



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
**MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TEMA:**

**Desarrollo de Actividades Productivas Sostenibles en la**  
**Reserva Ecológica Manglares Churute**

**AUTORES:**

**Xavier Oswaldo Guerrero Vergara**  
**Maite Belinda Olmedo Junco**  
**Carlos Javier Espinoza Rodríguez**

**DIRECTOR:**

**Ing. Rodolfo Paz**

**Guayaquil-Ecuador**

**Marzo 2014**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por habernos dado la vida y guiado por el camino del bien.

A nuestros Padres por ser los que nos motivan día a día para alcanzar nuestras metas.

A nuestra tutora, Mba. Julia Bravo ya que con su esfuerzo y dedicación nos ayudó en todo momento, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que terminemos esta tesis con éxito.

***Maité, Xavier y Carlos***

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo A Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría.

A nuestros padres, porque gracias a ellos sabemos que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo.

A nuestras familias, por el apoyo incondicional y la ayuda que nos han brindado cuando más lo necesitamos, por los consejos que nos animaron a seguir adelante y no renunciar a nuestros propósitos.

***Maité, Xavier y Carlos***

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

Los contenidos y opiniones vertidas en el presente trabajo de Investigación, son de exclusividad y responsabilidad de los autores.

Declaramos conocer, aceptar el reglamento y disposiciones de la Escuela de Postgrado en Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

---

Maite Belinda  
Olmedo Junco

---

Xavier Oswaldo  
Guerrero Vergara

---

Carlos Javier Espinoza  
Rodriguez

## Resumen Ejecutivo

El objetivo de la presente es determinar la viabilidad técnica, social y financiera del proyecto: *Desarrollo de Actividades Productivas sostenibles en la Reserva Ecológica Manglares Churute*. Proyecto orientado a diversificar las actividades económicas de los pobladores de esta zona, en particular del grupo de mujeres de la asociación: *Gran mujeres de Churute*. Dotándolas de competencias técnicas específicas para manejar actividades lucrativas referente al turismo, como medio de desarrollo.

Para tal efecto se realizaron una serie de estudios sociales y técnicos. En el marco lógico se identificó la problemática de esta zona rural, y se desarrollaron los componentes del proyecto. El estudio de mercado mediante un diseño exploratorio-descriptivo y contundente permitió identificar al mercado potencial, es decir familias de la ciudad de Guayaquil con un nivel socio-económico medio alto. El estudio de localización permitió reforzar la idea de hacer la intervención en la zona de Churute.

El estudio ambiental determinó cuales eran los componentes ambientales que más impactos negativos sufrían así como cuáles eran las actividades del proyecto que más impactaban. Con estos datos se desarrolló un plan de contingencia y remediación cuya implementación tendría un valor aproximado de \$46.681.

A fin de determinar su viabilidad económica se realizó el estudio financiero el cual determinó que en el plazo de evaluación de 5 años el proyecto es rentable pues una vez estructurados los costos y proyectados los ingresos se obtuvo un VAN de \$ 25.449,98 y una TIR de 16,27 % . El Valor Actual Neto del *Flujo de Caja del Inversionista* es de \$ 33.757,40, lo que indica que es conveniente invertir en el proyecto, con un TIR de 22%.

Finalmente se determinó que el proyecto era socialmente pertinente debido a los actores y componentes que involucra.

Es así como capítulo a capítulo se explica el porqué del proyecto y se evalúan las aristas correspondientes.

# TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| Resumen Ejecutivo .....                                | I  |
| <br>   |    |
| CAPITULO 1 .....                                       | 12 |
| 1 INTRODUCCIÓN .....                                   | 12 |
| 1.1 Antecedentes .....                                 | 12 |
| 1.2 Descripción del proyecto .....                     | 15 |
| 1.3 Objetivos .....                                    | 15 |
| 1.4 Metodología .....                                  | 15 |
| 1.5 Estructura de la Tesis .....                       | 16 |
| 1.5.1 Capítulo 1: Introducción .....                   | 16 |
| 1.5.2 Capítulo 2: Marco Lógico. ....                   | 16 |
| 1.5.3 Capítulo 3: Estudio de mercado.....              | 16 |
| 1.5.4 Capítulo 4: Estudio Técnico. ....                | 17 |
| 1.5.5 Capítulo 5: Estudio Ambiental .....              | 17 |
| 1.5.6 Capítulo 6: Estudio Financiero .....             | 17 |
| 1.5.7 Capítulo 7: Estudio Socioeconómico .....         | 17 |
| 1.5.8 Capítulo 8: Conclusiones y recomendaciones. .... | 17 |
| <br>   |    |
| CAPITULO 2 .....                                       | 18 |
| 2 MARCO LÓGICO .....                                   | 18 |
| 2.1 Introducción .....                                 | 18 |
| 2.2 Definición del Problema .....                      | 18 |
| 2.3 Actores Involucrados .....                         | 19 |
| 2.4 Árbol de Problemas .....                           | 22 |
| 2.5 Árbol de Objetivos .....                           | 23 |

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| 2.6              | Análisis de las alternativas.....            | 24 |
| 2.7              | Marco Lógico.....                            | 25 |
| CAPITULO 3 ..... |  | 31 |
| 3                | ESTUDIO DE MERCADO .....                     | 31 |
| 3.1              | INTRODUCCION.....                            | 31 |
| 3.2              | PLANTEAMIENTO INVESTIGACIÓN DE MERCADO ..... | 32 |
| 3.2.1            | Problema de Decisión Gerencial .....         | 32 |
| 3.2.2            | Problema de Investigación.....               | 32 |
| 3.2.3            | Diagrama de Componentes.....                 | 33 |
| 3.3              | HIPÓTESIS PLANTEADAS .....                   | 35 |
| 3.4              | Diseño de Investigación de Mercado.....      | 36 |
| 3.4.1            | Investigación Exploratoria.....              | 36 |
| 3.4.2            | Investigación Primaria.....                  | 36 |
| 3.5              | Matriz de Investigación de Mercado .....     | 38 |
| 3.6              | DISEÑO MUESTRAL .....                        | 42 |
| 3.7              | EVALUACION DE HIPOTESIS .....                | 43 |
| 3.7.1            | Hipótesis 1 .....                            | 43 |
| 3.7.2            | Hipótesis 2 .....                            | 44 |
| 3.7.3            | Hipótesis 3 .....                            | 46 |
| 3.7.4            | Hipótesis 4 .....                            | 47 |
| 3.7.5            | Hipótesis 5 .....                            | 48 |
| 3.7.6            | Hipótesis 6.....                             | 49 |
| 3.7.7            | Análisis 1 .....                             | 49 |
| 3.7.8            | Análisis 2 .....                             | 50 |
| 3.7.9            | Análisis 3.....                              | 50 |

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| 3.7.10          | Análisis 4 .....   | 51 |
| 3.8             | Entrevista al Director de la Reserva Ecológica.....        | 51 |
| 3.9             | Plan de Mercadeo.....                                      | 52 |
| 3.9.1           | Servicio o Producto a ofrecer .....                        | 52 |
| 3.9.2           | Precio .....   | 53 |
| 3.9.3           | Plaza .....  | 54 |
| 3.9.4           | Promoción, Comunicación y Publicidad .....                 | 54 |
| 3.10            | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                       | 56 |
| CAPITULO 4..... |  | 58 |
| 4               | ESTUDIO TÉCNICO .....                                      | 58 |
| 4.1             | INTRODUCCION.....  | 58 |
| 4.2             | OBJETIVOS .....  | 59 |
| 4.3             | Estudio de Localización y Tamaño.....                      | 59 |
| 4.3.1           | Localización.....  | 59 |
| 4.3.2           | Selección de Macro localización .....                      | 60 |
| 4.3.3           | MICRO LOCALIZACIÓN .....                                   | 63 |
| 4.3.4           | Tamaño .....   | 63 |
| 4.4             | Dificultades para el desarrollo .....                      | 64 |
| 4.5             | Recursos para el desarrollo .....                          | 65 |
| 4.6             | Áreas donde se realizaran las actividades Turísticas ..... | 67 |
| 4.7             | Paradero Turístico.....                                    | 67 |
| 4.7.1           | Ambiente del lugar .....                                   | 70 |
| 4.7.2           | Venta de Productos Típicos.....                            | 71 |
| 4.7.3           | Servicios recreacionales .....                             | 72 |
| 4.7.4           | Organización Administrativa.....                           | 73 |



|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| 4.8              | Descripción de Senderos.....                      | 76  |
| 4.8.1            | Sendero Cerro El Mate .....                       | 76  |
| 4.8.2            | Aulladores (VERANO) o La Cascada (INVIERNO).....  | 77  |
| 4.8.3            | El Mirador (Paisaje, vista de 360 grados) .....   | 78  |
| 4.8.4            | La Flora .....                                    | 78  |
| 4.9              | Capacidad de carga turística en los senderos..... | 79  |
| 4.9.1            | DISEÑO METODOLÓGICO .....                         | 79  |
| 4.9.2            | Sitios de evaluación.....                         | 80  |
| 4.10             | Permisos.....                                     | 113 |
| 4.11             | Centro de Desarrollo Infantil.....                | 113 |
| 4.11.1           | Ambiente del Centro.....                          | 114 |
| 4.12             | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....              | 117 |
| CAPITULO 5 ..... |   | 119 |
| 5                | ESTUDIO AMBIENTAL .....                           | 119 |
| 5.1              | Presentación del Estudio .....                    | 119 |
| 5.1.1            | Objetivos General .....                           | 119 |
| 5.1.2            | Marco legal Ambiental .....                       | 119 |
| 5.1.3            | Breve descripción de la Línea Base Ambiental..... | 119 |
| 5.2              | Descripción del entorno ambiental .....           | 120 |
| 5.2.1            | Componente físico.- .....                         | 120 |
| 5.2.2            | Componente Biótico.-.....                         | 121 |
| 5.2.3            | Componente Socio Cultural.- .....                 | 123 |
| 5.3              | Matriz de Interacción de Leopold.....             | 125 |
| 5.4              | Medidas Ambientales .....                         | 128 |
| 5.4.1            | Medidas preventivas.....                          | 128 |

|                 |  |     |
|-----------------|--|-----|
| 5.4.2           | Medidas Correctoras.....                             | 130 |
| 5.4.3           | Medidas de Mitigación .....                          | 130 |
| 5.5             | Plan de Manejo Ambiental. ....                       | 132 |
| 5.6             | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                 | 135 |
|                 |  |     |
| CAPITULO 6..... |  | 136 |
| 6               | ESTUDIO FINANCIERO.....                              | 136 |
| 6.1             | Introducción .....                                   | 136 |
| 6.2             | Financiamiento.....                                  | 136 |
| 6.3             | Proyección de Ingresos .....                         | 138 |
| 6.4             | Inversiones en el Proyecto .....                     | 139 |
| 6.5             | Capital de Operación .....                           | 142 |
| 6.6             | Gastos de Promoción y Difusión .....                 | 143 |
| 6.7             | Gastos de Capacitación .....                         | 144 |
| 6.8             | Gastos de Personal .....                             | 144 |
| 6.9             | Gastos de Alimentación .....                         | 145 |
| 6.10            | Gastos de Mantenimientos.....                        | 145 |
| 6.11            | Gastos de Depreciaciones .....                       | 146 |
| 6.12            | Flujo de Caja del Inversionista y del Proyecto ..... | 146 |
| 6.13            | Indicadores Económico-Financieros.....               | 148 |
| 6.13.1          | TASA DE DESCUENTO.....                               | 148 |
| 6.13.2          | ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO .....                 | 149 |
| 6.13.3          | ANÁLISIS DE LA TIR .....                             | 150 |
| 6.14            | Análisis de Sensibilidad.....                        | 151 |
| 6.15            | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                 | 152 |

|  |     |
|--|-----|
| CAPITULO 7.....  | 154 |
| 7 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO .....                                       | 154 |
| 7.1 Introducción .....   | 154 |
| 7.2 Metodología.....   | 154 |
| 7.3 Problema Social y Población Objetivo .....                       | 154 |
| 7.4 Diagnostico Socioeconómico .....                                 | 154 |
| 7.5 Objetivos de Impacto .....                                       | 155 |
| 7.6 Objetivos de Producto.....                                       | 156 |
| 7.7 Anualidad de costos .....  | 156 |
| 7.8 Servicios Anuales Prestados y Costos Unitarios por producto..... | 159 |
| 7.9 Impacto promedio anual de las alternativas.....                  | 159 |
| 7.10 Relación costo – impacto .....                                  | 160 |
| 7.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                            | 162 |
| <br>   |     |
| CAPITULO 8 .....   | 164 |
| 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....                               | 164 |
| <br>   |     |
| BIBLIOGRAFIA.....  | 165 |
| ANEXOS.....  | 167 |

## TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 2.1. Matriz de Análisis de Involucrados .....                          | 20  |
| Tabla 2.2. Marco Lógico .....  | 29  |
| Tabla 3.1. Matriz de Investigación de Mercado: Componentes e Hipótesis ..... | 36  |
| Tabla 3.2. Senderos .....  | 53  |
| Tabla 3.3. Precios de Senderos .....   | 54  |
| Tabla 3.4. Medios utilizados para conocer y promover al Ecuador .....        | 54  |
| Tabla 4.1. Factores de Corrección .....                                      | 83  |
| Tabla 4.2. Factores de Corrección .....                                      | 90  |
| Tabla 4.3. Factores de Corrección .....                                      | 97  |
| Tabla 4.4. Factores de Corrección .....                                      | 105 |
| Tabla 4.5. Capacidad de Carga Turística.....                                 | 111 |
| Tabla. 5.1. Matriz de Interacción de impactos. ....                          | 127 |
| Tabla. 5.2. Plan de Manejo Ambiental. ....                                   | 134 |
| Tabla 6.1. Tasas de Interés .....  | 137 |
| Tabla 6.2. Ingresos por Ventas .....   | 138 |
| Tabla 6.3. Ingresos de Paradero Turístico .....                              | 139 |
| Tabla 6.4. Total de Ingresos .....   | 139 |
| Tabla 6.5. Inversión Inicial.....  | 140 |
| Tabla 6.6. Paradero Turístico .....  | 140 |
| Tabla 6.7. Muebles y Enseres.....  | 141 |
| Tabla 6.8. Centro de Desarrollo Integral Infantil .....                      | 141 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 6.9. Equipos de Oficina y Computación.....                                    | 141 |
| Tabla 6.10. Gastos Pre-Operativos .....   | 142 |
| Tabla 6.11. Capital de Trabajo .....  | 143 |
| Tabla 6.12. Gastos de Promoción y Difusión.....                                     | 143 |
| Tabla 6.13. Gastos de Capacitación.....   | 144 |
| Tabla 6.14. Gastos de Personal.....   | 145 |
| Tabla 6.15. Gastos de Alimentación.....   | 145 |
| Tabla 6.16. Gastos de Mantenimiento .....   | 146 |
| Tabla 6.17. Depreciaciones .....  | 146 |
| Tabla 6.18. Flujo de Caja del Inversionista .....                                   | 147 |
| Tabla 6.19. Flujo de Caja del Proyecto .....  | 148 |
| Tabla 6.20. VAN – Flujo de Caja del Inversionista .....                             | 149 |
| Tabla 6.21. VAN – Flujo de Caja del Proyecto.....                                   | 149 |
| Tabla 6.22. TIR del Inversionista .....   | 150 |
| Tabla 6.23. TIR del Proyecto .....  | 150 |
| Tabla 6.24. Análisis de Sensibilidad del Proyecto.....                              | 151 |
| <br>  |     |
| Tabla 7.1. Tabla Matriz de Objetivos de Impacto .....                               | 156 |
| Tabla 7.2. Matriz de Objetivos de Producto.....                                     | 158 |
| Tabla 7.3. Matriz de Servicios Anuales Prestados y Costos Unitarios por Producto... | 159 |
| Tabla 7.4. Matriz de Impacto Promedio Anual .....                                   | 160 |
| Tabla 7.5. Matriz de Costo – Impacto .....  | 161 |

## **FIGURAS**

|   |    |
|---|----|
| Figura 2.1. Árbol de Problemas.....                                       | 22 |
| Figura 2.2. Árbol de Objetivos .....                                      | 23 |
| Figura 2.3. Análisis de Alternativas.....                                 | 24 |
| <br>  |    |
| Figura 3.1. Diagrama de Componentes .....                                 | 33 |
| <br>  |    |
| Figura 4.1. Ubicación Reserva Ecológica Manglares Churute.....            | 62 |
| Figura 4.2. Esquema metodológico de la capacidad de carga turística ..... | 80 |

## **FOTOS**

|  |     |
|--|-----|
| Foto 4.1. Paseos en Botes .....                    | 69  |
| Foto 4.2. Caminatas por Senderos .....             | 69  |
| Foto 4.3. Clientes consumiendo Comida Típica ..... | 70  |
| Foto 4.4. Platos Típicos .....                     | 72  |
| Foto 4.5. Visitas Senderos Turísticos .....        | 72  |
| Foto 4.6. Niños menores de edad .....              | 113 |

## **FICHAS**

|  |     |
|--|-----|
| Ficha. 5.1. Cursos y charlas sobre la contaminación por desechos. ....                   | 129 |
| Ficha. 5.2. Limpieza del parador y senderos mediante personal de limpieza. ....          | 129 |
| Ficha. 5.3. Humedecimiento de áreas a trabajar, en creación de parador. ....             | 131 |
| Ficha. 5.4. Colocación de contenedores de basura, para recolección de desperdicios. .... | 131 |
| Ficha. 5.5. Restauración de áreas de influencia (senderos, parador turístico).....       | 132 |

## CAPITULO 1

### 1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se expondrá algunos aspectos generales, tales como los antecedentes de los cuales surgió la idea de *Desarrollar Actividades Productivas sostenibles en la Reserva Ecológica Manglares Churute*, los objetivos que sustentan el proyecto, la metodología que se utilizó para su realización y su estructura servirán para conocer el contenido del proyecto.

#### 1.1 Antecedentes

En la Constitución Política del Ecuador promulgada en el 2008, en el Art. 405, establece que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado, quien asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

El PANE (*Subsistema Patrimonio de Áreas Naturales del Estado*) es uno de los cuatro subsistemas que la Constitución Política de la República del Ecuador, en su Art. 405 define al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

La Reserva Manglares Churute se creó según Acuerdo interministerial n° a-322 de Julio 26 de 1979 - Registro Oficial N° 69 del 20 de Noviembre de 1979. Su extensión es de 55 212 ha (PMrc 2003), está ubicada en la Provincia del Guayas, en los cantones Naranjal y Guayaquil. El rango altitudinal es de 0–700 msnm, La precipitación promedio anual, en época lluviosa (enero a abril), es de 960 mm.

Los Relieves colinados (ocupan el 11% del área), que se elevan entre 10–600 msnm; depósitos marinos (ocupan 87% del área), que se encuentran ubicados en canales, ríos y



esteros; relieves planos de llanuras aluviales 86 (ocupan 2% del área) situados en la cuenca baja del río Guayas. La temperatura media anual es 28 °c

Los manglares Churute son parte del estuario interior del Golfo de Guayaquil y la cuenca baja del río Guayas<sup>21C</sup>. Aquí se mezclan las aguas saladas del océano y dulces de los ríos Taura, Churute, Cañar y Naranjal, formando un extenso complejo de canales e islas<sup>22C</sup> (Freile y Santander 2005).

La flora es diversa en el bosque húmedo, registrándose 450 especies de plantas, entre ellas, cinco especies de manglar. Estudios realizados en vertebrados dentro de la Reserva, han identificado las especies estuarinas más comunes: cangrejo rojo, ostiones, y mejillones. También se reportaron 45 especies de mamíferos y 300 especies de aves.

El atractivo más notable de la Reserva está representado, sin duda, por el ecosistema mayoritario que contiene: el bosque de mangle. Un amplio estuario, recorrido por infinidad de rutas, muestra una avifauna notable, con importantes aves migratorias del norte, que anidan en diciembre y mayo, especialmente en la Isla de Los Ingleses; peces de varias especies y crustáceos constituyen otro atractivo muy poderoso. Sin embargo, este es, al mismo tiempo, uno de los ecosistemas más amenazados del mundo.

En el transcurso de la última década, determinados actores locales han brindado servicios turísticos debido a la demanda de turistas nacionales y extranjeros que visitan el lugar, cautivados por los exuberantes atractivos naturales que presenta la reserva, pero la misma se ha desarrollado turísticamente sin las directrices adecuadas.

Para poder ejercer a cabalidad esta actividad y cumplir con las disposiciones que se indican en la Ley de Turismo, el Reglamento General de Actividades Turísticas en el Título V que se refiere al Ecoturismo y la Sostenibilidad; el Plan de Manejo de la REMCH, y el Reglamento para el registro de Centros Turísticos Comunitarios es indispensable conocer en detalle lo que implica ejercer la operación turística.

La operación turística es una actividad que comprende diversas formas de organizar viajes y visitas a personas, conocidas como turistas, a distintos lugares

donde exista uno o varios atractivos turísticos con la finalidad de salir de su domicilio habitual para poder distraerse. La operación turística puede ser ejercida por personas naturales ó jurídicas debidamente autorizadas que se dediquen profesionalmente a esta actividad<sup>1</sup>.

En vista de que el propósito es que los habitantes ejerzan la actividad turística de una manera ordenada que permita la conservación y regeneración de los recursos naturales, y a la vez produzca el desarrollo económico de la comunidad, se llegó a la conclusión de *Desarrollar Actividades productivas sostenibles en la Reserva Ecológica Manglares Churute*, a pesar de contar con una gran riqueza natural, no ha desarrollado productos y servicios que logren atraer en forma continua a los turistas nacionales y extranjeros.

Por lo antes mencionado se consideró realizar un documento con el cual se demuestre el potencial que posee La Reserva Ecológica Manglares Churute para desarrollar actividades sostenibles atractivas para ser promocionadas a nivel nacional e internacional, para incrementar el número de visitantes y a su vez generar una fuente de ingresos para los habitantes de la Reserva Ecológica.

Diversas experiencias a nivel internacional han demostrado que este tipo de turismo puede constituirse en un potente motor del desarrollo local y nacional, especialmente si se orienta con un enfoque que asegure el involucramiento de las poblaciones locales, que genere oportunidades de trabajo y beneficios económicos, que respete las costumbres y culturas locales e incentive la inversión en la conservación ambiental.

En la Reserva Ecológica Manglares Churutes se encuentra La Asociación “Gran mujeres de Churute”, y está integrada por Mujeres que pertenecen a la zona, esta Asociación requiere de manera urgente apoyo y dinamización de iniciativas para promover el empleo y mejorar las condiciones de vida de las mujeres. Por tal razón participaran de manera activa dentro del proyecto y serán motivadas para emprender nuevos retos a través de diversas actividades que se desarrollen en la zona y con esto

---

<sup>1</sup> Versión 5 de la Norma Técnica de Operación Turística del Ecuador – 17/02/2008.

lograr el reconocimiento de la pareja en relación al papel preponderante que cumple la mujer, no sólo como madre, sino como agente económico que genera ingresos y vela por el bienestar de la familia en su conjunto.

## **1.2 Descripción del proyecto**

El presente proyecto consiste en el *Desarrollo de Actividades Productivas sostenibles en la Reserva Ecológica Manglares Churute*, orientado a diversificar las actividades económicas del grupo de mujeres de la asociación: *Gran mujeres de Churute*, con la finalidad de mejorar su calidad de vida. Para ello se plantearán acciones de formación y capacitación encaminadas a mejorar el trabajo de las beneficiarias, haciendo que su actividad no se limite al área doméstica, sino que trascienda en una actividad laboral.

## **1.3 Objetivos**

El objetivo principal del proyecto es:

Se ha incrementado al turismo como una actividad sostenible económicamente dentro de la reserva Manglares Churute. Esto se llevará a cabo con base al desarrollo de los siguientes componentes:

1. Desarrollar actividades sustentables en la Reserva Manglares Churute.
2. Integrar a las mujeres a las actividades económicas productivas, mediante capacitación a las interesadas para diversificar las actividades económicas de Churute.
3. Emprendimientos desarrollados paralelos al proyecto por mujeres de la comunidad.

## **1.4 Metodología**

El desarrollo del diseño del proyecto, se lleva a cabo en dos fases:

1. Levantamiento de información y definición del proyecto: donde se obtiene la línea base del proyecto y se establecen objetivos e indicadores del mismo.
2. Desarrollo de análisis del proyecto, compuesto por:
  - a. Introducción
  - b. Marco Lógico
  - c. Estudio de Mercado
  - d. Estudio Técnico
  - e. Estudio Ambiental
  - f. Estudio Financiero
  - g. Estudio Socioeconómico
  - h. Conclusiones y recomendaciones

## **1.5 Estructura de la Tesis**

La tesis está compuesta por los siguientes capítulos:

### **1.5.1 Capítulo 1: Introducción.**

En este capítulo se exponen los antecedentes y objetivos que impulsan el desarrollo de esta tesis. Además se muestra la metodología que seguirá y su estructura.

### **1.5.2 Capítulo 2: Marco Lógico.**

Este capítulo muestra la definición del problema, análisis de involucrados, análisis de alternativas y marco lógico.

### **1.5.3 Capítulo 3: Estudio de Mercado.**

Como parte del análisis de un proyecto, es necesario investigar la población a la que está dirigido. Primero se deben establecer los componentes e hipótesis del estudio, y luego definir la muestra y el tipo de investigación que se realizará. El análisis de los resultados obtenidos ayudará a confirmar la viabilidad del proyecto.

#### **1.5.4 Capítulo 4: Estudio Técnico.**

El análisis técnico tiene como objetivo definir los factores y aspectos de tecnología que afectan al proyecto, ya sea esta tecnología de procesos, infraestructura u organización, es decir establecer los procesos que deben llevarse a cabo, la estructura que los soportará y los recursos que se requieren para lograrlo. Por otro lado, se complementa con la obtención del tamaño y la localización que optimizarán los resultados perseguidos por el proyecto.

#### **1.5.5 Capítulo 5: Estudio Ambiental**

El estudio ambiental que se presenta, tiene como propósitos identificar y analizar los principales aspectos que generen impactos potenciales que influyan en el ecosistema, con el fin de validar si son impactos positivos o negativos; medir su significancia y generar recomendaciones, ya sea para aplicar una medida correctora que permita disminuir el impacto o para sugerir que no se ejecute la acción.

#### **1.5.6 Capítulo 6: Estudio Financiero**

Se mostrará el análisis de viabilidad financiera del proyecto, basado en el flujo de caja del mismo, la obtención de indicadores financieros y un análisis de sensibilidad.

#### **1.5.7 Capítulo 7: Estudio Socioeconómico**

En esta sección se cuantifican los gastos y beneficios socioeconómicos del proyecto, de modo que se pueda determinar su factibilidad.

#### **1.5.8 Capítulo 8: Conclusiones y recomendaciones.**

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones de los análisis realizados, de modo que se pueda definir la viabilidad del proyecto.

## CAPITULO 2

### 2 MARCO LÓGICO

#### 2.1 Introducción

En este capítulo se mostrará el análisis del problema identificado mediante la metodología marco lógico. Para lo cual se recolectó información de fuentes primarias mediante talleres, entrevistas y encuestas aplicados principalmente a la asociación: “Gran Unión de Mujeres de Churute”. Los resultados de estos se ven reflejados dentro de este capítulo.

#### 2.2 Definición del Problema

Las actividades de recolección fueron de las primeras realizadas por el hombre. Que luego terminó en el perfeccionamiento de la agricultura para el trabajo de la tierra. Sin embargo la acuicultura o piscicultura no se ha desarrollado de esa manera en el litoral ecuatoriano. Es así, que los pobladores que viven en zonas costeras o estuarinas, se dedican a la recolección de moluscos y crustáceos, principalmente conchas y cangrejos.

Estas actividades, no solo que son realizadas casi exclusivamente por hombres, sino que al no tener implícito un proceso de transformación no se gana valor en el producto, lo cual no permite un mejor acceso a ingresos económicos.

Por tal, se ha identificado como el principal problema: las actividades económicas que se desarrollan en la reserva ecológica Manglares Churute, son de carácter extractivista (concha y cangrejo).

### **2.3 Actores Involucrados**

La matriz de involucrados (ver tabla 2.1) es una herramienta de elaboración de proyectos que ayuda a analizar los grupos de personas que potencialmente pueden involucrarse de manera directa e indirecta en el proyecto. Los actores detectados para este proyecto son:

- Mujeres pertenecientes a la Asociación “Gran Mujeres de Churute.”
- Turistas
- Ministerio del ambiente
- Banco Nacional de Fomento
- Operadores turísticos
- GAD Naranjal
- Ministerio de Turismo

**Tabla 2.1 Matriz de Análisis de Involucrados**

| <b>Actores Involucrados</b>                         | <b>Problemas Percibidos</b>   | <b>Intereses sobre la Problemática</b>   | <b>Recursos, Mandatos y Capacidades</b>  | <b>Intereses sobre el Proyecto</b>  | <b>Conflictos Potenciales</b>  |
|---|---|--|--|---|--|
| Mujeres de la Asociación “Gran Mujeres de Churute.” | Actividades económicas son extractivitas. Principalmente las realizan hombres. Trabajar las aleja de sus hogares y no tienen con quien dejar a sus hijos. | Tener nuevas fuentes de ingreso que permitan diversificar su mecanismo de generación de ingresos familiares. Que su trabajo no les impida pasar en casa. | Capital humano y experiencia en actividades extractivitas y de cocina.                       | Mejorar sus ingresos económicos.  | Encontrar trabajo en otra parte. No tener el poder de decisión sobre sus actividades laborales.                          |
| Turistas  | Servicios de atención y esparcimiento turístico limitados.  | Mejora en la atención y esparcimiento turístico.   | Servicios de calidad a un precio justo, con higiene y que les entreguen facturas.            | Tener más oferta de comida con calidad en un lugar agradable.                             | Los turistas que llegan con operadora no comen dentro de Manglares Churute.  |
| Ministerio de Ambiente                              | Utilización no sostenible ni sustentable de los recursos naturales de la reserva.   | Cuidar y preservar la reserva ecológica Manglares Churute.   | La principal autoridad de la Reserva. Permiten o prohíben las construcciones dentro de esta. | Que involucre a la comunidad en actividades no extractivitas, conservación de la reserva. | Que la infraestructura propuesta no cumpla con los estándares ambientales y de salud, introduciendo plagas a la reserva. |
| Banco Nacional de Fomento                           | Que la asociación sea solo de hecho y no de derecho.  | Fomentar la presentación de proyectos viables  | Préstamos de la banca pública.   | Financiar proyectos turísticos.   | No pago del préstamo.  |



|                       |  |  |  |   |   |
|-----------------------|--|--|--|---|---|
|                       | Que sus representantes estén sobregirados para acceder a préstamos adicionales.                                  | financieramente.                                   |  |   |   |
| Operadores de turismo | Mala calidad de productos<br>No tener facturas de los gastos.  | N/D  | Traer demanda al proyecto.   | Aumentar la planta de apoyo a la actividad turística en Manglares Churute.          | Que la calidad del producto ofrecido sea mala.  |
| GAD Naranjal          | Pese a que la mayor parte de la reserva está en Naranjal el GAD no percibe ningún beneficio económico de esta.   | Reducir la pobreza de los habitantes de su Cantón. | Emitir los permisos de funcionamiento del o los emprendimientos que se realicen con el proyecto. | Si se desarrollan uno o más locales, tendrán nuevos ingresos por tasas municipales. | Que el parador esté dentro de los límites de la reserva.  |
| Ministerio de Turismo | El MINTUR construyó un sitio de expendio de alimentos, mismo que entregó al MAE y que está siendo sub utilizado. | N/D  | Emitir los permisos en caso de emprendimiento de negocios turísticos.                            | Que emprendimientos ligados a turismo van a desarrollar.                            | Que los nuevos emprendimientos si están ligados a turismo no obtengan los permisos de funcionamiento del MINTUR<br>O que el parador no cumpla con las características para ser turístico. |

## 2.4 Árbol de Problemas

Una vez identificado el problema en el apartado 2.2: Las actividades económicas que se desarrollan en la reserva ecológica Manglares Churute, son de carácter extractivista (concha y cangrejo). Se procedió a desarrollar el árbol de problemas y el árbol de objetivos. Ver figuras 2.1 y 2.2.

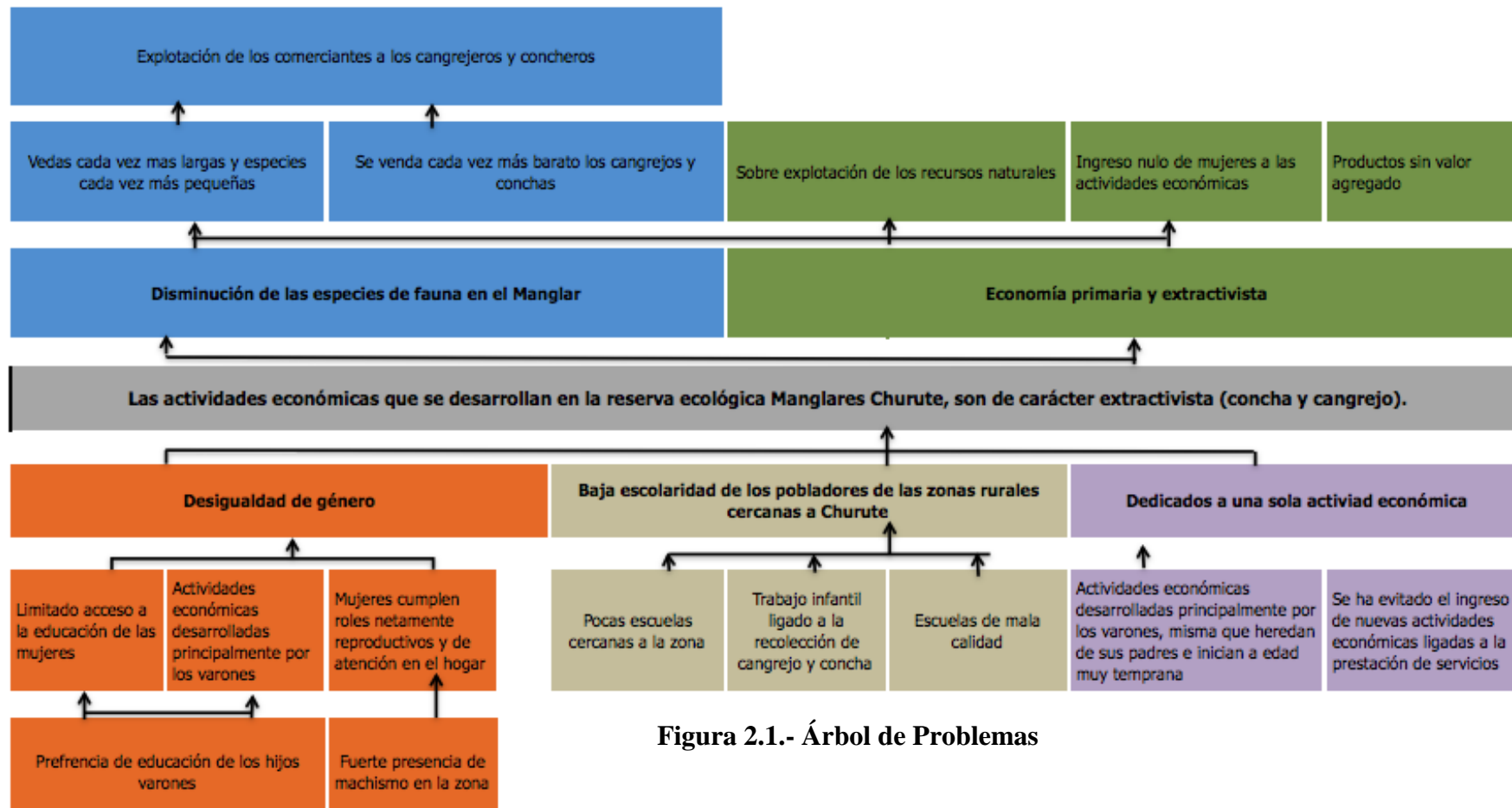


Figura 2.1.- Árbol de Problemas

## 2.5 Árbol de Objetivos

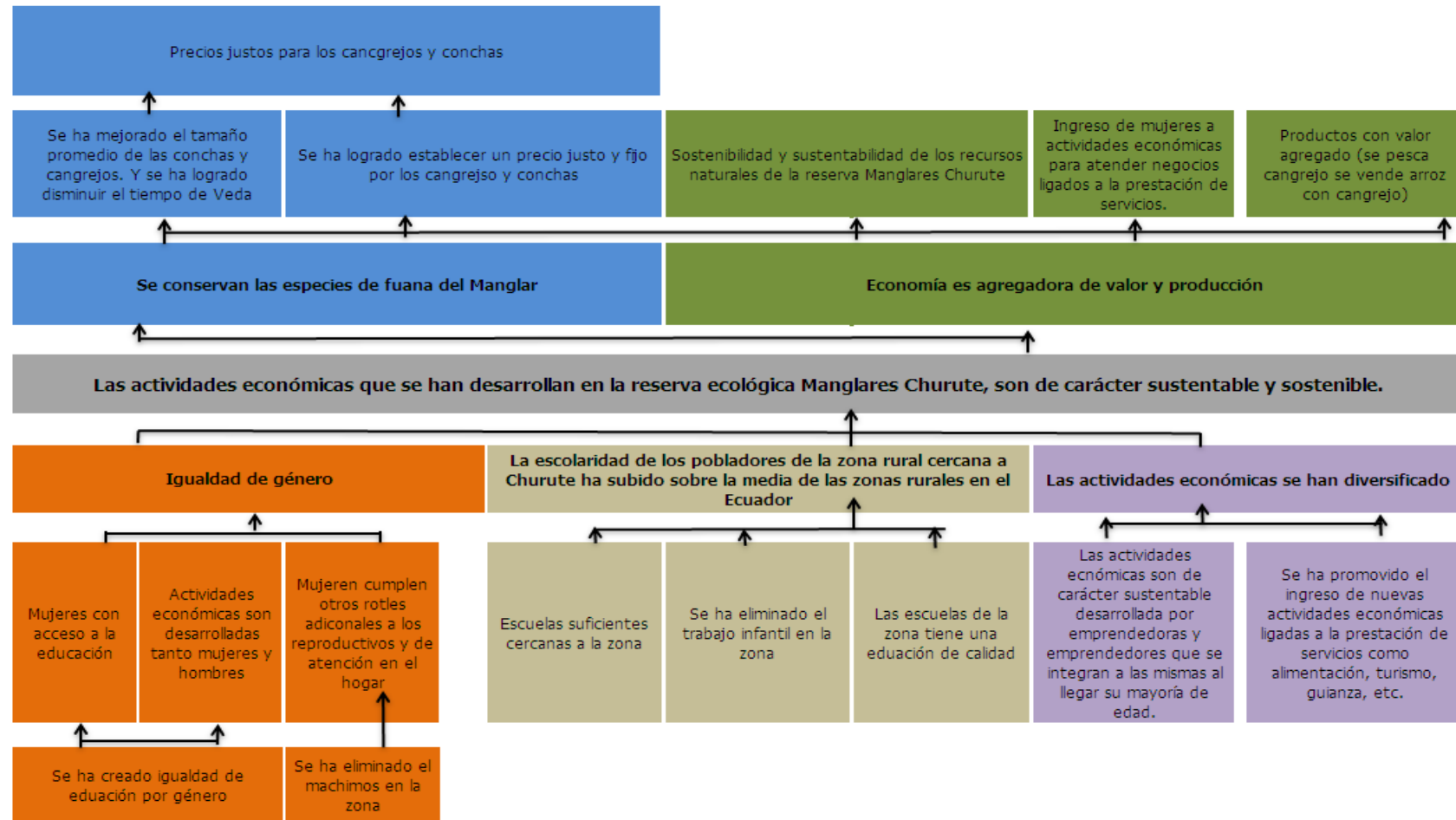
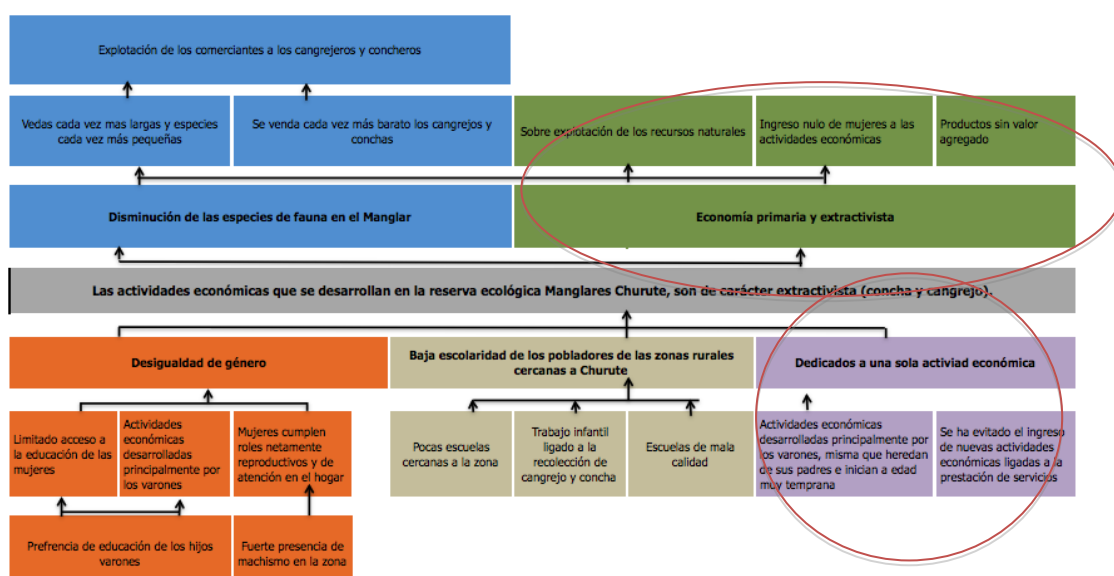


Figura 2.2.- Árbol de Objetivos

## 2.6 Análisis de las alternativas

Luego de establecido el árbol de problemas, se inició con el análisis de las alternativas y objetivos planteados en el árbol de objetivos. Se determinó que debido a la naturaleza del problema y del proyecto se trabajará en solucionar el problema: “*Dedicados a una sola actividad económica*”.



Es así que durante las reuniones con la comunidad, se detectó que el grupo más interesado en fomentar una nueva actividad económica era el grupo de mujeres de la asociación "Gran Unión de Mujeres de Churute", y que la actividad que ellas identificaban como la más idónea era el Turismo, en el área de expendio de alimentos y bebidas. Por lo cual se propone dotar de una infraestructura (Paradero Turístico) en la zona de la carretera a Naranjal para el expendio de alimentos y bebidas, con la finalidad de que sea atendido por el grupo humano al cual se pretende llegar.

## 2.7 Marco Lógico

Luego de conocer la situación actual y definir los componentes del proyecto, se realizó la matriz de Marco Lógico (**ver Tabla 2.2**), donde se establecieron los indicadores y objetivos que se pretenden lograr con la ejecución del proyecto, así como también las tareas necesarias para lograrlo y los supuestos para que estas se ejecuten.

| OBJETIVO  | INDICADORES  | MEDIO DE VERIFICACIÓN  | SUPUESTOS  |
|---|--|--|--|
| FIN   |  |  |  |
| Contribuir al objetivo 2.1 transformación de la matriz productiva en la Zona 5. (Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo, 2013) | Utilización al 100% de las instalaciones y negocios ligados a la prestación de servicios los cuales están funcionando y obteniendo utilidades para el 2017.<br><br>Aumento del ingreso promedio de los hogares de las mujeres que forman parte de la Asociación.   | Infraestructuras construidas y utilizadas para el turismo.   | Se mantienen las políticas del PNBV en el plan del 2013 al 2017  |
| PROPÓSITO   |  |  |  |
| Las actividades económicas que se desarrollan en la Reserva Ecológica Manglares Churute, son de carácter sustentable y sostenible.        | El número de turistas que asiste a la Zona de Manglares Churute ha incrementado en un 25% de las visitas del 2013 al término del segundo año del proyecto.<br><br>Por lo menos 2 líneas de negocios ligados a la prestación de servicios sostenibles (turísticos) funcionando, obteniendo ganancias y siendo operados por mujeres al término del segundo año del proyecto. | Visitas realizadas a la zona.<br>Negocios instalados manejados por mujeres y produciendo ganancia. | Las mujeres de la asociación, están trabajando en la infraestructura dotada por el proyecto.<br><br>Han obtenido utilidades de las actividades y han emprendido negocios complementarios ligados al turismo. |
| COMPONENTES   |  |  |  |
| 1. Paradero Turístico creado.   | Paradero construido: el parador está construido y funcionando en su totalidad al término del año uno de inicio del proyecto.   | Libro de obra, fotos de seguimiento  | El parador recibe el número de clientes identificado en los estudios.  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| 2. Capacitación a las interesadas en diversificar las actividades económicas de Churute. | <p>Talleres dictados antes del inicio de operaciones del paradero de comidas sobre:</p> <p>1 Taller de buenas prácticas de turismo sostenible 40 horas</p> <p>1 Curso de seguridad alimentaria en negocios de comidas típicas 45</p> <p>1 Curso de mesero polivalente 30 horas</p> <p>1 Curso de cocinero polivalente 40 horas</p> <p>1 Curso de administración de empresas de restaurante 60 horas</p> <p>1 Curso de hospitalidad 20 horas<sup>2</sup></p> <p>Al menos 20 mujeres capacitadas y ligadas a los emprendimientos antes del inicio de las actividades del parador.</p> | <p>Registro de asistencias.</p> <p>Fotografías.</p> <p>Contenidos académicos.</p> <p>Contratos de los capacitadores.</p> | <p>Las y los beneficiarios del proyecto van a clases de manera regular, aplican los conocimientos adquiridos elevando la calidad de la oferta actual</p> |
| 3. Emprendimientos desarrollados paralelos al proyecto.                                  | <p>Al menos tres emprendimientos paralelos desarrollado por mujeres que se desarrollan a partir del inicio de funcionamiento del parador, dentro de los tres primeros años.</p>   | <p>Fotografía y check list de los locales adicionales al parador.</p>  | <p>Los involucrados en el proyecto inician por su cuenta nuevos emprendimientos complementarios al parador</p>   |
| ACTIVIDADES  | PRESUPUESTO   |  |  |
| 1. Paradero Turístico creado.  |   |  |  |
| Reunión con la asociación de mujeres, para socializar propuesta final.                   | \$ 200,00   | Acta de reunión.   | La reunión se realiza satisfactoriamente.  |

<sup>2</sup> Las horas de los cursos han sido determinadas de acuerdo a lo estipulado por el Ministerio de Turismo en su Plan Nacional de Capacitación Turística.

|  |                             |   |  |
|--|-----------------------------|---|--|
| Realizar Planos de obra, sanitarios, eléctricos, implantación, distribución.                           | \$ 15.000,00                | Planos entregados con firma de responsabilidad  | Las infraestructuras propuestas cumplen con los estándares requeridos por el MAE para la construcción del paradero.  |
| Permiso del Ministerio del Ambiente para la construcción del Parador.                                  | \$200,00                    | Permiso otorgado  | El permiso se obtiene en menos de tres meses   |
| Realizar una lista del equipamiento e infraestructura necesaria.                                       | \$ 100,00                   | Reportes e Informes   | -  |
| Gestionar permisos necesarios para el legal funcionamiento de actividades de construcción y operación. | \$ 800,00                   | Documentos de permisos  | -  |
| Mantenimiento de la Infraestructura existente.   | \$ 1.800,00 cada tres meses | Facturas.   | Financiamiento disponible.   |
| Definir puestos de Trabajos en el parador.   | \$ 150,00                   | Contratos firmados y legalizados en el MRL  | Todas y todos los trabajadores serán afiliados al IESS   |
| 2. Capacitación a las interesados en diversificar las actividades económicas de Churute                |                             |   |  |
| Diseño de cursos.  | \$ 800,00                   | Programas de Estudios desarrollados de acuerdo a las directrices del Ministerio de Turismo. Desarrollo del material de estudios | Los diseños curriculares de los cursos son amigables con las y los beneficiarios del proyecto. Los horarios de los cursos son aceptados por los beneficiarios. |
| Arrendamiento de Salas.  | \$ 200,00                   | Contrato  |  |
| Reproducción del material de estudio.  | \$2.000,00                  | Material de estudio impreso   |  |
| Contratación de capacitadores.   | \$ 5.000,00                 | Contrato civil de prestación de servicios   |  |
| Selección de Participantes por curso.  | \$ 200,00                   | Acta de asistencia, acta de compromisos.  |  |



|   |             |   |  |
|---|-------------|---|--|
| Puesta en marcha de los cursos.   | \$ 3.200,00 | Acta de Asistencia, Fotos, Material Didáctico, Actividades realizadas en cada taller. |  |
| Evaluación de los cursos.   | \$ 550,00   | Encuesta  |  |
| Elaboración y entrega de certificados.  | \$200,00    |   |  |
| <b>3. Emprendimientos desarrollados paralelos al proyecto.</b>                        |             |   |  |
| Socialización sobre los posibles emprendimientos dedicados a complementar el parador. | \$ 200,00   | Lista de asistencia   | Las beneficiarias les interesan emprender un negocio complementario al parador.    |
| Identificar el sitio donde se ubicarían los negocios complementarios.                 | \$ 150,00   | Fotografías.  | Se cuenta con el apoyo de la Reserva Ecológica Manglares Churute.                  |
| Realizar los trámites para financiar estos emprendimientos paralelos                  | \$ 1.000,00 | Proyectos financiados y presentados a la entidad respectiva.                          | Las beneficiarias cumplen con los requisitos para poder acceder al financiamiento. |

**Tabla 2.2. Marco Lógico**

El proyecto que se desea levantar en Manglares Churute busca diversificar las actividades económicas de la zona, creando espacios para que las habitantes del sector puedan emprender negocios que les permitan acceder a mejores ingresos familiares, lo que se presume mejorará su calidad de vida.

Se eligió al turismo como una herramienta para lograr este objetivo debido a la cercanía con un atractivo turístico jerarquía 3 en una escala de 5. (Ministerio de Turismo, 2006).

El proyecto ayuda a cumplir la meta 2.1. Transformación de la matriz productiva de la Zona 5 a través de *Potenciar el turismo a través de la dotación de infraestructura, la generación de capacidades en el talento humano y la extensión de la Ruta del Spondylus desde la interconexión entre el cantón Playas y la provincia de Santa Elena.* Establecida en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. (Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo, 2013).

## CAPITULO 3

### 3 ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1 INTRODUCCION

En la actualidad dentro de la reserva Ecológica Manglar CHURUTE encontramos que se declaró como área protegida en 1979 el cual consiste de 55.212 hectáreas, que incluye un bosque de manglar, bosque seco, bosque húmedo y una laguna, la biodiversidad de la reserva incluye 450 especies de plantas, 129 especies de aves, y 60 especies de mamíferos. La reserva se encuentra en un excelente estado de conservación, y puede ser explotada sustentablemente por sus habitantes, esta es una gran ayuda para ellos ya que la actualidad la Reserva Ecológica de Churute viven cientos de familias de manera muy dispersa, y viven mayoritariamente en el umbral de la pobreza.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Ambiente en el año 2012, la Reserva Ecológica fue visitada por 3.429 turistas al año aproximadamente divididos en 2.703 Nacionales y 726 extranjeros, sin embargo el lugar actualmente no ofrece las comodidades ni tiene desarrollado actividades turísticas para atraer a los visitantes; es decir la Reserva Ecológica no está explotada de manera adecuada por los habitantes que habitan en ella.

Existen dentro de la Reserva la Asociación Gran Mujeres de Churute, mujeres con deseos de entrar al mercado laboral y realizar emprendimientos que les permitan elevar su autoestima y que genere un ingreso económico para el bienestar de sus familias.

Sin embargo se encuentran con restricciones ya que para realizar cualquier tipo de actividad económica, necesitan un permiso especial del ministerio de ambiente y el ministerio de turismo por ser área protegida.

Actualmente, la Dirección Provincial del Guayas se encuentra encargada oficialmente de la zona y de mantenerla como área protegida. Existe un administrador de la reserva, el Ing. Miguel Saavedra el cual mantiene contacto con varias asociaciones para realizar proyectos, y es importante formalizar un proyecto para ampliar el campo de acción de la Asociación Gran Mujeres de Churute y pueda beneficiarse de la Reserva Ecológica donde viven.

Dentro del sector turístico comunitario, se debe mencionar que los emprendimientos económicos comunitarios realizados por las comunidades y organizaciones comunitarias de las nacionalidades y pueblos del Ecuador, promueven la operación turística bajo la óptica de vivir una experiencia económica social comunitaria, generando alternativas económicas solidarias y productivas. Un factor importante a considerar es que la operación turística comunitaria, está reconocida dentro del marco legal regulatorio del país, como “centro de turismo comunitario”<sup>3</sup>.

## **3.2 PLANTEAMIENTO INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

### **3.2.1 Problema de Decisión Gerencial**

¿Se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute?

### **3.2.2 Problema de Investigación**

- 1.** Conocer la disposición que tienen las mujeres que integran la Asociación Gran Mujeres de Churute para desarrollar actividades productivas.
- 2.** Determinar el interés de visitas del potencial turista y las preferencias para realizar actividades y servicios propuestos en la Reserva Ecológica.

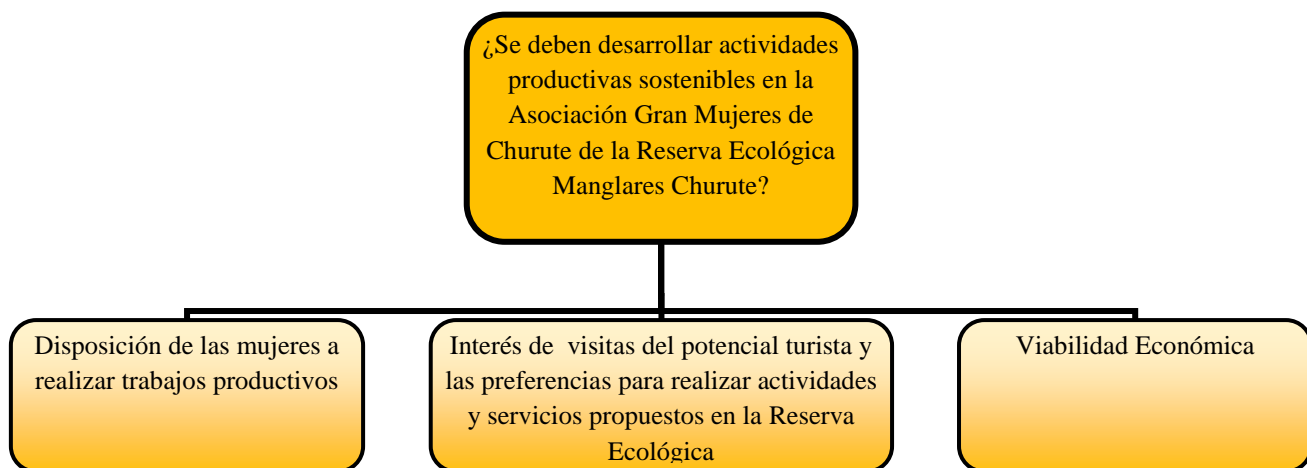
---

<sup>3</sup> Tomado del informe final del PLANDETUR 2020 elaborado por MINTUR y el grupo consultor Tourism & Leisure Europraxis Consulting.

### 3. Viabilidad Económica

#### 3.2.3 Diagrama de Componentes

A continuación el detalle de los componentes:



**Figura 3.1.- Diagrama de Componentes**

- **Conocer la disposición que tienen las mujeres que integran la Asociación Gran Mujeres de Churute para desarrollar actividades productivas.**

Parejas

- ¿Los esposos de las mujeres de la Asociación Gran Mujeres de Churute les permitirían ser parte activa dentro de las actividades a desarrollar en la Reserva Ecológica?

Hijos

- ¿Cuántos hijos tiene?
- ¿Edad de los hijos?
- ¿Cree que podrá desarrollar actividades productivas y a la vez poder ejercer pleno cuidado a sus hijos?

#### Voluntad

- ¿Están comprometidas con la Asociación Gran Mujeres de Churute y sus familias para participar en las actividades productivas propuestas?
- **Determinar el interés de visitas del potencial turista y las preferencias para realizar actividades y servicios propuestos en la Reserva Ecológica.**

#### Sobre el perfil de los potenciales Turistas que desean visitar la Reserva Ecológica

- Sexo
- Edad

#### Cantidad de afluencia de turistas

- ¿Conoce usted la Reserva Ecológica Manglares Churute?
- ¿Cómo conoce la Reserva Ecológica Manglares Churute?
- ¿Estaría dispuesto a visitar una RESERVA ECOLOGICA?

#### Motivaciones de Visitas

- ¿Por qué motivo visitaría una Reserva Ecológica?

#### Movilización del Turista

- ¿Cómo prefiere usted movilizarse hasta la RESERVA ECOLOGICA?

#### Motivo relacional/social

- ¿Con quién compartiría la experiencia de ir a una Reserva Ecológica?

#### Sobre la Búsqueda de Nuevas Experiencias

- ¿Qué actividades de entretenimiento le gustaría realizar en una Reserva Ecológica?

#### Preferencias Gastronómicas

- ¿Durante su estancia en la RESERVA ECOLOGICA, que tipos de alimentos prefiere consumir?

### Aspectos Económicos

→ ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir para gozar de las actividades que se desarrollan dentro de la Reserva?

→ **Viabilidad Económica**

### Financiamiento

→ Organizaciones que apoyan estos tipos de proyectos.

### Infraestructura

→ Conocer si la Asociación de Gran Mujeres de Churute tiene infraestructura para realizar diferentes actividades.

## 3.3 HIPÓTESIS PLANTEADAS

| <b>Problema de Investigación de Mercados</b>  | <b>Componentes (Objetivos Generales)</b>  | <b>Hipótesis</b>  |
|---|---|---|
| ¿Se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute? | Conocer la disposición que tienen las mujeres que integran la Asociación Gran Mujeres de Churute para desarrollar actividades productivas.          | Las mujeres de la Asociación van a trabajar si tuvieran quien cuide y se encargue de la formación de sus hijos.   |
|   | Determinar el interés de visitas del potencial turista y las preferencias para realizar actividades y servicios propuestos en la Reserva Ecológica. | Los guayaquileños estarían dispuestos a visitar una reserva ecológica si tuvieran una cerca.  |
|   |   | Las personas que asisten a Reservas Ecológicas van acompañados de sus familiares.<br>Las Reservas Ecológicas son visitadas por personas con nivel socioeconómico medio. |

|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  | Viabilidad Económica | El gobierno invierte en proyectos turísticos con enfoque social.  |
|  |                      | Las instituciones privadas e internacionales aportan con recursos económicos a la Asociación Gran Mujeres de Churute. |

**Tabla 3.1.- Matriz de Investigación de Mercado: Componentes e Hipótesis**

### **3.4 Diseño de Investigación de Mercado**

A continuación se detalla los procedimientos para la obtención de Información y lograr estructurar el problema de Investigación.

#### **3.4.1 Investigación Exploratoria**

La Sra. María Virginia Méndez Presidenta de la Asociación Gran Mujeres de Churute permitió que se realizaran talleres y entrevistas con las mujeres que forman parte de la Asociación para conocer sus expectativas e inquietudes acerca de las actividades que desean emprender dentro de la Reserva. Adicionalmente se entrevistó al Ing. Fernando Astudillo, Presidente del comité Pro mejoras del Churute para que nos indique cuál es su enfoque con respecto a la situación que viven actualmente dichas mujeres.

#### **3.4.2 Investigación Primaria**

Algo importante es: Conocer la disposición que tienen las mujeres que integran la Asociación Gran Mujeres de Churute para desarrollar actividades productivas, al ser nuestro primer objetivo planteado, se analizó a profundidad en cada entrevista el verdadero compromiso de las mujeres hacia la asociación.

Para responder al segundo objetivo planteado en el diseño de la Investigación: Determinar el interés de visitas del potencial turista y las preferencias para realizar



actividades y servicios propuestos en la Reserva Ecológica, se lo generó a través de una encuesta. El diseño de Investigación de mercado fue del tipo Investigación concluyente descriptiva y Diseño de Sección Transversal ya que se obtuvieron conclusiones mediante el análisis de la encuesta y la utilización de los datos primarios medidos una única vez.

Un aspecto importante es la financiación, es decir la Viabilidad Económica ya que de por sí necesitan un motor de inyección económica responsable para producir y generar ganancias que sirvan de apoyo para que las mujeres de la Asociación desarrollen actividades económicas. Para estos encontramos que el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) dá fuentes de financiamiento como los préstamos a las mujeres que reciben el bono de desarrollo humano. Existen también términos de financiamiento especiales para economías comunitarias o populares tanto en el MIES como en el Banco Nacional de Fomento, donde se consultó sobre las verdaderas posibilidades de financiamiento para actividades comunitarias y populares que tiene la Asociación.

### 3.5 Matriz de Investigación de Mercado

| PASO 1 DE IM  |   | PASO 2                            |  |   | PASO 3       |   |
|---|---|-----------------------------------|--|---|--------------|---|
| Problema de Decisión Gerencial  | Problema de Investigación de Mercados   | Componentes (Objetivos Generales) | Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)   | Hipótesis   | Método       | Diseño                                      |
| ¿Se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute? | Conocer la disposición que tienen las mujeres que integran la Asociación Gran Mujeres de Churute para desarrollar actividades productivas | Parejas                           | ¿Los esposos de las mujeres de la Asociación Gran Mujeres de Churute les permitirían ser parte activa dentro de las actividades a desarrollar en la Reserva Ecológica? | <u>NA</u>   | Exploratoria | Entrevista con las mujeres de la Asociación |
|   |   | Hijos                             | ¿Cree que podrá desarrollar actividades productivas y a la vez poder ejercer pleno cuidado a sus hijos?  | Todas las mujeres de la Asociación van a trabajar si tienen quien cuide y se encargue de la formación de sus hijos. | Exploratoria | Entrevista con las mujeres de la Asociación |

|   |  |   |  |           |  |   |
|---|--|---|--|-----------|--|---|
| ¿Se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute? |  | Voluntad  | ¿Están comprometidas con la Asociación Gran Mujeres de Churute y sus familias para participar en las actividades productivas propuestas? | <u>NA</u> | Exploratoria   | Entrevista con las mujeres de la Asociación |
|   | Determinar el interés de visitas del potencial turista y las preferencias para realizar actividades y servicios propuestos en la Reserva Ecológica | Sobre el perfil de los potenciales turistas que desean visitar la Reserva Ecológica | Sexo   | <u>NA</u> | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta                                    |
|   |  |   | Edad   | <u>NA</u> | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta                                    |
|   |  | Cantidad de afluencia de turistas   | ¿Conoce usted la Reserva Ecológica Manglares Churute?  | <u>NA</u> | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta                                    |

|   |  |                          |  |  |  |          |
|---|--|--------------------------|--|--|--|----------|
|   |  |                          | ¿Cómo conoce la Reserva Ecológica Manglares Churute?                 | <u>NA</u>  | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta |
|   |  |                          | ¿Estaría dispuesto a visitar una RESERVA ECOLOGICA?                  | Los guayaquileños estarían dispuestos a visitar una reserva ecológica si tuvieran una cerca. | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta |
| ¿Se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute? |  | Motivaciones de Visitas  | ¿Por qué motivo visitaría una Reserva Ecológica?                     | <u>NA</u>  | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta |
|   |  | Movilización del Turista | ¿Cómo prefiere usted movilizarse hasta la RESERVA ECOLOGICA?         | <u>NA</u>  | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta |
|   |  | Motivo relacional/social | ¿Con quién compartiría la experiencia de ir a una Reserva Ecológica? | Las personas que asisten a Reservas Ecológicas van acompañados de sus familiares.            | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta |

|  |                      |  |  |   |  |   |
|--|----------------------|--|--|---|--|---|
| Se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute? |                      | Sobre la Búsqueda de Nuevas Experiencias | ¿Qué actividades de entretenimiento le gustaría realizar en una Reserva Ecológica?                               | <u>NA</u>   | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta                                    |
|  |                      | Preferencias Gastronómicas               | ¿Durante su estancia en la RESERVA ECOLOGICA, que tipos de alimentos prefiere consumir?                          | <u>NA</u>   | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta                                    |
|  |                      | Aspectos Económicos                      | ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir para gozar de las actividades que se desarrollan dentro de la Reserva?      | Las Reservas Ecológicas son visitadas por personas con nivel socioeconómico medio.            | → Investigación concluyente descriptiva<br>→ Diseño de Sección Transversal | Encuesta                                    |
|  | Viabilidad Económica | Financiamiento                           | ¿Qué Organizaciones apoyan estos tipos de proyectos?   | El gobierno invierte en proyectos turísticos con enfoque social.                              | → Exploratoria   | Entrevista a expertos                       |
|  |                      | Infraestructura                          | ¿Conocer si la Asociación de Gran Mujeres de Churute tiene infraestructura para realizar diferentes actividades? | Las instituciones privadas e internacionales aportan con recursos económicos a la Asociación. | → Exploratoria   | Entrevista con las mujeres de la Asociación |
|  |                      |  |  |   |  |   |

### 3.6 DISEÑO MUESTRAL

En la ciudad de Guayaquil, las familias están constituidas de dos formas: unión de hecho y casados legalmente y esto representa 716.057 familias según los resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador.

De las 716.057 familias que existen en la Ciudad de Guayaquil, nos enfocaremos a las familias que pertenecen al Nivel Socioeconómico de la Clase Media, ya que según nuestro criterio este segmento tiene mayor posibilidad económica y predisposición de viaje. Se ha escogido a la Ciudad de Guayaquil porque es la ciudad más cercana a la Reserva, ya que tiene mayor poder adquisitivo y mayor población.

Según, una encuesta de estratificación de nivel socioeconómico realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el año 2010 determinó que el 83% de 9.744 hogares analizados pertenecen a la clase media. De este porcentaje el 11,2% representa al estrato medio alto; el 22,8% al medio típico; y el 49,3% al medio bajo. En tanto, el 1,9% de los hogares estudiados pertenece a la clase alta; y el 14,9% a la baja.

Por lo tanto, si en Guayaquil existen 716.057 familias de todos los estratos sociales, el segmento escogido para realizar el estudio son los que pertenecen al nivel socioeconómico medio típico que representa el 22,8%, en consecuencia el estudio se enfocara en las 163.261 familias que representan el nivel socioeconómico medio típico.

#### Encuesta a Familias de la Ciudad de Guayaquil

|                    |            |          |
|--------------------|------------|----------|
| n                  | ?          |          |
| Nivel de Confianza | 95%        |          |
| z                  | 1,96       |          |
| z cuadrado         | 3,8416     |          |
| N                  | 163.261,00 | Familias |
| p (Aceptación)     | 50%        |          |
| q (Rechazo)        | 50%        |          |
| e (Error)          | 5%         |          |
| e cuadrado         | 0,0025     |          |

Donde;

n = tamaño de la muestra

Nc = nivel de confianza

z = valor z critico

N = tamaño de la población

p = aceptación

q = rechazo

e = error

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * N + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{156.795,86}{409,11} = 383,26$$

$$\Rightarrow n = 383,26$$

$$\Rightarrow n \cong \underline{\underline{400}}$$

Se concluye, por tanto que se deben de realizar 400 encuestas en la Ciudad de Guayaquil, garantizando que los resultados obtenidos sean representativos de la población.

**Se tomará una muestra de 400 familias**

### **3.7 EVALUACION DE HIPOTESIS**

#### **3.7.1 Hipótesis 1**

Ho: Las mujeres de la Asociación no van a trabajar si tuvieran quien cuide y se encargue de la formación de sus hijos.

H a: Las mujeres de la Asociación van a trabajar si tuvieran quien cuide y se encargue de la formación de sus hijos.

Dada la información obtenida en los talleres y entrevistas con la mujeres y la Presidenta de la Asociación, están dispuestas a dar su 100% para emprender actividades nuevas dentro de la Reserva Ecológica, cabe mencionar que existe un promedio de 4 niños menores de edad por familias y las mujeres no han pensado en quien cuidaría de sus hijos mientras se encuentran trabajando; sin embargo en los talleres realizados se les ocurrió formar un plan para apoyarse entre ellas mismas con el compromiso de capacitarse en temas relacionados a la niñez y adolescencia para que sus hijos sean formados íntegramente mientras las madres trabajan.

Por lo tanto, se considera que la hipótesis alternativa es válida y se rechaza la nula.

### 3.7.2 Hipótesis 2

Ho: Los guayaquileños no estarían dispuestos a visitar una reserva ecológica si tuvieran una cerca.

H a: Los guayaquileños estarían dispuestos a visitar una reserva ecológica si tuvieran una cerca.

La variable “Conoce” mide cuanto de los encuestados ha visitado al menos una vez la Reserva Ecológica de Churute.

| CONOCE  |       |            |            |                   |                      |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | SI    | 108        | 27,0       | 27,0              | 27,0                 |
|         | N0    | 292        | 73,0       | 73,0              | 100,0                |
|         | Total | 400        | 100,0      | 100,0             |                      |



La variable “Dispuesto a viajar” muestra cuanto de los encuestados estarían dispuestos a viajar 40 minutos hasta la Reserva Ecológica de Churute; es decir estarían dispuestos a ir a la Reserva por su cercanía con Guayaquil.

| DISPUESTO_A_VIAJAR |       |            |            |                   |                      |
|--------------------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                    |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos            | SI    | 380        | 95,0       | 95,0              | 95,0                 |
|                    | NO    | 20         | 5,0        | 5,0               | 100,0                |
|                    | Total | 400        | 100,0      | 100,0             |                      |

La tabla de contingencia nos muestra como se relacionan las variables “Conoce” y “Dispuesto a viajar” dando como resultado lo siguiente:

| Tabla de contingencia CONOCE * DISPUESTO_A_VIAJAR |    |                    |    |       |
|---|----|--------------------|----|-------|
| Recuento  |    |                    |    |       |
|   |    | DISPUESTO_A_VIAJAR |    | Total |
|   |    | SI                 | NO |       |
| CONOCE  | SI | 103                | 5  | 108   |
|   | NO | 277                | 15 | 292   |
| Total   |    | 380                | 20 | 400   |

El 94.86% de los encuestados que no conocen la Reserva Ecológica de Churute se mostraron interesados y dispuestos a visitarla por la cercanía de su ubicación con respecto a Guayaquil. Así mismo el 95.37% de los que si conoce la Reserva Ecológica de Churute estarían dispuestos a visitarla de nuevo, por lo que sí existe demanda del lugar por parte de los Guayaquileños.

El problema de la Reserva tal vez radica en que no es conocida por la ciudad más poblada en sus alrededores (el 73% de los encuestados); puesto que hemos comprobado a través de la encuesta que más del 90% que no conoce la reserva si está dispuesta a visitarla.

Dato importante la correlación es de 0,010 lo que indica que las variables tienen correlación positiva directa.

Por lo tanto, se considera que la hipótesis alternativa es válida y se rechaza la nula.

**Medidas simétricas**

|                         |                         | Valor | Error típ. asint. <sup>a</sup> | T aproximada <sup>b</sup> | Sig. aproximada   |
|-------------------------|-------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Intervalo por intervalo | R de Pearson            | ,010  | ,049                           | ,206                      | ,837 <sup>c</sup> |
| Ordinal por ordinal     | Correlación de Spearman | ,010  | ,049                           | ,206                      | ,837 <sup>c</sup> |
| N de casos válidos      |                         | 400   |                                |                           |                   |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

### 3.7.3 Hipótesis 3

Ho: Las personas que asisten a Reservas Ecológicas no van acompañados de sus familiares.

Ha: Las personas que asisten a Reservas Ecológicas van acompañados de sus familiares.

| <b>CON QUIEN IRIA A RESERVA</b> |                   |            |            |                   |                      |
|---------------------------------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                                 |                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos                         | <b>FAMILIARES</b> | 263        | 65,8       | 69,2              | 69,2                 |
|                                 | AMIGOS            | 27         | 6,8        | 7,1               | 76,3                 |
|                                 | <b>AMBOS</b>      | 86         | 21,5       | 22,6              | 98,9                 |
|                                 | OTROS             | 4          | 1,0        | 1,1               | 100,0                |
|                                 | Total             | 380        | 95,0       | 100,0             |                      |
| Perdidos                        | Sistema           | 20         | 5,0        |                   |                      |
| Total                           |                   | 400        | 100,0      |                   |                      |

De los 400 encuestados 380 contestaron que si estarían dispuesto a ir de nuevo o conocer la Reserva; además el 91,84% (263+86 / 380) nos indica que lo haría con familiares (pareja, hijos, otros miembros de la familia), lo que indica que la estrategia de mercado debe enfocarse a actividades familiares o de grupo, y esto se corrobora ya que el 20% de los encuestados prefieren realizar Caminatas guiadas y auto-guiadas por los senderos existentes, el 19% Paseo en botes y Observación de Flora y Fauna y el 14% desea realizar ecocodeportes y actividades de Educación Ambiental.

Por lo tanto, se considera que la hipótesis alternativa es válida y se rechaza la nula.

### 3.7.4 Hipótesis 4

Ho: Las Reservas Ecológicas no son visitadas por personas con nivel socioeconómico medio.

Ha: Las Reservas Ecológicas son visitadas por personas con nivel socioeconómico medio.

La variable “precio a pagar” muestra cuanto estaría dispuesto a pagar el encuestado (individual no como grupo familiar) por las actividades que ofrece la Reserva.

Además se considera que aquellos que se pongan en el rango de \$0 -\$75 pertenecen a la clase media, \$76 a \$150 clase media alta y mayor de \$151 clase alta.

| PRECIO_A_PAGAR |                     |            |            |                   |                      |
|----------------|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                |                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos        | ENTRE \$0 Y \$25    | 109        | 27,3       | 28,7              | 28,7                 |
|                | ENTRE \$26 Y \$50   | 117        | 29,3       | 30,8              | 59,5                 |
|                | ENTRE \$51 Y \$75   | 31         | 7,8        | 8,2               | 67,6                 |
|                | ENTRE \$76 Y \$100  | 61         | 15,3       | 16,1              | 83,7                 |
|                | ENTRE \$101 Y \$125 | 22         | 5,5        | 5,8               | 89,5                 |
|                | ENTRE \$126 Y \$150 | 7          | 1,8        | 1,8               | 91,3                 |
|                | ENTRE \$151 Y \$175 | 5          | 1,3        | 1,3               | 92,6                 |
|                | ENTRE \$176 Y \$200 | 12         | 3,0        | 3,2               | 95,8                 |
|                | MAYOR A \$201       | 16         | 4,0        | 4,2               | 100,0                |
|                | Total               | 380        | 95,0       | 100,0             |                      |
| Perdidos       | Sistema             | 20         | 5,0        |                   |                      |
| Total          |                     | 400        | 100,0      |                   |                      |

Tenemos como resultado que el 67,6% contestó que los valores que estaría dispuesto a cancelar son  $\leq$  \$75,00 que en nuestro rango los identifica como personas de clase media. Pero también es importante resaltar que el 23,7% de encuestados gastaría también hasta \$150 por persona lo que concuerda con el número de actividades que realizarían en la Reserva.

| Tabla de contingencia ACTIVIDADES_DE_LA_RESERVA * PRECIO_A_PAGAR |                |                     |                      |                      |                          |                           |                           |                           |                           |       |                  |
|--|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|------------------|
|  |                | PRECIO_A_PAGAR      |                      |                      |                          |                           |                           |                           |                           | Total |                  |
|  |                | ENTRE \$0<br>Y \$25 | ENTRE<br>\$26 Y \$50 | ENTRE<br>\$51 Y \$75 | ENTRE<br>\$76 Y<br>\$100 | ENTRE<br>\$101 Y<br>\$125 | ENTRE<br>\$126 Y<br>\$150 | ENTRE<br>\$151 Y<br>\$175 | ENTRE<br>\$176 Y<br>\$200 |       | MAYOR<br>A \$201 |
| ACTIVIDADES<br>DE LA RESERVA                                     | SOLO<br>UNA    | 38                  | 33                   | 10                   | 23                       | 11                        | 4                         | 1                         | 6                         | 3     | 129              |
|  | ENTRE 2<br>Y 3 | 42                  | 54                   | 13                   | 22                       | 8                         | 1                         | 4                         | 2                         | 5     | 151              |
|  | ENTRE 4<br>Y 5 | 18                  | 25                   | 6                    | 7                        | 2                         | 1                         | 0                         | 0                         | 5     | 64               |
|  | ENTRE 6<br>Y 7 | 11                  | 5                    | 2                    | 9                        | 1                         | 1                         | 0                         | 4                         | 3     | 36               |
| Total  |                | 109                 | 117                  | 31                   | 61                       | 22                        | 7                         | 5                         | 12                        | 16    | 380              |

Por lo tanto, se considera que la hipótesis alternativa es válida y se rechaza la nula.

### 3.7.5 Hipótesis 5

Ho: El gobierno no invierte en proyectos turísticos con enfoque social.

Ha: El gobierno invierte en proyectos turísticos con enfoque social.

Los funcionarios del Banco Nacional de Fomento informaron que el gobierno en una forma de dinamizar la economía de país en especial de los más pobres a través del MIES y BNF están ofreciendo créditos a economía comunitarias y populares a una tasa de interés preferencial dependiendo del tipo de actividades y a una tasa de interés baja y personalizada según sea el caso que se presente ya que pueden dar tiempo para pagar el prestamos con meses o años de gracia.

Vale indicar que el gobierno ha aportado a la Reserva Ecológica infraestructura instalada que solo puede ser utilizada por los habitantes de la misma y por lo ende por las mujeres de la Asociación, con el permiso respectivo se pueden utilizar estas instalaciones para el desarrollo productivo y así poder generar ingresos económicos a los habitantes de la Reserva.

Por lo tanto, se considera que la hipótesis alternativa es válida y se rechaza la nula.

### **3.7.6 Hipótesis 6**

Ho: Las instituciones privadas e internacionales no aportan con recursos económicos a la Asociación Gran Mujeres de Churute

Ha: Las instituciones privadas e internacionales aportan con recursos económicos a la Asociación Gran Mujeres de Churute.

El MINTUR y MAE junto a The Nature Conservancy (TNC), USAID y la Alianza Global para el Turismo Sostenible (GSTA por sus siglas en inglés), se encuentran emprendiendo programas para desarrollar beneficios y apoyo local mediante el turismo.

La Fundación USAID en reiteradas ocasiones ha hecho donaciones como botes e implementos para el deporte ecológico, esta información fue dada por la presidenta de la asociación, sin embargo no se las utiliza para generar ingresos económicos debido a que actualmente tienen que obtener los permisos correspondientes para realizar la actividad.

Por lo tanto, se considera que la hipótesis alternativa es válida y se rechaza la nula.

### **3.7.7 Análisis 1**

Para analizar el componente Motivaciones de Visitas se realizó la siguiente pregunta en la encuesta ¿Por qué motivo visitaría una Reserva Ecológica?, y el 54% de los encuestados opinaron que visitarían la Reserva Ecológica por Recreación; a diferencia del 12% de los encuestados que expresaron que asistirían a la Reserva Ecológica por Educación.

**MOTIVO\_VISITA\_RESERVA**

|          |            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | RECREACION | 216        | 54,0       | 56,8              | 56,8                 |
|          | EDUCACION  | 48         | 12,0       | 12,6              | 69,5                 |
|          | AMBAS      | 116        | 29,0       | 30,5              | 100,0                |
|          | Total      | 380        | 95,0       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema    | 20         | 5,0        |                   |                      |
| Total    |            | 400        | 100,0      |                   |                      |

### 3.7.8 Análisis 2

La variable “Movilización a Reserva” muestra como el turista prefiere moverse a la Reserva Ecológica. Tenemos como resultado que el 44.3% prefieren trasladarse en transporte propios, lo que nos indica que los turistas que visitarían la Reserva tienen vehículo propio.

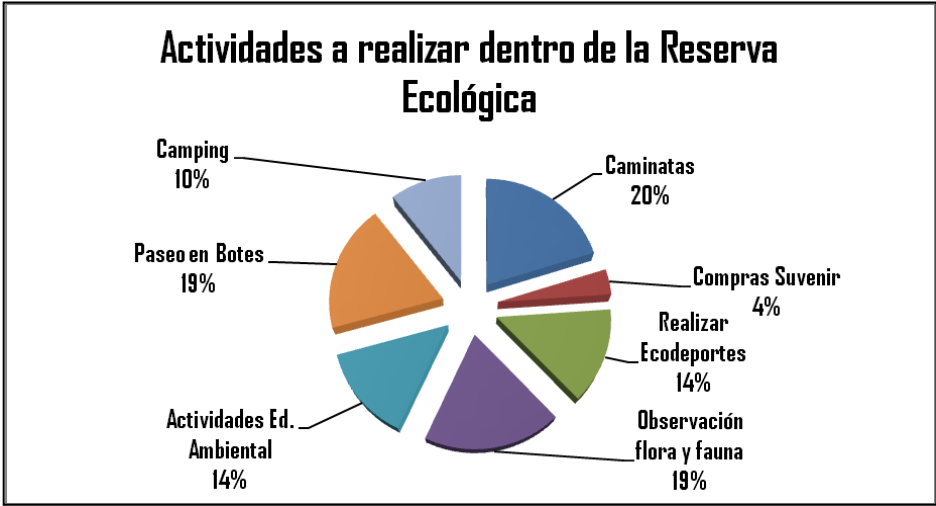
**MOVILIZACIÓN\_A\_RESERVA**

|          |                         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | TRANSPORTE PROPIO       | 177        | 44,3       | 46,6              | 46,6                 |
|          | TRANSPORTE AMIGOS       | 58         | 14,5       | 15,3              | 61,8                 |
|          | ALQUILER                | 69         | 17,3       | 18,2              | 80,0                 |
|          | TRANS PROPIO Y ALQUILER | 16         | 4,0        | 4,2               | 84,2                 |
|          | TRANS AMIGOS Y ALQUILER | 16         | 4,0        | 4,2               | 88,4                 |
|          | TRANS PROPIO Y AMIGOS   | 44         | 11,0       | 11,6              | 100,0                |
|          | Total                   | 380        | 95,0       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema                 | 20         | 5,0        |                   |                      |
| Total    |                         | 400        | 100,0      |                   |                      |

### 3.7.9 Análisis 3

Según los resultados de la Hipótesis 2, planteada en la investigación de mercado nos muestra que más del 90% que no conoce la Reserva Ecológica si está dispuesta a visitarla y que les gustaría realizar diferentes actividades de entretenimientos de las cuales el 20% de los encuestados prefieren las Caminatas guiadas y auto-guiadas por los senderos existentes, el

19% Paseo en botes y Observación de Flora y Fauna y el 14% desea realizar Ecodeportes y actividades de Educación Ambiental, 10% Camping y el 4% compras de souvenir.



**3.7.10 Análisis 4**

La variable “Comida” muestra que tipo de alimentos prefiere consumir el turista dentro de la Reserva Ecológica, y el resultado que refleja es que el 77.3% de los turistas prefieren consumir comidas típicas, el 7% comidas rápidas y el 3.5% comidas enlatadas.

**COMIDA**

|          |                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | COMIDAS TÍPICAS   | 309        | 77,3       | 81,3              | 81,3                 |
|          | COMIDAS RÁPIDAS   | 28         | 7,0        | 7,4               | 88,7                 |
|          | COMIDAS ENLATADAS | 14         | 3,5        | 3,7               | 92,4                 |
|          | SNACKS            | 29         | 7,3        | 7,6               | 100,0                |
|          | Total             | 380        | 95,0       | 100,0             |                      |
| Perdidos | Sistema           | 20         | 5,0        |                   |                      |
| Total    |                   | 400        | 100,0      |                   |                      |

**3.8 Entrevista al Director de la Reserva Ecológica.**

Biólogo Miguel Saavedra

Se realizó una entrevista al Biólogo Miguel Saavedra quien es el Director de la Reserva Manglares Churute; quien nos manifestó que Manglares Churute es una Reserva Ecológica muy poca conocida en el turismo con grandes recursos que resaltar. Se ubica a 40 minutos

de Guayaquil, su naturaleza pura, bosque, monos, cangrejos y manglar son características excelentes para el turismo, pero no cuenta con la difusión y el reconocimiento que merece, muchas veces las personas que pasan por la carretera no conocen que hay una Reserva Ecológica ya que no existe Señalización en el lugar.

Por lo consiguiente, se propone la creación de un Paradero turístico, con la finalidad de dirigir el lugar como predilecto para la gente en la carretera Naranjal en donde puedan descansar consumiendo productos típicos y alejarse del incómodo ruido de las grandes ciudades.

### **3.9 Plan de Mercadeo**

El Plan de Mercadeo del proyecto se va a enfocar en promocionar la satisfacción que puede tener el turista nacional al interactuar con los distintos ecosistemas que se puede encontrar al visitar la Reserva Manglares de Churute. El proyecto ofrece al turista ecológico, tener una experiencia con el medio ambiente que no se puede encontrar en cualquier centro de distracciones al turista; por lo cual, con la adecuación de la infraestructura necesaria de los senderos, paradero turístico se espera satisfacer las expectativas de los visitantes.

#### **3.9.1 Servicio o Producto a ofrecer**

Se va a ofrecer al turista recorrido o paseos por los distintos ecosistemas que hay en la Reserva, con la infraestructura turística necesaria, en los cuales se podrá observar la distinta flora y fauna que existen en la zona. Esto proporcionará al visitante la satisfacción de haber tenido una experiencia ecológica, mediante la interacción con el medio ambiente. Estos recorridos se harán por medio de los siguientes Senderos:



| <b>Senderos o Circuitos de Paseos</b> | <b>Tiempo de Duración</b> |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Sendero El Mate                       | 3 horas                   |
| Sendero Aullador                      | 3 horas                   |
| Sendero El Mirador                    | 1 hora                    |
| Sendero La Flora                      | 3 horas                   |

**Tabla 3.2 Senderos**

El horario de Atención de los Visitantes será de: 08h00 – 16h00, de Lunes a Domingo

### **3.9.2 Precio**

Como la generación de los servicios que brinda el proyecto turístico de la Reserva no son costos directos de producción, se determinará el precio de los recorridos a los cuales puede acceder el visitante, tomando como referencia el valor actual que cobra el Guía a los senderos que tienen como duración 1 hora que es de \$ 2,00 por persona asumiendo que van 15 personas por grupo, por la duración y complejidad del recorrido de cada sendero y las disposiciones de una rentabilidad atractiva para el proyecto.

Tomando en cuenta que la disposición a pagar de los turistas según el estudio que se realizó, tenemos como resultado que el 67,6% contestó que los valores que estaría dispuesto a cancelar son  $\leq$  \$75,00 que en nuestro rango los identifica como personas de clase media, es decir que si asiste una familia que en promedio tienen 5 integrantes el gasto total familiar tomando en cuenta el valor de \$ 5,00 sería de \$ 25,00, valor que está dentro del rango de disposición a pagar de los turistas.

| <b>Senderos o Circuitos de Paseos</b> | <b>Valor por Persona</b> |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Sendero El Mate                       | \$ 4,50                  |
| Sendero Aullador                      | \$ 4,00                  |
| Sendero El Mirador                    | \$ 2,00                  |
| Sendero La Flora                      | \$ 5,00                  |

**Tabla 3.3 Precios de Senderos**

### 3.9.3 Plaza

Se proporcionará información de la Reserva en las oficinas del Ministerio de Ambiente y en las oficinas ubicadas en la subsecretaría del Ministerio de Turismo (previo acuerdo con este ministerio).

Además algunas importantes Agencias de Turismo ofrecerán información a los turistas, por medio de convenios de compromiso de promoción de la Reserva, entre el Ministerio y las Agencias; que les pueda brindar el contacto con la administración de la Reserva y a su vez la transportación necesaria hasta el lugar.

### 3.9.4 Promoción, Comunicación y Publicidad

Las medidas de promoción y publicidad de la Reserva se van a realizar enfocándose en los medios mayormente utilizados por los turistas para conocer al Ecuador como atractivo turístico. Los mismos que son principalmente empleados por las agencias y entidades turísticas para promocionar al Ecuador.<sup>4</sup>

| <b>Detalle</b>      | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------|-------------------|
| Internet            | 29%               |
| Revistas            | 21%               |
| Relaciones Públicas | 17%               |
| Periódicos          | 12%               |
| Televisión          | 9%                |
| Radio               | 6%                |
| Otros               | 6%                |

**Tabla 3.4 Medios utilizados para conocer y promover al Ecuador**

Los instrumentos y medios a utilizar para la promoción, comunicación y publicidad de la Reserva se encuentran los siguientes:

<sup>4</sup> Fuente: Ministerio de Turismo

1. Afiches, trípticos y volantes informativos a cerca de los paseos de la Reserva, en los Ministerios de Ambiente y Turismo, en la Cámara de Turismo del Guayas, en todas las Agencias de Viajes de Guayaquil, Terminal Terrestre, en las Universidades , en los Centros Comerciales y lugares públicos más frecuentados por las personas de nivel socio económico medio – alto.
2. Publicaciones en el diario El Universo de los servicios que va a proporcionar la Reserva, en el mes de julio – Octubre que son meses en los cuales hay fechas festivas de la ciudad de Guayaquil.
3. Difusión a través de redes sociales.
4. La creación de una página web, completa de la Reserva y las distintas experiencias que se pueden vivir. Esta página web, debe estar relacionada con la página del Ministerio de Turismo y del Ambiente,
5. Se comercializarán artículos varios como gorras, llaveros, plumas, lápices, camisetas, etc. que se pondrán a disposición en el Centro Interpretativo de la Reserva.
6. Se realizara la difusión a Escuelas, Colegios y Universidades para realizar visitas planificadas a la Reserva Ecológica a los diferentes Senderos que ofrece para que los estudiantes conozcan acerca de la flora y fauna que hay en nuestro País y demás temas de interés.

### 3.10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En base a la metodología utilizada para resolver el problema de Investigación de mercado planteado en lo que se refiere a que si se deben desarrollar actividades productivas sostenibles en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute, en lo que respecta a la afluencia de turistas se concluye que el 94.86% de los encuestados que NO conocen la Reserva Ecológica de Churute se mostraron interesados y dispuestos a visitarla por la cercanía de su ubicación con respecto a Guayaquil. Así mismo el 95.37% de los que si conoce la Reserva Ecológica de Churute estarían dispuestos a visitarla nuevamente, por lo que si existe demanda del lugar por parte de los Guayaquileños y esto incentiva para que dentro de la Reserva se desarrollen actividades productivas ya que tenemos la certeza que llegaran los turistas y se interesaran en lo que los servicios y actividades que la Reserva ofrece.
- Es importante resaltar que el 94.86% de los encuestados NO conocen la Reserva Ecológica de Churute, por lo que es necesario promover la Reserva Ecológica, desarrollar un plan de difusión y promoción turística con la finalidad de dar a conocer la riqueza natural que posee y de esta manera proporcione una fuente de ingresos económicos a favor de la población que habita allí.
- Referente a las mujeres que conforman la Asociación están dispuestas 100% a trabajar y a apoyarse mutuamente en las diferentes actividades que se generarán dentro de la Reserva, las cuales según la investigación de mercado desarrollada muestra que el 20% de los encuestados prefieren las Caminatas guiadas y auto-guiadas por los senderos existentes, el 19% Paseo en botes y Observación de Flora y Fauna y el 14% desea realizar eco deportes y actividades de Educación Ambiental, actividades que serán puestas en marcha y son indispensable crearlas para motivar a los turistas que asistan a la Reserva Ecológica.

- Es indispensable crear un paradero turístico donde se sirva comidas típicas de la región y sea un enganche para que el turista de carretera conozca y visite con su familia la Reserva Ecológica Manglares Churute.
- Es recomendable que se efectúen programas de educación ambiental, encaminadas a la preservación y conservación del entorno natural, los cuales se los mostrarían a los turistas a través de exposiciones audiovisuales y de esta manera se contribuye al involucramiento al cuidado del ambiente.
- Es necesario establecer una política para el cuidado y formación de los niños, para aquellas madres que ingresan a la actividad laboral y tienen que dejar a sus hijos por largas horas, se debe implementar programas de formación que ayuden a promover el desarrollo individual e integral de los niños.

## CAPITULO 4

### 4 ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1 INTRODUCCION

La reserva ecológica '**Manglares Churute**' fue creada el 26 de Julio de 1979. Forma parte del **patrimonio nacional de áreas naturales** protegidas por el estado Ecuatoriano, así como también está inscrita en el Convenio Internacional Ramsar por ser uno de los humedales más importantes para nuestro país.

A 45 minutos, por la vía Durán-Tambo o la autopista, pasando por el distribuidor de tráfico de Boliche, rumbo a Naranjal, está la reserva ecológica Manglares Churute.

Un paraíso natural con 55 212 hectáreas de terreno provisto de planicies y montañas con nombres peculiares como Pancho Diablo, Más Vale, Pechos de Niña, Simalón, Mate, Perequeté y demás, bautizados así por los comuneros, a partir de leyendas y cuentos de la zona.

Amplios terrenos "habitados" por bosques secos tropicales y manglares, ubicados en la parroquia Taura, cantón Naranjal. Sitio ideal para disfrutar de un tour ecológico en familia y entre amigos.

Los bosques que encontramos aquí son primarios, secundario y de recuperación del tipo seco tropical y húmedo tropical.

La reserva cuenta con **5 zonas de vida** que son:

1. Zona del estuario
2. Zona de Bosque de Manglar
3. Zona seco tropical
4. Zona húmeda tropical
5. Zona Laguna El Canclón

La Reserva Ecológica Manglares Churute es la única área protegida más cercana a la ciudad de Guayaquil. Su aislamiento de la presión ciudadana, crea las condiciones para una potencial demanda de oportunidades de Picnic en la Reserva de parte de visitantes. En la gran mayoría de casos estos visitantes podrían llevar sus alimentos y requerir de sitios y facilidades adecuadas para servirse y a la vez descansar o incluso, podrían únicamente detenerse a almorzar mientras viajan por la carretera. En todo caso, esta elección del contacto con la naturaleza de estos visitantes, merece ser atendida y además aprovechada para actividades turísticas, de educación ambiental y difusión de los propósitos conservacionistas del área.

## 4.2 OBJETIVOS

- Definir el tamaño y la localización del proyecto.
- Determinar los procesos que se deben llevar a cabo para la ejecución del proyecto.
- Identificar los recursos humanos y tecnológicos que optimicen los procesos.

## 4.3 Estudio de Localización y Tamaño

### 4.3.1 Localización

Este análisis busca determinar cuál es el lugar, dentro de la Provincia del Guayas, donde se desarrollaran las actividades que emprenderán las Mujeres de la Asociación “Gran Mujeres de Churute”. Teniendo en cuenta que las Mujeres residen dentro de La Reserva Ecológica Manglares Churute la cual se encuentra ubicada en el cantón Naranjal, provincia del Guayas a tan sólo 45 minutos al suroeste de la ciudad de Guayaquil es allí donde se desarrollaran dichas actividades.

Esta área protegida tiene importancia mundial por la conservación de sus humedales con su flora y fauna. Posee tres importantes ecosistemas como son los remanentes del **bosque seco tropical, de manglar y la laguna El Canclón.**

En el transcurso de la última década, determinados actores locales han brindado servicios turísticos debido a la demanda de turistas nacionales y extranjeros que visitan el lugar,

cautivados por los exuberantes atractivos naturales que presenta la reserva, pero la misma se ha desarrollado turísticamente sin las directrices adecuadas.

La localización de la Reserva Ecológica se encuentra en un lugar privilegiado, donde hay un gran sector demandante como es la ciudad de Guayaquil donde viven más de dos millones y medio de personas.

Los factores relevantes que se consideraron en este estudio, son los siguientes:

- **Las 20 Mujeres que son parte de la Asociación:** las veinte mujeres que pertenecen a la Asociación “Gran Mujeres de Churute”, son parte económicamente activa (PEA).
- **Actividades integrales sostenibles:** Paseos y Caminatas auto guiadas a través del mejoramiento de los Senderos y sus señaléticas, Paradero turístico, Guardería Comunitaria y Capacitación. Es importante destacar que la reinserción laboral de las mujeres del sector no debe por ningún motivo producir abandono a los hijos dentro del hogar.
- **Como incentivar la demanda:** Tanto en Guayaquil, como el interés de personas que pasan todos los días por el sector y lo utilizarían como lugar de reposo dentro de la carretera.

#### 4.3.2 Selección de Macro localización

La Macro-localización comprende el establecimiento del lugar geográfico en donde se llevará a cabo el proyecto por lo que es necesario tomar en cuenta varios aspectos como: La región, Provincia, Cantón o área geográfica con el único objetivo de conocer con precisión el lugar donde se desarrollará el proyecto.

Desde el punto de vista de la macro-localización o ubicación del proyecto este será en La Reserva Ecológica Manglares Churute localizada en el Litoral ecuatoriano, a 46 kilómetros de la ciudad de Guayaquil. Es la única área Protegida con una superficie de 55 212 Has. y posiblemente la mayor de manglar en el país.



La zona se caracteriza por tener condiciones climáticas tropicales, con dos periodos definidos; uno de lluvia entre enero y abril, y otro de sequía de mayo a diciembre. Esta distribución se debe a la convergencia de dos masas de agua altamente contrastantes: Humboldt y El Niño. Por tal motivo entre julio y octubre, la cima de los cerros de la Reserva se cubre de neblina y acompañada de una pertinaz llovizna.

La temperatura media anual es de 28 grados centígrados, con una oscilación térmica de 2,7 grados entre el mes más cálido que es abril con 29,4 grados y agosto, el más frío.

El promedio anual de precipitaciones es de 960 mm, con un ritmo estacional variable. La mayor cantidad de lluvias se producen en los meses de enero, febrero, marzo y abril con un 82% del total anual, y las lluvias caídas los meses comprendidos entre mayo y diciembre, con un 18%.

Las lluvias disminuyen desde el mes de abril hasta agosto, en que se presentan extremas condiciones de sequía, para continuar hasta diciembre, el mes de transición. En la estación se registran las temperaturas más altas, la mayor cantidad de luz solar y de evapotranspiración. El resto del año la temperatura es más baja, el cielo permanentemente nublado y la evapotranspiración son relativamente menores.

Los árboles de importancia comercial que están en peligro de extinción son: el amarillo, guayacán, Fernán Sánchez, bálsamo, pechiche, rabo de pava, caoba, cedro, mangle rojo y negro, jeli y otros.

En la Reserva se encuentran generalmente dos ecosistemas acuáticos y un terrestre, donde hay varios hábitats que son ocupados por distintas especies en los ríos, esteros, zona intermareal, manglar y bosque semidecidual. La presencia de varias especies de mamíferos de mediano tamaño ha sido reportada por los guardaparques y establecida mediante los estudios de aves que se han realizado.

Se han encontrado los siguientes mamíferos: mono aullador, osos perezosos de dos y tres dedos, ardilla de cola gris, capuchina de cara blanca, tamandua, guatusa, guanta, cuchucho,

cuzumbo, cabeza de mate, venado de cola blanca, saíno, ocelote, gato de monte, armadillo, perro de agua y otros. Reptiles como el cocodrilo de la Costa, en peligro de extinción, lagartija e iguana.

Las aves son el mejor grupo estudiado y se han registrado más de 270 especies, de las cuales 14, consideradas raras, están registradas en Churute.



**Figura 4.1.- Ubicación Reserva Ecológica Manglares Churute**

### 4.3.3 MICRO LOCALIZACIÓN

De acuerdo con la base legal de creación y posterior redefinición de límites la Reserva Ecológica Manglares Churute está situada en la parroquia Taura del Cantón Naranjal y, parcialmente también en el Cantón Guayaquil de la Provincia del Guayas. Comprende la extensión montañosa denominada Cordillera de Churute, y un área contigua de esteros del Golfo de Guayaquil.

La Reserva se creó en 1979 con una superficie de 35.042 ha., actualmente su extensión es de 55.212 ha. (PMrc 2003). La base legal que redefinió los linderos en 1992 incluye adicionalmente una franja de amortiguación de 100 m de ancho en la falda de los cerros.

### 4.3.4 Tamaño

Para realizar el análisis del tamaño del proyecto, se consideraron los siguientes factores:

Localización: La localización no cambiará, ya que en el estudio de la misma, se definió que se atenderán a las 20 Mujeres que forman parte de la Asociación Gran Mujeres de Churute.

Demanda: Según datos turísticos presentados en el 2012<sup>5</sup> se conoce que 3.429 turistas al año aproximadamente visitaron la Reserva divididos en 2.703 Nacionales y 726 extranjeros.

Con los datos obtenidos se puede determinar que el 83% que corresponde el mayor porcentaje de visitantes son turistas nacionales, la mayoría (70% de Guayaquil); y el 17% representan a los turistas extranjeros. Con estos resultados se puede concluir que la demanda nacional es muy importante, lo que demuestra el interés de las personas en conocer los atractivos turísticos, y con ello la importancia de incentivar al turista nacional a conocer y querer lo que su país tiene.

El 94.86% de los encuestados que NO conocen la Reserva Ecológica de Churute se mostraron interesados y dispuestos a visitarla por la cercanía de su ubicación con respecto a la ciudad de Guayaquil. Así mismo el 95.37% de los que si conoce la Reserva Ecológica de Churute estarían

---

<sup>5</sup> Datos Proporcionados Dirección General de Churute y Ministerio de Ambiente.

dispuestos a visitarla de nuevo, por lo que si existe demanda del lugar por parte de los Guayaquileños.

El problema de la Reserva tal vez radica en que no es conocida por la ciudad más poblada en sus alrededores (el 73% de los encuestados); puesto que hemos comprobado a través de la encuesta que más del 90% que no conoce la reserva si está dispuesta a visitarla.

También se puede apreciar la poca demanda, esto se debe a la falta de difusión de la Reserva Ecológica como un destino turístico, básicamente del Turismo de Aventura y Naturaleza, lo que indica la importancia de promocionar actividades nuevas que sean un incentivo para que turistas externos la visiten.

#### **4.4 Dificultades para el desarrollo**

Las dificultades a nivel local que impiden el desarrollo de la Reserva Ecológica identificados son:

- La falta de conciencia turística y ecológica de los habitantes locales.
- La deforestación creciente que disminuye las potencialidades de retención de humedad, afectando la calidad paisajística del área.
- El posible aumento desordenado de turistas.
- La destrucción paisajística de los Cerros.
- La falta de vigilancia en el sector, lo que da lugar a que los visitantes realicen actividades que resultan nocivas para el medio natural; poniendo en peligro la vida silvestre de la región, como fogatas, y pérdida de la cobertura vegetal natural.
- La basura botada en el camino.
- La infraestructura de la Reserva Ecológica, no cuenta con lo necesario para la satisfacción de las necesidades del turista
- Falta de información sobre la Reserva Ecológica.
- Las oportunidades de recreación social y cultural tanto para las comunidades como para los turistas no están bien desarrolladas.

- La falta de señalización en el área y el relativo desorden de los senderos improvisados.
- La escasa relación entre la Conservación y una estrategia de desarrollo sustentable de la actividad turística.
- Los residentes del área aún no han descubierto los posibles beneficios que el turismo podría traer para sus vidas.
- No existe una política clara de desarrollo de servicios turísticos, ni un sistema de incentivos para su implementación.
- No hay desarrollo de una conciencia turística.
- El desconocimiento de la Reserva por parte de turistas nacionales y extranjeros.
- Escasa capacidad empresarial para impulsar proyectos de desarrollo turístico.
- La falta de publicidad internacional orientada hacia mercados potenciales.
- Falta de coordinación entre los entes estatales que directa o indirectamente se relacionan con el sector turístico.
- La falta de capacitación turística que resulta poco ligada a la realidad turística del país.
- Falta de una política definida para convertir la reserva en un lugar de visita bien identificado.

#### **4.5 Recursos para el desarrollo**

Constituyen aspectos positivos y posibilidades que puedan incidir en el desarrollo de la Reserva Ecológica a fin de elaborar un proceso de planeamiento en la reserva, convirtiéndola en un interesante y frecuentado sitio de visita, a través de un uso racional, controlado y sustentable de los recursos naturales, con el objeto de no destruirlos, sino protegerlo y mantenerlo.

Dentro de los múltiples recursos que posibilitan el desarrollo en la Reserva tenemos:

- La diversidad ecológica de la Reserva Ecológica Manglares Churute, que la convierten en un destino que por sí solo atrae al turista.
- La disponibilidad de atractivos que dan lugar a paisajes de singular belleza, que permiten disfrutar plenamente de la naturaleza y excelentes posibilidades para la fotografía.

- Existencia de una extensa área en la que se pueden realizar caminatas.
- La presencia de los Senderos: El Mate, Aulladores o la Cascada, El Mirador o la Flora en los que se pueden realizar caminatas.
- El don de gente del habitante local.
- Las costumbres y tradiciones cuya práctica sirve para estrechar los lazos de amistad entre los habitantes.
- Existen facilidades de acceso a la Reserva que pueden ser mejoradas.
- La buena disposición de la comunidad para involucrarse en las actividades turísticas básicamente de las Mujeres de la Asociación Gran Mujeres de Churute.
- El potencial para el desarrollo de actividades eco turísticas y de aventura.
- Las potencialidades recreativas, en sus diversas manifestaciones, tanto humanas como en la naturaleza.
- Las nuevas tendencias turísticas, que se inclinan al desarrollo de actividades que involucren la naturaleza y práctica de deportes dentro de áreas Naturales.

Una vez analizados los aspectos que limitan el desarrollo turístico de la reserva, así como también, aquellas posibilidades de desarrollo, se puede decir que:

- La reserva constituye un potencial de recursos que por sus características naturales, atrae la atención de turistas, nacionales y extranjeros, convirtiéndose en un atractivo destino turístico.
- La reserva ofrece al turista diversas opciones para el entretenimiento, actividades que deben ser controladas y orientadas a preservar y conservar la naturaleza.
- La reserva, constituye un destino potencial, en la que el manejo integral deberá optimizar el rendimiento de la misma, en beneficio de la comunidad local y de la población en general; y servir de modelo para situaciones similares en el país.

#### **4.6 Áreas donde se realizarán las actividades Turísticas**

Según los resultados de la Hipótesis 2, planteada en la investigación de mercado nos muestra que más del 90% que no conoce la Reserva Ecológica si está dispuesta a visitarla y que les gustaría realizar diferentes actividades de entretenimientos de las cuales el 20% de los encuestados prefieren las Caminatas guiadas y auto-guiadas por los senderos existentes, el 19% Paseo en botes y Observación de Flora y Fauna, por tal razón se planteará un mejoramiento de los senderos y señaléticas con los que actualmente cuenta la Reserva Ecológica Manglares Churute.

El Objetivo es permitir el desarrollo de las actividades de recreación y turismo, así como el desarrollo de la infraestructura como el Paradero Turístico y facilidades que se llevan a cabo en la Reserva, a fin de contribuir al mejoramiento de los niveles socioeconómicos de los residentes adentro y en la periferia de la Reserva, y su financiamiento.

Es necesario orientar la recreación y el turismo hacia las oportunidades de educación ambiental y la interpretación e incrementar la conciencia al público sobre el papel de la Reserva en la conservación y uso adecuado de sus recursos naturales.

#### **4.7 Paradero Turístico**

Una estrategia para el desarrollo y atracción de más turistas para la Reserva es la construcción de un **PARADERO TURISTICO** el cual contribuirá para el desarrollo del potencial turístico que existe en la Reserva Manglares Churute. Su privilegiada posición geográfica y excelente viabilidad permite que sea un punto de fácil acceso para los visitantes y permite una interconexión rápida con los atractivos turísticos que posee la Reserva, pues la intención es ampliar la gama de opciones turísticas dentro del lugar destacando que lo más importante es satisfacer las necesidades que en ruta o viaje demande el turista.

Aproximadamente, 40.000 vehículos<sup>6</sup> circulan por la Vía Naranjal entre livianos y una gran cantidad de buses de transporte interno e interprovincial, , esta concurrencia de transporte será aprovechada por la Asociación de Mujeres Manglares Churute quienes trabajaran de manera conjunta en la creación de un paradero turístico que dará la bienvenida a las Reservas Manglares Churute y sirve como punto de conexión e información hacia los lugares turísticos de la comunidad y la zona.

El Paradero Turístico estará ubicado en el ingreso a la Reserva Ecológica Manglares Churute, el cual ofrecerá los servicios de:

- Recepción al visitante,
- Cafetería,
- Áreas de descanso,
- Servicios higiénicos,
- Área de Estacionamiento
- Visitas a Senderos Interpretativos con servicio de guías
- Zonas para venta de artesanías.
- También contará con una Sala de Exposiciones donde se proporcionará información al visitante.

Es un espacio donde las personas gozarán de deliciosos platos típicos en un ambiente acogedor y por supuesto rústico que servirá de enganche para que las personas que deseen puedan disfrutar en ese momento o regresar junto con sus familias para aprovechar de la naturaleza pasando un momento agradable, de descanso, y además disfrutando de actividades recreacionales como paseos por los senderos, botes, observación de aves y excursiones con guía.

---

<sup>6</sup> Datos proporcionados por la Prefectura del Guayas.





**Foto 4.1. Paseos en Botes**



**Foto 4.2. Caminatas por Senderos**

Se pretende que el Paradero Turístico sea el lugar preferido para las personas que viajan por la carretera vía Naranjal puedan descansar consumiendo productos típicos y gozar de un ambiente de paz y tranquilidad.



**Foto 4.3. Clientes consumiendo Comida Típica**

#### **4.7.1 Ambiente del lugar**

En el paradero turístico se tratará de mantener todo lo más natural posible para que las personas puedan apreciar, disfrutar y aprender sobre los principales atractivos que tiene la Reserva Ecológica los cuales son los relieves y colinas donde descansan paisajes tropicales de gran belleza. Las elevaciones tienen desde 10 hasta 700 metros sobre el nivel del mar.

La construcción del lugar será mixta, ya que se utilizará cemento y madera derivados para que sea un lugar seguro y cómodo para los turistas, pero sin dejar a un lado la parte rústica que caracterizará al establecimiento.

El lugar está organizado de la siguiente manera:

- Un restaurante con mesas y sillas de madera en donde las personas podrán consumir productos frescos y típicos en cualquier momento del día, con una capacidad de 50 personas. El lugar tendrá un área de
- Cocina .- Horno y Parrillas
- Sanitarios Públicos. (Hombres y Mujeres)

- Sanitarios para el personal del paradero turístico.
- Área de Estacionamiento.
- Área para venta de souvenir.
- Recepción
- Junto al restaurante habrá otro ambiente cubierto con hamacas y asientos, en donde los clientes podrán descansar de sus largos viajes en un lugar súper tranquilo, fresco y amplio.
- También se brindará la posibilidad de visitar los Senderos Turísticos.

#### **4.7.2 Venta de Productos Típicos**

En el restaurante se tendrá a disposición productos como bolones y empanadas de plátano, jugos naturales, sánduches, carne asada entre otros característicos de la región.

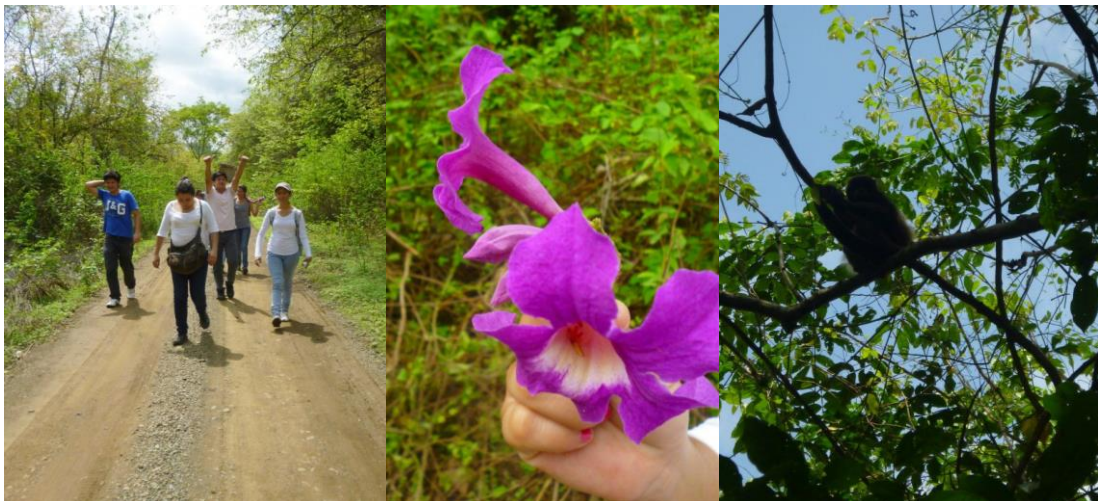
El sistema de venta directa de los productos permitirá obtener información de primer orden, para la evaluación de la calidad y satisfacción de las expectativas de los consumidores. Además de brindar los platos, existirán carteleras donde se podrá observar el origen de los platos, su historia y su evolución en el tiempo, de esta forma contribuir en la valoración de las raíces ecuatorianas, aumentar la autoestima y amor a la Patria.



**Foto 4.4. Platos Típicos**

#### **4.7.3 Servicios recreacionales**

Como se indicó anteriormente se brindará a los clientes la posibilidad de recrearse conociendo el extenso espacio natural a través de los diferentes senderos con los que cuenta la Reserva Ecológica Manglares Churute, con la compañía de un guía calificado que muestre el sector en general y que explique sobre la diversidad de especies existentes, tanto en flora y fauna, además de las actividades que se efectúan en el lugar.



**Foto 4.5. Visitas Senderos Turísticos**

#### **4.7.4 Organización Administrativa**

El Paradero Turístico estará integrado 100% por la Asociación Gran Mujeres de Churute y serán las encargadas de administrar y desarrollar las labores que se generen de manera ordenada con responsabilidad y capacitándose en las áreas necesarias para desempeñar sus puestos de manera eficiente y comprometidas a salir adelante.

Estará organizado de la siguiente manera:

- Una supervisora general: Esta persona se encargará del paradero turístico.
- Una administradora del Paradero Turístico: que se hará responsable del bienestar del lugar, es decir, que todas las cosas funcionen adecuadamente y además que no falte ningún ingrediente para el correcto funcionamiento del mismo. Esta persona tiene que ser lo suficientemente capaz para poder resolver cualquier problema que suceda en el lugar. Así mismo debe tener una comunicación directa con la supervisora general para que no quede pendiente ningún inconveniente, y todo funcione de la mejor manera.
- Dos guías: Debe estar calificada, conocedor de la flora y fauna existente en el sector, con cualidades personales como: honradez, lealtad, deseos de servir, carismática, educada y respetuosa.
- También se contará con cuatro meseras las que estarán a cargo de la atención al cliente y de la limpieza del establecimiento, además de una persona más para que se encargue del mantenimiento de las áreas verdes y recreacionales.
- En la cocina se tendrá a una cocinera principal y una ayudante, las que se encargaran de preparar todos los productos pedidos por los clientes y de la limpieza de la cocina.

Es importante que las mujeres que sean parte del manejo del paradero turístico estén excelentemente capacitadas, por lo cual se las capacitará en las siguientes áreas:

- Reconociéndome como líder de mi vida, el objetivo es abrir un espacio seguro para que las mujeres exploren dentro de sí mismas sus valores y habilidades, desarrollándolos en la práctica de sus liderazgos.
- Administración
- Emprendimiento
- Atención al cliente con mención en turismo
- Relaciones humanas
- Nutrición
- Primeros Auxilios
- Buenas Prácticas en Alimentos y Bebidas

El Paradero Turístico permitirá que la comunidad exponga sus rasgos culturales, pero a la vez generará una fuente de ingresos que les servirá para mejorar la calidad de vida, además esto les demostrará lo importante y los beneficios que la actividad turística puede generar en sus vidas, siempre y cuando se la maneje organizadamente.

#### **4.7.4.1 Capacitación de Guías Naturalistas**

Al incentivar a la comunidad en participar como guías naturalistas en el desarrollo de actividades turísticas, de ninguna forma se está desplazando al guía de turismo que se ha preparado para ello lo que se pretende es dar valor agregado a un servicio, el guía naturalista será la persona que dé información propia de la zona, como su cultura, su forma de vida, etc.

Para esto también es necesaria una capacitación previa, en la que se den indicaciones básicas a la comunidad acerca del trato que se le debe dar al turista, hacerles comprender que es un amigo que mientras mejor se sienta en un sitio regresará y recomendará, lo que será de gran beneficio para ellos.

Es necesario capacitar a guías naturalistas que pertenezcan a la Asociación Gran Mujeres de Churute en los siguientes temas:

- Técnicas de orientación,
- Ecología,
- Turismo,
- Interpretación ambiental,
- Historia,
- Biología y
- Primeros auxilios.

Las guías naturalistas contarán con una certificación y una licencia oficial aprobada por el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Turismo, que permitirá a las mujeres trabajar legalmente en las áreas protegidas. Para esto, las guías deberán poner en práctica sus conocimientos sobre el ecosistema, flora, fauna y el terreno, de su área protegida.

Es importante destacar que la capacitación a las Mujeres de la Asociación Gran Mujeres de Churute permite impulsar su inclusión en actividades económicas en sus zonas y seguir reforzando su participación. Esta alternativa de empleo sostenible mejora sus condiciones de vida y promueve la conservación del área.

En el Paradero Turístico se fomentará la creación, desarrollo y ejecución de actividades relacionadas al cuidado y protección del medio ambiente, para salvaguardar las riquezas naturales y culturales de la zona. Es necesario concienciar a la población para que tenga el criterio de apreciar y proteger las especies. Resulta de gran importancia entonces, la adecuación del Paradero no sólo de interpretación ambiental sino de planificación, protección y control de todas las actividades encaminadas a conservar y restaurar el medio natural de la región en donde esté ubicado el sendero.

## 4.8 Descripción de Senderos

En la zona de uso público se encuentran los senderos, **que son caminos o pasajes que han sido adecuados para realizar recorridos por los distintos ecosistemas que ofrece la Reserva y al mismo tiempo disfrutar de sus paisajes excepcionales** como los que podemos observar en las áreas del Cerro El Mate, Los Aulladores, El Mirador y La flora que constituyen un atractivo turístico para los visitantes.

En la actualidad existen 4 senderos turísticos que serán utilizados para incentivar los paseos y caminatas en la Reserva Manglares Churute los cuales se detallan a continuación<sup>7</sup>:

1. El Mate,
2. Aulladores (VERANO) o La Cascada (INVIERNO)
3. El Mirador
4. La Flora,

En estos sitios se desarrollará una modalidad de uso turístico intensivo.

### 4.8.1 Sendero Cerro El Mate

Su trayecto de casi 5 kilómetros atraviesa ecosistemas de bosque tropical seco y húmedo, en el que se encuentran especies de **flora y fauna típicas**.

Este sendero está ubicado en el cerro del mismo nombre. tiene una longitud de aproximadamente, 1.352 m., hasta llegar al sitio del mirador. Su recorrido dura cerca de 1 hora y 30 minutos de ascenso y 30 a 45 minutos para descender. El tiempo de recorrido **es de 3 horas**, es de fácil ascenso y el interés principal es el bosque por su variada vegetación, tanto como flora y fauna de gran variedad donde los monos, las ardillas, los invertebrados en general y otros hacen de este lugar una interesante experiencia. Entre los 100 y 200 m. las pendientes son

---

<sup>7</sup> Datos proporcionados por el Ing. Agrom. Fernando Astudillo (Coordinador Turístico Reservas Manglares Churute)



fuertes. En los primeros 100 m. la vegetación es herbácea, con parches de arbustos y árboles de bosque seco aislados; entre los 200 y 300 m. hay mayor cantidad de árboles, algunos parches de bosque secundario y sitios con matorral cerrado. Sobre los 300 m. la vegetación es muy diferente, al igual que la temperatura que disminuye y recompensa el fuerte ascenso.

En la parte alta del sendero hay palmas, matapalos, lianas y grandes árboles, que forman un bosque con dosel cerrado.

A lo largo del recorrido se pueden observar, fácilmente, varias especies de mariposas, hormigas, termíteros, caracoles, pájaros propios de los matorrales y gavilanes. En la parte más alta se puede escuchar con facilidad los monos aulladores, con suerte se los puede ver en las copas de los árboles, al igual que a los perezosos, las ardillas y coatíes.

La vista desde el mirador está orientada hacia el oeste de la laguna El Canclón, y se puede observar: los cerros Perequeté Grande y Chico, la loma de El Mirador, el cerro Pancho Diablo, las camaroneras y la llanura hasta los manglares de la Flora.

#### **4.8.2 Aulladores (VERANO) o La Cascada (INVIERNO)**

En la actualidad se está implementando el sendero La Cascada, equipado con todas las facilidades turísticas. En el sendero Aulladores se disfrutará de la **cascada de agua dulce y el chillido de los monos aulladores** presentes en la reserva.

Es de fácil ascenso, su vegetación es más variada, en este lugar se halla palmas reales, matapalos gigantes, maderas finas entre otras con mayores representaciones de plantas epifitas, **aves y mamíferos de bosques tropicales**, siendo el más común el mono aullador. Su tiempo de visita es de **3 horas**.

Es necesario construir un pasamano de 80 metros lineales ya que es empinado el último tramo del sendero.

### **4.8.3 El Mirador (Paisaje, vista de 360 grados)**

Ubicado a 10 minutos de la carretera principal.

Es de recorrido corto, tiene 240 metros de longitud y da acceso a la parte alta de una loma de 40 metros de altura por donde se puede ascender fácilmente hasta unos 70 a 80 metros sobre el nivel del mar, desde donde se puede ver 360 grados alrededor, un panorama de espléndidos contrastes. Se puede observar las diferentes actividades que realizan los comuneros dentro de la reserva y diferenciar las 5 zonas de vida y sus ecotonos. Su tiempo de recorrido es de **1 HORA**.

### **4.8.4 La Flora**

El muelle La Flora es parte del esfuerzo realizado por The Nature Conservancy, en coordinación con la Reserva Ecológica Manglares Churute del Ministerio del Ambiente, en el marco de la Alianza Ecuatoriana para el Turismo Sostenible (AETS), con el objetivo de crear fuentes alternativas de ingreso de las comunidades locales a través de la actividad turística sostenible.

The Nature Conservancy está a cargo de la construcción y equipamiento del muelle de 170 metros que contará con:

- Rampa fija de acceso a la pasarela,
- Pasarela de 143.28 metros,
- Rampa móvil de acceso a la plataforma flotante, y
- Plataforma flotante

Durante su elaboración, la obra contó con una permanente fiscalización, tanto para controlar los impactos ambientales que se pudieran ocasionar, como también para asegurar que la calidad de los materiales y el proceso de construcción sigan los estándares adecuados para el área protegida.

El muelle La Flora permitirá un acceso cómodo a los turistas permitiendo brindar una mejor atención y servicios de calidad. Un recorrido acuático que iniciará por el Estuario de Manglar hasta “La Isla de las Garzas”. El guía procederá a dar las reglas y recomendaciones a seguir tanto en la canoa como al momento de llegar al sitio de visita.

Durante el recorrido, Se realizarán paradas estratégicas para reconocer la flora y fauna existente en el Estuario de manglar. Al llegar a la isla “Las Garzas”, podrán apreciar una gran cantidad de aves acuáticas tales como la Garza Blanca, Rosada, Azul y la Real, Ibis Blanco, Gaviotas y Reidora, Pato Cuervo, Garzeta Azul, entre otras. En el trayecto existe la posibilidad de apreciar los delfines nariz de botella. Este recorrido tiene una duración de **3 horas**.

Una vez culminado el recorrido nos dirigiremos al restaurante para poder disfrutar de la especialidad como son los mariscos, aunque también se ofrecerán otras opciones de alimentación para todos los gustos.

Cabe mencionar que la actividad turística tradicional que se viene ejecutando en la Reserva Manglares Churute hace muchos años atrás no está regularizada; sin embargo, se está trabajando con la Asociación Gran Mujeres de Churute para alcanzar este fin.

#### **4.9 Capacidad de carga turística en los senderos**

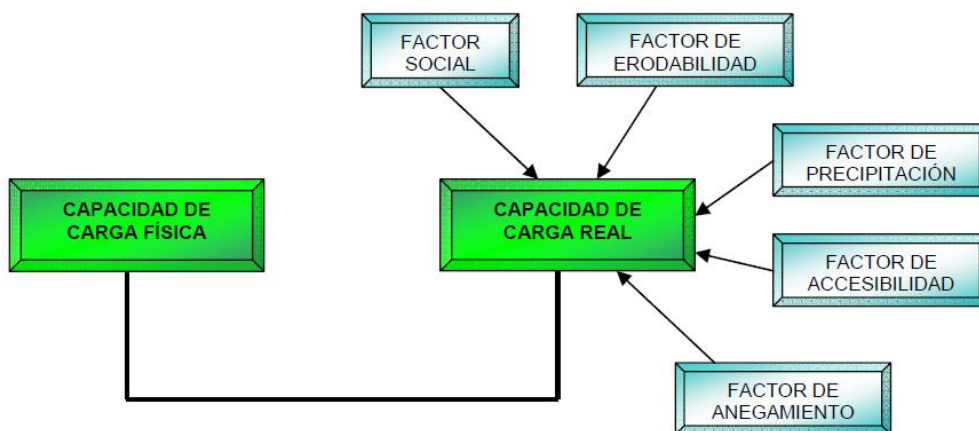
La Capacidad de Carga Turística es un instrumento que contribuye a la gestión y conservación eficiente del territorio, haciendo que los senderistas tengan una experiencia de calidad y puedan satisfacer sus expectativas. El objetivo es determinar la Capacidad de Carga Turística en los cuatro senderos que visitaran los turistas en la Reserva Manglares Churute y conocer el número máximo de visitantes que pueden albergar, sin provocar la pérdida o degradación de los recursos y que disminuya el grado de satisfacción del visitante.

##### **4.9.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

El cálculo de la Capacidad de Carga Turística se ha realizado siguiendo la metodología de Cifuentes et al. (1999) que busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir un área en base a las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área en el momento del estudio.

Para establecer la capacidad de carga de visitantes, se consideraran (VER FIGURA):

- Capacidad de Carga Física
- Capacidad de Carga Real



**Figura 4.2.- Esquema metodológico de la capacidad de carga turística**

#### 4.9.2 Sitios de evaluación

Este trabajo se realizó en la zona de uso público y los senderos que se evaluaron específicamente fueron los siguientes:

1. Sendero El Mate,
2. Sendero Aulladores (VERANO) o La Cascada (INVIERNO)
3. Sendero El Mirador
4. Sendero La Flora

#### 4.9.2.1 Capacidad de carga turística del Sendero EL MATE

##### Capacidad de carga física (CCF)

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio según el espacio y tiempo disponibles durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal), en este caso Lineal.

La capacidad de carga física (CCF) responde a la siguiente expresión matemática:

$$CCF = \frac{L}{SP} * NV$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales = **5.000 metros**

**SP** = Superficie utilizada por una persona para poder moverse libremente = 1 m<sup>2</sup> que en el caso de senderos se traduce a 1 metro lineal.

**NV** = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día,

La fórmula empleada es:

$$NV = \frac{Hv}{Tv}$$

Donde;

**Hv** = Horario de visita. Se consideró como horario de visita a los Senderos (8h00 a 16h00) = **8 horas**

**Tv** = Tiempo necesario para visitar o recorrer el sendero = **3 horas**

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{8\text{horas}}{3\text{horas}} = 2,667 \approx 3 \text{ veces o 3 visitas al día por visitante}$$

La capacidad de Carga física del Sendero el Mate es:

$$CCF = \frac{5.000m}{1m} * 2,667$$

$$CCF = 13.333 \text{ visitas al día}$$

Los supuestos generales para el cálculo de CCF de cada uno de los sitios evaluados:

1. Flujo de visitantes en doble sentido en todos los senderos.
2. Espacio requerido por persona para moverse libremente ( $1m^2$ ).
3. Se tomó en cuenta 1m lineal, porque el ancho del sendero en la mayoría de los casos es de 2m.
4. Se consideró un horario de visita a los senderos de 8 horas diarias, ya que no se permiten caminatas nocturnas.

#### **Capacidad de Carga Real (CCR).**

Es el límite máximo de visitas que se puede realizar a un sitio; se determina a partir de la CCF de dicho sitio luego de someterlo a los siguientes factores de corrección, en función de cada sitio.

| Variables   | Factores de Corrección   |
|-------------|--|
| Sociales    | Espacio Ocupado por una persona y distancia mínima entre grupos en cada sendero. |
| Físicas     | Erodabilidad<br>Accesibilidad<br>Anegamiento                                     |
| Ambientales | Precipitación  |

**Tabla 4.1 Factores de Corrección**

La capacidad de carga real (CCR) responde a la siguiente expresión matemática:

$$CCR = CCF (FC_{soc} * FC_{cero} * FC_{acc} * FC_{prep} * FC_{cane})$$

Los factores de cierres temporales, no se tuvieron en cuenta para este fin, porque en la Reserva Manglares Churute no hay cierres temporales, es decir que permanece abierto los 365 días al año. Estos factores se calculan en función de la siguiente fórmula general:

$$FC_x = 1 - Mlx/Mtx$$

Donde;

FC<sub>x</sub>: factor de corrección por la variable x

Mlx: magnitud limitante de la variable x

Mtx: magnitud total de la variable x

La magnitud limitante se refiere a la porción del sendero que no puede ser ocupada; por ejemplo, 75 metros en Árboles Caídos. Si se considera que cada persona ocupa un metro de sendero, la magnitud limitante (ml) es igual a:

$$ml (\text{sendero}) = mt - P$$

Donde;

**P** es el número de personas que entran simultáneamente a un sendero.

## Factor Social (FCsoc)

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero. Se calculó con la expresión:

$$NG = \frac{L}{D}$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales

**D** = Distancia requerida por grupo.  $D = DG + SG$

**DG**= Distancia entre Grupos. Ha sido considerada de 500 metros<sup>8</sup>, para asegurarnos de que los grupos no puedan verse entre sí.

**SG**=Distancia requerida por el grupo. Dado que la distancia necesaria para moverse libremente es de 1 metro lineal, si el grupo está formado por 15 personas el total es de 15 metros.

$$D = 500m. + 15 m.$$

**D = 515 m.; es la distancia requerida por grupo.**

$$NG = \frac{5.000m}{515m}$$

$$NG = 9,709 \text{ grupos} \approx 10 \text{ grupos}$$

El número de personas (**P**) que pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero se calcula con la siguiente expresión:

$$P = NG * \text{Número de personas por Grupo}$$

Donde;

**NG** = El número de grupos que puede estar simultáneamente en cada sendero.

---

<sup>8</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos



No. De personas por Grupo = 15 personas<sup>9</sup>

$$P = 9,709 * 15$$

**P = 146 Visitantes en el sendero.**

La magnitud limitante es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos.

Dado que cada persona ocupa 1m del sendero, la magnitud limitante (MI) es igual a:

$$MI = Mt - P$$

Donde;

Mt = metros totales del sendero

P = Visitantes en el Sendero

$$MI = 5.000 \text{ m} - 146 \text{ visitantes en el Sendero}$$

$$\mathbf{MI = 4.854 \text{ m.}}$$

$$\mathbf{FCsoc = 1 - (ml/mt)}$$

$$\mathbf{FCsoc = 1 - (4.854 \text{ m} / 5.000 \text{ m})}$$

$$\mathbf{FCsoc = 0,029}$$

### **Factor Erodabilidad (FCero)**

La mayoría de los senderos está cubierto por material relativamente bien consolidado; se consideraron como limitantes solo aquellos sectores en donde hay evidencias de erosión. Para

---

<sup>9</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos

estos senderos se calculó el factor de corrección por erodabilidad con la fórmula siguiente:

$$FCero = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde;

ma = metros del senderos con erodabilidad alta = **0 metros**

mm = metros del sendero con erodabilidad media = **200 metros**

mt = metros totales del sendero = **5.000 metros**

Las zonas con un nivel de riesgo de erosión medio o alto son las únicas consideradas significativas. El factor de corrección se obtuvo de la siguiente manera:

$$FCero = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

$$FCero = 1 - ((0 * 1,5) + (200 * 1)) / 5.000$$

$$FCero = 0,96$$

**Factor Accesibilidad (FCacc)**

Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse en los senderos debido a la pendiente. Se emplearon las siguientes categorías:

| Grado de dificultad | Pendiente (%) | Valores de ponderación |
|---------------------|---------------|------------------------|
| Ninguno             | <10           | No significativo       |
| Medio               | 10-20         | 1                      |
| Alto                | >20           | 1,5                    |

La accesibilidad se determinó con la siguiente fórmula:

$$FCacc = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde;

ma = metros del sendero con dificultad alta = **0 metros**

mm = metros del sendero con dificultad media = **2.500 metros**

mt = metros totales del sendero = **5.000 metros**

$$\text{FCacc} = 1 - \frac{((\text{ma} * 1,5) + (\text{mm} * 1))}{\text{mt}}$$

$$\text{FCacc} = 1 - \frac{((0 * 1,5) + (2.500 * 1))}{5.000}$$

$$\text{FCacc} = 0,500$$

### **Factor Precipitación (FCpre)**

La precipitación puede reducir o impedir la visita normal. La precipitación se determinó con la siguiente fórmula:

$$\text{FCpre} = 1 - (\text{dl}/\text{dt})$$

Donde;

dl = Días de lluvia limitantes por año = **150 días**

dt = Días al año que el parque está abierto = **365 días**

$$\text{FCpre} = 1 - (\text{dl}/\text{dt})$$

$$\text{FCpre} = 1 - (150/365)$$

$$\text{FCpre} = 0,589$$

### **Factor de Anegamiento (FCane)**

Este factor de corrección se consideró únicamente para aquellos lugares donde el agua tiende a estancarse y el pisoteo tiende a incrementar los daños en el sendero. Con base en ello se recalculó el factor de corrección:

$$\text{FCane} = 1 - (\text{ma}/\text{mt})$$

Donde;

ma = metros del sendero con problemas de anegamiento = **300 metros**

mt = metros totales del sendero = **5.000 metros**

$$\text{FCane} = 1 - (\text{ma}/\text{mt})$$

$$\text{FCane} = 1 - (300/5.000)$$

$$\text{FCane} = 0,940$$

**La Capacidad de Carga Real del sendero es de:**

$$\text{CCR} = \text{CCF} (\text{Fcsoc.} * \text{FCero} * \text{FCacc} * \text{FCprep} * \text{Fcane})$$

$$\text{CCR} = 13.333 (0,029 * 0,96 * 0,500 * 0,589 * 0,940)$$

$$\text{CCR} = 103,214$$

**La capacidad de carga real del sendero EL MATE es de 103 visitantes /día**

#### **4.9.2.2 Capacidad de carga turística Sendero Aulladores o La Cascada**

##### **Capacidad de carga física (CCF)**

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio según el espacio y tiempo disponibles durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal), en este caso Lineal.

La capacidad de carga física (CCF) responde a la siguiente expresión matemática:

$$\text{CCF} = \frac{\text{L}}{\text{SP}} * \text{NV}$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales = **3.000 metros**

**SP** = Superficie utilizada por una persona para poder moverse libremente =  $1 \text{ m}^2$  que en el caso de senderos se traduce a 1 metro lineal.

**NV** = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día,

La fórmula empleada es:

$$NV = \frac{Hv}{Tv}$$

Donde;

**Hv** = Horario de visita. Se consideró como horario de visita a los Senderos (8h00 a 16h00) = **8 horas**

**Tv** = Tiempo necesario para visitar o recorrer el sendero = **3 horas**

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{8\text{horas}}{3\text{horas}} = 2,667 \approx 3 \text{ veces o 3 visitas al día por visitante}$$

La capacidad de Carga física del Sendero el Mate es:

$$CCF = \frac{3.000\text{m}}{1\text{m}} * 2,667$$

$$CCF = 8.000 \text{ visitas al día}$$

Los supuestos generales para el cálculo de **CCF** de cada uno de los sitios evaluados:

1. Flujo de visitantes en doble sentido en todos los senderos.
2. Espacio requerido por persona para moverse libremente ( $1\text{m}^2$ ).
3. Se tomó en cuenta 1m lineal, porque el ancho del sendero en la mayoría de los casos es de 2m.

- Se consideró un horario de visita a los senderos de 8 horas diarias, ya que no se permiten caminatas nocturnas.

### Capacidad de Carga Real (CCR).

Es el límite máximo de visitas que se puede realizar a un sitio; se determina a partir de la CCF de dicho sitio luego de someterlo a los siguientes factores de corrección, en función de cada sitio.

| Variables          | Factores de Corrección   |
|--------------------|--|
| <b>Sociales</b>    | Espacio Ocupado por una persona y distancia mínima entre grupos en cada sendero. |
| <b>Físicas</b>     | Erodabilidad<br>Accesibilidad<br>Anegamiento                                     |
| <b>Ambientales</b> | Precipitación  |

**Tabla 4.2 Factores de Corrección**

La capacidad de carga real (CCR) responde a la siguiente expresión matemática:

$$CCR = CCF (FC_{soc} * FC_{cero} * FC_{acc} * FC_{prep} * FC_{cane})$$

Los factores de cierres temporales, no se tuvieron en cuenta para este fin, porque en la Reserva Manglares Churute no hay cierres temporales, es decir que permanece abierto los 365 días al año. Estos factores se calculan en función de la siguiente fórmula general:

$$FC_x = 1 - Mlx/Mtx$$

Donde;

FC<sub>x</sub>: factor de corrección por la variable x

Mlx: magnitud limitante de la variable x

Mtx: magnitud total de la variable x

La magnitud limitante se refiere a la porción del sendero que no puede ser ocupada; por ejemplo, 75 metros en Árboles Caídos. Si se considera que cada persona ocupa un metro de sendero, la magnitud limitante (ml) es igual a:

$$\mathbf{ml\ (sendero) = mt - P}$$

Donde;

**P** es el número de personas que entran simultáneamente a un sendero.

### **Factor Social (FCsoc)**

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero. Se calculó con la expresión:

$$NG = \frac{L}{D}$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales

**D** = Distancia requerida por grupo.  $D = DG + SG$

**DG**= Distancia entre Grupos. Ha sido considerada de 500 metros<sup>10</sup>, para asegurarnos de que los grupos no puedan verse entre sí.

**SG**=Distancia requerida por el grupo. Dado que la distancia necesaria para moverse libremente es de 1 metro lineal, si el grupo está formado por 15 personas el total es de 15 metros.

$$\mathbf{D = 500m. + 15 m.}$$

**D = 515 m.; es la distancia requerida por grupo.**

$$NG = \frac{3.000m}{515m}$$

---

<sup>10</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos

$$\text{NG} = 5,825 \text{ grupos} \approx 6 \text{ grupos}$$

El número de personas (**P**) que pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero se calcula con la siguiente expresión:

$$\text{P} = \text{NG} * \text{Número de personas por Grupo}$$

Donde;

**NG** = El número de grupos que puede estar simultáneamente en cada sendero.

No. De personas por Grupo = 15 personas<sup>11</sup>

$$P = 5,825 * 15$$

$$\text{P} = 87 \text{ Visitantes en el sendero.}$$

La magnitud limitante es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos.

Dado que cada persona ocupa 1m del sendero, la magnitud limitante (MI) es igual a:

$$\text{MI} = \text{Mt} - \text{P}$$

Donde;

Mt = metros totales del sendero

P = Visitantes en el Sendero

$$\text{MI} = 3.000 \text{ m} - 87 \text{ visitantes en el Sendero}$$

$$\text{MI} = 2.913 \text{ m.}$$

$$\text{FCsoc} = 1 - (\text{ml/mt})$$

---

<sup>11</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos



$$FC_{soc} = 1 - (2.913 \text{ m} / 3.000 \text{ m})$$

$$FC_{soc} = 0,029$$

### Factor Erodabilidad (FCero)

La mayoría de los senderos está cubierto por material relativamente bien consolidado; se consideraron como limitantes solo aquellos sectores en donde hay evidencias de erosión. Para estos senderos se calculó el factor de corrección por erodabilidad con la fórmula siguiente:

$$FC_{ero} = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde;

ma = metros del senderos con erodabilidad alta = **40 metros**

mm = metros del sendero con erodabilidad media = **60 metros**

mt = metros totales del sendero = **3.000 metros**

Las zonas con un nivel de riesgo de erosión medio o alto son las únicas consideradas significativas. El factor de corrección se obtuvo de la siguiente manera:

$$FC_{ero} = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

$$FC_{ero} = 1 - ((40 * 1,5) + (60 * 1)) / 3.000$$

$$FC_{ero} = 0,96$$

### Factor Accesibilidad (FCacc)

Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse en los senderos debido a la pendiente. Se emplearon las siguientes categorías:

| Grado de dificultad | Pendiente (%) | Valores de ponderación |
|---------------------|---------------|------------------------|
| Ninguno             | <10           | No significativo       |
| Medio               | 10-20         | 1                      |
| Alto                | >20           | 1,5                    |

La accesibilidad se determinó con la siguiente fórmula:

$$\mathbf{FCacc = 1 - ((ma*1,5)+(mm*1))/mt}$$

Donde;

ma = metros del sendero con dificultad alta = **700 metros**

mm = metros del sendero con dificultad media = **1.200 metros**

mt = metros totales del sendero = **3.000 metros**

$$\mathbf{FCacc = 1 - ((ma*1,5)+(mm*1))/mt}$$

$$\mathbf{FCacc = 1 - ((700*1,5)+(1.200*1))/3.000}$$

$$\mathbf{FCacc = 0,250}$$

### **Factor Precipitación (FCpre)**

La precipitación puede reducir o impedir la visita normal. La precipitación se determinó con la siguiente fórmula:

$$\mathbf{FCpre = 1-(dl/dt)}$$

Donde;

dl = Días de lluvia limitantes por año = **150 días**

dt = Días al año que el parque está abierto = **365 días**

$$\mathbf{FCpre = 1-(dl/dt)}$$

$$\mathbf{FCpre = 1-(150/365)}$$

$$\mathbf{FCpre = 0,589}$$

### **Factor de Anegamiento (FCane)**

Este factor de corrección se consideró únicamente para aquellos lugares donde el agua tiende a estancarse y el pisoteo tiende a incrementar los daños en el sendero. Con base en ello se recalculó el factor de corrección:

$$\text{FCane} = 1 - (\text{ma}/\text{mt})$$

Donde;

ma = metros del sendero con problemas de anegamiento

mt = metros totales del sendero

No presenta ningún tramo con posibilidad de anegamiento durante el trayecto. Su valor es la unidad.

$$\text{FCane} = 1,000$$

**La Capacidad de Carga Real del sendero es de:**

$$\text{CCR} = \text{CCF} (\text{Fcsoc} * \text{FCero} * \text{FCacc} * \text{FCprep} * \text{Fcane})$$

$$\text{CCR} = 8.000 (0,029 * 0,96 * 0,250 * 0,589 * 1,000)$$

$$\text{CCR} = 32,914$$

**La capacidad de carga real del sendero Aulladores o La Cascada es de 33 visitantes /día**

#### **4.9.2.3 Capacidad de carga turística del Sendero EL MIRADOR**

##### **Capacidad de carga física (CCF)**

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio según el espacio y tiempo disponibles durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el

espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal), en este caso Lineal.

La capacidad de carga física (CCF) responde a la siguiente expresión matemática:

$$CCF = \frac{L}{SP} * NV$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales = **340 metros**

**SP** = Superficie utilizada por una persona para poder moverse libremente = 1 m<sup>2</sup> que en el caso de senderos se traduce a 1 metro lineal.

**NV** = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día,

La fórmula empleada es:

$$NV = \frac{Hv}{Tv}$$

Donde;

**Hv** = Horario de visita. Se consideró como horario de visita a los Senderos (8h00 a 16h00) = **8 horas**

**Tv** = Tiempo necesario para visitar o recorrer el sendero = **1 hora**

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{8\text{horas}}{1\text{hora}} = 8 \approx 8 \text{ veces o } 8 \text{ visitas al día por visitante}$$

La capacidad de Carga física del Sendero el Mate es:

$$CCF = \frac{340m}{1m} * 8$$

$$CCF = 2.720 \text{ visitas al día}$$

Los supuestos generales para el cálculo de **CCF** de cada uno de los sitios evaluados:

1. Flujo de visitantes en doble sentido en todos los senderos.
2. Espacio requerido por persona para moverse libremente (1m<sup>2</sup>).
3. Se tomó en cuenta 1m lineal, porque el ancho del sendero en la mayoría de los casos es de 2m.
4. Se consideró un horario de visita a los senderos de 8 horas diarias, ya que no se permiten caminatas nocturnas.

### **Capacidad de Carga Real (CCR).**

Es el límite máximo de visitas que se puede realizar a un sitio; se determina a partir de la CCF de dicho sitio luego de someterlo a los siguientes factores de corrección, en función de cada sitio.

| <b>Variables</b>   | <b>Factores de Corrección</b>  |
|--------------------|--|
| <b>Sociales</b>    | Espacio Ocupado por una persona y distancia mínima entre grupos en cada sendero. |
| <b>Físicas</b>     | Erodabilidad<br>Accesibilidad<br>Anegamiento                                     |
| <b>Ambientales</b> | Precipitación  |

**Tabla 4.3 Factores de Corrección**

La capacidad de carga real (CCR) responde a la siguiente expresión matemática:

$$\mathbf{CCR} = \mathbf{CCF} (\mathbf{FC}_{\text{soc.}} * \mathbf{FC}_{\text{ero}} * \mathbf{FC}_{\text{acc}} * \mathbf{FC}_{\text{prep}} * \mathbf{FC}_{\text{ane}})$$

Los factores de cierres temporales, no se tuvieron en cuenta para este fin, porque en la Reserva Manglares Churute no hay cierres temporales, es decir que permanece abierto los 365 días al año. Estos factores se calculan en función de la siguiente fórmula general:

$$FC_x = 1 - Mlx/Mtx$$

Donde;

FC<sub>x</sub>: factor de corrección por la variable x

Mlx: magnitud limitante de la variable x

Mtx: magnitud total de la variable x

La magnitud limitante se refiere a la porción del sendero que no puede ser ocupada; por ejemplo, 75 metros en Árboles Caídos. Si se considera que cada persona ocupa un metro de sendero, la magnitud limitante (ml) es igual a:

$$ml(\text{sendero}) = mt - P$$

Donde;

**P** es el número de personas que entran simultáneamente a un sendero.

### **Factor Social (FCsoc)**

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero. Se calculó con la expresión:

$$NG = \frac{L}{D}$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales

**D** = Distancia requerida por grupo.  $D = DG + SG$

**DG**= Distancia entre Grupos. Ha sido considerada de 500 metros<sup>12</sup>, para asegurarnos de que los grupos no puedan verse entre sí.

**SG**=Distancia requerida por el grupo. Dado que la distancia necesaria para moverse libremente es de 1 metro lineal, si el grupo está formado por 15 personas el total es de 15 metros.

$$D = 500m. + 15 m.$$

**D = 515 m.; es la distancia requerida por grupo.**

$$NG = \frac{340m}{515m}$$

$$NG = 0,660 \text{ grupos} \approx 1 \text{ grupo}$$

El número de personas (**P**) que pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero se calcula con la siguiente expresión:

$$P = NG * \text{Número de personas por Grupo}$$

Donde;

**NG** = El número de grupos que puede estar simultáneamente en cada sendero.

No. De personas por Grupo = 15 personas<sup>13</sup>

$$P = 0,660 * 15$$

$$P = 10 \text{ Visitantes en el sendero.}$$

La magnitud limitante es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos.

Dado que cada persona ocupa 1m del sendero, la magnitud limitante (MI) es igual a:

---

<sup>12</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos

<sup>13</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos

$$MI = Mt - P$$

Donde;

Mt = metros totales del sendero

P = Visitantes en el Sendero

$$MI = 340 \text{ m} - 10 \text{ visitantes en el Sendero}$$

$$MI = 330 \text{ m.}$$

$$FC_{soc} = 1 - (ml/mt)$$

$$FC_{soc} = 1 - (330 \text{ m} / 340 \text{ m})$$

$$FC_{soc} = 0,029$$

### **Factor Erodabilidad (FCero)**

La mayoría de los senderos está cubierto por material relativamente bien consolidado; se consideraron como limitantes solo aquellos sectores en donde hay evidencias de erosión. Para estos senderos se calculó el factor de corrección por erodabilidad con la fórmula siguiente:

$$FC_{ero} = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde;

ma = metros del senderos con erodabilidad alta = **100 metros**

mm = metros del sendero con erodabilidad media = **0 metros**

mt = metros totales del sendero = **340 metros**



Las zonas con un nivel de riesgo de erosión medio o alto son las únicas consideradas significativas. El factor de corrección se obtuvo de la siguiente manera:

$$FCero = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

$$FCero = 1 - ((100 * 1,5) + (0 * 1)) / 340$$

$$FCero = 0,559$$

### Factor Accesibilidad (FCacc)

Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse en los senderos debido a la pendiente. Se emplearon las siguientes categorías:

| Grado de dificultad | Pendiente (%) | Valores de ponderación |
|---------------------|---------------|------------------------|
| Ninguno             | <10           | No significativo       |
| Medio               | 10-20         | 1                      |
| Alto                | >20           | 1,5                    |

La accesibilidad se determinó con la siguiente fórmula:

$$FCacc = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde;

ma = metros del sendero con dificultad alta = **100 metros**

mm = metros del sendero con dificultad media = **0 metros**

mt = metros totales del sendero = **340 metros**

$$FCacc = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

$$FCacc = 1 - ((100 * 1,5) + (0 * 1)) / 340$$

$$FCacc = 0,559$$

### **Factor Precipitación (FCpre)**

La precipitación puede reducir o impedir la visita normal. La precipitación se determinó con la siguiente fórmula:

$$\mathbf{FCpre = 1-(dl/dt)}$$

Donde;

dl = Días de lluvia limitantes por año = **150 días**

dt = Días al año que el parque está abierto = **365 días**

$$\mathbf{FCpre = 1-(dl/dt)}$$

$$\mathbf{FCpre = 1-(150/365)}$$

$$\mathbf{FCpre = 0,589}$$

### **Factor de Anegamiento (FCane)**

Este factor de corrección se consideró únicamente para aquellos lugares donde el agua tiende a estancarse y el pisoteo tiende a incrementar los daños en el sendero. Con base en ello se recalculó el factor de corrección:

$$\mathbf{FCane = 1-(ma/mt)}$$

Donde;

ma = metros del sendero con problemas de anegamiento

mt = metros totales del sendero

No presenta ningún tramo con posibilidad de anegamiento durante el trayecto. Su valor es la unidad.

$$\mathbf{FCane = 1,000}$$

**La Capacidad de Carga Real del sendero es de:**

$$\begin{aligned} \text{CCR} &= \text{CCF} (\text{Fcsoc.} * \text{FCero} * \text{FCacc} * \text{FCprep} * \text{Fcane}) \\ \text{CCR} &= 2.720 (0,029 * 0,559 * 0,559 * 0,589 * 1,000) \\ \text{CCR} &= 14,573 \end{aligned}$$

**La capacidad de carga real del sendero EL MIRADOR es de 15 visitantes /día**

#### **4.9.2.4 Capacidad de carga turística del Sendero LA FLORA**

##### **Capacidad de carga física (CCF)**

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio según el espacio y tiempo disponibles durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal), en este caso Lineal.

La capacidad de carga física (CCF) responde a la siguiente expresión matemática:

$$\text{CCF} = \frac{L}{\text{SP}} * \text{NV}$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales = **800 metros**

**SP** = Superficie utilizada por una persona para poder moverse libremente = 1 m<sup>2</sup> que en el caso de senderos se traduce a 1 metro lineal.

**NV** = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día,

La fórmula empleada es:

$$\text{NV} = \frac{\text{Hv}}{\text{Tv}}$$

Donde;

**Hv** = Horario de visita. Se consideró como horario de visita a los Senderos (8h00 a 16h00) = **8 horas**

**Tv** = Tiempo necesario para visitar o recorrer el sendero = **3 horas**

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{8\text{horas}}{3\text{horas}} = 2,667 \approx 3 \text{ veces o 3 visitas al día por visitante}$$

La capacidad de Carga física del Sendero el Mate es:

$$CCF = \frac{800\text{m}}{1\text{m}} * 2,667$$

$$\mathbf{CCF = 2.133 \text{ visitas al día}}$$

Los supuestos generales para el cálculo de **CCF** de cada uno de los sitios evaluados:

1. Flujo de visitantes en doble sentido en todos los senderos.
2. Espacio requerido por persona para moverse libremente (1m<sup>2</sup>).
3. Se tomó en cuenta 1m lineal, porque el ancho del sendero en la mayoría de los casos es de 2m.
4. Se consideró un horario de visita a los senderos de 8 horas diarias, ya que no se permiten caminatas nocturnas.

### **Capacidad de Carga Real (CCR).**

Es el límite máximo de visitas que se puede realizar a un sitio; se determina a partir de la CCF de dicho sitio luego de someterlo a los siguientes factores de corrección, en función de cada sitio.

| Variables          | Factores de Corrección   |
|--------------------|--|
| <b>Sociales</b>    | Espacio Ocupado por una persona y distancia mínima entre grupos en cada sendero. |
| <b>Físicas</b>     | Erodabilidad<br>Accesibilidad<br>Anegamiento                                     |
| <b>Ambientales</b> | Precipitación  |

**Tabla 4.4 Factores de Corrección**

La capacidad de carga real (CCR) responde a la siguiente expresión matemática:

$$CCR = CCF (FC_{soc.} * FC_{Cero} * FC_{acc} * FC_{prep} * FC_{cane})$$

Los factores de cierres temporales, no se tuvieron en cuenta para este fin, porque en la Reserva Manglares Churute no hay cierres temporales, es decir que permanece abierto los 365 días al año. Estos factores se calculan en función de la siguiente fórmula general:

$$FC_x = 1 - Mlx/Mtx$$

Donde;

FC<sub>x</sub>: factor de corrección por la variable x

Mlx: magnitud limitante de la variable x

Mtx: magnitud total de la variable x

La magnitud limitante se refiere a la porción del sendero que no puede ser ocupada; por ejemplo, 75 metros en Árboles Caídos. Si se considera que cada persona ocupa un metro de sendero, la magnitud limitante (ml) es igual a:

$$ml \text{ (sendero)} = mt - P$$

Donde;

**P** es el número de personas que entran simultáneamente a un sendero.

## Factor Social (FCsoc)

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero. Se calculó con la expresión:

$$NG = \frac{L}{D}$$

Donde;

**L** = Longitud del sendero en metros lineales

**D** = Distancia requerida por grupo.  $D = DG + SG$

**DG**= Distancia entre Grupos. Ha sido considerada de 500 metros<sup>14</sup>, para asegurarnos de que los grupos no puedan verse entre sí.

**SG**=Distancia requerida por el grupo. Dado que la distancia necesaria para moverse libremente es de 1 metro lineal, si el grupo está formado por 15 personas el total es de 15 metros.

$$D = 500m. + 15 m.$$

**D = 515 m.; es la distancia requerida por grupo.**

$$NG = \frac{800m}{515m}$$

$$NG = 1,553 \text{ grupos} \approx 2 \text{ grupos}$$

El número de personas (**P**) que pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero se calcula con la siguiente expresión:

$$P = NG * \text{Número de personas por Grupo}$$

Donde;

---

<sup>14</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos

**NG** = El número de grupos que puede estar simultáneamente en cada sendero.

No. De personas por Grupo = 15 personas<sup>15</sup>

$$P = 1,553 * 15$$

**P = 23 Visitantes en el sendero.**

La magnitud limitante es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos.

Dado que cada persona ocupa 1m del sendero, la magnitud limitante (MI) es igual a:

$$MI = Mt - P$$

Donde;

Mt = metros totales del sendero

P = Visitantes en el Sendero

$$MI = 800 \text{ m} - 23 \text{ visitantes en el Sendero}$$

$$MI = 777 \text{ m.}$$

$$FC_{soc} = 1 - (ml/mt)$$

$$FC_{soc} = 1 - (777 \text{ m} / 800 \text{ m})$$

$$FC_{soc} = 0,029$$

### **Factor Erodabilidad (FCero)**

La mayoría de los senderos está cubierto por material relativamente bien consolidado; se consideraron como limitantes solo aquellos sectores en donde hay evidencias de erosión. Para

---

<sup>15</sup> Datos Proporcionados por la Reserva Ecológica Manglares Churute para los senderos

estos senderos se calculó el factor de corrección por erodabilidad con la fórmula siguiente:

$$FCero = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde;

ma = metros del senderos con erodabilidad alta = **0 metros**

mm = metros del sendero con erodabilidad media = **5 metros**

mt = metros totales del sendero = **800 metros**

| Grado de dificultad | Pendiente (%) | Valores de ponderación |
|---------------------|---------------|------------------------|
| Ninguno             | <10           | No significativo       |
| Medio               | 10-20         | 1                      |
| Alto                | >20           | 1,5                    |

Las zonas con un nivel de riesgo de erosión medio o alto son las únicas consideradas significativas. El factor de corrección se obtuvo de la siguiente manera:

$$FCero = 1 - ((ma * 1,5) + (mm * 1)) / mt$$

$$FCero = 1 - ((0 * 1,5) + (5 * 1)) / 800$$

$$FCero = 0,994$$

### Factor Accesibilidad (FCacc)

Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse en los senderos debido a la pendiente. Se emplearon las siguientes categorías:

| Grado de dificultad | Pendiente (%) | Valores de ponderación |
|---------------------|---------------|------------------------|
| Ninguno             | <10           | No significativo       |
| Medio               | 10-20         | 1                      |
| Alto                | >20           | 1,5                    |

La accesibilidad se determinó con la siguiente fórmula:



$$\mathbf{FCacc = 1 - ((ma*1,5)+(mm*1))/mt}$$

Donde;

ma = metros del sendero con dificultad alta = **0 metros**

mm = metros del sendero con dificultad media = **0 metros**

mt = metros totales del sendero = **800 metros**

No presenta ningún tramo con posibilidad de Accesibilidad durante el trayecto. Su valor es la unidad.

$$\mathbf{FCacc = 1 - ((ma*1,5)+(mm*1))/mt}$$

$$\mathbf{FCacc = 1 - ((0*1,5)+(0*1))/800}$$

$$\mathbf{FCacc = 1,000}$$

### **Factor Precipitación (FCpre)**

La precipitación puede reducir o impedir la visita normal. La precipitación se determinó con la siguiente fórmula:

$$\mathbf{FCpre = 1-(dl/dt)}$$

Donde;

dl = Días de lluvia limitantes por año = **150 días**

dt = Días al año que el parque está abierto = **365 días**

$$\mathbf{FCpre = 1-(dl/dt)}$$

$$\mathbf{FCpre = 1-(150/365)}$$

$$\mathbf{FCpre = 0,589}$$

### **Factor de Anegamiento (FCane)**

Este factor de corrección se consideró únicamente para aquellos lugares donde el agua tiende a estancarse y el pisoteo tiende a incrementar los daños en el sendero. Con base en ello se recalculó el factor de corrección:

$$\mathbf{FCane = 1-(ma/mt)}$$

Donde;

ma = metros del sendero con problemas de anegamiento

mt = metros totales del sendero

No presenta ningún tramo con posibilidad de anegamiento durante el trayecto. Su valor es la unidad.

$$\mathbf{FCane = 1,000}$$

**La Capacidad de Carga Real del sendero es de:**

$$\mathbf{CCR = CCF (Fcsoc.*FCero*FCacc*FCprep*Fcane)}$$

$$\mathbf{CCR = 2.133 (0,029 * 0,994 * 1,000 * 0,589 * 1,000)}$$

$$\mathbf{CCR = 36,372}$$

**La capacidad de carga real del sendero LA FLORA es de 36 visitantes /día**

Tras la aplicación del método de Capacidad de Carga Turística a estos cuatro senderos de la Reserva Ecológica Manglares Churute se observa una notable diferencia entre la Capacidad de Carga Física (CCF) y la Capacidad de Carga Real (CCR) (Tabla 4.5.).

|                              | <b>CCF<br/>Visita/día</b> | <b>FCsoc</b> | <b>FCero</b> | <b>FCacc</b> | <b>FCpre</b> | <b>FCane</b> | <b>CCR<br/>Visita/día</b> |
|------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
| <b>El Mate</b>               | 13.333                    | 0,029        | 0,960        | 0,500        | 0,589        | 0,940        | <b>103</b>                |
| <b>Aullador o La Cascada</b> | 8.000                     | 0,029        | 0,960        | 0,250        | 0,589        | 1,000        | <b>33</b>                 |
| <b>El Mirador</b>            | 2.720                     | 0,029        | 0,559        | 0,559        | 0,589        | 1,000        | <b>15</b>                 |
| <b>La Flora</b>              | 2.133                     | 0,029        | 0,994        | 1,000        | 0,589        | 1,000        | <b>36</b>                 |

**Tabla 4.5. Capacidad de Carga Turística**

Para desarrollar las diversas actividades dentro de los Senderos se los debe adecuar de la siguiente manera. El proyecto propone que en todos los Senderos es de vital importancia lo siguiente:

- La instalación de letreros informativos, rotulación y señalización a lo largo de la caminata,
  - Diseñar, construir, colocar rótulos y señales en senderos, áreas recreativas, áreas de administración y otros puntos estratégicos de la Reserva.
  - Identificar y destacar el patrimonio estatal del área protegida.
  - Identificar los usos y servicios ofertados por el área protegida.
  - Señalar los límites, orientar a los usuarios en vías, senderos e infraestructura de la Reserva.
  - Informar sobre las leyes y reglamentos vigentes en el área protegida, destacar los usos y servicios permitidos y los prohibidos.
- Instalar cestos de basura.
- Hacer puentes de madera de ser necesarios.
- Instalar letrinas (baños) a la entrada de cada Sendero
- Identificar y alertar sobre los sitios de riesgo o peligro eminente para visitantes y usuarios de la Reserva.

- Diseñar Senderos Interpretativos en el que todos los puntos a tratar en la caminata sean de interés y que pueda convertirse en una caminata con una experiencia memorable acerca de la interpretación de la historia natural o cultural, observación de aves y vida salvaje.

Una ayuda, aún válida, para la protección de los recursos del área protegida constituye una buena rotulación y señalización. Muchas infracciones se cometen por falta de información, desconocimiento de linderos, sitios, etc. En la actualidad, existe en la reserva una cobertura mínima de señalización, generalmente de carácter informativo pero ésta debe ser ampliada y diversificada para cubrir los diversos ámbitos del manejo integral área protegida. El nuevo sistema propuesto para el manejo de la Reserva, en particular sobre el uso e intervención en algunos de sus recursos exige un despliegue amplio informativo mediante rótulos y señalamiento que contengan mensajes claros y concretos. Para el diseño y emplazamiento de estas señales podrán mantenerse, aunque no necesariamente, las normas vigentes en todo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

La cobertura de rotulación y señalización mínima requerida debe contemplar los límites de la reserva, senderos de visitantes, linderos de la propiedad privada, líneas de máxima influencia de la frontera agrícola y ganadera, zanjas cortafuegos, áreas de reforestación, viveros, áreas críticas para la fauna silvestre y comunidades vegetales, fincas y parcelas demostrativas, sitios especiales de uso de pesca artesanal, aprovechamiento de crustáceos, obtención de madera y leña, red fluvial y terrestre para el transporte, infraestructura, facilidades y servicios de la Reserva.

En los senderos donde sea estrictamente necesario se deben construir facilidades rústicas de pasamanos, escaleras, puentes, etc.

Además se debe prever:

- Un área de picnic (cerca de la laguna), Mirador (Sendero el Mirador)
- Letreros indicativos, Letreros educativos
- Estacas (para indicar el camino)
- Área de campamento

#### **4.10 Permisos**

Toda construcción de nueva infraestructura y/o adecuación de la existente en cualquier área considerada “Protegida” debe ser aprobada por el Ministerio del Ambiente, siguiendo los siguientes lineamientos:

1. Realizar un Plan de Manejo del área
2. Realizar un Plan Operativo de la adecuación.
3. Elaborar un estudio de Impacto Ambiental

#### **4.11 Centro de Desarrollo Infantil.**

Es importante desarrollar una estrategia emprendedora, un negocio desarrollado en paralelo al proyecto, que permita que las mujeres de la Asociación Gran Mujeres de Churute salgan a laborar sin que esto signifique el descuido del capital humano es decir de sus hijos, ya que según datos proporcionados por las mismas mujeres manifiestan que la gran mayoría tienen hijos menores de edad entre los 0 años a 10 años y que les preocupa el hecho de salir a trabajar y sus hijos se queden solos en sus casas ya que no existe un lugar confiable que se encarguen de su desarrollo.



**Foto 4.6. Niños menores de edad**

Las madres de familia son personas de escasos recursos; por esta razón, no tienen las facilidades económicas necesarias para contratar una persona especializada para el cuidado de

sus hijos. El plan consiste en equipar un centro de Desarrollo Integral Infantil para el cuidado de los hijos menores de edad que cuente con personal capacitado y a su vez que las madres tengan el compromiso de capacitarse en temas relacionados a la niñez para que sus hijos tengan una formación íntegra.

El Centro de Desarrollo Infantil atenderá a las niñas y niños menores cuyos padres y madres trabajen, el centro va a estar ubicado en las Instalaciones de la Asociación Gran Mujeres de Churute que cuenta con un área 35 metros cuadrados, el cual se lo adecuará para desarrollar la actividad deseada y se atenderán a: 40 niños hijos de las mujeres que forman parte de la Asociación.

El centro será atendido por madres comunitarias o cuidadoras que serán miembros de la misma comunidad y serán capacitadas permanentemente para que puedan cumplir bien la labor encomendada de esta manera se garantizará el desarrollo integral de los niños y niñas que asistan cuidando de su salud, alimentándolos bien y realizando actividades de estimulación, educación y recreación.

Se pretende proporcionar a los niños un desarrollo Integral para potenciar las capacidades humanas, respetando el entorno ecológico, histórico y cultural. Se persigue también generar la inclusión social, la participación ciudadana, la interculturalidad, la equidad y solidaridad entre los habitantes de la Reserva Ecológica.

#### **4.11.1 Ambiente del Centro.**

El Centro de Desarrollo debe estar en un sitio que no presente ningún peligro y tenga las condiciones físicas que serán las siguientes:

- **Amplitud:** De manera que los niños y niñas puedan moverse con libertad.

- **Seguridad:** Los niños y niñas corren riesgo. En general se precisa adecuar el local para evitar ambientes peligrosos para los párvulos.
- **Iluminación:** No debe depender exclusivamente de la luz artificial. De preferencia debe haber ventanas que permitan el paso a la luz solar.
- **Higiene:** Sobre todo en sala cuna, las medidas deben ser extremas. En general debe cumplirse con normas de limpieza y desinfección, mismos que protegerán la salud de los niños y niñas y evitarán la presencia de epidemias.
- **Ventilación:** El aire debe renovarse constantemente. Por tanto debe existir suficiente aireación en todos los ambientes.
- **Espacios verdes convenientes:** Deben permitir la realización de actividades al aire libre, muy importante para el crecimiento del párvulo.

El Centro debe contar con personal distribuido de la siguiente manera:

- 1 pedagoga,
- Madres Comunitarias o Cuidadoras
- 1 médico,
- 1 odontóloga,
- 1 psicóloga y

Responsabilidad de los Padres:

- Participar en mingas de arreglo y aseo del local, construcción de juegos al aire libre y todos los trabajos que se necesitan para mantener bien el centro.
- Enviar todos los días a sus hijos puntualmente.

Horario de atención es de ocho de la mañana a cinco de la tarde.

La propuesta debe acompañar un proceso de capacitación para el personal, es decir las promotoras o también llamadas madres comunitarias que atenderán a los niños en los centros de desarrollo, serán capacitadas en áreas de:

- Nutrición,
- Cuidado infantil,
- Administración
- Educación familiar
- Relaciones humanas
- Manualidades en general
- Primeros Auxilios

Se buscará ayuda de parte del Estado a través del Ministerio de Inclusión Económico Social - INFA, para garantizar la protección Integral de derechos de los niños y adolescentes en igualdad de condiciones y oportunidades. Así se logrará su pleno desarrollo en armonía con su entorno sociocultural y ambiental, con la participación y corresponsabilidad del Estado, la sociedad y la familia.

Es importante, solicitar los permisos correspondientes a la Dirección de la Reserva Ecológica para que conceda la utilización de su infraestructura y adaptarla para el requerimiento que exige esta actividad y a la autoridad pertinente. (Ver Anexo 4.1.)



#### 4.12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- A través del estudio técnico se logró determinar que el proyecto se implementará en La Reserva Ecológica Manglares Churute se encuentra ubicada en el cantón Naranjal, provincia del Guayas a tan sólo 45 minutos al suroeste de la ciudad de Guayaquil.
- El proyecto será dirigido por procesos de capacitación e implementación de actividades productivas y amigables con el ambiente.
- La sostenibilidad del proyecto se gestionará a través del apoyo de gobiernos locales, programas o instituciones gubernamentales, similar a otros proyectos implementados en el país de esta misma índole.
- Dentro de la zona de estudio, se ha constatado que las pendientes son un elemento fundamental a la hora de determinar las bajas Capacidades de Carga Real (CCR), tal y como se pone de manifiesto en el sendero El Mirador que presenta elevadas pendientes durante una parte importante del recorrido.
- El factor de precipitación presenta los mismos resultados para todos los senderos puesto que se ha utilizado el número medio de días con precipitación al año.
- El factor más limitante de todos es el Factor de Corrección Social, aunque no por ello el más significativo. Todos los senderos tienen el mismo resultado al tener algunas variables fijas como el número de personas por grupo (15) y la distancia mínima necesaria entre cada grupo (500 m).
- Las cifras de Capacidad de Carga Real pueden parecer bajas en una primera observación, aunque este dato adquiere una dimensión distinta si se extrapola a la totalidad del año.

- El concepto de capacidad de carga no debe contemplarse como una fórmula matemática o como un método mecánico de determinar los límites óptimos de crecimiento del desarrollo turístico o de identificar los impactos de la actividad turística (Getz, 1983). No es un límite absoluto sino una manera de determinar los umbrales críticos a partir de los cuales cualquier cambio en los componentes del sistema ya no es admisible. Por eso es tan importante la revisión y control de los resultados y el estudio de las reacciones del sistema a los impactos del turismo. A este respecto, Vera y col. (1997) apunta que el tema más importante es la gestión de la capacidad de carga turística y el grado de consenso social que requiere su aplicación.
- En definitiva, la Capacidad de Carga Turística se presenta como un instrumento válido para la gestión y conservación eficiente, está indisolublemente unido al desarrollo local y a la sostenibilidad de los recursos y debe integrarse en la planificación territorial.
- Se realizarán capacitaciones para que los que participen en esta propuesta estén 100% preparadas para enfrentar los retos que se les presente en su vida laboral y personal.
- Las actividades productivas que se emprenderán serán las visitas a los Senderos Turísticos y la creación de un Paradero Turístico que servirá para realizar promoción y difusión de la Reserva Ecológica Manglares Churute.
- Es importante; no descuidar el Capital humano es por eso que otro emprendimiento será un programa de Desarrollo Integral para niños menores de edad de las futuras madres que se integrarán al mercado laboral. Esta iniciativa ayudará a que las madres se sientan tranquilas mientras trabajan y contribuye a la habilitación social de las mujeres, su empoderamiento como protagonistas del desarrollo local y la generación de cooperación comunitaria.

## **CAPITULO 5**

### **5 ESTUDIO AMBIENTAL**

#### **5.1 Presentación del Estudio**

##### **5.1.1 Objetivos General**

Realizar un estudio de Impacto Ambiental dentro de la Reserva Manglares Churutes en lo concerniente al Proyecto de Desarrollo de Actividades Productivas sostenibles en la REMCH.

##### **5.1.2 Marco legal Ambiental**

###### **5.1.2.1 Marco legal de la Reserva Ecológica Manglares Churute**

La Reserva Ecológica Manglares Churute fue creada mediante el Acuerdo Interministerial No. 322 de fecha 26 de julio de 1979, el cual se publicó en el registro Oficial No. 69 del 20 de noviembre del mismo año 1979. Posteriormente, mediante Acuerdo Ministerial No. 513 de fecha 23 de diciembre de 1987 se efectuaron enmiendas y modificaciones en los linderos de la reserva; dicho Acuerdo se publicó en el R.O. No. 849 del 11 de enero de 1988. Y, mediante Acuerdo Ministerial No. 0376 fechado el 23 de julio de 1992, publicado en el R.O. No. 991 del 3 de agosto de 1992 se amplió la Reserva Ecológica Manglares Churute mediante la redefinición de sus linderos.

##### **5.1.3 Breve descripción de la Línea Base Ambiental**

La evaluación de Impacto Ambiental debe comprender al menos, la estimación de los efectos sobre la población humana, la fauna, la flora, la vegetación, la gea, el suelo, el aire, el clima, el paisaje, la estructura y funcionamiento de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada. Asimismo, debe comprender la estimación de incidencia que el proyecto, obra o

actividad tiene sobre los elementos que componen sobre el patrimonio ecuatoriano, por tanto este estudio dejará planteado las actividades relacionadas en la propuesta.

## **5.2 Descripción del entorno ambiental**

La Reserva Ecológica Manglares Churute se encuentra ubicada en el cantón Naranjal, provincia del Guayas a tan sólo 45 minutos al suroeste de la ciudad de Guayaquil. Esta área protegida tiene importancia mundial por la conservación de sus humedales con su flora y fauna.

La Reserva Ecológica Manglares Churute fue creada el 26 de julio de 1979 y declarada como sitio de importancia internacional en humedales por el convenio RAMSAR en septiembre de 1996. Esta reserva fue creada con el propósito de conservar la biodiversidad biológica del lugar, conformada por cinco ecosistemas dependientes como son los Manglares –Estuario y Bosque-, Bosque Seco Tropical, Bosque Húmedo y la Laguna “El Canclón”. Cada uno de ellos con su flora y fauna diferentes.

Los componentes que se encuentran dentro de la línea base ambiental son:

1. Componente físico
2. Componente biótico
3. Componente sociocultural y económico

### **5.2.1 Componente físico.-**

Churute es la formación más antigua en la cuenca del río Guayas, está integrada por dos cadenas montañosas, su nombre se debe a la presencia de la cordillera de Churute, que está compuesta por siete cerros. La extensión es de: 49.383 hectáreas, de las cuales 35.000 son de manglares y 14.383 hectáreas corresponde a los cerros del Mate, Cimalón, Perequete Chico, Perequete Grande, Pancho y el Diablo. Su clima está dividido en dos:

- En la parte baja es seco tropical.

- En la cima es húmedo tropical, que de junio a septiembre está cubierto de una suave neblina.

La alta biodiversidad de la Reserva Manglares Churute, la convierte en un lugar apropiado para el turismo, tanto de aventura como comunitario, el ecosistema variado se lo aprecia desde un inicio gracias a la carretera Guayaquil-Machala que atraviesa, por medio de la cadena montañosa, dentro del cual se divisan asentamientos agrícolas, (arroz, cacao, frutales), ganadería e instalaciones de monitoreo y control de la reserva del Ministerio del Medio Ambiente.

### **5.2.2 Componente Biótico.-**

#### **Tipos de ecosistemas**

La biodiversidad biológica que posee la reserva es enorme, la cual está conformada por sus cinco ecosistemas como son: Estuario y Bosque de Manglar, Bosque Seco Tropical, Bosque Húmedo y Laguna el Canclón, cada uno de ellos con su flora y fauna diferentes.

#### **• Laguna El Canclón:**

Este es un ecosistema lacustre que alberga a una gran cantidad de aves acuáticas, de entre las cuales sobresale “El Canclón”, que es el ave más grande que acoge este ecosistema, y que además está en peligro de extinción.

En esta laguna no solo hospeda aves sino también a mamíferos puesto que en el interior de la laguna hay pequeños islotes de tierra firme donde encontramos venados, saínos, ardillas, entre otros, a más de esto también encontramos refugiado al cocodrilo de la costa el “*Cocodrilo acutus*”.

### • Estuario y Bosque de manglar:

En la REMCH la mayor parte de su área es de manglar que comprende alrededor de 55.212 has., en las cuales trabajan las personas de las comunidades que se dedican principalmente a la captura de cangrejos, jaibas, mejillones, peces entre otros.

La pesca artesanal en el manglar permite un desarrollo económico que involucra a todo el país y en especial a las ciudades de Guayaquil, Milagro y Naranjal, debido a que muchos de los recursos que son extraídos de esta reserva, son distribuidos a los mercados locales y nacionales.

Esta área que está dentro de la reserva constituye uno de los pocos remanentes de estuario del manglar protegido del golfo de Guayaquil convirtiéndolo en un área de suma importancia para el mundo.

En este lugar podemos encontrar una cantidad impresionante de aves acuáticas, peces, y crustáceos.

Entre la aves tenemos como las más destacadas a la “Garza Pico de Espátula”, “Garza Cocoli”, “Fragatas”, “Gaviotas”, “Gavilán Cangrejero”, “Águila Pescadora”, que es una especie migratoria, pero en este lugar se la puede observar durante todo el año lo que quiere decir que ha encontrado las condiciones de vida suficientes para no migrar, etc. En ocasiones se puede observar a los delfines pico de botella.

En el interior del manglar encontramos mamíferos como los “Tejones”, “Micos”, “Oso hormiguero”, entre otros.

- **Ecosistema Seco Tropical:**

Este se encuentra en la parte baja de los cerros que conforman la cordillera de Churute. Encontramos al bosque del género caducifolio donde encontramos plantas y árboles maderables, medicinales, muchos de los cuales están en peligro de extinción como la Caoba, Guayacán y Roble.

- **Ecosistema Húmedo Tropical:**

Este se encuentra a partir de los 400 msnm de los cerros que conforman la cordillera de Churute. En esta parte es común encontrarnos con microclimas como el bosque de garua en ciertos cerros, en los meses de época lluviosa es común ver la copa de los cerros constantemente nublado y por producto de las precipitaciones se crean cascadas que llegan a medir entre los 6 a 9 metros de altura.

### **5.2.3 Componente Socio Cultural.-**

En la Reserva Ecológica Manglares Churute y su área de influencia existen 20 poblados; estos recintos no constituyen asentamientos poblacionales concentrados, sino más bien pequeños caseríos con una alta dispersión habitacional.

Del área de influencia de la Reserva se registraron aproximadamente 1762 habitantes (271 familias), en 9 recintos.

Los asentamientos humanos más antiguos de la zona están localizados en el manglar y tienen entre 30 y 40 años de existencia. Los orígenes de las poblaciones ubicadas en la zona plana y/o de transición se remiten a la formación de antiguas cooperativas arroceras que surgieron a finales de los años 60 e inicios de la siguiente década. Aunque esta actividad tiene una serie de

problemas y limitantes que afectan al agricultor de la zona, los campesinos la combinan con empleos temporales complementarios en otras zonas o en su misma localidad.

En el manglar la principal actividad productiva es la camaronera. Para los asentamientos humanos, la principal actividad económica es la pesca artesanal, y complementariamente otras actividades conexas de la pesca y la acuicultura. Las actividades económicas de la población dentro y en el área de influencia de la Reserva, están directamente relacionadas con el uso de los recursos de la misma.

### **Organizaciones socias.**

#### **El Mirador**

Este recinto está conformado por 89 familias, aproximadamente 382 personas. Está ubicada en el área de influencia de la Reserva, el ingreso se lo realiza por el Km. 19 de la vía Boliche – Puerto Inca, a mano derecha por un carretero de tierra de aproximadamente un kilómetro para llegar al poblado. Los pobladores son propietarios de los terrenos adquiridos mediante los trámites de la Cooperativa Agrícola El Mirador.

Un 25% de la población activa se dedica a la agricultura a pequeña y mediana escala. Un 30% se dedica a las actividades de pesca especialmente a la captura de cangrejos, y un 45% se dedican a otras actividades como el comercio, elaboración de ladrillos, ganadería y jornaleros en las camaroneras.

#### **Asociación 26 de febrero de la comunidad El Mirador en la Reserva Ecológica Manglares Churute.-**

De acuerdo a la resolución de la Asamblea General Extraordinaria del 9 de febrero del 2005 fue electo el primer Directorio integrado por un Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorera, 3 vocales principales y 3 vocales suplentes. Con fecha 10 de mayo del 2005, la Asociación 26 de



febrero fue inscrita en la Subsecretaria Provincial del Ministerio de Bienestar Social del Guayas en el libro 2, folio 162, registro 377.

### **Asociación Gran Unión de mujeres de Churute**

Consta como participación activa dentro de la Reserva Manglares Churute.

### **Organizaciones políticas.**

Por el mes de octubre del 2009, un grupo de personas en representación de la comunidad “El Mirador” decidieron conformar el COMITÉ PRO MEJORAS con la finalidad de organizarse entre ellos para velar por los intereses de la comunidad, en especial el conseguir apoyo del Alcalde de Naranjal para que se coloque un nuevo puente de ingreso a la comunidad.

### **5.3 Matriz de Interacción de Leopold.**

La mejor herramienta para determinar los impactos es la matriz relacionada con causa efecto. Partiendo de un árbol de acciones de la obra y del árbol de factores ambientales afectados que se disponen como entrada de una matriz. Se señala las casillas de cruce cuando en ellas se tiene un impacto significativo. Se han utilizado muchas variantes de matrices pero la que más se utiliza es la Matriz de Leopold.

La matriz de Leopold la primera y la más conocida de las matrices de causa – efecto, fue desarrollada en 1971 por el Servicio Geológico de los Estados Unidos de América del Norte, para la evaluación de impactos ambientales de una mina de fosfatos en California y que de entonces se ha utilizado y utiliza en los estudios de impactos ambientales.

- 1.** Identificar todas las acciones, que causen impactos, identificándolas por su fase de construcción y mantenimiento que tienen lugar en el proyecto propuesto.

2. Bajo cada una de las acciones propuestas, trazar una barra diagonal en la intercepción con cada uno de los términos laterales de la matriz, en la cual constan los componentes ambientales y su posible impacto en la naturaleza, (Tabla 5.1).
3. Una vez completa la matriz en la esquina superior izquierda de cada cuadrado con barra, calificar de 1 a 10 la MAGNITUD del posible impacto, 10 representa la máxima magnitud y 1 la mínima (el cero no es válido). Delante de cada calificación poner + si el impacto es beneficioso. En la esquina inferior derecha de cada cuadrado calificar de 1 a 10 la IMPORTANCIA del posible impacto 10 representa la máxima importancia y 1 la mínima (El cero no es válido).
4. Se realiza la suma de las afectaciones positivas como negativos en las filas y columnas de los cuadros detallados, en la agregación de impactos para filas como columnas se multiplica la magnitud por la importancia de cada cuadro, de actividad, hay que separar las afectaciones negativas de las positivas, de este valor se obtiene el resultado de la agregación de impactos. La sumatoria en columnas como en filas debe ser el mismo valor
5. El texto que acompaña la matriz consistirá en la discusión de los impactos más significativos, es decir aquellos cuyas filas y columnas están señalados con las mayores calificaciones y aquellos cuadrillos suscritos con números superiores.
6. Dentro de las afectaciones positivas, que mayor significancia encontramos que el empleo es una de las mayores, seguida por la parte comercial, que están relacionadas con la infraestructura hacia la vista panorámica de los paisajes de la reserva Ecológica Manglares churute.
7. Las afectaciones negativas las que mayor se generan son la compactación por limpieza y nivelación del terreno que conlleva a la construcción del parador turístico, esto visto que también generan ruido durante la compactación, afectando levemente los espacios abiertos de la reserva, la flora, fauna existente, por el levantamiento de polvo, afectando la calidad del aire.

Matriz de interacción

| Sistema                | Elemento                 | Factor                               | Creación de un parador turístico |   |                         |                            |                         |                                   |                                   |         |                       |   |   |   | Mantenimiento de infraestructura y rutas de senderos. |  |   |  |                                   |                   | Afectaciones positivas | Afectaciones negativas | Agregación de impactos |                               |   |     |      |     |     |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------|---|---|---|---|--|---|--|-----------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------|---|-----|------|-----|-----|
|                        |                          |                                      | Fase de construcción             |   |                         |                            |                         |                                   | Fase de operación y mantenimiento |         |                       |   |   |   | Fase de mantenimiento                                 |  |   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               |   |     |      |     |     |
|                        |                          |                                      | Medición del terreno.            | Limpieza y acondicionamiento del terreno. | Excavación de cimientos | Nivelación y compactación. | Construcción de la Obra | Adecuación de canales y desagües. | Residuos de construcción.         | Pinado. | Áreas verdes parques. | Operación de captación aguas residuales | Mantenimiento de canales y reservorios. | Mantenimiento de pozos de aguas residuales. | Manejo de residuos sólidos.                           | Mantenimiento de áreas verdes y parqueo. | Contratación de personal para mantenimiento, limpieza y capacitación. | Cursos y charlas sobre manejo de desechos. | Compra de contenedores de basura. | Limpieza semanal. |                        |                        |                        | Pinado de la infraestructura. | Suministros semanales (plásticos, guantes, pintura, herramientas) |     |      |     |     |
| 1                      | 2                        | 3                                    | 4                                | 5   | 6                       | 7                          | 8                       | 9                                 | 1                                 | 2       | 3                     | 4                                       | 5                                       | 1   | 2   | 3  | 4   | 5  | 6                                 |                   |                        |                        |                        |                               |   |     |      |     |     |
| Biofísico              | Tierra                   | Compactación                         | -1                               | -6  | -2                      | -9                         | -4                      | -4                                | -3                                |         | -2                    |   | -1                                      |   | -1  |  |   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               | 0   | 10  | -170 |     |     |
|                        |                          | Contaminación por residuos           |                                  | -1  | -2                      | -2                         | -2                      | -2                                |                                   | -5      | -4                    |   | -5                                      |   |   |  |   |  | -1                                | -4                | -1                     |                        |                        |                               |   | 0   | 10   | -52 |     |
|                        |                          | Cambios en el relieve                |                                  | -6  | -6                      | -6                         | -2                      | -4                                |                                   |         | -2                    | 2                                       | 2                                       |   |   | 5  |   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               |   | 2   | 6    | -95 |     |
|                        | Aire                     | Calidad del aire                     |                                  | -2  | -2                      | -6                         | -5                      |                                   | -4                                | -6      | 6                     | -2                                      |   | -2  | -4  | 6  |   |  | 4                                 | 9                 | -6                     |                        |                        |                               | 4   | 9   | -14  |     |     |
|                        |                          | Generación de ruido                  | -1                               | -2  | -4                      | -7                         | -7                      | -2                                |                                   | -2      | -2                    | -2                                      | -2                                      |   |   |  |   | 2  |                                   |                   | -2                     |                        |                        |                               | 1   | 9   | -113 |     |     |
|                        | Agua                     | Calidad de aguas superficiales       |                                  |   |                         |                            | -4                      | -2                                | -4                                | -4      | 3                     | 3                                       |   | 8   | 8   | 9  | 2   |  | 2                                 | 6                 | -4                     |                        |                        |                               | 7   | 6   | 163  |     |     |
|                        |                          | Cálidas de aguas subterráneas        |                                  |   | -5                      | -4                         | -2                      |                                   | 9                                 | -6      | -4                    |   |   | 6   | 6   | 6  | 4   |  |                                   | 4                 | -4                     |                        |                        |                               | 6   | 6   | 130  |     |     |
|                        | Flora                    | Arboles y arbustos                   |                                  | -6  |                         | -4                         | -4                      | -6                                | -2                                |         | 6                     | 6                                       |   | 2   | 1   | 4  | 4   |  |                                   | 2                 |                        |                        |                        |                               | 7   | 5   | 13   |     |     |
|                        |                          | Micro flora                          | -2                               | -6  | -4                      | -6                         | -6                      | -4                                | -2                                | -1      | 5                     |   |   | 4   | 4   | 2  | 4   |  |                                   | 4                 | 4                      |                        |                        |                               | 7   | 8   | -38  |     |     |
|                        | Fauna                    | Habitad de fauna                     |                                  | -6  | -4                      | -4                         | -4                      | -3                                | -3                                |         | 6                     |   |   | 6   | 9   |  |   | 9  |                                   | 8                 |                        |                        |                        |                               | 5   | 6   | 167  |     |     |
|                        |                          | Pájaros (Aves)                       |                                  |   |                         |                            | -6                      |                                   |                                   |         | 6                     | 4                                       |   |   | 6   | 4  |   | 6  | 4                                 |                   | 4                      | 2                      |                        |                               | 4   | 2   | 42   |     |     |
|                        |                          | Animales terrestres incluso reptiles | -4                               | -4  | -2                      | -4                         | -4                      | -2                                | -1                                | -4      | 8                     |   |   | 4   | 6   |  |   | 2  |                                   |                   | -4                     |                        |                        |                               | 2   | 9   | -33  |     |     |
|                        |                          | Insectos                             |                                  | -5  |                         | -4                         |                         |                                   |                                   | -5      | 5                     |   |   | 3   | 3   |  |   | 5  | 3                                 |                   | -2                     |                        |                        |                               | 2   | 4   | -17  |     |     |
|                        | Socio Económico cultural | Territorial                          | Espacios abiertos o de reserva   |   |                         |                            | -9                      | -9                                |                                   |         | 9                     |   |   | -6  | -4  |  | 6   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               | 2   | 4   | -66  |     |     |
| Uso agrícola           |                          |                                      |                                  |   |                         | -4                         |                         |                                   |                                   |         | -4                    | 2                                       |   |   |   |  |   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               | 0   | 2   | -16  |     |     |
| Comercial              |                          |                                      |                                  |   |                         |                            | 9                       | 8                                 |                                   | 8       | 8                     |   | 6                                       | 6   | 9   | 9  | 9   | 9  | 6                                 | 6                 | 8                      | 8                      | 6                      |                               | 5   | 14  | 0    | 734 |     |
| Económico              |                          | Servicios de Comercio                |                                  |   |                         |                            | 8                       |                                   | 8                                 |         | 6                     | 6                                       |   | 6   | 4   | 5  | 9   | 9  | 9                                 | 6                 | 4                      | 5                      | 8                      | 8                             | 6   | 5   | 6    | 0   | 283 |
|                        |                          | Plusvalía                            |                                  | 6   | 5                       |                            | 6                       | 9                                 | 9                                 | -2      | 9                     | 9                                       |   |   |   |  | 8   | 8  |                                   |                   | 8                      | 6                      | 5                      |                               | 9   | 1   | 506  |     |     |
| Infraestructura        |                          | Estructuras                          |                                  |   |                         |                            | 9                       | 9                                 | 9                                 | 2       | 9                     | 9                                       |   | 6   | 6   | 6  | 6   |  |                                   | 6                 | 6                      | 8                      | 8                      |                               | 11  | 0   | 545  |     |     |
|                        |                          | Red de vías                          |                                  |   |                         |                            | 9                       | 9                                 |                                   |         | 9                     | 8                                       |   | 5   | 6   | 5  | 5   |  |                                   | 6                 | 4                      | 4                      | 8                      |                               |   |     |      | 129 |     |
| Recreativos            |                          | Excursión                            |                                  |   |                         |                            |                         |                                   |                                   |         |                       |   |   |   |   | 6  | 8   | 9  |                                   | 8                 | 8                      |                        |                        |                               | 5   | 0   | 293  |     |     |
|                        |                          | Navegación                           |                                  |   |                         |                            |                         |                                   |                                   |         |                       |   |   |   |   | 6  | 8   | 9  |                                   | 8                 | 8                      |                        |                        |                               | 5   | 0   | 277  |     |     |
|                        |                          | Camping                              |                                  |   |                         |                            |                         |                                   |                                   |         |                       |   |   |   |   | 6  | 8   | 9  |                                   | 8                 | 8                      |                        |                        |                               | 5   | 0   | 293  |     |     |
| Estéticos              |                          | Vista panorámica y paisajes          |                                  | -5  |                         | -5                         | 5                       |                                   |                                   | 6       | 8                     |   | 5                                       | 5   | 5   | 8  |   |  | 6                                 | 6                 | 5                      |                        |                        |                               | 9   | 2   | 220  |     |     |
|                        |                          | Ecosistemas raros o singulares       |                                  |   |                         | -5                         | -5                      |                                   |                                   |         | 3                     | 3                                       |   |   |   |  |   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               | 0   | 2   | -30  |     |     |
| Humano                 |                          | Condiciones sanitarias               |                                  |   |                         |                            | 5                       | 8                                 |                                   | -6      |                       |   | 8                                       | 8   | 8   | 9  |   |  | 9                                 |                   |                        |                        |                        |                               | 7   | 1   | 315  |     |     |
|                        |                          | Seguridad y salud                    |                                  |   |                         |                            | 6                       | 4                                 |                                   | 6       | 4                     |   |   |   |   |  |   |  |                                   |                   |                        |                        |                        |                               | 2   | 0   | 36   |     |     |
|                        | Empleo                   |                                      | 8                                | 9   | 8                       | 9                          | 8                       |                                   | 8                                 | 6       |                       | 6                                       | 6                                       | 8   | 8   | 9  | 9   |  | 9                                 | 8                 | 8                      |                        |                        | 2                             | 0   | 791 |      |     |     |
| Afectaciones positivas |                          |                                      | 0                                | 2   | 1                       | 2                          | 9                       | 7                                 | 0                                 | 6       | 15                    | 4                                       | 9                                       | 9   | 11  | 19                                       | 6   | 8  | 4                                 | 16                | 9                      | 3                      |                        |                               |   |     |      |     |     |
| Afectaciones negativas |                          |                                      | 4                                | 11  | 9                       | 16                         | 13                      | 8                                 | 11                                | 8       | 4                     | 2                                       | 2                                       | 2   | 1   | 1  | 0   | 0  | 0                                 | 1                 | 8                      | 1                      |                        |                               |   |     |      |     |     |
| Agregación de Impactos |                          |                                      | -25                              | -155                                      | -43                     | -346                       | 247                     | 309                               | -116                              | 206     | 649                   | 44                                      | 237                                     | 263   | 387   | 644                                      | 408   | 457  | 66                                | 664               | 290                    | 107                    |                        |                               |   |     | 4293 |     |     |

Tabla. 5.1. Matriz de Interacción de impactos.

## 5.4 Medidas Ambientales

A continuación se realiza una descripción de cada uno de las fichas ambientales necesarias para llevar a cabo las medidas de minimización de impacto ambiental. El nivel de los programas, proyectos y acciones de manejo ambiental serán los requerimientos logísticos y de personal, los costos, programación de actividades y las responsabilidades de los actores involucrados en el proyecto a desarrollar.

Las estrategias de manejo ambiental se presentarán en forma de fichas de manejo, bajo la siguiente estructura:

### 5.4.1 Medidas preventivas.

Las medidas preventivas son las medidas que afectan a las acciones del proyecto de forma que se minimicen los efectos negativos o derivados de ellos. El diseño del plan está incorporando cursos y charlas sobre la contaminación realizada por los desechos (Con ello se creara una conciencia sobre el reciclaje, naturaleza, en los jóvenes y adultos que entren a la Reserva Ecológica Manglares Churute, disminuyendo considerablemente la contaminación por residuos, plásticos), **Ficha 5.1.** Limpieza de senderos y parador mediante la contratación de personal (Con la contratación de una persona que se encargue de la limpieza de los residuos plásticos, vidrio, cartón y alimentos, dando una estética y buena imagen), **Ficha 5.2.**

|  |
|--|
| <b>Nombre de la Medida.</b><br>Cursos y charlas sobre la contaminación por desechos.   |
| <b>Tipo de medida.</b><br>Preventiva.  |
| <b>Descripción de la medida.</b><br>Crear una conciencia sobre el reciclaje, naturaleza, en los jóvenes y adultos que entren a la Reserva Ecológica Manglares Churute. |
| <b>Procedimiento a desarrollar.</b><br>Mediante talleres, con un capacitador previamente antes de cada ingreso hacia los senderos los                                  |

|   |
|---|
| participantes reciben la capacitación.  |
| <b>Indicadores verificables de la aplicación.</b><br>Registros de ingreso (número de cedula-pasaporte, firma, teléfono, procedencia.) |
| <b>Etapas del Proyecto.</b><br>Ejecución.   |
| <b>Responsable de la medida</b><br>Capacitador contratado por Asociación.<br>Dirección de la Reserva Ecológica Manglares Churute.     |
| <b>Costo de la Medida</b><br>\$ 41.600  |

**Ficha. 5.1. Cursos y charlas sobre la contaminación por desechos.**

|  |
|--|
| <b>Nombre de la Medida</b><br>Limpieza del parador y senderos mediante personal de limpieza.   |
| <b>Tipo de medida.</b><br>Preventiva   |
| <b>Descripción de la medida.</b><br>Contratación de una persona que se encargue de la limpieza de los residuos (plásticos, vidrio, cartón y alimentos).  |
| <b>Procedimiento a desarrollar.</b><br>Mediante la recolección semanal de basura de los contenedores, se mantendrá la reserva libre de residuos que den mal aspecto a los senderos como parador. |
| <b>Indicadores verificables de la aplicación.</b><br>Roles de pago   |
| <b>Etapas del Proyecto.</b><br>Ejecución.  |
| <b>Responsable de la medida</b><br>Asociación. (AGUMCH)  |
| <b>Costo de la Medida</b><br>\$ 846  |

**Ficha. 5.2. Limpieza del parador y senderos mediante personal de limpieza.**

### 5.4.2 Medidas Correctoras

Las medidas correctoras son las tendientes a disminuir los impactos negativos que ya están en el proyecto.

### 5.4.3 Medidas de Mitigación

La mitigación se define como cualquier medida sostenida que se adopte para reducir o eliminar riesgos a largo plazo para la vida humana y los bienes materiales provenientes de un suceso peligroso. La mitigación, estimula la reducción a largo plazo de la vulnerabilidad a los riesgos. La meta de la mitigación es disminuir la necesidad de respuesta, a diferencia de simplemente aumentar la capacidad de respuesta. Las medidas de mitigación dentro del estudio son el humedecimiento de las áreas a trabajar, al momento de creación del parador turístico (Con agua mediante mangueras, se humedecerá la zona a trabajar para minimizar el levantamiento de polvo, durante la construcción) **Ficha 5.3.**, la colocación de contenedores de basura, para recolección de desperdicios (La compra de los contenedores de basura previamente clasificados para plástico, papel, vidrios, residuos de alimentos, minimizara los desperdicios generados durante los caminatas y llegada de los turistas al parador) **Ficha 5.4.**, Restauración de áreas de senderos y parador turístico(La restauración se la lleva a cabo periódicamente para cualquier deterioro de la infraestructura, evitando la destrucción de los lugares turísticos, mejorando así la estética y urbanismo de la reserva). **Ficha 5.5.**

|  |
|--|
| <b>Nombre de la Medida.</b><br>Humedecimiento de áreas a trabajar, en creación de parador.   |
| <b>Tipo de medida.</b><br>Mitigación.  |
| <b>Descripción de la medida.</b><br>Los constructores deben humedecer el suelo del área.   |
| <b>Procedimiento a desarrollar.</b><br>Con agua mediante mangueras, para minimizar el levantamiento de polvo, durante la construcción. |
| <b>Indicadores verificables de la aplicación.</b><br>Consumo de planilla de agua.  |

|   |
|---|
| <b>Etapa del Proyecto.</b><br>Construcción.   |
| <b>Responsable de la medida.</b><br>Asociación. (AGUMCH)<br>Contratista de la obra. |
| <b>Costo de la Medida</b><br>\$ 1. 000  |

**Ficha. 5.3. Humedecimiento de áreas a trabajar, en creación de parador.**

|   |
|---|
| <b>Nombre de la Medida.</b><br>Colocación de contenedores de basura, para recolección de desperdicios.  |
| <b>Tipo de medida.</b><br>Mitigación.   |
| <b>Descripción de la medida.</b><br>Compra de contenedores de basura.   |
| <b>Procedimiento a desarrollar.</b><br>La compra de los contenedores de basura previamente clasificados para (plástico, papel, vidrios, residuos de alimentos). |
| <b>Indicadores verificables de la aplicación.</b><br>Facturas de compra e instalación.  |
| <b>Etapa del Proyecto.</b><br>Construcción.   |
| <b>Responsable de la medida.</b><br>Asociación. (AGUMCH)<br>Contratista de la obra.   |
| <b>Costo de la Medida</b><br>\$ 675   |

**Ficha. 5.4. Colocación de contenedores de basura, para recolección de desperdicios.**

|   |
|---|
| <b>Nombre de la Medida.</b><br>Restauración de áreas de influencia (senderos, parador turístico).   |
| <b>Tipo de medida.</b><br>Mitigación.   |
| <b>Descripción de la medida.</b><br>La restauración periódica de los senderos y parador turístico.  |
| <b>Procedimiento a desarrollar.</b><br>La restauración se la lleva a cabo periódicamente para cualquier deterioro de la infraestructura, mejorando la estética. |
| <b>Indicadores verificables de la aplicación.</b><br>Contrato de la obra.   |
| <b>Etapas del Proyecto.</b><br>A los 2 años del proyecto.   |
| <b>Responsable de la medida.</b><br>Asociación. (AGUMCH)<br>Contratista de la obra.   |
| <b>Costo de la Medida</b><br>\$ 2. 560  |

**Ficha. 5.5. Restauración de áreas de influencia (senderos, parador turístico).**

## **5.5 Plan de Manejo Ambiental.**

En la evaluación de Impacto Ambiental se debe establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental. El Plan de Manejo Ambiental, es la labor de vigilancia llevada a cabo por parte de la administración, que persigue los siguientes objetivos:

- a.** El cumplimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras.
- b.** El control de los impactos de difícil estimación.



- c. El seguimiento de los impactos previstos más importantes de acuerdo con la valoración de impactos efectuados en el estudio.

El sistema se basa en el seguimiento de unas acciones y de los indicadores útiles para conocer el grado de adecuación logrado con el proyecto y establecer o no otras medidas correctoras de carácter complementario. Se propone un sistema de verificación mediante inspecciones visuales y emisión de informes periódicos.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental, Tabla 5.2. de las Actividades productivas sostenibles en AGUMCH de la Reserva Ecológica Manglares Churute, los impactos que se generan son Impacto, limpieza y polvo, donde cada uno posee su medida de control y efecto esperado, los responsables al momento de la ejecución y su respectivo órgano de control. Durante la ejecución se detalla el momento en que se realiza, con su respectiva frecuencia y el valor de cada medida.

### Plan de Manejo Ambiental

Actividades Productivas Sostenible en la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica Manglares Churute

| Impacto   | Medida Propuesta  | Efecto esperado   | Responsable          |  | Ejecución      |  | Costo estimado \$ | Observación   |
|-----------|---|---|----------------------|--|----------------|--|-------------------|---|
|           |   |   | Ejecución            | Control  | Momento        | Frecuencia                             |                   |   |
| Reciclaje | Cursos y charlas sobre la contaminación por desechos  | Crear una conciencia sobre el reciclaje   | AGUMCH               | Dirección de la Reserva Ecológica Manglares Churute                      | Inmediatamente | Mensual                                | 41,600.00         | Los cursos y charlas se coordinan con la Asociación y según el grupo de turistas que ingresen a la reserva. |
| Limpieza  | Contratación de una persona que se encargue de la limpieza de los residuos (plásticos, vidrio, cartón y alimentos). | Mediante la recolección semanal de basura de los contenedores, se mantendrá la reserva libre de residuos que den mal aspecto a los senderos como parador. | Asociación. (AGUMCH) | Dirección de la Reserva Ecológica Manglares Churute                      | Inmediatamente | Semana                                 | 846.00            | Esta medida se la aplicara apenas la asociación se encuentre integrada dentro de la reserva.                |
|           | Compra de contenedores de basura.   | La compra de los contenedores de basura previamente clasificados para (plástico, papel, vidrios, residuos de alimentos).                                  | Asociación. (AGUMCH) | Dirección de la Reserva Ecológica Manglares Churute                      | Inmediatamente | Una sola vez                           | 675.00            | Complementada al momento de ejecución del proyecto.   |
| Polvo     | Humedecimiento de áreas a trabajar, en creación de parador  | Con agua mediante mangueras, para minimizar el levantamiento de polvo, durante la construcción.   | Contratista x        | Dirección de la Reserva Ecológica Manglares Churute                      | Inmediatamente | Las veces que sea necesaria            | 1,000.00          | Preferible que el agua no sea a presión.  |
|           | Restauración de áreas de influencia (senderos, parador turístico).  | La restauración se la lleva a cabo periódicamente para cualquier deterioro de la infraestructura, mejorando la estética.                                  | Contratista x        | Asociación. (AGUMCH) Dirección de la Reserva Ecológica Manglares Churute | Inmediatamente | Cada 3 meses de ejecución del proyecto | 2560.00           | Las áreas que van a ser restauradas, preferiblemente que tengan un aviso y estén delimitadas.               |
|           |   |   |                      |  |                |  | 46,681.00         |   |

**Tabla. 5.2. Plan de Manejo Ambiental**

## 5.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el diagnóstico de impacto ambiental:

- Las principales cargas de impacto se encuentran en la fase construcción y operación donde será necesario ejecutar el plan de manejo.
- Durante la ejecución del plan de manejo ambiental se garantizará que el proyecto sea sustentable a través del tiempo.
- Dentro del plan de manejo ambiental, se realizará una revisión de las actividades realizadas y su porcentaje de cumplimiento.
- En la Asociación AGUMCH, es necesario coordinar un nuevo estudio de impacto si el anterior plan lo amerita.

## CAPITULO 6

### 6 ESTUDIO FINANCIERO

#### 6.1 Introducción

El proyecto tendrá una proyección de 5 años, en este Capítulo se mostrará el análisis de viabilidad financiera del proyecto, basado en el flujo de caja del mismo. Por lo que encontraremos una detallada información de los costos y los ingresos.

#### 6.2 Financiamiento

La Asociación “Gran Unión de Mujeres de Churute” (AGUMCH) cuenta con una infraestructura que a través de los años han sido realizadas, ya sea por el gobierno o por ONGs pero que pueden ser utilizadas por los habitantes de la Reserva Ecológica; a través de convenios o comodatos pidiendo los permisos correspondientes al Ministerio de Turismo y Ambiente.

Esta infraestructura ya instalada, hace que los costos de inicio no sean tan elevados, sin embargo es necesario realizar un Flujo de Caja que nos sirva para la toma de decisiones y poder controlar eficientemente los recursos con los que se cuenta y de esta manera obtener mejores resultados.

El proyecto se financiará de la siguiente manera:

- 50% aportará la Reserva Ecológica Manglares Churute quienes realizaran la Gestión ante los organismos que ellos crean conveniente; y el otro;
- 50% aportará la Asociación “Gran Unión de Mujeres de Churute” (AGUMCH), quienes buscaran préstamos que está ofreciendo el Gobierno para financiar las actividades a desarrollar. (VER ANEXO 6.1).

Actualmente, los emprendimientos están siendo bien vistos por el Gobierno por lo cual la AGUMCH piensa financiar el 50% del proyecto a través Banco Nacional de Fomento. (Ver Tabla 6.1)



| CRÉDITO Y MICROCRÉDITO SECTOR TURISMO |                        |   |
|---------------------------------------|------------------------|---|
| CRÉDITO Y MICROCRÉDITO SECTOR TURISMO | TASA DE INTERÉS<br>10% | EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO, SERÁ 1,0 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO PYMES DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR VIGENTE EN LA SEMANA DE REAJUSTE, LA TASA RESULTANTE NO SERÁ MAYOR A LA TASA EFECTIVA MÁXIMA PRODUCTIVO PYMES |

**Tabla 6.1.- Tasas de Interés**

**Fuente: Tasas de interés Activas del Banco Nacional De Fomento**

De esta manera, la Asociación “Gran Unión de Mujeres de Churute” (AGUMCH) puede acceder a un préstamo por la cantidad de \$ 106.559,27 cuya tasa de interés es de 10.00%, y la deuda se amortizará dentro de un periodo de 5 años (VER ANEXO 6.2)

El beneficio que generará el proyecto es significativo debido a que creará empleo para las mujeres que forman parte de AGUMCH y a su vez recibirán ingresos por las actividades realizadas, lo que hará que aunque el proyecto no tenga grandes utilidades económicamente, socialmente las beneficiarias mejorarán su calidad de vida y se sentirán útiles en la comunidad.

El Gobierno Nacional a través del Banco Nacional de Fomento busca potenciar las actividades y capacidades emprendedoras de la población, apoyando técnica y financieramente a las Instituciones de finanzas populares y fomentando la cooperación y el desarrollo de nuevos y mejores servicios financieros.

### 6.3 Proyección de Ingresos

Para determinar la proyección de los posibles ingresos del proyecto se partió de la demanda potencial del Turismo que puede solicitar este tipo de servicio o producto turístico en la Ciudad de Guayaquil, es necesario tomar en cuenta la Capacidad de Carga Real que tiene cada uno de los Senderos Turísticos a ser visitados en la Reserva Ecológica Manglares Churute multiplicado por el porcentaje de hogares que están dispuestos a visitar la Reserva Ecológica que representa el 95% y por el porcentaje de personas que irían con sus familias que representa el 69.2% . Con respecto al Paradero Turístico tenemos proyectado atender al día 100 personas, el mismo será utilizado para el descanso de los viajeros tanto de buses interprovinciales y vehículos particulares de las cuales se considera obtener en promedio un gasto de \$ 1,80 por persona, dado que se venderán alimentos, bebidas y comidas típicas para los desayunos y almuerzos de los turistas.

En la Tabla 6.2. Se puede observar que el Total Ingreso de Visitantes de los 4 Senderos es de 44.870,00 turistas anuales y el ingreso que se percibirá en dichas visitas es de \$ 193.280,53.

| Senderos o Circuitos de Paseos      | Tiempo de Duración | Capacidad de Carga Real de Sendero (Visitas Diaria) | Visitas Diaria | Total días de Atención al Año | Total Visitantes por Sendero Anual |
|-------------------------------------|--------------------|---|----------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Sendero El Mate                     | 3 horas            | 103   | 68             | 365                           | 24.714,95                          |
| Sendero Aullador                    | 3 horas            | 33  | 22             | 365                           | 7.918,38                           |
| Sendero El Mirador                  | 1 hora             | 15  | 10             | 365                           | 3.599,27                           |
| Sendero La Flora                    | 3 horas            | 36  | 24             | 365                           | 8.638,24                           |
| <b>Total Visitantes de Senderos</b> |                    |   |                |                               | <b>44.870,84</b>                   |

| Senderos o Circuitos de Paseos                 | Total Visitantes por Sendero Anual | Valor por persona | Total Ingresos Anual por Sendero |
|--|------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Sendero El Mate                                | \$ 24.714,95                       | \$ 4,50           | \$ 111.217,29                    |
| Sendero Aullador                               | \$ 7.918,38                        | \$ 4,00           | \$ 31.673,53                     |
| Sendero El Mirador                             | \$ 3.599,27                        | \$ 2,00           | \$ 7.198,53                      |
| Sendero La Flora                               | \$ 8.638,24                        | \$ 5,00           | \$ 43.191,18                     |
| <b>Total Ingreso de Visitantes de Senderos</b> |                                    |                   | <b>\$ 193.280,53</b>             |

**Tabla 6.2. Ingresos por Ventas**

En la Tabla 6.3. Se puede observar que el Total de Ingresos que generará el Paradero Turístico es de \$ 65.700,00 anuales.

| Paradero Turístico                         | Capacidad Diaria | Total días de Atención al Año | Total Visitante por Año |
|--|------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Paradero Turístico                         | 100              | 365                           | 36.500,00               |
| <b>Total Visitantes Paradero Turístico</b> |                  |                               | <b>36.500,00</b>        |

| Paradero Turístico                         | Total Visitante por Año | Valor Ventas persona | Total Ventas Anual  |
|--|-------------------------|----------------------|---------------------|
| Paradero Turístico                         | 36.500,00               | \$ 1,80              | \$ 65.700,00        |
| <b>Total Ingreso de Paradero Turístico</b> |                         |                      | <b>\$ 65.700,00</b> |

**Tabla 6.3. Ingresos de Paradero Turístico**

El Monto generado de ingresos para el primer año de operación basado en los supuestos anteriores es de \$ 258.980,53.

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| <b>Total Ingresos</b> | <b>\$ 258.980,53</b> |
|-----------------------|----------------------|

**Tabla 6.4. Total de Ingresos**

#### 6.4 Inversiones en el Proyecto

En la Tabla 6.5. Se puede observar que el Total de la Inversión Inicial es de \$ 213.118,53 una gran parte de la inversión es para realizar obras físicas y mantenimientos necesarios para crear el Paradero Turístico indispensable como medio de enganche para atraer a los turistas y hacer conocer la Reserva Ecológica Manglares Churute, luego viene los Gastos Pre-Operativos y Adecuación del Centro de Desarrollo Integral Infantil. Además el Capital de Trabajo para primer mes se determinó que es \$ 15.907,53.

| <b>Inversión Inicial</b>            |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| <b>Descripción</b>                  | <b>Total</b>         |
| Paradero Turístico                  | \$ 116.825,00        |
| Centro Desarrollo Integral Infantil | \$ 18.105,00         |
| Gastos Pre-Operativos               | \$ 62.281,00         |
| Capital de Trabajo                  | \$ 15.907,53         |
| <b>Total Inversión Inicial</b>      | <b>\$ 213.118,53</b> |

**Tabla 6.5. Inversión Inicial**

En las siguientes tablas se describen detalladamente los rubros del Total de la Inversión Inicial del Proyecto.

| <b>Paradero Turístico</b>                               |                 |                        |                      |
|---|-----------------|------------------------|----------------------|
| <b>Descripción</b>                                      | <b>Cantidad</b> | <b>Precio Unitario</b> | <b>Total</b>         |
| Hojas de Rutas  | 4               | \$ 1.375,00            | \$ 5.500,00          |
| Señaléticas (Letreros Indicativos, Educativos, Estacas) |                 |                        | \$ 3.400,00          |
| Bote  | 2               | \$ 25.000,00           | \$ 50.000,00         |
| Salvavidas  | 15              | \$ 30,00               | \$ 450,00            |
| Tachos de basuras ecológicos donde se pueda reciclar    | 50              | \$ 50,00               | \$ 2.500,00          |
| Letrinas  | 4               | \$ 5.000,00            | \$ 20.000,00         |
| Gigantografía   | 1               | \$ 3.000,00            | \$ 3.000,00          |
| Muebles y enseres                                       | 1               | \$ 6.175,00            | \$ 6.175,00          |
| *Construcción de 160 M2 Mano Obra                       | 160             | \$ 80,00               | \$ 12.800,00         |
| Materiales de Construcción                              | 1               | \$ 13.000,00           | \$ 13.000,00         |
| <b>Total Paradero Turístico</b>                         |                 |                        | <b>\$ 116.825,00</b> |

\*Entrevista al Ing. Enrique Romero según las características brindadas.

**Tabla 6.6 Paradero Turístico**



| Muebles y Enseres              |          |                 |                    |
|--------------------------------|----------|-----------------|--------------------|
| Descripción                    | Cantidad | Precio Unitario | Total              |
| Sillas                         | 50       | \$ 45,00        | \$ 2.250,00        |
| Mesas                          | 10       | \$ 80,00        | \$ 800,00          |
| Refrigeradora                  | 1        | \$ 900,00       | \$ 900,00          |
| Cocina                         | 1        | \$ 850,00       | \$ 850,00          |
| Ventiladores                   | 5        | \$ 45,00        | \$ 225,00          |
| Hamacas                        | 10       | \$ 30,00        | \$ 300,00          |
| Counter                        | 1        | \$ 600,00       | \$ 600,00          |
| Vitrinas                       | 1        | \$ 250,00       | \$ 250,00          |
| <b>Total Muebles y Enseres</b> |          |                 | <b>\$ 6.175,00</b> |

**Tabla 6.7. Muebles y Enseres**

| Centro Desarrollo Integral Infantil                             |          |                 |                     |
|---|----------|-----------------|---------------------|
| Descripción   | Cantidad | Precio Unitario | Total               |
| Adecuación del Lugar  | 1        | \$ 6.000,00     | \$ 6.000,00         |
| Implementos de pedagogía infantil                               | 1        | \$ 2.200,00     | \$ 2.200,00         |
| Televisor de 42 pulgadas  | 1        | \$ 980,00       | \$ 980,00           |
| Muebles y enseres   | 1        | \$ 6.175,00     | \$ 6.175,00         |
| Útiles y materiales escolares                                   | 1        | \$ 1.100,00     | \$ 1.100,00         |
| Equipo de Computación   | 1        | \$ 900,00       | \$ 900,00           |
| Equipo de Oficina   | 1        | \$ 750,00       | \$ 750,00           |
| <b>Total Adecuación del Centro Desarrollo Integral Infantil</b> |          |                 | <b>\$ 18.105,00</b> |

**Tabla 6.8. Centro de Desarrollo Integral Infantil**

| Equipos de Oficina              |          |                 |                  | Equipos de Computación              |          |                 |                  |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------------|-------------------------------------|----------|-----------------|------------------|
| Descripción                     | Cantidad | Precio Unitario | Total            | Descripción                         | Cantidad | Precio Unitario | Total            |
| Escritorios                     | 1        | \$ 100,00       | \$ 100,00        | Computadora                         | 1        | \$ 600,00       | \$ 600,00        |
| Sillas                          | 2        | \$ 20,00        | \$ 40,00         | Impresora                           | 1        | \$ 300,00       | \$ 300,00        |
| Archivador                      | 1        | \$ 60,00        | \$ 60,00         | <b>Total Equipos de Computación</b> |          |                 | <b>\$ 900,00</b> |
| Aires Acondicionado             | 1        | \$ 500,00       | \$ 500,00        |                                     |          |                 |                  |
| Teléfonos                       | 1        | \$ 50,00        | \$ 50,00         |                                     |          |                 |                  |
| <b>Total Equipos de Oficina</b> |          |                 | <b>\$ 750,00</b> |                                     |          |                 |                  |

**Tabla 6.9 Equipos de Oficina y Computación**

| Gastos Pre-Operativos  |          |                 |                     |
|--|----------|-----------------|---------------------|
| Descripción  | Cantidad | Precio Unitario | Total               |
| Plan de Manejo Ambiental   | 1        | \$ 46.681,00    | \$ 46.681,00        |
| Consultoría - Planos de obra, sanitarios, eléctricos, implantación, distribución.                      | 1        | \$ 12.000,00    | \$ 12.000,00        |
| Reuniones de Trabajo   | 1        | \$ 800,00       | \$ 800,00           |
| Permiso del Ministerio del Ambiente para la construcción del Parador                                   | 1        | \$ 1.000,00     | \$ 1.000,00         |
| Gestionar permisos necesarios para el legal funcionamiento de actividades de construcción y operación. | 1        | \$ 800,00       | \$ 800,00           |
| Realizar los trámites.   | 1        | \$ 1.000,00     | \$ 1.000,00         |
| <b>Total Gastos Pre-Operativos</b>   |          |                 | <b>\$ 62.281,00</b> |

**Tabla 6.10. Gastos Pre-Operativos**

## 6.5 Capital de Operación

Para determinar el Capital de Trabajo se consideró el primer mes de operación del proyecto hasta que los flujos de ingresos empiecen a cubrir los gastos respectivos. En este rubro se consideró los Gastos de Personal, Capacitación, Promoción y Difusión, Alimentación y Mantenimiento.

En la siguiente tabla se detalla cada uno de los Gastos que se consideran para determinar el Capital de Trabajo para el primer mes que asciende a **\$ 15.907,53** se lo determino a través del método de periodo de desfase, el cual toma el costo promedio diario y lo multiplica por el número de días estimados de desfase:

$$ICT_0 = Ca_1 / 360 * n$$

Donde:

**ICT<sub>0</sub>** = es el monto de la Inversión en Capital de Trabajo Inicial

**Ca<sub>1</sub>** = costo anual proyectado para el primer año de operación

$n$  = el número de días de desfase entre la ocurrencia de los egresos y la generación de los ingresos.

$$ICT_0 = Ca_1 / 360 * n$$

$$ICT_0 = \$ 190.890,40 / 360 \text{ días} = \$ 530,25 * 30 \text{ días}$$

$$ICT_0 = \$ 15.907,53$$

| Capital de Trabajo                   |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Descripción                          | Valor Total          |
| Gastos Promoción y Difusión          | \$ 6.650,00          |
| Gastos de Capacitación               | \$ 12.150,00         |
| Gastos de Personal                   | \$ 121.690,40        |
| Gastos de Alimentación               | \$ 21.600,00         |
| Gastos de Mantenimiento              | \$ 28.800,00         |
| <b>Total Capital de Trabajo</b>      | <b>\$ 190.890,40</b> |
| <b>Capital Operación a Financiar</b> | <b>\$ 15.907,53</b>  |

**Tabla 6.11. Capital de Trabajo**

## 6.6 Gastos de Promoción y Difusión

Dentro de los Gastos de Publicidad se calculó que para el primer año el costo será de \$ 6.650,00 para promocionar la Reserva. Entre los gastos a realizarse se encuentran la elaboración de afiches, trípticos, volantes, la elaboración de la página de Internet, campañas escolares y otros gastos que se encuentran detallados en la Tabla de Gastos de promoción y difusión que se encuentra a continuación.

| Gastos Promoción y Difusión                 |          |                 |                    |
|---|----------|-----------------|--------------------|
| Descripción                                 | Cantidad | Precio Unitario | Total              |
| Elaboración de Trípticos, folletos, Video   | 1        | \$ 1.200,00     | \$ 1.200,00        |
| Creación Página Web                         | 1        | \$ 1.050,00     | \$ 1.050,00        |
| Publicación en Periódicos de la Ciudad      | 1        | \$ 3.000,00     | \$ 3.000,00        |
| Cuñas Radiales                              | 1        | \$ 800,00       | \$ 800,00          |
| Campañas de Difusión Escolares              | 1        | \$ 600,00       | \$ 600,00          |
| <b>Total Gastos de Promoción y Difusión</b> |          |                 | <b>\$ 6.650,00</b> |

**Tabla 6.12. Gastos de Promoción y Difusión**

## 6.7 Gastos de Capacitación

Es necesario desarrollar un plan de capacitación y educación a las 20 mujeres que serán parte del proyecto para que estén capacitadas y ofrezcan al turista un trato cordial y lleno de experiencias enriquecedoras dentro de su estadía. Es necesario realizar talleres de concientización que servirán para considerar de manera relevante los aspectos sociales que va a beneficiar la realización de este proyecto. Los programas de Capacitación consistirán en temas de Desarrollo personal y profesional. Estos programas ascienden a un monto para el primer año de **\$ 12.150,00**.

| Gastos de Capacitación                |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Descripción                           | Total               |
| Diseño de cursos                      | \$ 800,00           |
| Arrendamiento de Salas                | \$ 200,00           |
| Reproducción del material de estudio  | \$ 2.000,00         |
| Contratación de capacitadores         | \$ 5.000,00         |
| Selección de Participantes por curso  | \$ 200,00           |
| Puesta en marcha de los cursos        | \$ 3.200,00         |
| Evaluación de los cursos              | \$ 550,00           |
| Elaboración y entrega de certificados | \$ 200,00           |
| <b>Total Gastos de Capacitación</b>   | <b>\$ 12.150,00</b> |

**Tabla 6.13. Gastos de Capacitación**

## 6.8 Gastos de Personal

En los Gastos de Personal se incluyen las remuneraciones mensuales con sus respectivos beneficios y cargas sociales (VER ANEXO 6.3) que asciende a **\$ 90.970,40**, de las mujeres que van hacer parte del proyecto y participarán conjuntamente de las actividades que en el proyecto se proponen. Además para el Centro de Desarrollo Integral Infantil, se necesitará de la participación de un Pedagogo, Psicólogo, Médico y Odontólogo quienes atenderán a los hijos de las beneficiarias del proyecto y de ser posible organizar campañas de salud para toda la comunidad.

El rubro de los gastos de personal para el primer año es de \$ **121.690,40**

| <b>Gastos de Personal</b>       |                 |                        |              |                      |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------|
| <b>Descripción</b>              | <b>Cantidad</b> | <b>Precio Unitario</b> | <b>Total</b> | <b>Total Anual</b>   |
| Mujeres de la Asociación        | 20              | \$ 340,00              |              | \$ 90.970,40         |
| Pedagogo                        | 1               | \$ 640,00              | \$ 640,00    | \$ 7.680,00          |
| Psicólogo                       | 1               | \$ 640,00              | \$ 640,00    | \$ 7.680,00          |
| Medico                          | 1               | \$ 640,00              | \$ 640,00    | \$ 7.680,00          |
| Odontólogo                      | 1               | \$ 640,00              | \$ 640,00    | \$ 7.680,00          |
| <b>Total Gastos de Personal</b> |                 |                        |              | <b>\$ 121.690,40</b> |

**Tabla 6.14. Gastos de Personal**

## **6.9 Gastos de Alimentación**

El gasto de alimentación servirá para alimentar a los 40 niños que se atenderán en el Centro de Desarrollo Infantil, es necesario este rubro ya que los niños permanecerán por largas horas en el centro y es de vital importancia su alimentación. El rubro asciende a un monto para el primer año de **\$21.600,00**.

| <b>Gastos de Alimentación</b>                  |                 |                        |              |                     |
|--|-----------------|------------------------|--------------|---------------------|
| <b>Descripción</b>                             | <b>Cantidad</b> | <b>Precio Unitario</b> | <b>Total</b> | <b>Total Anual</b>  |
| Alimentación diaria para alrededor de 40 niños | 40              | \$ 1,50                | \$ 540,00    | \$ 21.600,00        |
| <b>Total Gastos de Alimentación</b>            |                 |                        |              | <b>\$ 21.600,00</b> |

**Tabla 6.15. Gastos de Alimentación**

## **6.10 Gastos de Mantenimientos**

Se ha considerado el Mantenimiento de los Senderos cada 3 meses con un valor de \$ 2.000,00. El rubro asciende a un monto para el primer año de **\$ 28.800,00**.

| Gastos de Mantenimiento              |          |                 |             |                     |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-------------|---------------------|
| Descripción                          | Cantidad | Precio Unitario | Total       | Total Anual         |
| Mantenimientos de Senderos           | 4        | \$ 1.800,00     | \$ 7.200,00 | \$ 28.800,00        |
| <b>Total Gastos de Mantenimiento</b> |          |                 |             | <b>\$ 28.800,00</b> |

**Tabla 6.16. Gastos de Mantenimiento**

### 6.11 Gastos de Depreciaciones

En lo que respecta a depreciaciones, se ha aplicado el Método de Depreciación en Línea Recta el cual supone que un activo se desgasta por igual durante cada periodo, es decir, que el proyecto va a considerar un monto igual de depreciación por cada año de vida del activo.

A continuación se puede observar en detalle cuales han sido los activos que se van a depreciar durante el tiempo de vida útil de los mismos. En este caso se calculó un valor de \$ **6.833,75** como depreciación total para cada año.

| DEPRECIACIONES               |               |           |                          |
|------------------------------|---------------|-----------|--------------------------|
| RUBRO                        | VALOR         | VIDA ÚTIL | TOTAL DEPRECIADO (ANUAL) |
| Edificaciones                | \$ 116.825,00 | 20        | \$ 5.841,25              |
| Equipo de oficina            | \$ 750,00     | 10        | \$ 75,00                 |
| Equipo de Computación        | \$ 900,00     | 3         | \$ 300,00                |
| Muebles y Enseres            | \$ 6.175,00   | 10        | \$ 617,50                |
| <b>TOTAL DE DEPRECIACIÓN</b> |               |           | <b>\$ 6.833,75</b>       |

**Tabla 6.17. Depreciaciones**

### 6.12 Flujo de Caja del Inversionista y del Proyecto

Dentro del Estado de Flujo de Efectivo se describe los ingresos y pagos en efectivo generados por el proyecto durante los 5 años de estudio. Los Ingresos Operacionales son los obtenidos por las Visitas a los Senderos y al Paradero Turístico.

Dentro de los Gastos se consideró: Gastos de Personal, Publicidad, Capacitación, Mantenimiento y Alimentación.

En el Tabla 6.18. Se puede observar el *Flujo de Caja del Inversionista* que para el año 1 es de **\$ 40.921,30** es un saldo de caja en efectivo positivo lo que indica que es capaz de pagar el préstamo y su costo financiero si se lleva a cabo el proyecto. Los ingresos y gastos se mantienen constantes para realizar la proyección a 5 años.

(En dólares)

|                                     | Año 0                 | Año 1               | Año 2               | Año 3               | Año 4               | Año 5               |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>INGRESOS</b>                     |                       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       |
| Visitas a Senderos                  |                       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       |
| Paradero Turístico                  |                       | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        |
| <b>EGRESOS</b>                      |                       | \$ 207.601,81       | \$ 205.791,20       | \$ 203.790,99       | \$ 201.581,34       | \$ 199.140,31       |
| Gastos de Personal                  |                       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       |
| Depreciación                        |                       | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         |
| Gastos de Publicidad                |                       | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         |
| Gastos de Capacitación              |                       | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        |
| Gastos de Mantenimiento             |                       | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        |
| Gastos de Alimentación              |                       | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        |
| Intereses                           |                       | \$ 9.877,66         | \$ 8.067,05         | \$ 6.066,84         | \$ 3.857,19         | \$ 1.416,16         |
| <b>Flujo Neto</b>                   |                       | \$ 51.378,72        | \$ 53.189,33        | \$ 55.189,54        | \$ 57.399,19        | \$ 59.840,22        |
| Depreciación                        |                       | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         |
| Amortización                        |                       | -\$ 17.291,17       | -\$ 19.101,78       | -\$ 21.101,99       | -\$ 23.311,64       | -\$ 25.752,68       |
| Inversión                           | -\$ 213.118,53        |                     |                     |                     |                     |                     |
| Préstamo                            | \$ 106.559,27         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Capital de Trabajo                  | -\$ 15.907,53         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Recuperación del Capital de Trabajo |                       |                     |                     |                     |                     | \$ 15.907,53        |
| <b>Flujo Neto de Efectivo</b>       | <b>-\$ 122.466,80</b> | <b>\$ 40.921,30</b> | <b>\$ 40.921,30</b> | <b>\$ 40.921,30</b> | <b>\$ 40.921,30</b> | <b>\$ 56.828,83</b> |

**Tabla 6.18. Flujo de Caja del Inversionista**

En el Tabla 6.19. Se puede observar el *Flujo de Caja del Proyecto* que para el año 1 es de **\$ 68.090,13** es un saldo de caja en efectivo positivo lo que indica que con este saldo disponible se podrá cubrir todas las operaciones y obligaciones que generarán las actividades emprendidas por las Mujeres de la Asociación “Gran Unión de Mujeres de Churute” desde el inicio de su operación. Los ingresos y gastos se mantienen constantes para realizar la proyección a 5 años.

Con esta herramienta financiera se podrá determinar posteriormente el análisis para el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), lo que permitirá evaluar la rentabilidad del proyecto.

(En dólares)

|                                     | Año 0                 | Año 1               | Año 2               | Año 3               | Año 4               | Año 5               |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>INGRESOS</b>                     |                       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       | \$ 258.980,53       |
| Visitas a Senderos                  |                       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       | \$ 193.280,53       |
| Paradero Turístico                  |                       | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        | \$ 65.700,00        |
| <b>EGRESOS</b>                      |                       | \$ 197.724,15       | \$ 197.724,15       | \$ 197.724,15       | \$ 197.724,15       | \$ 197.724,15       |
| Gastos de Personal                  |                       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       | \$ 121.690,40       |
| Depreciación                        |                       | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         |
| Gastos de Publicidad                |                       | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         | \$ 6.650,00         |
| Gastos de Capacitación              |                       | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        | \$ 12.150,00        |
| Gastos de Mantenimiento             |                       | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        | \$ 28.800,00        |
| Gastos de Alimentación              |                       | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00        |
| <b>Utilidad Neta</b>                |                       | \$ 61.256,38        | \$ 61.256,38        | \$ 61.256,38        | \$ 61.256,38        | \$ 61.256,38        |
| Depreciación                        |                       | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         | \$ 6.833,75         |
| Inversión                           | -\$ 213.118,53        |                     |                     |                     |                     |                     |
| Capital de Trabajo                  | -\$ 15.907,53         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Recuperación del Capital de Trabajo |                       |                     |                     |                     |                     | \$ 15.907,53        |
| <b>Flujo Neto de Efectivo</b>       | <b>-\$ 229.026,07</b> | <b>\$ 68.090,13</b> | <b>\$ 68.090,13</b> | <b>\$ 68.090,13</b> | <b>\$ 68.090,13</b> | <b>\$ 83.997,66</b> |

**Tabla 6.19. Flujo de Caja del Proyecto**

## 6.13 Indicadores Económico-Financieros

### 6.13.1 TASA DE DESCUENTO

El proyecto es de carácter social, ya que busca el desarrollo sustentable de un grupo organizado por lo que la tasa a la que se descontará los flujos de efectivo futuros del proyecto es la establecida por el Banco Central del Ecuador, la cual corresponde al **12%**.

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Inflación Promedio 2012 y 2013 | 0,04       |
| Tasa activa referencial 2013   | 0,11       |
| Tasa pasiva referencial 2013   | 0,05       |
| <b>TASA DE DESCUENTO</b>       | <b>12%</b> |

Fuente: Banco Central del Ecuador



## 6.13.2 ANALISIS DEL VALOR ACTUAL NETO

### 6.13.2.1 VAN - Flujo de Caja del Inversionista y del Proyecto

El Valor Actual Neto del *Flujo de Caja del Inversionista* es de **\$ 33.757,40**, lo que indica que será conveniente invertir en el proyecto.

|                        |                |              |              |              |              |              |
|------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Flujo Neto de Efectivo | -\$ 122.466,80 | \$ 40.921,30 | \$ 40.921,30 | \$ 40.921,30 | \$ 40.921,30 | \$ 56.828,83 |
| VAN                    | \$ 33.757,40   |              |              |              |              |              |

**Tabla 6.20. VAN – Flujo de Caja del Inversionista**

El Valor Actual Neto del *Flujo de Caja del Proyecto* una vez descontados los flujos de efectivo y traídos a valor presente con una tasa de descuento del 12% es de **\$ 25.449,98** lo cual indica que es un proyecto rentable puesto que el VAN > 0.

|                        |                |              |              |              |              |              |
|------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Flujo Neto de Efectivo | -\$ 229.026,07 | \$ 68.090,13 | \$ 68.090,13 | \$ 68.090,13 | \$ 68.090,13 | \$ 83.997,66 |
| VAN                    | \$ 25.449,98   |              |              |              |              |              |

**Tabla 6.21. VAN – Flujo de Caja del Proyecto**

### 6.13.3 ANÁLISIS DE LA TIR

#### 6.13.3.1 TIR del Inversionista y TIR del Proyecto

La Tasa Interna de Retorno del Inversionista es de 22%. La tasa obtenida indica que el inversionista debe tomar la decisión de emprender el proyecto puesto que la TIR es mayor a la Tasa de Descuento. (22% > 12%).

|                        |                |              |              |              |              |              |
|------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Flujo Neto de Efectivo | -\$ 122.466,80 | \$ 40.921,30 | \$ 40.921,30 | \$ 40.921,30 | \$ 40.921,30 | \$ 56.828,83 |
| TIR                    | 22%            |              |              |              |              |              |

**Tabla 6.22. TIR del Inversionista**

La Tasa Interna de Retorno del proyecto, considerando los flujos de efectivo futuros y la inversión inicial, es del 16.27%. La tasa obtenida indica que el proyecto es rentable puesto que la TIR > WACC. (16.27% > 12%).

|                        |                |              |              |              |              |              |
|------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Flujo Neto de Efectivo | -\$ 229.026,07 | \$ 68.090,13 | \$ 68.090,13 | \$ 68.090,13 | \$ 68.090,13 | \$ 83.997,66 |
| TIR                    | 16,27%         |              |              |              |              |              |

**Tabla 6.23. TIR del Proyecto**

## 6.14 Análisis de Sensibilidad

Para realizar el análisis de sensibilidad se consideró que las variables a analizar son la disminución de los precios de las entradas de los senderos y ventas en el paradero turístico y disminución en la cantidad de visitantes a partir de la situación actual VAN y TIR.

Considerando los cambios que puedan darse en el mercado que a su vez dependen de factores internos como externos, es necesario realizar una simulación de estas posibles situaciones futuras que permitan a la administración tomar de antemano decisiones para enfrentar estas posibles dificultades.

Por este motivo, se han simulado posibles escenarios donde se presenten variaciones del 5% y 10% en los rubros más representativos del proyecto como son: cantidad y precio; se puede observar que una disminución en el precio y la cantidad de 5% o 10% perjudica considerablemente la rentabilidad del proyecto, tal y como se presentan a continuación:

| <b>Situación Actual</b>                   | <b>No. Visitantes</b> | <b>VAN</b>     | <b>TIR</b> | <b>TASA DESCUENTO</b> |
|---|-----------------------|----------------|------------|-----------------------|
| Visitantes Sendero Anual                  | 44.870,84             | \$ 25.449,98   | 16,27 %    | 12,00%                |
| Visitantes Paradero Anual                 | 36.500,00             |                |            |                       |
| <b><u>Disminución de Precios 5%</u></b>   |                       |                |            |                       |
| Visitantes Sendero Anual                  | 44.870,84             | - \$ 21.228,37 | 8,31 %     | 12,00%                |
| Visitantes Paradero Anual                 | 36.500,00             |                |            |                       |
| <b><u>Disminución de Precios 10%</u></b>  |                       |                |            |                       |
| Visitantes Sendero Anual                  | 44.870,84             | - \$ 67.906,71 | - 0,30 %   | 12,00%                |
| Visitantes Paradero Anual                 | 36.500,00             |                |            |                       |
| <b><u>Disminución de Cantidad 5%</u></b>  |                       |                |            |                       |
| Visitantes Sendero Anual                  | 40.383,75             | - \$ 21.228,37 | 8,31 %     | 12,00%                |
| Visitantes Paradero Anual                 | 32.850,00             |                |            |                       |
| <b><u>Disminución de Cantidad 10%</u></b> |                       |                |            |                       |
| Visitantes Sendero Anual                  | 40.383,75             | - \$ 67.906,71 | - 0,30 %   | 12,00%                |
| Visitantes Paradero Anual                 | 32.850,00             |                |            |                       |

**Tabla 6.24. Análisis de Sensibilidad del Proyecto**

## 6.15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos en los indicadores financieros, se puede determinar que el proyecto tiene viabilidad financiera, se visualiza que el proyecto tendrá retorno y es viable financieramente, y tendrá un impacto positivo en la economía de las beneficiarias del mismo.
- El Valor Actual Neto del *Flujo de Caja del Inversionista* es de \$ **33.757,40**, lo que indica que es conveniente invertir en el proyecto.
- El Valor Actual Neto del *Flujo de Caja del Proyecto* una vez descontados los flujos de efectivo y traídos a valor presente con una tasa de descuento del 12% es de \$ **25.449,98** lo cual indica que es un proyecto rentable puesto que el VAN > 0.
- *La Tasa Interna de Retorno del Inversionista* es de 22%. La tasa obtenida indica que el inversionista debe tomar la decisión de emprender el proyecto puesto que la TIR es mayor a la Tasa de Descuento. (22% > 12%).
- *La Tasa Interna de Retorno del proyecto*, considerando los flujos de efectivo futuros y la inversión inicial, es del 16.27%. La tasa obtenida indica que el proyecto es rentable puesto que la TIR > WACC. (16.27% > 12%).
- Desde el punto de vista social el proyecto generará empleo e incrementará el desarrollo económico de los habitantes de la zona.
- El Gobierno y demás entidades deben incentivar a los empresarios a invertir en áreas turísticas rurales que aseguren una rentabilidad social.
- El Ministerio de Turismo, el Ministerio del Ambiente, y demás entidades del sector deberían invertir mayormente en difusión de las diversas áreas de las distintas ramas que abarca el Turismo en el Ecuador, esto es, vender la imagen de un Ecuador en el

que se puede realizar cualquier actividad turística y publicar y/o distribuir un listado de los lugares donde se pueden realizar estas actividades, indicando la ubicación y demás información pertinente, utilizando los distintos medios de comunicación del país.

## **CAPITULO 7**

### **7 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO**

#### **7.1 Introducción**

En este capítulo vamos a tomar en cuenta el problema social que actualmente vive la localidad que se encuentra agremiada en la Asociación “Gran Unión de Mujeres de Churute” que es la población objetivo, analizaremos los objetivos de impacto, fuentes de verificación y supuestos, todo esto realizado al analizar el costo impacto del proyecto, para así lograr identificar problemas para escoger la mejor alternativa para resolverlo y verificar si el proyecto es socio-económicamente viable.

#### **7.2 Metodología**

Mediante las visitas que se realizaron a la Asociación, se efectuaron entrevistas con las mujeres para obtener la información social y económica que comprende básicamente los siguientes puntos: población, salud, educación, actividades productivas y asistencias a las reuniones programadas.

#### **7.3 Problema Social y Población Objetivo**

El problema detectado en la localidad de Churute es que las actividades económicas que se desarrollan en la reserva ecológica Manglares Churute, son de carácter extractivita (concha y cangrejo).

La población involucrada es toda la Asociación que está conformada por 20 mujeres.

#### **7.4 Diagnostico Socioeconómico**

En general todas las mujeres tienen carga familiar y se encargan íntegramente de las funciones del hogar. El tipo de vida de las familias involucradas es de subsistencia, ya que todas las cabezas de familia trabajan para la alimentación diaria. Los servicios básicos dentro de la comuna son muy limitados ya que no existe alcantarillado y agua potable directamente

en las casas. Debido a lo disperso que se encuentra la población el recorrido para ir a las escuelas es largo. Pocas mujeres de la población han terminado la secundaria lo cual hace que su desconocimiento de elementales normas de administración y emprendimiento les permita salir de la pobreza en la que se encuentran. Las casas son de construcción de madera y vetusta que no alcanza para satisfacer las necesidades de una familia rural.

Ya que los ingresos económicos son de subsistencia, se suma que los ingresos no son fijos, son trabajos de temporada.

### 7.5 Objetivos de Impacto

Se establecieron dos alternativas de proyectos para el problema social, de las cuales cada alternativa contaba con dos objetivos de impacto tal como se observa en la Tabla 7.1. Cada objetivo posee un indicador que hace referencia al porcentaje que alcanzará la implementación del proyecto; además debido a la importancia de todos los objetivos para cada alternativa, el equipo de proyecto dio a cada uno un peso diferente que servirá para el análisis costo impacto.

| Proyectos   | Objetivos de Impacto                                   | Metas de impacto | Indicadores de Impacto   | Peso | Fuentes de Verificación                                     |
|---|--|------------------|--|------|---|
| Capacitación de las mujeres de la asociación.                       | Incrementar el conocimiento acerca del emprendimiento. | 65%              | % de incremento de mujeres capacitadas para actos de emprendimiento. | 0,5  | Registro de asistencias a las reuniones de la asociación.   |
|   | Conocimiento de cuidado de la integridad familiar      | 75%              | % de disminución de hijos no planificados.                           | 0,5  | Registro de madres adolescentes dentro del seno familiar.   |
| Crear un centro desarrollo Infantil para el cuidado integral de los | Incrementar la calidad alimenticia en los hijos de las | 95%              | % de disminución sobre desnutrición global en la                     | 0,6  | Registro del índice de masa corporal de los integrantes del |

|   |  |     |  |     |   |
|---|--|-----|--|-----|---|
| hijos de las mujeres que conforman la asociación. | mujeres de la asociación.  |     | parroquia.   |     | centro comunitario de acuerdo a su edad.              |
|   | Aumentar el nivel académico de los hijos de las mujeres hasta la culminación de la secundaria. | 50% | % de niños y adolescentes que terminan la primaria y secundaria. | 0,4 | Registros de niños que terminan la escuela y colegio. |

**Tabla 7.1. Tabla Matriz de Objetivos de Impacto**

## 7.6 Objetivos de Producto

Luego de establecido los objetivos de impacto, se determinaron los objetivos de producto, cada uno con su respectivo indicador, el cual hace referencia al tipo de bien que cada alternativa entrega a la población objetivo tal como se detalla en la tabla 7.2, donde también se exponen las fuentes de verificación y los supuestos para estos objetivos. Los objetivos de producto son cuantificables, precisos, y alcanzables de acuerdo a lo programado en el proyecto.

## 7.7 Anualidad de costos

Para las dos alternativas del proyecto, se estimaron los costos relevantes de acuerdo al tiempo de duración de la alternativa del proyecto, los cuales implican costos de capital, mantenimiento, operación y otros costos adicionales de usuarios. Estos flujos de costos con sus respectivos cronogramas, se muestran en los Anexos 7.1 y 7.2, donde se obtuvo el costo total de cada alternativa, siendo así:

Alternativa 1: \$ 35.950,00 en tiempo de ejecución de 5 años.

Alternativa 2: \$ 134.905,00 en tiempo de ejecución de 5 años.



Estos costos totales anuales (CTA) expuestos, serán empleados para otros cálculos para la comparación de alternativas. Posteriormente, se calculó el valor actual neto (VAN) utilizando la tasa del 12% para analizar proyectos sociales, con el propósito de obtener la anualidad (CAT) que comprende los costos promedios de cada período ajustado a la misma tasa vigente para cada alternativa.

| <b>Objetivos de Impacto</b>  | <b>Objetivos de Producto</b>   | <b>Metas de Producto</b> | <b>Indicadores de Producto</b>  | <b>Fuentes de Verificación</b>   | <b>Supuestos</b>   |
|--|--|--------------------------|---|--|--|
| Incrementar el conocimiento acerca del emprendimiento  | Familias que puedan tener ingresos económicos sostenibles                    | 20                       | Cantidad de familias que mantienen por lo menos ingresos mayores o iguales a la canasta básica. | Registro de asistencias a las reuniones de la asociación.  | Los pobladores mantienen compromisos inscritos con el proyecto y sus familias. |
| Conocimiento de cuidado de la integridad familiar.   | Familias que cuiden sus relaciones intrafamiliares y planificación familiar. | 20                       | Cantidad de familias capacitadas para cuidar sus hogares y parejas.                             | Registro de madres adolescentes dentro del seno familiar.  | Los pobladores mantienen compromisos inscritos con el proyecto y sus familias. |
| Incrementar la calidad alimenticia en los hijos de las mujeres de la asociación.               | El índice de masa corporal adecuado.   | 40                       | El índice de masa corporal de los niños está relacionado con su peso.                           | Registro del índice de masa corporal de los integrantes del centro comunitario de acuerdo a su edad. | Se mantiene estable el presupuesto.  |
| Aumentar el nivel académico de los hijos de las mujeres hasta la culminación de la secundaria. | Mejorar el nivel académico.  | 40                       | Número de niños que terminan la primaria.   | Registros de niños que terminan la escuela y colegio.  | Que todas las madres quieren que sus hijos vayan a la escuela.                 |

**Tabla 7.2 Matriz de Objetivos de Producto**

## 7.8 Servicios Anuales Prestados y Costos Unitarios por producto

Los servicios anuales prestados (SAP), para este caso en particular son dos, es decir SAP1 y SAP2 (Ver tabla 7.3). Obtenidos los SAP, se determinaron los costos unitarios por producto CUP.

| CAT          | Alternativas  | SAP 1 | SAP 2 | CUP 1     | CUP 2     |
|--------------|---|-------|-------|-----------|-----------|
| \$ 7.190,00  | Capacitación de las mujeres de la asociación en diversas áreas que aporten a su desarrollo integral.          | 20    | 20    | \$ 359,50 | \$ 359,50 |
| \$ 26.981,00 | Crear un centro comunitario para el cuidado integral de los hijos de las mujeres que conforman la asociación. | 40    | 40    | \$ 674,53 | \$ 674,53 |

**Tabla 7.3. Matriz de Servicios Anuales Prestados y Costos Unitarios por Producto**

## 7.9 Impacto promedio anual de las alternativas

El impacto promedio anual expuesto en la Tabla 7.4, se lo obtiene de la relación entre las metas de impacto y los pesos asignados (citados de la tabla 7.1), con la sumatoria del impacto promedio anual para cada alternativa se obtiene el impacto poblacional total (ITP), estos resultados nos ayudaron a calcular el costo por unidad de impacto agregado (CUIA). En la presente tabla se puede ver que el ITP son similares casi en 1.5% en ambas alternativas, esto nos indica que debemos continuar analizándolas.

| No. | Alternativas  | Impacto |       | Pesos |       | Impacto Ponderado |       | ITP   |
|-----|---|---------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
|     |   | OBJ 1   | OBJ 2 | OBJ 1 | OBJ 2 | OBJ 1             | OBJ 2 |       |
| 1   | Capacitación de las mujeres de la asociación en diversas áreas que aporten a su desarrollo integral.          | 65%     | 75%   | 50%   | 50%   | 32.5%             | 37.5% | 70%   |
| 2   | Crear un centro comunitario para el cuidado integral de los hijos de las mujeres que conforman la asociación. | 95%     | 50%   | 60%   | 40%   | 47.5%             | 24%   | 71.5% |

**Tabla 7.4 Matriz de Impacto Promedio Anual**

### 7.10 Relación costo – impacto

Calculados los costos y los impactos, se determinó la matriz de costo – impacto mostrada en la tabla 7.5, para realizar la comparación de las alternativas y sus objetivos a través del costo por unidad de impacto agregado (CUIA). Para ello se encontró el costo unitario de impacto (CUI) que es la relación entre el costo de cada alternativa para alcanzar una unidad de impacto.

Como se observa en la tabla 7.5, Es sencillo denotar que la alternativa dos es más costosa, sin embargo dado el estudio realizado, tenemos que tomar en cuenta el costo familiar que conlleva el abandono de los hijos es incuantificable, por lo cual a pesar que la alternativa uno es la más eficiente en relación costo – impacto como lo demuestra el cuadro, la relación al costo de capital humano es invaluable. Y dado los flujos económicos trazados en el proyecto se puede viabilizar y siempre será por excelencia el proyecto viable, dada la nutrición y educación infantil, las economías de las familias estables y un estilo de vida más deseado.

| <b>Alternativas</b>   | <b>CAT</b>          | <b>OBJ 1</b> | <b>OBJ 2</b> | <b>ITP</b> | <b>CUI1</b> | <b>CUI2</b> | <b>CUI A</b> |
|---|---------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| Capacitación de las mujeres de la asociación en diversas áreas que aporten a su desarrollo integral.          | <b>\$ 7.190,00</b>  | 65%          | 75%          | 70%        | \$ 110,62   | \$ 95,87    | \$ 102,71    |
| Crear un centro comunitario para el cuidado integral de los hijos de las mujeres que conforman la asociación. | <b>\$ 26.981,00</b> | 95%          | 50%          | 71.5%      | \$ 284,01   | \$ 539,62   | \$ 377,36    |

**Tabla 7.5 Matriz de Costo – Impacto**

## 7.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La alternativa de capacitar a las mujeres es una solución sumamente económica en relación a la alternativa de crear un centro de desarrollo para el cuidado integral de los hijos de las mujeres que conforman la asociación, sin embargo se debe considerar que ambas opciones son viables, pues se complementan para lograr los objetivos del proyecto y ambas pueden ejecutarse sin ningún inconveniente.
- Del análisis realizado, se obtuvo como resultado que el capital social está por encima del capital económico.
- El motivo que hace que tomemos las dos alternativas, es que el financiamiento obtenido cubre con los costos totales presupuestados para los objetivos de ambas alternativas.
- El capacitar a las mujeres crea un efecto psicológico en ellas haciéndolas sentir importantes y sobre todo convirtiéndolas en entes eficaces y eficientes en el manejo de las actividades a emprender. Aumentando considerablemente su autoestima y motivación por aprender, cambiándolas de individuos con una precaria educación a una educación técnica. Si se observa este accionar, desde una óptica externa es notorio el desarrollo que tendrán física, emocional y psicológicamente de esta manera fortalecerán las nuevas actividades turísticas en el sector.
- Así mismo, podemos resaltar la importancia que le dan las mujeres al trato de los hijos teniendo en cuenta que las mujeres van a desarrollar una actividad productiva esto no es razón para que los hijos se queden solos en casa sin supervisión es por eso la importancia de un centro de desarrollo infantil cuyo objetivo es formar al niño de manera íntegra en tema que le ayuden a formarse por la senda del bien y de esta manera las madres se sentirían tranquilas al saber

que alguien está atento de ellos. Por lo tanto suma de estas variables permiten aseverar la mejora integral de las mujeres beneficiarias y su entorno familiar.

## **CAPITULO 8**

### **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES**

- 1.** El Desarrollo del proyecto permitió demostrar la existencia de un mercado potencial no explotado, en la que se cuenta con el Talento Humano y el financiamiento requerido para que el proyecto sea un éxito.
- 2.** Después de realizar el estudio de factibilidad del Proyecto “Desarrollo de Actividades Productivas Sostenibles en la Reserva Ecológica Manglares Churute” se puede concluir que el proyecto es técnica y económicamente factible por encontrarse localizado en uno de los lugares más turísticos del Ecuador como es Manglares Churute y por la rentabilidad obtenida.
- 3.** Se debe considerar que con la implementación del paradero turístico se generará empleo y se atraerá inversión contribuyendo al desarrollo de la zona.
- 4.** Se recomienda realizar alianzas con empresas turísticas para incrementar la afluencia de visitantes a la Reserva Manglares Churute.
- 5.** Se recomienda Brindar el mejor servicio con productos de la mejor calidad, un exquisito menú y una atención de primera es necesario para atraer a turistas de todas partes.
- 6.** Realizar la publicidad y las promociones necesarias sobre todo en días festivos donde existe mayor afluencia de turistas.



## BIBLIOGRAFIA

- Cuellar, et al. 1992. Estudio de las poblaciones del Área Interna y de la Zona de Influencia de la Reserva Ecológica Manglares Churute. Fundación Natura/ Instituto Benjamín Carrión 202 p.
- CIFUENTES, M.; ALPIZAR, F.; BARROSO, F.; COURRAU, J.; FALCK, L.; JIMENEZ, R.; ORTIZ, P.; RODRIGUEZ, V.; ROMERO, J.C. Y TEJADA, J. (1992): Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. CATIE. Serie Técnica. Informe Técnico N194. Turrialba, Costa Rica.
- Cifuentes, M., Mesquita, C.A., Méndez, J., Morales, M.E., Aguilar, N., Cancino, D., Gallo, M., Jolón, M., Ramírez, C., Ribeiro, N., Sandoval, E. y Turcios, M.. 1999. Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica. WWF Centroamérica. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 75 p.
- GETZ, D. (1983): “Capacity to absorb tourism: Concepts and Implications for Strategic Planning”. *Annals of Tourism Research*, vol. 10, pp. 239-263.
- TUDELA SERRANO, M.L. Y GIMÉNEZ ALARTE, A.I, (2008): “Determinación de la capacidad de carga turística en tres senderos de pequeño recorrido en el municipio de Cehegín (Murcia)”. *Cuadernos de Turismo*, 22. Universidad de Murcia (en prensa).
- Garmendia, A. et al.(2008) Evaluación de Impacto ambiental, Concepto del ambiente, inventario ambiental, Valoración cualitativa de impacto, extracto, pg.4, 181, 238, 239, 359, 360 Madrid – España.
- Palacios, M. et al. (2009) Manual de Operaciones del CTC Manglares Churute, Solimar International pp, 1, 5, 17, 18 Guayas – Ecuador.
- Paz, R. (2012) Diagnostico Ambiental, diapositivas.
- KOTLER ARMSTRONG. , Octava edición, Año 2001. Marketing.

- VAN HORME. Administración Financiera, Décima Edición.
- REVISTA ECONOMICA PERSPECTIVAS. Julio 2006
- NASSIR SAPAG CHAIN Y REINALDO SAPAG CHAIN. , Universidad de Chile. Preparación y Evaluación de Proyectos, Tercera edición, Mc Graw Hill.
- NASSIR SAPAG CHAIN. Primera edición, Año 2001. Evaluación de Proyectos de Inversión en la empresa, Pearsón Educación S.A.
- Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito: SENPLADES.
- Ministerio de Turismo. (2006). Inventario de atractivos turísticos del Ecuador. Guayaquil: Ministerio de Turismo.

### ***Páginas Web***

- Banco Nacional de Fomento. Recuperado de <https://www.bnf.fin.ec/>

# ANEXOS

## Anexo 3.1. Encuesta realizada a los Turistas de la Ciudad de Guayaquil



### Escuela de Postgrado en Administración de Empresas Maestría de Gestión de Proyectos

Esta encuesta tiene como Objetivo Promover Turísticamente a la Reserva Ecológica Manglares Churute; para ayudar a Desarrollar Actividades Productivas Sostenibles a la Asociación Gran Mujeres de Churute de la Reserva Ecológica.

**RESERVA ECOLOGICA.**-Una reserva natural o reserva ecológica es un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

**1. Genero**

Masculino

Femenino

**2. Rango de Edad**

18 - 28

40 - 50

29 - 39

51 o Más

**3. ¿Conoce Usted la RESERVA ECOLOGICA MANGLARES CHURUTE?**

SI

NO

En caso de ser la respuesta Afirmativa, conteste la siguiente pregunta; caso contrario conteste la **Pregunta 5**

**4. ¿Como conoce la RESERVA ECOLOGICA MANGLARES CHURUTE?**

Puede escoger más de una respuesta.

Amigos

Internet

T.V.

Otros (Especifique)

Si la respuesta de la **Pregunta 3**, es Negativa. Por favor responda la siguiente pregunta

**5. ¿Estaría dispuesto a visitar una RESERVA ECOLOGICA que se encuentra a 40 minutos de la ciudad de Guayaquil?**

SI

NO

En caso de ser su respuesta Negativa **¡MUCHAS GRACIAS!** La Encuesta ha finalizado; en caso de ser Afirmativa continúe respondiendo las siguientes preguntas..

**6. ¿Por qué motivo visitaría una RESERVA ECOLOGICA?**

Pueden escoger más de una respuesta?

Turismo

Actividades Ecodeportivas (kayak, Ciclismo de Montaña, Caminatas)

Relax

Educación

**7. ¿Cómo prefiere usted movilizarse hasta la RESERVA ECOLOGICA?**

Puede escoger más de una respuesta.

Transporte Propio

Taxi

Transporte de Amigos

Bus Interprovincial

**8. ¿Con quién compartiría la experiencia de ir a una RESERVA ECOLOGICA?**

Pueden escoger más de una respuesta.

Pareja

Familiares

Hijos  Amigos   
Otros \_\_\_\_\_ Especifique

**9.** ¿Que actividades de Entretenimiento le gustaría realizar en la **RESERVA ECOLOGICA**?

Pueden escoger más de una respuesta.

- Caminatas guiadas y autoguiadas por los senderos existentes
- Compra de Suvenir
- Realizar Ecodeportes (kayak, Ciclismo de Montaña, Caminatas)
- Observación de flora y fauna silvestre
- Actividades de educación ambiental
- Paseo en Botes
- Camping

**10.** ¿Durante su estancia en la RESERVA ECOLOGICA, que tipos de alimentos prefiere consumir?

Pueden escoger más de una respuesta.

- Comidas Típicas  Comidas Enlatadas
- Comidas Rápidas  Snacks

**11.** ¿Cuánto dinero usted cree que es necesario invertir para gozar de todas las bondades que ofrece una RESERVA ECOLOGICA? Escoger una respuesta

- \$ 0 - \$ 25  \$ 26 - \$ 50  \$ 51 - \$ 75
- \$ 76 - \$ 100  \$ 101 - \$ 125  \$ 126 - \$ 150
- \$ 151 - \$ 175  \$ 176 - \$ 200  \$ 200 o más

## ANEXO 4.1

### Base Legal

Registro Oficial No 309 Jueves 19 abril 2001: Art. 3 Reglamento del Ministerio de Bienestar Social, todos los Centros de Desarrollo Infantil deben obtener la autorización respectiva del Ministerio de Bienestar Social, previo a su funcionamiento por intermedio de la Dirección Nacional De Protección de menores, de las Subsecretarías regionales de Bienestar Social; de conformidad con el ámbito de su competencia y jurisdicción.

Se debe entregar una solicitud en la que expresamente se requiere la autorización para que funcione el Centro Infantil, indicando cual será el nombre, la ubicación: provincia y ciudad, y adjuntará la documentación que determine el reglamento, así como las cédula de ciudadanía y certificado de votación de cada uno de los socios. Además de acuerdo al Registro Oficial No 309 establece que: Art. 12: Se debe presentar una solicitud escrita dirigida a la Dirección de Protección de Menores, sub. Secretaría Regional o Director de Ministerio de Bienestar Social según corresponda con los siguientes documentos:

- Escritura Pública de Propiedad o Contrato de arrendamiento del Local en donde va a funcionar, registrando este último en un Juzgado de Inquilinato y/o Juzgado de lo Civil.
- Plan de trabajo sobre la base de los lineamientos y estándares mínimos del Ministerio de Bienestar Social.
- Manual de Procedimientos Interno del Centro Infantil, elaborado sobre la base de los lineamientos del Ministerio de Bienestar Social.
- Nómina del personal que trabajará, adjuntando la hoja de vida con firma de responsabilidad que será documentada, respaldada y verificada.
- Presupuesto
- Inventario de mobiliario y material didáctico

Art. 7 Una vez presentado los documentos, con el informe respectivo, y en caso de que sea favorable la Dirección Nacional De Protección de menores, de las Subsecretarías regionales y la dirección provincial de Bienestar Social, según corresponda, emitirán el acuerdo ministerial que autoriza el funcionamiento del Centro Infantil

Art. 9 Todo centro infantil deberá colocar en un lugar visible el rótulo con el número del acuerdo ministerial que deben constar impresos en los documentos del Centro Infantil

Art. 14 De Responsabilidad: Para todo efecto técnico, administrativo y /o legal la responsabilidad del centro infantil recaerá en el propietario y/o en el Representante Legal de la institución.

Art. 18. Del Espacio Físico: El local, las instalaciones y el equipamiento debe ser de uso exclusivo del Centro Infantil, deben garantizar la seguridad, iluminación, ventilación e higiene para salvaguardar la integridad física y psicológica de los niños y niñas de conformidad con los estándares de calidad.

Art. 19 El equipamiento material y didáctico debe ser suficiente y acorde con la edad y características, número de niños/as que atiende el Centro Infantil.

Art. 24. Supervisión; Las unidades del Ministerio de Desarrollo Humano de la jurisdicción correspondiente, realizarán visitas de supervisión y evaluación de los Centros Infantiles y emitirán sus informes con las recomendaciones del caso a la autoridad competente, debiendo notificar al propietario y/o representante Legal del Centro, el resultado de dicho informe para los fines consiguientes.

Art. 25 Regulación del Costo: Dirección Nacional De Protección de Menores, de las Subsecretarías regionales y la dirección provincial de Bienestar Social, regulará los costos de las pensiones, de acuerdo a la calidad de los servicios prestados y a la ubicación geográfica de los centros previa la presentación de los justificativos del caso.

Los Centros Infantiles de considerar necesario, solicitarán a la instancia de su jurisdicción el incremento de los costos de la pensión.

Se tendrá un permiso temporal hasta que se expida el Acuerdo Ministerial (este se obtendrá después de presentar una solicitud, anexo el proyecto a la Dirección de Protección a Menores que comprobará, mediante un técnico la idoneidad de las condiciones generales del centro infantil.

Para sacar el RUC es necesario lo siguiente:

- Cedula de Identidad
- Recibo de agua, luz y teléfono
- Llenar el formulario correspondiente

Patente municipal, se necesita:

- RUC y cedula del representante
- Llenar el Formulario de declaración del impuesto de patentes
- Llenar el Formulario de categorización

Permisos Sanitario, se necesita lo siguiente

- RUC y cedula del representante
- Papeleta de votación
- Pago de patente y permiso
- Certificado de salud (se lo obtiene de cualquier centro de Salud o Patronato Municipal)

Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos, se necesita lo siguiente:

- Formulario del cuerpo de bomberos.
- Conducir a los inspectores al centro para su verificación

## Anexo 5.1 Glosario Ambiental

- **Reserva ecológica:** Área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.
- **Reciclaje:** Es un proceso fisicoquímico o mecánico o trabajo que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado (basura), a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.
- **Manglar:** Es un hábitat considerado a menudo un tipo de biomasa, formado por árboles muy tolerantes a la sal que ocupan la zona inter mareal cercana a las desembocaduras de cursos de agua dulce de las costas de latitudes tropicales de la Tierra. Así, entre las áreas con *manglares* se incluyen estuarios y zonas costeras. Tienen una gran diversidad biológica con alta productividad, encontrándose muchas especies de aves como de peces, crustáceos, moluscos, y otras.
- **Estudio de Impacto Ambiental:** Documento técnico en el que se identifican y valoran los impactos de las diferentes alternativas de un determinado proyecto, determinando las medidas para minimizar y los mecanismos de control.
- **Reversibilidad:** Se refiere a la dificultad que se puede tener para volver de forma natural al estado anterior a una acción.
- **REMCH:** Reserva Ecológica Manglares Churute.
- **AGUMCH:** Asociación Gran Unión de Mujeres de Churute.



## Anexo 6.1 Financiamiento

| <b>FINANCIAMIENTO</b>                      |                          |                        |
|--|--------------------------|------------------------|
| <b>Opción de Financiamiento</b>            | <b>Monto a Financiar</b> | <b>% Participación</b> |
| Asociación "Gran Unión Mujeres de Churute" | \$ 106.559,27            | 50%                    |
| Reserva Ecológica Manglares Churute        | \$ 106.559,27            | 50%                    |
| <b>TOTAL A FINANCIAR</b>                   | <b>\$ 213.118,53</b>     | <b>100%</b>            |

**Anexo 6.2 Tabla de Amortización**

| <b>TABLA DE AMORTIZACIÓN</b> |              |                  |                     |               |
|------------------------------|--------------|------------------|---------------------|---------------|
| <b>Meses</b>                 | <b>Pagos</b> | <b>Intereses</b> | <b>Amortización</b> | <b>Saldo</b>  |
| 0                            |              |                  |                     | \$ 106.559,27 |
| 1                            | \$ 2.264,07  | \$ 887,99        | \$ 1.376,08         | \$ 105.183,19 |
| 2                            | \$ 2.264,07  | \$ 876,53        | \$ 1.387,54         | \$ 103.795,65 |
| 3                            | \$ 2.264,07  | \$ 864,96        | \$ 1.399,11         | \$ 102.396,54 |
| 4                            | \$ 2.264,07  | \$ 853,30        | \$ 1.410,76         | \$ 100.985,78 |
| 5                            | \$ 2.264,07  | \$ 841,55        | \$ 1.422,52         | \$ 99.563,26  |
| 6                            | \$ 2.264,07  | \$ 829,69        | \$ 1.434,38         | \$ 98.128,88  |
| 7                            | \$ 2.264,07  | \$ 817,74        | \$ 1.446,33         | \$ 96.682,55  |
| 8                            | \$ 2.264,07  | \$ 805,69        | \$ 1.458,38         | \$ 95.224,17  |
| 9                            | \$ 2.264,07  | \$ 793,53        | \$ 1.470,53         | \$ 93.753,64  |
| 10                           | \$ 2.264,07  | \$ 781,28        | \$ 1.482,79         | \$ 92.270,85  |
| 11                           | \$ 2.264,07  | \$ 768,92        | \$ 1.495,15         | \$ 90.775,70  |
| 12                           | \$ 2.264,07  | \$ 756,46        | \$ 1.507,61         | \$ 89.268,09  |
| 13                           | \$ 2.264,07  | \$ 743,90        | \$ 1.520,17         | \$ 87.747,93  |
| 14                           | \$ 2.264,07  | \$ 731,23        | \$ 1.532,84         | \$ 86.215,09  |
| 15                           | \$ 2.264,07  | \$ 718,46        | \$ 1.545,61         | \$ 84.669,48  |
| 16                           | \$ 2.264,07  | \$ 705,58        | \$ 1.558,49         | \$ 83.110,99  |
| 17                           | \$ 2.264,07  | \$ 692,59        | \$ 1.571,48         | \$ 81.539,51  |
| 18                           | \$ 2.264,07  | \$ 679,50        | \$ 1.584,57         | \$ 79.954,94  |
| 19                           | \$ 2.264,07  | \$ 666,29        | \$ 1.597,78         | \$ 78.357,16  |
| 20                           | \$ 2.264,07  | \$ 652,98        | \$ 1.611,09         | \$ 76.746,07  |
| 21                           | \$ 2.264,07  | \$ 639,55        | \$ 1.624,52         | \$ 75.121,55  |
| 22                           | \$ 2.264,07  | \$ 626,01        | \$ 1.638,06         | \$ 73.483,49  |
| 23                           | \$ 2.264,07  | \$ 612,36        | \$ 1.651,71         | \$ 71.831,78  |
| 24                           | \$ 2.264,07  | \$ 598,60        | \$ 1.665,47         | \$ 70.166,31  |
| 25                           | \$ 2.264,07  | \$ 584,72        | \$ 1.679,35         | \$ 68.486,96  |
| 26                           | \$ 2.264,07  | \$ 570,72        | \$ 1.693,34         | \$ 66.793,62  |
| 27                           | \$ 2.264,07  | \$ 556,61        | \$ 1.707,46         | \$ 65.086,16  |
| 28                           | \$ 2.264,07  | \$ 542,38        | \$ 1.721,68         | \$ 63.364,48  |
| 29                           | \$ 2.264,07  | \$ 528,04        | \$ 1.736,03         | \$ 61.628,44  |
| 30                           | \$ 2.264,07  | \$ 513,57        | \$ 1.750,50         | \$ 59.877,94  |
| 31                           | \$ 2.264,07  | \$ 498,98        | \$ 1.765,09         | \$ 58.112,86  |
| 32                           | \$ 2.264,07  | \$ 484,27        | \$ 1.779,80         | \$ 56.333,06  |
| 33                           | \$ 2.264,07  | \$ 469,44        | \$ 1.794,63         | \$ 54.538,43  |
| 34                           | \$ 2.264,07  | \$ 454,49        | \$ 1.809,58         | \$ 52.728,85  |
| 35                           | \$ 2.264,07  | \$ 439,41        | \$ 1.824,66         | \$ 50.904,19  |
| 36                           | \$ 2.264,07  | \$ 424,20        | \$ 1.839,87         | \$ 49.064,32  |
| 37                           | \$ 2.264,07  | \$ 408,87        | \$ 1.855,20         | \$ 47.209,12  |

|    |                      |                     |                      |              |
|----|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| 38 | \$ 2.264,07          | \$ 393,41           | \$ 1.870,66          | \$ 45.338,46 |
| 39 | \$ 2.264,07          | \$ 377,82           | \$ 1.886,25          | \$ 43.452,21 |
| 40 | \$ 2.264,07          | \$ 362,10           | \$ 1.901,97          | \$ 41.550,24 |
| 41 | \$ 2.264,07          | \$ 346,25           | \$ 1.917,82          | \$ 39.632,43 |
| 42 | \$ 2.264,07          | \$ 330,27           | \$ 1.933,80          | \$ 37.698,63 |
| 43 | \$ 2.264,07          | \$ 314,16           | \$ 1.949,91          | \$ 35.748,71 |
| 44 | \$ 2.264,07          | \$ 297,91           | \$ 1.966,16          | \$ 33.782,55 |
| 45 | \$ 2.264,07          | \$ 281,52           | \$ 1.982,55          | \$ 31.800,00 |
| 46 | \$ 2.264,07          | \$ 265,00           | \$ 1.999,07          | \$ 29.800,93 |
| 47 | \$ 2.264,07          | \$ 248,34           | \$ 2.015,73          | \$ 27.785,20 |
| 48 | \$ 2.264,07          | \$ 231,54           | \$ 2.032,53          | \$ 25.752,68 |
| 49 | \$ 2.264,07          | \$ 214,61           | \$ 2.049,46          | \$ 23.703,21 |
| 50 | \$ 2.264,07          | \$ 197,53           | \$ 2.066,54          | \$ 21.636,67 |
| 51 | \$ 2.264,07          | \$ 180,31           | \$ 2.083,76          | \$ 19.552,91 |
| 52 | \$ 2.264,07          | \$ 162,94           | \$ 2.101,13          | \$ 17.451,78 |
| 53 | \$ 2.264,07          | \$ 145,43           | \$ 2.118,64          | \$ 15.333,14 |
| 54 | \$ 2.264,07          | \$ 127,78           | \$ 2.136,29          | \$ 13.196,85 |
| 55 | \$ 2.264,07          | \$ 109,97           | \$ 2.154,10          | \$ 11.042,75 |
| 56 | \$ 2.264,07          | \$ 92,02            | \$ 2.172,05          | \$ 8.870,70  |
| 57 | \$ 2.264,07          | \$ 73,92            | \$ 2.190,15          | \$ 6.680,56  |
| 58 | \$ 2.264,07          | \$ 55,67            | \$ 2.208,40          | \$ 4.472,16  |
| 59 | \$ 2.264,07          | \$ 37,27            | \$ 2.226,80          | \$ 2.245,36  |
| 60 | \$ 2.264,07          | \$ 18,71            | \$ 2.245,36          | \$ -0,00     |
|    | <b>\$ 135.844,17</b> | <b>\$ 29.284,90</b> | <b>\$ 106.559,27</b> |              |

## Anexo 6.3 Tabla de Beneficios y Cargas Sociales

### Beneficios y Cargas Sociales

9,35%

| N°           | Salario   | Aporte Individual | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Vacaciones | Pago Mensual | Meses | Pago Anual  | Beneficios | Total               |
|--------------|-----------|-------------------|----------------|---------------|------------|--------------|-------|-------------|------------|---------------------|
| 1            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 2            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 3            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 4            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 5            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 6            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 7            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 8            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 9            | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 10           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 11           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 12           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 13           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 14           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 15           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 16           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 17           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 18           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 19           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| 20           | \$ 340,00 | \$ 31,79          | \$ 340,00      | \$ 340,00     | \$ 170,00  | \$ 308,21    | 12    | \$ 3.698,52 | \$ 850,00  | \$ 4.548,52         |
| <b>TOTAL</b> |           |                   |                |               |            |              |       |             |            | <b>\$ 90.970,40</b> |

## Anexo 7.1. Flujo de Caja Alternativa 1

| Flujo de Capacitación            |                     |                    |                    |                    |                    |                    |                     |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                                  | Año 0               | Año 1              | Año 2              | Año 3              | Año 4              | Año 5              |                     |
| <b>Costos</b>                    |                     |                    |                    |                    |                    |                    |                     |
| Talleres                         |                     | \$ 5.950,00        | \$ 5.950,00        | \$ 5.950,00        | \$ 5.950,00        | \$ 5.950,00        | \$ 29.750,00        |
| Implementos para la Capacitación | \$ 6.200,00         |                    |                    |                    |                    |                    | \$ 6.200,00         |
| <b>Costos Totales (USD)</b>      | <b>-\$ 6.200,00</b> | <b>\$ 5.950,00</b> | <b>\$ 5.950,00</b> | <b>\$ 5.950,00</b> | <b>\$ 5.950,00</b> | <b>\$ 5.950,00</b> | <b>\$ 35.950,00</b> |

Tasa de Descuento (TMAR) 12,00%

VAN \$ 15.248,42

ANUALIDAD \$ 7.190,00

## Anexo 7.2. Flujo de Caja Alternativa 2

| Flujo de Desarrollo Infantil        |                      |                    |                     |                    |                    |                    |                      |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|                                     | Año 0                | Año 1              | Año 2               | Año 3              | Año 4              | Año 5              |                      |
| <b>Costos</b>                       |                      |                    |                     |                    |                    |                    |                      |
| Adecuaciones del centro comunitario | \$ 6.000,00          |                    |                     |                    |                    |                    | \$ 6.000,00          |
| Implementos de pedagogía infantil   |                      | \$ 2.200,00        | \$ 2.200,00         | \$ 2.200,00        | \$ 2.200,00        | \$ 2.200,00        | \$ 11.000,00         |
| Televisor de 42 pulgadas            |                      | \$ 980,00          |                     |                    |                    |                    | \$ 980,00            |
| Muebles y enseres                   | \$ 6.175,00          |                    |                     |                    |                    |                    | \$ 6.175,00          |
| Útiles y materiales escolares       | \$ 1.100,00          |                    |                     |                    |                    |                    | \$ 1.100,00          |
| Equipo de Computación               |                      | \$ 900,00          |                     |                    |                    |                    | \$ 900,00            |
| Equipo de Oficina                   | \$ 750,00            |                    |                     |                    |                    |                    | \$ 750,00            |
| Alimentación diaria de 40 niños     |                      | \$ 21.600,00       | \$ 21.600,00        | \$ 21.600,00       | \$ 21.600,00       | \$ 21.600,00       | \$ 108.000,00        |
| <b>Costos Totales (USD)</b>         | <b>-\$ 14.025,00</b> | <b>\$ 4.080,00</b> | <b>\$ 23.800,00</b> | <b>\$ 2.200,00</b> | <b>\$ 2.200,00</b> | <b>\$ 2.200,00</b> | <b>\$ 134.905,00</b> |

Tasa de Descuento (TMAR) 12,00%

VAN \$ 12.803,47

ANUALIDAD \$ 26.981,00