



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

**TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

Estudio de Pre-factibilidad para la Creación de un Hotel Eco-Turístico en la
Reserva Miraflor en el Departamento de Estelí.

Elaborado por:

Br. María José López Vanegas

No. 2006 – 23335

Br. Afrania Valeska Lorente Duarte

No. 2006 – 23368

Br. Ivania Lineth López Peralta

No. 2006 – 23916

Tutor:

Msc. Gonzalo Zuniga

Asesor:

Ing. Luis Alberto Morales García

Managua, agosto 2012

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVOS.....	4
Objetivo general	
Objetivo específico.	
JUSTIFICACIÓN.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
CAPITULO I IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	13
1.1 Descripción de la situación actual.....	14
Árbol de problema.....	16
Árbol de objetivos.....	17
1.2 Evaluación de alternativas.....	18
CAPITULO II DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2.1 Presentación de datos y análisis de fuentes (Primarias y Secundarias).....	22
2.2 Fuentes de información.....	23
2.3 Formas de recopilación de la información.....	26
2.4 Formas de procesar los datos.....	26
CAPITULO III ESTUDIO DE MERCADO.....	27
3.1 Objetivos del Estudio de Mercado.....	28
3.2 Caracterización del Mercado.....	28
3.3 Segmentación del Mercado.....	29
3.4 Determinación del tamaño de la muestra	30
3.4.1 Análisis de los datos.....	30
3.4.2 Determinación de la demanda potencial insatisfecha.....	41
3.4.3 Proyección de la demanda.....	42
3.5 Definición del Servicio.....	44
3.5.1 Descripción del diseño del hotel.....	47
3.6 Análisis y Determinación de la Oferta.....	49

3.6.1	Análisis del comportamiento histórico de la demanda.....	49
3.6.2	Situación actual de la oferta.....	52
3.6.3	Proyección de la oferta	53
3.7	Análisis de Comercialización.....	55
3.7.1	Canales de comercialización.....	55
3.7.2	Publicidad.....	55
CAPITULO IV ESTUDIO TÉCNICO.....		58
4.1	Objetivos del Estudio Técnico.....	59
4.2	Determinación de la Capacidad Instalada de la Planta.....	59
4.3	Localización Optima de la Planta.....	60
4.4	Descripción del Proceso del Servicio.....	62
4.5	Selección del Equipo.....	68
4.6	Mantenimiento de Equipos.....	72
4.7	Estructura Organizacional.....	73
2.7.1	Selección y reclutamiento del personal.....	74
2.7.2	Balance del personal necesario.....	75
4.8	Marco Legal.....	77
4.8.1	Aspectos legales.....	79
CAPITULO IV ESTUDIO FINANCIERO.....		82
5.1	Objetivos del Estudio Financiero.....	83
5.2	Inversiones.....	83
5.2.1	Inversión de activos fijos.....	83
5.2.2	Inversión diferidas o intangibles.....	84
5.2.3	Inversión en capital de trabajo.....	86
5.3	Amortización de Activos Diferidos Y Depreciación.....	87
5.4	Análisis de los Precios.....	89
5.5	Determinación de los Ingresos.....	90
5.6	Costos de Operación del Proyecto.....	91
5.6.1	Costos administrativos.....	92
5.6.2	Costos de producción.....	92
5.6.3	Costos de ventas.....	93

5.6.4 Costos de operación.....	94
5.7 Financiamiento de La Inversión.....	94
5.8 Estado de Resultado Proyectado.....	96
5.9 Flujo de Fondo De Efectivo.....	98
5.10 Estructura de Capital.....	99
5.11 Cálculos de Indicadores Financieros.....	102
5.11.1 Cálculos del valor presente neto.....	102
5.11.2 Cálculo de la tasa interna de retorno.....	103
5.11.3 Relación beneficio/costo.....	103
5.11.4 Periodo de recuperación.....	106
5.12 Análisis De Sensibilidad.....	106
CAPITULO VI ESTUDIO ECONÓMICO.....	107
4.1 Objetivos Del Estudio Económico.....	108
4.2 Inversiones A Precios Económicos.....	108
4.2.1 Inversiones Diferidas A Precios Económicos.....	110
4.2.2 Inversión de activo fijos a precio económico.....	110
4.2.3 Inversión en capital de trabajo a precio económico.....	111
4.2.4 Determinación de los ingresos.....	111
4.3 Costos de Operación del Proyecto a Precios Económicos.....	111
4.3.1 Costos de producción.....	111
4.3.2 Gastos administrativos.....	112
4.3.3 Gastos De Ventas.....	113
4.3.4 Costos De Operación.....	114
4.4 Flujos De Fondos De Efectivos Económicos.....	114
4.5 Evaluación Económica.....	116
4.5.1 Cálculo del Valor presente neto.....	117
4.5.2 Cálculo de la tasa interna de retorno económica.....	117
4.5.3 Relación beneficio costo económico.....	117
4.5.4 Periodo de Recuperación.....	119
4.6 Análisis de Sensibilidad.....	119
CAPÍTULO V ANÁLISIS DE ENTORNO AMBIENTAL.....	120

7.1 Objetivos Análisis Del Entorno Ambiental.....	121
7.2 Matriz de Impacto Ambiental (Caracterización de los impactos ambientales)..	123
7.2 Acciones De Mitigación En La Construcción Y Operación del Hotel Eco-Turístico en la Reserva Miraflores.....	126
Conclusiones.....	131
Recomendaciones.....	133
Bibliografía.....	134

INDICE DE TABLAS

TABLA 1-2 EVALUACION DE ALTERNATIVAS.....	18
TABLA 1-2 MATRIZ DE ALTERNATIVAS.....	20
TABLA 2-1 ANALISIS DE FUENTE.....	22
TABLA 3-1 DETERMINACION DE LA DEMANDA POTENCIAL INSATIFECHA.....	42
TABLA 3-2 PORCENTAJE DE TURISTS QUE VISITAN RESERVA Y ENTRAN AL MUNICIPIO DE ESTELI.....	42
TABLA 3-3 TURISTAS QUE VISITARON RESERVAS Y ENTRAN AL MUNICIPIO DE ESTELI.....	43
TABLA 3-4 POTENCIAL DE LA DEMANDA INSATIFECHA.....	44
TABLA 3-5 SERVICIOS OFERTADOS POR EL HOTEL.....	45
TABLA 3-6 DESCRIPCION DE PAQUETES TURISTICOS HOTEL.....	46
TABLA 3-7 COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA OFERTA EN GENERAL.....	49
TABLA 3-8 OFERTA DE ALOJAMIENTO EN ESTELI SEGÚN TIPO Y CATEGORIA.....	51
TABLA 3-9 OFERTA DE ALOJAMIENTO DE CABAÑAS.....	52
TABLA 3-10 OFERTA DE ALOJAMIENTO DE HOTELES.....	52
TABLA 3-11 OFERTA DE ALOJAMIENTO DE HOSTALES.....	52
TABLA 3-12 VARIEDAD PARA PROYECTAR LA OFERTA.....	53
TABLA 3-13 PROYECCION DE LA OFERTA OFERTA (2011-2017).....	54
TABLA 3-14 ANALISIS DE COEFICIENTE VARIACION EN E PRECIO PROMEDIO ESTABLECIMIENTO.....	54
TABLA 3-15 ANALISIS DE COEFICIENTE VARIACION EN LAS INVERSIONES APROBADAS POR INTUR.....	54
TABLA 3-16 ANALISIS DE COEFICIENTE VARIACION EN EL NUMERELIO DE TURISTAS QUE ENTRAN AL MUNICIPIO DE EST PROMEDIO.....	54
TABLA 3-17 COSTOS DE PROMOCION Y PUBLICIDAD.....	57
TABLA 4-1 CAPASIDAD INSTALADA DE CABAÑA.....	59
TABLA 4-2 ANALISIS MICROLOCALIZACION.....	60
TABLA 4-3 EQUIPOS Y MOBILIARIO.....	69
TABLA 4-4 EQUIPO PARA GENERAR ENERGIA SOLAR.....	70
TABLA 4-5 ENSERES PARA OPERACIÓN RESTAURANTE.....	71

TABLA 4-6 INGREDIENTES A UTILIZAR PARA OPERACIÓN DEL RESTAURANTE.....	71
TABLA 4-7 OTROS ENSERES DEL HOTEL.....	71
TABLA 4-8 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.....	72
TABLA 4-9 FACTORES Y SUB-FACTORES PARA EVALUACION POR PUESTOS.....	75
TABLA 4-10 ASIGNACION DE PUNTOS FACTORES Y SUB-FACTORES.....	75
TABLA 4-11 ASIGNACION DE PUNTOS AL GERENTE GENERAL.....	75
TABLA 4-12 ASIGNACION DE PUNTOS AL CONTADOR.....	75
TABLA 4 -13 ASIGNACION DE PUNTOS AL CHEF.....	75
TABLA 4-14 ASIGNACION DE PUNTOS AL MESERO.....	75
TABLA 4-15 ASIGNACION DE PUNTOS AL AYUDANTE DEL CHEF.....	75
TABLA 4-16 ÀSIGNACION DE PUNTOS AFANADORA.....	75
TABLA 4-17 ASIGNACION DE PUNTOS LAVANDERA.....	75
TABLA 4-18 ASIGNACION DE PUNTOS RESPONSABLE DE BIODIGESTOR.....	75
TABLA 4-19 ASIGNACION DE PUNTOS GUIA TURISTICO.....	75
TABLA 4-20 ASIGNACION DE PUNTOS RECEPCIONISTA.....	75
TABLA 4-21 ASIGNACION DE PUNTOS JEFE DPTO ADMINISTRACION.....	75
TABLA 4-22 RESUMEN OBTENIDO EN EL CALCULO DE LOS SALARIOS.....	75
TABLA 4-23 SALARIO POR RANGO DE PUNTOS.....	75
TABLA 4-24 SALARIO DE CADA PUESTO DE TRABAJO.....	76
TABLA 5-1 INVERSION ACTIVO FIJO.....	84
TABLA 5-2 INVERSION DE ACTIVO DIFERIDO.....	85
TABLA 5-3 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.....	86
TABLA 5-4 MONTO DE LA INVERSION TOTAL.....	86
TABLA 5-5 AMORTIZACION DE ACTIVOS DIFERIDOS.....	87
TABLA 5-6 DEPRECIACION ACOMULADA.....	88
TABLA 5-7 OFERTA DE ALOJAMIENTO.....	89
TABLA 5-8 PRECIO PROMEDIO DE LOS LUGARES DE ALOJAMIENTO.....	89
TABLA 5-9 PRECIO SUGERIDOS PARA LOS SERVICIOS DEL HOTEL.....	90
TABLA 5-10 NUMERO DE VENTA ANUAL DEL SERVICIO DE HOSPEDAJE DEL HOTEL....	90
TABLA 5-11 INGRESO ANUAL DE LOS SERVICIOS DEL TOTEL.....	91
TABLA 5-12 TASA DE INFACION.....	91

TABLA 5-13 COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	92
TABLA 5-14 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION CABAÑA MATRIMONIA....	92
TABLA 5-15 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION CABAÑA CUADRUPLE.....	92
TABLA 5-16 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION CABAÑA ALBERGUE.....	92
TABLA 5-17 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION RESTAURANTE.....	92
TABLA 5-18 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION RECEPCION.....	92
TABLA 5-19 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION DUCHA.....	92
TABLA 5-20 PRESUPUESTO DE MATERIALES CONTRUCCION SERVIICO HIGIENICO.....	92
TABLA 5-21 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.....	92
TABLA 5-22 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.....	92
TABLA 5-23 COSTOS DE PRODUCCION.....	92
TABLA 5-24 COSTOS DE VENTAS.....	93
TABLA 5-25 COSTOS OPERATIVOS.....	94
TABLA 5-26 CALENDARIO DE PAGO DEL PRESTAMO.....	95
TABLA 5-27 ESTADO DE RESULTADO SIN FINANCIAMIENTO.....	96
TABLA 5-28 ESTADO DE RESULTADO CON FINANCIAMIENTO.....	97
TABLA 5-29 FLUJOS DE FONDOS DE EFECTIVO SIN FINANCIAMIENTO.....	98
TABLA 5-30 FLUJOS DE FONDOS DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO.....	99
TABLA 5-31 INGRESO SIN FINANCIAMIENTO.....	104
TABLA 5-32 EGRESO SIN FINANCIAMIENTO.....	104
TABLA 5-33 INGRESO CON FINANCIAMIENTO.....	105
TABLA 5-34 EGRESO CON FINANCIAMIENTO.....	105
TABLA 5-35 ANALISIS DE SENSABILIDA SIN FINANCIAMIENTO.....	107
TABLA 5-36 ANALISIS DE SENSABILIDA CON FINANCIAMIENTO.....	107
TABLA 6-1 INVERSION TOTAL A PRECIO DE MERCADO.....	109
TABLA 6-2 FACTORES DE CONVERSION A PRECIOS ECONOMICOS.....	110
TABLA 6-3 INVERSION ACTIVOS FIJO A PRECIO ECONOMICO.....	110
TABLA 6-4 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO A PRECIO ECONOMICO.....	111
TABLA 6-5 MATERIALES DE CONTRUCCION A PRECIO ECONOMICOS.....	111
TABLA 6-6 PRESUPUESTO MATERIALES A PRECIO ECONOMICO.....	111
TABLA 6-7 PRESUPUESTO MANO DE OBRA A PRECIO ECONOMICO.....	111

TABLA 6-8 COSTO DE PRODUCCION A PRECIO ECONOMICO.....	112
TABLA 6-9 SALARIO A PRECIO ECONOMICO.....	112
TABLA 6-10 GASTOS ADMINISTRATIVOS ECONOMICO.....	112
TABLA 6-11 EQUIPOS A PRECIOS ECONOMICO.....	113
TABLA 6-12 INGREDIENTE DEL MENU A PRECIO ECONOMICO.....	113
TABLA 6-13 GASTOS DE VENTA.....	113
TABLA 6-14 COSTOS DE OPERACIÓN PRECIO ECONOMICO	114
TABLA 6-15 ESTADO DE RESULTADO A PRECIO ECONOMICO.....	115
TABLA 6-16 FLUJO DE EFECTIVO A PRECIO ECONOMICO.....	116
TABLA 6-17 FLUJODE FONDOS DE EFECTIVO INGRESOS.....	118
TABLA 6-18 FLUJO DE FONDOS DE EFECTIVOS EGRESOS.....	118
TABLA 6-19 ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	119
TABLA 7-1 MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL CAUSA-EFECTO.....	124
TABLA 7-2 ESCALA BINARIA.....	125

INDICE GRAFICOS

GRAFICA 3-1 COMPOSICION DE LA MUESTRA..... 30

GRAFICA 3-2 GRUPO DE EDAD..... 31

GRAFICA 3-3 PAIS DE PROCEDENCIA..... 31

GRAFICA 3-4 CON CUANTAS PERSONAS VIAJA..... 32

GRAFICA 3-5 EN QUE TIPO DE HABITACION SE HOSPEDA..... 32

GRAFICA 3-6 EN SU VISITA A ESTELI DONDE SE HOSPEDA..... 33

GRAFICA 3-7 PRINCIPALES HOTELES EN QUE SE HOSPEDAN..... 33

GRAFICA 3-8 OPINION DEL PERSONAL DEL HOTEL..... 34

GRAFICA 3-9 USO DEL RESTAURANTE..... 34

GRAFICA 3-10 OPINION DEL RESTAURANTE DEL HOTEL..... 35

GRAFICA 3-11 CARACTERISTICAS A CONSIDERAR UN LUGAR TURISTICO..... 35

GRAFICA 3-12 MIRAFLORES COMO ACTIVIDAD ECOTURISTICA..... 36

GRAFICA 3-13 EMPRENDERIA UN VIAJE A MIRAFLORES..... 36

GRAFICA 3-14 ACTIVIDADES DE INTERES PARA TURISTAS NACIONALES..... 37

GRAFICA 3-15 DISPONIBILIDAD DE DINERO PARA ACTIVIDADES DE RECREACION..... 37

GRAFICA 3-16 SERVICIO ADICIONAL A BRINDAR AL HOTEL NACIONAL..... 38

GRAFICA 3-17 SERVICIO ADICIONAL A BRINDAR AL HOTEL EXTRAJERO..... 38

GRAFICA 3-18 MIRAFLORES COMO ACTIVIDAD ECO-TURISTICA..... 39

GRAFICA 3-19 EMPRENDERIA UN VIAJE A MIRAFLORES..... 39

GRAFICA 3-20 ACTIVIDADES DE INTERES PARA TURISTAS NACIONALES..... 40

GRAFICA 3-21 TIPO DE DESTINO..... 40

GRAFICA 3-22 DISPONIBILIDAD DE DINERO PARA TIPO ACTIVIDADES DE RECREACION 41

GRAFICA 3-23 COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DEL AÑO 2005-2010..... 50

GRAFICA 3-24 OFERTA DE ALOJAMIENTO DEPARTAMENTO DE ESTELI SEGÚN TIPO CATEGORIA..... 52

GRAFICA 4-1 NIVELES SALARIALES..... 77

INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACION 1 MAPA CONCEPTUAL ESTUDIO PRE FACTIBILIDAD.....	10
ILUSTRACION 1-1 DIAGRAMA ENFOQUE SISTEMICO.....	15
ILUSTRACION 1-2 ARBOL DE PROBLEMA.....	16
ILUSTRACION 1-3 ARBOL DE OBJETIVO.....	17
ILUSTRACION 3-1CABAÑA MATRIMINIAL.....	47
ILUSTRACION 3-2 CABAÑA CUADRUPLE.....	47
ILUSTRACION 3-3 CABAÑA ALBERGUE.....	47
ILUSTRACION 3-4 CABAÑA RECEPCION.....	47
ILUSTRACION 3-5 CABAÑA RESTAURANTE.....	48
ILUSTRACION 3-6 PLANO DE LA DISTRIBUCION DE LAS AREAS DEL HOTEL.....	48
ILUSTRACION 3-7 DISEÑO DE CABAÑA.....	48
ILUSTRACION 3-8 DISEÑO DE RESTAURANTE.....	48
ILUSTRACION 3-9 DISEÑO BAÑO (INODORO).....	48
ILUSTRACION 3-10 DISEÑO BAÑO (DUCHA).....	48
ILUSTRACIÓN 3-11: MODELO DE COEFICIENTES.....	66
ILUSTRACIÓN 3-13: DISTRIBUCIÓN DE FISHER.....	54
ILUSTRACIÓN 3-14 PAGINA WEB(a).....	56
ILUSTRACIÓN 3-15 PAGINA WEB(b).....	56
ILUSTRACIÓN 3-16 PAGINA WEB(c).....	56
ILUSTRACIÓN 3-17 PAGINA WEB(d).....	56
ILUSTRACIÓN 3-18 PAGINA WEB(e).....	56
ILUSTRACION 3-19 LOGO Y NOMBRE DEL HOTEL.....	56
ILUSTRACION 3-20 BRAZALETE.....	56
ILUSTRACION 4-1 MAPA QUE MUESTRA LA RUTA DE LA CIUDAD DE ESTELI.....	61
ILUSTRACION 4-2(a) FLUJO ESTABLECIDO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO.....	66
ILUSTRACION 4-3(b) FLUJO ESTABLECIDO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO.....	67
ILUSTRACION 4-4 MENU DEL HOTEL.....	71
ILUSTRACION 4-5 ORGANIGRAMA.....	73

DEDICATORIA

A mi madre María Vanegas y a mi padre Justino López por su amor y apoyo incondicional en mi formación moral e intelectual.

A Dios creador de cielo y la tierra, que me ha guiado e iluminado por el camino del bien y cada día me fortalece y me da sabiduría.

María José

A mi madre Socorro Duarte y mi padre Teodoro Lorente por su ayuda incondicional en mis estudios y mis metas. A Dios, por darme la fortaleza y sabiduría espiritual.

Afrania

A mi madre Reyna Peralta que se encargó de educarme con entusiasmo y esmero forjando mis valores y costumbres, a Dios que estuvo y estará conmigo en cada instante de mi vida

Ivania

AGRADECIMIENTOS

A Dios, nuestro creador y proveedor de todo lo que tenemos y necesitamos, por darnos fuerza, sabiduría, paciencia para cursar el camino de la preparación y la ciencia.

A nuestros padres, por apoyarnos y ayudarnos a alcanzar nuestras metas, por su motivación, palabras de aliento y respaldo para seguir adelante, ustedes son y serán nuestro orgullo y modelo.

A nuestros amigos y familiares que nos dieron su apoyo incondicional.

.

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo monográfico “Creación De Un Hotel Eco-Turístico En La Reserva Miraflores En El Departamento De Estelí”, muestra cuales son los principales problemas debido a la Infraestructura inadecuada para el desarrollo del turismo en la reserva. La solución obtenida conduce a la alternativa de Creación de un Hotel Eco-Turístico en la Reserva Miraflores en el Departamento de Estelí, con el fin de proveer un lugar que cuente con las condiciones necesarias de los turistas.

El hotel estará ubicada en la comunidad La Fortuna en Reserva Miraflores el cual se encuentra en el departamento de Estelí, su capacidad máxima es de 20 turistas por día que equivale al 18% de los demandantes del servicio. Como medios de comunicación según el plan de publicidad se repartirán volantes periódicos, del cual se detallaran los servicios que el hotel ofrecerá al mercado.

La inversión total es de C\$ 7, 115,352.3 con un 67% de aportación del inversionista en caso de contar con los recursos financieros necesarios y una aportación del 33 % de la entidad bancaria BANCENTRO una tasa de interés anual del 8%. La creación del hotel, resulta financiera y económicamente rentable, siendo los valores presentes netos en términos financieros de C\$ 7,093, 057.25, y C\$ 6, 038,261.11, y una Tasa Interna de Retorno de 27% y 25% para los casos de sin y con financiamiento, y un valor presente neto económico de C\$ 20, 552,729.44 con una Tasa Interna de Retorno Económica de 143%. Lo antes descrito, señala un ambiente favorable para que la decisión de invertir en la creación del hotel sea compensada con altos beneficios y un éxito seguro a corto plazo.

Se realiza un análisis del entorno ambiental por medio de una matriz de impacto ambiental y se determinaron Acciones de mitigación en la construcción y operación del Hotel Eco-turístico en la Reserva Miraflores.

INTRODUCCION

La reserva natural de Mirafior se localiza a 30 kilómetros al noreste del municipio de Estelí; entre las comunidades La Fortuna, Santule, El Cebolla y Puertas Azules. Se presenta como una zona montañosa de alturas máximas de 1,450 metros sobre el nivel del mar con paisajes naturales y sitios arqueológicos. Cuenta con una población de unos 4,000 habitantes donde la mayoría de los dueños de estas tierras son productores que habitan en la localidad.

La riqueza de Mirafior posee una variedad de orquídeas muy apetecidas por su belleza y una laguna con una extensión aproximada de 4 manzanas a la redonda, profunda y de posible origen volcánico. El eco-turismo es el principal potencial a desarrollar, está directamente relacionado con la belleza escénica y sitios naturales, en las fincas ecológicas demostrativas con posibilidad de ampliar agro-turismo.

Con el presente trabajo se realiza el estudio de pre-factibilidad para la creación de un hotel eco-turístico en la reserva Mirafior que desarrolle el turismo sostenible ecológico enfocado en la explotación de los recursos naturales. Se determina la demanda insatisfecha, el servicio a brindar, se establece la capacidad y localización óptima de las instalaciones físicas del hotel así como los costos de operación, el capital de trabajo, la inversión total y los ingresos facilitando la elaboración de los estados financieros permitiéndonos valorar la rentabilidad, el periodo de recuperación de la inversión.

Se analiza el entorno ambiental respecto a la construcción y operación del Hotel Eco-turístico en la Reserva Mirafior, para la mitigación de los eventos posibles en caso de ser ejecutado, evaluando los beneficios que se obtendría al implementar dichas acciones.

ANTECEDENTES

La reserva de Mirafior es de gran valor natural para Nicaragua y Centro América. Ésta es afectada debido a que la mayoría de pobladores se dedica a la actividad agrícolas y ganaderas que ocasiona gran daño y atenta el ecosistema por las quemas, insecticidas, explotación, corte de madera ilegal y no se preocupan por crear infraestructura para darle paso al eco-turismo que es una actividad en donde, si se toman las medidas adecuadas, genera ingresos y no acaba con el ecosistema

En el 2001 Finlandia consideró brindar su apoyo a Nicaragua para la creación de un Parque Reserva Natural que competiría con las demandas del eco-turismo. Además poseería un personal técnico con facilidades físicas necesarias para sostener el equilibrio del medio ambiente, pero debido a las afectaciones en el ecosistema de la reserva y a los escasos alojamientos para los turistas no se llevó a cabo el proyecto.

En el año 2010 se recibió la llegada de 1, 071,660 turistas que visitaron Nicaragua y el 4.3% visitó Estelí, este departamento tiene una oferta turística con una capacidad de 26 establecimientos y 184 habitaciones. Dentro de estos tenemos 5 establecimientos que son cabañas siendo nuestra potencial competencia. El número de establecimientos se ha incrementado en un 61.54% hay 10 establecimientos más en el año 2010 de los que había para el año 2005.

En la actualidad al observar la dinámica de un lugar como la zona de Mirafior Estelí para el turismo se visualiza la oportunidad de invertir en un negocio que brinde servicios integrados ajustados a los gustos y preferencia de la población, de acuerdo a sus características y cultura, con una novedad de comercialización de servicios múltiples, lo que consecutivamente sería un factor relevante para su establecimiento y afirmación en el mercado turístico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El conocimiento limitado del manejo del área protegida por parte de la población en temas ecológico es reflejado en el desinterés de los mismos, que se dedican a actividades agrícolas agresivas en el medio en que viven sin tomar en cuenta el impacto y consecuencias que tengan en el área.

Esto ocasiona efectos negativos en los recursos naturales que son aprovechados de manera drástica, que a largo plazo puede traer como consecuencia el agotamiento y contaminación del medio ambiente, dando como resultado la disminución de las actividades turísticas y la reducción de los recursos financieros dirigidos al sector turístico, afectando la infraestructura que actualmente es inadecuada para los turistas que visitan la reserva.

Por lo que se ve como una oportunidad la creación de un hotel eco-turístico y aprovechar los recursos naturales disponibles para que las personas puedan hospedarse, hacer turismo ecológico sostenible ajustando los servicios a los gustos y preferencias de los turistas que están interesados en visitar la reserva Miraflores.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Realizar un estudio de pre factibilidad para la construcción de un Hotel Eco-turístico en la reserva Miraflores Estelí.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la demanda potencial insatisfecha, los gustos y las preferencias turistas.
2. Definir los servicios que ofertara el hotel en correspondencia a las necesidades turísticas.
3. Elaborar un estudio técnico que determine la capacidad instalada del hotel, los equipos y maquinarias, así como el balance de personal para operar.
4. Elaborar un estudio financiero que permita determinar los indicadores financieros de rentabilidad del proyecto.
5. Elaborar un estudio económico que determine los indicadores económicos de rentabilidad.
6. Analizar el entorno ambiental respecto a la construcción y operación del Hotel Eco-turístico en la Reserva Mirafior, para la mitigación de los eventos posibles.

JUSTIFICACIÓN

La creación del hotel Eco-turístico en Miraflores proporciona una alternativa económica a las actividades agrícolas tradicionales, que a largo plazo deja de ser rentable a la economía de la reserva generando un mayor número de divisas a la zona debido al incremento en la afluencia de turistas principalmente extranjeros que visitaran el municipio de Estelí.

MARCO TEÓRICO

El desarrollo del turismo en Nicaragua debe enfocarse hacia la sostenibilidad y esto significa que la industria turística debe concebir las condiciones básicas para transformar dicha actividad en una gran oportunidad de cambio, que genere riqueza y una mejor distribución del ingreso, así como el aprovechamiento responsable de los recursos naturales, preservando nuestras tradiciones.

¹*“La Reserva Natural Miraflor, posee una diversidad de ecosistemas, con características muy particulares por su fragilidad ecológica y su importancia socioeconómica, entre estos se pueden mencionar tres tipos de bosque representativos: bosque de latifoliadas propios del trópico seco, bosque de roble asociado con coníferas y bosque húmedo tropical de nebliselva”, la presencia de esta diversidad de ambientes origina una enorme variedad de flora y fauna existente en el sitio, así como paisajes espectaculares. La Reserva Miraflor cuenta con agradables comunidades rurales, sitios arqueológicos e históricos entre otros, todos estos atractivos representan altos potenciales para el desarrollo turístico, siempre que este sea respetuoso con el medio ambiente y sus raíces culturales, que enfatice en los aspectos organizativos y la capacitación a los diferentes actores locales involucrados en el proceso, independientemente de su nivel intelectual, así como en el uso de técnicas y sistemas que no deterioren el medio ambiente.*

²Según el análisis de las actividades económicas de Miraflor, el mayor potencial en generación de recursos financieros está en la actividad agrícola. El turismo tiene gran potencial también, pero actualmente representa apenas el 6% de los beneficios generados por el área.

¹MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Miraflor, Estelí, Pág. 6

²MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Miraflor, Estelí, Pág. 54

Sin embargo, aun considerando la agricultura como principal actividad productiva, se observa que aproximadamente el 70% de los productores viven en pobreza y no estarían dispuestos a invertir en la conservación de los recursos naturales.

El Turismo es interpretado por cada quien dependiendo de su cultura, vivencias, deseos, motivos y gustos. Para hacer posible el turismo y las relaciones que surgen de éste, cada nación cuenta con un conjunto de bienes, servicios y organización que determinan el gusto de una persona por visitar un lugar para satisfacer sus necesidades de descanso, esparcimiento, recreación y cultura.

Según la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas,³ *“el turismo comprende las actividades que lo hacen las personas (turistas) durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos ”.*

⁴*“Las actividades que comprende el turismo son una combinación de productos y servicios ofertados para satisfacer las expectativas de los visitantes durante su experiencia turística. Esta experiencia turística tiene lugar en un espacio geográfico y temporal determinado.”* La oferta turística engloba todas las actividades realizadas en el lugar del destino turístico para el disfrute y consumo del turista. Pero la oferta turística constituye algo más que la simple suma de los productos turísticos que contiene el destino, ya que integra también los servicios no turísticos y la imagen general del destino.

El turismo tiene gran impacto en el desarrollo social y cultural de un pueblo, tanto como el que lo exporta como el que lo recibe. Cuando una persona viaja va haciendo sus propias fronteras, cambia su forma de ver al mundo y a la gente. Una nueva forma de vida, ajena y diferente a la suya propia, hace más grande su visión y su personalidad se enriquece al conocerlas.

³es.wikipedia.org/wiki/Turismo.

⁴Referencia en cita bibliográfica, capítulo 5, los hoteles y el turismo sostenible.

⁵*“En Nicaragua, el potencial turístico está fundamentado principalmente en nuestras bellezas naturales, que poseen gran potencial escénico y recreativo. Sin embargo, la experiencia internacional ha demostrado que la actividad turística puede degradar los mismos recursos en los que está fundamentada, ya sea debido a la explotación irracional de los recursos turísticos o bien, infraestructura mal diseñada que desvaloriza el entorno natural”.*

Por esa razón, se hace necesario definir el tipo de turismo a desarrollar específicamente Áreas Protegidas, este deberá estar orientado a la conservación de los recursos naturales y considerando las debilidades y potenciales de los medios bióticos, abióticos y antrópicos, localizados en ellas. Actualmente se ha colocado a la naturaleza en un segundo plano después de la tecnología.

En escala mundial, una nueva modalidad de turismo, conocido como *“turismo de Bajo Impacto, más respetuosa del entorno, de la diversidad biológica, capaz de crear los recursos suficientes para la protección y conservación de las áreas naturales (Díaz 1998).*

⁶*Turismo de Bajo Impacto: se entiende como tal, el que constituye un turismo blando, un turismo no masivo, aunque no por ello no rentable, un turismo respetuoso con el medio ambiente, que trate de integrarse en los modos y costumbres tradicionales, aprovechando los recursos locales y provocando las mínimas alteraciones posibles, además “Debe implantarse de forma suave, gradual y no impactante. Debe ser planificado y controlado en cada una de sus fases (construcción, funcionamiento y abandono), y debe cumplir como principio, el uso sustentable de los recursos (Cabrera 2000).*

Existen diferentes formas de clasificar los tipos de turismo, pero existe una manera clara de clasificarlo en dependencia de las actividades a ofertar y el medio en el cual se va a desarrollar; sin embargo estas modalidades se entrelazan debido a que no siempre aparecen de formas puras, sino que se

⁵MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Miraflores, Estelí, Pág. 15

⁶MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Miraflores, Pág. 16

combinan entre ellas para dar lugar a ofertas turísticas más completas y abarcadoras, tratando de armonizar los intereses del turismo, del medio ambiente y de la comunidad. Lo que significa conjugar tres elementos diferentes: Naturales/Ecológicos, Antrópicos/Sociales, y elementos económicos. Se considera turismo de bajo impacto al Ecoturismo

Ecoturismo: ⁷“La presencia de una rica diversidad de flora y fauna en los diferentes tipos de ecosistemas existentes en La Reserva como: Bosques de Nebliselva, Bosques Latifoliados y Bosques de Galería, así como la variedad de actividades de Bajo Impacto que se pueden realizar en estos sitios poco intervenidos, son ideales para la implementación de este segmento. Esta modalidad al incorporar formas del turismo de naturaleza, realizadas de una manera responsable, que procura minimizar impactos ambientales negativos y cambios socioculturales, prevé el financiamiento para las Áreas Protegidas y posibilidades de mejoras económicas para la población local”.

Un concepto importante dentro del turismo es el Ecoturismo que es un nuevo movimiento conservativo basado en la industria turística que Jones, 1992,“define como viajes responsables que conservan el entorno y sostienen el bienestar de la comunidad local. Se acompaña por códigos éticos y un enorme grupo de viajeros internacionales, estudiantes, pensadores y el apoyo de los gobiernos de algunos países industrializados.”

⁸El ecoturismo según Ceballos-Lascuráin, 1993:“Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en visitar o viajar a áreas naturales relativamente inalteradas con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que pueda encontrarse allí, a través de un proceso que promueve la Conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural, y propicia una participación activa de las poblaciones locales, socio-económicamente beneficiosa para éstas.”

Se realizó un Estudio de Pre-factibilidad el cual consiste en un análisis preliminar del proyecto, a fin de verificar su viabilidad, en el cual se abordó 5 componentes:

⁷Ibidem

⁸http://www.biosfera.org/actividades/taller_ecoturismo.php, Taller "El futuro del turismo: Ecoturismo en Argentina",24/01/11.

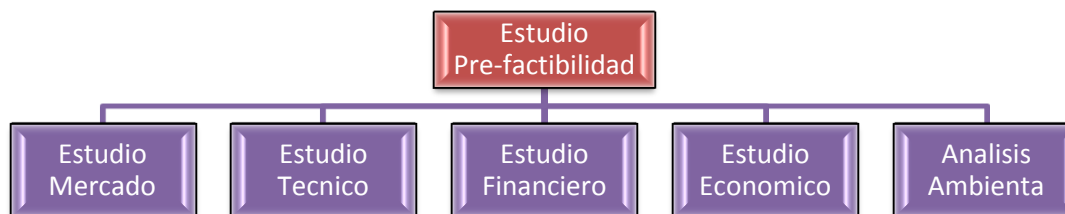


Ilustración 1. Mapa conceptual Estudio Pre-factibilidad

1. **Estudio de mercado:**⁹ "Es aquel que busca proyectar valores a futuro; buscará predecir variaciones en la demanda de un bien, niveles de crecimiento en las ventas, potencial de mercados a futuro, número de usuarios en un tiempo determinado, comportamiento de la competencia, etc. "En cualquier estudio predictivo, generalmente se deberán tomar en cuenta elementos como el comportamiento histórico de la demanda, los cambios en las estructuras de mercado, el aumento o la disminución del nivel de ingresos.

Dentro del estudio de mercado se define algunos conceptos como la demanda del mercado que es ¹⁰ "la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un periodo determinado", la oferta la cual es ¹¹ "la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado", análisis de precio que es muy útil para identificar cambios en las tendencias en el mercado, basado en comparaciones de promedios con los precios actuales.

En el análisis de la demanda se establecerá el segmento de mercado de los consumidores, a los que se les pretende brindar el servicio y los niveles de ingreso y el análisis de la oferta dando a conocer por medio de este quienes son nuestros competidores, que servicio ofrecen.

⁹Formulación y evaluación de proyecto, Fernando Maldonado Arias, pág. 2-4

¹⁰Gabriel Baca Urbina; Evaluación de proyectos; Tercera edición; pág. 41

¹¹ Ibídem pág. 16

2. **Estudio técnico:** El estudio técnico conforma la segunda etapa del proyecto, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar y localización, además se¹² *“busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y efectivamente, para esto se deberán examinar detenidamente las opciones tecnológicas posibles de implantar, así como sus efectos de las futuras inversiones, costos y beneficios”*

La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero.

Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización.

3. **Estudio financiero:** Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionará el estudio de mercado y técnico además se pretende determinar el monto de
4. los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto, el costo total de operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y venta.

También determinaremos la inversión, la depreciación y amortización de los bienes, todos estos datos ayudará a calcular el punto de equilibrio que¹³ *“es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios”*, Se elaborará el flujo de efectivo y los estados

¹²NassirSapagChain; Proyectos de inversión, Formulación y Evaluación; Primera edición; pág. 95

¹³ Gabriel Baca Urbina; Evaluación de proyectos; Tercera edición; pág. 142

resultado donde se evalúa el valor del dinero a través del tiempo por medio de indicadores como la tasa interna de retorno (TIR) la cual¹⁴ “es la tasa de descuento que equipara el valor presente de las entradas de efectivo con la inversión inicial del proyecto”, y el valor Presente neto que¹⁵ “es el valor del dinero en el tiempo”.

5. **Estudio Económico:** Trata, de determinar cuál será la cantidad de recursos económicos que son necesarios para que el proyecto se realice, es decir, cuánto dinero se necesita para que la planta opere, dentro de
6. este estudio se utilizara el concepto del precio económico “es el precio que realmente tiene el bien o servicio para la región o país, libre de toda influencia o distorsión”¹⁶, para calcular el monto total de la inversión a realizar, así como también para calcular los costos de operación y mano de obra
7. **Estudio Ambiental:** El estudio ambiental conforma la quinta etapa del proyecto en donde realizará un análisis ambiental que incluirá una descripción de los efectos que causara el proyecto sobre el lugar, y así preparar un plan de mitigación que ayude a minimizar los impactos negativos y atenuar riesgos identificados en el proyecto. Como concepto de estudio ambiental podemos decir que “es el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado”¹⁷.

¹⁴ Principios de la administración Financiera, Lawrence J. Gitman, octava edición, edición abreviada, ADDISON WESLWY LONGMAN, México, 2000, pág. 316

¹⁵ Ibídem 312

¹⁶ Orlando Castro Gutiérrez; Evaluación financiera, económica y social; Primera edición; pág. 17

¹⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_impacto_ambiental

1.1 Descripción de la situación actual

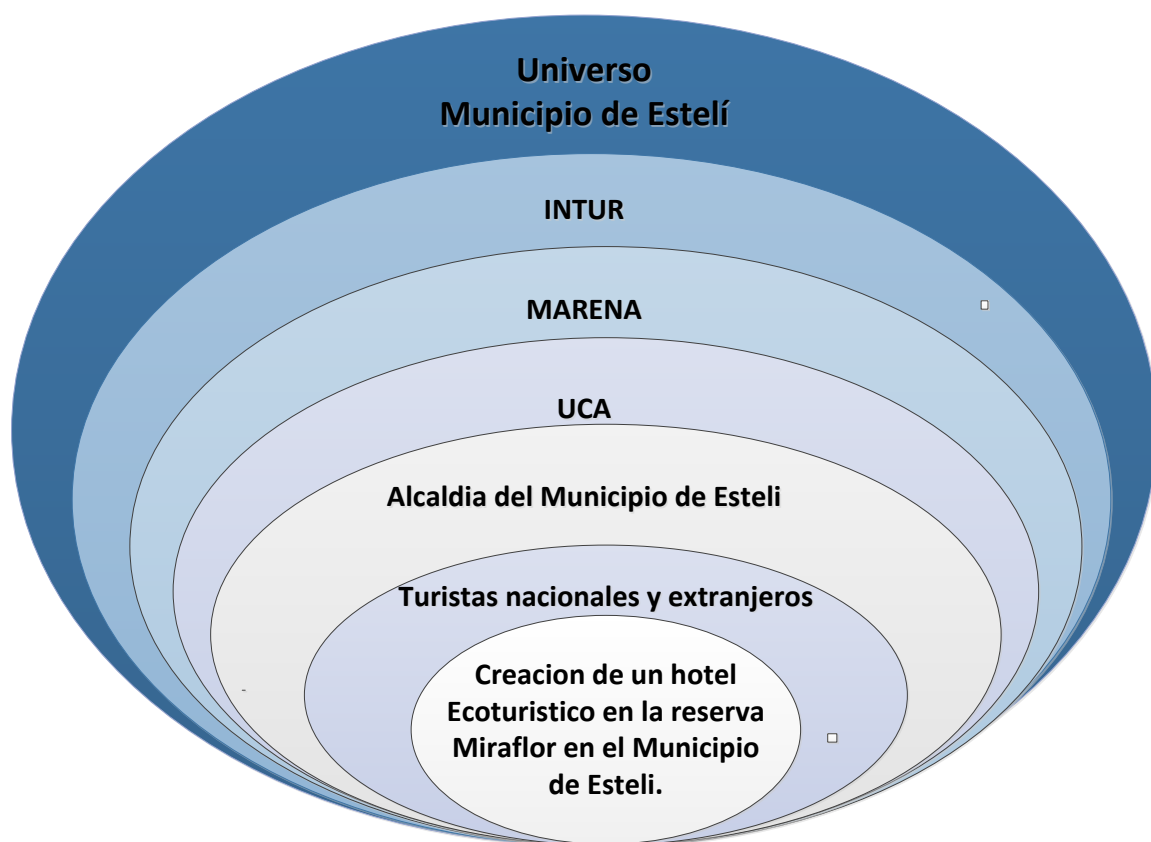
El eco-turismo dentro de la reserva Miraflores es el principal potencial a desarrollar, dicho potencial está directamente relacionado, con la belleza escénica y sitios naturales. Puesto que es un área protegida, el MARENA se encarga de velar por el entorno natural y sus posibles afectaciones causadas por la explotación del medio ambiente.

Dentro de la reserva existen fincas dedicadas a las actividades agropecuarias (agricultura y ganadería) en algunas de ellas también brindan hospedaje y servicios turísticos, pero estos servicios tienen que ser gestionados mediante Unión de Cooperativas Agropecuarias (UCA) con previa notificación que hacen al turista invertir más tiempo en la planeación de un viaje de descanso a la reserva.

Se pretende aprovechar la oportunidad de construir un lugar donde el turista además de sentirse cómodo pueda contar con los servicios requeridos, para realizar actividades eco-turísticas de bajo impacto que no afecte el medio ambiente integrado al entorno natural del lugar.

En los últimos años las inversiones aprobadas por el INTUR han aumentado, lo que refleja un interés en la inversión y desarrollo del turismo, este sector goza de incentivos que promueven la creación de establecimientos dirigidos a la atención de turistas nacionales y extranjeros, que demandan lugares donde puedan realizar caminatas guiadas, camping, avistamiento de aves, estos gustan de estar rodeados de naturaleza, en un ambiente tranquilo alejado de la ciudad, por lo que necesitan de un lugar cómodo y seguro que brinde la posibilidad de interactuar con el medio.

Ilustración 1-1. Diagrama de Enfoque Sistémico

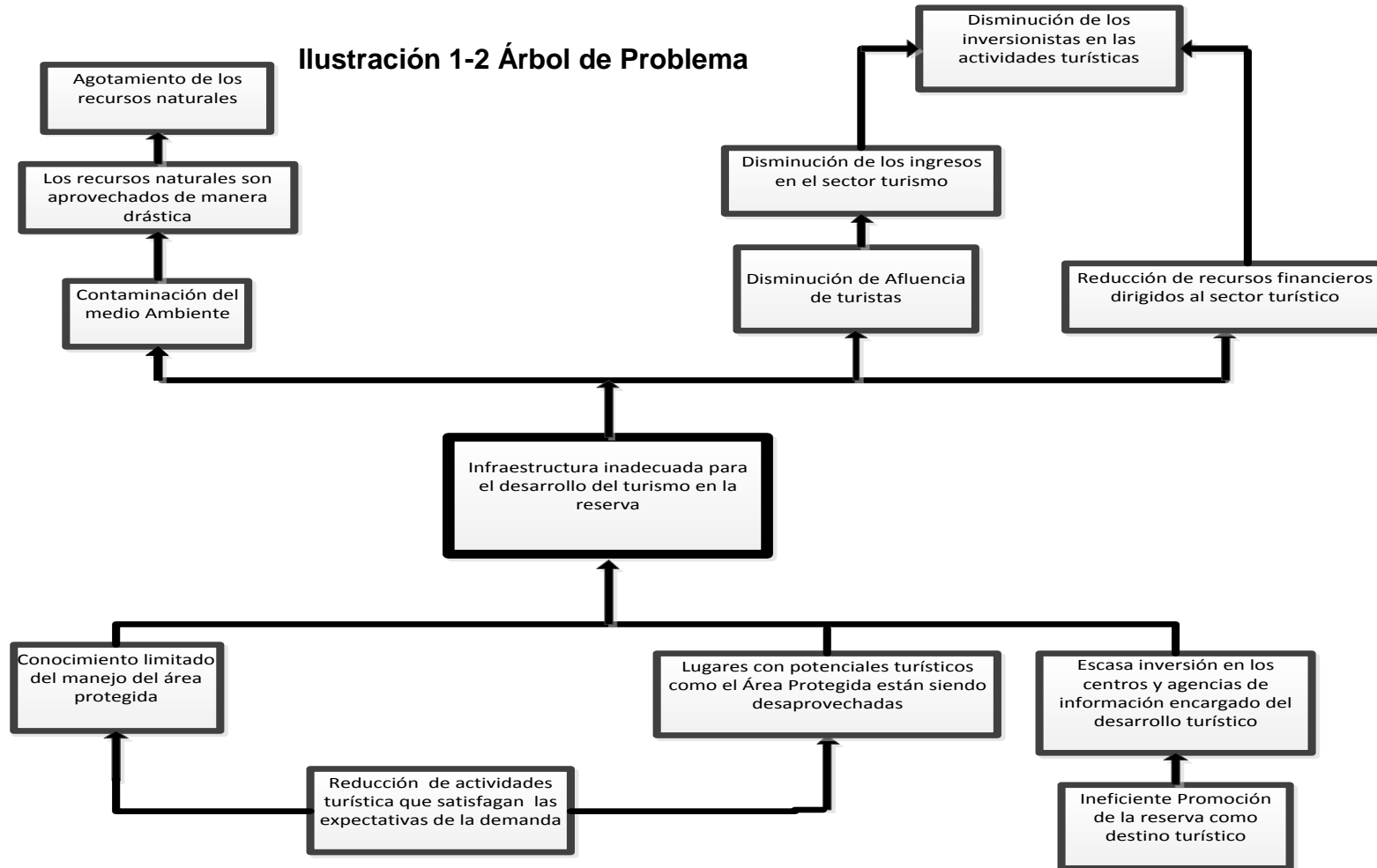


En la situación se detecta una serie de integrantes, principalmente los turistas nacionales y extranjeros que ingresan al municipio de Estelí, a su vez la interacción de las entidades relacionadas a la protección y conservación de la reserva Miraflor como MARENA y la unión campesina (UCA). El INTUR como la entidad que facilita la inversión en zonas con potencial turístico y la Alcaldía de Estelí que facilita las indicaciones técnicas de construcción.

Mediante los estudios pertinentes y la aplicación de métodos para recopilación de información, se determina la creación de un hotel eco-turístico en la reserva Miraflor.

Árbol de problema.

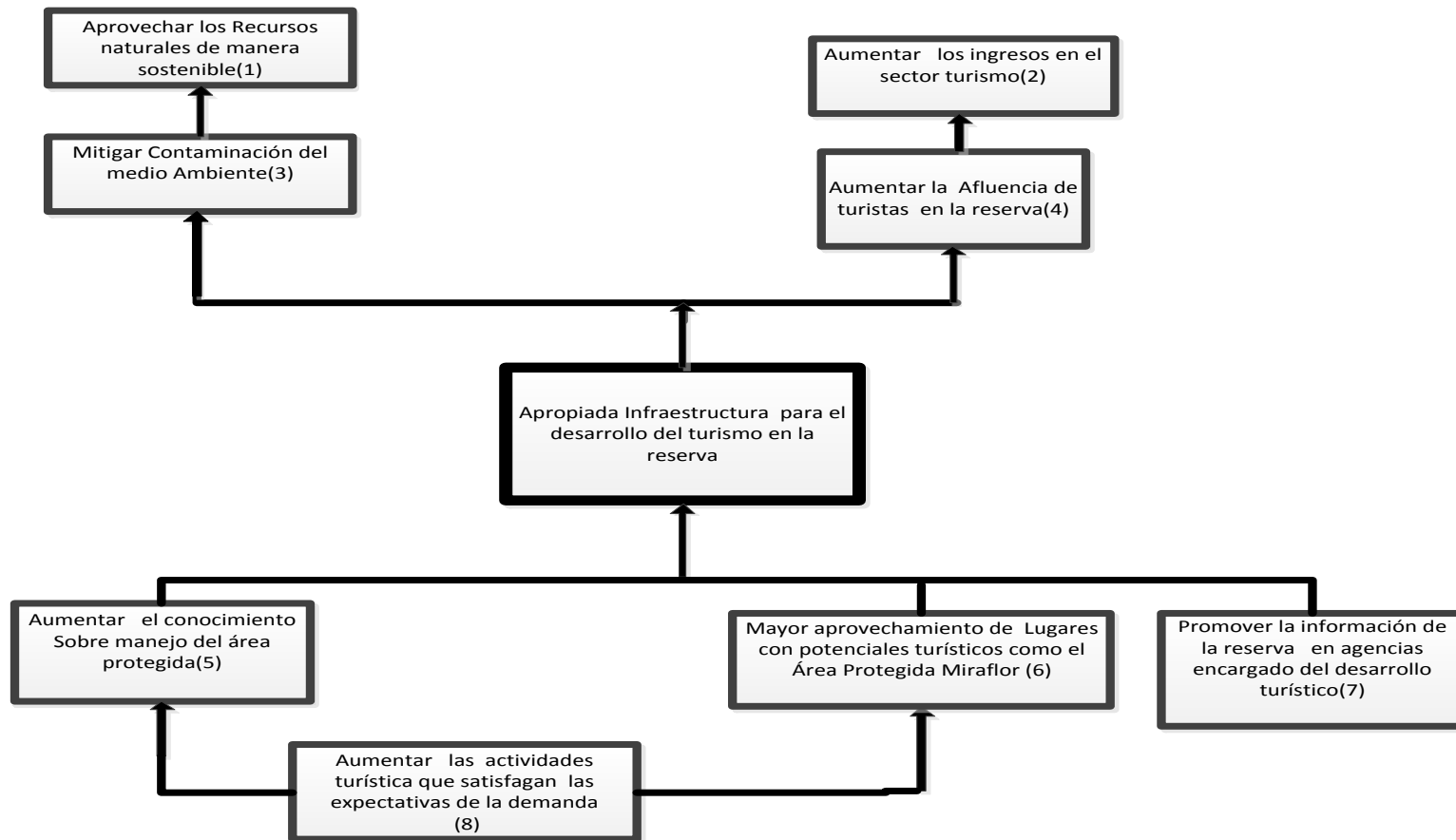
En la Ilustración 1-2. Árbol de problema se analizó las causas y efectos de la problemática.



Árbol de objetivo

A continuación se muestra el árbol de objetivos que consiste en plantear para cada uno de los problemas detectados y sus posibles soluciones

Ilustración 1-3: Árbol de Objetivo



1.2 Evaluación de alternativas

Como mecanismo de solución a la problemática se utiliza la matriz de alternativas para seleccionar la más óptima.

Tabla 1-1 Evaluación de Alternativas

Objetivos	Fin y Medios	Alternativas
Ob-1	Maximización el uso de los recursos tomando los necesarios del medio.	A1. Construcción de un hotel eco-turístico en la reserva Miraflor. A2. Desarrollar programas turísticos dirigidos a la comunidad, visitantes e instituciones involucradas en el área. A3. Conformar un banco de fondos destinados al fortalecimiento de los pequeños y medianos oferentes de servicios turísticos
Ob-2	Ejecución efectiva de fondos asignados al sector turismos	
Ob-3	Disminución de los impactos negativos de las actividades económicas humanas del turismo	
Ob-4	Promoción de la reserva Miraflor como un destino turístico	
Ob-5	Adecuada y oportuna toma de decisiones sobre las actividades eco-turísticas en el área protegida	
Ob-6	Destinar los lugares con potencial turísticos como áreas exclusivamente para realizar turismo de bajo impacto.	
Ob-7	Promoción de la reserva Miraflor como un destino turístico	
Ob-8	Aumento del interés en los turistas en las actividades ecológicas desarrolladas en la reserva Miraflor.	

Elaboración Propia

En la evaluación de las alternativas se utiliza una escala binaria donde:

0= No satisface

1= Satisface

Para determinar la viabilidad y costos de las alternativas propuestas se utilizó, la siguiente escala:

Escala de valores	Viabilidad y costo
Bajo	1
Medio	3
Alto	5

Para la determinación del valor ponderado se utiliza la siguiente fórmula:

$$Valor\ ponderado = \frac{Viabilidad}{costo} * \text{número de objetivos cumplidos}$$

El análisis de alternativas permite identificar los medios posibles para la solución de problemas y seleccionar aquella alternativa que resulte más adecuada para dar solución a la problemática.

De acuerdo a los parámetros de selección para determinar la mejor alternativa óptima da como resultado la alternativa A1 (Construcción de un hotel ecoturístico en la reserva Miraflores.) que alcanza un valor ponderado de 8 y cumple con el 80% de los objetivos propuestos para dar solución a la problemática que se presenta en la Reserva Miraflores. (Ver Tabla 1-2 Matriz de Alternativas).

Tabla 1-2 Matriz de Alternativas

Alternativas Objetivos	A1	A2	A3
Ob-1	1	1	0
Ob-2	1	0	1
Ob-3	1	1	0
Ob-4	1	1	0
Ob-5	1	1	0
Ob-6	1	1	0
Ob-7	1	1	0
Ob-8	1	1	1
No. Obj. Cumplidos	8	7	2
Costo	5	3	1
Viabilidad	5	3	1
Valor Ponderado	8	7	2

Elaboración Propia

En la Tabla 1-2 se hizo una comparación de los objetivos cual sería la alternativa más óptima para cumplir con ellos.

|

En la referida investigación se hizo uso de documentos, estadísticas y bases de datos existentes para el análisis e interpretación de datos por lo que se hace necesario aplicar una investigación de tipo documental

Las encuestas están dirigidas a los turistas nacionales y extranjeros que visitan el municipio, para indagar sobre sus gustos, preferencias, necesidades y su disponibilidad económica, además la encuesta brindará información sobre la competencia convirtiéndose así en una investigación de tipo descriptiva.

Al no encontrarse todos los datos recopilados en un registro específico haremos uso de la recopilación directa dirigida a las fuentes de información por medio de la investigación de campo.

2.1 Presentación de datos y análisis de fuentes (Primarias y Secundarias).

Tabla 2-1: Análisis de fuentes (Primarias y Secundarias)

Fuente de Información	Clasificación de la fuente	Tipos de Información
Turista: Nacionales y Extranjeros	Primaria	Disponibilidad de dinero Gustos y preferencias, costumbres.
La alcaldía de Estelí	Secundaria	Medición y topografía, plano catastral e indicaciones técnicas para construcciones.
INTUR Estelí	Secundaria	Estadísticas anuales de turismo.
UCA	Secundaria	Servicios de asistencia técnica, de capacitación, de crédito, de planificación y ejecución de proyectos, de mercadeo.

Elaboración Propia

2.2 Fuentes de información

Turistas: Según el Instituto Nacional de Turismo (INTUR)¹⁸ en el año 2010 entraron 1,071,660 turistas a Nicaragua de los cuales el 4.3% (46,081.38) se dirige al municipio de Estelí, clasificándose como turistas nacionales 1.5% (691.2) y extranjeros 98.5% (45,390.18).

Para el cálculo de la muestra.

Se utiliza el modelo de muestra probabilística a una población infinita donde El número de encuestas se determinó con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 PQ}{E^2} = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)}{0.05^2} = 384$$

n= # encuestas para Tamaño muestra.

Z: intervalo de confianza

P: grado de aceptación

Q: grado de no aceptación

E: margen de error

Z: 95%=1.96

P: 50%

Q: 50%

E: 5%

Se obtuvo como resultado la cantidad de 384 turistas a encuestar

¹⁸Boletín de Estadísticas de Turismo Nicaragua No. 21 año 2010, pág. 15,32

Tipo de información

Como fuente de información tenemos a los Turistas que visitan el municipio Estelí, que proporcionan datos como:

Ubicación del local: los centros cercanos que ofrecen servicios iguales o similares (competencia).

Atractivos Turísticos: Al utilizar el instrumento de recopilación de información (Encuestas) se obtiene datos para saber si las actividades y destinos a visitar son del agrado de los turistas.

Condiciones económicas de los turistas: La economía se evalúa mediante la recopilación de información (encuesta) a cerca de cuánto dinero dispone para gastar el turista encuestado.

La competencia: Se mide mediante preguntas que se realizan a los turistas para conocer los tipos de atractivos que ofrecen los lugares que frecuentan y sus tarifas.

Instrumento a utilizar

Encuestas para recopilar datos y convertirlos en información. Estas permiten conocer los datos necesarios como los gustos, preferencias y necesidades de los turistas que frecuentan el municipio de Estelí además determinar la demanda insatisfecha de turistas.

Para recopilar la información relevante de la oferta se utiliza un formato de selección donde se reflejan los distintos precios, actividades y tipo de habitaciones que ofrecen los competidores.

INTUR Estelí

Responsable de promoción del turismo

Tipo de Información:

Estadísticas anuales de turismo

UCA

Presidente de UCA Mirafior

Tipo de información:

Los servicios de asistencia técnica, de capacitación, de crédito, de planificación y ejecución de proyectos, de mercadeo.

Alcaldía

Formulación Y Evaluación De Proyectos.

Catastro

Topografía

Tipo de Información

Medición y topografía, plano catastral e indicaciones técnicas para construcciones

MARENA

Gerente Proyecto

Tipo de Información

Reglamentos, leyes y asistencia técnica para construcción en áreas protegidas.

INETER

Dirección General Catastro Físico

Tipo de Información:

Solicitud de Mapa de zona del municipio Estelí, y la reserva Mirafior.

Instrumento a utilizar:

La información necesaria de las instituciones se recolecta mediante un formulario el cual se envía por correo a cada institución al hacer uso de la página oficial de cada uno. (Ver ANEXO-I: Formulario de recolección de datos sobre la oferta).

2.3 Formas de recopilación de la información

En la forma de recopilación de datos tres personas se encargan de aplicar el instrumento y se dividen en partes iguales

Estrategias para llenar las encuestas a los turistas:

Se inicia a las 10 de la mañana en el parque central, a las 12 en las ventas artesanía, a las 2 de la tarde en los centros culturales y se concluirá a la 7 de la noche en los restaurantes (Pullaso's OLE, COHIFER, La Gran Vía, El Rincón Pinareño).

Para llenar el formato de selección de la oferta haremos uso de observación directa y llamadas telefónicas.

2.4 Forma de procesar los datos

Para procesar las encuestas se hace una comparación entre cada una de las respuesta y de acuerdo a los resultados obtenidos se utiliza una tabla de datos de la herramienta informática Microsoft Excel 2010, la cual facilita el procesamiento de la información.

Para la comprensión de la información haremos uso de diagramas de pastel y barras esto permite mejorar la visualización de los datos obtenidos.

El estudio de mercado determina los gustos y preferencias de la demanda potencial insatisfecha al hacer uso del servicio de hospedaje en la reserva para satisfacer sus necesidades, además de realizar un análisis de los niveles de oferta existente y fijar los precios para crear estrategia de comercialización de los servicios.

3.1 Objetivos del Estudio de Mercado

- Realizar un análisis en el mercado de la oferta y demanda para la creación de un Hotel Eco-turístico en la reserva Miraflores.
- Establece características y especificaciones de los servicios ofertados por el hotel.
- Determinar el método para la fijación de precio de los servicios.
- Proyectar la demanda del Hotel Eco-turístico.
- Determinar estrategias y costos de comercialización del Hotel Eco-turístico.

3.2 Caracterización del mercado

El municipio de Estelí es el principal centro de comercialización, abastecimientos y suministros de la región, su característica económica principal es la producción del tabaco, cuenta con numerosas fábricas procesadoras y exportadoras del segundo mejor tabaco del mundo, después del tabaco cubano, de ahí que se le conozca como la capital del tabaco.

El centro de la ciudad se encuentra rodeado de nuevos comercios entre Hoteles, restaurantes, cafeterías, comercio de ropa, entre otros.¹⁹

En la reserva Miraflores las personas que habitan se dedican a la siembra de café orgánico, hortalizas, papa y repollo, alguno de los productores no han sabido como cultivar sus tierras de forma que no afecte el suelo, lo que ha generado conflictos entre los propietarios de fincas y los defensores en el área.

¹⁹Catalina Chavarría Cano, www.elesteliano.com/revista/dic2006/gente.htm

Los visitantes tienen la posibilidad de ver especies de aves tropicales como el Quetzal o el Trogónes. En la reserva viven también felinos, una especie de primates, el Mono Congo, serpientes, conejos, y toda una amplia variedad de insectos todavía desconocidos.

En la comunidad la fortuna ubicada en la reserva Miraflores se encuentra tres fincas Lindos ojos, posada la soñada y Nebliselva del bosque que ofrecen el servicio de hospedaje en cabañas para cuatro personas, servicio de alimentación, senderismo y cabalgata como actividad turística.

3.3 Segmento de mercado

El propósito de nuestra segmentación es detectar la demanda de turistas en un mayor nivel, con el fin de satisfacer las necesidades, gustos y preferencias de los turistas, para lo que define una segmentación demográfica, conductual que permite estudiar el grupo de turistas que entran al municipio de Estelí.

Segmentación Demográfica: por Nacionalidad, Edad.

Se usa la segmentación por nacionalidad para establecer cuáles son los turistas nacionales y extranjeros.

El rango de edad que oscilan los turistas nacionales y extranjeros que visitan el municipio Estelí.

Segmentación Conductual: Por gusto, grado de aceptación del servicio, frecuencia con que hacen uso del servicio.

La segmentación por gusto y grado de aceptación del servicio sirve para determinar la preferencia de los turistas nacionales y extranjeros, el tipo de turismo que les interesa realizar.

Cantidad de dinero que están dispuestos a gastar los turistas nacionales y extranjeros.

3.4 Determinación del Tamaño de la muestra

Mediante el muestreo probabilístico se obtuvo como resultado la cantidad de 384 turistas encuestados.

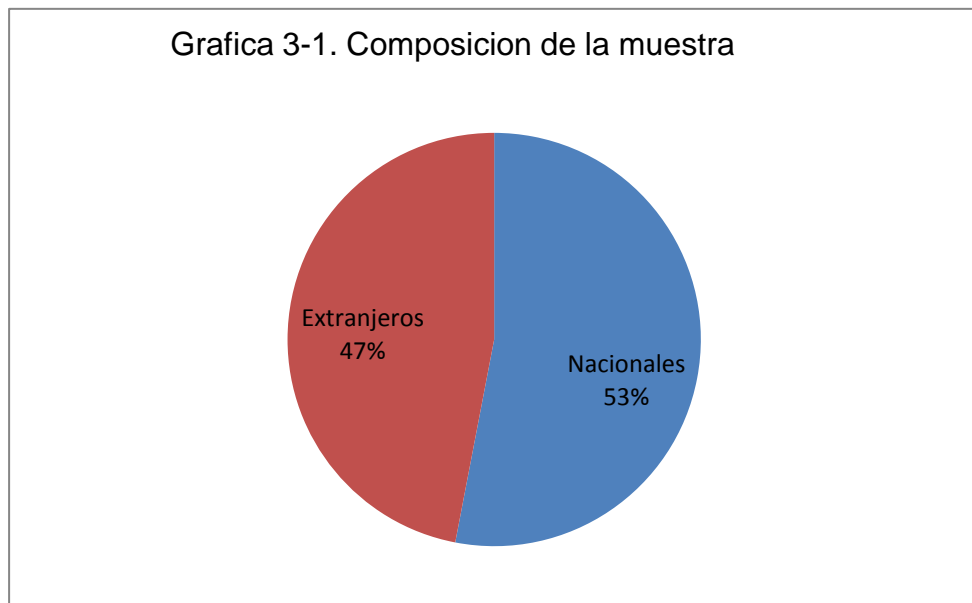
3.4.1. Análisis de los datos

Resultados obtenidos al encuestar a 384 turistas. (Ver ANEXO–II: Encuesta)

Los datos son procesados con la herramienta Microsoft Excel 2010.

Composición de la muestra:

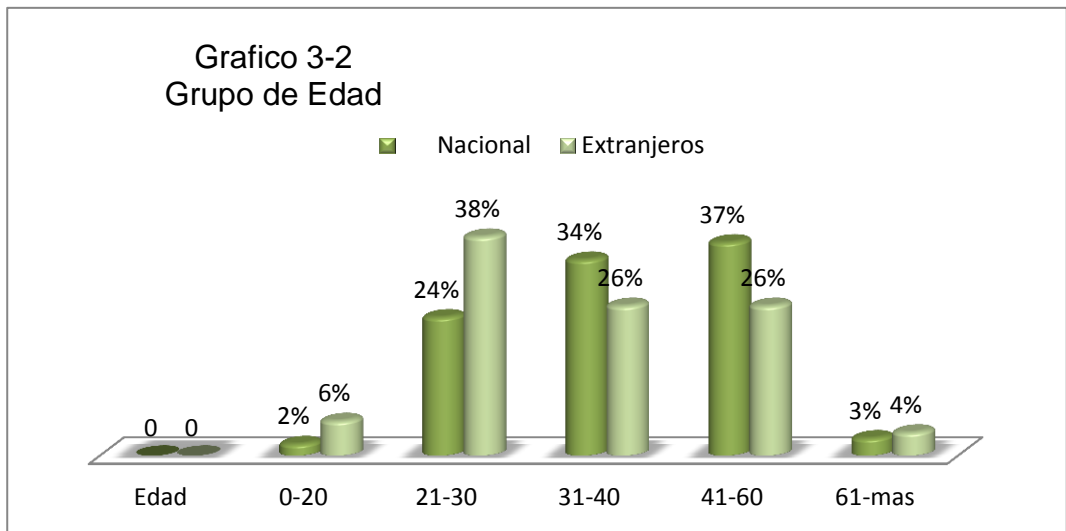
Las encuestas aplicadas en el municipio de Estelí fueron 384 de las cuales 203 fueron turistas nacionales y 180 turistas extranjero.



Elaboración Propia

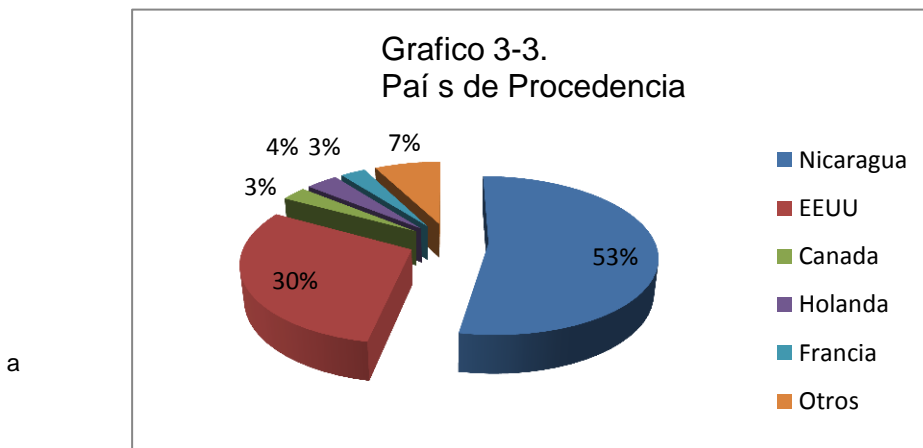
En el grafico 3-2. Se muestra la información referente a la edad de los turistas nacionales y extranjeros, que llegan al municipio de Estelí. Se observa que los turistas extranjeros de 0-20 y de 21-30 entran en mayor número al municipio que los nacionales entre el mismo rango de edad, mientras que los turistas nacionales de 31-40 y de 60 a más superan a los turistas extranjeros en el mismo rango de edad.

Elaboración Propia



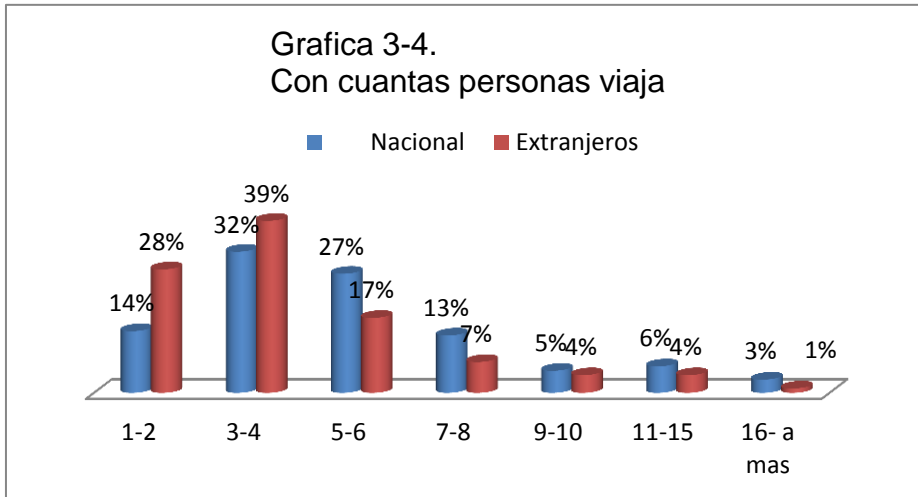
Elaboración Propia

En el grafico 3-3. Se muestra los países de procedencia de los turistas encabezados por los nacionales con un 53% de afluencia seguido por un 30% de los turistas que tienen nacionalidad norteamericana y en menor cantidad los que vienen de Francia, Holanda y otros dentro de los que se encuentran contenidos Honduras, Panamá, Bélgica.



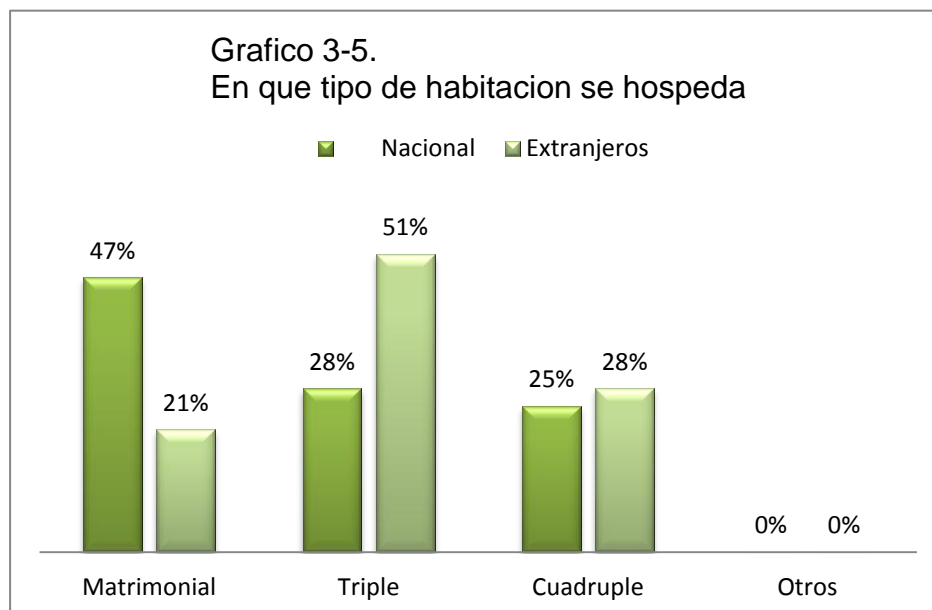
a

La Grafica 3-4 muestra la cantidad de personas que viajan en grupo. Los turistas nacionales viajan con mayor frecuencia de 3-4 en menor cantidad de 16 a más. Los turistas extranjeros viajan en grupos de 3-4 y de 5-6 personas y los menos frecuentes de 16 a más.

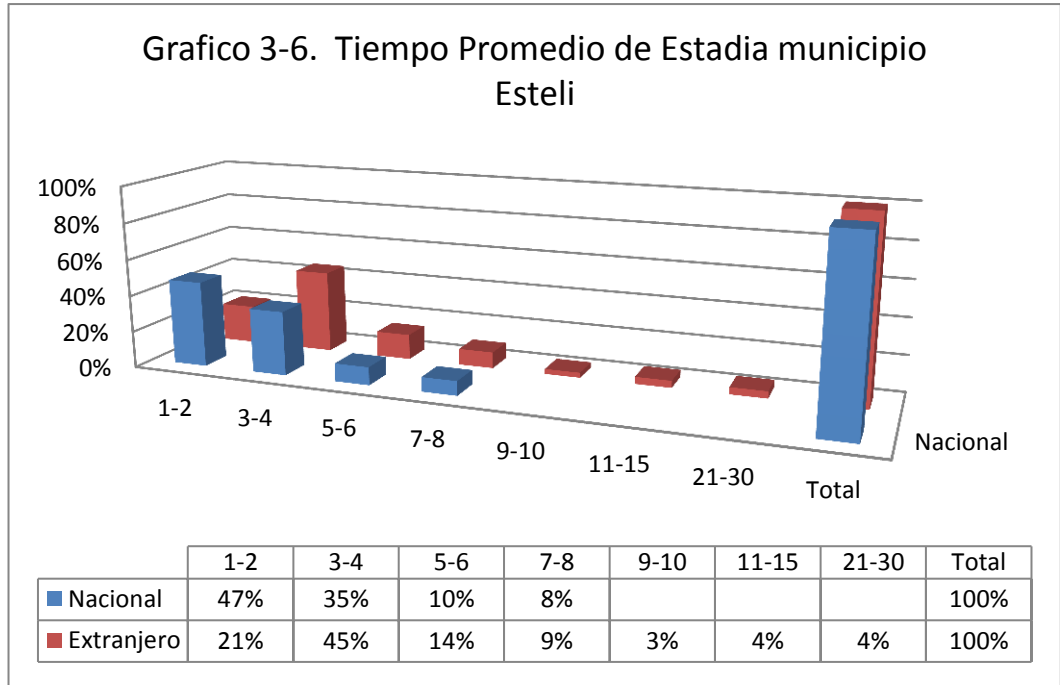


Elaboración Propia

En el grafico 3-5. Los turistas extranjeros en su mayoría se hospedan en habitaciones triples o cuádruples debido a que viajan en grupos de 3-4 y de 5-6 personas, los turistas nacionales utilizan más las habitaciones matrimoniales puesto que viajan en grupos de 1-2 y de 3-4 personas.



En el gráfico 3-6 el tiempo promedio de estadía en el municipio de Estelí es de 1 a 2 días para los turistas nacionales y de 3 a 4 días para los extranjeros.

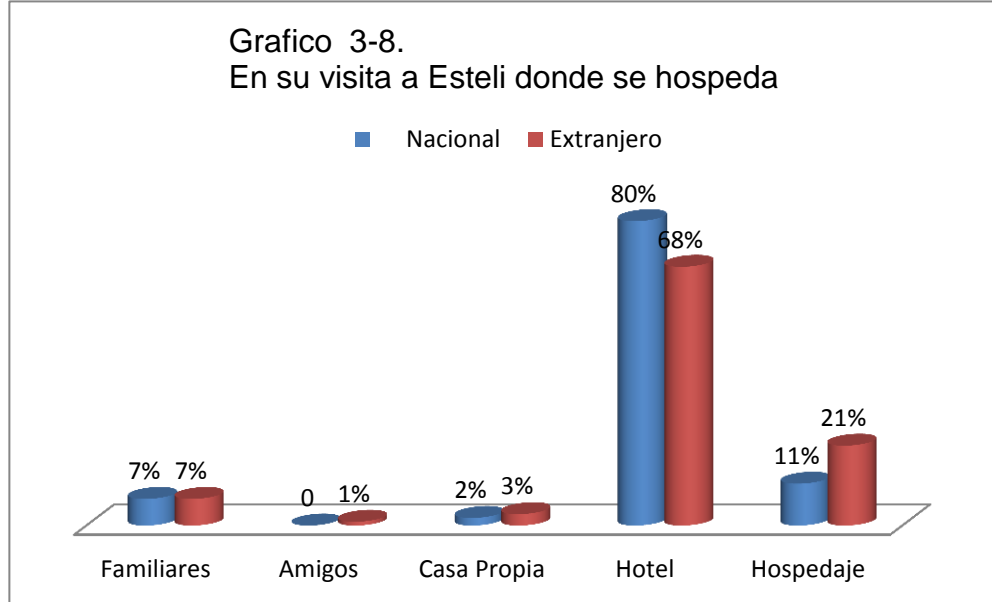


Elaboración Propia

Gráfico 3-7. Se obtiene que el 43% de los turistas visitan entre 2 a 3 veces al año y el 57% una vez al año.

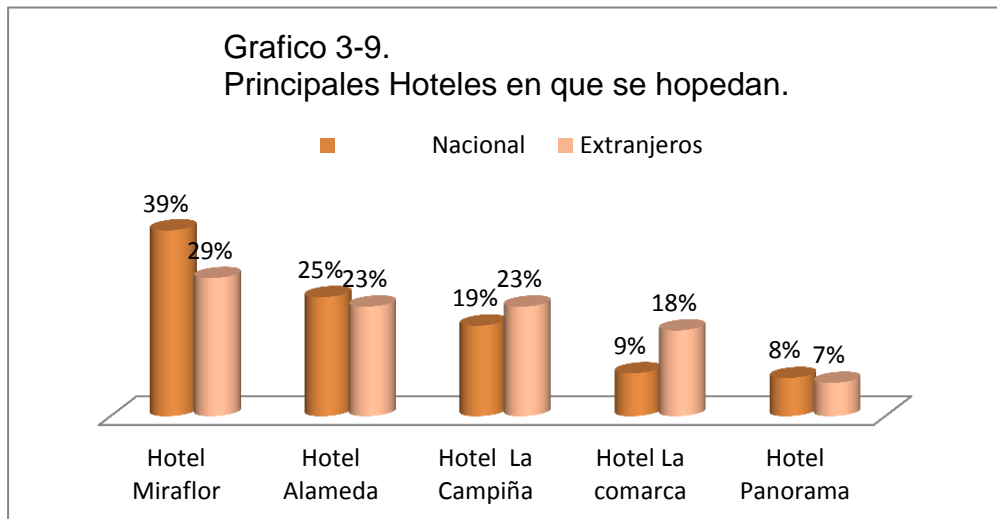


En el grafico 3-8. Los turistas nacionales y extranjeros en su mayoría se hospedan en hoteles, seguidos 'por los hospedajes, familiares, casa propias y amigos.



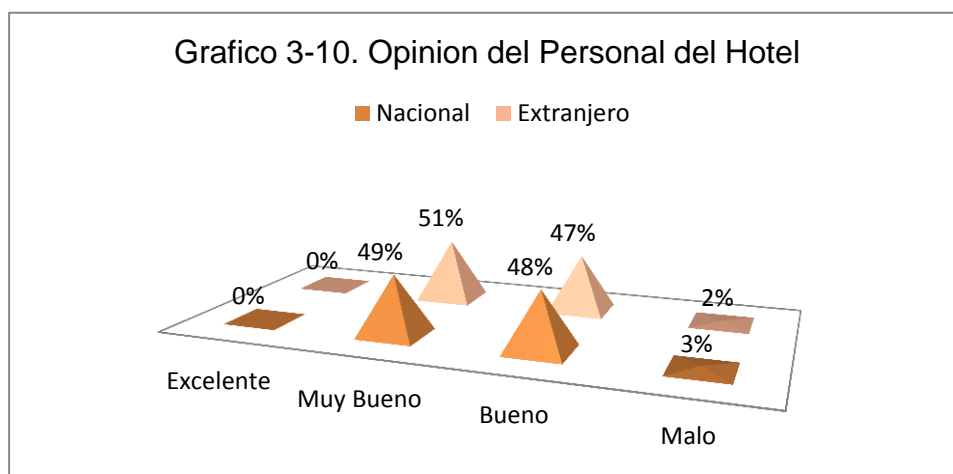
Elaboración Propia

En el grafico 3-9. Los hoteles más frecuentados por los turistas nacionales y extranjeros son el Hotel Miraflores y el Alameda.



Elaboración Propia

El grafico 3-10 hace referencia a la opinión que tienen los turistas nacionales y extranjeros sobre el hotel en el que se hospedaron, dando como resultado que los turistas consideran como Muy bueno y Bueno.



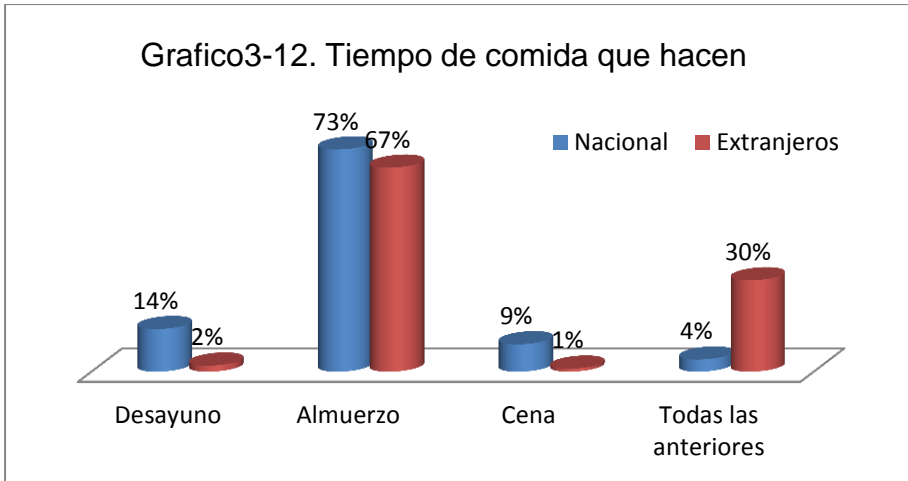
Elaboración Propia

En el grafico 3-11. Los turistas nacionales (68%) y extranjeros (77%) en su mayoría hacen uso del restaurante del hotel.

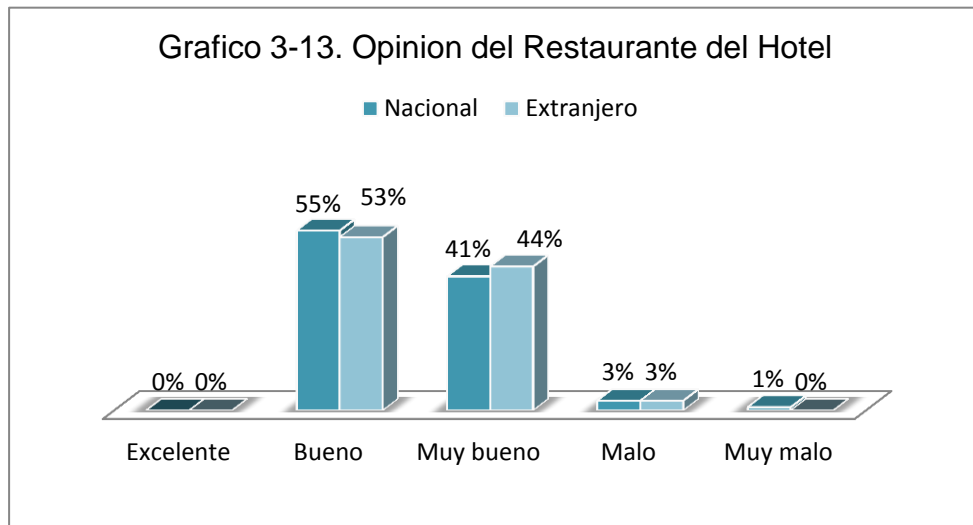


Elaboración Propia

En el Grafico3-12. Muestra que el 73% de los turistas nacionales el tiempo de comida que más hacen en el restaurante del hotel en que se hospeda es el almuerzo y el 30% de los extranjeros hacen todos los tiempos de comida.

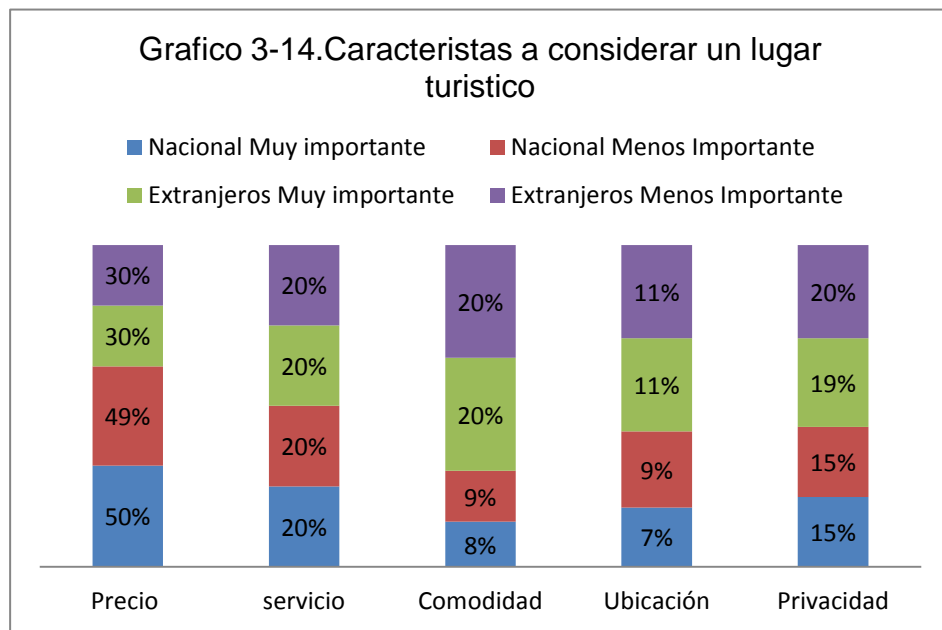


El Grafico 3-13 refleja la opinión que tienen los turistas nacionales y extranjeros sobre el restaurante del hotel donde la mayoría de los turistas tanto nacionales como extranjeros hacen uso del restaurante durante su estadía en el municipio.



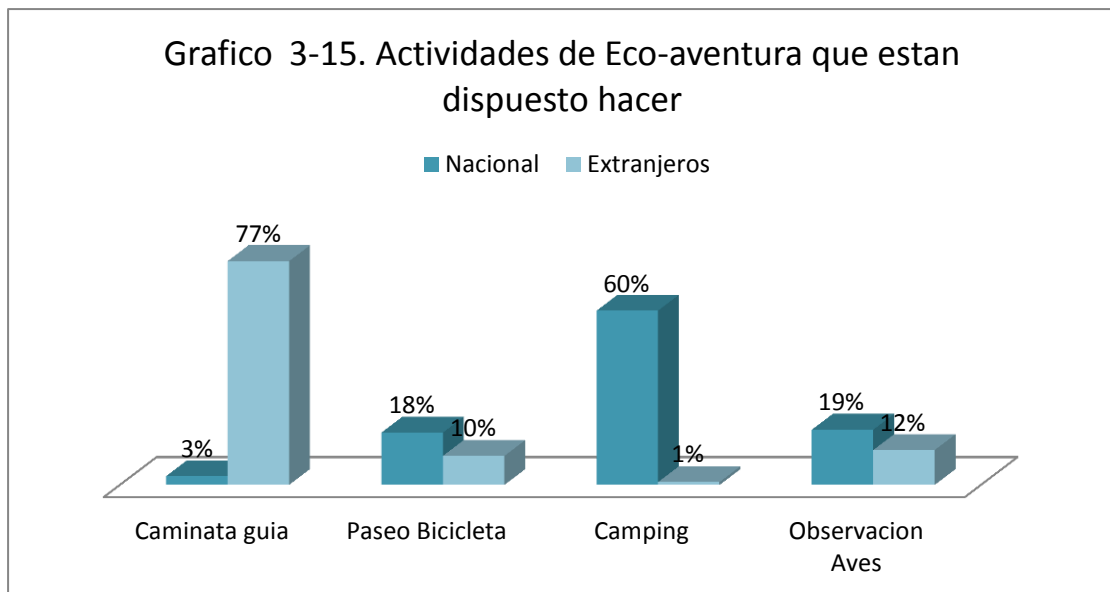
Elaboración Propia

En el grafico 3-14, se establece para los turistas nacionales el precio y el servicio son factores de mucha importancia al igual que para los turistas extranjeros y también es importante para los turistas extranjeros la comodidad y la privacidad.

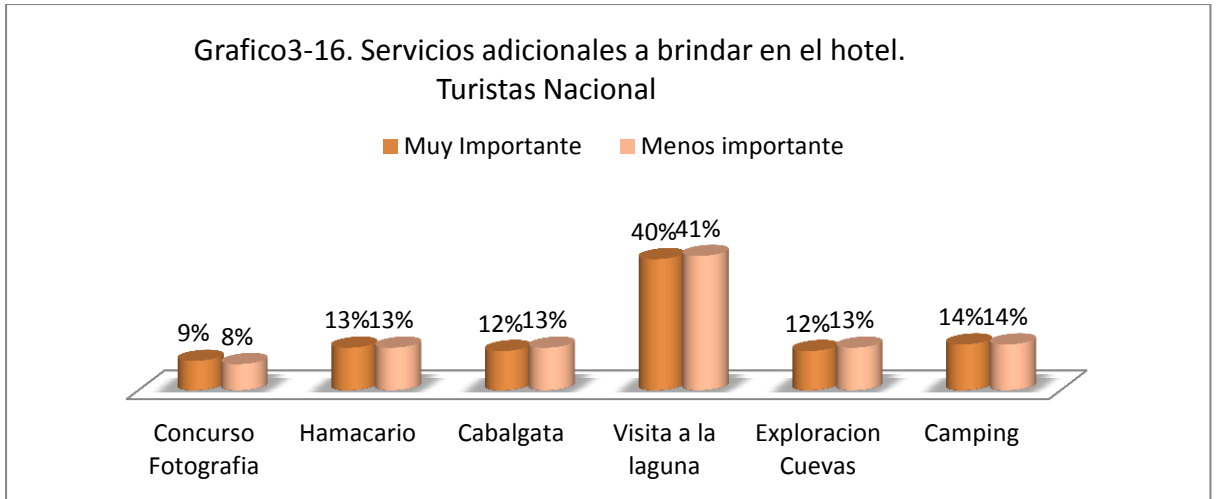


Elaboración Propia

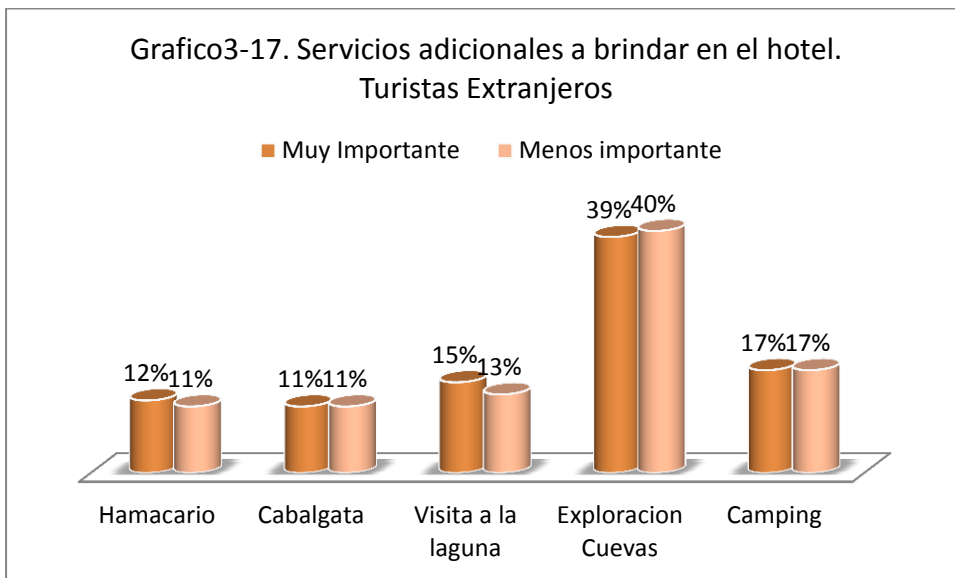
El Grafico 3-15 el 77% de los turistas extranjeros están dispuesto hacer caminata y el 60 de los turistas nacionales están dispuesto hacer camping.



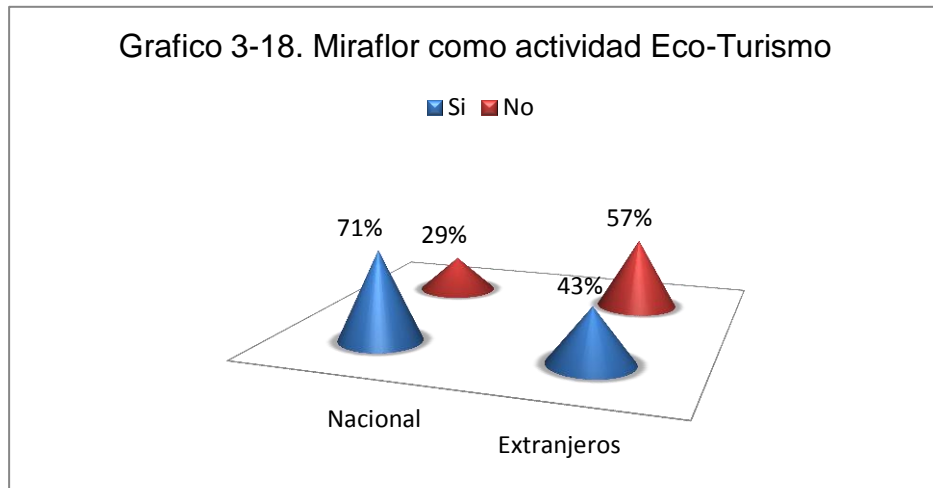
En el Grafico3-16. El 40 % de los turistas nacionales consideran muy importante como servicio adicional visitar la laguna.



En el Grafico3-17. El 39 % de los turistas extranjeros consideran muy importante como servicio exploración de cuevas.



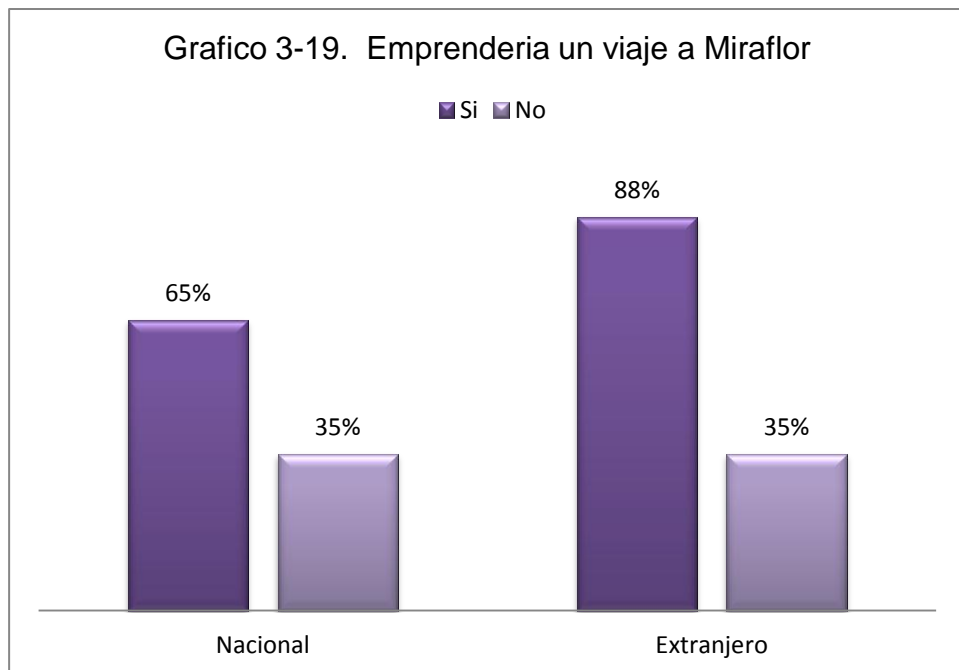
El Grafico 3-18 muestra que el 71% de turistas nacionales y el 43% de turistas extranjeros consideran que Miraflores es un lugar donde se pueden realizar actividades turísticas.



Elaboración Propia

En el grafico 3-19 podemos observar que los turistas nacionales afirmaron en un 65% que están dispuestos a emprender un viaje a Miraflores.

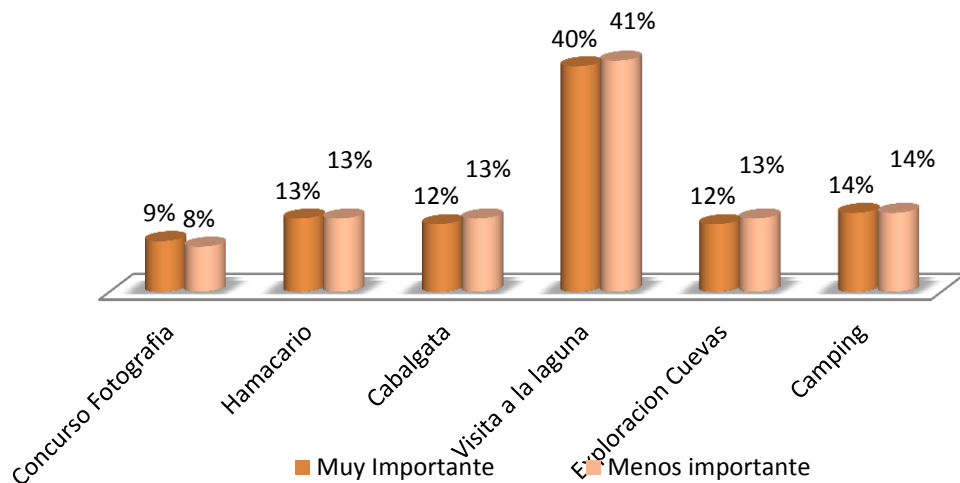
Por su parte los turistas extranjeros muestran un interés mayor en emprender un viaje a Miraflores con un 88% de intención.



Elaboración Propia

El Grafico 3-20 muestra las actividades de interés para los turistas nacionales los cuales se interesan más por visitar lagunas cabalgar a caballo realizar camping y explorar cuevas.

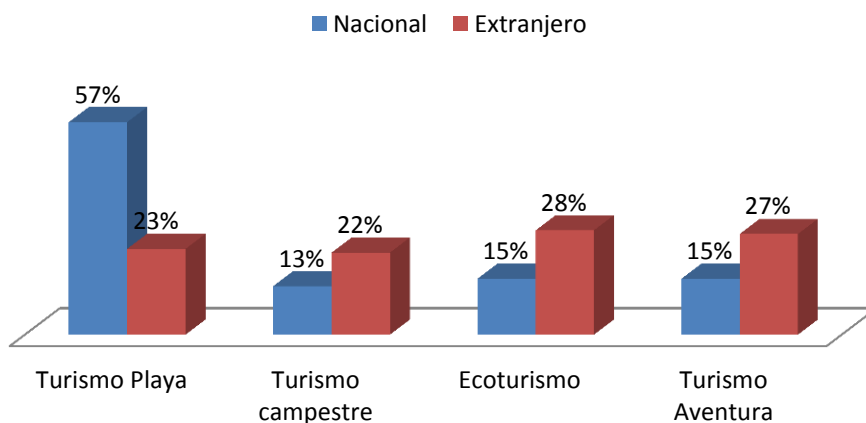
Grafico 3-20. Actividades de interes para turistas nacionales



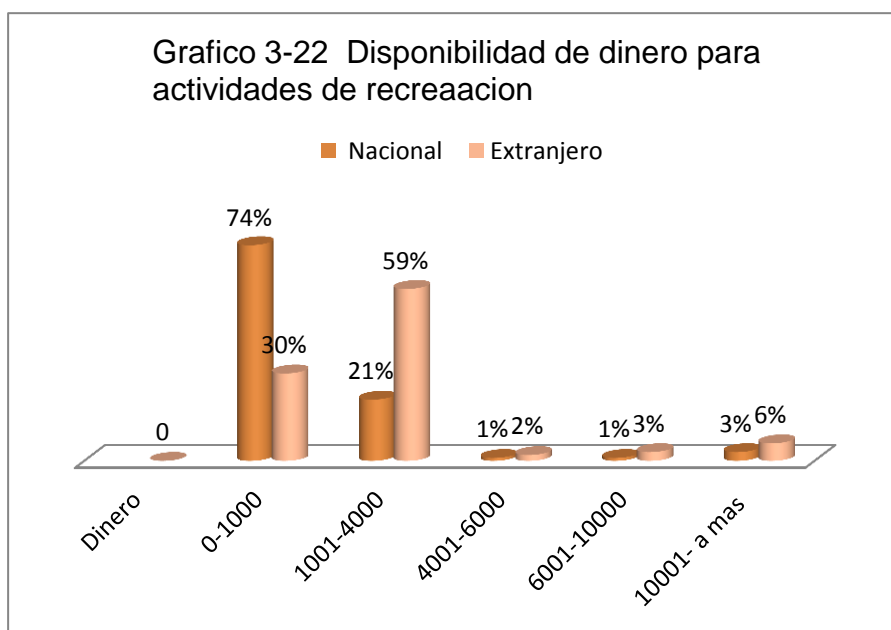
Elaboración Propia

En el Gráfico 3-21. Se muestra que el 28% de los turistas extranjeros prefieren el ecoturismo como destino turístico.

Grafico 3-21. Tipo de Destino



En el grafico 3-22 se observa la disponibilidad de dinero para los turistas nacionales varía entre los rangos de \$0-\$1000 y para los turistas extranjeros varia de \$0-1000 y de \$1001-\$4000 los más frecuentes.



Elaboración Propia

3.4.2. Determinación de la demanda potencial insatisfecha

Conforme a los datos proporcionado por el INTUR se determina que los turista que ingresan al municipio de Estelí anualmente son de 691.2 y 45, 390.18 para Nacionales y extranjeros respectivamente para un total de 46, 081.38 turistas.

En el grafico 3-19 se observa el porcentaje de turistas que están dispuesto a ir a la reserva estos datos son tomados de la pregunta 27 perteneciente a la encuestas aplicadas a los turistas.

De acuerdo a este análisis la demanda insatisfecha es 449 turistas nacionales y 39,943 turistas extranjeros obteniendo un total de 40,392 turistas anuales. Ver (Tabla 3-1).

El número promedio de turistas por día se determina bajo el supuesto que los 365 del año llegan turistas.

Tabla 3-1. Determinación de la demanda potencial insatisfecha

Turistas	Turistas que ingresan al municipio Estelí anualmente	% turistas que están dispuesto a ir a la Reserva Mirafior	Número turistas anuales dispuesto a ir a la Reserva Mirafior	Número promedio turistas por día dispuesto a ir a la Reserva Mirafior
Nacional	691.2	65%	449	2
Extranjeros	45,390.18	88%	39,943	109
Total	46,081.38		40,392	111

Elaboración Propia

3.4.3. Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda se necesita determinar el % turistas que visitaron las Reservas y % turistas que entran al municipio Estelí.

Tabla 3-2. Porcentaje de Turistas que visitan Reservas y entran al Municipio Estelí.

Año	% turistas que visitaron las Reservas	% turistas que entran al municipio Estelí
2006	2.10%	3.10%
2007	2.10%	0.80%
2008	2.60%	1.50%
2009	3.20%	1.60%
2010	3.50%	4.3%
Media Geométrica	2.62%	1.91%

Datos de porcentajes obtenidos de Boletín de Estadísticas de Turismo de Nicaragua (2006-2010)

Según los registros de INTUR Estelí del año 2006-2010 en la (Tabla 3-2) se refleja los porcentajes de Turistas que visitan Reservas y entran al Municipio Estelí. Actualmente es de 2.62% y 1.91% respectivamente, para el cálculo de ellos se hizo uso de la formula geométrica la cual es:

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

Tabla 3-3. Turistas que visitaron Reservas y Turistas que entran municipio Estelí

Año	Turistas visitaron Reservas	Turistas entran municipio Estelí
2006	16241	23975
2007	16799	6399
2008	22305	12868
2009	29820	14910
2010	37508	46081
2011	23416	16941
2012	24029	17264
2013	24659	17594
2014	25305	17930
2015	25968	18273
2016	26464	18751
2017	26969	19243

Elaboración Propia

En la (Tabla 3-3) se observa los turistas que se interesan en las reservas y los turistas que visitan el municipio Estelí en el periodo (2006-2010) se produjo un crecimiento del 23.27% en los turistas que visitaron reservas y un 17.74 % para los turistas que entran al municipio Estelí.

Se realiza una proyección a partir del 2012 – 2017 tomando como supuesto la media geométrica calculada para Turistas que visitaron Reservas y Turistas que entran municipio Estelí, esta se ira aplicando a cada año.

Tabla 3-4. Proyección de la demanda Potencial Insatisfecha

Año	Demanda insatisfecha
2012	15132
2013	15421
2014	15716
2015	16016
2016	16435
2017	16866

Elaboración Propia

En la (Tabla 3-4) se determina la proyección de la demanda potencial insatisfecha, en el análisis se obtiene que el 87.65% de turistas están interesados en ir a la reserva Mirafior, bajo el supuesto que el 87.65 % se mantendría durante los próximos 6 años (2012-2017).

3.5 Definición del servicio

La infraestructura a desarrollarse en la Reserva deberá adaptarse a la topografía existente, con el fin de causar alteraciones mínimas posibles al paisaje original, para esto se construirán cabañas sobre columnas, para evitar movimientos de tierra en la zona.

Implementaremos el estilo arquitectónico de la zona que tiende al colonial rural, rescatando los techos con pendientes, corredores, ventanas.

Aprovecharemos la ventilación natural cruzada, directa o indirecta, para disminuir el consumo de energía eléctrica, así como implementar aleros (corredores techados), como protector solar, acondicionamiento de áreas para Camping.

El hotel contara con los siguientes servicios:

- Hospedaje (Construcción de cabañas).
- Albergue de turistas
- Restaurante (Construcción del área de restaurante)
- Recreación (Caminatas, Camping, Paquetes de excursión, entre otros).

Estos servicios las características se especificara de cada uno en la Tabla 3-5.

Tabla 3-5 Servicios ofertados por el Hotel

Nombre del servicio	Características servicio
Cabañas	Serán dos tipos de cabañas un tipo de cabañas las matrimoniales y cuádruple, la cabaña matrimonial contara con una cama matrimonial y las cuádruples una cama matrimonial y una litera.
Albergue	Este espacio contara con cuatro literas, cada división tendrá una litera de doble cama.
Restaurante	El hotel contara con un restaurante el que ofrecerá comidas típicas nicaragüenses. Su decoración se basará en la frescura del campo, con colores cálidos y vivos, como el verde, amarillo, azul, jardineras naturales con ventanales amplios y ventilación natural.
Actividades Turísticas	Camping, hamacarios.

Elaboración Propia

Tabla 3-6: Descripción de Paquetes Turísticos hotel.

Paquetes	Actividades	Lugares a Visitar
Paquete 1: excursión	Hospedaje y alimentación.	<p>Sitio 1: Laguna Mirafior. Se ubica en la comunidad el Tayacán, a 26 Km. de Estelí aproximadamente a 50 minutos de Estelí. En la Laguna existe un bosque de ciprés, la Laguna se está llenando de plantas acuáticas, es posible encontrar guapotes y anfibios en la Laguna. Está dotada de un muelle rustico y una balsa para pasear por la misma.</p> <p>Sitio 2: Cuevas de Apaguis. Ubicadas en la comunidad del mismo nombre, a 45 minutos o 26 Km de Estelí, se puede encontrarse variedad de insectos y flora en menor escala en sus alrededores. Actualmente es un sitio muy visitado por los turistas.</p> <p>Sitio 3: Los volcancitos. Ubicado en la comunidad el Zacatón. Esta área presenta parches de bosque nuboso y clima agradable los cuales son sus principales atractivos, así como la variedad de flora y fauna que en este puede apreciarse.</p> <p>Sitio 6: Salto la Chorrera, La Estancia y El Cobano. En temporada de invierno son unos de los principales atractivos, ubicados en la zona baja de la Reserva, en todo su recorrido puede observarse gran variedad de especies de flora y fauna, sitio favorito para diversidad de aves.</p>
Paquete 2: Actividades Recreativas y Culturales	Visitas turísticas	<p>Sitio 1: Mirador las Nubes. Ubicado en la zona norte de la reserva, a 16 Km entrando por la escuela de agricultura, se observar las comunidades del Coyolito y La Pita.</p> <p>Sitio 2: Visita a diferentes comunidades a caballo. Visitadas son: Sontule, El Cebollal, Puertas Azules, la Pita, San José y Coyolito.</p> <p>Sitio 3: Bosque Paraíso Robledal, es un bosque latifoliado ubicado en la comunidad, El Robledal, aproximadamente a 1,450 MSNM, actualmente en el bosque existen trochas y diversidad de fauna y flora como Robles, Pinos y Carbón</p>

Elaboración Propia

En la Tabla 3-6 se describe los distintos paquetes y sitios que se les ofertaran a los turistas.

3.5.1 Descripción del diseño del hotel

Cabaña Matrimonial.

La distribución de la cabaña Matrimonial constara con un dormitorio con cama matrimonial, una sala y un porche. (Ver ANEXO-III, Ilustración 3-1).

Las paredes y el pisos serán hechas de madera cedro macho, el techo será recubierto por lona la cual será fijada a la cercha que será diseño a dos aguas y finalmente se recubrirá por paja para mejorar la ventilación de la cabaña se dispondrá de dos ventanas hecha de maderas.

Cabaña cuádruple.

La distribución de la cabaña cuádruple constara con dos dormitorio el primer dormitorio tendrá una cama matrimonial y el segundo una litera, además tendrá una sala y un porche. (Ver ANEXO –III, Ilustración 3-2).

Las paredes y el pisos serán hechas de madera cedro macho, el techo será recubierto por lona la cual será fijada a la cercha que será diseño a dos aguas y finalmente se recubrirá por paja para mejorar la ventilación de la cabaña se dispondrá de tres ventanas hecha de maderas la pared que servirá como separación de los cuarto y la sala será de Gypsom.

Cabaña Albergue.

La distribución de la cabaña tipo albergue constara con cuatro dormitorio en donde tendremos dos litera en cada cuarto. (Ver ANEXO-III, Ilustración 3-3).

Recepción.

El área de la recepción es de 21m² será hecha con el mismo diseño de las cabañas. (Ver ANEXO-III, Ilustración 3-4).

Restaurante

Las paredes y el pisos serán hechas de madera cedro macho, el techo será recubierto por lona la cual será fijada a la cercha que será diseño a dos aguas y finalmente se recubrirá por paja, la cocina tendrá dos ventana y dos puertas una tipo simple y la otra doble.

El restaurante constara con dos áreas una es la cocina y la otra será el comedor donde se servirá los alimentos a los turista en la cual tendrá 5 mesas para atención del cliente. (Ver ANEXO- III, Ilustración 3-5, ilustración 3-8).

Baños

El área de los baño y la ducha miden 30m² quedaran ubicados cerca del área de las cabaña será de concreto con techo de madera recubierto por lona y paja, el servicio higiénico se utilizara madera para las paredes y concreto para el piso el techo será de madera recubierto de lona y paja.

Los baños serán aboneros para no contaminar el lugar con heces fecales estas serán trasladadas a un biodigestor para transformarlas en biogás usado en la cocina. El biodigestor estará a 10 metros del restaurante (Ver ANEXO III, Ilustración 3-9, Ilustración 3-10)

El diseño de las cabañas será las paredes y el piso será hecho de madera cedro macho, el techo será recubierto por lona la cual será fijada a la cercha que será diseño a dos aguas y finalmente se recubrirá por paja para mejorar la ventilación de la cabaña se dispondrá de cuatro ventanas hecha de maderas la pared que servirá como separación de los cuarto y la sala será de Gypsom. (Ver ANEXO III, Ilustración 3-7).

Para el desecho de agua residuales de la cocina y la ducha se colocara una fosa séptica las fosas sépticas que mide 1.15 metros de alto, 1.10 metros de ancho y 1.40 de largo, tiene capacidad para almacenar mil litros, su peso es de 27.9 kilogramos estas aguas serán tratara por la fosa séptica las cuales posteriormente podrá ser usadas para regar la tierra del lugar, la fosa séptica estará a 200 metros de la ducha y 275 metros de la laguna.

Para obtener el agua usada en el hotel esta se extraerá de una laguna que hay en la finca por medio de una bomba de agua la cual pasara por un purificador de agua y después será depositara en un tanque de agua que se encuentra a unos 25 metros del restaurante, 50 metros de la laguna y a 100 metros de la ducha.

Para tener una mejor vista de la distribución de las áreas del hotel. (Ver ANEXO- III, Tabla 3-18, Ilustración 3-6: Plano de la distribución de las áreas del Hotel).

El área de camping cuenta con 400 m² de terreno descapotado y compactado que debe ser un área que preste condiciones específicas para colocar tiendas y equipo de campin para los turistas que deseen practicar esta actividad.

El área de parqueo cuenta con un área de 173 m² en la que alcanzaran 8 carros, y la recepción se encuentra a 25 metros del parqueo y tendrá un área de 20m².

3.6. Análisis y determinación de la oferta

Dentro del análisis de la oferta existen elementos determinantes los cuales ayudan a conocer el comportamiento de los oferentes y por ende el tipo de servicio específico ya que cada servicio posee características propias en el mercado en que se encuentran.

3.6.1. Análisis del comportamiento histórico de la oferta.

El comportamiento histórico de la oferta permite identificar la evaluación de los establecimientos que han surgido en los últimos años en municipio de Estelí brindando el servicio de hospedaje al turista extranjero y nacional.

Tabla 3-7: Comportamiento histórico de la oferta en general

Año	No. Establecimiento	No. de Hospedaje	No. Camas
2005	16	212	384
2006	20	247	407
2007	20	260	445
2008	30	337	606
2009	38	399	715
2010	26	184	371

Elaboración Propia

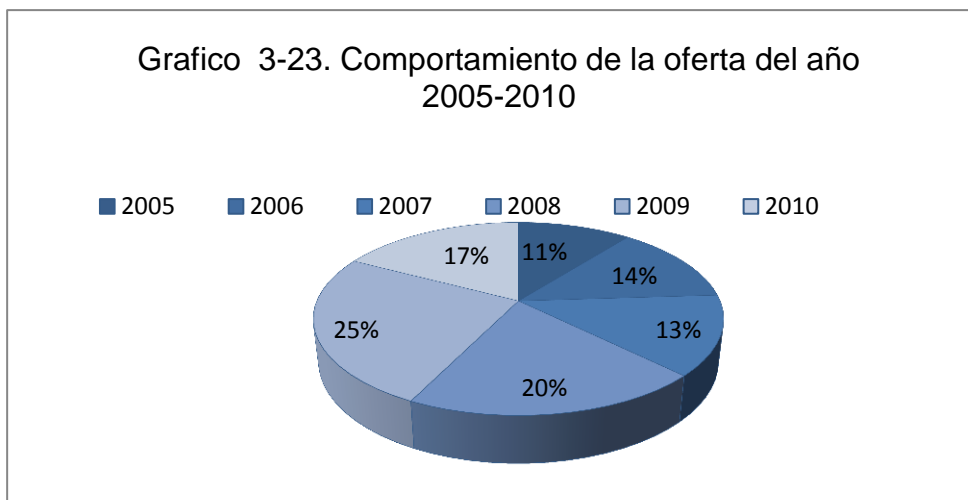
En la (Tabla 3-7) se observa el comportamiento histórico de los

establecimientos en el periodo (2005-2010), que incluye el número de cuartos de los establecimientos y el número de camas.

En general el comportamiento de la oferta de servicios de Hospedaje a lo largo de cinco años (2005-2010) tiene un comportamiento incremental aunque en el año 2010 disminuyó 8% en los establecimientos que ofrecen el servicio de hospedaje.

En el grafico 3-23 se observa un aumento de la oferta del 14% en los últimos 5 años ha pasado de un 11% en el año 2005 a un 25 en el año 2010.

En la (Tabla 3-8) podemos observar un desglose de los tipos y números de establecimiento en el últimos años han surgidos



Elaboración Propia

Tabla 3-8. Oferta de Alojamiento en Estelí según tipo y categoría.

Año	Tipo Establecimiento	No. establecimiento	No. de Habitaciones	No. Camas
2005	Hotel	9	149	276
	ATCNH	7	63	108
	Total	16	212	384
2006	Hotel	10	161	272
	ATCNH	10	86	135
	Total	20	247	407
2007	Hotel	10	164	306
	ATCNH	10	96	139
	Total	20	260	445
2008	Hotel	11	175	328
	ATCNH	19	162	278
	Total	30	337	606
2009	Hotel	26	253	416
	Cabañas	2	13	18
	Casa de Huéspedes	2	12	33
	Hostal Familiar	14	97	161
	Albergue	4	24	87
	ATCNH	22	146	299
	Total	38	399	715
2010	Hotel	5	73	146
	Cabañas	5	18	50
	Casa de Huéspedes	4	26	43
	Hostal Familiar	12	67	132
	ATCNH	21	111	225
	Total	26	184	371

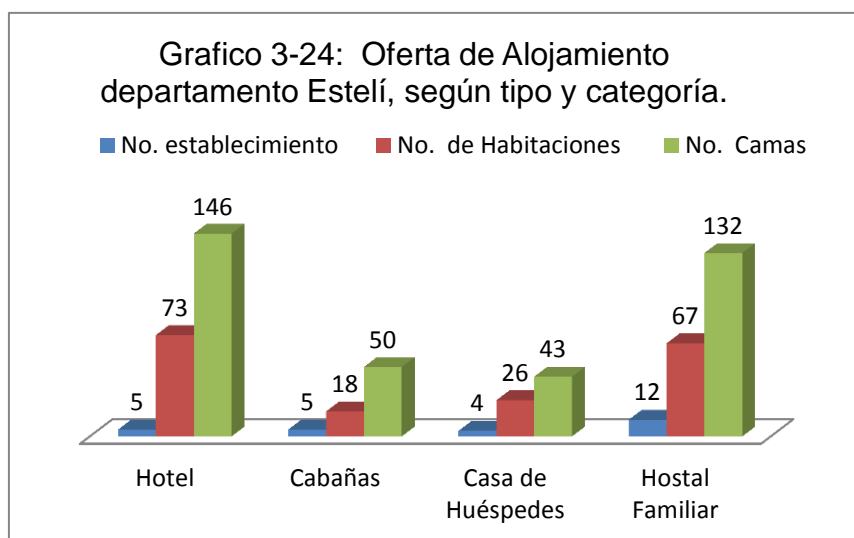
ATCNH = Alojamientos Turísticos de Carácter no Hotelero Fuente: Boletín de Estadísticas de Turismo año 2005-2010

3.6.2. Situación actual de la oferta

Actualmente tiene una oferta turística con capacidad de 26 establecimientos y 184 habitaciones siendo los más visitados: Lindos ojos, Finca Nebliselva del bosque, Posada la soñada, Hotel Miraflor, Hotel Alameda, Hotel La Campiña, Hostal La Posada del Ángel, Hostal Hospedaje Chepito, Hostal El portal, Hostal Casa Hotel Nicarao considerándolos como la competencia.

Estos establecimientos tiene servicios de hospedaje y de restaurante los cuales son utilizados por los turistas que visitan la Reserva de Miraflor, la Reserva de Tisey y el casco urbano.

En el análisis de comparación se muestran los distintos tipos de alojamiento, servicios y precios que ofertan permitiendo ver como se encuentran el mercado en él se pretende incursionar. (Ver comparación en ANEXO-IV, Tabla 3-9, Tabla 3-10, Tabla 3-11).



En el grafico 3-24 podemos observar la cantidad de alojamiento siendo los hoteles los más encontrados en el municipio de Estelí con 146 establecimiento, seguido por los hostales familiares con 132 y las cabañas con 50 establecimientos

3.6.3 Proyección de la oferta

Para la determinación de la oferta se establecen cuatro variables las cuales se presenta a continuación:

Variable Dependiente:

Número de Establecimientos hoteleros (Y).

Variable Independiente:

Precio Promedio habitaciones(X_1).

Inversión anual en los Establecimiento hoteleros(X_2).

Número de turistas que llegan al municipio de Estelí(X_3).

Tabla 3-12. Variables para proyectar la oferta

Año	Número de establecimientos Y	Precio Promedio anual de los Establecimientos X_1	Inversiones aprobadas por el INTUR X_2 (En millones U\$)	Número de turistas que llegan al municipio X_3
2006	16	25.8	62.59	23975.338
2007	20	27.5	58.9	6399.968
2008	20	28	22.72	12868.515
2009	30	28.7	133.49	14910.464
2010	38	30	134.52	46081.38

Datos obtenidos por Boletín de Estadísticas de Turismo (2006-2010). Las tasas: elaboración propia.

En la (Tabla 3-12) se presenta los datos a partir del año 2006 al 2010 estos serán utilizados para realizar las proyecciones de la oferta.

Tabla 3-13. Proyección de la oferta (2011-2017)

Año	Y	X ₁	X ₂	X ₃
	Número de Establecimientos hoteleros	Precio Promedio anual de los Establecimientos hoteleros	Inversiones aprobadas por el INTUR	Número de turistas que llegan al municipio
2011	41	31.15	162.876	16941
2012	46	32.35	172.876	17264
2013	52	33.59	187.209	17594
2014	59	34.88	238.780	17930
2015	67	36.22	289.114	18273
2016	76	37.62	350.057	18751
2017	85	39.06	423.848	19243

Elaboración Propia

En la (Tabla 3-13) se calculó la tasa de crecimiento de los precios y de la inversión para los años 2011-2017. La proyección del periodo 2011-2017 de los precios promedio de los establecimientos y las inversiones aprobadas por el INTUR crece a una tasa de 3.84% y 21% respectivamente.

De acuerdo al modelo de regresión lineal múltiple para proyectar el número de establecimientos hoteleros se establece la siguiente ecuación:

$$Y = - 88.877 + 3.873X_1 + 0.049X_2 + 8.222E-5X_3$$

Esta función es procesada por la herramienta informática SPSS18.

El 98.3% de los cambios producidos en el número de establecimientos son explicados por los cambios en el precio promedio de las habitaciones, el número de turistas que llegan al municipio de Estelí y la inversión aprobada por el INTUR. (ANEXO-V: análisis de la regresión lineal múltiple, Ilustración 3-11,3-12, 3-13).

3.7 Análisis de comercialización

Como una manera de dar a conocer el hotel a los turistas se deben tomar en cuenta los canales de comercialización y la publicidad.

3.7.1 Canales de comercialización

Los sistemas de distribución del servicio son recursos externos claves para el desarrollo del sistema hotel, el cual está conformado por dos flujos diferentes de canales de distribución.

El primero se realiza a través de intermediarios que son las agencias de viajes y tour operadoras nacionales, para dar a conocer como lugar turístico, esta es una de las principales herramientas para llegar a los consumidores (Producto-agente-consumidor).

Un segundo flujo es de mercadeo directo, participar de las actividades de promoción turística organizadas a nivel nacional, como ferias, exposiciones, conferencias entre otros eventos (producto-consumidor).

3.7.2 Publicidad

Al empezar una nueva empresa que se tiene que introducir al mercado, se deben crear estrategias de posicionamiento en el mercado:

1. Publicidad informativa, comunicar al mercado sobre este nuevo hotel Eco-turístico en la reserva Mirafior, qué servicios tiene, los atractivos de la ciudad, el clima, la forma de llegar, el estado de las carreteras, lo que le daría seguridad al cliente para llegar al hotel.
2. La creación de tarjeta de presentación, anuncios y pagina web.

En los anuncios se hará uso de los periódicos para colocarlos estos pondrán dos anuncios por mes. Una estrategia de comercialización seria el posicionamiento en la marca, es darle un nombre al hotel el cual pretende diferenciarlo del resto de la competencia y se crearan volantes los que se repartirán en el municipio Estelí, además se puede hacer uso de redes sociales "Facebook" para agregar información sobre el hotel.

La empresa tendrá un sitio web, en el cual mostrará las características del servicio de hospedaje, restaurante y actividades recreativas (Caminata y camping). (Ver ANEXO-V: Pagina Web Ilustración 3-14 a 3-18).

3. Otras de las estrategias a utilizar será las promociones en ventas con la creación de paquetes de fin de semana en los meses más bajos del año para alentar a los clientes a hospedarse en el hotel

Además la creación de un logo para reconocimiento y presentación del hotel el cual se presenta a continuación:



Ilustración 3-19: Logo y nombre del hotel



Ilustración 3-20: Brazaletes

Tabla 3-17. Costos de promoción y publicidad.

Servicio	Cantidad	Costo	Total
Volantes	9,000	C\$ 0.43	\$171.23
Periódico (2 anuncios x mes)	72	\$33.96	\$2445.12
Contratación de personal			
Repartidor de volantes(15 días)	1	\$6.63	\$99.45
Total por mes			\$2715.8

Elaboración Propia, Precio de dólar 23.60 córdobas

El costo de la página web es de U\$ 249.

En la Tabla 3-17. Se observa los precios de las promociones y publicidad a implementar con una duración de 5 meses dando publicidad al lugar.

En el estudio técnico se determinan, evalúan y verifican los recursos técnicos, materiales, logísticos que se requieren durante la etapa de administración del proyecto.

4.1 Objetivos del Estudio Técnico

- Determinar el tamaño y localización óptima de las instalaciones del Hotel eco turístico.
- Organizar las instalaciones y los equipos necesarios para proveer los servicios del hotel eco turístico.

4.2 Determinación de la capacidad instalada de la planta.

Al tomar en cuenta la demanda insatisfecha de 40, 392 turistas la cantidad dispuestos a ir a la Reserva Miraflores es de 111 turistas por día de los cuales 109 son extranjeros y 2 son nacionales. La estadía promedio por persona es de dos días según las encuestas aplicadas (ver ANEXO-II: pregunta 5).

La capacidad del sistema cuando se encuentra al máximo es de 20 turistas por día que equivale al 18% de los demandantes del servicio. Uno de los factores determinantes para escoger este porcentaje es la capacidad financiera de los inversionistas, la inconveniencia de tener espacio ocioso y pagar al personal horas de trabajo no necesarias.

Tabla 4-1: Capacidad Instalada de cabañas

Tipo de Habitaciones	Cantidad de habitaciones	Cantidad de turistas hospedar
Matrimonial	2	4
cuádruples	2	8
Albergue	1	8
Total	5	20
		Total al mes = 600

Elaboración Propia.

En la Tabla 4-1 se observa que el número de cabañas a construir son 2 cabañas matrimoniales, 2 cabañas cuádruples y 1 albergue.

4.3 Localización óptima de la planta

La construcción del hotel Eco turístico se lleva a cabo en la Reserva Miraflores municipio de Estelí en la finca Santa María de Guadalupe localizada en la comunidad La Fortuna. Se determina la localización preferencial puesto que el dueño del proyecto cuenta con la propiedad antes descrita.

La propiedad mide 64 Manzanas de tierra esta cuenta con una gran variedad de fauna, flora, y bellezas escénicas como una laguna, dos ojos de aguas, quebradas, además está próxima a la laguna de Miraflores a tan solo 2km también se puede apreciar un Orquidario en las cercanías de la misma.

Su proximidad a la carretera principal es de gran ventaja puesto que se puede tener varias rutas de acceso a la Reserva Miraflores, tanto de Estelí como de Yalí Jinotega. Para analizar las cualidades que posee el lugar este se comparó con otras comunidades aledañas. Ver tabla de análisis de micro localización.

Tabla 4-2 Análisis Micro localización

Definición		El Sontule		Puertas Azules		Comunidad La Fortuna		El Cebollal	
Item	P	C	Pond	C	Pond	C	Pond	C	Pond
Disponibilidad fuente de agua	0.4	1	0.4	1	0.4	10	4	2	0.4
Tipo Topografía	0.25	5	1.5	7	1.25	10	2.5	8	2.5
dificultad de construcción	0.15	3	0.45	2	0.3	5	0.75	1	0.15
accesibilidad de carretera	0.2	2	0.4	2	0.6	7	1.4	2	0.6
Total	1		2.75		2.95		8.65		3.35

P=peso, C= Calificación.
Elaboración Propia.

- Mayor Cantidad de atractivos: Lugar que ofrece mayor variedad de flora y fauna además con bellezas escénicas.
- Tipo de Topografía: Determinación del lugar que necesita menos modificaciones de terreno para la construcción de cabañas.

- Accesibilidad de Carreteras: Mejores vías de acceso del lugar utilizado para la construcción.
- Disponibilidad de personal MO: personal que tiene más desempleo en las sub-zonas.

A continuación se mostrara el mapa donde podemos observar en el círculo, el lugar donde se pretende ubicar el hotel.

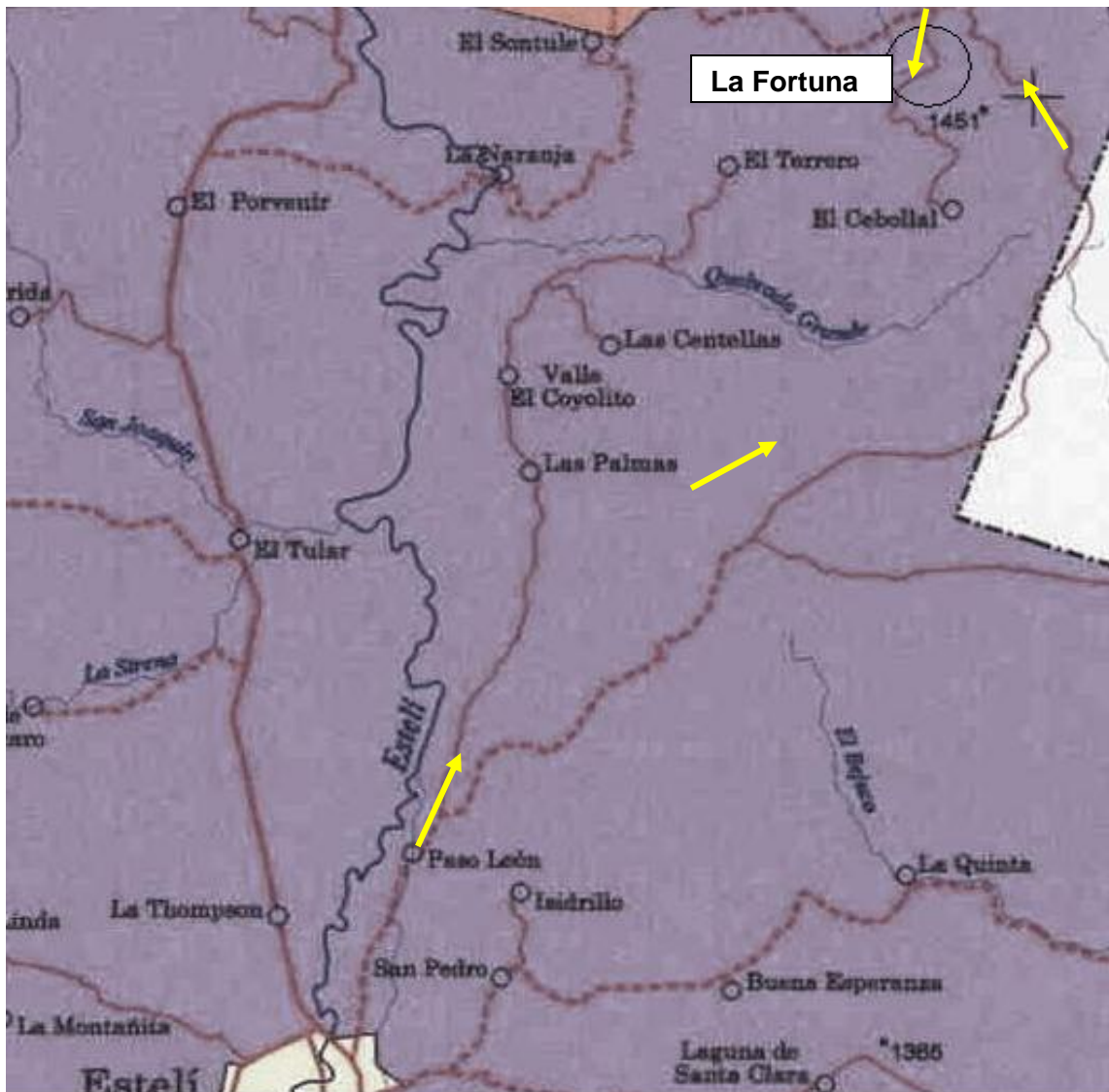


Ilustración 4-1 Mapa que muestra la ruta de la ciudad de Estelí a la Comunidad de La Fortuna. Coordenadas geográficas 13° 3' 22"- 13° 7' 30" latitud norte y 86° 29' 15"- 86° 29' 50" longitud oeste.

4.4.Descripción del proceso en el servicio

- 1. Presentación del huésped.** El huésped se presenta en el hotel el mismo día de su estancia.
- 2. Hay habitaciones disponibles.** El empleado de recepción verifica en el registro la existencia, o no de habitaciones disponibles. En caso de que no existan concluye el proceso, en caso contrario se procede a registrar al huésped, quedando antes de acuerdo en el tipo de habitación que se asigna, el precio de la habitación, los días de estancia del huésped y los servicios complementarios que ofrece el hotel.
- 3. Registro del huésped.** Se registra al huésped, quien llena la tarjeta de registro correspondiente, con sus datos personales señalando los días de hospedaje., garantiza el pago de su estancia mediante un depósito en efectivo, con la firma de un baucher de tarjeta de crédito, o bien liquidando completamente el cargo por la estancia. Además de lo anterior se debe dejar otro depósito o baucher firmado por los daños que el huésped pueda causar a las instalaciones del hotel durante su estancia, devolviendo el hotel dicho depósito al término de la estancia del huésped, en caso de que no se hayan cometido daños por parte del huésped.
- 4. Asignación de habitación y entrega de llaves.** Se asigna habitación al huésped y se le entregan las llaves de la habitación que ocupa durante su estancia, indicándole la forma de llegar o bien designando a una persona para que lo guíe a su cuarto.
- 5. Estancia del huésped.** Durante la estancia se atiende los requerimientos que satisfagan al cliente.
- 6. El huésped quiere hospedarse más días** En caso de que el huésped quiera utilizar la habitación más días de los especificados en el contrato deberá consultar con recepción si hay disponibilidad de cuartos, si existe la disponibilidad se seguirá el mismo proceso desde la actividad de registro del huésped. En caso de que no haya disposición de cuartos, o de que el cliente no requiera hospedarse un mayor número de días se procede a la desocupación de la habitación.

- 7. Desocupación de la habitación.** El huésped debe desocupar la habitación el día pactado en el contrato a la hora determinada, de lo contrario se cobra un día más.
- 8. Registro de salida del huésped.** El huésped firma un registro de salida que incluye fecha y hora; se le devuelve el depósito o baucher por daños a instalaciones, en caso de no existir daños; en caso contrario, se evalúan los daños y del depósito o baucher se aplica la cantidad que cubra dichos conceptos.

El servicio de limpieza se lleva a cabo por las mañanas: una mucama realiza dicha limpieza, cambia sábanas, fundas, toallas, limpia o aspira el piso y cambia jabones y papel higiénico de los baños, tiende camas y deja lista la habitación para el arribo del cliente.

Proceso de hospedaje

- 1. Se reservará con anticipación la habitación** Esta decisión corresponde al cliente, quien tiene la opción de hacer la reservación con anticipación, o bien presentarse directamente en el hotel el día de su estancia.
- 2. Presentación del huésped.** El huésped, sin previa reservación, se presenta al hotel el mismo día de su estancia.
- 3. Hay habitaciones disponibles** El empleado de recepción verifica en el registro la existencia, o no, de habitaciones disponibles. En caso de que no existan concluye el proceso, en caso contrario se procede a registrar al huésped, quedando antes de acuerdo en el tipo de habitación que se asignará, el precio de la habitación, los días de estancia del huésped y los servicios complementarios que ofrece el hotel.
- 4. Solicitud de reservación de la habitación.** Vía telefónica, directamente en el hotel se efectúa la solicitud de reservación de habitación del hotel en fecha y hora determinada así como días de estancia.

- 5. Recepción de solicitud y confirmación.** Se recibe la solicitud y verifica la disponibilidad de habitaciones para las fechas solicitadas.
- 6. Hay habitaciones disponibles** En caso de no existir habitaciones disponibles para las fechas solicitadas por el huésped, el proceso concluye, en caso contrario se confirma la reservación pudiendo o no, haber dejado el cliente un anticipo.
- 7. Presentación del huésped el día y hora establecidos en la reservación.** El huésped se presenta en el hotel el día establecido en la reservación, con el entendido de que si no llega antes de cierta hora (hora pactada en la reservación) se cancelará la reservación.
- 8. Verificación en recepción del hotel.** El personal de recepción del hotel verifica datos del cliente, fecha de arribo al hotel, tipo de servicio y días de estancia.
- 9. Condiciones** En caso de que las condiciones sean las pactadas en la reservación se procederá a registrar al huésped, en caso contrario se realizaran las correcciones pertinentes.
- 10. Realizar correcciones pertinentes.** En este punto se corrigen las fallas de acuerdo a lo pactado en la reservación.
- 11. Registro del huésped.** Se registra al huésped, quien llena la tarjeta de registro correspondiente, con sus datos señalando los días de hospedaje, garantiza el pago de su estancia mediante un depósito en efectivo, con la firma de un baucher de tarjeta de crédito, o bien liquidando completamente el cargo por la estancia. Además de lo anterior deja otro depósito o baucher firmado por los daños que pudiera causar a las instalaciones del hotel durante su estancia, devolviendo el hotel dicho depósito al término de la estancia, en caso de que no se hayan cometido daños al hotel.

- 12. Asignación de habitación y entrega de llaves.** Se asigna habitación al huésped y se le entregan las llaves de la habitación se conduce al huésped al cuarto asignado.
- 13. Ubicación del huésped en su habitación.** se ubica al huésped y le entrega su equipaje y llaves del cuarto, además le explica el funcionamiento de los servicios con que cuenta la habitación.
- 14. Estancia del huésped.** Durante la estancia se atenderán los requerimientos que satisfagan al cliente.
- 15. El huésped quiere hospedarse más días** En caso de que el huésped quiera utilizar la habitación más días de los especificados en el contrato deberá consultar con recepción si hay disponibilidad se seguirá el mismo proceso desde la actividad de registro del huésped. En caso de que no haya disposición de cuartos, o de que el cliente no requiera hospedarse un mayor número de días se procederá a la desocupación de la habitación.
- 16. Desocupación de la habitación.** El huésped deberá desocupar la habitación el día pactado en el contrato a la hora determinada, de lo contrario se cobrará un día más.
- 17. Registro de salida del huésped.** El huésped firma un registro de salida que incluye fecha y hora; se le devuelve el depósito o baucher por daños a instalaciones, en caso de no existir daños; en caso contrario, se evalúan los daños y del depósito o baucher se aplica la cantidad que cubra dichos daños.

Proceso de limpieza de habitaciones.

- 1. Registro de la habitación.** Este registro se realiza a partir de las 7:00 horas am hasta 7:00 pm.
- 2. Limpieza de la habitación.** La asistente de limpieza realiza la limpieza de la habitación con los utensilios de limpieza, cambio de sábanas, fundas de las almohadas, toallas y cambia los suministros asignados a la habitación (jabones de mano y de baño, champo, papel higiénico entre otros).

3. Preparación de la cama y revisión de suministros. Se prepara la cama (se tiende la cama) y se deja lista para el arribo del huésped y se revisa que se encuentren en su lugar todos los suministros de la habitación.

En la Ilustración 4-2, Ilustración 4-3) observamos los procesos que se efectuaran en el Hotel, por medio de un flujo establecido para la optimización de estos.

Ilustración 4-2(a) Flujo establecido para la optimización del proceso

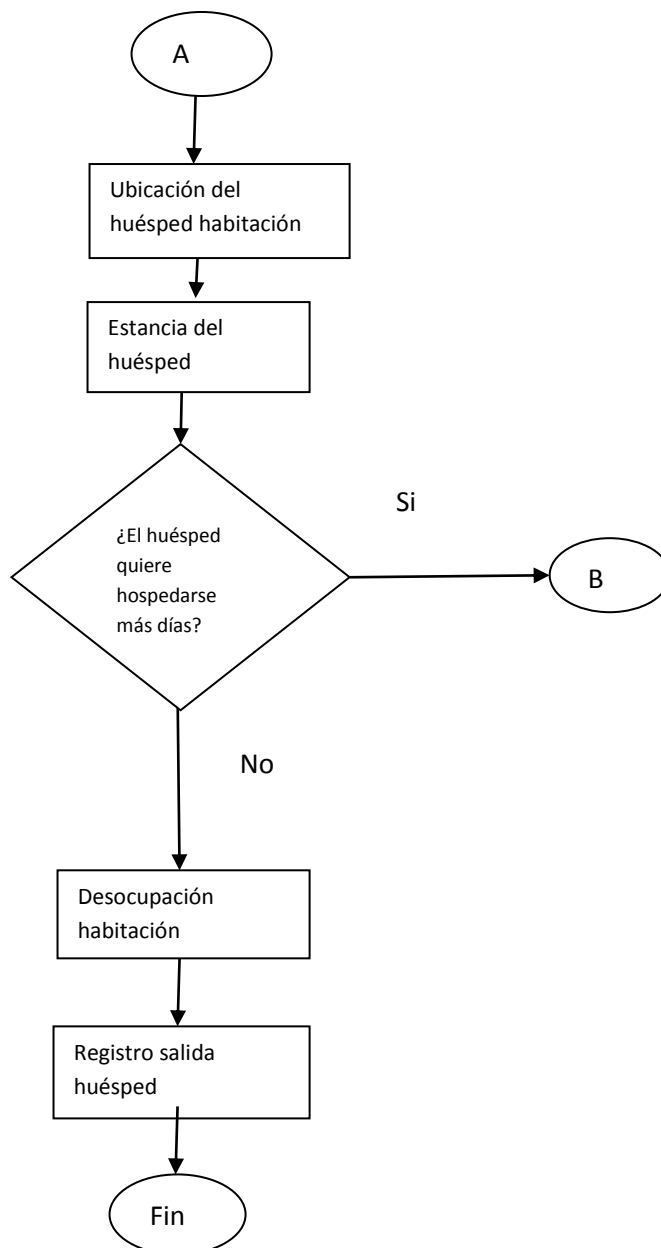
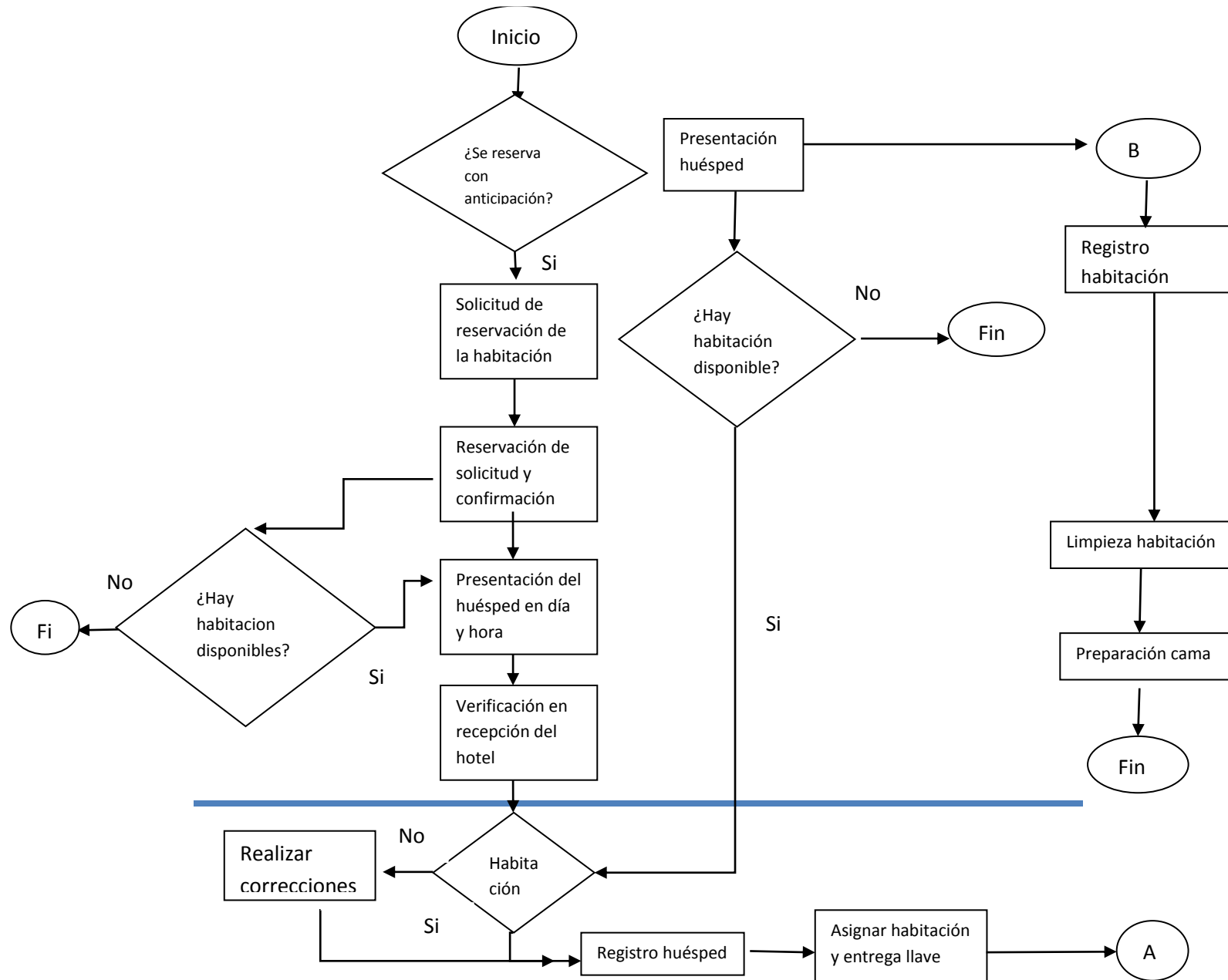


Ilustración 4-3(b) Flujo establecido para la optimización del proceso



4.5. Selección de Equipo

La selección de los equipo se determina de acuerdo a las necesidades del hotel la fosa séptica es uno de ellos, presentan las siguientes características: eficiente separación de sólidos y líquidos, de fácil instalación, resistente a la corrosión de agentes químicos y naturales, además esta fosa séptica tiene una capacidad 1000 litros.

El tanque para almacenar agua con capacidad de 1200 litros y una bomba para llenar el tanque.

La cocina industrial funcionara por medio de biogás el cual va ser generado por el biodigestor instalado en el hotel. Los bombillos usados son de poco consumo de energía por lo que son ideales para el uso de los paneles solares.

El equipo de camping son mantas cuadradas, cerradas con una cremallera en uno o dos lados, permitiendo que sea doblada por la mitad y que pueda asegurarse en esta posición. Un saco de dormir de este tipo es embalado doblándose por la mitad o por tercios, enrollándose hacia arriba y asegurándose con correas o cuerdas sujetas en fijadores.

El resto de los equipos se detallaran a continuación en la Tabla 4-3

Tabla 4-3 Equipo y Mobiliarios

Aparato	Modelo	Marca	casa comercial	Cantidad	Costo unit	Total Costo U\$	Total Costo C\$
Licudadora	BPST02-B00	Oster pro	GEMA	1	\$50	50	1158.5
fosas sépticas de polietileno 1.15x1.10x1.40 m	1000LT		Amanco	1	304.71	304.71	7060.1307
Tanque de agua 1.35 x1m	1200LT		Aquatec	1		215.79	4999.8543
bombillo	15 watts		Ferreteria Jenny	45	\$2	90	2085.3
Cocina industrial	EC-6H-GRILL	Imperial	Grupo Alke	1	\$2200	2200	50974
Parrilla Rustica				1	\$66	66	1529.22
Laptop	4253-0672	ACER	SEVASA	1	\$449	449	10403.33
Juego de asiento			MUEBLES GARCIA	5	\$132	660	15292.2
Escritorio	AM121	GEN28	MUEBLES GARCIA	1	\$40	40	926.8
Amacas	Nylon		MUEBLES GARCIA	5	\$7	35	810.95
Camas Matrimoniales		Olimpia	Gallo mas Gallo	2	\$250	500	11585
Literas Camas(incluido colchon)			Doña chilo	10	\$200	2000	46340
Comoda artesanal			MUEBLES GARCIA	5	\$15	75	1737.75
Mosquitero			Oriental	12	\$8	96	2224.32
Equipo de camping(incluye bolsa de dormir)	SunDome	coleman	Pricesmart	3	\$129	387	8966.79
Alacena			MUEBLES GARCIA	1	\$132	132	3058.44
Silla escritorio				1	\$65	65.00	1506.05
silla espera				3	\$5	15	347.55
Total Precio						7380.5	171006.185

Elaboración Propia

En la (Tabla 4-3) contiene la cantidad de equipos que se requieren en el hotel y sus Costos Unitarios y Totales.

La obtención de energía eléctrica a través de módulos fotovoltaicos de alta eficiencia y equipos periféricos seleccionados cuidadosamente para poder suministrar energía sin ningún problema, como única fuente de generación.

Tabla 4-4 Equipo para Generar Energía Solar

EQUIPOS	CANT.	MODELO	US\$ UNIDAD	US\$ TOTAL
Modulo Solares de 200 watts	4	Komaes	500	2,000
Módulo Solares de 85 Watts	6	Komaes	210.00	1,260.00
Modulo Solares de 22 watts	1	isofoton		80.30
Potencia Máxima :200,85,22 watts.				
Corriente nominal: Amperios				
Baterías de Ciclo Profundo				
105 amp	14	Synthesis Power	105.00	1,470.00
33 amp	1	Enersis		80.00
Voltaje: 12 VDC				
Controlador de carga				
45 amp	1	Morningstar		180
20 amperios	1	Phocos		60
10 amperios	7	Phocos	45.00	315.00
5 amperios	1	Phocos		28.00
Inversor de corriente				
Inversor 800 watts	2	Black&decker	80.00	160.00
Inversor 400 watts	6	thor	45	270.00
Luminarias:				
12V 11W	28	Phocos	8.5	238.00
7 watts	2	Sunlight	4.54	9.08
Kit de accesorio electrico y estructura				
Kit Basico	9		12.38	111.42
Kit para lampara	30		11.03	330.90
Kit estructura	10		7.29	72.90
BC1	6		10.86	65.16
Materiale electricos sundanzer	1			110.00
Refrigerador Solar y Purificador y bomba de Agua.				
Refrigerador con accesorios	1	Sundanzer		1,235.00
Purificador de Agua	1			2,100.00
Bomba con Accesorios y instalacion	1	Surflo		1,467.00
Biodigestor	1	Fluo Continuo		300.00
Transporte y Mano de Obra por Instalacion.				
	11		120.00	1,000.00
Observaciones:				
Los modulos fotovoltaicos y las baterias de ciclo profundo estan exentos del impuesto.			Sub Total	12,942.76
			I.V.A	1,264.28
			Total	14,207.04
		T/C 23.17	Total C\$	322,226.12

Datos proporcionados por Tecnosol

La Tabla 4-4 nos muestra el Sistema solares para cubrir el área de cabañas, área de cocina, área de comedor y baño según especificaciones, refrigerador Sundanzer 12v, Bomba shurflo y purificador de agua.

El funcionamiento del sistema es el siguiente:

- 1- El panel solar o modulo fotovoltaico transforma directamente la luz del sol en corriente continua a 12 voltios.
- 2- La energía producida se almacena en la batería. De modo que dicha energía podrá ser suministrada a los aparatos eléctricos dentro del local.
- 3- Un regulador o controlador protege la batería contra cargas y descargas excesivas. Permitiendo prolongar la vida de las baterías.
- 4- Un inversor será el encargado de transformar la energía en 110 VAC para los equipos.
- 5- Se utiliza un biodigestor de flujo continuo se produce un proceso de biodigestión similar a un largo estómago o intestino en el que se digieren los excrementos; por un extremo se lo alimenta, por el otro extremo se obtiene el bioly por arriba se obtiene biogás usado en la cocina.

En esta propuesta se han considerado los módulos fotovoltaicos de alta eficiencia y con mayor capacidad de generación de energía eléctrica a menor costo.

El purificador de agua permite eliminar contaminantes como bacterias, mohos, levaduras, virus, protozoo.

Para conocer los enseres e ingredientes necesarios para la operación del restaurante (Ver ANEXO-VI, Ilustración 4-4: Menú del Hotel, Tabla 4-5, Tabla 4-6, Tabla 4-7), los ingrediente se comprarán cada 15 días

4.6. Mantenimiento de Equipos

En el mantenimiento y revisión de las máquinas y equipos se programa cada tres meses el cual ayuda a tener seguridad laboral, mantener las áreas y ambiente de trabajo con adecuado orden y limpieza.

Tabla 4-8 Mantenimiento de Equipos

Aparato	Compañía
Refrigerador	Tecnosol
Purificador de Agua	Tecnosol
Bomba Agua	Tecnosol
Biodigestor	Tecnosol
Cocina industrial	Grupo ALKE
Fosa Séptica	Mexichem Nicaragua Amanco

Elaboración Propia

En la (Tabla 4-8) muestra la compañía a la cual solicitaremos mantenimiento y revisión de los diferentes equipos.

4.7. Estructura organizacional

Las personas que ocupan los cargos asignados se toman del municipio de Estelí, para los siguientes puestos de trabajo: Gerente, Chef, Ayudantes Chef, Mesero, Lavandera, Afanadora, Contador, Guía Turístico, Técnico biodigestor. A cada cargo se le creó una ficha ocupacional para determinar las funciones del personal. (Ver ANEXO-VII)

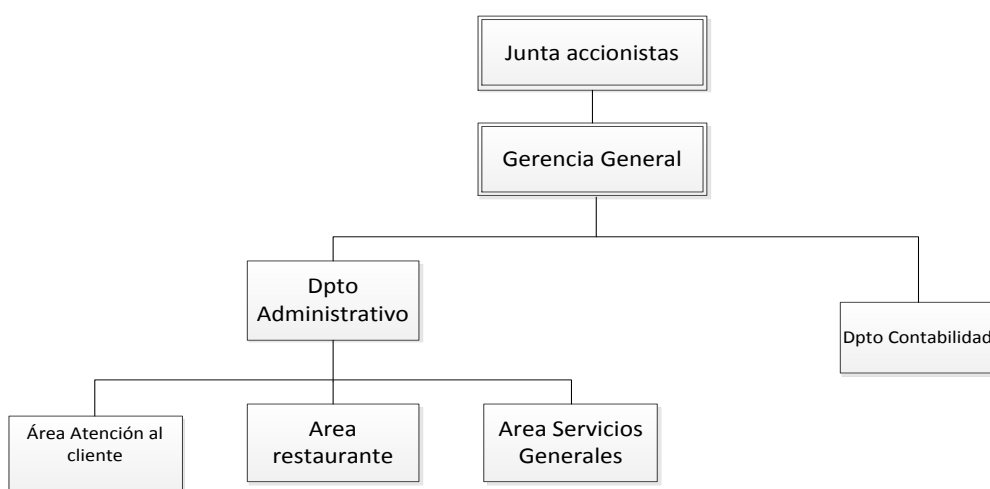


Ilustración 4-5: Organigrama

Junta de accionistas: La junta general de accionistas está conformada por todos los accionistas que han aportado un capital para la constitución de la empresa. La responsabilidad de los accionistas está limitada por acuerdo suscrito en el acta de constitución. Las funciones inherentes a los accionistas son las siguientes:

- Aumentar o reducir el capital social.
- Aprobar o desaprobar la gestión social, los eventos y el balance general del ejercicio.
- Elegir regularmente a los miembros del directorio.
- Disponer la aplicación de las utilidades.

- Cumplir con las funciones que determine el estatuto de la sociedad.
- Modificar el estatuto.

Gerente General: Es responsable de planificar, organizar, dirigir, controlar y supervisar todas las labores técnicas y administrativas para garantizar que el buen funcionamiento del hotel.

Área de Restaurante: Es el área encargada de preparar las comidas que se distribuirán dentro del hotel y realizar la compra de suministros del restaurante.

Área Contabilidad: Se encargará de llevar toda la contabilidad del hotel.

Área de atención al cliente: área conformada por la recepcionista encargada de recibir nuestros huéspedes, dar las indicaciones y el guía turístico.

Área de Servicios Generales: Esta área está formada por la afanadora, lavandera, encargado de la limpieza del hotel, y el responsable del biodigestor encargado control y mantenimiento del biodigestor.

4.7.1. Selección y reclutamiento de personal

El proceso de reclutamiento y selección consiste en el proceso de identificar los candidatos capacitados para llenar las vacantes, se inicia con la búsqueda y termina cuando se reciben las solicitudes de empleo. Se obtiene así un conjunto de solicitantes, del cual saldrán posteriormente los nuevos empleados.

Por medio de la selección de personal la empresa puede saber quiénes de los solicitantes que se presenten son los que tienen mayor posibilidad de ser contratados para que realicen eficazmente el trabajo que se les asigne.

En el (ANEXO-VIII) se presenta un formato de Solicitud de empleo el cual será llenado por las personas que solicitan el puesto.

4.7.2. Balance del personal necesario.

En el balanceo de personal se deben tener requerimientos técnicos de los puestos de trabajo y consideraciones salariales.

El análisis del balanceo de personal consiste en obtener, evaluar y organizar la información de cada uno de los puestos de trabajo, por medio de fichas ocupacionales, donde se determinan requerimientos del puesto, tales como: funciones, habilidad, responsabilidad y condiciones de trabajo. Tomando en consideración los requerimientos anteriores se utiliza el método de distribución por puntos para la valoración de los puestos por puntos, donde se determinan 4 factores:

1. Habilidad
2. Esfuerzo
3. Responsabilidades
4. Condiciones de trabajo

A cada uno de los factores se le asignó una valoración (ver ANEXO-IX:) (Tabla 4-9).

En el (ANEXO-IX: Tabla 4-10) a cada factor se le asigna un rango de puntuación de 1 a 5 a que se le dará una valoración, el puntaje mínimo es que se puede obtener es 100 puntos, mientras que el puntaje máximo es 500 puntos, esto se deberá hacer por cada uno de los puestos de trabajo (ANEXO-IX: Ver Tabla 4-11 a Tabla 4-21). Una vez obtenida la puntuación el salario se ubica conforme el rango. (Ver ANEXO-IX: Tabla 4-22, Tabla 4-23).

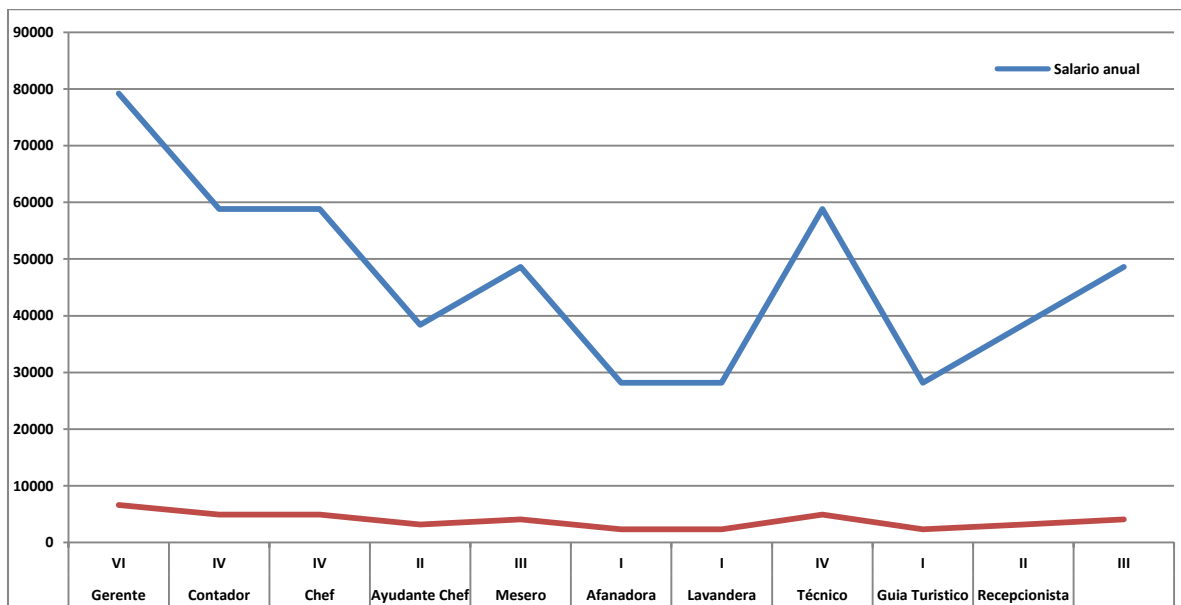
Tabla 4-24 Salarios de cada puesto de trabajo

Puesto	Salario anual	13vo.mes	INSS patronal 16%	INATEC 2%	Desembolso Anual
Gerente General	79197.6	6599.8	12671.616	1583.952	100052.968
Contador	58796.4	4899.7	9407.424	1175.928	74279.452
Chef	58796.4	4899.7	9407.424	1175.928	74279.452
Ayudante Chef	38395.2	3199.6	6143.232	767.904	48505.936
Mesero	48595.8	4049.65	7775.328	971.916	61392.694
Afanadora	28194.6	2349.55	4511.136	563.892	35619.178
Lavandera	28194.6	2349.55	4511.136	563.892	35619.178
Técnico Biodigestor	58796.4	4899.7	9407.424	1175.928	74279.452
Guía Turístico	28194.6	2349.55	4511.136	563.892	35619.178
Recepcionista	38395.2	3199.6	6143.232	767.904	48505.936
Jefe de Dpto. Administración	48595.8	4049.65	7775.328	971.916	61392.694

Elaboración Propia

En la (Tabla 4-24), se detallan los distintos puestos y el salario pagado mensual y anual del personal que conforman el hotel Eco-turístico.

En el gráfico 4-1 muestra los niveles salariales de acuerdo a cada rango presentado en la recta.



Elaboración Propia

4.8 Marco legal del Hotel

Existen normas y reglamentos para: orientar, establecer requisitos y condiciones que tienen que seguir quienes emprendan un negocio turístico que deben ser consultados, para la elaboración y puesta en marcha del proyecto.

Para este caso, se deben consultar la ley general de turismo y su reglamento; la Ley de reforma Agraria y su reglamento, ley de equidad fiscal, ley general de medio ambiente y recursos naturales, Ley General de Asentamientos Humanos y la Ley General de Población, entre las más importantes. En el caso de las Áreas Naturales Protegidas, deben consultarse además los Planes de Manejo.

Tienen por objeto establecer los requisitos y condiciones que deberán observarse en regiones de aprovechamiento de los recursos naturales,

controlando y estimulando la reorientación de los procesos productivos induciendo cambios de conducta en el manejo de los recursos para la protección ambiental de acuerdo a criterios de viabilidad ecológica.

También existen Normas Oficiales que regulan la actividad turística, como es el caso de la norma que establecen los requisitos mínimos que deben cumplir los guías generales, los guías especializados y las empresas que ofrecen servicios de ecoturismo, así como las normas para la prestación de servicios de hospedaje, alimentos e información, entre otras, que pueden ser consultadas en las dependencias estatales de turismo o en la página de la Secretaría de Turismo en internet (www.intur.gob.ni)

Por otra parte, es importante considerar el fomento de una cultura turística y ambiental en la gente que visita la comunidad, a través de la integración de aspectos de interpretación y educación ambiental a los productos turísticos que se ofrecen, para que bien informados y con pleno conocimiento,

Se deben tomar medidas para el buen aprovechamiento y protección de los recursos, una de ellas es con respecto a los visitantes, que los turistas se hagan partícipes de la conservación es necesario regular sus actividades y su conducta, para lo que será necesario elaborar reglamentos y normas de conducta que deberán ser difundidos para su conocimiento y respeto.

Estos reglamentos y normas tendrán como objetivo, hacer saber al turista cuál es la conducta adecuada en el sitio, qué está y qué no está permitido, así como qué puede hacer para contribuir a la conservación del lugar que visita. Este tipo de información será apreciada por las personas que practican el turismo alternativo, pues es para su propia seguridad y para la minimización de impactos naturales y sociales, que son ocasionados muchas veces por la desinformación y pueden evitarse si se utilizan los medios adecuados para orientar a los visitantes.

Posibles impactos naturales, también se deberán contemplar aquellos que puedan ser causados en las comunidades, es decir, los impactos sociales, a los que pocas veces se les presta atención. Algunas de las instituciones a las que se puede acudir para asesorarse, son MARENA, INTUR

4.8.1 Aspectos legales

Impuestos y contribuciones legales

Una vez constituida el hotel con su debida personería jurídica, es sometida al pago de impuesto y contribuciones legales, entre ellos:

INATEC: El decreto No. 90-94 en el Artículo 24 establece que el INATEC como parte del Sistema Educativo Nacional debe recibir un aporte mensual obligatorio del 2% sobre el monto total de planillas de sueldos brutos de todas las empresas de la República.

Seguro social (INSS Patronal): El decreto No.975 de la Ley de Seguridad Social en el artículo 11 establece que el empleador deber aportar el 16% de los salarios brutos mensuales para financiar las prestaciones que actualmente otorga el INSS en los diversos régimen y en las zonas aplicadas, estas son: régimen de invalidez, vejez, muerte o riesgo profesional. Esto en correspondencia a la reforma de los numerales 1 y 2 de dicha ley con el decreto No. 95-2009 en el cual se incrementa en uno por ciento (1%) la contribución de los empleadores en la rama de invalidez, vejez y muerte en los diversos regímenes pasando del quince por ciento (15%) al dieciséis por ciento (16%).

En la ley de 306 de incentivos del turismo

Arto. 5. Con el objeto de promover la inversión en actividades turísticas, el INTUR, previa aprobación del Comité Nacional de Turismo otorgará los incentivos y beneficios fiscales siguientes:

5.1 A las empresas que brinden Servicios de la Industria Hotelera y cuya inversión mínima, por proyecto e incluyendo el valor del terreno, sea en

dólares o su equivalente en moneda nacional, para el caso de Hospedajes Mayores:

En el caso de Hospedajes Mínimas, la inversión requerida se reduce a Cien mil dólares (US \$ 100, 000. 00) o su equivalente en moneda nacional, en el área urbana de Managua y Cincuenta mil dólares (US \$ 50, 000. 00) o su equivalente en moneda nacional, en el resto de la República. Para las PYMES turísticas, que hayan acreditado tal categoría ante INTUR, estos montos mínimos de inversión serán reducidos en un 40%, siempre y cuando obtengan el sello de calidad por parte de INTUR.

5.1.1 Exoneración de derechos e impuestos de importación y del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) en la compra local de los materiales de construcción y de accesorios fijos de la edificación.

Los materiales y accesorios a exonerarse se deben utilizar en la construcción y equipamiento de los servicios de hotelería y se otorgará dicha exoneración, si estos artículos no se producen en el país o no se producen en cantidad o calidad suficiente.

5.1.2 Exoneración de derechos e impuestos de importación y/o del Impuesto al Valor Agregado(I.V.A) en la compra local de enseres, muebles, equipos, naves, vehículos automotores de doce (12) pasajeros o más, de carga, que sean declarados por el INTUR necesarios para establecer y operar la actividad turística, y en la compra de equipos que contribuyan al ahorro de agua y energía, y de aquellos necesarios para la seguridad del proyecto, por el término de diez (10) años contados a partir de la fecha en que el INTUR declare que dicha empresa ha entrado en operación.

5.1.3 Exoneración del Impuesto Sobre Bienes Inmuebles (I.B.I.), por el término de diez (10) años contados a partir de la fecha en que INTUR declare que la actividad turística ha entrado en operación. Esta exoneración cubrirá únicamente los bienes inmuebles propiedad de la empresa, utilizados

exclusivamente en la actividad turística.

5.1.4 Exoneración del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) aplicables a los servicios de diseño/ingeniería y construcción.

5.1.5 Exoneración parcial del ochenta por ciento (80%) del Impuesto Sobre la Renta, por el término de diez (10) años, contados a partir de la fecha en que el INTUR declare que dicha empresa ha entrado en operación. Si el proyecto está situado en una Zona Especial de Planeamiento y Desarrollo

La empresa tendrá la opción de diferir anualmente y hasta por un período de tres (3) años la aplicación e iniciación del período de exoneración de diez (10) años sobre dicho impuesto.

En el estudio financiero se cuantifican las inversiones necesarias para ejecutar el proyecto, determinar los ingresos, costos y gastos de operación del mismo, para valorar el financiamiento de la inversión, calendario de pago, análisis de sensibilidad y de riesgo.

5.1 Objetivos del Estudio financiero

1. Determinar la rentabilidad de la construcción de un hotel Eco-turístico en el reserva Mirafior en el municipio Estelí
2. Definir el monto de la inversión necesario para el desarrollo del proyecto.
3. Estimar las ventas en base a la demanda potencial del negocio.
4. Establecer el periodo de recuperación de la inversión.
5. Realizar el análisis de Riesgo y sensibilidad para el negocio.
- 6.

5.2 Inversiones

El periodo de cuantificación elegido para la inversión fija, diferida y en capital de trabajo es 2012-2017.

5.2.1 Inversión de Activo Fijo

La inversión fija se realiza para adquirir los bienes que servirán de apoyo para el funcionamiento del Hotel Eco-turístico. El número de equipos necesarios se determina en el estudio técnico (*Sección 4.5*) y los costos totales incurridos se muestra en la Tabla 5-1.

Tabla 5-1 Inversión Activo Fijo

Aparato	Años		
	2012	2014	2016
Sistema Fotovoltaicos	322,226.117	-	-
Cocina industrial	50,974	-	-
Laptop	10,403.33	10,403.33	10,403.33
Escritorio	926.8	-	-
Juego de asiento	15,292.2	-	-
Camas Matrimoniales	11,585	-	-
Literas Camas(incluido colchón)	46,340	-	-
Alacena	6,116.88	-	-
Silla escritorio	1,506.05	-	-
Licuada	1,158.5	-	-
Tanque de agua	4,999.8543	-	-
Fosa séptica	7060	-	-
Total	478,588.731	10,403.33	10,403.33

Elaboración Propia

En la Tabla 5-1 se observa que la inversión fija es de C\$ 478, 588.731 para el primer año y para el último año es C\$ 10,403.33.

5.2.2 Inversiones diferidas o intangibles

Las inversiones diferidas o intangibles, están constituidas por los gastos incurridos en la instalación, organización y constitución del hotel, es decir son las acciones que se realizan desde el punto de vista legal y organizativo. En la (Tabla 5-2), se detallan los Gastos de constitución.

Tabla de 5-2 Inversiones Activos Diferidos

Gastos de constitución	C\$ Precio
Apertura de Matrícula de Negocios por Registros Contables	
Formulario de Apertura de Matrícula, modalidad registro contable	17
El valor de la matrícula de negocio para las personas jurídicas equivale al 1% de su capital social o individual	40,000
Pago del impuesto de construcción (1% del valor total de la obra).	2,071.12
Edificaciones de 1,001 m ² a más. C\$4/m²	36,984
Constancia de Uso de Suelo	
Tasa del Servicio	
Constancia para Uso Comercial	500
Constancia para Urbanización, condominio y macro proyecto	1000
Exoneraciones Antes de la Adquisición Local	
formulario de exoneración de impuestos a las importaciones de maquinarias y equipos	20
Formato de Declaración del IBI.	17
Emisión del registro único de contribuyente RUC	
Formulario de información	19
Pago de honorarios de abogado	10,800
Total gastos constitución C\$	91428.1186

Elaboración Propia

En la Inversiones Activos Diferidos se obtuvo un total de gastos de 91, 428.1186 córdobas.

5.2.3 Inversiones en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo comprende el conjunto de recursos que debe de disponer el proyecto para su correcta operación inicial, con un capital de trabajo de C\$ 4, 878,715.1 el que corresponde a un año de operación. En la (Tabla5-3) se detallan los montos que conforman el capital de trabajo.

Tabla de 5-3 Inversiones en Capital de Trabajo

Descripción	Año
	2012
Gastos de venta	3194492.472
Costos de Producción	1515741.708
Gastos Administrativo	319,359.61
Costo de Capital de trabajo	5029593.79

Elaboración Propia

Se muestra a continuación el monto total de la inversión obtenido de la sumatoria de todas aquellas inversiones necesarias para poner en marcha al proyecto.

Tabla 5-4 Monto de la inversión Total

Descripción	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inversiones Fijas	1,994,330.4		10,403.33		10,403.33	
Inversiones Diferidas	91,428.119	98,468.1	106,050.126	114,216	123010.61	132,482.4
Capital de Trabajo	5,029,593.8	3,012,886	3,244,878.66	3,494,734	3,763,828.85	4,053,644
Monto Total de Inversión C\$	7,115,352.3	3,111,354	3,361,332.12	3,608,950	3,897,242.80	4,186,126

Elaboración Propia

En la (Tabla 5-4), se muestra el monto Total de la inversión, que es C\$ 7, 115, 352.3 para el año 2012 hasta C\$ 4, 186,126 para el año 2017.

5.3 Amortización de activos diferidos y depreciación

Tabla 5-5 Amortización de Activos Diferidos

Año	Anual	Acumulada	Valor en Libro
0			91,428.11
1	18,285.62	18,285.62	73,142.49
2	18,285.62	36,571.24	54,856.87
3	18,285.62	54,856.87	36,571.24
4	18,285.62	73,142.49	18,285.62
5	18,285.62	91,428.11	0

Elaboración Propia

En la Tabla 5-5, se muestran los montos de las amortizaciones de activo diferidos esta se determinó por el Método de Línea Recta.

Tabla de 5-6 Depreciación Acumulada

Equipo	%	Años				
		2013	2014	2015	2016	2017
Refrigerador	20%	5,722.99	5,722.99	5,722.99	5,722.99	5,722.99
Purificador de Agua	20%	9,731.40	9,731.40	9,731.40	9,731.40	9,731.40
Bomba Agua	20%	6,798.08	6,798.08	6,798.08	6,798.08	6,798.08
Biodigestor	20%	1,390.20	1,390.20	1,390.20	1,390.20	1,390.20
Cocina industrial	20%	10,194.80	10,194.80	10,194.80	10,194.80	10,194.80
Laptop	50%	5,201.67	5,201.67	5,201.67	5,201.67	5,201.67
Escritorio	20%	185.36	185.36	185.36	185.36	185.36
Juego de asiento	20%	3,058.44	3,058.44	3,058.44	3,058.44	3,058.44
Camas Matrimoniales	20%	2,317.00	2,317.00	2,317.00	2,317.00	2,317.00
Literas Camas(incluido colchón)	20%	9,268.00	9,268.00	9,268.00	9,268.00	9,268.00
Alacena	20%	1,223.38	1,223.38	1,223.38	1,223.38	1,223.38
Silla escritorio	20%	301.21	301.21	301.21	301.21	301.21
Licuada	20%	231.70	231.70	231.70	231.70	231.70
Tanque de agua	20%	999.97	999.97	999.97	999.97	999.97
Fosa séptica	20%	1,412.00	1,412.00	1,412.00	1,412.00	1,412.00
Depreciación		58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65

Elaboración Propia

En la (Tabla 5-6), se muestran los montos por depreciación de cada uno de los activos fijos.

Los porcentajes de los activos fijos para el cálculo de la depreciación están dados por el reglamento de la ley no.303; reforma ley no.257 de justicia tributaria y comercial, Arto 4.

5.4 Análisis de precio

Para el análisis de los precios de las habitaciones y servicios adicionales se realizó una comparación entre las habitaciones y los precios respectivamente obteniendo el precio promedio en la competencia. (Ver ANEXOS-X, Tabla 5-7).

El promedio de los precios de los 13 alojamientos que representan nuestra en la Tabla 5-8 competencia puesto que contienen servicios similares de los que se pretenden brindar en el hotel, donde la posada la Soñada posee el costo más alto siendo el precio de 31.08 dólares.

Tabla 5-8. Precios promedio de los lugares de alojamiento

No	Nombre	Tipo alojamiento	Precio promedio
1	Lindos ojos	Cabaña	\$ 41.06
2	Finca Nebliselva del bosque	Cabaña	\$ 46.67
3	Posada la soñada	Cabaña	\$ 66.2
4	Hotel Mirafior	Hotel	\$ 19.7
5	Hotel Alameda	Hotel	\$ 22.33
6	Hotel La Campiña	Hotel	\$ 45.67
7	Hotel La Comarca	Hotel	\$45
8	Hotel panorama	Hotel	\$33.33
9	Hostal La Posada del Ángel	Hostal	\$25
10	Hostal Hospedaje Chepito	Hostal	\$28.33
11	Hostal El portal	Hostal	\$25
12	Hostal Casa Hotel Nicarao	Hostal	\$25
13	Eco posada Tisey	Cabaña y albergue	\$22
	Total		31.08

5.5 Determinación de los ingresos

Los servicios de hospedaje, restaurante y actividades recreativas generan los ingresos del hotel.

Tabla 5-9: Precios Sugeridos para los servicios al hotel

Tipo de Servicio	Precio
Servicio Hospedaje	
Matrimonial	40
Cuádruple	30
Albergue	20
Otros Servicios	
Restaurante	6
Camping	10
Caminata	15

Elaboración Propia

En la Tabla 5-9 se detallan los precios de los servicios que se ofrecen en el hotel

Tabla 5-10 - Numero de venta anual del servicio de hospedaje del hotel

Año	Matrimonial	Cuádruple	Albergue	Ingresos habitaciones
2013	35,933.88	71,867.77	71,867.77	179,669.44
2014	38,700.79	77,401.59	77,401.59	193,503.99
2015	41,680.76	83,361.52	83,361.52	208,403.80
2016	44,890.17	44,890.17	89,780.35	179,560.71
2017	48,346.72	96,693.44	96,693.44	241,733.61

Elaboración Propia

Los ingresos por el servicio de hospedaje son el resultado del Número de venta anual del hotel multiplicando por cada uno por su precio respectivo al tipo de habitación. (Ver Tabla 5-10) donde se muestra el precio que se le aplicó a cada servicio ofertado por el hotel.

Tabla 5-11 Ingresos anual de los servicios del hotel

Año	Habitaciones	Caminatas guiadas 76%	Camping 2%	Restaurante 22%	Total de ingresos anuales
2013	179,669.45	4,378,143.45	72,539.88	512,134.77	5,142,487.55
2014	193,504.00	4,805,320.44	79,617.62	562,103.94	5,640,546.00
2015	208,403.80	5,274,177.69	87,385.95	616,948.67	6,186,916.11
2016	179,560.72	5,829,111.66	96,580.45	681,862.25	6,787,115.07
2017	241,733.61	6,442,433.14	106,742.35	753,605.73	7,544,514.84

Elaboración Propia

En la (Tabla 5-11), se muestra los Ingresos anual por el servicio de Hospedaje del hotel para el periodo del 2013-2017.

5.6 Costos de operación del proyecto

Para proyectar correctamente los costos y gastos del hotel a partir del periodo del 2012-2017, se utiliza la tasa de inflación promedio de los últimos 8 años (2004 al 2011) del 7.77 % (Ver ANEXOS-XI: Tabla 5-12), utilizando como base los datos reales del Banco Central de Nicaragua (BCN).

Los Costos de operación son los costos de Venta, los costos Administrativos y costos de producción.

5.6.1 Costos administrativos

Son desembolsos que están relacionados con las actividades administrativas detallados en la Tabla 5-13 que incluyen los salarios del contador, Gerente, Recepcionista y el Jefe de Dpto. Administración.

Tabla 5-13 Costos Administrativos

Descripción	2013	2014	2015	2016	2017
Salario	281445.32	303116.61	326456.59	351593.75	378666.47
Gerente General	107757.05	116054.34	124990.52	134614.79	144980.13
Contador	79998.97	86158.89	92793.13	99938.20	107633.44
Recepcionista	41351.63	44535.71	47964.96	51658.26	55635.94
Jefe de Dpto. Administración	52337.68	56367.68	60707.99	65382.50	70416.96
Total Gastos Admón.	281445.32	303116.61	326456.59	351593.75	378666.47
Depreciación	58036.19	58036.19	58036.19	58036.19	5201.65
Total Costos Administrativo	339481.51	361152.80	384492.78	409629.94	383868.12

Elaboración Propia

5.6.2 Costos de Producción

Son los costos incurridos y aplicados en la obtención del servicio, incluye los costos de materiales para la construcción de la infraestructura del hotel y los costos de mano de obra. (Ver ANEXOS-XII: Tabla 5-14 a la Tabla 5-22)

Tabla 5-23 Costos Producción

Costos de Producción	Año
	2012
Materiales	469,378.4
Mano de obra	1,046,363.308
Costo Total Producción	1,515,741.708

Elaboración Propia

En la (Tabla 5-23) se detallan los costos de producción

5.6.3 Costos de venta

Son desembolsos que están relacionados con las actividades de comercialización de los productos, en la (Tabla 5-24) se detallan los costos del salario laboral, la publicidad, costo de servicio telefónico.

Tabla 5-24 Costos de Venta

Descripción	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Pago salario Anual	281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	378,666.47
Chef	74,279.45	74,279.45	74,279.45	74,279.45	74,279.45
Ayudante Chef	48,505.94	48,505.94	48,505.94	48,505.94	48,505.94
Mesero	61,392.69	61,392.69	61,392.69	61,392.69	61,392.69
Afanadora	71,238.36	71,238.36	71,238.36	71,238.36	71,238.36
Lavandera	35,619.18	35,619.18	35,619.18	35,619.18	35,619.18
Responsable Biodigestor	74,279.45	74,279.45	74,279.45	74,279.45	74,279.45
Guía Turístico	35,619.18	35,619.18	35,619.18	35,619.18	35,619.18
Teléfono	4,448.64	4,448.64	4,448.64	4,448.64	4,448.64
Mantenimiento Equipo	24,954.09	26,875.55	28,944.97	31,173.74	33,574.11
Ingredientes Menú	1227,418.13	1321,929.32	1423,717.88	1533,344.16	1651,411.66
Enseres	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Enseres Limpieza	12,471.66	13,431.98	14,466.24	15,580.14	16,779.81
Enseres de cocina	730,128.46	786,348.35	846,897.17	912,108.25	982,340.59
Otros Enseres	74,293.00	74,293.00	74,293.00	74,293.00	74,293.00
Promoción y publicidad	67,770.32	72,988.63	78,608.76	84,661.63	91,180.58
Costo página Web	6,302.07	6,787.32	7,309.95	7,872.81	8,479.02
Brazaletes para el hotel	124,684.29	134,284.98	144,624.92	155,761.04	167,754.64
Total Gastos Ventas	2,673,404.89	2,842,322.03	3,024,245.78	3,220,177.66	3,431,196.30

Elaboración Propia

5.6.4 Costos de operación

Los costos totales de operación son la sumatoria de todos aquellos costos y gastos que intervienen durante la etapa de funcionamiento del proyecto, es decir los que ocurren en el hotel, las actividades o tareas administrativas y todas las actividades correspondientes a la venta de los servicios que se ofrecen.

En la (Tabla 5-25), se muestra el consolidado de los costos de operación, para el Periodo del 2013 al 2017

Tabla 5-25 Costos Operativos

Descripción	2013	2014	2015	2016	2017
Gastos de venta	2673,404.89	2842,322.03	3024,245.78	3220,177.66	3431,196.30
Costos de Producción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Administrativo	339,481.51	361,152.80	384,492.78	409,629.94	383,868.12
Total Costo de Capital de trabajo	3012,886.41	3203,474.83	3408,738.56	3629,807.60	3815,064.42
Costos Operativos	3,012,886.41	3,203,474.83	3,408,738.56	3,629,807.60	3,815,064.42

Elaboración Propia

Los costos operativos van de C\$ 3, 012,886.41 para el 2013 hasta C\$ 3, 815,064.42 para el año 2017.

5.7 Financiamiento de la inversión

El monto total de inversión es de C\$ 7, 115,352.3 del cual el 33% (C\$ 2, 360,000) será financiado por BANCENTRO a un plazo de 15 años con una tasa de interés anual del 8%, los periodos de pago serán anuales. En la tabla 5-26 mostrada a continuación se detalla los dividendos e intereses que le corresponden por al Calendario de pago.

Tabla 5-26 Calendario de Pago del Préstamo

Año	Amortización	Interés	Cuota nivelada	Préstamo
0				2,360,000
1	86,918.8	188,800	275,718.80	2,273,081.20
2	93,872.30	181,846.50	275,718.80	2,179,208.90
3	101,382.09	174,336.71	275,718.80	2,077,826.81
4	109,492.66	166,226.14	275,718.80	1,968,334.15
5	118,252.07	157,466.73	275,718.80	1,850,082.08
6	127,712.23	148,006.57	275,718.80	1,722,369.85
7	137,929.21	137,789.59	275,718.80	1,584,440.64
8	148,963.55	126,755.25	275,718.80	1,435,477.09
9	160,880.63	114,838.17	275,718.80	1,274,596.46
10	173,751.08	101,967.72	275,718.80	1,100,845.37
11	187,651.17	88,067.63	275,718.80	913,194.20
12	202,663.26	73,055.54	275,718.80	710,530.94
13	218,876.32	56,842.48	275,718.80	491,654.62
14	236,386.43	39,332.37	275,718.80	255,268.19
15	255,268.19	20,421.45	275,718.80	0

Elaboración Propia

En la (Tabla 5-26), se muestra el calendario de pago del préstamo por el método de cuota nivelada.

Inversión total: C\$ 7, 115,352.3

Aportación de inversionista (67%): 4, 755, 352.3

Préstamo al banco (33%): C\$ 2, 360,000

Tasa de interés: 8% anual

Periodo (años): 15 años

5.8 Estados de resultado proyectados

En los estados de resultado se presentan los ingresos y los costos de, administración y de venta que posee la empresa, así también las utilidades netas o bien pérdidas en un determinado periodo de tiempo, con el propósito de evaluar la rentabilidad del proyecto.

En la Tabla 5-27 y en la Tabla 5-28, se muestran los estados de resultado sin financiamiento y con financiamiento para el periodo de 2013 al 2017 respectivamente.

Tabla 5-27 Estados Resultado sin Financiamiento

Descripción	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos					
Habitacionales	179,669.45	193,504.00	208,403.80	179,560.72	241,733.61
Caminatas guiadas	4378,143.45	4805,320.44	5274,177.69	5829,111.66	6442,433.14
Camping	72,539.88	79,617.62	87,385.95	96,580.45	106,742.35
Restaurante	512,134.77	562,103.94	616,948.67	681,862.25	753,605.73
Ingresos Total	5142,487.55	5640,546.00	6186,916.11	6787,115.07	7544,514.84
Costos de Ventas	2673,404.89	2842,322.03	3024,245.78	3220,177.66	3431,196.30
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización AD	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62
Utilidad Bruta	2392,760.84	2721,902.15	3086,348.51	3490,615.60	4089,831.27
Gastos Administrativo	281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	378,666.47
UAI	2111,315.52	2418,785.54	2759,891.92	139,021.85	3711,164.80
IR 20%	422,263.10	483,757.11	551,978.38	627,804.37	742,232.96
Utilidad Después Impuesto	1689,052.41	1935,028.43	2207,913.54	2511,217.48	2968,931.84
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Utilidad Neta	1,747,088.60	1,993,064.62	2,265,949.73	2,569,253.67	2,974,133.49

Elaboración Propia

Se observa en el estado de resultado sin financiamiento, que la utilidad neta para el año 2013 es de C\$ 1, 747,088.60 y para el año 2017 es de C\$ 2, 974,133.49

Tabla 5-28 Estados Resultados Con Financiamiento

Descripción	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos					
Habitacionales	179,669.45	193,504.00	208,403.80	179,560.72	241,733.61
Caminatas guiadas	4,378,143.45	4,805,320.44	5,274,177.69	5,829,111.66	6,442,433.14
Camping	72,539.88	79,617.62	87,385.95	96,580.45	106,742.35
Restaurante	512,134.77	562,103.94	616,948.67	681,862.25	753,605.73
Ingresos Total	5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	7,544,514.84
Costos de Ventas	2,673,404.89	2,842,322.03	3,024,245.78	3,220,177.66	3,431,196.30
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización AD	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62
Utilidad Bruta	2,392,760.84	2,721,902.15	3,086,348.51	3,490,615.60	4,089,831.27
Gastos Financieros	188,800.00	181,846.50	174,336.71	166,226.14	157,466.73
Gastos Administrativo	281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	378,666.47
UAI	1,922,515.52	2,236,939.05	2,585,555.21	2,972,795.70	3,553,698.07
IR 20%	384,503.10	447,387.81	517,111.04	594,559.14	710,739.61
Utilidad Después Impuesto	1,538,012.41	1,789,551.24	2,068,444.17	2,378,236.56	2,842,958.45
Dividendos	304.53	304.53	304.53	304.53	304.53
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Utilidad Neta	1,595,744.07	1,847,587.43	2,126,480.36	2,436,272.75	2,848,160.10

Elaboración Propia

Se observa en el estado de resultado con financiamiento, que la utilidad neta para el año 2013 es de C\$1, 595,744.07 y para el año 2017 es de C\$2, 848,160.10.

5.9 Flujos de fondos de efectivo

El flujo de fondos de efectivo netos, nos permite tener una visión de los beneficios y los costos que se obtienen durante el funcionamiento del proyecto, para evaluar la rentabilidad del mismo. En la Tabla 5-29 y en la Tabla 5-30, se muestran los flujos de fondos de efectivo sin financiamiento y con financiamiento respectivamente para el periodo de 2012 al 2017 respectivamente.

Tabla 5-29 Flujos de Fondos de Efectivo Sin Financiamiento

Descripción	Año					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos		5142,487.55	5640,546.00	6186,916.11	6787,115.07	7544,514.84
Gastos de Administración		281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	378,666.47
Depreciación		58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización		18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62
Gasto de Venta		2673,404.89	2842,322.03	3024,245.78	3220,177.66	3431,196.30
Utilidad Antes IR		2111,315.52	2418,785.54	2759,891.92	3139,021.85	3711,164.80
IR 20%		422,263.10	483,757.11	551,978.38	627,804.37	742,232.96
Utilidad Neta		1689,052.41	1935,028.43	2207,913.54	2511,217.48	2968,931.84
Depreciación		58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización		18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62
Capital de Trabajo						5029,593.79
Valor residual						5,201.65
Inversión	7115,352.35		10,403.33		10,403.33	
FNE	-7115,352.35	1,765,374.23	2,000,946.92	2,284,235.35	2,577,135.96	8,027,214.55

Elaboración Propia

El flujo de efectivo resultante en el año 2012 equivale a C\$ **-7115,352.35** variando hasta C\$ **8, 027,214.55** en el año 2017.

Tabla 5-30 Flujos de Fondos de Efectivo con Financiamiento

Descripción	Año					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos		5142487.546	5,640,545.995	6,186,916.105	6,787,115.07	7,544,514.84
Gastos de Administración		281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	378,666.47
Depreciación		58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización		18,285.62372	18285.62372	18,285.62372	182,85.62	18285.62
Gasto de Venta		2,673,404.893	2842322.027	3,024,245.78	3,220,177.66	3,431,196.29
Pago de Interés		188,800	181846.496	174,336.71	1,66,226.14	157,466.73
Utilidad Antes IR		1,922,515.52	2,236,939.05	2,585,555.21	2,972,795.70	3,553,698.07
IR 20%		384503.1032	447387.8091	517,111.04	594,559.14	7,0739.61
Utilidad Neta		1538,012.41	1789,551.24	2,068,444.17	2378,236.56	2,842,958.45
Depreciación		58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización		18,285.62372	18,285.62372	18,285.62	18,285.62	18,285.62
Capital de Trabajo						5,029,593.79
Valor residual						5,201.65
Inversión	7,115,352.34		10,403.33		10,403.33	
FNE	-7,115,352.34	1,614,334.23	1,855,469.72	2,144,765.98	2,444,155.04	7,901,241.17

Elaboración Propia

El flujo de efectivo resultante en el año 2012 equivale a C\$ -7, 115,352.348 variando hasta C\$ 7, 901,241.17 en el año 2017.

5.10 Estructura de capital

El costo de capital es la representación porcentual del costo de adquisición y utilización de diferentes fuentes de financiamiento de la empresa. Se entiende por capital la mezcla de recursos financieros sin importar de donde provengan; estos recursos pueden haber sido proporcionados por acreedores (proveedores de materiales y equipo); acreedores bancarios o préstamos de cualquier índole; emisión de obligaciones, emisión de acciones preferentes y comunes, así como las utilidades retenidas dentro de la empresa. A esta mezcla de recursos financieros se llama Estructura de Capital.

El propósito del proyecto es encontrar la estructura de capital óptima, a través del Costo ponderado de capital (K_a), no utilizan acciones preferentes como parte de la mezcla de capital. K_a se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$K_a = (W_d * K_{dT}) + (W_s * K_e)$$

Dónde:

W_d : Proporción de la deuda

K_{dT} : Costo de la deuda

W_s : Proporción del capital contable común

K_e : Costo de capital contable

D : Dividendo por acción

P_0 : Precio de la acción

$(1 - F)$: Costo de flotación

g : Tasa esperada de crecimiento

La institución financiera aportará el 33 % sobre la inversión total el cual es el W_d , teniendo de esta manera que el restante es de 67 % el cual será sufragado por acciones comunes o capital común que sea el W_s .

Luego para saber k_{dT} , se utilizara la siguiente fórmula:

$$K_{dT} = K_d (1 - T)$$

Dónde:

K_d : Tasa de interés del préstamo

T : Impuesto sobre la renta

Sustituyendo en la formula anterior, tenemos que:

$$K_{dT} = 8\% (1 - 20\%) = 6.4 \%$$

Se calcula el dividendo por acción a través de la utilidad neta del año 2016 donde empieza la recuperación de la inversión, se emitirán 8000 acciones, se determina el dividendo por acción utilizando la siguiente fórmula

$$D = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Numero de acciones}}$$

$$D = \frac{2436,359.74}{8000} = 304.53$$

Calculo del capital contable:

$$K_e = \frac{D}{P_0(1-F)} + g$$

El costo de flotación y la tasa de espera de crecimiento son igual a cero debido a que no se emiten nuevas acciones a futuro y el rendimiento de las acciones no están sujetas a crecimiento constante.

Sustituyendo en la fórmula anterior, tenemos que:

$$K_e = \frac{304.53}{8000} = 3.80\%$$

Procedemos a calcular el promedio ponderado del costo de capital

$$K_a = (W_d * K_d) + (W_s * K_e)$$

$$K_a = (33\% * 6.4\%) + (67\% * 3.28\%) = 4.66\%$$

El costo de capital contable es de 3.80 % el cual constituye la TMAR requerida por los inversionistas en el caso de que estos aporten el monto total de la inversión, sin recurrir a ninguna forma de financiamiento. Esta tasa será usada en la evaluación de los flujos de efectivo sin financiamiento.

En el caso de incurrir en un préstamo, se utiliza la TMAR mixta, que representa el máximo financiamiento disponible bancario, sujeta a la tasa de interés cobrada por BANCENTRO. Esto provoca que la estructura óptima alcance el 4.66 %, y sea empleada en la evaluación financiera de los flujos de efectivo con financiamiento.

5.11 Calculo de indicadores financieros

Al analizar la conveniencia de realizar un proyecto de inversión, es necesario utilizar ciertos indicadores financieros que nos permiten tomar una decisión objetiva. Estos indicadores dicen si el proyecto es viable.

5.11.1 Cálculo del valor presente neto

El valor presente significa, traer del futuro al presente las unidades monetarias a su valor equivalente. Para calcular el VPN se emplea una tasa de descuento que corresponde a la TMAR. El flujo de fondos de efectivo sin financiamiento utiliza una TMAR de 3.8 % y el flujo de fondos de efectivo con financiamiento utiliza una TMAR mixta de 4.66%, esto para descontar los flujos.

El VPN del flujo sin financiamiento = C\$ 7,093, 057.25 puesto que el VPN es positivo, el proyecto es financieramente viable y el inversionista puede aceptar la inversión.

El VPN del flujo con financiamiento = C\$ 6, 038,261.11 puesto que el VPN es positivo, el proyecto es financieramente viable y el inversionista puede aceptar la inversión.

5.11.2 Calculo de la tasa interna de retorno

Es la tasa real que proporciona un proyecto de inversión y es aquella que al ser utilizada como tasa de descuento en el cálculo de un VPN dará como resultado 0.

Para el flujo de fondos de efectivo sin financiamiento, el valor determinado de la TIR es de 27%, con este valor la TIR resulta ser mayor que la TMAR (3.8%), bajo el criterio de la TIR, se acepta el proyecto.

Para el flujo neto de efectivo con financiamiento, el valor determinado de la TIR es de 25%. Según el criterio de la TIR, se acepta el proyecto, dado que el rendimiento es mayor que la (TMAR 4.66%).

5.11.3 Relación Beneficio/Costo

Con la relación Beneficio/Costo, se podrá determinar si los beneficios esperados por el inversionista, constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y los costos estimados. Para determinar relación Beneficio/Costo se emplea la siguiente expresión:

$$R\frac{B}{C} = \frac{VPN \text{ Ingresos}}{VPN \text{ Egresos}}$$

En las (Tabla 5-31) y (Tabla 5-32), se muestran los flujos de ingresos y egresos sin financiamiento respectivamente.

Tabla 5-31 Ingresos sin Financiamiento

Descripción	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos	5,142,487.54	5,640,545.99	6,186,916.1	6,787,115.07	7,544,514.84
Capital trabajo					5,029,593.79
Valor residual					5,201.65
Total Ingreso	5,142,487.54	5,640,545.99	6,186,916.1	6,787,115.07	12,579,310.28

Elaboración Propia

VPN= C\$ 32, 000,191.03

Tabla 5-32 Egresos sin Financiamiento

Descripción	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gasto ventas		2,673,404.89	2,842,322.02	3,024,245.78	3,220,177.66	3,431,196.29
Gasto de administración		281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	378,666.47
IR		384,503.10	447,387.8	517,111.04	594,559.14	710,739.61
Inversión	7,115,352.3		10,403.33		10,403.33	
Total Egresos	7,115,352.3	3,339,353.32	3,603,229.78	3,867,813.41	4,176,733.88	4,520,602.38

Elaboración Propia

VPN= C\$ 9, 874,475.84

$$R = \frac{B}{C} = \frac{C\$ 58,290,261.14}{13,323,434.12} = 3.24$$

Como $R (B/C) > 1$, por lo tanto se justifica la inversión en la creación del hotel. El proyecto sin financiamiento es muy atractivo dado que los beneficios exceden a los costos.

En las (Tabla 5-33) y (Tabla 5-34), se muestran los flujos de ingresos y egresos Con financiamiento respectivamente.

Tabla 5-33 Ingresos con Financiamiento

Descripción	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos		5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	7,544,514.84
Capital trabajo						5,029,593.79
Valor residual						5,201.65
Préstamo	2,360,000					
Total Ingreso	2,360,000	5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	12,579,310.28

Elaboración Propia

VPN= C\$ 31, 999,326.98

Tabla 5-34 Egresos con Financiamiento

Descripción	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gasto ventas		2,673,404.89	2,842,322.03	3,024,245.78	3,220,177.66	3,431,196.30
Gasto de administración		281,445.32	303,116.61	326,456.59	351,593.75	3,78,666.47
IR		384,503.10	447,387.81	517,111.04	594,559.14	710,739.61
Pago interés		188,800.00	181,846.50	174,336.71	166,226.14	157,466.73
Amortización		86,918.80	93,872.30	101,382.09	109,492.66	118,252.07
Inversión	7,115,352.3					
Total Egresos	7,115,352.3	3,615,072.12	3,868,545.25	4,143,532.21	4,442,049.35	4,796,321.18

Elaboración Propia

VPN= C\$ 10, 514,939.98

$$R = \frac{B}{C} = \frac{60,379,603.24}{16083,517.53} = 3.04$$

Como $R (B/C) > 1$, por lo tanto se justifica la inversión en la creación del hotel. El proyecto con financiamiento es muy atractivo dado que los beneficios exceden a los costos.

5.11.4 Periodo de recuperación

CALCULO PRI (A): Tomamos los años en que se acumulan los flujos de efectivo hasta llegar o estar cerca a cubrir el monto de inversión.

CALCULO PRI (B): Se toma el periodo anterior a la recuperación sumando los años hasta que sobrepase a la inversión, restamos la cantidad a la inversión y el resultado lo dividimos con la sumatoria.

- Para el flujo efectivo sin financiamiento la inversión se recupera en 4 años y 4 meses.
- Para el flujo efectivo con financiamiento el periodo de recuperación de la inversión es de 4 años y 7 meses.

5.12 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad persigue medir la rentabilidad del hotel ante cualquier variación que se pueda presentar en las variables más relevantes, consideradas en el flujo neto de efectivo las cuales están dadas por los ingresos y egresos reales.

Para evaluar la vulnerabilidad del hotel Eco-Turístico y hasta que niveles sigue resultando rentable, se considera como variables de sensibilidad los ingresos y los costó de operación.

Tabla 5-35 Análisis de Sensibilidad Sin Financiamiento

Descripción	Disminuyen		Descripción	Aumentan	
	tasa	VPN		Costos	Tasa
Habitaciones	100%	6,416,884.03	Costos admón.	100%	8,232,528.75
Restaurante	100%	6,802,719.76	Costos de venta	68%	10,541.1
Caminatas Guiadas	38%	147,135.04			
Camping	100%	4,963,953.76			

Elaboración Propia

En la (Tabla 5-35) se observa los tipos de escenarios para cada flujo de efectivo sin financiamiento cuando los costos administrativos aumentan hasta un 100% el VPN disminuye pero es mayor a cero. Cuando los costos de ventas superan el 68% ocasiona que el VPN sea menor que cero, por lo tanto el proyecto no es rentable. Si los ingresos generados por los servicios de hospedaje, restaurante y camping disminuyen en 100% el VPN se reduce pero en un valor mayor a cero. Al generarse una reducción mayor a 38% en los ingresos por caminatas guiadas el VPN es menor a cero, causando pérdidas al proyecto.

Tabla 5-36 Análisis de Sensibilidad Con Financiamiento

Descripción	Disminuyen		Descripción	Aumentan	
	tasa	VPN		Cos	Tasa
Habitaciones	100%	5,372,791.75	Gastos admón.	100%	4,950,308.75
Restaurante	100%	3,968,779.43	Gastos de venta	59%	84,991.21
Caminatas Guiadas	34%	20,683.66			
Camping	100%	5,746,229.54			

Cuando los costos administrativos aumentan hasta un 100% el VPN disminuye pero es mayor a cero. Cuando los costos de ventas superan el 59% ocasiona que el VPN sea menor que cero, por lo tanto el proyecto no es rentable. Si los ingresos generados por los servicios de hospedaje, restaurante y camping disminuyen en 100% el VPN se reduce pero en un valor mayor a cero. Al generarse una reducción mayor a 34% en los ingresos por caminatas guiadas el VPN es menor a cero, causando pérdidas al proyecto.

En el estudio económico se cuantifican las inversiones de realización del proyecto con la salvedad que se utilizan los precios de mercado, se determinan los ingresos, costos y gastos de operación del mismo, flujos de fondo y evaluación económica mediante indicadores calculados.

6.1 Objetivos del Estudio económico

1. Determina la cantidad de recursos necesarios para el proyecto libre de toda influencia o distorsión económica.

6.2 Inversiones a precio económico

La inversión total que se requiere para la implementación y operación del hotel Eco-Turístico a precio de mercado es de C\$ 4140,993.71 esta cantidad debe ser ajustada para lograr la conversión de precio de mercados a precio económico.

Tabla 6-1 Inversión Total a Precio de Mercado

Descripción	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inversiones Fijas	332,200.45	0.00	10,403.33	0.00	10,403.33	0.00
Inversiones Diferidas	91,428.12	98,468.08	106,050.13	114,215.99	123,010.62	132,482.43
Capital de Trabajo	3,717,365.14	2,484,278.17	2,671,098.80	2,872,304.62	3,089,003.29	3,269,553.21
Monto Total de Inversión C\$	4140,993.71	2,582,746.25	2,787,552.25	2,986,520.60	3,222,417.23	3,402,035.65

En la Tabla 6-1 se muestra un resumen de las inversiones totales a precios económicos. (Ver conversión de precio de mercado a precios económico en el ANEXO – XIII).

6.2.1 Inversiones diferidas a precio económico

En las inversiones diferidas o intangibles, están constituidas por los gastos incurridos para la instalación, organización del hotel. (Ver Sección 5.2.2 Tabla 5-2).

6.2.2 Inversión de activo fijo a precio económico

Los activos fijos, presenta un monto del C\$ 160,788.215 a precio de mercado y un monto de C\$151,357.6775a precio económico, para convertir a precios económicos se utilizaron diversos factores de conversión. (Ver Anexo – XIII, Tabla 6-2)

Tabla 6-3 Inversión Activos Fijos a Precio Económico

Equipo	Costo Total a Precio Económico
Licadora	1,175.8775
fosas sépticas de polietileno 1.15x1.10x1.40x m	7,060.1307
Tanque de agua 1.35 x1m	4,999.8543
Bombillo	2,085.3
Cocina industrial	48,935.04
Parrilla Rustica	1,529.22
Laptop	10,559.37995
Juego de asiento	13,762.98
Escritorio	834.12
Hamacas	810.95
Camas Matrimoniales	10,426.5
Literas Camas(incluido colchón)	41,706
Alacena	6,116.88
Silla escritorio	1,355.445
Total precio	151,357.6775

Elaboración Propia

6.2.3. Inversiones en capital de trabajo a precio económico

El capital de trabajo, presenta un monto de C\$ 5, 029,593.79 a precio de mercado y un monto de C\$ 3, 717,365.14 a precio económico. Dicho monto está compuesto por los costos de producción, los gastos administrativos y los gastos de venta. En la Tabla 4-4, se detallan los montos que conforman el capital de trabajo.

Tabla 6-4 Inversiones capital de trabajo a precio económico

Descripción	Años
	2012
Gastos de venta	2,019,708.604
Costos de Producción	1,406,550.882
Gastos Administrativo	291,105.65
Total Costo de Capital de trabajo	3,717,365.14

Elaboración Propia

6.2.4 Determinación de los ingresos

Los ingresos que percibe el hotel son el resultado del número total de habitaciones alquiladas además de los servicios de caminatas, camping y restaurante. (Ver Sección 5.4, Tabla 5-9).

6.3 Costos de operación del proyecto a precios económicos

Dentro de los costos de operación tenemos los Costos de Producción, Gastos administrativos y Gastos de venta.

6.3.1 Costos de Producción

En esta parte se detallan todos los costos de producción a precio económico que incurre el hotel. (Ver Anexo – XIII, Tabla 6-5, Tabla 6-6, Tabla 6-7)

Tabla 6-8 Costos de Producción a Precio Económico.

Costos de Producción	Años
	2012
Materiales	360,187.5743
Mano de obra	1,046,363.308
Total	1,406,550.882

Elaboración Propia

En la Tabla 6-8 se detallan los costos de producción donde el monto a precio económico es de C\$ 1,406, 550.882, y el precio de mercado es de C\$ 1, 406,550.882.

6.3.2 Gastos administrativos

En esta parte se detallaran todos los gastos incurridos en la dirección general de la empresa a precios económicos. Los gastos que se incluyen, son los de salarios del personal (Ver ANEXO – XIII, Tabla 6-9).

Tabla 6-10 Gastos administrativo a Precio Económico

Descripción	2013	2014	2015	2016	2017
Salario	251,015.81	270,344.03	291,160.52	313,579.88	337,725.53
Gerente General	88,360.78	95,164.56	102,492.23	110,384.13	118,883.71
Contador	65,599.16	70,650.29	76,090.36	81,949.32	88,259.42
Jefe del Dpto. Admón.	54,218.34	58,393.16	62,889.43	67,731.92	72,947.27
Recepcionista	42,837.53	46,136.02	49,688.50	53,514.51	57,635.13
Gastos Admón.	251,015.81	270,344.03	291,160.52	313,579.88	337,725.53
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Total Costos Administrativo	309,052.00	328,380.22	349,196.71	371,616.07	342,927.18

Elaboración Propia

Los costos fueron proyectados para el periodo del 2013 al 2017. En la Tabla 6-10, se muestra el consolidado de los gastos administrativos anual, para el periodo del 2013 al 2017.

6.3.3 Gastos de venta

Aquí se detallaran todos los gastos de venta a precio económico, en los que se incurren para comercializar el servicio que se definió en el estudio de mercado. (Ver ANEXO – XIII, Tabla 6-11, Tabla 6-12).

Los gastos que se incluyen son los costos de gastos en publicidad y sueldo de personal. En la Tabla 6-13, se muestra el consolidado de los gastos de ventas anual, para el periodo del 2013 al 2017.

Tabla 6-13 Gastos de Venta a Precio Económico

Descripción	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Pago salario Anual	292602.21	315132.58	339397.79	365531.42	393677.34
Chef	65599.16	70650.29	76090.36	81949.32	88259.42
Ayudante Chef	42837.53	46136.02	49688.50	53514.51	57635.13
Mesero	35704.76	38454.03	41414.99	44603.94	48038.45
Afanadora	41430.80	44620.97	48056.79	51757.16	55742.46
Lavandera	20715.40	22310.49	24028.39	25878.58	27871.23
Responsable Biodigestor	65599.16	70650.29	76090.36	81949.32	88259.42
Guía Turístico	20715.40	22310.49	24028.39	25878.58	27871.23
Teléfono	4863.05	5237.51	5640.80	6075.14	6542.92
Mantenimiento Equipo	24954.09	26875.55	28944.97	31173.74	33574.11
Ingredientes Menú	101308.01	109108.72	117510.09	126558.37	136303.36
Enseres	730128.46	786348.35	846897.17	912108.25	982340.59
Enseres Limpieza	12471.66	13431.98	14466.24	15580.14	16779.81
Enseres de cocina	730128.46	786348.35	846897.17	912108.25	982340.59
Otros Enseres	80013.56	86174.61	92810.05	99956.42	107653.07
Promoción y publicidad	67770.32	72988.63	78608.76	84661.63	91180.58
Costo página Web	6302.07	6787.32	7309.95	7872.81	8479.02
Brazaletes para el hotel	124684.29	134284.98	144624.92	155761.04	167754.64
Total Gastos Ventas	2175226.17	2342718.58	2523107.91	2717387.22	2926626.04

Elaboración Propia

6.3.4 Costos de operación

Los costos totales de operación son la sumatoria de todos aquellos costos y gastos que intervienen durante la etapa de funcionamiento del proyecto, o sea, los gastos que se incurren en el hotel, las actividades o tareas administrativas y todas las actividades correspondientes a las ventas del servicio de Hospedaje.

Tabla 6-14 Costos de Operación a Precio Económico

Descripción	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Gastos de venta	2,175,226.17	2,342,718.58	2,523,107.91	2,717,387.22	2,926,626.04
Gastos Administrativo	309,052.00	328,380.22	349,196.71	371,616.07	342,927.18
Costos Operativos	2,484,278.17	2671,098.80	2,872,304.62	3,089,003.29	3,269,553.21

Elaboración Propia

En la Tabla 6-14, se muestra el consolidado de los costos de operación, para el periodo del 2013 al 2017.

6.4 Flujos de fondos de efectivo económico

En el flujo de fondos de efectivo económico, se excluye el escenario con financiamiento, los gastos de depreciación y la amortización de la inversión diferida, se toma en cuenta el valor residual de los activos fijos a precio económico y el rendimiento del capital de trabajo.

Tabla 6-15 Estado de Resultado a Precio Económico

Descripción	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos					
Habitacionales	179,669.45	193,504.00	208,403.80	179,560.72	241,733.61
Caminatas guiadas	4,378,143.45	4,805,320.44	5,274,177.69	5,829,111.66	6,442,433.14
Camping	72,539.88	79,617.62	87,385.95	96,580.45	106,742.35
Restaurante	512,134.77	562,103.94	616,948.67	681,862.25	753,605.73
Ingresos Total	5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	7,544,514.84
Costos de Ventas	2,175,226.17	2,342,718.58	2,523,107.91	2,717,387.22	2,926,626.04
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Amortización AD	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62	18,285.62
Utilidad Bruta	2,890,939.57	3,221,505.60	3,587,486.38	3,993,406.04	4,594,401.53
Gastos Administrativo	309,052.00	309,052.00	328,380.22	349,196.71	371,616.07
UAI	2,581,887.57	2,912,453.60	3,259,106.16	3,644,209.33	4,222,785.46
IR 20%	516,377.51	582,490.72	651,821.23	728,841.87	844,557.09
Utilidad Después Impuesto	2,065,510.05	2,329,962.88	2,607,284.93	2,915,367.46	3,378,228.37
Depreciación	58,036.19	58,036.19	58,036.19	58,036.19	5,201.65
Utilidad Neta	2,123,546.24	2,387,999.07	2,665,321.12	2,973,403.65	3,383,430.02

Elaboración Propia

En la Tabla 6-15 se observa el Estado Resultado para el periodo 2013-2017.

Tabla 6-16 Flujo de Efectivo a Precio Económico

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Ingresos		5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07
Gastos de Administración		309,052.00	328,380.22	349,196.71	371,616.07	342,927.18
Gasto de Venta		2,175,226.17	2,342,718.58	2,523,107.91	2,717,387.22	2,926,626.04
Egresos		2,484,278.17	2,671,098.80	2,872,304.62	3,089,003.29	3,269,553.21
Utilidad Antes IR		2,658,209.38	2,969,447.20	3,314,611.49	3,698,111.78	4,274,961.63
IR 20%		531,641.88	593,889.44	662,922.30	739,622.36	854,992.33
Utilidad Neta		5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	7,544,514.84	3,419,969.30
Capital de Trabajo						3,717,365.14
Valor residual						5,201.65
Inversión	4,140,993.71		10,403.33		10,403.33	
FNE	-4,140,993.71	5,640,546.00	6,197,319.44	6,787,115.07	7,554,918.17	7,142,536.09

Elaboración Propia

En la Tabla 6-16, se muestran el flujo de efectivo a precio de mercado para el periodo 2012-2017.

6.5 Evaluación económica

La evaluación económica y financiera se basa en los mismos parámetros. La principal radica en la tasa de descuento (TMARE) utilizada en la evaluación financiera, se utilizara la tasa de descuento económica (TMARE) de 8%, esta tasa de descuento debe de reflejar la rentabilidad social de las inversiones del sector privado.

Cálculo del valor presente neto económico

El valor presente significa, traer del futuro al presente las unidades monetarias a su valor equivalente. Para calcular el VPNE se emplea una tasa de descuento que corresponde a la TMARE que es igual a 8% esto para descontar los flujos.

El VPNE es de C\$ 20, 552,729.44 la persona interesada en invertir en este proyecto, espera que las ganancias superen o al menos igualen a la inversión original. Puesto que el VPNE es positivo, el proyecto es financieramente viable y el inversionista puede aceptar la inversión.

4.5.1 Cálculo de la tasa interna de retorno económica

En el flujo de fondos de efectivo económico, el valor determinado de la TIRE es de 143 % mayor que la TMARE (8%), por lo que el criterio de aceptación de la TIR, se acepta el proyecto.

4.5.2 Relación Beneficio/Costo Económico

Con la relación Beneficio/Costo Económico, se podrá determinar si los beneficios esperados por el inversionista, constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y los costos estimados. Para determinar relación Beneficio/Costo se emplea la siguiente expresión:

$$R\frac{B}{C}E = \frac{VPN\ Ingresos}{VPN\ Egresos}$$

Tabla 6-17 flujo de fondos de efectivo de los Ingresos a Precio Económico

Descripción	Años				
	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos	5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	7,544,514.84
Capital trabajo					3,717,365.14
Valor residual					5,201.65
Total Ingreso	5,142,487.55	5,640,546.00	6,186,916.11	6,787,115.07	11,267,081.63

Elaboración Propia

VPN= C\$ 27, 165,713.69

Tabla 6-18 flujo de fondos de efectivo Egresos

Descripción	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gasto ventas		2,175,226.17	2,342,718.58	2,523,107.91	2,717,387.22	2,926,626.04
Gasto de administración		309,052.00	328,380.22	349,196.71	371,616.07	342,927.18
IR 20%		531,641.88	593,889.44	662,922.30	739,622.36	854,992.33
Inversión	4,140,993.71	0.00	10,403.33	0.00	10,403.33	0.00
Total Egresos	(4,140,993.71)	3,015,920.04	3,264,988.24	3,535,226.92	3,828,625.64	4,124,545.54

Elaboración Propia

VPN= C\$ 9146,623.75

En las Tabla 6-17 y Tabla 6-18, se muestran los flujos económicos de ingresos y egresos respectivamente.

$$R \frac{B}{C} E = \frac{VPN \text{ Ingresos}}{VPN \text{ Egresos}} = \frac{27,165,713.69}{9146,623.75} = 2.97$$

Como $R (B/C) E > 1$, por lo tanto se justifica la inversión en el proyecto, es atractivo dado que los beneficios exceden a los costos.

6.5.4 Periodo de recuperación

El período de recuperación (PR), determina el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, este dato se calcula sumando el valor del flujo económico, de cada año consecutivo hasta que este sea igual o mayor que la inversión inicial. Para el flujo económico la inversión inicial para la creación del hotel se recuperara en un plazo de 1 años.

6.6 Análisis de sensibilidad

Para evaluar la vulnerabilidad del hotel y determinar, hasta que niveles sigue resultando rentable desde el punto de vista socio económico, para ello se considera como variables de sensibilidad los ingresos y los costos de operación, se realiza el análisis en donde se plantea un aumento de los costó y disminución de los ingresos.

Tabla 6-19 Análisis de sensibilidad a Precio Económico

Costos		Ingresos	
VPN	Aumento	VPN	Disminución
18,612,965.2	107%	18,789.05	51%

Elaboración Propia

En la (Tabla 6-19) se observa dos tipos de escenarios para el flujo de efectivo si existe un aumento de los costos mayor a 107% y una disminución de los ingresos mayor a 51% el VPNE es menor a cero y por lo tanto el proyecto no sería rentable

Analizar el entorno ambiental respecto a la construcción y operación del Hotel Eco-turístico en la Reserva Miraflores, para la mitigación de los eventos posibles.

7.1. Objetivos Análisis del entorno ambiental.

1. Establecer acciones de mitigación en la construcción y operación del Hotel Eco-turístico en la Reserva Miraflores.

Para la construcción del hotel se toma en cuenta algunos requerimientos²⁰ Según la ley 306 Artículo 14: En la planificación de las zonas turísticas se determinará el tipo de actividades turísticas permisibles. En cualquier caso, en las actividades que requieran el establecimiento de edificaciones o infraestructura, éstas se ejecutarán respetando los siguientes parámetros:

- a. Deben construirse edificaciones compatibles con el paisaje y la capacidad de carga del área. La construcción de edificios para alojamiento deberá buscar siempre un diseño de conjunto en armonía con el medio ambiente y que se ajusten a la topografía del terreno.
- b. Utilizar y revalorizar prácticas, técnicas, materiales, diseños y costumbres autóctonas.
- c. La erosión para todos los edificios y senderos debe ser controlada.
- d. Deben evitarse fuentes de sonidos u olores desagradables cerca de las instalaciones turísticas.
- e. Evitar la contaminación lumínica.
- f. Todo tipo de agua debe ser manejada adecuadamente. Evitar desagües de aguas grises y servidas en áreas vecinas a ríos, lagunas, mares o en áreas de alto nivel turístico, todo de conformidad con el Decreto 33-95.
- g. El diseño arquitectónico y de conjunto deberá tomar en cuenta las variaciones estacionales (lluvias, ángulo solar, etc.) y la existencia o eventualidad de riesgos naturales (derrumbes, plantas o animales peligrosos, inundaciones, etc.).

²⁰ Ibídem art 14

Deberá evaluarse la disponibilidad de un sistema eficiente de comunicación (teléfonos, radios comunicadores, etc.).

i. Deberá planificarse un sistema de evacuación en caso de emergencia.

²¹En Artículo 15: Las propuestas de desarrollo turístico que requieran del establecimiento de infraestructura en las zonas turísticas de las áreas protegidas deben acompañar a la solicitud:

a. Planos de ubicación de la obra con un mapa de ubicación del sitio con relación al área protegida y su zonificación; un esquema general de la distribución espacial del proyecto a desarrollar, incluyendo edificaciones y acceso, así como el diseño de los flujos de circulación y de distribución de aguas, servicios eléctricos entre otros.

b. El estudio del paisaje del área y su entorno, en el que el proyecto deberá incorporarse de la manera más natural posible.

c. Una propuesta de los mecanismos para que el proyecto no rompa con el movimiento y hábitat de la fauna silvestre o la fragmentación de los ecosistemas.

Artículo 16.- En caso de proyectarse vías de acceso hacia o en las zonas turísticas, la instancia que administra el SINAP deberá asegurarse que estas no impacten negativamente el ambiente y en todo caso preverse impactos que causen:

a. Incremento desmedido de la contaminación sónica.

b. Deterioro de la calidad del aire.

c. Introducción y mala disposición de tóxicos durante la construcción.

d. Descarga de materiales tóxicos tales como aceites y residuos de combustibles, principalmente como producto de la utilización de vehículos

²¹Ibídem art 15

acuáticos motorizados.

- e. Incremento o aceleración de procesos erosivos.
- f. Aumento de procesos de sedimentación y/o compactación.
- g. Desvío o perturbación de cursos de agua.
- h. Alteración de fuentes de agua subterráneas.
- i. Alteraciones de la vegetación.
- j. Alteraciones de hábitat.
- k. Perturbación u obstrucción de patrones de movimiento de especies.
- l. Reducción de poblaciones por atropello de animales en la vía.
- m. Creación de corredores para especies exóticas o invasoras.
- n. Disrupción de ciclos de vida de especies silvestres.
- o. Alteración de cadenas alimenticias y/o flujos de nutrientes.
- p. Alteración de la dinámica y morfología de playas.
- q. Alteración de arrecifes coralinos o manglares.
- r. Alteraciones de hábitat, patrones de hidrodinámica, etc. por requerimiento de dragados para habilitación o mantenimiento de canales.
- s. Manejo inadecuado de desechos.
- t. Deterioro de estructuras arqueológicas.

7.2 Matriz de Impacto Ambiental (Caracterización de los impactos ambientales)

El método de la matriz de impacto ambiental (Leopold) se usa para analizar las interacciones entre las acciones de esta actividad y los factores ambientales del entorno posiblemente afectados. (Ver Tabla 7-1)

CREACION DE UN HOTEL ECO-TURISTICO EN LA RESERVA MIRAFLORES

Tabla 7-1- Matriz de Impacto Ambiental Causa-Efecto.

Componente ambiental	Acciones Parámetros	Requerimiento de M.O.	Preparación Caminos	Construcciones Provisionales	Construcción Fosa Séptica	Descapotar terreno	Instalación sist. fotovoltaico	Instalación biodigestor	Mant de Letrinas Aboneiras	Mant de Fosa Séptica	Mant Sistema Fotovoltaico	Giras Turísticas a Pie	Actividades al Aire Libre	Manejo desechos inorgánico	Transporte de insumo	Impactos	Valores positivos	Valores negativos	Total de impactos
Aire	Calidad del Aire	0	-1	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-8		-8	8
	Ruido	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	0	-1	-9		-9	9
	Contaminación Lumínica	0	0	-1	0	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	0	-4		-4	4
Suelo	Uso de Suelo	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-10		-10	10
	Tipo de Suelo	0	-1	0	0	-1	0	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-7		-7	7
Agua	Calidad del Agua Superficial	0	-1	0	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	-1	0	-6		-6	6
	Disminución del Recursos Hídricos	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	-6		-6	6
Fauna	Diversidad y abundancia de	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-6		-6	6
	Alteración de Hábitat	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-7		-7	7
	Especies protegidas	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1		-5		-5	5
	El entorno Ambiental	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	-1	0	-9		-9	9
Flora	Diversidad y abundancia de	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-6		-6	6
	Alteración de Hábitat	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-7		-7	7
	Especies protegidas	0		-1	0	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0				
Económico	Generación de Empleo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		1
	Incremento en el valor de la tierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0
Social	Educación	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2		2
	Salud	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	-1	0	2	3	-1	4
	Modo de Vida	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	3		3
Seguridad	Plan de Evacuación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
	Telecomunicaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado de acciones	Impactos	1	-10	-10	-6	-12	-4	-5	-1	1	-2	-9	-9	-12	-3	-81			
	Valores Positivos	1	1	1	1	1			4	5		1	1		1				
	Valores Negativos		-11	-11	-7	-13	-4	-5	-5	-4	-2	-10	-10	-12	-4				
	Total de Impactos	1	12	12	8	14	4	5	9	2	12	11	5						124

En la evaluación de las alternativas se utilizó la siguiente escala binaria.

Tabla 7-2 Escala binaria

Rango	Calificación	Color
De - 16 a - 20	Altamente significativo	
De - 11 a -15	Significativo	
De - 6 a -10	Mediamente significativo	
De - 1 a -5	Significativo	
1 en adelante	No significativo	

Parámetros de medición de los Impactos negativos al no realizar mitigaciones.

Aire

La contaminación del aire por la emisión del gas de las heces fecales y el uso de la leña para cocinar, enfermedades por manejo del estiércol y partículas de polvo por movimiento y descapotado de la tierra.

Ruido

La operación de motores y bombas impacta en la fauna por los ruidos que generan. La perturbación no sólo aleja a la fauna, sino que impacta directamente cuando las operaciones se realizan cerca de zonas turísticas

Contaminación Lumínica

El uso de luminarias (farolas, proyectores o focos, etc.) que, debido a un mal diseño luminotécnico o a una colocación inapropiada, dejan escapar buena parte del flujo luminoso fuera del área que se necesita iluminar

Suelo

La contaminación repercute en la vegetación, las plantas se degradan y se reduce considerablemente la variedad de especies, las que aun sobrevivan presentarán aspectos débiles y su proceso natural se dará con dificultad.

Agua Superficial

La descarga a los cursos de agua de gran cantidad de sólidos en suspensión, nitidez.

Recursos Hídricos

El uso de los recursos hídricos se ve afectado al realizar construcciones y preparación del terreno.

Alteración de Hábitat Fauna y Flora

La destrucción de los bosques altera profundamente el paisaje, lo que impacta en el ecoturismo.

Salud

La contaminación del ambiente mediante desechos inorgánicos y aguas residuales causa la propagación de virus en el entorno, lo que afecta la salud de los habitantes del lugar.

Seguridad

Construcciones en suelos arcillosos a orillas de ríos, cauces naturales y áreas vulnerables a derrumbes como laderas.

7.3 Acciones de mitigación en la construcción y operación del Hotel Ecológico en la Reserva Miraflores.

En la construcción de las instalaciones del hotel se tomaron los Aspectos arquitectónicos necesarios para cumplir con los reglamentos descritos por el SINAP y MARENA.

²²Aspectos arquitectónicos y de diseño a considerar:

- La infraestructura a desarrollarse en la Reserva deberá adaptarse a la topografía existente, con el fin de causar alteraciones mínimas posibles al paisaje original.

²²MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Miraflores, Estelí, Pág. 23-24

- Diseñar discretamente para lograr la integración del medio construido y el medio natural, evitando grandes construcciones verticales, a fin de no competir ni perturbar el paisaje.
- Aprovechar la ventilación natural cruzada, directa o indirecta, para disminuir el consumo de energía eléctrica, así como implementar aleros (corredores techados), como protector solar.
- Implementar el estilo arquitectónico de la zona que tiende al colonial rural, rescatando los techos con pendientes, corredores, ventanas de madera abatibles entre otras características.

²³Aspectos constructivos a considerar:

- Al momento de emplazar la infraestructura Eco-turística, es necesario evitar las zonas de riesgos naturales como áreas vulnerables a derrumbes, suelos arcillosos, ríos, cauces, cerros, tendido eléctrico entre otros.
- El diseño de las cimentaciones de la infraestructura debe contar con un adecuado sistema de anclaje, así como las paredes deben tener refuerzo estructural para protección de vientos fuertes o huracanes.
- Si bien es cierto, esta zona no es muy vulnerable a actividades sísmicas, pero es necesario un diseño antisísmico en la infraestructura, para protección de los visitantes.
- Utilizar materiales tradicionales de la zona como madera, en cuarterones expuestos para la estructura de techos, puertas, ventanas, pisos y acabados.
- Para los cerramientos y detalles en columnas, se sugiere la utilización de ladrillos de barro. Utilizar tejas de barro, para la construcción de los

²³ MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Mirafior, Estelí, Pág. 23-24

techos, además de ser un material tradicional de la zona, es de gran atractivo para los turistas.

- Garantizar un mantenimiento periódico de la infraestructura, asegurando el buen funcionamiento de la misma y a su vez fomentar el desarrollo sostenible de la zona

Al tomar en cuenta los reglamentos se construirán las cabañas y restaurante del hotel base y paredes de madera este tipo de edificación ayuda a que el terreno no sufra grandes modificaciones y concuerde con el ambiente del lugar. Solo se hará uso de cemento y hierro en los baños debido a que la madera al hacer contacto con el agua se pudre.

Para la generación de energía se instalará un sistema solar fotovoltaico de 200watts el cual obtenemos mayores ventajas que la energía que se produce por extensiones de redes eléctricas.

Algunas ventajas del sistema fotovoltaico:

- Por su lado la energía solar fotovoltaica suministra un servicio más económico.
- Son sistemas simples y modulares, se instalan fácilmente y pueden ampliar el sistema.
- La reparación y cambio de componentes es fácil y económica.
- Son sistemas adaptables a la mayoría de comunidades y a sus necesidades, siempre y cuando haya luz solar.
- Las placas fotovoltaicas tienen una vida útil de más de veinte años sin ningún tipo de mantenimiento.
- Los reguladores de carga y los onduladores tienen al menos diez años de vida útil.
- Las baterías solo necesitan un mantenimiento simple, pero regular.
- No emiten gases que contribuyan al efecto invernadero o humos tóxicos.

- Los costos de esta tecnología son bastante bajos en relación a tecnologías convencionales.

Otra acción de mitigación es implementar el uso de un biodigestor este será utilizado para la generación de biogás que se usara en la cocina y calentamiento de agua, ayudando a la disminución de la tala de bosques al no ser necesario el uso de la leña para cocinar, reducción de fuentes de enfermedades por manejo del estiércol. Para esta última se hará uso de letrinas aboneras donde se depositaran los desechos sólidos los cuales serán usados en el biodigestor.

A continuación se mostrara la cantidad de Biogás que se puede producir en comparación con otros tipos de energía calorífica usada en la cocina:

- Producción de biogás diario: 1,698 Lt
- Equivalente en leña: 2.21 kg
- Equivalente en gasolina: 1.19 Lt
- Equivalente en electricidad: 3.74 kWh
- Equivalente en gas natural: 1.27 m³
- Equivalente a +6 horas de fogón encendido diario

Por lo que el uso del biogás es provechoso y no daña el ambiente como las otras opciones disponible.

Beneficios del Biodigestor al Medio Ambiente

- Disminución de la tala de bosques al no ser necesario el uso de la leña para cocinar.
- Disminución de contaminación de agua al dejar de descargar los desechos al drenaje o arroyo.

- Ahorro en Consumo energético (gas LP, leña, electricidad)

En la comunidad La Fortuna ubicada en la reserva Mirafior no posee líneas eléctricas y para evitar el uso de plantas eléctricas a base de gasolina se utilizara un sistema de paneles fotovoltaico para evitar la contaminación por ruido y la emanación de dióxido de carbono al ambiente.

Para eliminar los contaminantes del agua utilizada y devolverla al ambiente de manera que esta no cause daños se usara Fosas sépticas que son de polietileno, tienen una sola pieza 'rotomoldeada'. Estas no se degradan con el tiempo ni son fáciles de ser atacada por ácidos que se encuentran regularmente en el suelo. Estas aguas tratadas a través de fosas sépticas de polietileno no son aptas para el consumo humano, pero se pueden depositar sin ningún problema en jardines.

Este sistema sustituye al sumidero o pozo de absorción tradicional que se ha usado normalmente para depositar el agua tratada y está basado en un proceso patentado que permite limpiar el agua de todo tipo de impurezas, como todo tipo de hidrocarburos (gasolina, kerosene, nitratos), heces animales incluso olores, detergentes.

CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis realizado en la encuesta se determinó que nuestra demanda insatisfecha es 449 turistas nacionales y 39,943 turistas extranjeros obteniendo un total de 40,392 turistas anuales, lo que representa el 87.65% de los turistas que ingresan al municipio de Estelí, por lo que podemos decir que hay una potencial insatisfecha. En el análisis de la oferta se observó a 13 establecimientos como nuestra posible competencia.
- Se realizó una selección de la maquinaria y equipo a usar de acuerdo a la capacidad y precio, para brindar los servicios que se ofrecen en el hotel, el tamaño óptimo del hotel será la construcción de 5 cabañas las cuales podrán albergar a 28 personas en total en cuanto a la localización será en la comunidad la Fortuna ubicada en la Reserva Miraflores.
- Para la puesta en marcha del proyecto se requerirá de una inversión inicial de C\$ 7, 115,352.348 donde el 33%(2, 360,000) de la inversión será financiado vía préstamo bancario del BANCENTRO a una tasa de interés del 8 % a un plazo de 15 años, y el 67% restante (C\$ 4, 755, 252.348) mediante acciones comunes. La Tasa Interna de Retorno (TIR) según el financiamiento escogido es de 25%, que comparada con la Tasa Mínima de Retorno (TMAR) de 4.66% por lo que el proyecto es aceptable, por otra parte se obtuvo un Valor Presente Neto (VPN) de C\$ 6, 038,261.11 con estos resultados se puede notar que la ejecución del proyecto sería rentable tanto para el inversionista ya que esta es mayor a cero.

- Se observa una disminución en los costos de alimentos y bebidas así como la infraestructura y maquinaria. La TIRE aumento a 143 % y el VPNE es de C\$ 2, 055,729.44 por lo que se pudo ver un cambio con respecto a las transformaciones de los precios normales a los precios sociales, se utilizó una TMARE de 8%.
- En el análisis del ambiente se tomaron las medidas para reducir la afectación de la reserva Mirafior, se toma las precauciones en la infraestructura del lugar, para evitar la contaminación del suelo y de las aguas, además se utilizara energía solar que es una forma de producir energía que no afecte al ambiente.

RECOMENDACIONES

1. Llevar un estricto control de los servicios de Hospedaje, camping, caminatas y restaurante que se ofrecerán el hotel asegurando la calidad de cada uno de ellos, satisfaciendo las necesidades del turista más exigente.
2. Estar siempre en constante innovación, realizando acciones que llamen la atención de los turistas por ejemplo: reportajes referentes al hotel.
3. Mejorar la página web implementada en la publicidad del hotel, realizando registros de los turistas que desean hacer uso de los servicios ofertados por el hotel.
4. Realizar evaluaciones a través de las razones de liquidez anualmente en el proyecto para analizar la capacidad de saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido.
5. En el futuro si se produce un incremento en los ingresos realizar un estudio para aumentar la capacidad del Hotel.

BIBLIOGRAFIA

-
- Baca Urbina Gabriel, “Evaluación de proyectos”, Quinta edición, McGraw-Hill Interamericana de México S.A de C.V., México, 2006.
-
- Fernando Maldonado Arias, Formulación y evaluación de proyecto.
- Lawrence J.Gitman, Principios de la administración Financiera, octava edición, edición abreviada, México, 2000.
- Lawrence J.Gitman, Principios de la administración Financiera, octava edición, edición abreviada, México, 2007.
- Marcial Córdoba Padilla, Formulación y evaluación de proyectos , ECOE Ediciones, 2006
- MARENA, POSAF, Valoración Económica De Los Servicios Ambientales Y Sus Mecanismos De Implementación A Nivel Local – Paisaje Terrestre Protegido Mirafior, Estelí, Pág. 54.
- Meléndez Álvarez. Carlos Eduardo. Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación, Tercera edición, McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., Bogotá, D.C. Colombia, 2001.
- Sapag Chain Nassir, “Proyectos de inversión, Formulación y evaluación”, 2da edición, Prentice Hall Person Educación de México S.A. de C.V., México.
- www.intur.gob.ni/estadisticas.php, Boletín de Estadísticas de Turismo Nicaragua 2010.