de ganado bovino y caballar.

En resumen podemos decir que el bosque está calificado como bosque tropical seco; la flora depende de la temporada, la fauna es típica del área como venados, búhos, gavilanes, monos aulladores entre otros.

Además desde las partes más altas se aprecia una vista espectacular de la vegetación, de la ESPOL y de la ciudad.

1.1 Aspectos Geográficos

Para un mayor entendimiento de la ubicación geográfica del Bosque Protector La Prosperina se mencionarán varios datos importantes.

1.1.1 Localización Geográfica

El Área de Bosque y Vegetación Protectores de la ESPOL, se halla ubicado geográficamente entre las siguientes coordenadas:

- 2°7'41,96''; 2°7'42,07''; 2°9'23,09'' Latitud Sur.
- 79°56'24,39''; 79°56'24,32''; 79°59'4,89'' y 79°59'4,95'' Longitud Oeste.

1.1.2 Localización Política

El Bosque Protector La Prosperina está localizado en las parroquias rural Chongón y urbana Tarqui del cantón Guayaquil, provincia del Guayas.

1.1.3 Límites

El bosque protector tiene los siguientes linderos: por el SUR, lindero sur de la Prosperina, desde su límite OESTE en el Cerro Azul hasta un kilómetro antes de la carretera Guayaquil - Daule; por el ESTE, una línea perpendicular al lindero sur, antes descrito, que partiendo del lindero ESTE de este lindero llegue hasta la línea del lindero NORTE de la Prosperina.

Por el NORTE, el lindero norte de la Prosperina, desde el punto donde incide el lindero ESTE, antes descrito, hasta el lindero OESTE de la Prosperina; y por el OESTE, lindero OESTE de la Prosperina, esto es, la montaña del Cerro Azul.

1.2 Aspectos Históricos

La mayor parte de los terrenos que hoy comprenden el Bosque Protector La Prosperina formaron parte de las haciendas Palobamba y Mapasingue. Históricamente, algunas áreas de terreno sirvieron para establecer pastizales para ganado, mientras que en las áreas de cotas mayores se instalaron siembra de maizales y explotación de piedra caliza en forma artesanal.

Por estar los terrenos bien próximos a la ciudad de Guayaquil, los árboles del bosque en ellos existentes fueron talados y explotada su madera para la construcción de viviendas, para la producción de carbón y como leña para hornos de cal. La madera explotada también sirvió para la construcción de los durmientes de la vía férrea que conducía a la Península de Santa Elena, así como para las quillas y cuadernas de las embarcaciones fluviales y marinas.

Con el crecimiento y expansión de la ciudad de Guayaquil la situación de áreas cercanas cambiaron drásticamente por la presencia de asentamientos humanos importantes y de industrias de alta productividad, por ejemplo La Cemento Nacional; el uso de canteras para la extracción de cascajo usado en relleno de áreas de manglar de la periferia urbana de la ciudad y para la producción de piedra de concreto para construcciones.

El riego que ha garantizado las actividades agrícolas de la zona ha estado a expensas de las precipitaciones producidas en la estación lluviosa, por ello, los cultivos desarrollados se los conoce como de invierno.

1.3 Aspectos Legales

Para garantizar la protección del bosque de la zona, la ESPOL gestionó ante el INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre) la declaratoria de parte del predio donde se halla ubicado el Campus Politécnico "Gustavo Galindo", que mediante resolución número 0023, inscrita en el Registro Forestal, expedido el 15 de abril de 1994, el Ex-INEFAN ahora Ministerio del Ambiente procedió a incorporar en la categoría de Área de Bosques y Vegetación Protectores, 570 hás. del predio La Prosperina.

De acuerdo con la Ley Forestal vigente (1998), Título 1, Capítulo II, Art. 5 y 7, los requisitos necesarios de un área para ser declarada Bosques y Vegetación Protectores son los siguientes:

- a) Tener como función principal la conservación del suelo y la vida silvestre.
- b) Estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial.
- c) Ocupar cejas de montañas o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua.
- d) Construir cortinas rompevientos o de protección del equilibrio ambiental.
- e) Hallarse en áreas de investigación hidrológico-forestal.

En el Reglamento de la Ley Forestal, Título 1, Capítulo III, Art. 15 (1998), se establece que las únicas actividades permisibles dentro de los Bosques Protectores, previa autorización del ex-INEFAN ahora Ministerio del Ambiente serán las siguientes: a) apertura de franjas cortafuegos, b) control fitosanitario e) fomento de la flora y fauna silvestre, d) ejecución de obras públicas consideradas prioritarias, e) aclareos bajo control y f) actividades científicas turísticas y recreacionales.

Los objetivos generales del Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, coinciden con los contemplados en el Título 1, Capítulo III, Art. 15 del mismo reglamento mencionado, que son: 1) conservación del suelo y la vida silvestre, 2) control de fenómenos pluviales torrenciales, 3) protección de ceja de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua, 4) protección del suelo de la erosión eólica, 5) protección del equilibrio ambiental y 6) desarrollo de actividades de investigación hidrológico-forestal. Además de: 7) evitar daños por sedimentación o inundaciones en la infraestructura construida por la ESPOL en La Prosperina, 8) mejorar estructura y funcionamiento de las comunidades vegetales existentes en el área, 9) desarrollar oportunidades de educación ambiental, recreación y esparcimiento pasivo y activo, y 10) manejar eficientemente y con fines de uso múltiple el bosque, la tierra y el recurso agua.

1.4 Aspectos Turísticos

El Bosque Protector La Prosperina es un lugar que no ha sido aprovechado turísticamente ya que posee atractivos que lo pueden convertir en un sitio de visitas para niños y adultos que deseen conocer un bosque tropical seco y apreciar todas sus bondades, por lo que es esencial realizar las adecuaciones necesarias para recorrer la zona.

El paisaje que muestra la zona es variable debido a su cubierta vegetal, fisonomía del terreno y especies vegetales presentes durante el año; en época lluviosa por el desarrollo exuberante de la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea; la gama de colores del entorno se relaciona con el verde, en cambio, a medida que se acentúa la época seca, ésta concuerda con el amarillo y café.

La zona presenta muchas oportunidades para la recreación, las más importantes son: camping, bicicleta de montaña, observación de aves y otros animales. En fin de aprovechar la belleza y tranquilidad de ésta área natural que se encuentra en la ciudad.

Como se puede ver el Bosque Protector tiene las condiciones necesarias y suficientes para ser lugar turístico de gran acogida por parte de la población.

CAPÍTULO II

2. ATRACTIVOS TURÍSTICOS APROVECHABLES

Los atractivos que se encuentran en el Bosque no se los conoce en su totalidad por lo cual se necesita que éstos sufran ciertas adecuaciones para hacerlos accesibles para su visita y desarrollar otras actividades que contribuyan a la sustentabilidad.

2.1 Inventario de los Atractivos Turísticos

Para poder conocer los recursos que se encuentran en el bosque, se realizará una descripción de flora, fauna y sitios naturales sobresalientes, sin estos no se podría demostrar el valor que tiene el bosque tropical seco, sus especies, que en algunos casos se encuentran en peligro de extinción debido a un desconocimiento de su importancia para el ser humano, ya que no nos damos cuenta que el entorno en que nos desenvolvemos es fuente de vida y debemos protegerlo para las futuras generaciones.

2.1.1 Inventario de la Flora

La flora es el conjunto de las especies y variedades de plantas de un territorio dado, esto servirá para entender mejor los datos.

Según el Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina la flora sobresaliente está compuesta por árboles de: *Muntingia calabura*, *Bursera graveolens*, *Albisia guachapele*, *Triplaris guayaquilensis*, *Tabebuia crisanthia*, *Cordia alliodora*, *Centrolobium paraense*, *Miroxylum balsamum*, *Ochroma pyramidalis*, *Brosimum guianense*, *Libidibia corimbosa*, *Amaranthus* spp.

La vegetación del bosque protector depende mucho del clima. Durante la época de lluvia (enero-abril) toda la vegetación se torna de color verde, el resto del año el bosque está seco. El listado de la flora existente se divide en 4 tipos: arbórea, arbustiva, herbácea y liana. Anotando que también existen estratos muscinal (musgo sobre árboles y rocas) y epifítico (está sobre las plantas, por ejemplo, bromelias).

2.1.1.1 Arbórea

Es el tipo de Flora relativo al árbol (planta de tronco leñoso que se ramifica mayor o menor altura del suelo). Dentro del área protegida se encuentran 56 especies de árboles repartidas en 24 familias (**ver anexo 1**), entre los más comunes están el ceibo, palo santo, jigua, higuierón de río. Cabe resaltar que está en peligro de extinción el guayacán, ya que su madera es muy codiciada apreciada por durabilidad y elegancia; además tarda mucho en crecer y su tala ha sido indiscriminada.

2.1.1.2 Arbustiva

Es el tipo de flora de aspecto de arbusto(planta perenne de ramos leñosos, con ramas desde la base).

Dentro del área protegida se encuentran 20 especies de arbustos repartidas en 9 familias, entre los más comunes están la higuera, cojojo, etc. Se sigue con el listado del tipo de flora arbustiva (**ver anexo 2**).

2.1.1.3 Herbácea

Es el tipo de flora que tiene la misma naturaleza que la hierba (planta blanda cuyas partes aéreas mueren cada año). Dentro del área protegida se encuentran 50 especies de hierbas en 20 familias. Entre las más comunes están el bleo, escobilla, etc.

Actualmente se trabaja para eliminar gran parte de hierbas con la agroforestería mediante la siembra de cultivos y plantación de ciertas especies de flora, especialmente nativa ayudando a la reforestación del Bosque.

Se continúa con el listado de la misma flora (**ver anexo 3**).

2.1.1.4 Liana

Es el tipo de flora tropical de tallos muy largos y delgados, que se extienden por el suelo o se arrollan a otros vegetales; también llamado bejuco. Dentro del área protegida se encuentran 36 especies de lianas repartidas en 9 familias. Una de las más comunes es la turbina. Las lianas dan la impresión visual de un lugar virgen, esto atrae mucho a los turistas (**ver anexo 4**).

2.1.2 Inventario de la Fauna

La fauna es el término que se emplea para designar los animales que viven en una región o país determinado, muchos autores identifican fauna con vida silvestre, lo que para este caso sería lo correcto, ya que los animales que se encuentran en el bosque son muy temerosos a la presencia humana, no pertenecemos al hábitat de ellos.

Según el Plan de Manejo del Bosque Protector la Prosperina, la fauna de esta zona, es la típica del bosque Tropical seco(bs-T), es común encontrar especies de aves, reptiles, anfibios, y mamíferos; en las pozas de agua permanentes de algunas quebradas están presentes muchas especies acuáticas. Los roedores y las aves son muy abundantes en esta zona. Dentro de la fauna que alberga el bosque se puede mencionar especies como, lagartijas y mariposas. El Bosque Protector La Prosperina posee 20 especies de mamíferos como el mono aullador, cusumbo y saíno. También tiene una gran diversidad de aves, aún no cualificadas ni cuantificadas, pero tiene varios tipos de aves rapaces, gallinazos, halcones. Cabe anotar que el venado cola blanca se encuentra en el bosque y es una especie en peligro de extinción, especialmente por los cazadores furtivos (**ver anexo 5**).

2.1.3 Inventario de Sitios Naturales

Luego de recorrer el área de estudio (Bosque Protector La Prosperina), perteneciente a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, se puede observar los recursos naturales que posee, como por ejemplo, el gran Cerro Azul, con sus prominencias se convertiría en mirador; su bosque seco tropical, con lugares muy atractivos por su flora y fauna.

Sus riachuelos, cascadas (la más llamativa la Canoa, ya que es donde convergen las aguas que bajan del cerro), toda esta experiencia ha podido determinar los sitios naturales que se podrían aprovechar para la realización del proyecto ecoturístico.

TABLA # 1

SITIOS NATURALES BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA

TIPO	SUBTIPO	NOMBRE
Montañas	Cerro	Azul (actual)
	Cerro	Mirador (1)
		Lindo Guayaquil
Montañas	Cerro	Mirador (2)
		Nueva Prosperina
Montañas	Cerro	Mirador (3)
		Panorama Encantador
Bosques (muy intervenido y pasto artificial)	Seco Tropical	S/N
Bosques (medianamente intervenido)	Seco Tropical	S/N
Ríos	Cascada	Canoa (actual)

Fuente: Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, 1998

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

En este capítulo se analizará el mercado en que se desenvolverá el proyecto, y las variables más influyentes que afectarán la demanda. Se realizó una investigación de mercado para determinar los clientes potenciales a los cuales nos vamos a dirigir y sus preferencias por este tipo de servicios.

Es necesario destacar también el análisis de la competencia realizado, a fin de recopilar información necesaria para determinar las ventajas competitivas a resaltar del proyecto, y añadirle el valor agregado conveniente para su éxito en el mercado, dando resultados en demandantes y rentabilidad generada en un período estimado de prueba del proyecto. Es necesario también destacar los aspectos positivos y negativos que afectan este mercado y que serán considerados importantes para el desarrollo del proyecto.

En éste capítulo también se definirá el sector de mercado al cual se debe dirigir las actividades de marketing del proyecto, y la disposición de las personas a pagar por este servicio.

3.1 ANÁLISIS FODA (SWOT)

El análisis FODA es un análisis situacional del mercado en que se desenvuelve este tipo de proyectos y sirve para identificar las Fortalezas y Oportunidades, de la misma manera para tratar de corregir o evitar posibles Debilidades y Amenazas. A continuación se resaltan los aspectos a considerarse de mayor influencia en el desarrollo del proyecto.

3.1.1 Fortalezas

A continuación se mencionan las fortalezas del Bosque Protector:

- Está ubicado estratégicamente para cualquier punto de la ciudad (norte, sur y centro).
- La ESPOL cuenta con profesionales (turismo, agropecuaria y básico) que usarán las áreas del bosque, lo cual fortalecerá la sustentabilidad del mismo a manera de equipo de soporte.
- La ESPOL tiene la experiencia en manejo de proyectos ecoturísticos y es reconocida por ello, lo que le dará realce al proyecto.
- Se tiene transporte exclusivo a sus instalaciones y por supuesto al Bosque Protector.

3.1.2 Oportunidades

- La ESPOL ha estado vinculada con el cuidado del parque hace ya algunos años y a la vez mantiene relaciones con instituciones como la Subsecretaría de Desarrollo Sustentable, Turismo del Litoral, Subsecretaría de Educación y Cultura del Guayas.
- Ecuador es un país conocido en el mundo por su biodiversidad, lo cual atrae a miles de turistas que visitan el país al año lo cual se debe aprovechar para inducir las visitas al bosque protector.
- Se podría establecer alianzas estratégicas con agencias de viajes y hoteles para poder ofrecer los servicios que presta el parque.
- Aprovechar el movimiento ecológico como un soporte al proyecto, lo que motiva a escoger atractivos turísticos en donde se interactúe con la naturaleza.
- La educación ambiental dada en los institutos educacionales para concienciar sus estudiantes en el cuidado del medio ambiente con la naturaleza, produciría una mayor afluencia de estudiantes al Bosque.

3.1.3 Debilidades

- En Invierno (enero - abril) se dificulta el acceso al sector.

3.1.4 Amenazas

- Existen otros bosques protectores muy cercanos al Bosque Protector la Prosperina.
- La situación económica de los visitantes puede influir en su capacidad de pago para acceder a visitar el Bosque.
- Los cambios de clima y fenómenos ambientales como el fenómeno del Niño que suele afectar la naturaleza y causaría efectos secundarios en la arborización del Bosque y obstaculizarían la entrada por los senderos.

3.2 Investigación y Análisis de Mercado

Se realizó la investigación de mercado buscando determinar los factores relevantes que se analizarán para estimar el perfil de los individuos afines al proyecto, y los efectos que va a causar su desarrollo en el mercado y la sociedad guayaquileña.

Por medio de información proporcionada por parte de autoridades representantes del Bosque protector y archivos existentes, se ha realizado una encuesta piloto a 40 personas, para obtener el índice de aceptación del proyecto (**ver anexo 6**). Se consideró como probabilidad de éxito (P) a la cantidad de personas que asisten a sitios ecoturísticos y como probabilidad de fracaso (Q) los que tomaron otras opciones.

Se consideró una población de 3'309.034 personas (Población del Guayas), y se estimó un 5% de error estándar, la probabilidad de éxito (P) obtenida en la encuesta fue de 11.3 % y de fracaso (Q) fue de 88.7 %, y con una distribución normal del 95%.

A continuación los datos que se obtuvieron:

Z= Distribución normal del 95%.

N= Tamaño Poblacional : 3'309034

P= Probabilidad de éxito : 0.130

Q= Probabilidad de fracaso : 0.870

d= Tolerancia de error (95%) : 5%

n= Tamaño de la muestra

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 N + Z^2 pq}$$

Los datos obtenidos de la encuesta piloto nos dieron como tamaño de la muestra un número de **171** encuestas a realizar. Con esta cantidad se empezó a realizar las encuestas

(ver anexo # 7).

La encuesta mostró cuántas personas acostumbran visitar lugares ecoturísticos en la provincia del Guayas, los cuales son los clientes potenciales del proyecto.

Los resultados de la encuesta se presentan a continuación por cada pregunta:

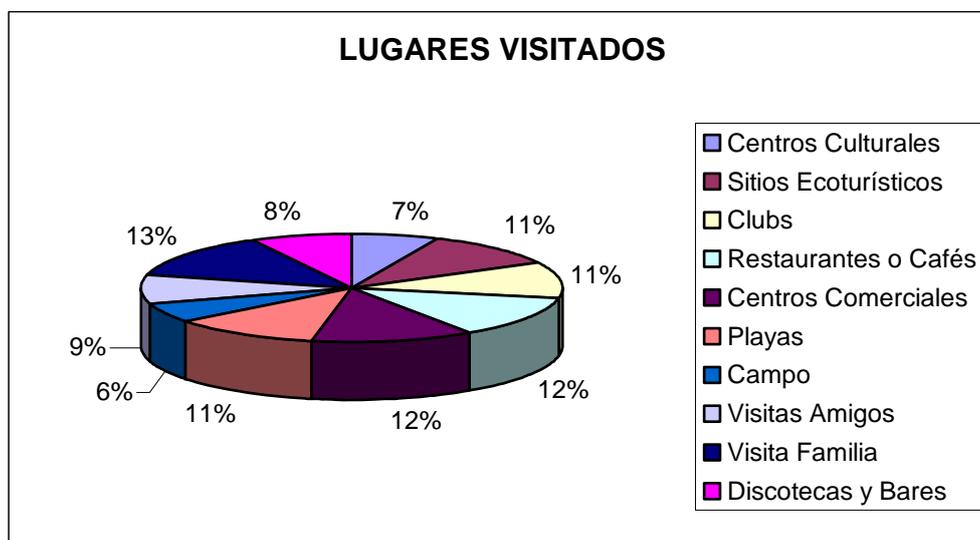
1.- Cuando usted dispone de tiempo libre, ¿dónde usted o su familia suelen ir?

El objetivo de esta pregunta es determinar los lugares que las personas visitan en sus tiempos libres. Para el análisis de esta pregunta se tomó en cuenta únicamente las probabilidades de *muy frecuentemente* y *frecuentemente* ya que son las más significativas para determinar la preferencia de los lugares a visitar por los encuestados.

Como muestra el gráfico la preferencia por los sitios ecoturísticos se encuentra en un 11%.

FIGURA # 1

RESULTADOS DE LA PRIMERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

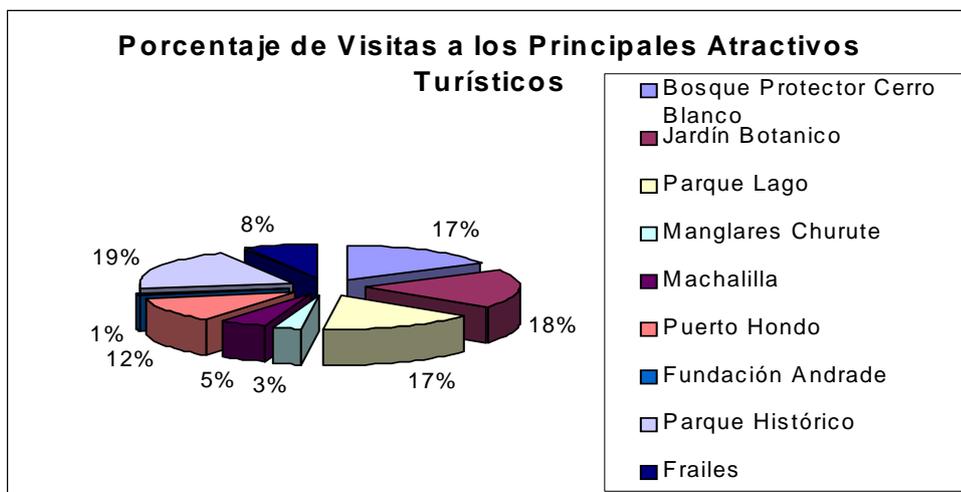
2.-De la siguiente lista seleccione qué sitios usted ha visitado?

El objetivo de esta pregunta es conocer los sitios ecoturísticos de mayor afluencia para determinar los principales competidores y conocer sus principales características que los han hecho los preferidos de los encuestados.

El lugar más visitado por los encuestados es el Parque Histórico, seguido del Jardín Botánico, y el Bosque Protector Cerro Blanco.

FIGURA # 2

RESULTADOS DE LA SEGUNDA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



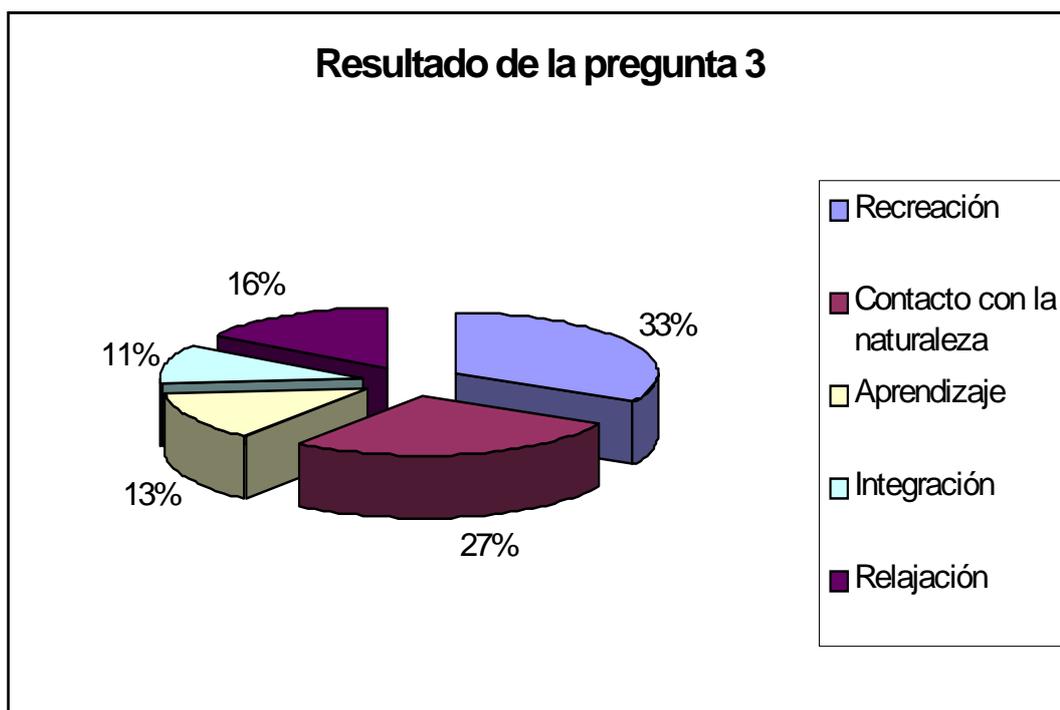
Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

3.-¿Qué lo motivó a visitar estos lugares?

El objetivo de esta pregunta es determinar la razón principal por la cual las personas se ven motivadas a visitar estos lugares.

Los principales motivos de los encuestados para visitar estos lugares son la recreación y el contacto con la naturaleza. Estos resultados servirán para planificar las actividades que se realizarán en el Bosque.

FIGURA # 3
RESULTADOS DE LA TERCERA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



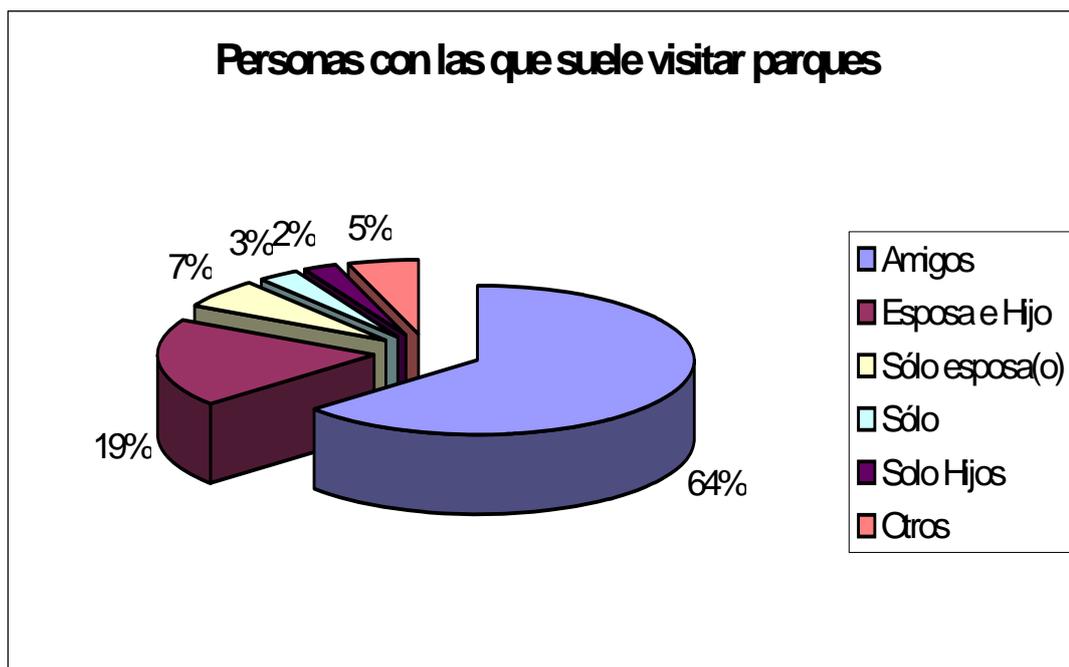
Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

4.- ¿Con quién usted acostumbra realizar estas visitas?

El objetivo de esta pregunta es determinar el segmento al cual nos vamos a dirigir.

Podemos observar que el mayor porcentaje fue de amigos seguido de Esposas e hijo. Los encuestados prefieren ir con compañía, tan solo el 2% de las personas prefieren ir solos. El 5% se refiere a la familia.

FIGURA # 4
RESULTADOS DE LA CUARTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

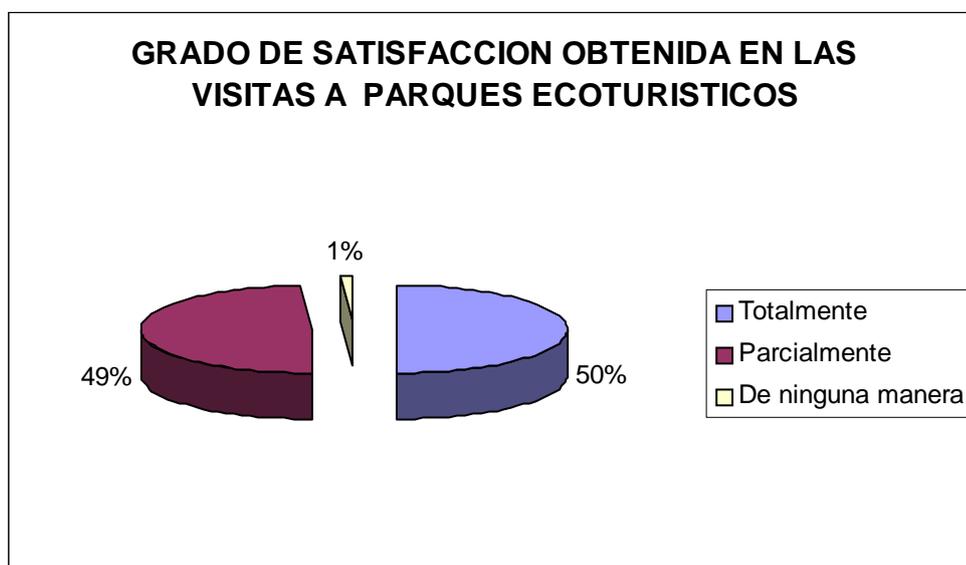
5.- ¿Encontró lo que usted buscaba cuando visitó este lugar?

El objetivo de esta pregunta es determinar el grado de satisfacción de los visitantes cuando han concurrido a parques ecoturísticos.

En el figura # 5 el 50% de los encuestados salieron totalmente satisfechos y un 49% parcialmente satisfechos, por lo cual se debe analizar con mayor detenimiento a nuestros competidores, tanto en sus características físicas como en los servicios que ofrece para nosotros mejorarlos.

FIGURA # 5

RESULTADOS DE LA QUINTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

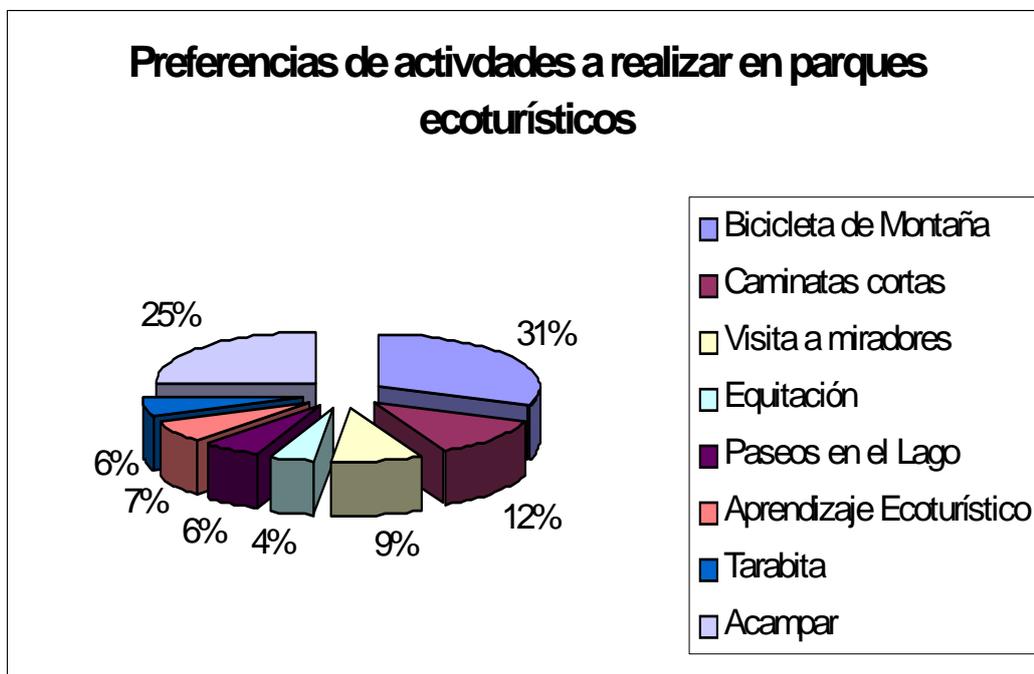
6.- Cuando usted visita un centro recreacional ¿Cuál de las siguientes actividades realiza o le gustaría realizar?

El objetivo de esta pregunta es determinar el grado de preferencia de las actividades a realizar.

Esta son las preferencias de las actividades que les gustaría realizar a los visitantes, teniendo la de Bicicleta de Montaña y Camping, un 31% y 25% respectivamente, es por esto que estas dos actividades se las realizará en el Bosque.

FIGURA # 6

RESULTADOS DE LA SEXTA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

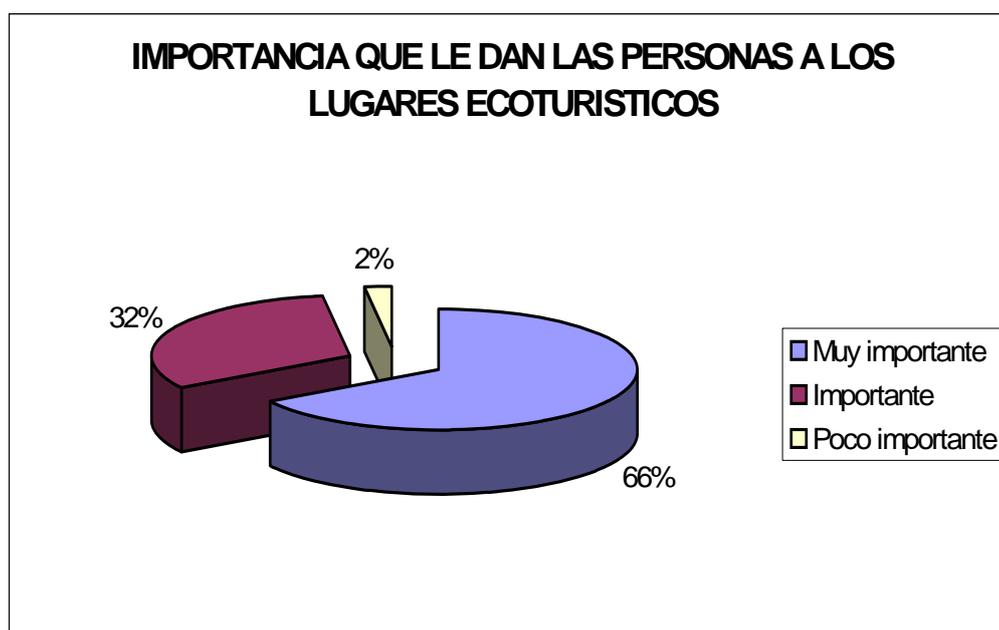
7.- ¿Qué importancia usted le asigna a la presencia de estos lugares ecoturísticos en la ciudad?

El objetivo de esta pregunta es determinar el grado de importancia que las personas le dan a la existencia de lugares ecoturísticos.

En esta pregunta se ratifica la importancia que los encuestados le dan a los lugares ecoturísticos.

FIGURA # 7

RESULTADOS DE LA SÉPTIMA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

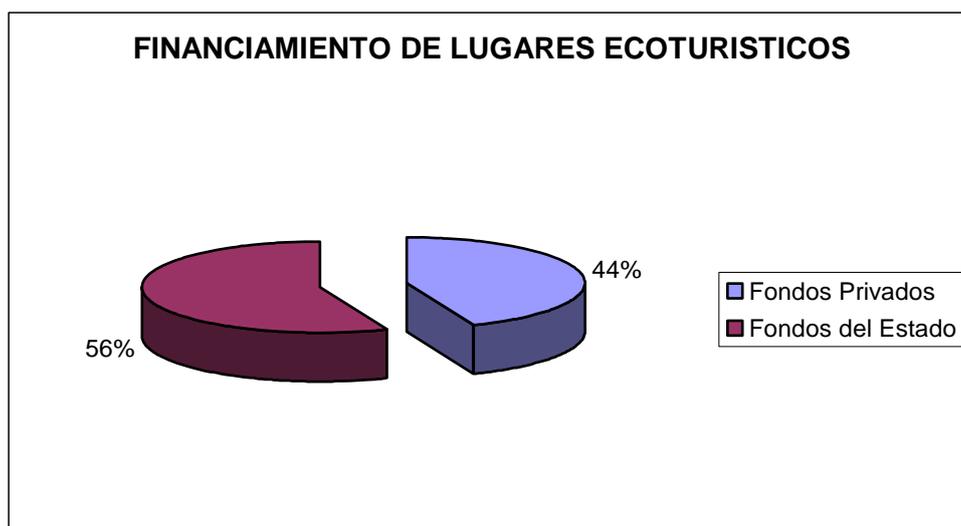
8.- ¿Cómo piensa que se deban financiar estos lugares ecoturísticos?

El objetivo de esta pregunta es determinar el grado de conciencia de las personas acerca de estos lugares.

En el gráfico el 56% de los encuestados prefieren que estos lugares sean financiados con Fondos privados.

FIGURA # 8

RESULTADOS DE LA OCTAVA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

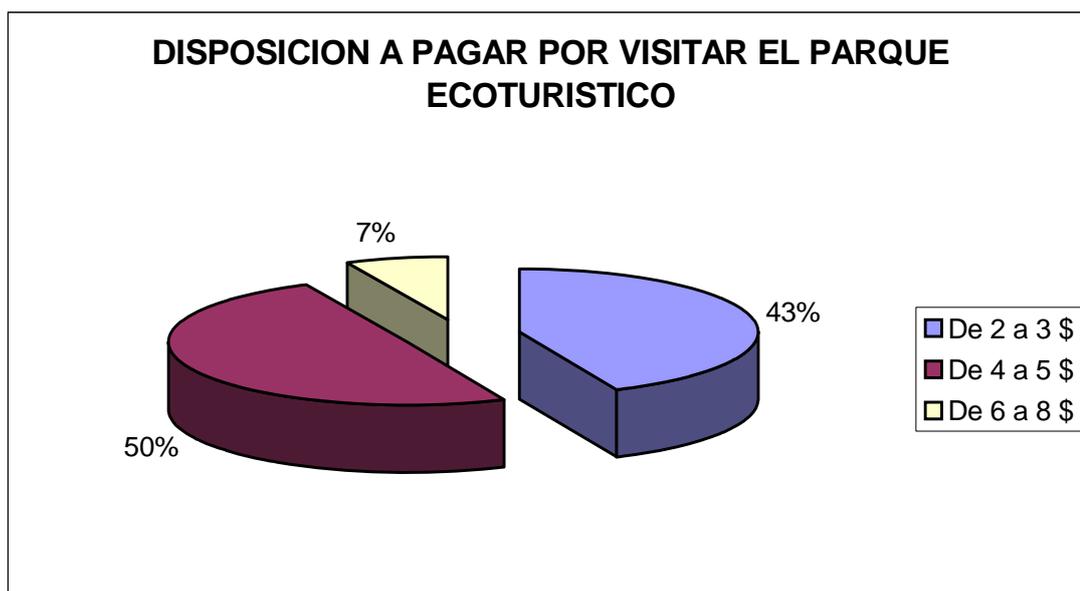
9.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por visitar un sitio ecoturístico?

El objetivo de esta pregunta es determinar el valor que los visitantes pagarían por visitar un sitio ecoturístico

La última figura muestra que los encuestados estarían dispuestos a pagar de 4 a 5 dólares, esto nos serviría para sacar el valor referencial a cobrar para las entradas.

FIGURA # 9

RESULTADOS DE LA NOVENA PREGUNTA DE LA ENCUESTA



Fuente: Encuesta para la Investigación de Mercado, 2004

3.3 EL SERVICIO

El Proyecto de desarrollo del Bosque Protector La Prosperina busca lograr el fortalecimiento y aprovechamiento del área en que éste se encuentra ubicado. Se destaca la situación geográfica del lugar las fortalezas y oportunidades que se mencionaron anteriormente como los beneficios que éste puede brindar a diversas instituciones como son:

- Universidades
- Colegios
- Escuelas
- Empresas Privadas (no relacionadas con turismo)
- Empresas Públicas
- Asociaciones
- Agencias de turismo.
- Hoteles

El proyecto consiste en la recreación y aprendizaje eco turístico por medio de actividades educativas, de esparcimiento, deportivas y de aplicación ecológica. Esta última consiste en poner en práctica lo que los visitantes han aprendido al conocer el Bosque. Se busca incentivar el turismo y fortalecer una conciencia y educación ambiental en todos estos segmentos que son nuestro mercado meta.

Cabe recalcar que no se busca formar ecologistas, sino que los visitantes conozcan el ambiente que les rodea y lo necesario que es su cooperación con el mismo para lograr un desarrollo sostenido del ambiente.

3.3.1 Servicios que Ofrece el Proyecto

Las actividades y los servicios que se van a ofrecer a los visitantes del Bosque Protector La Prosperina serán:

- Realizar reservaciones personalmente, por teléfono o correo electrónico siempre y cuando sea un grupo menor a 15 personas. Se tendrá información adicional en la página Web.
- El servicio de Eco-información que se brindará en la Cabaña Ecológica para los visitantes, donde los visitantes podrán observar fotos de los senderos y tendrán las charlas eco turísticas.
- En la cabaña Administrativa se venderán los boletos de ingreso al área y a sus diversas actividades, se alquilarán bicicletas de montaña, y equipo de campamento (carpas, sleeping bags).
- Se contará con el servicio de 2 guías capacitados para sobrellevar cualquier inconveniente.
- El Bosque ofrecerá el servicio de paseos en el lago, aprovechando de esta manera el lago artificial que se encuentra en el área.
- El servicio de camping en el bosque se lo hará con reservación de una semana ya que se necesita adecuar el lugar para los visitantes.
- Habrá un área de alimentación usada exclusivamente para eso, puesto que se necesita proteger el área de los efectos que se pueda causar.

- Los alimentos que se expenderán serán comidas típicas precocidos y se las llevará al bosque para su venta, procurando no cocinar en el bosque.
- El transporte al Bosque será continuo, lo cual es una ventaja en comparación a otros sitios eco turísticos de la ciudad.

A continuación se presentan las actividades que se podrán realizar en el Bosque Protector:

Bicicleta de Montaña

Caminatas Cortas

Caminatas Largas

Alta Vista Largo Canoa

Cascada Canoa

Acampar

Visitar Miradores

Observar Animales

3.3.1.1 Servicio complementarios

Según los objetivos del proyecto es necesario desarrollar otros servicios complementarios para el mismo, por lo que se ha pensado en alternativas de comercio que fomenten el turismo y ayuden a desarrollar una cultura ecológica.

- Venta de camisetas, gorras , etc. con logos de la naturaleza.
- Venta de repelentes de insectos.

- Información turística de otros lugares de interés de la ciudad, mapas, folletos, traslados dentro de Guayaquil, etc.
- Venta de libros relacionados con la ecología.

3.3.1.2 Análisis de la Competencia

Ecuador por su naturaleza es un país netamente turístico, y ha incursionado en este mercado con mucha facilidad, se podría decir que casi no ha utilizado estrategias de marketing para su desarrollo ya que sus visitantes vienen solos sin mayor esfuerzo por parte del Ministerio de Turismo e Instituciones dedicadas a esta actividad. Guayaquil, como la mayoría de las ciudades, es una ciudad que cuenta con algunos parques turísticos dedicados a desarrollar la misma actividad, entre ellos están:

- a) Bosque Protector Cerro Blanco
- b) Jardín Botánico de Guayaquil
- c) Parque Histórico Guayaquil
- d) Parque El Lago
- e) Reserva Ecológica Manglares Churute.

a) Bosque Protector Cerro Blanco

Cerro Blanco se encuentra ubicado en el Km 16 vía a la Costa, frente al Brookdale Community College.

Geográficamente el bosque protector Cerro Blanco se encuentra al suroeste de la cordillera Chongón-Colonche, en la región de bosque seco tropical, con una extensión aproximada de 3.500 ha; posee una serie de lomas que llegan a los 500 msnm, divididas por varias quebradas con pozas de agua. Este lugar tiene la categoría de Bosque Protector, la vegetación y la fauna es similar al de La Prosperina, ya que los dos son bosques tropicales secos.

Todos los recorridos se hacen con 8 personas como máximo por cada guía y con reservación de 3 días de anticipación, sólo de lunes a viernes, y en los fines de semana no se necesitan reservaciones.

El sistema de senderos comprende las siguientes alternativas:

- Canoa.- Una hora y media de recorrido.
- Buena vista corto.- Dos horas y media de recorrido.
- Buena vista largo.- Cuatro horas y media de recorrido.
- Autoguiado.- Cuarenta y cinco minutos de recorrido.

Al igual que el Bosque Protector La Prosperina de la ESPOL, la vegetación de Cerro Blanco depende mucho del clima. Durante la época de lluvia (enero-abril) toda la vegetación se torna de color verde; el resto del año el bosque está seco y ciertos árboles, más de 100 especies registradas en la reserva, como el ceibo, botan sus hojas para poder sobrevivir al intenso sol.

La fauna es muy parecida al Bosque Protector La Prosperina, ya que los dos albergan muchas especies como, las mariposas morfo, con sus flameantes alas azules y las lagartijas.

Cerro Blanco posee 33 especies de mamíferos como el tigrillo, el mono aullador, guanta y saíno. También es muy conocido por su diversidad de aves, más de 207 especies que incluyen 30 tipos de aves rapaces, gavilanes, halcones, entre otros y el papagayo de Guayaquil, símbolo de la reserva y especie en peligro de extinción.

En la parte socioeconómica, los dos sitios tienen gran relación, ya que son zonas explotadas muchos años atrás, en los aspectos agrícolas, pecuarios, forestales, mineros, de riego y de recreación.

El Bosque Protector Cerro Blanco ha sido considerado junto con el Jardín Botánico como los lugares ecoturísticos más visitados en la provincia, según la encuesta realizada en la ESPOL. Sin embargo, en la actualidad el parque histórico es el más visitado, de acuerdo a datos del medio.

Cerro Blanco tiene como fortalezas el estar posicionado en el mercado, que lo administre una fundación no gubernamental y que se puede hacer varias actividades, camping, caminatas, etc.

Como debilidades tiene la lejanía de la ciudad ya que no cuenta con servicio de transporte lo cual dificulta la visita de las personas. También se encuentra cerca de otros destinos ecoturísticos (competencia), tales como Puerto Hondo y Parque El Lago,

b) Jardín Botánico de Guayaquil

Se encuentra ubicado en la Av. Francisco de Orellana, en la urbanización las Orquídeas. Geográficamente se encuentra en el noreste de Guayaquil, en el Cerro Colorado, cerca del sector de Pascuales.

Posee variedad de especies de orquídeas y otros atractivos que sirven para la concienciación sobre la conservación del ecosistema, posee un orquideareo, un mirador, un sector de cactus y de palmas, un estanque de tilapias, una cascada en el lepidoptario y una exhibición de rocas, minerales. Todos los atractivos se aprecian en el recorrido de casi 2 horas. El mismo se hace con 20 personas como máximo por cada guía y con reservación. Su horario de atención es de lunes a domingo de 8h00 -16h00.

Se estima que su mayor porcentaje de visitantes son los niños y jóvenes de escuelas y colegios de la ciudad y en menor proporción los adultos y extranjeros.

El Jardín Botánico tiene como fortalezas el tener buena aceptación del público, tiene varios atractivos únicos en Guayaquil como el lepidoptario y la gama de orquídeas que encantan por su belleza a los visitantes. Como debilidades tiene la lejanía del lugar, lo que provoca desinterés en visitarlo y la dificultad que causa a las personas el tomar buses que se dirijan al mismo, ya que apenas una línea de transportes urbanos lo lleva hasta allá.

C) Parque Histórico Guayaquil

Se encuentra ubicado en la calle Central vía a Samborondón (al lado del Riocentro de Entreríos), su horario de atención es de martes a domingo de 9h00- 17h00. Para grupos, se hacen reservaciones mediante teléfono.

Tiene a disposición un Centro de Servicio al Usuario, guías para los paseos en inglés y español, asistencia para hallar objetos y personas perdidas con rápido contacto entre las distintas áreas del parque mediante sistema de radio.

Posee carritos para niños pequeños y personas de la tercera edad (ancianos), fotografías instantáneas con el logo del parque y la fecha de su visita.

Además, postales tradicionales, servicio de correo e internet, cajero automático para todos los sistemas del país y sistema internacional Cirrus, información turística de otros lugares de interés, mapas, folletería, traslados dentro de la ciudad, servicio de taxis con reservación y traslado a su hotel o cualquier otro sitio, teléfono público ubicado en el centro de información turística y venta de recuerdos como camisetas, jarros, gorras, etc.

En este lugar se puede realizar un recorrido ecocultural por Guayaquil y su región, el parque está conformado por tres zonas, una de ellas es la de Vida Silvestre, donde es posible ver, desde un sendero elevado y seguro, flora y fauna, como lagartos, tigrillos, monos, patos, puerco espín, en su hábitat natural. Esto se lo hizo aprovechando un brazo de estero en condiciones bastante favorables, y un pequeño espacio de sabana inundable. Apoyado en la flora y fauna propias de este ecosistema e introduciendo ciertas especies de fauna extintas en la zona, el parque intenta restituir un hábitat que difícilmente podemos ver los habitantes del mundo actual.

Otra de las zonas es la de Exposición de Tradiciones, en ésta se puede observar el entorno de una hacienda, incluyendo la casa principal, muestras de arquitectura rural autóctona de varios sectores de la región, huertos de plantas tradicionales y miniplantaciones de las especies que contribuyeron a desarrollar la riqueza exportadora del país en aquella época. Completan este conjunto muestras de los implementos de labor, vestuario, artículos caseros y otros objetos propios de la vida campesina.

Por último se encuentra la zona Urbano Arquitectónica, la que comprende dos manzanas que recrean la vida de Guayaquil con todos los elementos arquitectónicos propios de la época girando alrededor de la plaza pública, el malecón, grandes ejes de las ciudades hispanas de la costa.

El conjunto está conformado por un edificio de servicio público, uno bancario, una vivienda medianera y una vivienda esquinera con espacios comerciales, plaza pública, malecón, muelle, tranvía de sangre (arrastrado por mulas) complementados por otros elementos como iluminación, calles empedradas y demás elementos necesarios para retroceder el tiempo.

Además contará con: museo costumbrista, numismático, restaurante y rincón bohemio, con gastronomía, música y artículos de la época.

Parque Histórico tiene como fortalezas el tener buena aceptación del público, tiene tres zonas, o más bien, opciones para el visitante, además de contar con animales presenciales (tipo zoológico). Como debilidades tiene la lejanía para la gente del cantón Guayaquil y la dificultad en tomar buses.

d) Parque El Lago

Parque El Lago está ubicado en el Km 26 vía a la Costa, su horario de atención es sábado, domingo y feriados de 9h30 a 16h30. Tiene el servicio de alquiler de botes y de bicicletas.

Este es un sitio ideal para disfrutar de un día en familia o en grupo de amigos. En sus amplios y cuidados espacios verdes se puede acampar por el día, practicar fútbol, voleibol o cualquier otro deporte de campo. Para los niños es un lugar propicio para el juego.

Los adultos, pueden combinar el descanso con otras actividades como remar o practicar kayak en el lago o bicicleta en los alrededores.

Parque El Lago cuenta con un bar, pero los visitantes pueden llevar lo necesario para preparar su propio picnic, tomando las precauciones de dejar todo limpio. Además se tiene la oportunidad de visitar el embalse de Chongón.

Este lugar tiene como fortalezas el tener buena aceptación del público, tiene algunas opciones para el visitante, como recorrer el lago en bote. Las debilidades que tiene son la lejanía de la ciudad y la dificultad en tomar buses hacia el lugar.

e) Reserva Ecológica Manglares Churute

La Reserva Ecológica Manglares Churute se encuentra ubicada en el cantón Naranjal parroquia Taura, en el Km 46 vía Puerto Inca-Machala, a 45 minutos de Guayaquil. Tiene una extensión de 49.383 hás.

Esta reserva es una de las más importantes del Ecuador y una de las principales de América del Sur, ya que además encontramos 5 ecosistemas dependientes: manglares, estuario, bosque seco tropical, bosque húmedo tropical y lacustre, cada uno de ellos con su diferente flora y fauna.

Los manglares de la reserva forman parte del estuario interior del golfo de Guayaquil en una extensión de 37.000 has., lo que significa que es la zona con más alto porcentaje de manglares en el área.

Dentro de la reserva se encuentran piscinas camaroneras que cubren aproximadamente 7.000 has.

La zona es muy importante porque en el estuario y manglares se recolectan cangrejos, peces y moluscos comestibles que son el sustento para las familias que viven en el área y de los poblados cercanos como Naranjal Guayaquil, Balao, Taura, entre otros.

El nombre de la reserva se debe a la presencia de la cordillera Churute que está compuesta de 7 cerros: Más Vale, Pancho Diablo, El Mate, Cimalón, Perequete Chico, Perequete Grande, y Pechos de Niña.

Encontramos bosque seco tropical en la parte baja y bosque húmedo tropical en la cima de los cerros, debido a que existe la influencia de la neblina, conocida como garúa, la cual provee al ciclo de la humedad suficiente para permitir la supervivencia del bosque seco húmedo, con una superficie de 4000 ha la reserva es una importante área de endemismo de aves y alberga más de 200 especies.

En los cerros se ven árboles típicos del bosque tropical como Guayacán, Palo de Ajo, Fernán Sánchez, Chiringa, Bototillo, Balsa, Bálsamo, etc., y animales como el mono aullador, mono cara blanca (mico), saíno, guanta, venado, jaguar, tigrillo y cabeza de mate. Además tiene una laguna llamada El Canelón, debido a que en esta humedad vive una ave con ese nombre.

Es parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y administrada actualmente por Fundación Natura, este lugar es de carácter público, a diferencia de los bosques protectores que en su mayoría son privados, su participación en el mercado está más dirigida a investigadores y científicos.

La Reserva Ecológica Manglares Churute tiene como fortalezas el tener una categoría superior a la de los atractivos. Turísticos naturales de esta zona y poseer cinco ecosistemas dependientes, lo que le da más opciones al visitante. Como debilidades tiene la lejanía para personas del cantón Guayaquil, la dificultad en tomar buses que lleven al lugar y falta de información para los visitantes que deseen conocerlo, lo que provoca que no exista una buena aceptación del público.

3.4 Variaciones de la demanda

La demanda puede depender de muchos factores como son: Vacaciones, las temporadas, los feriados, etc., tanto en el Ecuador como en el extranjero, ya que son fechas consideradas para recibir más visitantes.

- a) **Vacaciones.**- Se consideran importante para la demanda, los períodos de clases de los estudiantes, debido a que ellos son un importante sector del mercado al cual se deben dirigir las actividades de Marketing del proyecto.

TABLA # 2
PERIODO LECTIVO POR REGIONES DEL ECUADOR

PERÍODO LECTIVO POR REGIONES DEL ECUADOR	
Región	Período
Costa e Insular	Clases(Mayo-Enero)
	Vacaciones(Febrero-Abril)
Sierra y Amazónica	Clase(Septiembre-Mayo)
	Vacaciones(Junio-Agosto)

Fuente: INEC

b) Temporada.- Existen dos temporadas: alta y baja. En la temporada alta es cuando se realiza más turismo, ya que coincide con factores climáticos generalmente beneficiosos para la salud y agradables para viajar, las estaciones que se encuentran permiten desarrollar un sinnúmero de actividades de recreación. En la temporada baja es lo contrario, ya que se reducen significativamente la cantidad de actividades y el clima no es tan favorable.

- Invierno (enero-abril).- El factor lluvias, insectos y otros afectarían la realización de visitas a los senderos y la afluencia de personas, ya que disminuiría. Por ser época de vacaciones para la Costa y se presentan algunos feriados como Carnaval y Semana Santa, las personas eligen lugares para vacacionar fuera de la ciudad, por ejemplo: la playa.
- Verano (Mayo-Diciembre).- El clima favorece a que haya más demanda. Todos los estudiantes que se encuentran en clases, los que permanecen en Guayaquil los fines de semana y buscan nuevas alternativas para distraerse principalmente los estudiantes de la ESPOL y COPOL que inician su ciclo de clases el mes de mayo y visitarían el lugar en cualquier rato libre.

Internacionalmente, tanto para Europa, Oriente Medio y Estados Unidos se considera temporada alta los meses de julio a septiembre siendo este el tiempo donde se realiza más turismo en el mundo.

3.4.1 Estimación de la Demanda

TABLA # 3
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

DEMANDA ESTIMADA													
Precio Unitario	Visitantes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Noviembre	Diciembre
2	Estudiantes y discapacitados	667	10	8	9	667	667	667	667	667	667	667	667
4	Público en general	97	138	143	89	94	104	142	153	143	92	79	60
2	ESPOL	160	160	40	40	160	160	160	160	160	160	160	160
TOTAL		924	308	191	138	921	931	969	980	970	919	906	887
TOTAL AÑO													9044

Para la estimación de la demanda se segmentó nuestro mercado en tres grupos:

- **Estudiante y discapacitados.-** Se establecerán convenios con los principales colegios de Guayaquil, para esto se investigó el mercado y se determinó que existe por lo menos 40 colegios que podrían visitar el parque; sin embargo, para el proyecto se utilizó el 50% de estos colegios (**ver anexo # 8**).

Se trabajará con sexto grado, primero y segundo año, cada uno de estos ciclos con un promedio de 4 paralelos y cada paralelo con 25 estudiantes. Cabe recalcar que se consideró como período de vacaciones los meses de febrero, marzo y abril, es por esto que la demanda disminuye en estos meses.

- **Público en general.-** Durante los meses de vacaciones, de febrero a abril, hay mayor demanda de público en general ya que los padres de familia llevan a sus hijos a visitar estos lugares como un paseo familiar.

Para tratar de determinar la demanda de público en general se tomaron los datos de la demanda de la competencia.

- **ESPOL.-** La ESPOL considera la materia ecología dentro de su pénsum académico, por lo tanto esto garantiza la visita de los estudiantes al Bosque Protector con el fin de fortalecer los criterios de la materia con la práctica. Cabe recalcar que se consideró como período de vacaciones Marzo y abril. Se estimó que se trabajará en promedio con 40 cursos al año, cada uno con 40 estudiantes.

3.5 Actividades de Marketing

Se piensa realizar varias actividades, tales como una rueda de prensa a los medios de comunicación para la presentación del lugar, participación en ferias turísticas, repartición de folletería (papel reciclado) y afiches en las escuelas, colegios y universidades, entrevistas en periódicos, radio, televisión, revistas especializadas, comunicación interactiva mediante internet y una página web, y otras que se harán en su debido momento. La intención es hacerse conocer al público buscando a los ecoturistas potenciales.

CAPÍTULO IV

4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El Bosque Protector La Prosperina cuenta con una gran variedad endémica de plantas, insectos y animales propia de la zona, así como de muchos senderos y miradores los cuales no han sido debidamente aprovechados para el esparcimiento y concienciación de las personas acerca del ecosistema y de la importancia que tiene la sustentabilidad en el medio ambiente.

Para la creación de este proyecto se necesita implantar una infraestructura, la cual usará en gran parte materiales (madera) que estén de acuerdo al entorno con el fin de minimizar los efectos que se den en el medio.

4.1 Aspectos Técnicos

El proyecto consiste en la creación de un parque ecoturístico de estilo rústico, de acuerdo al entorno. El Bosque Protector La Prosperina cuenta con una extensión de 570 has.de los cuales el proyecto abarcará una extensión de 110 has.

Para poder entender la estructura del Bosque se procedió a dividir el Bosque en 2 Sectores:

Sector # 1: Cabaña Ecológica, Cabaña Administrativa, Bar, 2 Parasoles, Parqueadero.

Sector # 2: Área del Sendero

4.1.1 Descripción del Sector #1

Este sector se encuentra ubicado frente a las habitaciones de los profesores diagonal a las canchas de tecnología, constituye la entrada al Bosque y se encuentra dividido en las siguientes partes:

- **Cabaña Administrativa.-** En esta cabaña se podrá adquirir las entradas, se tendrá el servicio de alquiler de bicicletas, carpas, sleeping bags, botas y artículos de venta como camisetas, repelente, etc. Esta cabaña también servirá de oficina para el administrador del Bosque, Asistente de Relaciones Públicas y sus respectivos ayudantes, se ha procedido a ubicarlos en este lugar porque estarán al tanto de todo lo que ocurra en el Bosque. Esta cabaña contará con servicios básicos como servicios higiénicos, luz, teléfono, agua. Tendrá una superficie de 64 metros cuadrados.
- **Cabaña Ecológica.-** En esta cabaña se darán pequeñas charlas ecológicas antes de iniciar el recorrido, sobre los objetivos y servicios que ofrece el Bosque con ayuda de material visual como fotos y mapas de los paisajes más vistosos del Bosque, esperando que al final de la charla se logre concienciar a cada uno de los visitantes sobre la importancia de la naturaleza.

Contará con 2 baños de hombre y de mujer, y bancos de madera. Tendrá una superficie de 150 metros cuadrados.

- **Bar** .-Este se encontrará diagonal a las dos cabañas ; sin embargo, se ejercerá un control sobre los alimentos que expendan dado que si se encuentra dentro de un Bosque, la calidad de los alimentos debe ser lo más sana posible. La ventaja de esto es que constituye un ingreso más para la administración del parque. Tendrá una superficie de 42 metros cuadrados.
- **Cabañas**.- Esta área contará con 2 cabañas con sus respectivas sillas, el material a emplear para la construcción de estos es madera, se encontrarán frente a las cabañas para el descanso de los visitantes. Cada parasol tendrá una dimensión de 3x3 m.
- **Parqueadero**.- Esta área será destinada para el parqueo de los vehículos de los visitantes, tendrá una superficie de 400 metros cuadrados con una capacidad aproximada de espacio para 25 vehículos.

En el caso de las cabañas que representan el mayor trabajo y ocupación de espacio se da por descontado el movimiento de tierra significativo, ya que serán prefabricadas, mediante un sistema de montaje en seco utilizando la madera dura y precortada (paneles), esta técnica constructiva es confiable por las facilidades que brinda la madera, agilitando el armado de la edificación.

La cabaña administrativa almacenará los equipos para las diferentes actividades a realizar en el bosque por lo cual se decidió que en su estructura se utilizará cemento para una mayor protección de los artículos almacenados y comodidad para el personal que laborará en esta instalación, sin perder la imagen rústica en sus exteriores.

La madera que se utilizará para la fabricación de las cabañas, estructura de paneles, pilares, vigas, viguetas y pisos será el Teca, dado que presenta una resistencia y durabilidad contra el ataque de insectos y hongos. Para el techo se utilizará el Cade por ser liviano y fresco.

Sobre los Servicios básicos, se construirá un tendido eléctrico y mediante una tubería de plástico llegará la línea telefónica. El agua vendrá también por tuberías de plástico para la batería sanitaria y áreas verdes. Cabe recalcar que para obtener estos servicios básicos nos serviremos de la infraestructura ya instalada por la ESPOL.

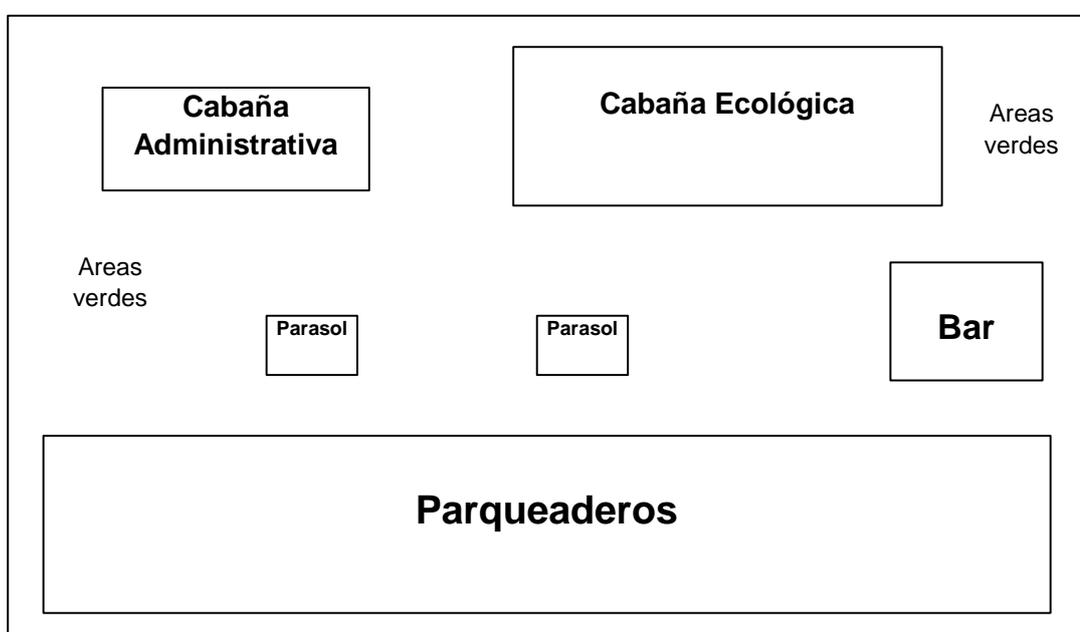
Para la recolección de basura se procederá a poner tachos de madera en ciertos puntos del sendero a fin que los visitantes depositen todos los desechos para que los trabajadores procedan a recogerlos. Por ahora Wachagnon, es la encargada de la recolección de basura en el Campus Politécnico "Gustavo Galindo".

Los visitantes deben tomar ciertas medidas de precaución, especialmente en lo que necesitarán durante los recorridos; el tipo de ropa debe ser deportiva y cómoda para caminar (camisa manga larga, para evitar las picaduras de insectos y zapatos de caucho) en el invierno, además se aconseja se lleve repelente de insectos y botas de caucho.

El mantenimiento de los senderos, de la flora y fauna seguirá siendo una tarea de la administración de la ESPOLE para lo cual cuenta con personal calificado como ingenieros agrónomos y personal de la facultad de acuicultura.

FIGURA # 10

DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL SECTOR # 1



Fuente: Elaborado por los autores

4.1.2 Descripción del Sector #2

4.1.2.1 Información General

Horario de atención: Lunes a Domingo desde las 8h00 hasta las 17h00.

TABLA # 4

PRECIOS DE ADMISIÓN

Precio	Visitantes
2	Estudiantes y discapacitados
4	Público en general
2	ESPOL

Elaborado por los autores

Principales atractivos:

- Posee sembríos, albarradas y miradores con una vista increíble.
- Tiene pozas de agua permanente donde se puede encontrar variedad de especies acuáticas.
- La flora sobresaliente está compuesta por árboles Nigüito, Palo Santo, Guachapelí, Fernán Sánchez, **Guayacán**, Laurel, Amarillo Lagarto, Bálsamo, Balsa, Marequende, Cascol (arbóreas) y Bledo (herbácea).
- La fauna es típica del bosque seco tropical y es común encontrar especies de **aves**, reptiles, anfibios y mamíferos; en pozas de agua permanente de algunas quebradas están presentes muchas especies acuáticas.

Este sector corresponde al área del Sendero, tiene una longitud de aproximada de 11 km. y se lo puede recorrer en 6 horas. Este tiene 2 ingresos, el primero ubicado junto al sector 1 donde se encontrará un guardia y la segunda entrada es junto al nuevo edificio de Ing. Comercial en el cual hallaremos una garita, las personas que deseen entrar por esta garita deberán ir con su ticket de ingreso. El sendero no tiene forma, se lo puede realizar a pie o en bicicleta. La mayoría del camino se encuentra despejado gracias a los trabajos de la administración actual del Bosque encabezada por el Ing. Edwin Jiménez.

4.1.2.2 Descripción del recorrido

El recorrido empieza en el sector uno donde se encontrará la cabaña ecológica, la cabaña administrativa bar y junto a estas edificaciones encontraremos el vivero en el cual los visitantes podrán comprar plantas (**ver anexo # 9**).

La mayoría del sendero está despejado debido a los trabajos realizados por la administración del Bosque Protector. Los principales atractivos que encontramos en el Bosque son:

- Gran variedad de árboles como el Ceibo, Palo Santo.
- Vivero Forestal
- Mirador Lindo Guayaquil
- Area de Camping
- Mirador Nueva Prosperina
- Albarradas

- Cascada Canoa
- Mirador Panorama encantador

Cada mirador estará equipado con parasoles, empedrado y pasamanos, donde la gente podrá apreciar la hermosura de sus paisajes.

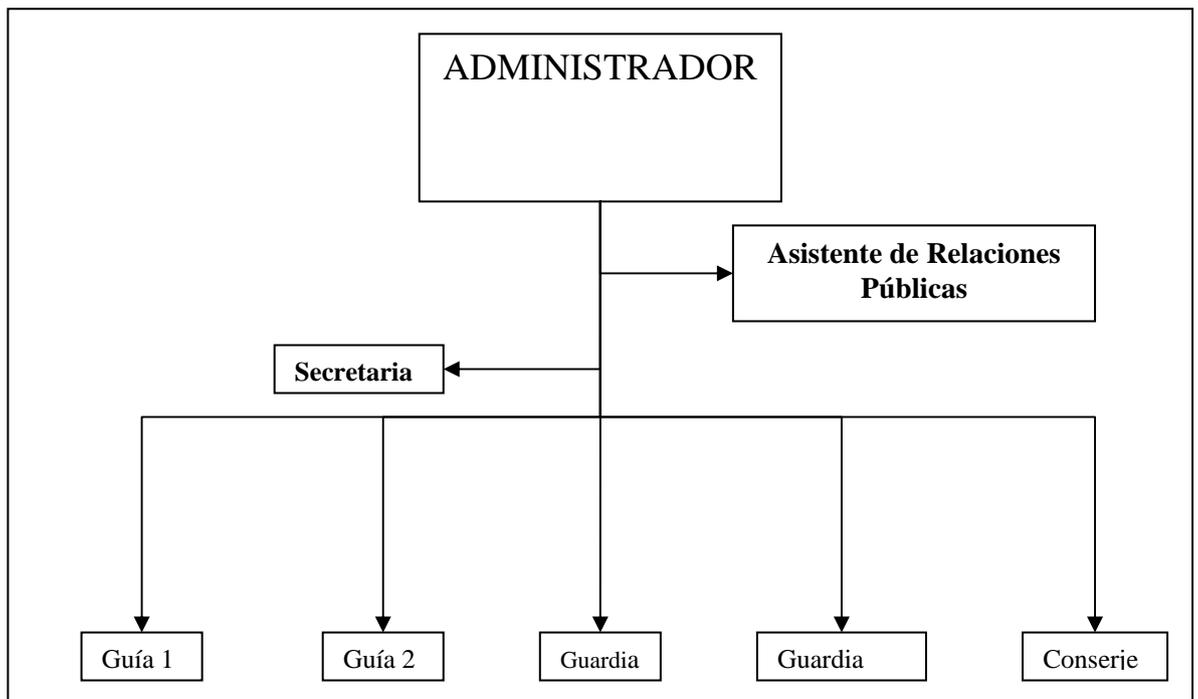
En el Mirador Lindo Guayaquil que se encuentra ubicado a una altura de 195 metros, goza de una apacible vista de nuestra ciudad.

El área de camping tendrá una capacidad de 10 carpas con su respectivo espacio, cada una de estas tendría 3.5 x 3.5 donde entran 3 personas, lo cual significa una capacidad de hasta 30 personas.

En el área de la cascada canoa el clima se vuelve muy fresco, encontramos árboles como Ceibo, Palo Santo, Balsa, Guayacán y en su alto encontramos al mono aullador.

4.2 Aspectos Organizacionales y Administrativos

FIGURA # 11
ORGANIGRAMA GENERAL DE LA FUNDACIÓN



Fuente: Elaborado por los autores

Básicamente la administración implica el desarrollo de las funciones y actividades de los administradores en pro del proyecto. Dentro de estas funciones se considera la presencia de un Administrador quien estará a cargo del proyecto en todos sus aspectos. Trazará las directrices básicas de la organización, se encargará de la parte financiera del proyecto, es decir, manejará los ingresos y gastos propios del Bosque, trabajando directamente con el Gerente. También se necesitará la ayuda de una secretaria.

Se contará con un Asistente de Relaciones Públicas quien tendrá como principal objetivo la promoción a nivel de colegios y universidades de los servicios y atractivos del bosque, es decir, trabajará directamente con la demanda potencial también estará a cargo de la creación de una página Web bien dotada de todos los servicios que ofrece el proyecto

Se contará con el cuerpo de guías, quienes serán encargados de conducir a los visitantes en el recorrido a los senderos. Se contará con 2 guías que trabajarán 6 días a la semana con un día de descanso rotativo, los estudiantes de turismo podrán hacer las prácticas en este bosque trabajando como guías por 3 meses.

Se necesitará 2 guardias, uno ubicado en el sector uno y el otro en la garita que se encuentra pasando el área del ICHE, diagonal al parqueadero de ingenierías, estas que están ubicadas dentro del bosque.

Cabe recalcar que el bosque protector ya cuenta con una administración dirigida por la ESPOL, con esto queremos decir que la administración propuesta trabajará conjuntamente con la de la ESPOL.

4.3 Marco Legal de la Organización

El tipo de organización deberá ser una fundación con fines ecológicos, de protección ambiental, en especial del bosque seco tropical, su fauna y flora. La Fundación será exclusivamente la encargada del manejo de un área destinada para realizar ecoturismo en el Bosque Protector La Prosperina de la ESPOL.

Para que el Bosque entre en funcionamiento como fundación necesita inscribirse en el Ministerio de Educación y Cultura y llevar el acta de constitución con los estatutos para que le otorguen la categoría **sin fin de lucro**.

La figura jurídica de una fundación ayudará a conseguir de manera más fácil el financiamiento para la realización del proyecto, por lo que se pedirá a organismos no gubernamentales (ONGs), nacionales o extranjeros, el apoyo económico necesario, teniendo en cuenta que, generalmente, este es un trabajo bilateral de cooperación y en donde ambas partes se comprometen a lograr los objetivos planteados.

CAPÍTULO V

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

Todo proyecto de desarrollo, que demande una cantidad importante de recursos debe ser analizado y evaluado de forma tal, que su realización sea económicamente factible, financieramente desarrollable, socialmente identificable y ambientalmente aceptable.

Producto de esta aseveración, existe la necesidad de que las empresas dedicadas a realizar proyectos publiquen información anual, que contenga su actuación ambiental, teniendo en cuenta las pautas necesarias establecidas para ello, es por esto, que todo proyecto debe ser evaluado por medio de estudios técnicos y entre otros, el identificado como evaluación ambiental.

5.1 Evaluación ambiental

Estudio orientado a predecir y evaluar los efectos del desarrollo de una actividad sobre los componentes del ambiente natural y social, y proponer las correspondientes medidas preventivas, mitigantes y correctivas a los fines de verificar el cumplimiento de las disposiciones ambientales contenidas en la normativa legal vigente en el país y determinar los parámetros ambientales que conforme a la misma deban establecerse para cada programa o proyecto.

De acuerdo a la norma internacional *ISO-14001*, la cual está referida al aspecto ambiental podemos definir como **IMPACTO AMBIENTAL** a todo cambio, modificación o alteración, positiva o negativa en el ambiente, producto de actividades o servicios de una organización o empresa. Por ello, al comenzar un proyecto o actividad de desarrollo se debe realizar una revisión inicial ambiental, a través de una lista de chequeo. En esa revisión, se podrá determinar el estado inicial del sitio en donde se va a ejecutar el proyecto. Una vez realizado éste, se debe, entonces, identificar, predecir, valorar, prevenir y comunicar, los efectos del proyecto sobre el ambiente. El término ambiente podemos identificarlo como el conjunto de factores físicos, sociales, culturales y estéticos en relación con el individuo y la comunidad.

En el Ecuador, el turismo puede ayudar a conservar los ricos, y muchas veces delicados ecosistemas naturales de las áreas protegidas, pero si la actividad turística se lleva a cabo de manera desorganizada y descontrolada, puede causar más daños que beneficios. En casos extremos, los daños pueden ser de carácter irreversible, llegando irónicamente a destruir los propios recursos que constituyen el atractivo turístico. En términos generales, los impactos turísticos pueden ser positivos o negativos, éstos últimos se pueden clasificar en dos grandes categorías: directos e indirectos. Los impactos directos son los producidos por la presencia misma de los turistas. Los indirectos son provocados por las instalaciones (tanto físicas como administrativas) creadas para el manejo de los turistas. Recordemos que toda actividad humana socioeconómica produce algún tipo de impacto sobre el entorno y el turismo no constituye una excepción.

Los estudios indican que el secreto para hacer mínimos los impactos negativos es un manejo y un planeamiento acertados para el crecimiento de estas áreas y para los impactos potenciales derivados del mismo. Por lo que se debe incluir un programa de monitoreo de los impactos del turismo, cuyo objetivo es asegurar que dichos impactos ambientales no excedan los límites de cambio aceptables que se han determinado. Por ejemplo, el control de la polución tiene cosas buenas, como poder respirar confortablemente, gozar de los paisajes, poder apreciar la belleza natural, etc. El manejo de las diferentes formas de impacto ambiental causado por el turismo requiere de medidas administrativas bien estructuradas y aplicadas. La aplicación de un enfoque ecoturístico, a diferencia de un planeamiento de turismo masivo, implica un control sobre la naturaleza misma y la escala del turismo, que refleja la capacidad de carga de un sitio y que compromete la gestión de los flujos de visitantes en el espacio y tiempo.

Se puede clasificar de manera general los impactos negativos del turismo en tres categorías: físicos, biológicos y socioeconómicos. En el caso del Bosque Protector la Prosperina se analizará los impactos de acuerdo a la siguiente categorización: a) Suelo, b) Recursos hídricos, e) Vegetación, d) Fauna silvestre, e) Paisaje, y f) Aspectos sanitarios.

5.1.1 Impacto sobre el suelo.- La alteración física del bosque protector será causada por vehículos motorizados, bicicletas y caminantes. La reacción de los suelos a estas presiones y cargas queda evidenciada por una serie de cambios físicos. La compactación de suelos es producida tanto por pisoteo de los caminantes como por tránsito vehicular. Es obvio que también se produce por las actividades de camping, sobre todo en sitios muy concurridos. La compactación, acompañada de un aumento en la densidad de suelo y una disminución en la porosidad, es considerado el efecto más importante del tránsito peatonal en un sendero.

La compactación conduce a otros cambios, tales como la reducción de espacio de aire en el suelo y alteraciones en las relaciones de humedad en la zona de raíces. Dichos cambios también afectan a la fauna (fundamentalmente invertebrados) que habitan el suelo o a poca profundidad subterránea. A la larga, el pisoteo produce daños significativos en los senderos, lo cual hace difícil e inclusive peligroso el tránsito de los turistas. El grado de impacto sobre el suelo de un sendero está en función de muchos factores específicos del mismo: composición del suelo, recubrimiento y compactación artificial, pendiente, anchura, grado de convexidad para lograr escurrimiento lateral, así como en factores externos como grado de insolación y régimen pluviométrico. Las actividades de caminata producen normalmente efectos de deslizamiento y desmoronamiento del suelo, sobre todo cuando éste no es muy duro o rocoso. En las pendientes frecuentemente se genera un efecto de formación de pequeñas terrazas. Un efecto de dispersión hacia abajo es más notorio cuando los turistas descienden apresuradamente por pendientes marcadas. De allí la importancia de que existan senderos claramente señalizados y de fomentar el que los turistas se circunscriban a ellos. Un efecto importante adicional que es generado por caminantes es la ruptura y fragmentación del suelo superficial, que deja expuestas capas estériles de suelo, con lo que se aceleran los procesos de desecación y erosión, asimismo va eliminando la cobertura de hojas secas y otros materiales de origen orgánico superficial, lo cual también deja a la intemperie las capas menos fértiles, que pronto quedan desnudas o cubiertas por pastos, con lo que se inhibe el crecimiento de otro tipo de vegetación superficial. Particularmente nocivas son las prácticas de muchos turistas de "cortar caminos", cuando, en lugar de mantenerse en el sendero van cruzándolo continuamente; el problema es que se crean (intencional o accidentalmente) superficies impermeables que impiden la absorción del agua por el suelo.

Obviamente, factores como la textura y dureza de la superficie del suelo, grado de pendiente de una ladera, tipo de suelo (los arenosos son menos susceptibles a los cambios de drenaje que los de granulación más finos) y la intensidad de uso influyen en los aspectos de escurrimiento y drenaje, teniendo como consecuencia un incremento en la erosión, ésta puede producir más erosión en sitios aledaños. La erosión eólica (viento) afecta mayormente a los suelos arenosos y turbosos sobre todo cuando están más secos, pero en general la erosión es resultado de la acción del agua.

Otro punto importante es que para la elaboración del proyecto no se tendrá que deforestar dado que los senderos ya están construidos y lo que respecta a las garitas y la cabaña de información se construirán en áreas en la que no existe vegetación.

5.1.2 Impacto sobre los recursos hídricos.- En los proyectos turísticos-recreativos cercanos a ríos o bien zonas protegidas, resulta fundamental determinar las consecuencias ecológicas del desarrollo que se planifique en esos espacios, tomando en cuenta los costos y beneficios que puede producir la infraestructura y la planta turística en esos ambientes naturales.

La vegetación subacuática juega un importante papel en los estuarios y su sistema ecológico. Al disminuir dicha vegetación cambia la calidad del agua, se incrementan la concentración de sólidos en suspensión, de algas y nutrientes y aumenta la erosión. Todos estos fenómenos causan el bloqueo de la luz solar y por lo tanto comienzan a desaparecer los recursos recreativos, tales como los peces (un recurso tanto comercial como recreativo) y también se impacta negativamente la claridad y belleza de las aguas del estuario.

Es interesante hacer notar que estos impactos reducen las posibilidades de obtener una calidad recreativa que sea competitiva con los sitios sustitutos.

La relación entre la oferta de peces (la población o stock), los espacios recreativos de calidad, y el bienestar social puede ser estudiada al reducirse, por ejemplo, la vegetación subacuática, pues este hecho degrada el equilibrio de captura de peces y de espacios recreativos de calidad, lo cual corresponde a un cambio del equilibrio biológico y por ello a una pérdida del beneficio neto. Así pues, esto indica que existe una relación funcional empírica entre la reducción de la calidad del agua del estuario, la pérdida de los beneficios asociados con la pesca recreativa y otras actividades placenteras que se realicen en esos espacios naturales.

Los principales problemas que se pueden presentar en actividades humanas, incluyendo la actividad turística-recreativa son:

- Sobre-enriquecimiento de los nutrientes
- Presencia de sustancias tóxicas
- Desaparición de la vegetación subacuática

Para poder combatir a estos posibles impactos se trabajará con una campaña para concienciar a los turistas en cuanto a la importancia de no contaminar con sustancias tóxicas los ríos y mares.

5.1.3 Impacto sobre la vegetación.- Estos pueden ser clasificados, a grandes rasgos, en directos e indirectos. Los impactos directos son causados por daño mecánico a la vegetación y los indirectos fundamentalmente por cambios en el suelo. En general, los daños producidos a la vegetación por las caminatas son menores a los producidos por los campamentos.

En el caso de construcciones turísticas, se deberá prohibir estrictamente su ubicación en áreas donde haya vegetación nativa utilizando solo aquellas áreas que ya hayan sido previamente despejadas (para campos de cultivo, pastizales), o que tengan una vegetación secundaria muy perturbada. Las actividades turísticas y recreativas pueden directamente producir cambios en la composición de especies vegetales sobre todo, en las plantas a nivel del suelo y particularmente como resultado del pisoteo, éste ejerce una influencia sobre el crecimiento tanto de la flora de suelo como de especies arbóreas, y además causa alteraciones en la composición de especies florísticas.

5.1.4 Impactos sobre la fauna silvestre.- El turismo en las áreas naturales protegidas produce una serie de impactos sobre la vida animal local, siendo los más extremos la caza, la pesca y la colección de ejemplares. En el caso del Bosque Protector La Prosperina no se permitirá ninguna de estas actividades. Se ha comprobado que la mera presencia del ser humano puede bastar para causar disturbios en las actividades de la fauna silvestre, particularmente en aves, mamíferos grandes y ciertos reptiles, independientemente de la actividad de los turistas o de su número. Aparentemente la situación se agrava cuando las personas usan vestimenta de colores brillantes.

Por otra parte, los disturbios que causan algunos caminantes distraídos o mal informados son normalmente poco selectivos y las perturbaciones que puedan originar en los hábitos reproductivos de alguna especie de ave, por ejemplo, son ocasionales y por coincidencia.

Por el contrario, las perturbaciones creadas por observadores de aves y otros naturalistas pueden causar más daños (aunque sean involuntarios), ya que la búsqueda de especies raras es una de sus principales actividades. No obstante, aunque muchas especies faunísticas son directamente afectadas por las actividades turísticas y recreativas al aire libre, muchas más son

impactadas indirectamente por alteraciones en su hábitat. Hay indicios de que la consecuencia general de las actividades turísticas y recreativas tradicionales en un área natural es la disminución global de todos los grupos tróficos (es decir, los diversos integrantes de las cadenas alimenticias en la naturaleza) en todas las distintas partes del ecosistema.

Otro de los objetivos en que se trabajará dentro del impacto ambiental será la conservación de las especies. Se han efectuado algunos esfuerzos privados y gubernamentales dirigidos a salvar especies en vía de extinción. Una propuesta inmediata es la protección de especies a través de la legislación. Además, son importantes los esfuerzos que se realizan a través de los convenios internacionales, de las publicaciones de 'listas rojas' o catálogos de las especies amenazadas. Sin embargo, en el Ecuador este tipo de leyes han tenido poca eficacia debido a la falta de apoyo.

En el parque la Prosperina se trabajará por la conservación de especies mediante la repoblación de la naturaleza con animales en edad de procrear, bien para restablecer su número o para aumentar la población natural y también mediante la creación de un banco de semillas para plantas en peligro de extinción.

5.1.5 Impactos estéticos sobre el paisaje.- La actividad turística irresponsable e incontrolada puede producir serios impactos negativos de orden estético en el paisaje, tanto natural como artificial lo cual indudablemente afectará de manera importante la experiencia del visitante en general y, muy especialmente, del ecoturista. Los más comunes son aquellos producidos por el tirado de basura, especialmente a lo largo de carreteras, caminos, senderos y miradores. Entre los tipos de basura que se podrían encontrar están: los desechos de alimentos, envases y envolturas diversas, siendo los plásticos, por ser la mayoría de carácter no biodegradable, los que producen un efecto particularmente nocivo y duradero. La inclusión de obras de infraestructura diversas, llevadas a cabo sin sensibilidad (postes, cableado eléctrico y telefónico, señalizaciones excesivas, edificaciones demasiado grandes o llamativas, tuberías aparentes) produce perturbaciones al paisaje; sin embargo, en el Parque la Prosperina se construirá la mayoría de sus instalaciones con materiales como madera y hojas secas a manera de cabañas para tratar de dar una imagen acorde con la naturaleza del parque.

El vandalismo de diversos tipos, incluyendo los daños a instalaciones turísticas, cercas, servicios sanitarios, etc., los graffiti e incisiones sobre árboles y formaciones geológicas, producen notorios efectos negativos de carácter estético, así como arrancar la vegetación (incluso flores).

5.1.6 Impacto sobre aspectos sanitarios.- La basura puede afectar sanitariamente a los cuerpos de agua, tanto superficiales como freáticos, así como suelos, cultivos y el aire que se respira. Resulta muy recomendable discriminar entre la basura orgánica y la inorgánica. La primera puede procesarse y convertirse en composta (un magnífico fertilizante para parques y jardines). Por lo que es importante ubicar letrinas (sistema seco) estratégicamente.

En cuanto a la basura inorgánica, es importante indicarle al turista que no tire a los riachuelos ni al sendero cualquier clase de basura para lo cual se ubicarán tachos de basura en lugares estratégicos.

Uno de los principales impactos positivos ambientales derivados del proyecto es la reforestación en conjunto con la agroforestería, recordemos que la reducción y la eventual eliminación de la deforestación así como la optimización de las actividades agrícolas debe ser una prioridad inmediata en los países en desarrollo, entre ellos Ecuador, lo cual reduciría drásticamente la emisión de dos importantes gases de invernadero (CO y CO₂). Además de tener efectos globales, de importancia para retardar el calentamiento global, la actividad sostenible de bosques naturales, como un mitigante a la deforestación, también ofrece otras ventajas regionales y locales, tales como la conservación de la biodiversidad. En este caso específico contribuiría con lo siguiente: protección del suelo y subsuelo contra la erosión hídrica y eólica, deslizamientos y derrumbes en pendientes; reposición de los nutrientes del suelo; decremento de la lixiviación; regulación de la temperatura en la superficie del suelo, lo cual ayuda a la meso y microfauna del suelo; aumento de la diversidad de las especies; mejora de la regeneración natural del área; control de la vegetación herbácea y arbustiva de los suelos forestales; evitando la sedimentación de los cauces hídricos; mejora de los hábitats de fauna silvestre; y creación de fuentes de empleo, tan necesarias en estos momentos.

La reforestación del país y el establecimiento de diferentes alternativas para esta tarea es una necesidad actual. Los proyectos forestales ayudarán a mitigar y controlar los efectos ambientales negativos producidos por la deforestación

Debemos recordar que la magnitud de los impactos no siempre tiene que ver con cuán grande sea el proyecto, sino que se relaciona con el grado de alteración directa o indirecta que se genere en el ambiente y con la capacidad asimilativa del medio.

En conclusión se puede decir que la Evaluación de Impacto Ambiental determina las acciones agresivas al medio ambiente que el proyecto pudiera producir, evalúa su incidencia y propone elementos de corrección

CAPÍTULO VI

6. ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO

La parte del análisis Financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuáles serán los costos que tendremos que incurrir para el funcionamiento del bosque, así como otra serie de indicadores como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la Evaluación Financiera.

ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	Proyecto de desarrollo Ecoturístico
Descripción	110 Hectáreas
Vida Útil del proyecto	8 años
Tasa de Descuento	4.25%

Elaborado por los autores

6.1 INVERSIONES

6.1.1 ACTIVOS FIJOS

6.1.1.1 EDIFICACIONES Y OBRAS CIVILES

Entre las edificaciones y obras civiles están:

- **Cabaña Administrativa.**- En la cual se podrán adquirir las entradas, se tendrá el servicio de alquiler de bicicletas, carpas, sleeping bags, botas y artículos de venta como camisetitas, repelente, etc. Esta cabaña también servirá de oficina para el administrador del Bosque, director de marketing y sus respectivos ayudantes. Esta cabaña contará con servicios básicos como servicio higiénico, luz, teléfono, agua. Tendrá una superficie de 64 metros cuadrados con un costo estimado de \$ 8768.
- **Cabaña Ecológica.**- El objetivo de esta cabaña consiste en brindar pequeñas charlas ecológicas antes de iniciar el recorrido. Sus especificaciones prevén la construcción de 2 baños de hombre y de mujer y bancos de madera. Tendrá una superficie de 150 metros cuadrados con un costo estimado de \$ 14700.
- **Bar.**- Este se encontrará diagonal a las dos cabañas, el mismo que se pondrá en alquiler. Tendrá una superficie de 42 metros cuadrados un costo estimado de \$4326.

- **Parasoles.-** Se contará con 5 parasoles con sus respectivas sillas. Cada parasol tendrá una dimensión de 3x3 m. con un costo estimado de \$3825
- **Garita.-** Se encuentra pasando el área del ICHE diagonal al parqueadero de ingenierías tendrá una dimensión de 3x3 m. con un costo estimado de \$352.27.
- **Pasamanos.-** Se deberá cubrir una distancia de 100 metros divididos en cada mirador con un costo total estimado de \$495.
- **Empedrado.-** Esto se utilizará básicamente para la adecuación de los miradores, se deberá cubrir una superficie aproximada de 600 metros cuadrados con un costo aproximado de \$2820.

6.1.2 OTROS EQUIPOS

Estos equipos no están relacionados directamente con el funcionamiento del parque, sin embargo son necesarios para el normal desarrollo del proyecto:

- **Computadoras e Impresoras:** Se necesitarán 2 computadoras con sus respectivas impresoras las cuales se utilizarán en la cabaña administrativa. Todo el equipo tendrá un costo de 1700 dólares.
- **Muebles y enseres:** Entre los muebles a utilizar están los escritorios con sus respectivas sillas, los muebles de recepción, las sillas para las charlas ecológicas. Todo el equipo tendrá un costo de 1140 dólares.

- **Aire Acondicionado (24000 BTU), teléfonos y dispensadores de agua:** Todo este equipo a un valor de 630 dólares.
- **Carpas, Bicicletas y Bolsas de dormir.-** Se contará con 10 bicicletas, 5 carpas y 10 Sleeping Bags todo esto con un valor de \$1930

6.1.3 GASTOS PREOPERACIONALES

Dentro de este rubro se encuentran los gastos preoperacionales como los gastos de constitución e imprevistos los cuales suman 500 dólares.

A continuación se presenta un cuadro que resume toda la inversión

TABLA # 5 RESUMEN DE LA INVERSION

ACTIVO	VIDA UTIL	CANTIDAD	EXTENSION	VALOR UNITARIO	TOTAL
ACTIVO CORRIENTE					
Caja -bancos					1000
OBRAS CIVILES					
Cabaña Administrativa	10	1	64 M2	137\$/m 2	8768
Cabaña Ecológica	10	1	150M2	98\$/m2	14700
Bar	10	1	42M2	103\$/m2	4326
Cabaña	10	5	9M2	85\$/M2	3825
Garita	10	1	9M2	39.14\$/M2	352,26
Pasamanos	10	1	33M	15\$/M	495
Empedrado	10	3	600M2	4,7\$/M2	2820
OTROS EQUIPOS					
Computadoras e Impresoras	3	2		850	1700
Muebles	5	2		200	400
Equipos de Oficina(Escritorio con silla)	5	2		225	450
Sillas(Pycca)	5	50		5,8	290
Aire Acondicionado, Samsung (24000 BTU)	5	1			493
Teléfonos	5	3			67
Bicicletas de montaña	5	11			770
Fundas para dormir	5	10			700
Carpas	5	5			530
GASTOS PREOPERACIONALES					
Gastos de Constitución e imprevistos					500
TOTAL					42186,26

Elaborado por los Autores

6.2 INGRESOS

Para determinar los ingresos se trabajó con la demanda estimada que se explicó en el capítulo de marketing. Esta demanda está dividida en tres grupos: Estudiantes y discapacitados, público en general y estudiantes de la ESPOL, cada una de estas categorías con un determinado precio. Se ha estimado que las visitas al parque pueden crecer a una tasa anual, para lo cual se toma de referencia la tasa de crecimiento poblacional del año 2004 que es de 2.05%.

Para obtener los ingresos en dólares se multiplicó el número de visitantes de cada categoría por su respectivo precio, el ingreso para el primer año es de \$ 20756.

TABLA # 6
DEMANDA ESTIMADA

DEMANDA ESTIMADA POR AÑOS									
Precio Unitario		1	2	3	4	5	6	7	8
2	Estudiantes y discapacitados	6030	6327	6633	6930	7227	7534	7830	8127
4	Público en general	1334	1362	1391	1420	1450	1480	1511	1543
2	ESPOL	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680
	TOTAL	9044	9369	9704	10030	10357	10694	11021	11350

Elaborado por los autores

TABLA # 7
INGRESOS EN DÓLARES PARA EL PRIMER AÑO

Visitantes	INGRESOS ANUALES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Estudiantes y discapacitados	12060	12654	13266	13860	14454	15068	15660	16254
Público en general	5336	5448,1	5562	5679,28	5799	5920,3	6045	6171,58
ESPOL	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360
	20756	21462	22188	22899,3	23613	24348	25065	25785,6

Elaborado por los autores

El proyecto cuenta con ingresos adicionales a los de las entradas que son: Bar, el cual se lo arrendará a \$250 mensuales y cada año habrá un incremento del 10%, alquiler de bicicletas, su costo será de \$3 y alquiler de carpas con bolsa de dormir el cual tendrá un costo de \$4.

TABLA # 8
INGRESOS TOTALES

INGRESOS TOTALES								
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
TOTAL DE INGRESOS POR VISITAS AL PARQUE	20756	21462	22188	22899,3	23613	24348	25065	25785,6
ARRIENDO DEL BAR	9044	9369	9704	10029,8	10357	10694	11021	11349,9
ALQUILER DE BICICLETAS	3364,37	3485,3	3610	3731,09	3853	3978,2	4100	4222,16
ALQUILER DE CARPAS	4522	4684,5	4852	5014,91	5178	5347	5511	5674,95
TOTAL	33164,4	34316	35502	36660,2	37822	39021	40186	41357,6

Elaborado por los autores

6.3 GASTOS OPERACIONALES

Los gastos operacionales comprenden: Gastos de Administración, Gastos de venta y Gastos financieros. A continuación se explica en qué consiste cada rubro:

- **Gastos de Administración.-** Entre estos gastos están:
 - **Sueldos.-** Son los salarios y beneficios sociales del personal administrativo tales como el gerente, secretaria, guías, guardias y conserje.
 - **Suministros y Materiales.-** Incluye los útiles de oficina necesarios para este departamento y el costo de imprimir los boletos.

- **Servicios Básicos.-** Dentro de este rubro se considera el consumo de agua, luz y teléfono.
- **Gastos de Publicidad.-** Incluye afiches, folletos y página web.

Se ha considerado que los gastos administrativos están afectados por un aumento de sueldo en el cuarto año por un 10%. A continuación se presenta un detalle de los gastos de administración con su correspondiente valor.

TABLA # 9
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

GASTOS DE ADMINISTRACION								
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Sueldos y Salarios	21780	21780	21780	23958	23958	23958	23958	23958
Administrador	4620	4620	4620	5082	5082	5082	5082	5082
Asistente de Relaciones Públicas	2904	2904	2904	3194	3194	3194	3194	3194
Secretaria	2508	2508	2508	2759	2759	2759	2759	2759
Guías	5016	5016	5016	5518	5518	5518	5518	5518
Guardias	4752	4752	4752	5227	5227	5227	5227	5227
Conserje	1980	1980	1980	2178	2178	2178	2178	2178
Suministros y Materiales	400	400	400	440	440	440	440	440
Servicios Básicos	800	800	800	880	880	880	880	880
Gastos de Publicidad	1100	1100	1100	1210	1210	1210	1210	1210
TOTAL	24080	24080	24080	26488	26488	26488	26488	26488

Elaborado por los Autores

- **Gastos de Depreciación.-** Para determinar los gastos de depreciación se tomaron todos los activos fijos con los que cuenta el proyecto y se calculó su depreciación anual. Cabe recalcar que este gasto es solo contable ya que el reconocimiento del desgaste de los activos depende de su vida útil y ésta no siempre es fija. A continuación se presenta el resumen de los activos depreciados.

TABLA # 10

GASTOS DE DEPRECIACION			
BIENES DEPRECIADOS A 10 AÑOS	VIDA UTIL	VALOR	DEPRECIACION ANUAL
Cabaña Administrativa	10	8768	876,8
Cabaña Ecológica	10	14700	1470
Bar	10	4326	432,6
Parasoles	10	3825	382,5
Garita	10	352,26	35,226
Pasamanos	10	495	49,5
Empedrado	10	2820	282
TOTAL ANUAL			3528,626

BIENES DEPRECIADOS A 5 AÑOS	VIDA UTIL	VALOR	DEPRECIACION ANUAL
Muebles y enseres	5	1140	228
Aire Acondicionado, teléfonos y dispensadores de agua	5	630	126
Carpas , Bicicletas y Sleepings bags	5	1930	386
TOTAL ANUAL			740

BIENES DEPRECIADOS A 3 AÑOS	VIDA UTIL	VALOR	DEPRECIACION ANUAL
Computadoras e Impresoras	3	1700	566,67
TOTAL ANUAL			566,67

Elaborado por los autores

- **Gastos Financieros.-** Este gasto está conformado por el pago de intereses generados por el préstamo que financia al proyecto. El pago de interés es sobre el saldo.
- **Gastos de Amortización.-** Esto se refiere a la amortización de activos diferidos en el periodo preoperacional.
- **Gastos de Mantenimiento.-** Este gasto se refiere al mantenimiento del sendero, para lo cual se contratará al Protim, por nexos de la ESPOL. El mantenimiento se realizará cada 3 meses (\$400).

TABLA #11
GASTOS DE MANTENIMIENTO

GASTOS DE MANTENIMIENTO								
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Mantenimiento del Sendero	1200	1200	1200	1320	1320	1320	1320	1320
TOTAL	1200	1200	1200	1320	1320	1320	1320	1320

Elaborado por los autores

6.4 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Se considera un aporte del accionista del 40% del total de la inversión, el restante 60% será a través de un crédito que se lo obtendrá de una organización no gubernamental dedicada a la protección y mantenimiento ambiental(BID), los contactos se pueden hacer cuando se conforme la fundación ya que para ser beneficiario es necesario que sea una entidad jurídica sin fines de lucro y que tenga alguna finalidad loable, en este caso la conservación de un área natural declarada como bosque.

TABLA # 12
TABLA DE AMORTIZACIÓN

TABLA DE AMORTIZACION						
MONTO	25311,756	INTERES DEL PRESTAMO	1%			
PLAZO DE PAGO	8 AÑOS	FORMA DE PAGO	ANUAL			
AÑO	MONTO DEL PRESTAMO	SALDO	INTERES	INTERES SOBRE EL SALDO	AMORTIZACION DEL CAPITAL	TOTAL DIVIDENDO
0	25311,756	25311,76	1%	0%	0	0
1		25311,76	1%	253,12	3163,97	3417,09
2		22147,79	1%	221,48	3163,97	3385,45
3		18983,82	1%	189,84	3163,97	3353,81
4		15819,85	1%	158,20	3163,97	3322,17
5		12655,88	1%	126,56	3163,97	3290,53
6		9491,91	1%	94,92	3163,97	3258,89
7		6327,94	1%	63,28	3163,97	3227,25
8		3163,97	1%	31,64	3163,97	3195,61
9		0,00		0,00	0,00	0,00

Elaborado por los autores

6.5 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El Estado de Pérdidas y Ganancias muestra la Utilidad neta obtenida en cada periodo relacionando los ingresos y todos los costos y gastos necesarios para producir dichos ingresos.

A continuación se muestra la proyección del Estado de Pérdidas y Ganancias:

TABLA # 13
PROYECCIÓN DEL ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS								
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
VENTAS	33164	34316	35502	36660	37822	39021	40186	41358
GASTOS OPERACIONALES								
GASTOS DE ADMINISTRACION	24080	24080	24080	26488	26488	26488	26488	26488
GASTOS FINANCIEROS	253,12	221,48	189,84	158,20	126,56	94,92	63,28	31,64
GASTOS DE MANTENIMIENTO	1200,00	1200,00	1200,00	1320,00	1320,00	1320,00	1320,00	1320,00
GASTOS DE DEPRECIACION	4835,29	4835,29	4835,29	4268,626	4268,626	3528,626	3528,626	3528,626
GASTOS DE AMORTIZACION	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
UTILIDAD NETA	2733,46	3917,07	5134,20	4362,86	5556,16	7526,54	8723,26	9926,86

Elaborado por los Autores

Dentro de los principales gastos operacionales se encuentran los Gastos de Administración ya que nuestro principal insumo es el capital humano.

6.6 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El siguiente flujo de caja muestra los ingresos y gastos reales, es decir, los que representan entradas y salidas de dinero.

El resultado final, flujo neto, constituye el efectivo que generará el proyecto y el cual se verá reflejado en el balance general.

Para determinar el Flujo Neto se determinó todos los ingresos y gastos más los Gastos de Depreciación y amortización dado que no son desembolsos de efectivo, menos los pagos de capital de la deuda.

TABLA # 14
FLUJO DE EFECTIVO

FLUJO DE EFECTIVO									
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
INVERSION									
Caja -bancos	1000								
Cabaña Administrativa	8768								
Cabaña Ecológica	14700								
Bar	4326								
Parasoles	3825								
Garita	352,26								
Pasamanos	495								
Empedrado	2820								
Computadoras e Impresoras	1700								
Muebles y enseres	1140								
Aire Acondicionado, teléfonos y dispensadores de agua	630								
Carpas , Bicicletas y Sleepings bags	1930								
Gastos de Constitución e imprevistos	500								
INGRESOS									
Ventas		33164	34316	35502	36660	37822	39021	40186	41358
EGRESOS									
GASTOS DE ADMINISTRACION		24080	24080	24080	26488	26488	26488	26488	26488
GASTOS FINANCIEROS		253,12	221,48	189,84	158,20	126,56	94,92	63,28	31,64
GASTOS DE MANTENIMIENTO		1200,00	1200,00	1200,00	1320,00	1320,00	1320,00	1320,00	1320,00
FLUJO OPERACIONAL		7631,25	8814,87	10031,99	8693,99	9887,29	11117,67	12314,39	13517,99
(-) Amortizaciones		62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
(-) Depreciaciones		4835,29	4835,29	4835,29	4268,63	4268,63	3528,63	3528,63	3528,63
UTILIDAD NETA		2733,46	3917,07	5134,20	4362,86	5556,16	7526,54	8723,26	9926,86
(+) Amortización		62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
(+) Depreciación		4835,29	4835,29	4835,29	4268,63	4268,63	3528,63	3528,63	3528,63
(-) Pago de Capital		3163,97	3163,97	3163,97	3163,97	3163,97	3163,97	3163,97	3163,97
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-42186,26	4467,28	5650,90	6868,02	5530,02	6723,32	7953,70	9150,42	10354,02
Saldo Inicial		1000	5467,28	11118,18	17986,20	23516,22	30239,53	38193,23	47343,65
Saldo Final		5467,28	11118,18	17986,20	23516,22	30239,53	38193,23	47343,65	57697,67

Elaborado por los Autores

6.7 BALANCE GENERAL PROYECTADO

En el Balance General aparece el grupo de activos conformados por activos corrientes, activos fijos; el grupo de pasivos conformado por el pasivo corriente y el pasivo a largo plazo y finalmente por el capital.

Dentro del Activo corriente se encuentra Caja–bancos que es resultado de los 1000 dólares con los cuales se comenzó el proyecto más el flujo de efectivo generado durante el primer año.

Dentro de los Activos fijos se encuentran los activos como las cabañas, bar, parasoles. etc. Se considera la depreciación acumulada. También se consideran los Activos Diferidos los cuales se amortizan a 8 años.

Por el lado de los Pasivos tenemos el préstamo que se obtuvo para poder financiar el proyecto. En patrimonio se encuentra el capital de los accionistas y la utilidad acumulada del ejercicio.

TABLA # 15
BALANCE GENERAL PROYECTADO

BALANCE GENERAL AL FINAL DEL PRIMER AÑO								
ACTIVO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Activo Corriente								
Caja -bancos	5.467,28	11.118,18	17.986,20	23.516,22	30.239,53	38.193,23	47.343,65	57.697,67
Activos Diferidos	437,50	375,00	312,50	250,00	187,50	125,00	62,50	0,00
Gastos de Constitución e imprevistos	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
(-) Amortización Acumulada	62,50	125,00	187,50	250,00	312,50	375,00	437,50	500,00
Activo Fijos	35.850,97	31.015,67	26.180,38	21.911,76	17.643,13	14.114,50	10.585,88	7.057,25
Obras Cíviles	35.286,26	35.286,26	35.286,26	35.286,26	35.286,26	35.286,26	35.286,26	35.286,26
Otros Equipos	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
(-)Depreciación	4.835,29	9.670,59	14.505,88	18.774,50	23.043,13	26.571,76	30.100,38	33.629,01
TOTAL ACTIVOS	41.755,75	42.508,85	44.479,08	45.677,97	48.070,16	52.432,74	57.992,03	64.754,92
PASIVO								
Pasivo a Largo Plazo								
Obligaciones Bancarias	22.147,79	18.983,82	15.819,85	12.655,88	9.491,91	6.327,94	3.163,97	0,00
PATRIMONIO								
Capital Social	16.874,50	16.874,50	16.874,50	16.874,50	16.874,50	16.874,50	16.874,50	16.874,50
Utilidad Neta	2.733,46	6.650,53	11.784,73	16.147,59	21.703,75	29.230,29	37.953,56	47.880,42
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	41.755,75	42.508,85	44.479,08	45.677,97	48.070,16	52.432,74	57.992,03	64.754,92

Elaborado por los Autores

6.8 EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO: VAN Y TIR

6.8.1 OBTENCIÓN DEL COSTO DE CAPITAL

Para el costo de patrimonio se usó el rendimiento de la industria ecuatoriana, que en la actualidad se encuentra en **9.12%**. Se considera un aporte del accionista del 40% del total de la inversión el restante 60% será a través de un crédito, por lo que su costo de capital será igual a:

$$WACC = [\% \text{ Patrimonio} * \text{Costo del Patrimonio}] + [(\% \text{ Deuda} * \text{Costo por deuda} * (1-t))]$$

Donde t es impuesto a la renta

$$WACC = [40\% * 9.12\%] + [60\% * 1\% * (1-0)]$$

$$WAAC = 4.25\%$$

6.8.2 VALOR ACTUAL NETO Y TIR

Para el cálculo del Van se ha considerado el siguiente flujo de Caja y se tomó como tasa de descuento al valor obtenido por medio del WACC

TABLA # 16
FLUJO NETO

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Flujo Neto de Efectivo	-42186,26	4467,28	5650,90	6868,02	5530,02	6723,32	7953,70	9150,42	10354,02

Elaborado por los Autores

Con estos datos se obtuvo un Valor Actual Neto de **\$17871.17**

TASA DE DESCUENTO 4,25%

TIR 11,62%

6.9 PERIODO DE RECUPERACIÓN

Mide el número de años para recuperar el capital invertido en el proyecto así se tiene que por la inversión de \$42186.26 se recupera en el año 5.91.

El problema de esta medida es que no toma en cuenta el valor de dinero en el tiempo; sin embargo, es una medida utilizada en la evaluación de proyectos.

TABLA # 17 PERIODO DE RECUPERACIÓN

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Flujo Neto de Efectivo	-42186,26	4467,28	5650,90	6868,02	5530,02	6723,32	7953,70	9150,42	10354,02
Recuperación	-42186,26	-37718,98	-32068,08	-25200,06	-19670,04	-12946,73	-4993,03	4157,39	14511,41

PERIODO DE RECUPERACION	6,55
--------------------------------	------

CONCLUSIONES

El Bosque Protector La Prosperina tiene condiciones necesarias y suficientes para ser aprovechado ecológica y turísticamente, cumpliendo con el objetivo inicial del proyecto que consiste en la recreación y aprendizaje ecoturístico de los visitantes.

El Bosque Protector La Prosperina posee atractivos que lo pueden convertir en un sitio de visitas para niños y adultos que deseen recreación turística de una manera natural con respeto al medio ambiente, por lo que es esencial realizar las adecuaciones necesarias al Bosque para recorrer las zona tratando de minimizar los impactos al medio.

Al haber culminado la indagación de ésta para la ejecución, se concluye que es una zona con una biodiversidad muy rica, y después de analizar las ventajas comparativas frente a la competencia, se puede introducir en el mercado sin inconveniente alguno. Cabe mencionar que se debe considerar el resaltar las ventajas comparativas con un valor agregado que asegure una mayor demanda.

RECOMENDACIONES

Para que el Proyecto de Desarrollo Ecoturístico del Bosque Protector la Prosperina se fortalezca se recomienda que se realicen varios estudios técnico- científico, de gran importancia para el lugar como: velocidad del viento, capacidad de ruido tolerable, capacidad de carga en el sendero y especialmente de especies indicadoras, animales o vegetales vulnerables a cualquier efecto.

Todos los proyectos a efectuarse en el Bosque Protector la Prosperina deberán coadyuvar al buen desenvolvimiento del actual, para lograr así un equilibrio ambiental en el área natural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Administración del Bosque Protector La Prosperina, ESPOL, Plan de manejo del Bosque Protector La Prosperina, Guayaquil, Ecuador 1998
2. Ricardo Cassis Martínez, La Ciencia de la Ecología, Guayaquil, Ecuador 2000
3. Cámara Provincial de Turismo del Guayas, Guía Turística , Lugares Turísticos de Guayaquil. WWW.TURISMOGUAYAS.COM/GUAYAS/GUAY3html, Guayaquil, Provincia del Guayas, Ecuador
4. Asociación Conservacionista de Monteverde (ACM), Bosque Eterno de los Niños(BEN), WWW.ACMONTEVERDE.COM, Costa Rica, 2001
5. Paul de Garmo, Ingeniería Económica, Décima edición

ANEXOS

**ANEXO # 1.-FLORA ARBÓREA BOSQUE
PROTECTOR LA PROSPERINA**

FAMILIA COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Anacardiaceae	Manguifera indica	Mango
	Spondias mombis	Obo de monte
	Spondias púrpura	Obo
Annonaceae	Annona muricata	Guanábana
Bignoniaceae	Tecoma atama	Muyuyo montaña
	Tabebuia crysantha	Guayacán
	Jacarantia spp.	Jacaranda
	Kigelia pinnata	Palo bolsón
	Spatodea campanulata	Tulipán africano
Bombacaceae	Ochroma pyramidalis	Balsa
	Trychistandra	Ceibo
	Pseudobombax millei	Beldaco
	Eriotheca ruisii	
Borraginaceae	Cordia alliodora	Laurel
	Cordia hebeclado	Guacharaco
	Cordia spp.	
Buxeraceae	Bursera grabeoloens	Palo santo
Cecropiaceae	Cecropia spp.	Guarumo
Cochlosperma	Cochospermun spp.	Bototillo
Combretaceae	Terminalia catappa	Almendro
Compositae	Vernonia baccharoides	Chilca
Elaeocarpaceae	Muntingia calabura	Niguito
Euphorbiaceae	Sapium útil	Mata pez
Gutiferae	Chrisolamis spp.	Colorado
Lauraceae	Ocotea spp.	Jigua
Leguminosae	Albizzia guachapele	Guachapelí
	Inga espectabilis	Guaba machete
	Leucaena leucocephala	Leucaena
	Centrolobium paraenses	Amarillo lagarto
	Lisciloma spp.	Pela caballo
	Miroxylum balsamun	Bálsamo
	Bauinia spp.	Pata de vaca
	Libidibia corimbosa	Cascol
	Phitecellobium saman	Samán
	Acacia riparis	
	Cassia siamea	Acacia
	Delomix regia	Flamboyán

	<i>Geoffora espinosa</i>	Seca
	<i>Piscidia cartagenensis</i>	Barbasco
Lythraceae	<i>Gustavia</i> spp.	Pacora
Meliaceae	<i>Gustavia</i> spp.	
Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i>	Tillo
	<i>Brosimum guianensis</i>	Marequende
	<i>Speudolmedia egersii</i>	Guión
	<i>Castilla tuna</i>	Caucho
	<i>Ficus insípida</i>	Higuerón de río
	<i>Cousopoa egersii</i>	Matapalo
	<i>Ficus</i> spp.	Matapalo
Poligonaceae	<i>Triplaris americana</i>	Fernán sánchez
	<i>Triplaris cumingina</i>	Fernán sánchez
	<i>Cocoloba abobata</i>	Quiebra hacha
Rutaceae	<i>Zntoxylum</i> spp.	Tachuelo
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guazimo
Sapindaceae	<i>Cupania cinerea</i>	Pialde
Ulmaceae	<i>Trema michranta</i>	Sapán de paloma
Verbenaceae	<i>Vitex gigantea</i>	Pechiche

Fuente: Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, 1998

ANEXO # 2 .-FLORA ARBUSTIVA BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA

FAMILIA COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Capparidaceae	Capparis spp.	
	Capparis ecuadorica	
Euphorbiaceae	Croton frasseri	Chala
	Riscinus communis	Higuerilla
	Jatropha curcas	Piñón
	Acalipha spp.	
	Acalipha wilkensisiana	
	Codiacun variegatum	
	Codiacun spp.	
Leguminosae	Cajanus cajan	Fréjol de palo
Irticaceae	Urera caracasana	Gualanga
Piperaceaea	Piper arboreum	
	Piper aduncun	Cordoncillo
	Piper marginatun	
	Piper spp.	
Rubiaceae	Randia spp	
Solanaceae	Acnitrus arborescens	Cojojo
	Solanun spp.	
Thefrastraceae	Clavija spp.	Huevo de tigre
Urticaceae	Urera spp.	Gualanga

Fuente: Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, 1998

ANEXO # 3 FLORA HERBACEA BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA

FAMILIA COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Acanthaceae	Justicia pectoralis	
	Fistonia spp	
Amaranthaceae	Amaranthus spp.	Bledo
	Amaranthus espinoso	Bledo
	Alternanthera spp.	
	Compherena spp.	
	Chamissoa spp.	
	Achyranthes spp.	
Caricaceae	Carica pubescens	
	Carica parviflora	
Commelinaceae	Commelina difusa	
Compositae	Melochia lopulina	
	Bidens pilosa	Cabeza de negro
	Tagetes patula	Gallinazo
	Licocercis trinervis	
Cyperaceae	Cyperus rotundus	
Euphorbiaceae	Euphorbia spp.	Lechero
	Phyllanthus sp.	Grosellito
	Acalypha spp.	
Graminae	Eclipta prostrata	
	Panicum fasciculata	
	Eschinchica colonum	
	Eiscune indiga	
	Panicum maximun	
	Pospalun spp.	
	Cenerus brownil	
Labiatae	Leonotis naepentefolia	Puyudo
Leguminosae	Mimosa pudica	Uña de gato
	Desmodium spp.	Pega pega
	Desmodium incanum	Pega pega
	Indigofera añil	Añil
	Aeschynomene americano	
	Lupinus spp.	
	Calliandras spp.	
Malvaceae	Sida rombifolia	Escobilla
	Sida acuta	Escobilla
	Sida cetosa	Escobilla
	Pavonia sidaifolia	
Orchidaceae	Cathleya spp.	

	Maxilaria alba	
	Epidendrum rigidum	
Piperaceae	Petiveria spp.	
Phytolaceae	Petiveria spp.	
Pteridophitaceae	Adiantun spp.	
Rubiaceae	Borriera laevin	Botoncillo
Serophularoaceae	Scoparia dulcis	Uvilla
	Solanun nigrun	Hierba mora
Urticaceae	Fleuria aestuans	Ortiga
Zingiberaceae	Costus spp.	Caña agria

Fuente: Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, 1998

ANEXO # 4 FLORA LIANA BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA

FAMILIA COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
Acanthaceae	Thumbergia spp.	
	Mendoncia spp.	
Apocynaceae	Odontodania spp.	
Bignoniaceae	Lundia corimbifera	
	Mancea hymenaca	
	Pithecotecium spp.	
	Acrabidae chica	
	Acrabidae spp.	
Convolvulaceae	Ipomoea spp.	
	Ipomoea ophiodesc.	
	Ipomoea quamoclit	
	Operculina spp.	
	Merremia spp.	
	Merremia macrocalyx	Turbina
Cucurbitaceae	Cucurbita spp.	
	Pseudosicydium spp.	
	Sicydium spp.	
	Cyclanthera spp.	
	Rytidostylis spp.	
	Selvasia spp.	
	Echinopepon spp.	
	Momordica charanthia	
	Gurania spp.	
Euphorbiaceae	Onphalca diandra	
Leguminosae	Rinchosia minima	Habilla
	Machaerium spp.	
	Mucuma spp.	
	Vigna vexillata	
	Centrocema spp.	
	Acacia riparia	
Passifloraceae	Passiflora factida	
	Passiflora biflora	
	Passiflora spp.	
	Dilkia spp.	
Vitaceae	Cissus alata	
	Cissus sieyoides	

Fuente: Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, 1998

ANEXO # 5 FAUNA BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMUN
<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador
<i>Cebus albifrons</i>	Capuchino de frente blanca(Mico)
<i>Mazana americana</i>	Venado cervicabra
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado de cola blanca
<i>Tayassu pecari</i>	Saíno de collar
<i>Tayassu tajacu</i>	Saíno
<i>Felis pardalis</i>	Tigrillo
<i>Felis yagouaroundi</i>	Gato
<i>Potom flavus</i>	Cusumbo
<i>Nassua narica</i>	Cuchucho
<i>Sciureus granatensis</i>	Ardilla de Guayaquil
<i>Sciureus stramineus</i>	Ardilla de cola gris
<i>Proechimys decumanus</i>	Rata espinosa
<i>Quiroptera spp.</i>	Murciélago
<i>Dasypus spp.</i>	Armadillo
<i>Carduelis spp.</i>	Jilguero
<i>Cathartes aurea</i>	Gallinazo
<i>Tito alba</i>	Lechuza
<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde
<i>Brothrops atrox</i>	Coral
<i>Boa constrictor</i>	Matacaballo
<i>Oxyrhopus petola</i>	Equis

Fuente: Plan de Manejo del Bosque Protector La Prosperina, 1998

6.- Cuando usted visita un centro recreacional ¿Cuál de las siguientes actividades realiza o le gustaría realizar?

- | | | | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Bicicleta de montaña | <input type="checkbox"/> | Paseos en el lago | <input type="checkbox"/> |
| Caminatas cortas | <input type="checkbox"/> | Aprendizaje ecoturístico | <input type="checkbox"/> |
| Visitar miradores | <input type="checkbox"/> | tarabita | <input type="checkbox"/> |
| Equitación | <input type="checkbox"/> | acampar | <input type="checkbox"/> |

7.- ¿Qué importancia usted le asigna a la presencia de estos lugares ecoturísticos en la ciudad?

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | Muy importante |
| <input type="checkbox"/> | Importante |
| <input type="checkbox"/> | Poco importante |
| <input type="checkbox"/> | Indiferente |

8.- ¿Cómo piensa que se deban financiar estos lugares ecoturísticos?

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Fondos privados | <input type="checkbox"/> |
| Fondos del Estado | <input type="checkbox"/> |

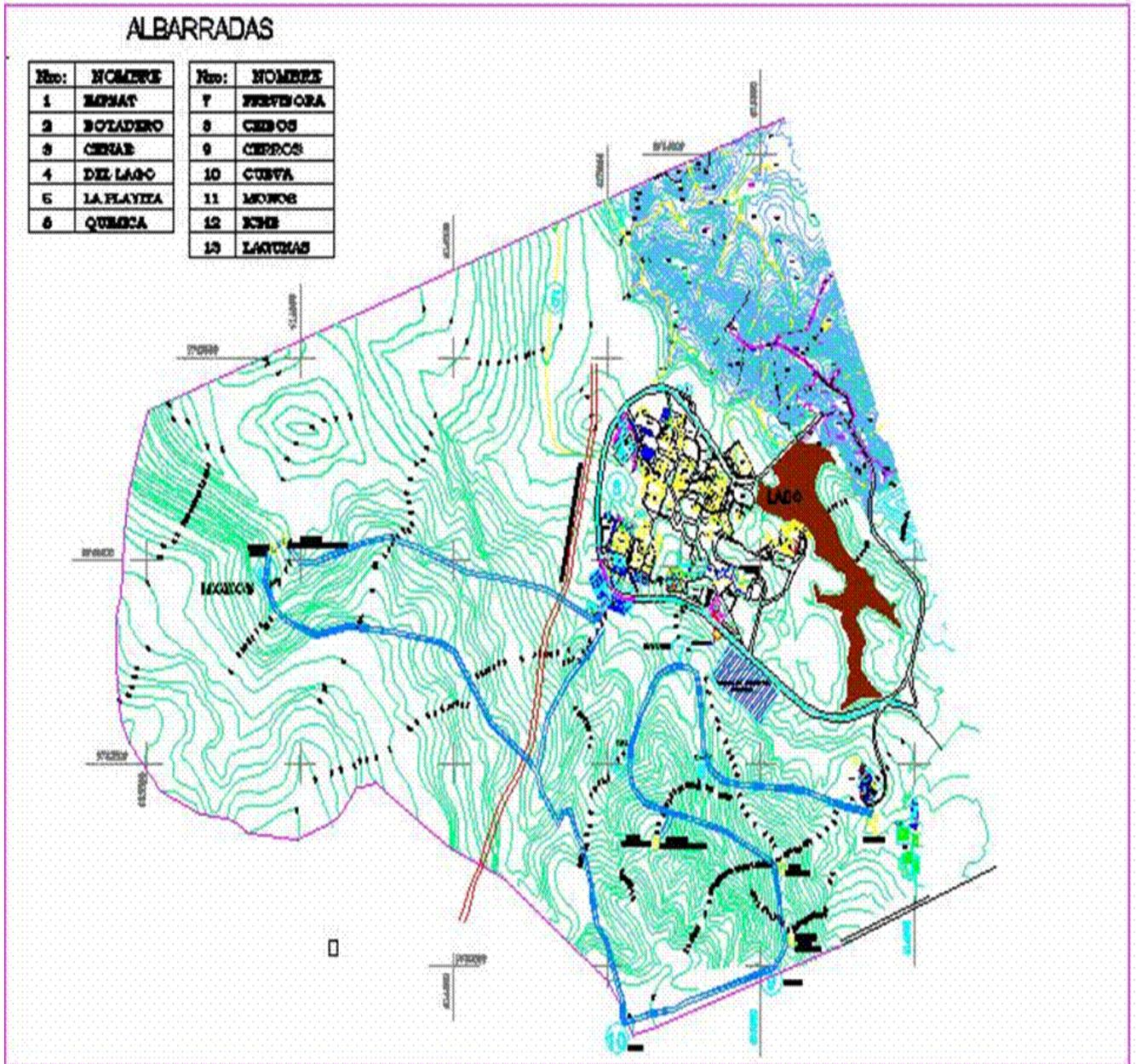
9.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por visitar un sitio ecoturístico?

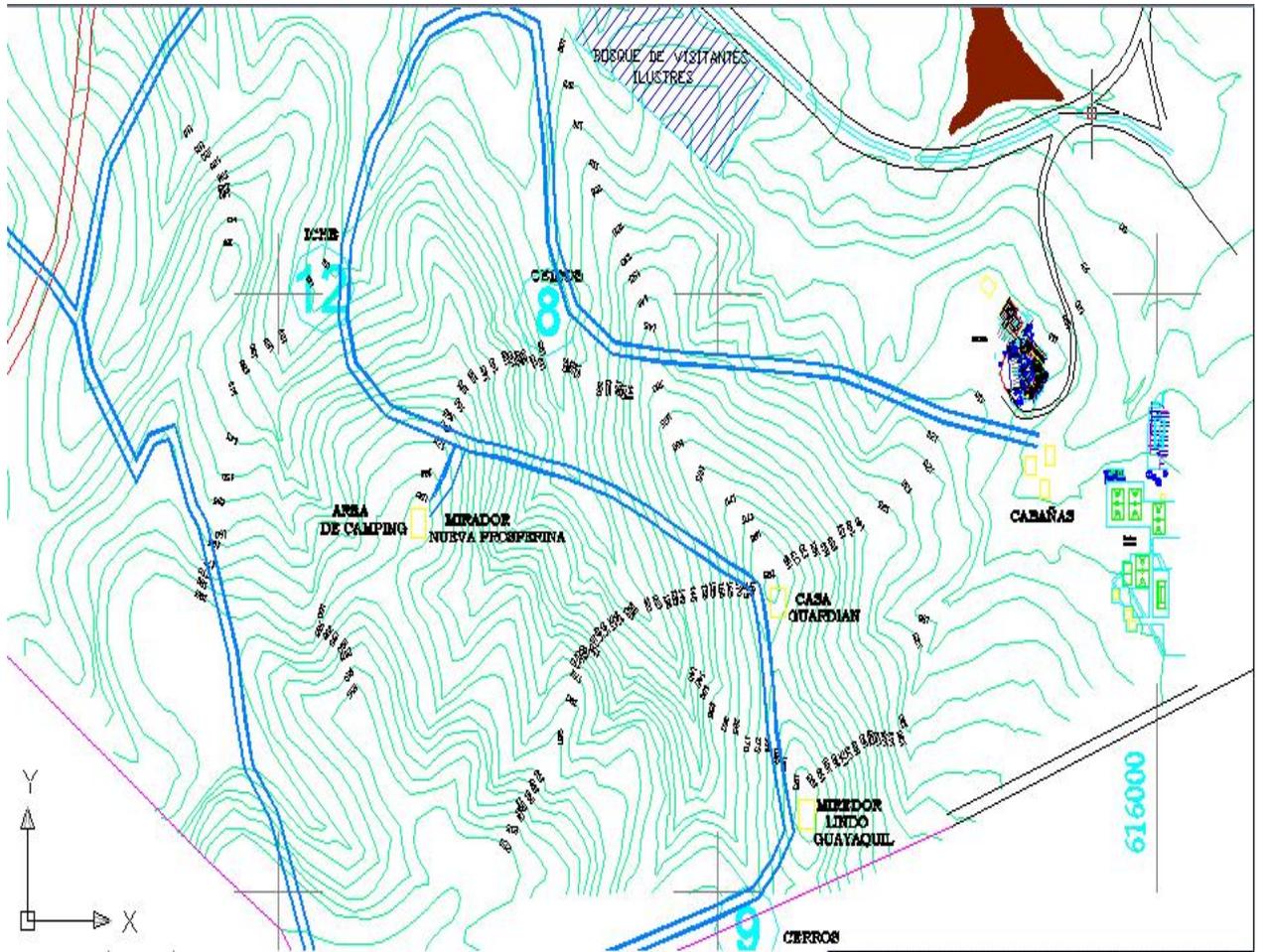
- | | | | | | |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| 2 – 3 | <input type="checkbox"/> | 4 – 5 | <input type="checkbox"/> | 6 - 8 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|

ANEXO # 8 ESCUELAS Y COLEGIOS DE GUAYAQUIL

NOMBRE	DIRECCIÓN	DIRECTOR	TELÉFONO
Colegios			
Alemán Humboldt	Los Ceibos	Lcda. Cecilia Anzaldo	2-850260
Americano	Km. 6,5 vía Juan Tanca Marengo	Msc. Irene Lavayen	2-255503
Javier	km. 5,5 vía Salinas	Lcdo. Pedro Barriga	2-350280
La Asunción	Av. Marta Bucarán de Roldós	Lcda. Emilia Arguello	2-255829
Cristóbal Colón	Rosa Borja de Icaza 115 y Maracaibo	Pdre. Virgilio Cartagena	2-444155
La Inmaculada	Eloy Alfaro y Camilo Destruge	Lcda. Julia Naranjo	2-440300
La Dolorosa	Cdla. Bolivariana	Prof. Adelina Morales	2-390319
La Providencia	Eloy Alfaro 1003 y Gómez Rendón	Sor Moreno Baquero	2-400542
Liceo Bolivariano	Urdesa Central	Lcda. Leonor Cevallos	2-389931
Liceo Naval	Av. Pedro J. Menéndez Gilbert	Cap. Luis Jaramilo	2-285399
Maria Auxiliadora	P. Icaza 434 y Baquerizo Moreno	Sor Lola Silvia	2-560470
Sagrados Corazones	El Oro 1219 y Quito	Sor Rosa Moncayo	2-448794
Tnte. Hugo Ortiz	Cdla. Samanes	Tnte. Cnrl. Luis Gonzáles	2-212964
San José La Salle	Thomas Martínez y Baquerizo Moreno	Hno. Luis Lazo	2-563080
Jefferson	Cdla. Santa Cecilia, Av. 12		2-853752
Balandra	Colinas de los Ceibos		2-850214
Aguirre Abad	Av. De las Américas		2-282207
Guayaquil	Gómez Rendón 1403 y Machala	Dra. Carmela Villegas	2-451352
Simón Bolívar	Av. De las Américas	Ing. Miguel Vallas Zurita	2-294050
Liceo Cristiano	Av. Juan Tanca Marengo	Abg. Eduardo Arauz	
Escuelas			
Liceo Naval	Av. Pedro J. Menéndez Gilbert	Cap. Luis Jaramilo	2-285399
Maria Auxiliadora	P. Icaza 434 y Baquerizo Moreno	Sor Lola Silvia	2-560470
Jefferson	Cdla. Santa Cecilia, Av. 12		2-853752
Balandra	Colinas de los Ceibos		2-850214
San José La Salle	Thomas Martínez y Baquerizo Moreno	Hno. Luis Lazo	2-563080
La Inmaculada	Eloy Alfaro y Camilo Destruge	Lcda. Julia Naranjo	2-440300
Liceo Cristiano	Av. Juan Tanca Marengo	Abg. Eduardo Arauz	
La Inmaculada	Eloy Alfaro y Camilo Destruge	Lcda. Julia Naranjo	2-440300
Albohispano	Cdla. Guayacanes	Lcda. Mirian de la Torre	
Alemán Humboldt	Los Ceibos	Lcda. Cecilia Anzaldo	2-850260
Americano	Km. 6,5 vía Juan Tanca Marengo	Msc. Irene Lavayen	2-255503

ANEXO # 9 MAPA DEL ÁREA DEL PROYECTO Y DISEÑO DEL SENDERO DEL BOSQUE PROTECTOR LA PROSPERINA





ANEXO # 10 RESUMEN DE SUELDOS Y SALARIOS

GASTOS DE ADMINISTRACION				
SUELDOS del año 1 al año 4				
Personal	Cantidad	Sueldo Mensual	Sueldo Total	Gasto anual
Administrador	1	350	350	4200
Asistente de Relaciones Públicas	1	220	220	2640
Secretaria	1	190	190	2280
Guías	2	190	380	4560
Guardias	2	180	360	4320
Conserje	1	150	150	1800
			TOTAL SUELDOS	19800
			Beneficios 10%	1980
			Total Remuneraciones	21780

- En el cuarto año hay un aumento de personal del 10%

ANEXO # 11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

VARIACION EN PRECIOS	5%	0%	-5%	-8%	-10%
VAN	25571,08	17.871,17	10537,92	6463,89	3871,33
TIR	14,62	11,62	8,68	6,99	5,9
WACC	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25