



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA  
INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARIAS**

**Jorge Luis Ruiz Quiroa**

Asesorado por el Ing. Luis Pedro Ortiz de León

Guatemala, enero de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA  
INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARÍAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**JORGE LUIS RUIZ QUIROA**

ASESORADO POR EL ING. LUIS PEDRO ORTIZ DE LEÓN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, ENERO DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

|            |   |
|------------|---|
| DECANA     | Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada   |
| VOCAL I    | Ing. José Francisco Gómez Rivera        |
| VOCAL II   | Ing. Mario Renato Escobedo Martínez     |
| VOCAL III  | Ing. José Milton de León Bran           |
| VOCAL IV   | Br. Kevin Vladimir Armando Cruz Lorente |
| VOCAL V    | Br. Fernando José Paz González          |
| SECRETARIO | Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez         |

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

|             |  |
|-------------|--|
| DECANO      | Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco     |
| EXAMINADOR  | Ing. Oscar Estuardo de León Maldonado. |
| EXAMINADORA | Inga. Mayra Saadeth Arreaza Martínez   |
| EXAMINADORA | Inga. Nora Leonor García Tobar         |
| SECRETARIA  | Inga. Lesbia Magali Herrera López      |

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARIAS**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 28 de febrero de 2019.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the name.

**Jorge Luis Ruiz Quiroa**

Guatemala 21 de octubre 2021


Ingeniero  
Cesar Ernesto Urquizú Rodas  
Director  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial  
Facultad de ingeniería  
Presente

Estimado Ingeniero Urquizú Rodas:

Le saludo cordialmente, deseándole éxitos en sus actividades. Por medio de la presente hago constar que he revisado y aprobado el informe Final del trabajo de graduación titulado **“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARIAS”**, elaborado por el estudiante de la carrera de Industrial, Jorge Luis Ruiz Quiroa, quien se identifica con el registro académico 2011-14120 y con el CUI 2054 09660 1406.

Agradeciendo la atención a la presente, me suscribo de usted,

Atentamente

  
*Luis Pedro Ortiz de León*  
INGENIERO INDUSTRIAL  
COLEGIADO No. 10810  
Ing. Luis Pedro Ortiz de León  
ASESOR  
Ingeniero Industrial  
Colegiado activo No. 10810



ESCUELA DE  
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.REV.EMI.118.021

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARIAS UBICADO EN TAXISCO**, presentado por el estudiante universitario **Jorge Luis Ruiz Quiroa**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Inga. Sindy Massiel Godínez Bautista  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, noviembre de 2021.

/mgp



ESCUELA DE  
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LNG.DIRECTOR.028.EMI.2022

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador de área y la aprobación del área de lingüística del trabajo de graduación titulado: **ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARIAS**, presentado por: **Jorge Luis Ruiz Quiroa**, procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Firmada digitalmente por Cesar Ernesto Urquizu Rodas  
Motivo: Ingeniero Industrial  
Ubicación: Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, USAC  
Colegiado 4,272, Período: enero a marzo año 2022

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas  
Director  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, enero de 2022



Decanato  
Facultad de Ingeniería  
24189101- 24189102  
secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt

LNG.DECANATO.OI.072.2022

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA REMODELACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSTAL LAS MARIAS**, presentado por: **Jorge Luis Ruiz Quiroa**, después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada



Decana

Guatemala, enero de 2022

AACE/gaoc



## **ACTO QUE DEDICO A:**

### **Dios**

Por brindarme la sabiduría necesaria para poder culminar el presente de la mejor forma, fortaleza para seguir adelante, humanidad para saber que todos somos iguales y mucha fe para saber que todo lo que se hace de su mano empieza bien y termina mucho mejor aún.

### **Mis padres**

Angelita Del Carmen y Luis Fernando Ruiz por ser siempre el ejemplo más grande de constancia, dedicación, humildad y pasión por lo que me propongo hacer y realizar sin importar lo raro o difícil que sea el camino; son el pilar y ejemplo de superación en mi vida.

### **Mis abuelos**

Marquina Perez, Martha Gil y Francisco Quiroa, por ser siempre el ejemplo de bondad, humildad, amor y familia, por siempre motivarme a seguir adelante y ser hoy mejor que ayer.

### **Mis padrinos**

Adolfo Villatoro y Guisella Quiroa por ser el empuje en mis ideas espontaneas, la razón cuando tengo un punto al evaluar otras posibilidades/escenarios y su confianza al creer en mi capacidad.

**Mis tíos**

Adolfo Villatoro y Guisella Quiroa por apoyarme y desearme lo mejor en mi vida, proyectos y estudios, impulsándome a seguir adelante en cada etapa de mi vida.

**Mis primos**

José Lucero y Uriel Gil por la alegría, ejemplo de superación y esfuerzo que en todo momento me transmiten.

**Mis sobrinos**

José Moreno y Pablo Gil por ser la motivación a transmitir mis conocimientos a los demás y por ende impulsarme a querer desarrollarme cada día mucho más.

**Mi novia**

Andrea Martínez por el amor, paciencia y cuidado que tuvo en cada momento de flaqueza, por motivarme a seguir adelante ante la adversidad y ser ese pilar que Dios nos regala al tener a la mujer correcta al lado de uno, ya que un hombre es tan grande como la mujer que lo acompaña y me has permitido ser más grande de lo que creo ser o imagino que puedo llegar a ser.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

|   |  |
|---|--|
| <b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b> | Por motivarme a querer conocer más y ser más al ponerme el reto del aprendizaje y superación por automotivación y visión de desarrollo personal.   |
| <b>Facultad de Ingeniería</b>                 | Por darme el ejemplo de siempre ser el primer pilar de desarrollo del país y motivarme a pensar en brindar oportunidades a muchas personas con mi capacidad.   |
| <b>Mis amigos de la Facultad</b>              | Walter Avilez y Diego Noriega, por ayudarme a separar lo bueno de lo malo, porque entre alegrías, goce, tristezas, frustraciones, esfuerzo y perseverancia, entre todos logramos ser más al estar unidos ante cualquier situación. |
| <b>Catedráticos</b>                           | Alba Guerrero y Edwin Ixpata por enseñarme que siempre la diferencia se nota y la hace solo aquel que busca ser más que los demás, por demostrarme que con mucho se puede hacer poco.  |
| <b>Asesor</b>                                 | Luis Ortiz por ser la motivación necesaria para continuar cuando pensé que todo estaba perdido.  |

## ÍNDICE GENERAL

|   |      |
|---|------|
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....                       | V    |
| LISTA DE SÍMBOLOS .....                             | VII  |
| GLOSARIO .....                                      | IX   |
| RESUMEN.....  | XIII |
| OBJETIVOS.....                                      | XV   |
| HIPÓTESIS.....                                      | XVII |
| INTRODUCCIÓN .....                                  | XIX  |
| <br>  |      |
| 1. ESTUDIO DE MERCADO .....                         | 1    |
| 1.1. Servicios del Hostal Las Marías .....          | 1    |
| 1.1.1. Descripción del servicio principal.....      | 1    |
| 1.1.2. Servicios secundarios o complementarios..... | 3    |
| 1.1.3. Servicios complementarios .....              | 5    |
| 1.2. Área del mercado .....                         | 6    |
| 1.2.1. Descripción del área geográfica .....        | 7    |
| 1.2.2. Población .....                              | 8    |
| 1.3. Análisis de la oferta .....                    | 9    |
| 1.3.1. Oferta histórica .....                       | 9    |
| 1.3.1. Oferta actual .....                          | 10   |
| 1.3.2. Oferta proyectada .....                      | 11   |
| 1.4. Fracción del mercado a captar .....            | 12   |
| 1.5. Comercialización .....                         | 12   |
| 1.5.1. Método de comercialización .....             | 12   |
| 1.5.2. Método de transporte.....                    | 13   |
| 1.5.3. Análisis de precios.....                     | 13   |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 1.6.     | Políticas y reglamentos gubernamentales..... | 14 |
| 2.       | ESTUDIO TÉCNICO .....                        | 17 |
| 2.1.     | Tamaño .....                                 | 17 |
| 2.1.1.   | Capacidad del proyecto.....                  | 17 |
| 2.1.1.1. | Ventanales por remodelar: .....              | 18 |
| 2.1.2.   | Factores condicionantes del tamaño .....     | 26 |
| 2.2.     | Proceso .....                                | 27 |
| 2.2.1.   | Descripción del proceso de remodelación..... | 28 |
| 2.3.     | Localización .....                           | 29 |
| 2.3.1.   | Macro localización.....                      | 29 |
| 2.3.2.   | Micro localización .....                     | 32 |
| 2.4.     | Organización .....                           | 34 |
| 2.4.1.   | Organización para la ejecución .....         | 34 |
| 2.4.2.   | Organización para la operación.....          | 35 |
| 2.5.     | Análisis de costos.....                      | 37 |
| 2.5.1.   | Costos de inversión física.....              | 37 |
| 2.5.2.   | Costo total de la operación.....             | 39 |
| 2.5.3.   | Costos fijos y variables totales .....       | 40 |
| 3.       | ESTUDIO FINANCIERO .....                     | 45 |
| 3.1.     | Flujo de caja o de fondos .....              | 45 |
| 3.1.1.   | Valor actual neto (VAN).....                 | 47 |
| 3.1.2.   | Tasa Interna de Retorno (TIR) .....          | 48 |
| 3.1.3.   | Beneficio costo .....                        | 49 |
| 3.1.4.   | Tasa de descuento.....                       | 50 |
| 3.1.5.   | Tasa de interés pasiva .....                 | 52 |
| 3.2.     | Análisis de sensibilidad .....               | 52 |
| 3.2.1.   | Utilidad neta .....                          | 52 |

|      |        |  |    |
|------|--------|--|----|
|      | 3.2.2. | Utilidad bruta.....                                  | 53 |
|      | 3.2.3. | Utilidad operacional .....                           | 54 |
| 3.3. |        | Riesgos.....   | 55 |
|      | 3.3.1. | Mejor escenario .....                                | 55 |
|      | 3.3.2. | Escenario esperado.....                              | 56 |
|      | 3.3.3. | Peor escenario.....                                  | 56 |
| 4.   |        | ESTUDIO ECONÓMICO-SOCIAL.....                        | 59 |
| 4.1. |        | Análisis económico .....                             | 59 |
|      | 4.1.1. | Recurso .....  | 59 |
|      | 4.1.2. | Impacto económico de la región .....                 | 60 |
| 4.2. |        | Análisis social .....                                | 63 |
|      | 4.2.1. | Aceptación de la comunidad.....                      | 63 |
|      | 4.2.2. | Beneficio de la comunidad.....                       | 63 |
|      | 4.2.3. | Turismo.....   | 64 |
| 5.   |        | ANÁLISIS DE VIABILIDAD.....                          | 69 |
| 5.1. |        | Evaluación de viabilidad del proyecto.....           | 69 |
|      | 5.1.1. | Análisis del costo total estimado del proyecto ..... | 69 |
|      | 5.1.2. | Costo de alternativas del proyecto.....              | 70 |
|      | 5.1.3. | Cronograma de aplicación del proyecto .....          | 72 |
|      | 5.1.4. | Costo total.....                                     | 73 |
|      | 5.1.5. | Evaluación costo-beneficio .....                     | 74 |
|      | 5.1.6. | Rentabilidad de inversión .....                      | 75 |
| 5.2. |        | Revisión del estudio de viabilidad.....              | 76 |
|      | 5.2.1. | Precisión del estudio de viabilidad.....             | 76 |
|      | 5.2.2. | Verificación de propuesta .....                      | 77 |
|      | 5.2.3. | Documentación de resultados .....                    | 80 |

CONCLUSIONES.....81  
RECOMENDACIONES .....83  
BIBLIOGRAFÍA.....85

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Ubicación del Hostal Las Marías .....                 | 2  |
| 2.  | Instalaciones del Hostal Las Marías.....              | 2  |
| 3.  | Entrada principal del Hostal Las Marías.....          | 3  |
| 4.  | Menú de almuerzo .....                                | 4  |
| 5.  | Menú de desayunos y cenas.....                        | 5  |
| 6.  | Publicidad de eventos del Hostal Las Marías.....      | 6  |
| 7.  | Departamento: Santa Rosa.....                         | 7  |
| 8.  | Municipio: Taxisco.....                               | 8  |
| 9.  | Comparativo Madera, Aluminio y PVC .....              | 19 |
| 10. | Área de parqueo actual sin señalización.....          | 24 |
| 11. | Distribución y señalización del área de parqueo ..... | 25 |
| 12. | Ubicación de Santa Rosa.....                          | 31 |
| 13. | Ubicación de Taxisco, Santa Rosa .....                | 33 |

## TABLAS

|      |  |    |
|------|--|----|
| I.   | Costo por señalización del área de parqueo ..... | 26 |
| II.  | Costo por señalización del área de parqueo ..... | 28 |
| III. | Costo de inversión física con madera .....       | 37 |
| IV.  | Costo de inversión física de aluminio .....      | 38 |
| V.   | Costo de inversión física de PVC .....           | 38 |
| VI.  | Costo de operación de la madera .....            | 39 |
| VII. | Costo de operación del aluminio .....            | 39 |



|         |   |    |
|---------|---|----|
| VIII.   | Costo de operación del PVC.....                           | 40 |
| IX.     | Costos fijos y variables (empleando madera) .....         | 40 |
| X.      | Costos fijos y variables (empleando aluminio) .....       | 41 |
| XI.     | Costos fijos y variables (empleando PVC) .....            | 42 |
| XII.    | Flujo de caja (Madera) .....                              | 45 |
| XIII.   | Flujo de caja (Aluminio).....                             | 46 |
| XIV.    | Flujo de caja (PVC).....                                  | 46 |
| XV.     | Incremento anual en ingresos al 12 %.....                 | 47 |
| XVI.    | Inversión inicial y tasa de rentabilidad.....             | 47 |
| XVII.   | VAN en los primeros 3 años .....                          | 48 |
| XVIII.  | TIR en los primeros 3 años .....                          | 49 |
| XIX.    | Cálculo de la tasa de descuento (Madera).....             | 51 |
| XX.     | Cálculo de la tasa de descuento (Aluminio) .....          | 51 |
| XXI.    | Cálculo de la tasa de descuento (PVC) .....               | 51 |
| XXII.   | Costos anuales .....                                      | 53 |
| XXIII.  | Utilidad neta en los próximos 3 años .....                | 53 |
| XXIV.   | Utilidad bruta en los próximos 3 años .....               | 54 |
| XXV.    | Utilidad operacional .....                                | 55 |
| XXVI.   | Mejor escenario financiero .....                          | 55 |
| XXVII.  | Escenario financiero esperado.....                        | 56 |
| XXVIII. | Peor escenario financiero .....                           | 57 |
| XXIX.   | Alternativa con material de PVC .....                     | 70 |
| XXX.    | Alternativa con material de aluminio .....                | 71 |
| XXXI.   | Alternativa con material de madera .....                  | 72 |
| XXXII.  | Cronograma del proyecto.....                              | 73 |
| XXXIII. | Costo total con alternativa PVC .....                     | 74 |
| XXXIV.  | Rentabilidad de la inversión en los próximos 3 años ..... | 75 |
| XXXV.   | Encuesta de satisfacción .....                            | 79 |

## LISTA DE SÍMBOLOS

| <b>Símbolo</b>                      | <b>Significado</b>  |
|-------------------------------------|---|
| <b>CA</b>                           | Carretera Americana   |
| <b>CAMTUR</b>                       | Cámara de turismo   |
| <b>CAT</b>                          | Comité de autogestión turística   |
| <b>CIV</b>                          | Ministerio de comunicaciones, infraestructura y vivienda                |
| <b>CODEDE</b>                       | Consejo departamental de desarrollo                                     |
| <b>IGN</b>                          | Instituto Geográfico Nacional   |
| <b>INE</b>                          | Instituto Nacional de Estadística                                       |
| <b>INGUAT</b>                       | Instituto Guatemalteco de Turismo                                       |
| <b>ISO</b>                          | (por sus siglas en español) Organización internacional de normalización |
| <b>IVA</b>                          | Impuesto al valor agregado  |
| <b>km</b>                           | Kilómetro   |
| <b>kms</b>                          | Kilómetros  |
| <b>km<sup>2</sup></b>               | Kilómetro cuadrado  |
| <b>MIPYMES</b>                      | Micro, pequeñas y medianas empresas                                     |
| <b>mts</b>                          | metros  |
| <b>m<sup>2</sup>/mt<sup>2</sup></b> | metros cuadrados  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>PMTS</b>          | Plan de desarrollo turístico de Monterrico    |
| <b>PVC</b>           | Policloruro de vinilo                         |
| <b>SAT</b>           | Superintendencia de administración tributaria |
| <b>SNM</b>           | Sobre el nivel del mar                        |
| <b>TD</b>            | Tasa de descuento                             |
| <b>TIR</b>           | Tasa interna de retorno                       |
| <b>U</b>             | Unidad  |
| <b>UV</b>            | Ultravioleta                                  |
| <b>VAN</b>           | Valor actual neto                             |
| <b>2<sup>a</sup></b> | Segunda                                       |

## GLOSARIO

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Calidad</b>          | Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.  |
| <b>Comercialización</b> | Actividades sociales y de organizaciones de personas, dirigida a la satisfacción de las necesidades de un turista, así como servir de guía para ofrecer lo que ese produce y se ofrece dentro y fuera de una empresa. |
| <b>Daño</b>             | Perjuicio, mal o desgracia.   |
| <b>Desgaste</b>         | Acción de desgastar o desgastarse.  |
| <b>Diseño</b>           | Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos que sean útiles y estéticos.   |
| <b>Entidad</b>          | Asociación de personas de cualquier tipo, en especial la que se dedica a una actividad laboral.   |
| <b>Hospedaje</b>        | Servicio que se presta en situaciones turísticas y que consiste en permitir que una persona o grupo de personas acceda a un albergue a cambio de una tarifa.  |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Hostal Las Marías</b> | Establecimiento de hostelería de menor categoría que el hotel. Su uso, muy ambiguo, puede aparecer como sinónimo de muy diversos tipos de hotel, posada, parador o como albergue.   |
| <b>Hotel</b>             | Edificio planificado y acondicionado para otorgar servicio de alojamiento a las personas y que permite a los visitantes sus desplazamientos. Los hoteles proveen a los huéspedes de servicios adicionales como restaurantes, piscinas y guarderías. |
| <b>Infraestructura</b>   | Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad.  |
| <b>Intangible</b>        | Definido como un activo que no es tangible, es decir que no es material.  |
| <b>Lugareños</b>         | Natural de un lugar o población pequeña.  |
| <b>Luminosidad</b>       | Cualidad de luminoso.   |
| <b>Planificación</b>     | Acción de planificar, elaborar o establecer el plan conforme al que se ha de desarrollar, especialmente una actividad.  |
| <b>Publicidad</b>        | Difusión o divulgación de información, ideas u opiniones de carácter político, religioso, comercial, entre otros, con la intención de que alguien actúe de una  |

determinada manera, piense según unas ideas o adquiera un determinado producto

**Recreativo**

Que recrea o distrae.

**Ruido**

Sonido inarticulado, sin ritmo ni armonía y confuso.

**Servicios**

Bienes intangibles que buscan responder a las necesidades de un cliente.

**Temperatura**

Magnitud escalar relacionada con la energía interna de un sistema termodinámico.



## **RESUMEN**

El presente trabajo de graduación se enfoca en brindar mayor calidad en el servicio que prestan las instalaciones del Hostal las Marías a sus visitantes, con el fin de generar en cada visita un cliente totalmente satisfecho por el servicio obtenido, evitando malos comentarios o disgustos en su estadía que se transformaran en buenas referencias para todo el público local y extranjero.

El aumento en la cantidad de personas que viajan al interior del país en búsqueda de aventuras, viajes recreacionales o de descanso, entre otros, han generado la necesidad de obtener calidad en sus estadías en hostales, hoteles, entre otros, por lo que actualmente las edificaciones antiguas se ven en la necesidad de reinventarse para captar la mayor cantidad de clientes que puedan tener una estadía satisfactoria y que los invite a regresar nuevamente.

Es por ello que con los conocimientos que brinda la ingeniera se busca resolver los inconvenientes de calidad, estética y costo de los materiales con los que se construyen las entidades antes mencionadas para incrementar la calidad en los servicios que prestan al albergar clientes en ellas.





## **OBJETIVOS**

### **General**

Realizar un estudio de prefactibilidad que brinde las herramientas necesarias para determinar la mejor opción de inversión para la remodelación en la infraestructura del Hostal Las Marías.

### **Específicos**

1. Realizar una investigación de mercado que nos permita definir la oferta y la demanda de la actividad turística del sector.
2. Establecer una comparación de servicios del mercado (benchmarking) que establezca la situación actual de las entidades que prestan el mismo servicio en el área.
3. Diseñar con base en los estudios de mercado y benchmarking una propuesta que nos permita obtener ventajas competitivas sobre las demás entidades del área, mejorando el funcionamiento de las instalaciones.
4. Verificar la factibilidad de realizar el proyecto a corto plazo obteniendo la rentabilidad adecuada con el desarrollo del estudio financiero.
5. Determinar la viabilidad de optar por recursos financieros propios o por medio de otras entidades (Bancos) de acuerdo a los indicadores financieros.

6. Conocer con base en el estudio económico-social y financiero el plazo en el que se obtendrá el retorno de la inversión necesaria.

## **HIPÓTESIS**

Remodelando las estructuras desgastadas o dañadas con materiales adecuados se mejorará la calidad del servicio en cuanto a ruido, luminosidad y temperatura, reduciendo las inconformidades y quejas de los clientes del Hostal Las Marías.

### **GENERAL**

A través del estudio de prefactibilidad planteado, se incrementará la calidad en el servicio que prestan las instalaciones del Hostal Las Marías.

### **ESPECÍFICAS**

1. La reducción de ruidos, luminosidad y cambios de temperatura en las instalaciones generará clientes más satisfechos.
2. Se reducirán costos por remodelaciones derivadas del deterioro de los materiales de la infraestructura, por medio de un plan de mantenimiento.
3. Se obtendrá un incremento en la cantidad de visitas de clientes lugareños y extranjeros reflejándose directamente en los ingresos que percibirá la entidad.



## INTRODUCCIÓN

En el año 2013 se abren las puertas en carretera panamericana km. 107,8 Taxisco, Santa Rosa, Guatemala del Hostal Las Marías, brindando servicios de hospedaje, recreación, descanso y alimentación de la mano de un excelente servicio al cliente tanto de sus colaboradores como el de sus instalaciones para sus clientes (lugareños y viajeros), siendo este uno de los pocos hostales del lugar, el mismo se caracterizó por brindar un diseño colonial en su infraestructura con materiales de la más alta categoría de la época.

Actualmente el Hostal Las Marías busca incrementar la cantidad de clientes que los visitan, por lo que se ha enfocado en mejorar la calidad del servicio que ofrecen a los clientes en sus instalaciones, remodelando aquellas estructuras que en su momento se realizaron con materiales (maderas, vidrios) de la más alta calidad del municipio, ya que los mismos con las condiciones climáticas y el paso del tiempo se han visto afectados en gran medida.

La realización de la infraestructura de un hostel debe ir enfocada en brindar atención y calidad a los clientes para una experiencia de descanso, comodidad y una buena atención, por lo que su construcción debe ser orientada en todo momento utilizar materiales de alta calidad que puedan no solo cumplir con fines estéticos sino también con durabilidad con el paso del tiempo para no afectar la estadía de sus visitantes

En el presente trabajo de graduación, se buscará mejorar la calidad en la infraestructura por medio del diseño, planificación y remodelación de los

materiales empleados en la construcción de un hostel que con el paso del tiempo ha sufrido desgaste o daños.

# **1. ESTUDIO DE MERCADO**

## **1.1. Servicios del Hostal Las Marías**

Se presenta una descripción de la empresa en estudio, en este caso el Hostal las Marías.

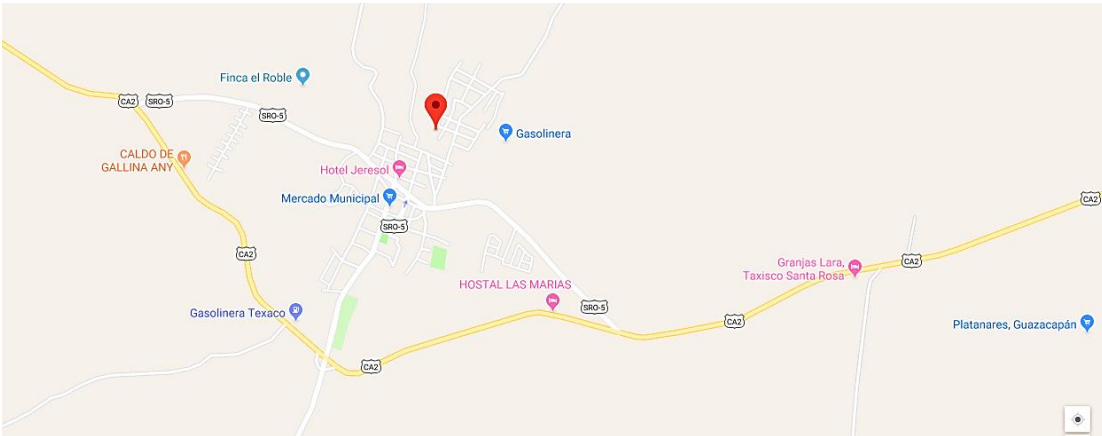
### **1.1.1. Descripción del servicio principal**

Se encuentra ubicado en km. 107,8 Carretera Panamericana. Taxisco Santa Rosa, Guatemala.

Hostal las Marías, Santa Rosa es un hostel familiar, ecológico, con la finalidad de respetar el estilo arquitectónico de las haciendas del área de la costa sur de Guatemala, fomenta la gastronomía respetando los sabores ancestrales y poniendo a disposición del huésped productos de calidad con un toque artesanal personal.

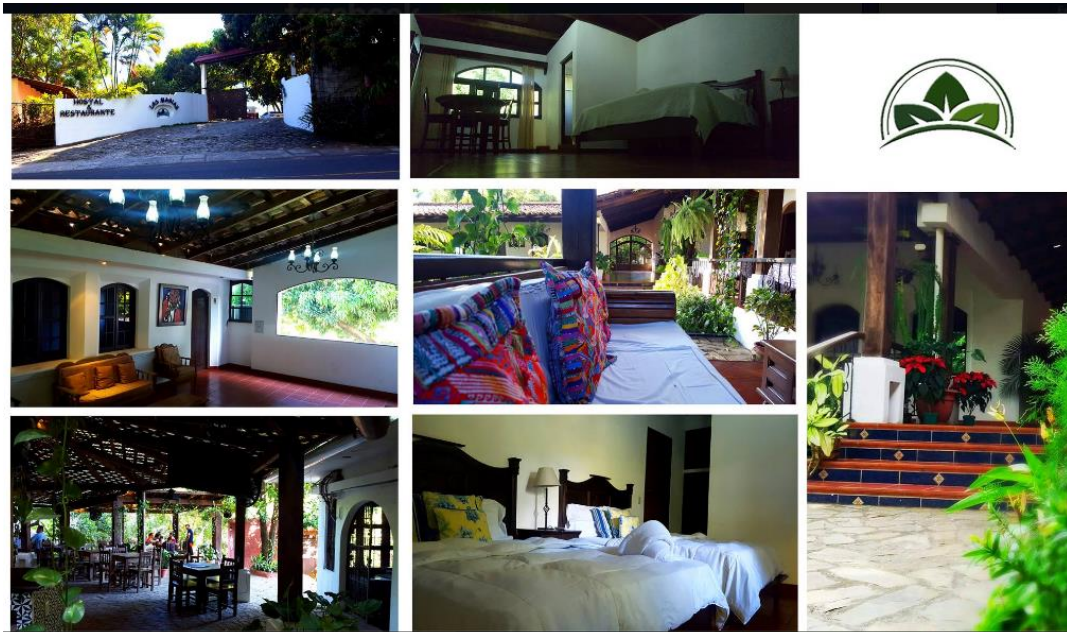


Figura 1. **Ubicación del Hostal Las Marías**



Fuente: elaboración propia, empleando Google Earth.

Figura 2. **Instalaciones del Hostal Las Marías**



Fuente: Hostal las Marías.

Figura 3. **Entrada principal del Hostal Las Marías**



Fuente: Hostal las Marías.

### **1.1.2. Servicios secundarios o complementarios**

El Hostal Las Marías ofrece el servicio de restaurante para los huéspedes y visitantes en general.

Figura 4. Menú de almuerzo

| <b>MENÚ</b>  |   |
|--|---|
| <i>Apades</i>  |   |
| <b>PARRILLADA</b>  | INDIVIDUAL Q125.00<br>DOBLE Q250.00                                 |
| Fina selección de nuestros cortes que incluye, Puyazo, Lomito, Longaniza o Chorizo y Pollo; Todo con su guarnición de aguacate, frijoles volteados, chimol, pan o tortilla.  |   |
| <b>PIREX DE PUYAZO</b>   | INDIVIDUAL Q200.00<br>IMPORTADO 2 LIBRAS ADELANZADO Q180.00 X LIBRA |
| Ideal para dos personas, asado al término que desee, acompañado de dos guarniciones a elegir entre: papa asada, aguacate, frijoles volteados, frijoles charros o ensalada verde de la casa. (Incluye Cebollines, chimol, pan o tortilla) |   |
| <b>CARNE ASADA TRADICIONAL</b>   | INDIVIDUAL Q85.00   |
| Puyazo o Lomito acompañado de aguacate, pico de gallo, frijoles charros, papa, cebollin, pan o tortilla.   |   |
| <i>Plates Principales</i>  |   |
| <b>POLLO A LA PARMESANA</b>  | INDIVIDUAL Q75.00   |
| Jugoso filete de pechuga de pollo empanizado, relleno de nuestro delicioso Puyazo ahumado, bañada en una rica salsa de queso parmesano acompañado de papas al romero o puré de papa vegetales escalfados o ensalada verde.               |   |
| <b>PECHUGA CON VEGETALES</b>   | INDIVIDUAL Q80.00   |
| Filete de pechuga de pollo a la plancha, montada en puré de papas, acompañado de vegetales asados o a la plancha, bañados con aceite de oliva.   |   |
| <b>FILETE DE PESCADO EMPANIZADO O A LA FLANDIA</b>   | INDIVIDUAL Q60.00<br>DOBLE Q90.00                                   |
| Se sirven gratinados con queso parmesano, bañados con salsa pomodoro, acompañado con puré de papa o papas al romero y ensalada verde.  |   |
| <b>FILETE DE PESCADO A LA VERACRUZANA</b>  | INDIVIDUAL Q60.00<br>DOBLE Q90.00                                   |
| Decide así lo desee a la plancha o empanizado, chile pimienta y especias, que lo sugerimos acompañar de papas, a la diablo o con chimichurri, vegetales asados o ensalada verde.   |   |
| <b>PASTA ALFREDO O POMODORO</b>  | CON LOMITO Q75.00<br>CON POLLO Q65.00                               |
| (spagueti e fuzucini) Deliciosa receta de la casa para saborear una buena pasta, la que sugerimos acompañar de vegetales asados, aderezados con aceite de oliva.   |   |
| <b>MOJARRA DE LIBRA</b>  | INDIVIDUAL Q70.00   |
| Se sirve frita y acompañada de una deliciosa ensalada verde y papas.   |   |
| <b>QUESADILLA</b>  | POLLO Q50.00<br>CARNE Q65.00  |
| Acompañamos la deliciosa quesadilla con dos guarniciones que son: pico de gallo y aguacate.  |   |
| <i>Plato Especial</i>  |   |
| ★ <b>PUYAZO IMPORTADO</b>  | INDIVIDUAL Q75.00   |
| Especial corte de 1/2 libra de Puyazo Importado, con dos guarniciones (guacamol, frijol o papas) con chimol, pan o tortilla.   |   |
| <i>Ensaladas</i>   |   |
| <b>ENSALADA GRIEGA</b>   | INDIVIDUAL Q40.00   |
| Deliciosa mezcla de pepino, tomate, aceitunas, aceite de oliva, vinagre balsámico y queso fresco, cubierto por tortillas o crotonas.   |   |
| <b>ENSALADA CESAR</b>  | INDIVIDUAL Q50.00   |
| Nuestra mejor selección de lechugas verdes, con pollo en trocitos, bañada con la salsa cesar de la casa. ¿Seguro te encanta?   |   |
| <i>Apertivos</i>   |   |
| <b>NACHOS CON QUESO</b>  | MEDIANO Q45.00<br>GRANDE Q80.00                                     |
| Queso chedar, pico de gallo, aguacate, frijoles charros y frijoles volteados.  |   |
| <b>SANDWICH DE POLLO O LOMITO</b>  | CON LOMITO Q65.00<br>CON POLLO Q60.00                               |
| Deliciosa pechuga de pollo, bañada con una espectacular salsa de queso, acompañada de vegetales grillados, todo dentro de rodajas de pan hecho en casa, además de incluir bebida natural de cortesía.                                    |   |
| <i>Bebidas Alcoholicas</i>   |   |
| Dorada Ice 350ml   | Q10.00  |
| Corviza Gallo 350ml  | Q12.00  |
| Dorada Draf 350ml  | Q15.00  |
| Monte Carlo 350ml  | Q15.00  |
| Heineken 350ml   | Q15.00  |
| <i>Bebidas Naturales</i>   |   |
|  | Mediana Grande  |
| Limonada   | Q15.00 Q20.00   |
| Naranja  | Q15.00 Q20.00   |
| Rtsa de Jamaica  | Q15.00 Q20.00   |
| Tamarindada  | Q15.00 Q20.00   |

Fuente: Hostal las Marías.



Figura 5. Menú de desayunos y cenas

| <i>Desayunos &amp; Cenas</i>  |                   | <i>Desayuno Light</i>   |                                 |
|---|-------------------|---|---------------------------------|
| <b>TRADICIONAL</b>  | INDIVIDUAL Q30.00 | <b>HOT CAKES</b>  | INDIVIDUAL Q35.00               |
| Huevos revueltos o estrellados, frijoles del día, plátanos fritos, crema, queso, chirmol, pan o tortilla y café.  |                   | Dos panqueques clásicos acompañados de fruta de temporada, miel de maple o de aveja y café. |                                 |
| <b>HUEVOS CAMPESINOS</b>  | INDIVIDUAL Q45.00 | <b>DESAYUNO LIGHT</b>   | GRANDE Q45.00<br>MEDIANO Q35.00 |
| Huevos revueltos o estrellados con tomate y cebolla, acompañados de frijoles del día, plátanos fritos, crema, queso, longaniza o chorizo, pan o tortilla y café.  |                   | Fruta de temporada bañada en delicioso yogurt fresco de granola.                            |                                 |
| <b>HUEVOS ALBAÑILES</b>   | INDIVIDUAL Q65.00 | <b>CEREAL CON LECHE</b>   | INDIVIDUAL Q30.00               |
| Trozos de lomito acompañados de dos huevos revueltos bañados en salsa verde sobre base de pan con mantequilla, acompañado de frijoles del día, crema y café.  |                   | Cereal con leche y fruta  |                                 |
| <b>LAS MARIAS</b>   | INDIVIDUAL Q35.00 | <i>Guarniciones Extras</i>  |                                 |
| Huevos revueltos o estrellados servidos en una base de pan con mantequilla o tortillas doradas cubiertas en salsa roja italiana, acompañados de frijoles del día, plátanos fritos, crema, queso y café. |                   | Frijoles  | Q.5.00                          |
| <b>SEÑOR DESAYUNO</b>   | INDIVIDUAL Q45.00 | Plátanos fritos   | Q.5.00                          |
| Sándwich relleno de huevos al gusto, frijoles volteados, jamón, queso, crema, salsa ranchera y café.  |                   | Queso   | Q.5.00                          |
| <b>OMELETTE AL GUSTO</b>  | INDIVIDUAL Q45.00 | Jugo de fruta natural   | Q.10.00                         |
| De vegetales o jamón y queso, acompañado de frijoles al gusto, plátanos fritos, queso, crema, salsa ranchera, pan o tortilla, jugo natural y café.  |                   | Guacamol  | Q.5.00                          |
| <b>HUEVOS RANCHEROS</b>   | INDIVIDUAL Q45.00 | Mezcla 3 quesos   | Q.10.00                         |
| Huevos fritos cubiertos por una salsa de tomate clásica acompañados de frijoles del día, crema, queso plátanos fritos, pan o tortilla.  |                   | Chorizo y Longaniza   | Q.10.00                         |
|   |                   | Crema   | Q.5.00                          |
|   |                   | Leche   | Q.5.00                          |
|   |                   | Pan o Tortilla  | Q.5.00                          |
|   |                   | Café  | Q.10.00                         |
|   |                   | Jamón   | Q.5.00                          |
|   |                   | Salchicha   | Q.5.00                          |

Fuente: Hostal las Marías.

### 1.1.3. Servicios complementarios

El Hostal las Marías ofrece salones cerrados, área de piscina y áreas al aire libre para la realización de cualquier evento, como bodas, quince años,

despedida de soltera, celebración de bautizos, cumpleaños, aniversarios, convivios empresariales, graduaciones, entre otros.

Figura 6. **Publicidad de eventos del Hostal Las Marías**



Fuente: Hostal Las Marías.

## 1.2. **Área del mercado**

Se describe el área de mercado de operaciones del Hostal Las Marías en referencia al área de Santa Rosa y Guatemala.

### 1.2.1. Descripción del área geográfica

El municipio de Taxisco pertenece al departamento de Santa Rosa, en la región suroriental de la República de Guatemala. La cabecera municipal se encuentra aproximadamente a 110 km de la ciudad capital de Guatemala y a 45 km de la cabecera departamental.

Según el Instituto Geográfico Nacional (IGN) el municipio tiene una extensión territorial de 428 km<sup>2</sup>, mientras que el Instituto Nacional de Estadística (INE) le atribuye una extensión de 640 km<sup>2</sup>.

Figura 7. **Departamento: Santa Rosa**



Fuente: Instituto Geográfico Nacional IGN.

Figura 8. **Municipio: Taxisco**



Fuente: Instituto Geográfico Nacional IGN.

### 1.2.2. **Población**

Según el Instituto Nacional de Estadística INE, para el año 2018 se registró que la población del municipio era “24,242 habitantes”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística. *Estimaciones de la población total por municipio. (2008-2020 “al 30 de junio).* [http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)  
Consulta: 30 de agosto de 2021.

- División política: la municipalidad es de segunda categoría. Cuenta con 1 pueblo, 14 aldeas y 23 caseríos. Las aldeas son las siguientes: Delicias del Jobo, El Cacahuito, El Garitón, El Jobo, El Panal, El Pumpo, El Sunzo, La Avellana, La Candelaria, La Libertad, Madre Vieja, Monterrico, Nuevo Canchón y Tepeaco.
- Turismo en Taxisco: alberga los sitios arqueológicos Atiquipaque, El Jobo, Tecuilula. Además, cuenta con sitios turísticos como el pueblo de Taxisco y la Playa de Monterrico.
- Taxisco se encuentra bañado por el océano Pacífico. Sus playas, especialmente Monterrico, se localiza una reserva natural del mismo nombre con una extensión de 28 km<sup>2</sup>, lugar en que los turistas pueden practicar el ecoturismo, mediante paseos en lancha sobre el canal de Chiquimulilla.

### **1.3. Análisis de la oferta**

Se describe el análisis de la oferta turística en la región de Santa Rosa, Guatemala.

#### **1.3.1. Oferta histórica**

“Según el departamento de investigación de mercados del INGUAT, la cantidad de visitantes internacionales que ingresó a Guatemala en el año 2020 fueron 593,989, siendo 397,973 turistas y 196,016 excursionistas. La vía de acceso fue el 58 % terrestre, 35 % aérea, 7 % marítima. Representando una baja del -77 % por la situación de pandemia COVID-19 en el cual se cerraron fronteras desde el 17 de marzo hasta el 18 de septiembre de 2020 con relación al año 2019.

Los visitantes que ingresan a Guatemala tienen como país de origen 54 % Centroamérica, 20 % Estados Unidos de Norte América, 4 % México, 7 % Europa, 4 % Suramérica y 2 % del resto del mundo. El género de los visitantes que ingresan a Guatemala es el 58 % de hombres y 42 % mujeres. El rango de edad es: 10 % de



18 a 25 años, 27 % de 26 a 35 años, 30 % de 36 a 45 años, 17 % de 46 a 55 años, 12 % de 56 a 65 años y 3 % de 66 años o más. Los visitantes internacionales que ingresan a Guatemala se hospedan en: 57,36 % en hotel, 37,46 % en casas de amigos o familiares, 2,81 % en Airbnb o similares, 1,11 % vivienda propia, 0,91 % en otros y 0,35 % vivienda alquilada. Los visitantes internacionales que ingresan a Guatemala viajan el 39 % familia, 34 % solos, 13 % en pareja, 11 % con amigos, 2 % con pasajero y 2 % con compañeros de trabajo. La forma en que éstos organizan su viaje es: 72.18 % por su cuenta/agencia de viaje, 19.26 % por su cuenta/internet, 8,42 % empresa y 0,42 % paquete turístico”.<sup>2</sup>

### **1.3.2. Oferta actual**

“Según la Encuesta del Gasto que realizó el Departamento de Investigación de Mercados del INGUAT durante el año 2016, el total de visitantes residentes y no residentes que llegaron a Santa Rosa es de 314,780 personas. De los cuales 291,566 son residentes y 23,214 no residentes que representa el 93 % y 7 % del total respectivamente”.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística. *Estimaciones de la población total por municipio*. (2008-2020 “al 30 de junio). [http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf). Consulta: 30 de agosto de 2021.

<sup>3</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo. *Departamento de investigación de mercados, boletín estadístico anual de turismo 2020*. <https://inguat.gob.gt/informacion-estadistica/estadisticas/category/127-2020?download=620:perfil-general-guatemala>. Consulta: 7 de agosto de 2021.

“El tipo de alojamiento que utilizaron los visitantes fue: Hotel (78 %), casa de familia o amigos (35 %), residencial (3 %) y otros (1 %). La estadía promedio de los visitantes no residentes es de 3,1 días, siendo que el 96 % tiene una estadía de 1 a 7 días, 3 % tiene una estadía de 8 a 14 días y el 1 % son los visitantes que permanecen más de 14 días. El gasto diario promedio es de 98,35 dólares y genera 7,03 millones de dólares”.<sup>4</sup>

### **1.3.3. Oferta proyectada**

“En el contexto de aumentar el turismo interno, se identificó por parte del INGUAT estrategias y factores claves de oportunidad utilizando herramientas para motivar al visitante residente (entre las variables se pueden mencionar la temporalidad, mercados, clima, vacaciones, feriados-asuetos), y como resultado en el año 2019-2020 se planearon campañas de impacto”.<sup>5</sup>

- Fin de año
- Verano
- Tradiciones (Semana Santa)
- Feriados largos

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística. *Estimaciones de la población total por municipio. (2008-2020 “al 30 de junio).* [http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf) Consulta: 30 de agosto de 2021.

<sup>5</sup> Instituto Guatemalteco de Turismo. *Departamento de investigación de mercados, boletín estadístico anual de turismo 2020.* <https://inguat.gob.gt/informacion-estadistica/estadisticas/category/127-2020?download=620:perfil-general-guatemala>. Consulta: 7 de agosto de 2021.

- Vacaciones de medio año
- Vacaciones fin de año

#### **1.4. Fracción del mercado a captar**

“Con las estrategias de publicidad para el incremento del turismo interno que son implementadas por medio de La Dirección de Mercadeo del INGUAT, se pretende tomar ventaja de los visitantes que llegarán a las playas de la región del Pacífico, Mágico y Diverso, mismo que se conforma por varios municipios en los que se incluye Santa Rosa”.<sup>6</sup>

#### **1.5. Comercialización**

Es dar a un producto condiciones y distribución para su venta. Se describe la metodología de comercialización del sector turístico.

##### **1.5.1. Método de comercialización**

La forma de promocionar el turismo se efectúa con anuncios en la televisión nacional y televisión por cable describiendo los lugares más importantes de la cada región según el mercado objetivo el cual puede ser para turistas exploradores los cuales buscan nuevas experiencias en campo abierto, familias que desean pasar una temporada de descanso sin el constante movimiento de una ciudad en la cual se hallan con dificultad para moverse por el tráfico y ruidos.

---

<sup>6</sup> Instituto Nacional de Estadística. *Estimaciones de la población total por municipio. (2008-2020 “al 30 de junio)*. [http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)  
Consulta: 30 de agosto de 2021.

Otra forma de exponer los lugares turísticos es por medio de las redes sociales las cuales cuenta con diferentes plataformas para describir los beneficios de visitar Guatemala en especial el área de Santa Rosa, se puede noticiar diversidad de fotografía para ejemplificar de forma real las atracciones.

### **1.5.2. Método de transporte**

El medio de transporte más utilizado por los visitantes extranjeros para llegar a Guatemala es vía aérea, ya estando en el territorio se utilizan vehículos, buses para movilizarse al destino seleccionado.

Se pueden utilizar diferentes tipos de vehículos con base a la capacidad de carga y la demanda: regularmente se utiliza buses tipo pulman por la comodidad, espacio, rendimiento de las unidades en carretera y posteriormente para su mantenimiento.

### **1.5.3. Análisis de precios**

El Departamento de investigación de mercado, sección estadística del Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT. Establece por medio del boletín de la oferta hotelera las estadísticas de los establecimientos de hospedaje con base a datos del 2018 a nivel nacional hubo un incremento del 1,9 % en cuanto a establecimientos, los cuales trajeron un 1,7 % más en habitaciones y 2 % en plazas cama.

En la región de Santa Rosa hay 66 establecimiento en total representa 1 005 habitaciones siendo el precio promedio de \$ 20,00 a \$ 45,00 por habitación en la cual varían según la estación del año y lo que ofrece cada establecimiento.

## **1.6. Políticas y reglamentos gubernamentales**

Dentro de las leyes que regulan la materia turística del país se mencionan las siguientes.

Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, decreto 1701, reformados por Decretos 22-71 y 23.73 del Congreso de la República de Guatemala.

El Artículo 4, describe el INGUAT queda obligado a desarrollar las funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo.

Ley de áreas protegidas, decreto 4-89 del Congreso de la República, establece que para el desarrollo del turismo es necesario contar con recursos naturales los cuales beneficiaran la actividad turística los cuales ofrecen escenarios agradables, los cuales deben manejarse de forma adecuada por lo que el objetivo de citar a la Ley es mencionada como ayuda al desarrollo turístico preservando legalmente los lugares donde se encuentran las distintas manifestaciones de los recursos naturales.

El Diario de Centro América publicó este 10 de octubre el Decreto No. 19-2018 el cual resalta el fomento al turismo interno por su importancia social y económica mediante políticas de apoyo que permitan diversificar la oferta y la participación de turista nacional.

Esta reforma establece que el día de asueto coincide el martes o miércoles se gozará el lunes inmediato, si el día de asueto es jueves, viernes, sábado o domingo, se gozará el lunes inmediato siguiente.

De acuerdo con los exportadores de servicios de turismo sostenible, esta práctica se da en otros países del mundo como una medida de reactivación económica interna. De esa cuenta, las fechas aplican con esta reforma son: 1 de mayo (Día del Trabajo), 30 de junio (Día del Ejército) y 20 de octubre, (Día de la Revolución). Esta normativa entro en vigor a partir del 18 de octubre de 2018.

- Cámara de turismo de Guatemala-CAMTUR: derivado de la transformación de la asociación guatemalteca de turismo fundada en 1957, es creada la Cámara de turismo de Guatemala 1974, con el objetivo de constituirse como una alianza empresarial, agrupando a las personas individuales o jurídicas dedicadas al turismo o afines al mismo; e incentivar el desarrollo y superación de sus gremiales y filiales, presentándoles servicios informativos, administrativos y promocionales.
- Asociación Guatemalteca de agencias de viajes: es una entidad privada no lucrativa, apolítica y no religiosa, con personería jurídica reconocida y sus estatutos aprobados por acuerdo Gubernativo de fecha 27 de junio de 1958, constituida por un plazo indefinido, con el objetivo principal de asociar a los agentes o agencias de viajes de toda la República de Guatemala que directa o indirectamente se ocupen o responsabilicen profesionalmente de la promoción, distribución y venta de viajes al público en general, con el fin de promover el turismo.



## **2. ESTUDIO TÉCNICO**

### **2.1. Tamaño**

El estudio consiste en la propuesta de remodelación de ventanales y condiciones de ruido, luz y temperatura dentro de las áreas habitacionales, así como la distribución del área de parqueos dentro del Hostal Las Marías localizado en Taxisco, Santa Rosa, Guatemala, mismo que cuenta con capacidad para brindar servicio de hospedaje a turistas nacionales y extranjeros. El hostel cuenta con un área de 11 350 m<sup>2</sup>; sus instalaciones constan de administración, recepción, área de servicio (cocina y lavandería), restaurante, habitaciones, piscinas, área para eventos, seguridad y parqueos.

#### **2.1.1. Capacidad del proyecto**

El proyecto consta de la remodelación de las estructuras dañadas con materiales adecuados, con lo cual se mejorará la calidad del servicio en cuanto a ruido, luminosidad, entre otros, así mismo se verificará el diseño idóneo para la distribución del área del parqueo, enfocándose en todo momento en maximizar el área, mejorando así la estadía dentro de las instalaciones, reduciendo las inconformidades y quejas de los clientes del hostel.

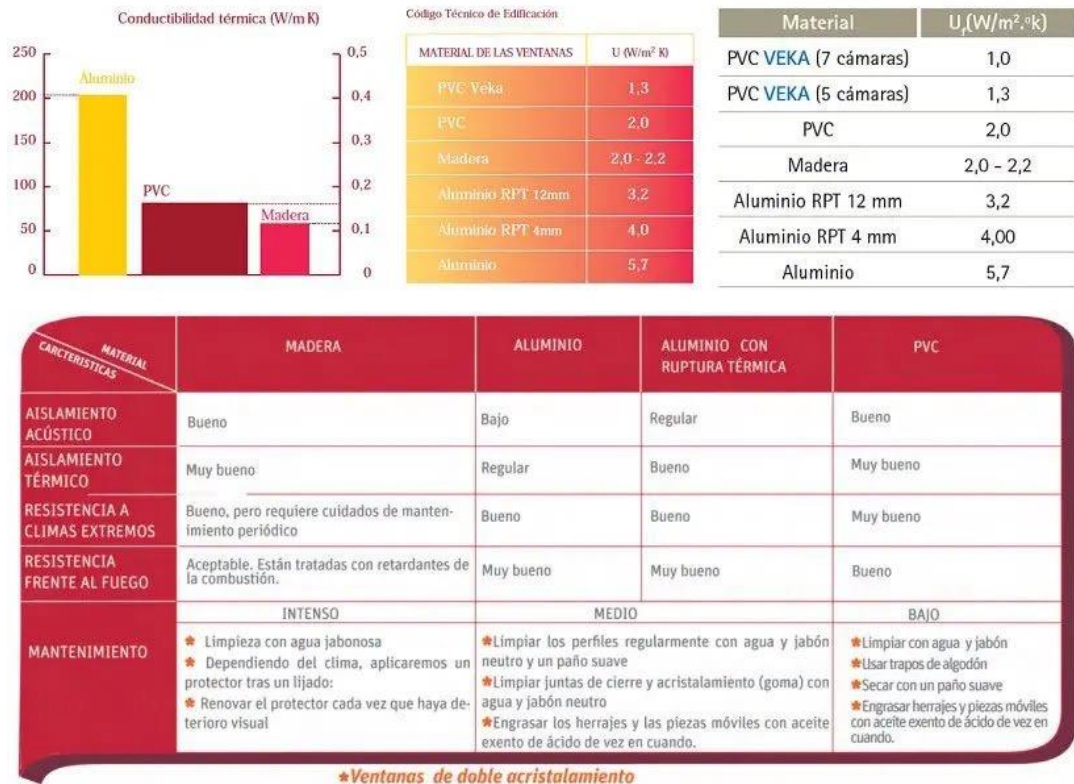
Seleccionando los materiales adecuados para mejorar los ventanales de las áreas aledañas al área de piscina y salón de eventos se obtendrán mejoras en la calidad de servicio brindado en cada habitación, para lo cual se detalla la necesidad requerida de materiales de acuerdo con las áreas afectadas:



### **2.1.1.1. Ventanales por remodelar:**

- Tipo de material propuesto para el marco de ventanales: se detallará 3 tipos de materiales (madera, aluminio y PVC) a evaluar para mejorar las condiciones de los ventanales en las zonas aledañas al área de piscina y salón de eventos enfocándonos en la mejora de la calidad del servicio prestado en las habitaciones, seleccionando la mejor opción para la remodelación de acuerdo a lo siguiente:
  - Verificar el tipo de materiales que tenemos y que tipo de ventajas nos brindan.
    - Único material empleado en ventanales “madera”.
      - ✓ Evaluar con un comparativo entre marcos de materiales de madera, aluminio y PVC las ventajas y desventajas para tomar la mejor decisión.

Figura 9. **Comparativo Madera, Aluminio y PVC**



Fuente: ovacen.com *Discusión en comparativos de madera, aluminio y PVC.*

<https://ovacen.com/ventanas-de-pvc/>. Consulta: agosto 2020.

Como se pudo apreciar en la imagen anterior acorde a los estudios y los requerimientos de mejora que propondremos para el hostel, la mejor propuesta es el uso de marcos de PVC ya que posee un mantenimiento bajo no solo en costos sino en tiempo de aplicación, ya que solo depende de materiales como agua y jabón en su mayoría, beneficiando a la entidad con mejoras en reducción acústica, aislamiento térmico, resistencia a climas extremos, resistencia al fuego (altas temperaturas) que forman parte de las mejoras buscadas y queda dentro

de la propuesta de costos al ser el PVC el material más barato entre los 3 evaluados

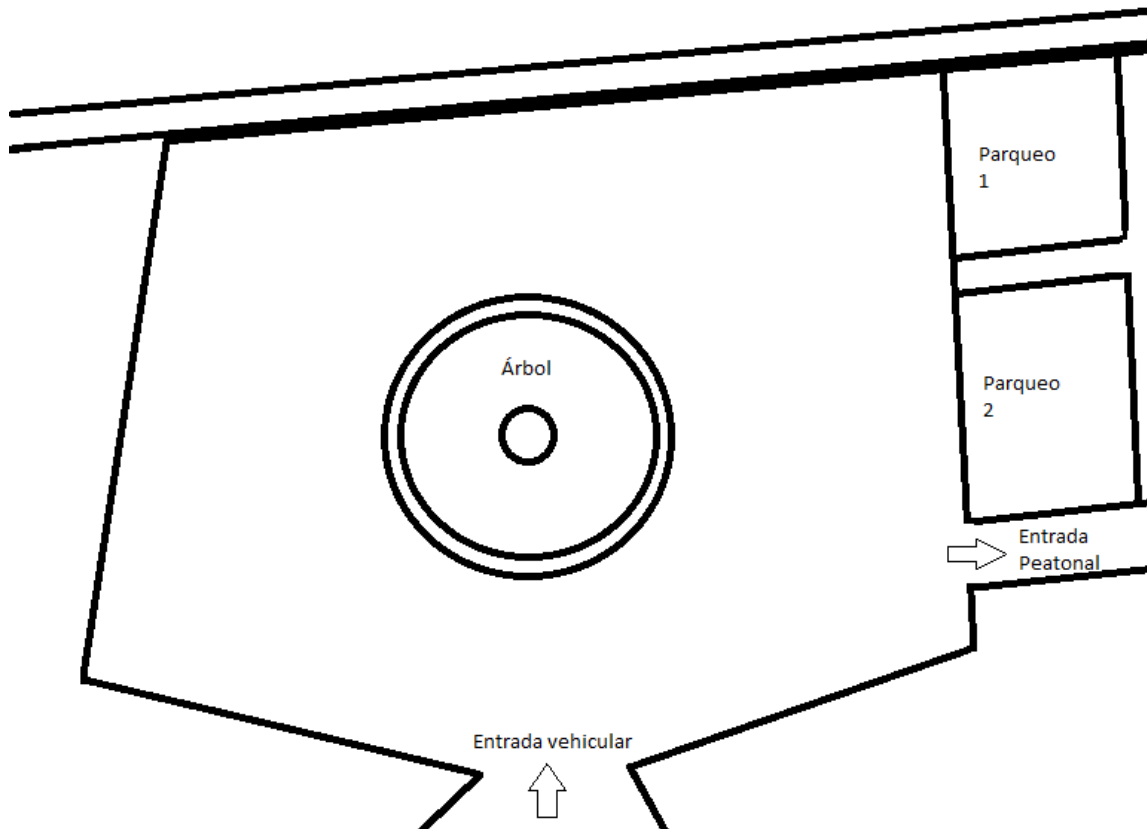
- Material idóneo para la reducción de luminosidad: el material propuesto para la mejora de la luminosidad a ingresar en las habitaciones luego del estudio correspondiente es el vinil, en los ventanales aledaños al área de piscina y salón de eventos en sus distintas capacidades de reducción de luminosidad y rayos UV al ser polarizado brindando las siguientes ventajas:
  - Reduce hasta el 90 % de los rayos UV.
  - Reduce la decoloración de interiores como pisos, muebles entre otros.
  - Reduce la carga solar térmica en ventanas.
  - No es reflectivo por lo que no cambia la visibilidad a través de los ventanales.
  - Reduce deslumbramiento hacia el interior.
  - Reduce en 7 grados la temperatura en el interior.
  - Reduce en un 30 % los costos por generación de climas artificiales en interiores.
- Cantidad de ventanas a reemplazar:

- Total de ventanas:
  - Promedio de 9 ventanas por ventanal
  - Estimado de ventanales 63
  - Total 567
  
- Costos por aplicación de vinil
  - 50 %: Q 31,00 mt<sup>2</sup>
  - 35 %: Q 42,80 mt<sup>2</sup>
  - 20 %: Q 76,16 mt<sup>2</sup>
  - 5 %: Q 87,70 mt<sup>2</sup>
  
- Costos por cambio de marcos en ventanales
  - Madera: Q 1 280,80 mt<sup>2</sup> (promedio)
  - Instalado Q 2 134,70 mt<sup>2</sup> (promedio)
  - Aluminio: Q 853,80 mt<sup>2</sup> (promedio)
  - Instalado Q 2 220,00 mt<sup>2</sup> (promedio)
  - PVC: Q 597,75 mt<sup>2</sup> (promedio)

- Instalado Q 1 280,80 mt<sup>2</sup> (promedio)
- Gastos de mantenimiento/repares
  - Madera: Q7,684.90-Q 12 808,18 semestral
  - Aluminio: Q 5 977,15-Q 7 684,90 semestral
  - PVC: Q 4 269,40-Q 5 977,15 semestral
- Costos totales por remodelación: considerando que se tienen 63 ventanales aproximadamente con un total de 567 ventanas los cuales se componen de un área de 0,09 mt<sup>2</sup> los costos totales serían de:
  - Ventanales (63):
    - Madera: Q 80 690,40, instalado Q 134 486,10
    - Aluminio: Q 53 789,40, instalado Q 139 860,00
    - PVC: Q 37 658,25, instalado Q 80 690,40
  - Ventanas con aplicación de vinil (567 o 51,03 mt<sup>2</sup>):
    - 50 %: Q 1 581,93
    - 35 %: Q 2 184,08
    - 20 %: Q 3 886,45

- 5 %: Q 4 475,33
- Rango de costos por tipo de material:
  - Madera: Q 82 272,33 – Q 138 961,43
  - Aluminio: Q 55 371,33 – Q 144 335 33
  - PVC: Q 39 240,18 – Q 85 165,73
- Área de parqueo a redistribuir: en el área de parqueo se necesita mejorar la distribución actual para poder albergar la mayor cantidad de vehículos posible sin descuidar las dimensiones necesarias para el flujo correcto y continuo de automotores y huéspedes, a continuación, se detallan las necesidades para la propuesta de distribución de parqueo:
- Área total a redistribuir: se muestra el espacio actual del área de parqueo en la cual no se posee una orientación o señalización para el flujo correcto de los vehículos:

Figura 10. Área de parqueo actual sin señalización



Fuente: elaboración propia, empleando Paint 2016.

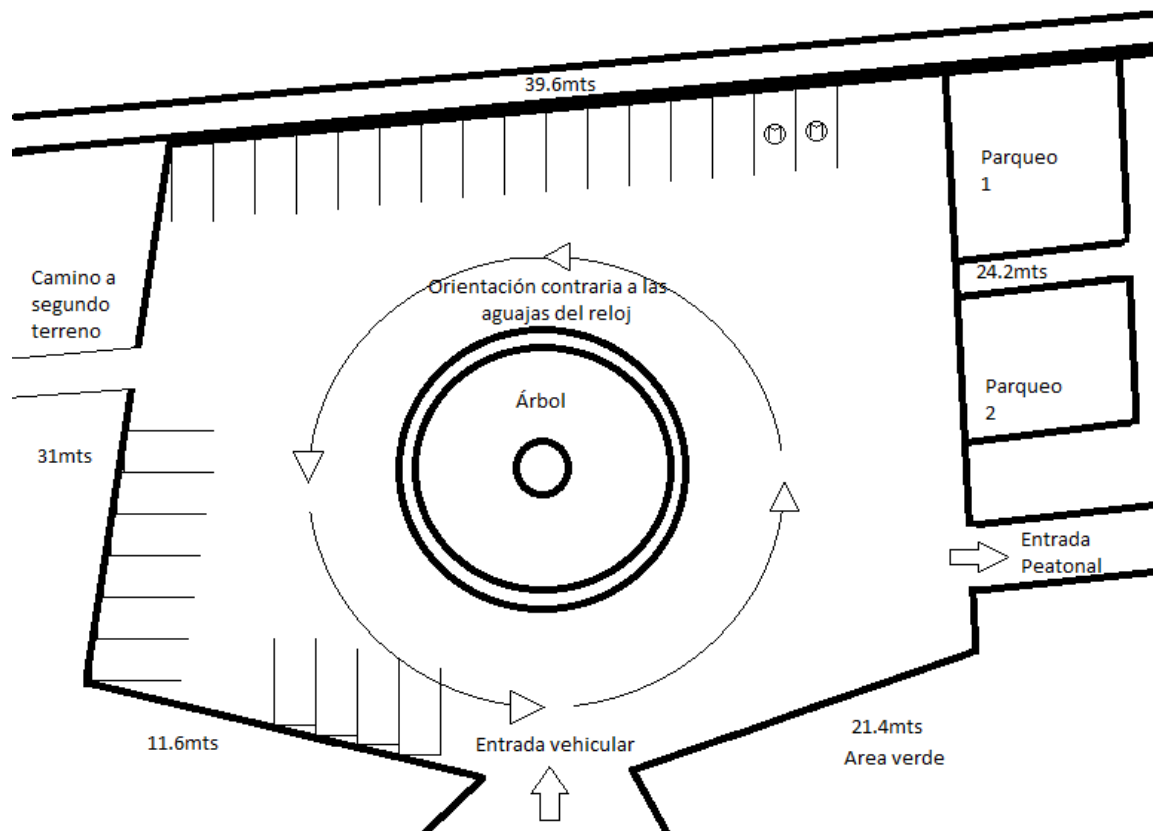
Se proponen los siguientes cambios para mitigar cualquier inconveniente o queja respecto a la distribución, flujo y señalización del área delimitada:

- Propuesta para redistribución del área de parqueo: tomando en cuenta que el espacio entre cada área de parqueo debe respetar un ancho de 2,50 mts. y un largo de 5,00 mts. así como un carril de circulación de 3,00 mts. se realiza la siguiente propuesta en donde se delimitan 30 espacio de parqueo incluyendo los 4 de los apartamentos para

huéspedes y dejando dos de ellos señalizados para minusválidos, embarazadas y personas de avanzada edad.

- Propuesta de flujo correcto en área de parqueo:

Figura 11. **Distribución y señalización del área de parqueo**



Fuente: elaboración propia, empleando Paint 2016.



Tabla I. **Costo por señalización del área de parqueo**

| Cantidad (Galones) | Descripción  | Precio unitario | Subtotal  |
|--------------------|--|-----------------|-----------|
| 3                  | Pintura de aceite amarilla para carriles   | Q235,00         | Q705,00   |
| 2                  | Pintura de aceite blanca para señalización del flujo en área de parqueo  | Q235,00         | Q470,00   |
| 1                  | Pintura de aceite azul para señalización de parqueo especial (embarazadas, minusválidos o personas de avanzada edad) | Q235,00         | Q235,00   |
| Total              |  |                 | Q1 410,00 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 2.1.2. Factores condicionantes del tamaño

Los factores condicionantes del tamaño de un proyecto se deben o basan en la relación que existe entre los cambios a realizar (en este caso en la remodelación de la infraestructura del hostel y la demanda que poseerá el mismo al mejorar sus instalaciones), por lo que se debe de considerar el factor económico específicamente en el financiamiento que pueda tener el hostel ya sea por medios propios o por medios externos, a continuación se detallan algunos factores que serán cruciales para poder tomar la mejor decisión con el proyecto

- **Financiamiento:** una de las mejores formas de financiamiento para cualquier proyecto es emplear recursos internos cuando se posee un fondo destinado para la reinversión y externos para no descapitalizar a la entidad en la expansión/remodelación/reestructuración a tal forma de no

afectar la sostenibilidad financiera en ningún aspecto, es decir que debe haber un equilibrio.

- **Oferta:** se debe de tomar en cuenta que con la remodelación que se aplicará de la mano de la presente propuesta el impacto que se generará en el costo de las habitaciones debe ser mínimo, de tal forma que no sea afectado en gran medida o en ninguna al consumidor/cliente, ya que cualquier cambio en el costo de las habitaciones afecta inversamente proporcional la demanda que se espera para el Hostal Las Marías, con lo que podríamos afectar los ingresos del mismo y por ende el tamaño de la propuesta se vería reducida para poder llevar acabo la presente propuesta.
- **Variables estacionales:** se deben de considerar en todo momento las estaciones en las que el Hostal Las Marías pondrá en marcha la presente propuesta para que al encontrarse en remodelación no sufra impacto en la cantidad de visitantes/clientes que recibe, ya que de ellos dependerá el correcto flujo de la presente propuesta por lo que se deberá preferentemente aplicar el presente estudio en las fechas que históricamente posee una baja en visitantes la entidad para culminar en las fechas con mayor afluencia de viajeros, pudiendo realizar la publicidad con las nuevas instalaciones e incentivar así a más clientes a el Hostal Las Marías en las temporadas altas.

## **2.2. Proceso**

El Hostal Las Marías se encontrará en un proceso de remodelación, mismo que deberemos de aplicar sin afectar las áreas del hostel que no serán involucradas así mismo se debe de evitar en todo momento afectar la estadía de

los visitantes que ya posea el hostel en las fechas que se estiman para aplicar la presente propuesta, considerando en todo momento las necesidades relacionadas con aspectos funcionales, conceptuales, formales y ambientales.

### 2.2.1. Descripción del proceso de remodelación

Para poder llevar a cabo el proceso de remodelación se detallará el siguiente proceso de inicio a fin de la siguiente forma:

Tabla II. Costo por señalización del área de parqueo

| <b>Inicio</b>   |  |
|---|--|
| Enero (semana 1)  | <p>Compra de materiales y contratación del personal:</p> <p style="text-align: center;">Materiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventanales de PVC</li> <li>2. Vinil (diferentes graduaciones)</li> <li>3. Pinturas (diferentes colores)</li> <li>4. Utillería y equipo de librería (papel)</li> </ol> <p style="text-align: center;">Personal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encargado de obra</li> <li>2. Obreros</li> <li>3. Instaladores (Vinil)</li> <li>4. Encargado de redes sociales</li> </ol>   |
| Enero (semanas 2,3, &4) & Febrero (semanas 1 &2)        | Redistribución del área de parqueo y remodelación de ventanales, segmentando por áreas la remodelación para no afectar los espacios de atención a clientes/huéspedes   |
| Febrero (semanas 3 & 4)                                 | <p>Aplicación de vinil en ventanales tomando en consideración lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Áreas internas normales sin vista a jardines o zonas de recreación con una capa de vinil que reduce la luminosidad en un 5%</li> <li>b. Áreas aledañas a la entrada por la parte del parqueo con una capa de vinil que reduce la luminosidad en un 35%</li> <li>c. Áreas (2do. nivel) con vista a la piscina con una capa de vinil que reduce la luminosidad en un 20%</li> <li>d. Áreas aledañas a la piscina (1er. nivel) y área de eventos con una capa de vinil que reduce la luminosidad en un 50%</li> </ol> |
| Marzo (semanas 1,2,3,4 & 5) & Abril (semanas 1,2,3 y 4) | <p>Difusión de mejoras en ambientes de lugares habitacionales del hostel por medio de publicidad en redes sociales</p> <p>Paso de encuestas a clientes/huéspedes que visiten las instalaciones para control/medición del nivel de satisfacción.</p> <p>El análisis de encuestas se efectuará semanalmente, beneficiando la toma de decisiones en lapsos de tiempo cortos con la intención de mejorar el desarrollo del proyecto.</p>   |
| Mayo, Junio, Julio & Agosto                             | <p>Continuidad con el paso de encuestas a clientes/huéspedes que visiten las instalaciones para control/medición del nivel de satisfacción.</p> <p>El análisis de encuestas se efectuará semanalmente, beneficiando la toma de decisiones en lapsos de tiempo cortos con la intención de mejorar el desarrollo del proyecto.</p>   |
| <b>Fin</b>  |  |

Fuente: elaboración propia, empleando Paint 2016.

Algunas consideraciones que se tendrán en todo momento en las instalaciones del hostal:

- El aspecto conceptual, el Hostal Las Marías debe conceptualizarse eco turísticamente con la región, por encontrarse en un área de gran valor por sus recursos naturales e históricos.
- El aspecto ambiental, las instalaciones deben estar previstas de desfogue de desechos sólidos y líquidos que no causen un impacto desfavorable al área y lo contaminen cuando se encuentre en la aplicación de la presente propuesta.
- El aspecto ornamental, las áreas que cuentan con jardines y maseteros con vegetación que se cultiva en el área no deben de ser dañadas por lo que se tendrá mayor cuidado para no incurrir en la destrucción parcial o total de los mismos.

### **2.3. Localización**

Para la aplicación de la presente propuesta es imperativo delimitar el área exacta en donde se llevará acabo, teniendo en conocimiento que la entidad facilitadora para el siguiente estudio es el Hostal las marías se detalla su macro y micro localización:

#### **2.3.1. Macro localización**

Municipio del departamento de Santa Rosa, estaba clasificada como una municipalidad de 2ª categoría, tiene un área aproximada 428 km<sup>2</sup>, su nombre geográfico oficial: es Taxisco. Colinda al norte con Pueblo Nuevo Viñas, Santa

Rosa; al este con Guazacapán, Santa Rosa; al sur con el océano Pacífico; al oeste con Iztapa y Guanagazapa, Escuintla.

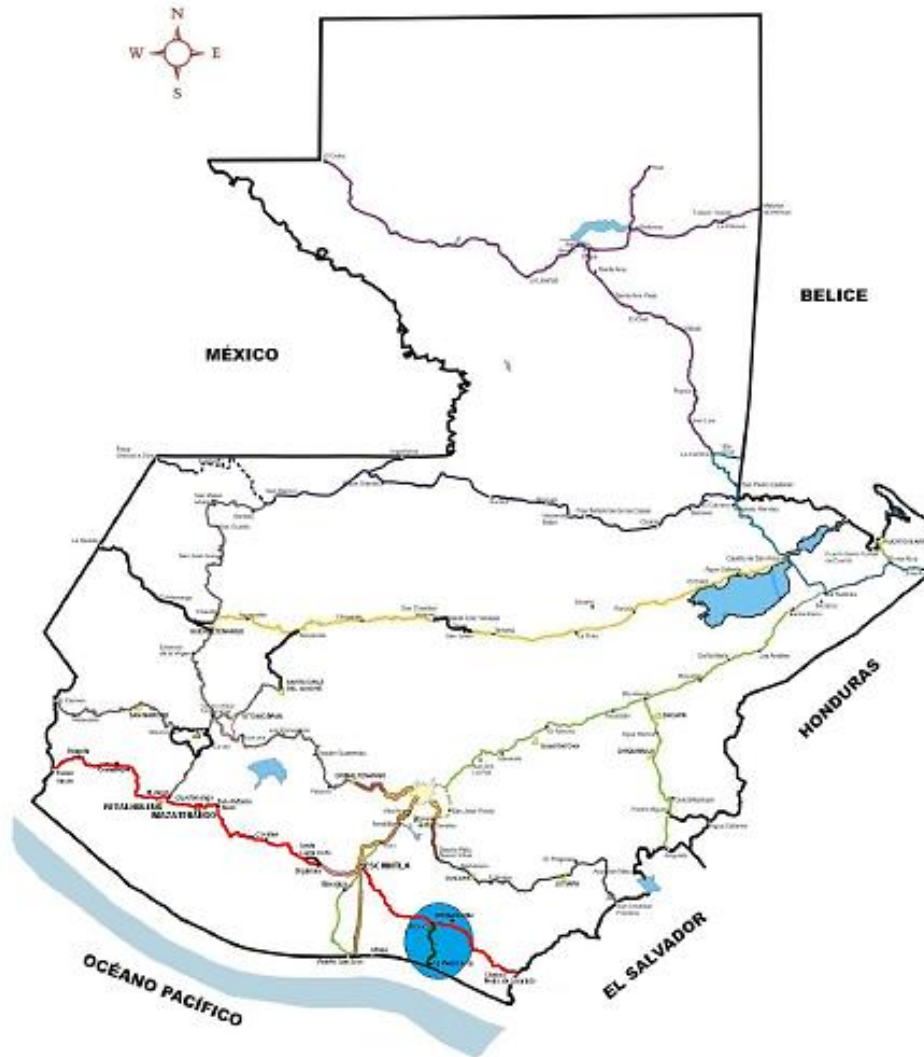
De la cabecera por la carretera CA-2 Oriente al norte son 50 kms. a la cabecera departamental Cuilapa, rumbo oeste dista 55 kms. a la ciudad de Escuintla y 106 kms a la ciudad capital; El BM (monumento de elevación) del IGN en el parque está a 214,38 mts. SNM, una latitud 14°04'08", y una longitud 90°27'52". Mapas cartográficos *Chiquimulilla 2158 II; Cuilapa 2158 IV; Guanagazapa 2058 I; Escuintla 2058 IV*. Cuenta asimismo con caminos rurales que unen a sus poblados entre sí y con los municipios vecinos. Durante el período hispánico se conoció como San Miguel Taxisco.

El pueblo de Taxisco está al pie de la montaña de Chiquimulilla y del Volcán Tecuamburro. Se conoció como San Miguel Taxisco, al crearse el departamento de Santa Rosa por decreto del 8 mayo 1852, se le mencionó entre los municipios pertenecientes al mismo.

La etimología como probable alteración fonética de la voz náhuatl *tlalixco*, que significa llanura. Es más posible que se derive de *taxiscó* (*perymenium Therkeimmi Vatke*), también denominado tatascamite, aunque se desconoce el nombre original del poblado durante el período indígena; en 1524 Pedro de Alvarado ya lo mencionó como Taxisco.

Por su ubicación en la costa sureste del país, la mayoría de las propiedades rurales han sido por tradición haciendas que se dedican a la crianza de ganado, así como a elaborar productos derivados de la leche, especialmente el queso, de reconocida fama, también existen salinas en el litoral Pacífico; la fiesta titular se ha celebrado, con su día principal el 15 de enero, en que la Iglesia conmemora al Cristo de Esquipulas.

Figura 12. Ubicación de Santa Rosa



Fuente: Departamento de Pre-inversión, División de Planificación y Estudios. Dirección General de Caminos.

### **2.3.2. Micro localización**

El terreno es propio cuenta con 1 350 m<sup>2</sup> con una pendiente del 32 %, localizado en la región de Santa Rosa, Taxisco.

Se consideran como factores determinantes la selección de la localización y ubicación las vías de acceso la cual el municipio existen vías de primer orden, asfaltadas transitables todo el tiempo; se cuenta con servicios de energía eléctrica, agua potable, recolección de basura, telecomunicaciones, áreas comerciales, bancos, escuelas, colegios, universidades.

Los factores contaminantes es el polvo, ruido debido que es una región muy concurrida, aunque no existen contaminantes artificiales o químicos, hay dióxido de carbono de los vehículos que circulan en las calles principales y sus alrededores.

Tomando como base la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística INE, Estimación de la Población total por municipio, período 2010-2020, para el año 2016 existe una población en el municipio de Taxisco de 23 682 habitantes, de los cuales 11 879 personas son de género masculino y 11 803 habitantes de género femenino.

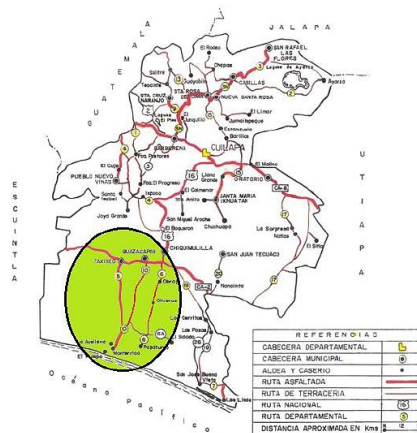
En lo referente al aspecto educativo, cuentan con escuelas públicas en el ámbito primario urbano y rural, de igual forma por establecimientos privados en todos los niveles, por lo que al mejorar las condiciones de transitabilidad a estas poblaciones, se facilitará también el acceso de las personas dedicadas al comercio, turismo y estudiantes; esta carretera constituye en un medio de comunicación con importancia en el ámbito social, económico y cultural de estas poblaciones.

El servicio telefónico con que cuentan estas poblaciones es proporcionado por las principales compañías conocidas con cobertura a nivel nacional. En cuanto a la cobertura del servicio de energía eléctrica, este se brinda a toda la región descrita por parte de la empresa Energuate.

En cuanto al servicio de agua potable, la mayoría de las comunidades cuentan con agua entubada y las poblaciones más retiradas solamente utilizan pozos para surtirse del vital líquido.

El departamento de Santa Rosa se caracteriza por las actividades comerciales y ganaderas, el cultivo de la caña de azúcar, árboles frutales de clima cálido, los cultivos de granos básicos, maíz, frijol; dentro sus principales industrias figuran la relacionadas a la industria lechera especialmente el queso y crema de reconocida calidad a nivel nacional y las actividades turísticas como hotelería, y otras relacionadas con la atención de los turistas.

Figura 13. **Ubicación de Taxisco, Santa Rosa**



Fuente: Departamento de Pre-inversión, División de Planificación y Estudios. Dirección General de Caminos.



## **2.4. Organización**

Se describirá a continuación la forma correcta en la que se deberá realizar la organización para la propuesta técnica.

### **2.4.1. Organización para la ejecución**

La organización para la ejecución dependerá en primera instancia de los recursos económicos que serán brindados por el Hostal Las Marías, mismos que al ser conseguidos tendrá el siguiente flujo:

- Organizar: se generará una reunión para poder transmitir la necesidad de la implementación de la propuesta y las necesidades que requiere el mismo para poder dar marcha, generando en dicha reunión un manual de proyecto para el correcto control de acuerdo al cronograma de actividades, destinando un inicio para la realización de la presente propuesta por lo que se tienen que considerar aspectos como:
  - Personal: se contratará al personal idóneo para la realización de las remodelaciones, así mismo se designará un encargado por grupo para revisión de avances y que estos se apeguen al cronograma establecido de acuerdo a la asignación de tareas de cada equipo.
  - Materiales: se debe coordinar la llegada de los mismo y el lugar idóneo donde se almacenarán para que sea practico su empleo y transporte.

- Delimitación: se delimitarán las áreas exclusivas en las que los operadores podrán circular para no entorpecer el flujo o paso de los visitantes.
- Desechos: se deberá marcar un área específica para acumulación de desechos y recolección de los mismos hasta llevarlos al área correspondiente para su acumulación y posterior descarte por parte del servicio de recolección del Hostal Las Marías.
- Controlar: se deberá llevar un control minucioso por parte de los encargados de cada grupo de trabajo para reducir en la medida de lo posible algún incidente o situación de riesgo que alenté el correcto flujo del desarrollo de la presente propuesta y por ende la falta de apego al cronograma propuesto.
- Concluir: se deberá entregar el desarrollo del presente en la fecha establecida por el cronograma de actividades, con la calidad que se requiere y que fue verificada día con día por parte del encargado de cada grupo de trabajo (encargado) para que el mismo sea aceptado por el contratista (Hostal Las Marías).

#### **2.4.2. Organización para la operación**

Para la organización de las operaciones necesarias para llevar a cabo el presente proyecto es imperativo no solo contar con el personal idóneo y el cronograma de actividades sino también contar con los siguientes aspectos para dar marcha al proyecto paso a paso:

- Tener las fechas y las cantidades monetarias necesarias para la compra de materiales y contratación del personal.
  - Comprar el material previo a dar marcha a la remodelación para no perder tiempo en la entrega de los materiales requeridos.
  - Contratar al personal en las fechas correctas para dar paso al proyecto en las fechas establecidas en el cronograma.
- Solicitar los permisos correspondientes y licencias de construcción y remodelación que otorga la Municipalidad de Santa Rosa, INGUAT, para tener todo en orden al momento de dar marcha adelante al proyecto.
- Realizar la reunión para el detalle del plan de ejecución a realizarse por parte del personal contratado, para que ellos sepan ¿lo que harán?, ¿cuándo lo harán?, ¿cómo lo harán?, ¿en qué tiempo deberán hacerlo?, entre otros.
- Monitorear constantemente con las tablas de control y comparar la situación que se tiene día con día de la mano del cronograma ya establecido para verificar avances o requerir mayor empuje para no atrasar el proyecto.
- Evaluar situaciones de riesgo y en todo momento alertar por situaciones que no estén contempladas en el plan y que puedan entorpecer el desarrollo del mismo o atrasarlo.

## 2.5. Análisis de costos

Se presenta a continuación un análisis de los costos de inversión para la propuesta de mejora.

### 2.5.1. Costos de inversión física

Se describe el resumen del costo de inversión física para los tres escenarios propuestos:

Tabla III. Costo de inversión física con madera

| Costos de inversión                               | U  | Costo     | Monto       | Monto final        |
|---|----|-----------|-------------|--------------------|
| <b>Costos por remodelación de 63 ventanales</b>   |    |           |             |                    |
| <b>Ventanales Madera</b>                          |    |           |             |                    |
| Ventanal instalado                                | 63 | Q2 134,70 | Q134 486,10 |                    |
| Aplicación de vinil                               | 51 | Q87,70    | Q4 475,33   |                    |
|   |    |           |             | Q138 961,43        |
| <b>Costo por señalización del área de parqueo</b> |    |           |             |                    |
| <b>Pintura de aceite por galón</b>                |    |           |             |                    |
| Amarilla  | 3  | Q235,00   | Q705,00     |                    |
| Blanca  | 2  | Q235,00   | Q470,00     |                    |
| Azul  | 1  | Q235,00   | Q235,00     |                    |
|   |    |           |             | Q1 410,00          |
|   |    |           |             | <b>Q140 371,43</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla IV. Costo de inversión física de aluminio

| Costos de inversión                               | U  | Costo     | Monto       | Monto final        |
|---|----|-----------|-------------|--------------------|
| <b>Costos por remodelación de 63 ventanales</b>   |    |           |             |                    |
| <b>Ventanales Aluminio</b>                        |    |           |             |                    |
| Ventanal instalado                                | 63 | Q2 220,00 | Q139 860,00 |                    |
| Aplicación de vinil                               | 51 | Q87,70    | Q4 475,33   |                    |
|   |    |           |             | Q144 335,33        |
| <b>Costo por señalización del área de parqueo</b> |    |           |             |                    |
| <b>Pintura de aceite por galón</b>                |    |           |             |                    |
| Amarilla  | 3  | Q235,00   | Q705,00     |                    |
| Blanca  | 2  | Q235,00   | Q470,00     |                    |
| Azul  | 1  | Q235,00   | Q235,00     |                    |
|   |    |           |             | Q1 410,00          |
|   |    |           |             | <b>Q145 745,33</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla V. Costo de inversión física de PVC

| Costos de inversión                               | U  | Costo     | Monto      | Monto final       |
|---|----|-----------|------------|-------------------|
| <b>Costos por remodelación de 63 ventanales</b>   |    |           |            |                   |
| <b>Ventanales PVC</b>                             |    |           |            |                   |
| Ventanal instalado                                | 63 | Q1 280,80 | Q80 690,40 |                   |
| Aplicación de vinil                               | 51 | Q87,70    | Q4 475,33  |                   |
|   |    |           |            | Q85 165,73        |
| <b>Costo por señalización del área de parqueo</b> |    |           |            |                   |
| <b>Pintura de aceite por galón</b>                |    |           |            |                   |
| Amarilla  | 3  | Q235,00   | Q705,00    |                   |
| Blanca  | 2  | Q235,00   | Q470,00    |                   |
| Azul  | 1  | Q235,00   | Q235,00    |                   |
|   |    |           |            | Q1 410,00         |
|   |    |           |            | <b>Q86 575,73</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

## 2.5.2. Costo total de la operación

Se describe el costo de operación del estudio de acuerdo al tipo de material a implementar.

Tabla VI. Costo de operación de la madera

| Costos de operación semestrales (Madera) | Cantidad | Costo     | Subtotal         |
|--|----------|-----------|------------------|
| Personal de mantenimiento                | 2        | 12 808,18 | 25 616,36        |
| <b>Personal contratado</b>               |          |           |                  |
| Encargado de equipo                      | 2        |           |                  |
| Meses                                    | 1        | 4 500,00  | 9 000,00         |
| Obreros                                  | 3        |           |                  |
| Meses                                    | 2        | 2 825,10  | 11 300,40        |
| Aplicadores de vinil                     | 2        |           |                  |
| Meses                                    | 1        | 2 825,10  | 5 650,20         |
| <b>Publicidad</b>                        |          |           |                  |
| Redes sociales                           |          |           |                  |
| meses                                    | 2        | 6 000,00  | 12 000,00        |
| Encuestas                                |          |           |                  |
| Impresiones                              |          |           |                  |
| Meses                                    | 6        | 2 200,00  | 13 200,00        |
| Analista de información                  | 6        | 2 825,10  | 16 950,60        |
| <b>Costos totales</b>                    |          |           | <b>93 717,56</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla VII. Costo de operación del aluminio

| Costos de operación semestrales (Aluminio) | Cantidad | Costo    | Subtotal         |
|--|----------|----------|------------------|
| Personal de mantenimiento                  | 2        | 7 684,90 | 15 369,80        |
| <b>Personal contratado</b>                 |          |          |                  |
| Encargado de equipo                        | 2        |          |                  |
| Meses                                      | 1        | 4 500,00 | 9 000,00         |
| Obreros                                    | 3        |          |                  |
| Meses                                      | 2        | 2 825,10 | 11 300,40        |
| Aplicadores de vinil                       | 2        |          |                  |
| Meses                                      | 1        | 2 825,10 | 5 650,20         |
| <b>Publicidad</b>                          |          |          |                  |
| Redes sociales                             |          |          |                  |
| meses                                      | 2        | 6 000,00 | 12 000,00        |
| Encuestas                                  |          |          |                  |
| Impresiones                                |          |          |                  |
| Meses                                      | 6        | 2 200,00 | 13 200,00        |
| Analista de información                    | 6        | 2 825,10 | 16 950,60        |
| <b>Costos totales</b>                      |          |          | <b>83 471,00</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla VIII. Costo de operación del PVC

| Costos de operación semestrales (PVC) | Cantidad | Costo    | Subtotal         |
|---------------------------------------|----------|----------|------------------|
| Personal de mantenimiento             | 2        | 5 977,15 | 11 954,30        |
| <b>Personal contratado</b>            |          |          |                  |
| Encargado de equipo                   | 2        |          |                  |
| Meses                                 | 1        | 4 500,00 | 9 000,00         |
| Obreros                               | 3        |          |                  |
| Meses                                 | 2        | 2 825,10 | 11 300,40        |
| Aplicadores de vinil                  | 2        |          |                  |
| Meses                                 | 1        | 2 825,10 | 5 650,20         |
| <b>Publicidad</b>                     |          |          |                  |
| Redes sociales                        |          |          |                  |
| meses                                 | 2        | 6 000,00 | 12 000,00        |
| Encuestas                             |          |          |                  |
| Impresiones                           |          |          |                  |
| Meses                                 | 6        | 2 200,00 | 13 200,00        |
| Analista de información               | 6        | 2 825,10 | 16 950,60        |
| <b>Costos totales</b>                 |          |          | <b>80 055,50</b> |

Fuente: Elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 2.5.3. Costos fijos y variables totales

Se describe el resumen de los costos fijos y variables durante una anualidad en la que se toman en cuenta los 3 escenarios posibles de acuerdo al tipo de material a emplear:

Tabla IX. Costos fijos y variables (empleando madera)

| Costos fijos y variables           | Enero       | Febrero   | Marzo     | Abril     | Mayo      | Junio      | Julio     | Agosto    | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre  |
|------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------|-----------|------------|
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00     |           |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00     |           |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00     |           |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Ventanal de madera instalado       | Q134 486,10 |           |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Vinil                              | Q4 475,33   |           |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Mantenimiento semestral ventanales |             |           |           |           |           | Q12 808,18 |           |           |            |         |           | Q12 808,18 |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q4 500,00   | Q4 500,00 |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Obreros                            | Q8 475,30   | Q8 475,30 |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Instaladores de vinil              |             | Q5 650,20 |           |           |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Publicidad en redes sociales       |             |           | Q6 000,00 | Q6 000,00 |           |            |           |           |            |         |           |            |
| Analista de información            |             |           | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10   | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10   |         |           |            |
| Encuestas                          |             |           | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00  | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00  |         |           |            |

Continuación de tabla IX.

| Costos fijos y variables           | Costos anuales     |
|------------------------------------|--------------------|
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00            |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00            |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00            |
| Ventanal de madera instalado       | Q134 486,10        |
| Vinil                              | Q4 475,33          |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q25 616,36         |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00          |
| Obreros                            | Q16 950,60         |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20          |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00         |
| Analista de información            | Q16 950,60         |
| Encuestas                          | Q13 200,00         |
|                                    | <b>Q239 739,19</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla X. **Costos fijos y variables (empleando aluminio)**

| Costos fijos y variables           | Enero       | Febrero   | Marzo     | Abril     | Mayo      | Junio     | Julio     | Agosto    | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|-----------|-----------|
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00     |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00     |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00     |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Ventanal de aluminio instalado     | Q139 860,00 |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Vinil                              | Q4 475,33   |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Mantenimiento semestral ventanales |             |           |           |           |           | Q7 684,90 |           |           |            |         |           | Q7 684,90 |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q4 500,00   | Q4 500,00 |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Obreros                            | Q8 475,30   | Q8 475,30 |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Instaladores de vinil              |             | Q5 650,20 |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Publicidad en redes sociales       |             |           | Q6 000,00 | Q6 000,00 |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Analista de información            |             |           | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  |            |         |           |           |
| Encuestas                          |             |           | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 |            |         |           |           |



Continuación de la tabla X.

| Costos fijos y variables           | Costos anuales     |
|------------------------------------|--------------------|
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00            |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00            |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00            |
| Ventanal de aluminio instalado     | Q139 860,00        |
| Vinil                              | Q4 475,33          |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q15 369,80         |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00          |
| Obreros                            | Q16 950,60         |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20          |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00         |
| Analista de información            | Q16 950,60         |
| Encuestas                          | Q13 200,00         |
|                                    | <b>Q234 866,53</b> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XI. **Costos fijos y variables (empleando PVC)**

| Costos fijos y variables           | Enero      | Febrero   | Marzo     | Abril     | Mayo      | Junio     | Julio     | Agosto    | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|-----------|-----------|
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00    |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00    |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00    |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Ventanal de PVC instalado          | Q80 690,40 |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Vinil                              | Q4 475,33  |           |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Mantenimiento semestral ventanales |            |           |           |           |           | Q5 977,15 |           |           |            |         |           | Q5 977,15 |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q4 500,00  | Q4 500,00 |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Obreros                            | Q8 475,30  | Q8 475,30 |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Instaladores de vinil              |            | Q5 650,20 |           |           |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Publicidad en redes sociales       |            |           | Q6 000,00 | Q6 000,00 |           |           |           |           |            |         |           |           |
| Analista de información            |            |           | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  | 2 825,10  |            |         |           |           |
| Encuestas                          |            |           | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 | Q2 200,00 |            |         |           |           |

Continuación de la tabla XI.

| <b>Costos fijos y variables</b>    | <b>Costos anuales</b> |
|------------------------------------|-----------------------|
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00               |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00               |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00               |
| Ventanal de PVC instalado          | Q80 690,40            |
| Vinil                              | Q4 475,33             |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q11 954,30            |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00             |
| Obreros                            | Q16 950,60            |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20             |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00            |
| Analista de información            | Q16 950,60            |
| Encuestas                          | Q13 200,00            |
|                                    | <b>Q172 281,43</b>    |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.



### 3. ESTUDIO FINANCIERO

#### 3.1. Flujo de caja o de fondos

Se presenta a continuación un resumen proyectado del flujo de caja para los siguiente 3 años para cada tipo de material:

Tabla XII. Flujo de caja (Madera)

| Año 0 (Hoy)                   | Madera              |             |             |
|-------------------------------|---------------------|-------------|-------------|
|                               | Año 1               | Año 2       | Año 3       |
| + Ingresos                    | Q378 000,00         | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| - Inversión inicial           | Q239 739,19         |             |             |
| Costos operativos             |                     |             |             |
| - anuales                     | Q284 407,20         | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Utilidad antes de impuestos   | -Q146 146,39        | Q138 952,80 | Q189 756,00 |
| Impuestos (10% + 12%)         | Q83 160,00          | Q93 139,20  | Q104 315,90 |
| Utilidad despues de impuestos | -Q229 306,39        | Q45 813,60  | Q85 440,10  |
| - Depreciación                | Q14 384,35          | Q14 384,35  | Q14 384,35  |
| Totales                       | <b>-Q243 690,74</b> | Q31 429,25  | Q71 055,74  |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XIII. **Flujo de caja (Aluminio)**

| Aluminio                      |                     |             |             |
|-------------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| Año 0                         | Año 1               | Año 2       | Año 3       |
| + Ingresos                    | Q378 000,00         | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| - Inversión inicial           | Q234 866,53         |             |             |
| Costos operativos             |                     |             |             |
| - anuales                     | Q284 407,20         | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Utilidad antes de impuestos   | -Q141 273,73        | Q138 952,80 | Q189 756,00 |
| Impuestos (10% + 12%)         | Q83 160,00          | Q93 139,20  | Q104 315,90 |
| Utilidad despues de impuestos | -Q224 433,73        | Q45 813,60  | Q85 440,10  |
| - Depreciación                | Q14 091,99          | Q14 091,99  | Q14 091,99  |
| Totales                       | <b>-Q238 525,72</b> | Q31 721,61  | Q71 348,10  |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XIV. **Flujo de caja (PVC)**

| PVC                           |                     |             |             |
|-------------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| Año 0                         | Año 1               | Año 2       | Año 3       |
| + Ingresos                    | Q378 000,00         | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| - Inversión inicial           | Q172 281,43         |             |             |
| Costos operativos             |                     |             |             |
| - anuales                     | Q284 407,20         | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Utilidad antes de impuestos   | -Q78 688,63         | Q138 952,80 | Q189 756,00 |
| Impuestos (10% + 12%)         | Q83 160,00          | Q93 139,20  | Q104 315,90 |
| Utilidad despues de impuestos | -Q161 848,63        | Q45 813,60  | Q85 440,10  |
| - Depreciación                |                     |             |             |
| Totales                       | <b>-Q161 848,63</b> | Q45 813,60  | Q85 440,10  |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 3.1.1. Valor actual neto (VAN)

Se describe a continuación la rentabilidad del proyecto en un plazo no mayor a 3 años, tomando en cuenta para la remodelación de la infraestructura del Hostal Las Marías los 3 tipos de materiales: Madera, Aluminio o PVC y las siguientes condiciones:

- Se espera para el primer año un ingreso de Q 378 000,00 calculando que en promedio el incremento en las visitas y estadias será del 12 % con el mercado que se desea captar:

Tabla XV. Incremento anual en ingresos al 12 %

|                    | Año 1       | Año 2       | Año 3       |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos esperados | Q378 000,00 | Q423 360,00 | Q474 163,20 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XVI. Inversión inicial y tasa de rentabilidad

| Inversión inicial  |             |
|--------------------|-------------|
| Madera             | Q239 739,19 |
| Aluminio           | Q234 866,53 |
| PVC                | Q172 281,43 |
| Tasa de interés 5% | 0,5         |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

- Cálculo del Valor Actual Neto

$$VAN = -Inversión\ inicial + \frac{Ingresos\ esperados\ 1er.\ año}{(1 + 0.05)^1} + \frac{Ingresos\ esperados\ 2do.\ año}{(1 + 0.05)^2} + \frac{Ingresos\ esperados\ 3er.\ año}{(1 + 0.05)^3}$$

### Ejemplo del cálculo de la VAN (Madera)

$$-302,606.55 + \frac{162,000}{(1+0.05)} + \frac{181,440}{(1+0.05)^2} + \frac{203,212.80}{(1+0.05)^3}$$

Tabla XVII. VAN en los primeros 3 años

|              | Inversión inicial | 1er.        | 2do.        | 3er.        | VAN         |
|--------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VAN Madera   | -Q239 739,19      | Q360 000,00 | Q384 000,00 | Q409 600,00 | Q805 245,15 |
| VAN Aluminio | -Q234 866,53      | Q360 000,00 | Q384 000,00 | Q409 600,00 | Q810 117,81 |
| VAN PVC      | -Q172 281,43      | Q360 000,00 | Q384 000,00 | Q409 600,00 | Q872 702,91 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Nota: con los 3 tipos de materiales la van es positiva, se percibe a simple vista y basado en cálculos que la VAN más rentable es la del PVC.

### 3.1.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Se describe a continuación la viabilidad del uso de los distintos materiales para la remodelación en la infraestructura del Hostal Las Marías, conociendo por medio de la TIR, la tasa de rentabilidad con el menor riesgo de inversión:

- Se tomarán datos de la tabla XVI. y tabla XVII. Del presente para la generación del cálculo:

- Cálculo de la Tasa Interna de Retorno

$$TIR = 0 = -Inversión\ inicial + \frac{Ingresos\ esperados\ 1er.\ año}{(1 + K)^1} + \frac{Ingresos\ esperados\ 2do.\ año}{(1 + K)^2} + \frac{Ingresos\ esperados\ 3er.\ año}{(1 + K)^3}$$

- Ejemplo del cálculo de la TIR (Madera)

$$-302,606.55(1 + k)^3 + 162,000(1 + k)^2 + 181,440(1 + k) + 203,212.80 = 0$$

Tabla XVIII. **TIR en los primeros 3 años**

|              | Inversión inicial | 1er.        | 2do.        | 3er.        | TIR  |
|--------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|------|
| TIR Madera   | -Q239 739,19      | Q360 000,00 | Q384 000,00 | Q409 600,00 | 144% |
| TIR Aluminio | -Q234 866,53      | Q360 000,00 | Q384 000,00 | Q409 600,00 | 148% |
| TIR PVC      | -Q172 281,43      | Q360 000,00 | Q384 000,00 | Q409 600,00 | 207% |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Nota: luego de encontrar la TIR para cada tipo de material, podemos determinar basándonos en el cálculo que podemos financiar la presente propuesta sin incurrir en pérdidas para la entidad.

### 3.1.3. Beneficio costo

A continuación, se describe el análisis costo-beneficio del proyecto en un plazo no mayor a 3 años tomando en cuenta las opciones que se poseen de acuerdo a los tipos de materiales “Madera, Aluminio o PVC”, se determina el porcentaje de beneficios en términos monetarios que se obtendrán al final de la corrida:



- Se percibe en términos monetarios de acuerdo a las ganancias esperadas al final de los primeros 3 años de labores con relación a la inversión inicial, que el material con el mejor beneficio para el proyecto es el PVC dejando una ganancia respecto a su inversión inicial de Q 872 702,91 verificado con la evaluación de la VAN (ver inciso 3.1.1.).

#### 3.1.4. Tasa de descuento

Se detalla a continuación la tasa de descuento de los fondos que se recibirán en los próximos 3 años para conocer el valor real que tienen en este momento; para poder determinar el valor real que se percibirá de esos fondos futuros el día de hoy realizaremos el siguiente cálculo con una tasa del 5 %:

- Cálculo de la tasa de descuento

$$TD = = \frac{\text{Ganancia esperada por año}}{(1+i)^n}$$

- Ejemplo del cálculo de la TD (Madera)

$$TD = = \frac{162,000.00}{(1+0.05)^0}$$

- Se muestra en la siguiente tabla el valor al día de hoy de las ganancias que se esperan para los siguientes 3 años, con cada tipo de material:

Tabla XIX. **Cálculo de la tasa de descuento (Madera)**

| Madera                      | 1er. Año     | 2do. Año   | 3er. Año   |
|-----------------------------|--------------|------------|------------|
| Ganancias anuales esperadas | -Q243 690,74 | Q31 429,25 | Q71 055,74 |
| Tasa de descuento 5%        | -Q232 086,42 | Q28 507,25 | Q61 380,62 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XX. **Cálculo de la tasa de descuento (Aluminio)**

| Aluminio                    | 1er. Año     | 2do. Año   | 3er. Año   |
|-----------------------------|--------------|------------|------------|
| Ganancias anuales esperadas | -Q238 525,72 | Q31 721,61 | Q71 348,10 |
| Tasa de descuento 5%        | -Q227 167,35 | Q28 772,43 | Q61 633,17 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XXI. **Cálculo de la tasa de descuento (PVC)**

| PVC                         | 1er. Año     | 2do. Año   | 3er. Año   |
|-----------------------------|--------------|------------|------------|
| Ganancias anuales esperadas | -Q161 848,63 | Q45 813,60 | Q85 440,10 |
| Tasa de descuento 5%        | -Q154 141,55 | Q41 554,29 | Q73 806,37 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Nota: Como podemos observar la cantidad de fondos que se recibirán con el paso de los 3 años se reduce, a excepción de los casos en los que se tenía perdida, ya que en ellos tendremos menor perdida que se traduce en ganancia para la entidad.

### **3.1.5. Tasa de interés pasiva**

Para el presente proyecto se pretende obtener ganancias adicionales y asegurar la utilidad obtenida con el apoyo de entidades financieras del sector, por lo que se pretende dar provecho extra a los fondos que se irán obteniendo anualmente guardándolos en cuentas bancarias que retornen un estimado (verificado a nivel bancario) promedio del 5 % anual dejando que los fondos obtenidos anualmente sean mayores con el paso del tiempo y el incremento en el monto acumulado en dichas entidades.

## **3.2. Análisis de sensibilidad**

A continuación, se detallará el impacto financiero del proyecto por medio de los siguientes análisis de sensibilidad:

### **3.2.1. Utilidad neta**

Se presenta la utilidad neta que se percibirá por parte del Hostal Las Marías luego de realizar las deducciones por costos directos e impuestos en su locación para los siguientes 3 años:

Tabla XXII. **Costos anuales**

| Rubros                     | Mensual    | Anual       |
|----------------------------|------------|-------------|
| Energía eléctrica          | Q4 200,00  | Q50 400,00  |
| Agua                       | Q1 150,00  | Q13 800,00  |
| Servicios de mantenimiento | Q400,00    | Q4 800,00   |
| Salarios                   | Q16 950,60 | Q203 407,20 |
| Utilería de blancos        | Q1 000,00  | Q12 000,00  |
| Totales                    |            | Q284 407,20 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

Tabla XXIII. **Utilidad neta en los próximos 3 años**

|                           | 1er. Año    | 2do. Año    | 3er. Año    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00 | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20 | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Impuestos (10% + 12%)     | Q83 160,00  | Q93 139,20  | Q104 315,90 |
| Utilidad neta             | Q10 432,80  | Q45 813,60  | Q85 440,10  |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 3.2.2. Utilidad bruta

Se presenta la utilidad bruta a percibir luego de reducir los costos directos en los que se incurre al prestar los servicios en el Hostal Las Marías:

Tabla XXIV. **Utilidad bruta en los próximos 3 años**

|                           | 1er. Año    | 2do. Año    | 3er. Año    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00 | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20 | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Utilidad bruta            | Q93 592,80  | Q138 952,80 | Q189 756,00 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 3.2.3. **Utilidad operacional**

Se presenta a continuación la utilidad operacional en la que se incurre al prestar servicios en las habitaciones destacando que el ejercicio es similar al de “utilidad bruta” ya que solo se presentan datos de los gastos en los que se incurre al prestar servicios por hospedaje, no están contemplados ingresos o egresos por los demás servicios que presta la institución (ejemplo: alimentación, bar, salón de eventos, entre otros) por lo que los resultados son similares:

Tabla XXV. **Utilidad operacional**

|                           | 1er. Año    | 2do. Año    | 3er. Año    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00 | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20 | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Utilidad bruta            | Q93 592,80  | Q138 952,80 | Q189 756,00 |

Fuente: elaboración propia, empleando tabla XVIII: Utilidad bruta en los próximos 3 años.

### 3.3. Riesgos

Se muestra a continuación los 3 tipos de escenarios que podrían suscitarse para la propuesta de proyecto en términos financieros de acuerdo al flujo de hospedaje actual que se posee en la entidad:

#### 3.3.1. Mejor escenario

El mejor escenario que se puede esperar para la propuesta actual es que en lugar de aumentar un 12 % anual los ingresos los mismos aumentarán un 25 % anualmente con lo cual la utilidad neta del proyecto quedaría de la siguiente forma:

Tabla XXVI. **Mejor escenario financiero**

|                           | 1er. Año    | 2do. Año    | 3er. Año    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00 | Q472 500,00 | Q590 625,00 |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20 | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Impuestos (10% + 12%)     | Q83 160,00  | Q103 950,00 | Q129 937,50 |
| Utilidad neta             | Q10 432,80  | Q84 142,80  | Q176 280,30 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 3.3.2. Escenario esperado

El escenario esperado para el presente proyecto presenta ingresos anuales con un aumento del 12 %, porcentaje utilizado para todos los análisis realizados previamente, dichos datos se basaron en estudios realizados por parte del ministerio de turismo acordes al incremento en el turismo de la región del territorio guatemalteco, por lo tanto, la utilidad neta quedaría de la siguiente forma:

Tabla XXVII. **Escenario financiero esperado**

|                           | 1er. Año    | 2do. Año    | 3er. Año    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00 | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20 | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Impuestos (10% + 12%)     | Q83 160,00  | Q93 139,20  | Q104 315,90 |
| Utilidad neta             | Q10 432,80  | Q45 813,60  | Q85 440,10  |

Fuente: elaboración propia, empleando tabla XII: Utilidad neta en los próximos 3 años.

### 3.3.3. Peor escenario

El peor escenario se ve determinado al realizar un decremento en los ingresos actuales, evaluando el escenario en el cual se ve afectado el Hostal Las Marías por una reducción de un 20 % anual, por ende, la utilidad neta se afectaría de la siguiente forma:

Tabla XXVIII. **Peor escenario financiero**

|                           | <b>1er. Año</b> | <b>2do. Año</b> | <b>3er. Año</b> |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00     | Q302 400,00     | Q241 920,00     |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20     | Q284 407,20     | Q284 407,20     |
| Impuestos (10% + 12%)     | Q83 160,00      | Q66 528,00      | Q53 222,40      |
| Utilidad neta             | Q10 432,80      | -Q48 535,20     | -Q95 709,60     |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.





## **4. ESTUDIO ECONÓMICO-SOCIAL**

### **4.1. Análisis económico**

A continuación, se detallará el análisis económico realizado para poder dar vida al proyecto:

#### **4.1.1. Recurso**

Se presenta en este apartado los recursos con los que se contará para el presente proyecto, mismos que constituyen una fuente directa o indirecta de desarrollo para la comunidad donde se sitúa el Hostal Las Marías, a continuación, se detallan los mismos:

- Materiales
  - Ventanales
  - Vinil
  - Pintura
  - Papel (Volantes/Encuestas)
- Mano de obra
  - Obreros (Encargado/Instaladores/Pintores)

- Encargado de redes sociales
- Encargados de limpieza
- Administrativo a cargo
- Servicios
  - Energía eléctrica
  - Agua
  - Servicios de mantenimiento
- Equipo
  - Utilería de blancos

#### **4.1.2. Impacto económico de la región**

Es importante destacar que diseñar los proyectos de desarrollo turístico sustentables, tomando como punto de partida la variable ambiental facilita que los posibles impactos sean evitados desde un principio, siendo ese el objetivo fundamental del presente proyecto.

Durante los últimos cinco años, las temperaturas máximas y mínimas absolutas registradas en el departamento, se han mantenido en un rango relativamente estable, registrándose temperaturas máximas promedio de 35,2 grados y mínimas promedio de 10,9 grados

El nivel de humedad relativa máximo, observado durante el quinquenio analizado, se registró en 2010, cuando alcanzó 80,0 %. Por otra parte, el menor nivel de humedad relativa se registró en 2018, con 77,5 %.

- Impactos ambientales en la fase de operación y mantenimiento: A continuación, se presentan la identificación de los impactos negativos y positivos en la fase de operación.
  - Impactos positivos: las acciones en la etapa de operación que incidirán positivamente son:
    - Equipamiento urbano: el edificio aumento el equipamiento urbano de la zona.
    - Valorización inmobiliaria: las mejoras del proyecto valorizaron la propiedad en relación a su valor previo, además aumento las recaudaciones municipales, lo que tuvo un efecto benéfico en la inversión de dichas recaudaciones a escala regional. Así mismo, potencio el desarrollo turístico en la zona, por el valor cultural-patrimonial que el Hostal Las Marías resalta, conjuntamente en una zona de turismo de consumo, como los shoppings y restaurantes de la zona
  - Utilización del edificio por los huéspedes del Hostal Las Marías: Empleo: desde el punto de vista operacional, las actividades diarias realizadas en las instalaciones del edificio generan la necesidad de contratación de personales para diversas tareas, por lo que constituyen una importante fuente de trabajo para empleados de

distintas áreas. Se incrementará la capacidad adquisitiva del personal contratado

- Comercio: desde este punto de vista, al incrementarse la capacidad adquisitiva del personal contratado, existe una tendencia a optar por bienes de mayor calidad e inclusive superfluos. Aunque esta tendencia no es muy significativa, en mayor o menor medida, influye en la calidad de vida de las personas involucradas.
- Acceso y circulación de vehículos:
  - Generación de partículas suspendidas: con la entrada y salida de vehículos hasta el Hostal Las Marías, se generan partículas suspendidas. Este impacto se considera leve por ser puntual, reversible y a corto plazo.
  - Generación de ruido: los vehículos de los huéspedes y funcionarios del Hostal Las Marías generan ruido con efectos locales. Por lo tanto, este impacto se considera leve por ser además reversible, a corto plazo y compatible con los ruidos generados por el tránsito en la zona.
  - Acceso y circulación vial: los vehículos que entran y salen del Hostal Las Marías hacen uso de las instalaciones viales actuales. No obstante, este impacto se considera leve por ser puntual, reversible y a corto plazo.

## **4.2. Análisis social**

A continuación, se brinda el análisis social realizado en la comunidad y cercanías del hostel a considerar en el proyecto:

### **4.2.1. Aceptación de la comunidad**

Por parte de la comunidad en la cual está instalado el Hostal Las Marías, al ser una zona turística y con el plan del Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT, en cumplimiento a lo establecido en el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala (PMTS) 2015-2025, al Plan de Desarrollo Turístico de Monterrico 2017-2020 y al convenio de aporte económico número 06-2017 suscrito con la Municipalidad de Taxisco, Santa Rosa, autoridades del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), se han remodelado áreas de parqueo, zonas para camina, banquetas, acceso a energía eléctrica, agua potable, extracción de basura en domicilios, empresas, instituciones, área de la playa, además de la instalación de paneles solares para el ahorro energético.

Las remodelaciones en el hostel en estudio cuentan con la aprobación de la comunidad ya que dentro del Plan Maestro de Turismo está contemplado la remodelación de todas las instalaciones de los hostales, hoteles, de la zona, por lo cual es una alianza pública-privada para el mejoramiento sostenible y previamente fue consensuada por las autoridades locales con los vecinos, empresas hoteleras y turísticas.

### **4.2.2. Beneficio de la comunidad**

El beneficio para la comunidad es la generación de fuentes de empleo directo e indirecto no solo con la remodelación sino con la necesidad de

expansión del Hostal Las Marías que se presentará con el tiempo, así como la necesidad de incrementar su cuerpo de trabajo para poder cubrir los requisitos de calidad y atención que lo caracterizan.

Además del sector turístico, la zona presenta generación de empleo en el sector lechero y agrícola por lo que al traer visitantes de distintos lugares no solo de Guatemala sino del mundo indirectamente crean oportunidades para seguir generando empleos.

#### **4.2.3. Turismo**

La planta de servicios turísticos tiene la fortaleza de tener variedad empresas, entre ellas restaurantes para todo gusto y capacidad de pago; oferta turística (paquetes bien organizados); variedad y cantidad de hospedaje para diferentes gustos y capacidad de pago; existencia de una disco y varios bares; buen servicio de transporte turístico (lanchas y lanchones); seguridad ciudadana; seguridad en la playa (mar seguro); comunidad anfitriona es hospitalaria; excelente gastronomía local; grupos organizados con capacidad de dialogo (CAT, CODEDE, entre otros), empresarios y sociedad civil comprometidos con el desarrollo sostenible del área.

La planta de servicios turísticos tiene las siguientes debilidades: incipiente coordinación del grupo de empresarios para poner en práctica un plan de mercadeo del lugar; no hay supermercados, dificultad de adquirir artículos de consumo diario son caros y de mala calidad; no hay apoyo financiero para la iniciativa privada (MIPYMES); no hay servicios de salud pública, no hay un plan de emergencia médica; no hay mucha cultura turística en los prestadores de servicios; inseguridad; no hay empresas de servicios turísticos certificadas; no hay reglamento de construcción; los bomberos no están debidamente equipados;

no hay suficiente personal capacitado (a todo nivel); muchas empresas prestadoras de servicios turísticas con equipamiento y servicios deficientes; no se conoce y no se cumple la normativa existente; presencia de perros callejeros; no hay higiene en el manejo de alimentos y bebidas.

En la planta de servicios turísticos del destino turístico Monterrico se visualizan las siguientes oportunidades: incremento del turismo interno; incremento de visitantes internacionales; disponibilidad de la banca para financiar proyectos turísticos. Las amenazas identificadas son: reducción de empleo; crisis económica en general; competencia de otras empresas prestadoras de servicios turísticos

La infraestructura del destino turístico Monterrico tiene las siguientes fortalezas: acceso vial de Iztapa a Monterrico y de Taxisco a la Avellana; puente en Iztapa facilita el tránsito vehicular, ya no se usa con la misma frecuencia de antes el ferri en Iztapa, desde que entró en operación el puente; pista de aterrizaje, servicio de traslado en ferri; calle de don Pedro; servicios de energía eléctrica; servicio de alumbrado público. Las debilidades de la infraestructura son: deficiente y escaso transporte público de la Ciudad de Guatemala y de la Antigua Guatemala a Monterrico; existencia de insectos (zancudos y mosquitos); no hay señalización turística; no hay ornato; no hay planta de tratamiento de aguas servidas, y hay dificultad para instalar una debido al nivel del territorio con respecto al nivel del mar.

La infraestructura presenta las siguientes oportunidades: tendencia a utilizar energía renovable (solar, eólica, hidráulica, entre otros). Las amenazas son: carreteras de acceso a Monterrico están en mal estado, el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -CIV- no tiene suficientes recursos para darle mantenimiento a la red vial; cobro de peaje en puente para los



residentes de Monterrico. Los atractivos turísticos presentan las siguientes fortalezas: excelente ubicación geográfica (accesibilidad y cercanía con la ciudad de Guatemala); área protegida: reserva natural declarada legalmente en la costa pacífico de Guatemala entre otras como Hawaii; existencia de manglar, tortugas, aves y peces; clima y ambiente tranquilo y agradable; sol y playa (arena negra de origen volcánico); canal con manglar; peaje (mar y caída de sol), áreas públicas con tren de aseo boca barra; inventario de atractivos turísticos; actualización del plan maestro del área protegida. Las debilidades de los atractivos turísticos son: destino sucio (playa, canal y pueblo); no hay educación ambiental; no hay señalización turística; incipiente coordinación entre el sector turístico (iniciativa privada, sector público y sociedad civil); poca participación de la comunidad anfitriona (sociedad civil); se desconocen los esfuerzos del INGUAT en hacer promoción a nivel nacional, el destino no es suficiente conocido por toda la población del país; autoridades gubernamentales no dan importancia al destino de playa y naturaleza; no hay cumplimiento del plan maestro de la reserva natural (revisar ordenamiento territorial); no hay actividades turísticas nocturnas, presencia de motos de playa; atractivos turísticos no desarrollados; no se incentiva el turismo interno hacia estos destinos, deterioro de las instalaciones existentes.

El análisis de atractivos turísticos consensuado con los actores locales indica que existen las siguientes oportunidades: aumento de conciencia ecológica y sentido de conservación y protección de recursos naturales por parte de los visitantes. Las amenazas son: mala imagen de Guatemala en el extranjero; explotación inmoderada de recursos (corte de mangle, pesca excesiva, entre otros); tráfico y consumo de drogas; prostitución por parte de personas ajenas a la comunidad; fenómenos meteorológicos (tormentas, inundaciones, entre otros); crecimiento acelerado de la población en general; concentración masiva de visitantes en periodos cortos de tiempo; delincuentes que vienen de otros sitios;

plaga de insectos; contaminación en general; transculturación (pérdida de identidad y cambio de hábitos); salitre, salinidad en el ambiente, crecimiento inmoderado de la población local y crecimiento a nivel nacional.

Las actividades y segmentos turísticos en el destino muestran las siguientes fortalezas: deporte de playa; montar a caballo, observación de tortugas, lagartos, iguanas, aves, entre otros; manejo de bicicletas; pesca deportiva; surf; artesanías; fútbol de playa; volibol de playa. Se identificó como debilidad que no hay muchas actividades para el turista. Los segmentos y actividades turísticos tienen las siguientes oportunidades: aumento de visitantes por el gusto de disfrutar de la naturaleza; nuevas actividades deportivas y recreativas en el mar. Las amenazas que se identificaron son el incremento de visitantes con malos hábitos, como las personas que llegan a tomar licor en la playa o las personas que conducen motos acuáticas y de playa sin el cuidado correspondiente.



## **5. ANÁLISIS DE VIABILIDAD**

### **5.1. Evaluación de viabilidad del proyecto**

A continuación, se detalla la evaluación de viabilidad con la que se justificará la ejecución del proyecto:

#### **5.1.1. Análisis del costo total estimado del proyecto**

El costo estimado del proyecto se presenta con un valor de inversión de Q 177 931,63 en la primera anualidad desde su instalación, delimitación y publicidad, tomando en consideración la mejor de 3 alternativas para la remodelación en habitaciones, siendo esta el material PVC y la delimitación del área del parqueo, con lo que se contempla el material de la mejor calidad, durabilidad, resistencia, visibilidad y mayor hermetismo.

Estimando los gastos con los que se incurrirán y el análisis financiero contemplado en este proyecto, se demuestra no solo con detalles o información sino también en términos numéricos financieros, la rentabilidad y viabilidad de dar marcha al proyecto utilizando el material previamente mencionado.

La utilidad que se percibirá en los siguientes 3 años posteriores a la puesta en marcha del proyecto, se estiman en un rango de probabilidad matemática moderada dejando siempre los posibles riesgos en los que el presente puede incurrir, para poder accionar a tiempo y tomar decisiones que puedan beneficiar el ciclo de vida del proyecto.

### 5.1.2. Costo de alternativas del proyecto

A continuación, se describen los valores de las alternativas que se han contemplado para el proyecto, destacando como la alternativa más viable la que integra el uso del material PVC, por lo que se detalla para las otras propuestas el monto en el que sobrepasan dicha alternativa:

- Alternativa de PVC: esta es la alternativa más viable del proyecto, representando el costo más bajo para su aplicación y mantenimiento, brindando la mayor calidad y durabilidad:

Tabla XXIX. **Alternativa con material de PVC**

| Rubros                             | Anual       |
|------------------------------------|-------------|
| Energía eléctrica                  | Q50 400,00  |
| Agua                               | Q13 800,00  |
| Servicios de mantenimiento         | Q4 800,00   |
| Salarios                           | Q203 407,20 |
| Utilería de blancos                | Q12 000,00  |
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00     |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00     |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00     |
| Ventanal de PVC instalado          | Q80 690,40  |
| Vinil                              | Q4 475,33   |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q11 954,30  |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00   |
| Obreros                            | Q16 950,60  |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20   |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00  |
| Analista de información            | Q16 950,60  |
| Encuestas                          | Q13 200,00  |
| Total                              | Q456 688,63 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

- Alternativa de aluminio:

Esta alternativa supera en un total de Q62,585.10 a la principal de PVC

Tabla XXX. **Alternativa con material de aluminio**

| Rubros                             | Anual       |
|------------------------------------|-------------|
| Energía eléctrica                  | Q50 400,00  |
| Agua                               | Q13 800,00  |
| Servicios de mantenimiento         | Q4 800,00   |
| Salarios                           | Q203 407,20 |
| Utilería de blancos                | Q12 000,00  |
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00     |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00     |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00     |
| Ventanal de aluminio instalado     | Q139 860,00 |
| Vinil                              | Q4 475,33   |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q15 369,80  |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00   |
| Obreros                            | Q16 950,60  |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20   |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00  |
| Analista de información            | Q16 950,60  |
| Encuestas                          | Q13 200,00  |
| Total                              | Q519 273,73 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

- Alternativa de madera:

Esta alternativa supera en un total de Q 67 457,76 a la principal de PVC

Tabla XXXI. **Alternativa con material de madera**

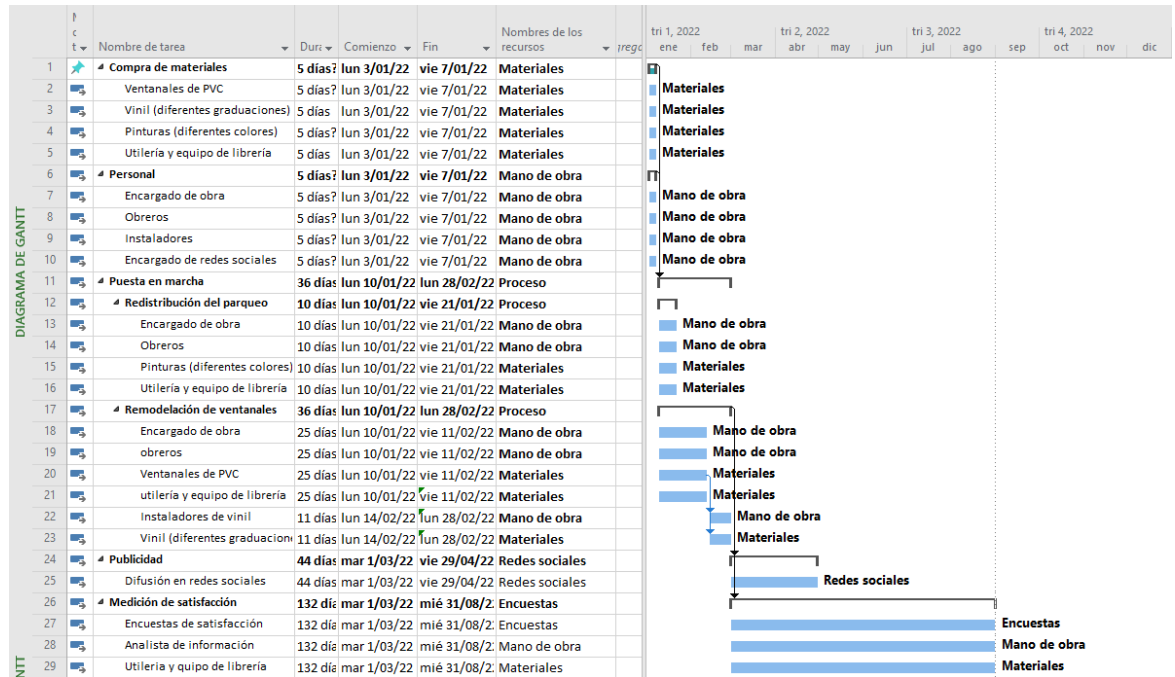
| Rubros                             | Anual       |
|------------------------------------|-------------|
| Energía eléctrica                  | Q50 400,00  |
| Agua                               | Q13 800,00  |
| Servicios de mantenimiento         | Q4 800,00   |
| Salarios                           | Q203 407,20 |
| Utilería de blancos                | Q12 000,00  |
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00     |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00     |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00     |
| Ventanal de madera instalado       | Q134 486,10 |
| Vinil                              | Q4 475,33   |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q25 616,36  |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00   |
| Obreros                            | Q16 950,60  |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20   |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00  |
| Analista de información            | Q16 950,60  |
| Encuestas                          | Q13 200,00  |
| Total                              | Q524 146,39 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 5.1.3. Cronograma de aplicación del proyecto

Se presenta a continuación, el cronograma con el que se llevará a cabo el proyecto, para ello se detalla la línea de tiempo a seguir:

Tabla XXXII. Cronograma del proyecto



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Project 2016.

### 5.1.4. Costo total

Se detalla a continuación el costo total de Q 456 688,63 del proyecto tomando como mejor opción la alternativa del PVC, luego del respectivo análisis financiero:



Tabla XXXIII. **Costo total con alternativa PVC**

| Rubros                             | Anual       |
|------------------------------------|-------------|
| Energía eléctrica                  | Q50 400,00  |
| Agua                               | Q13 800,00  |
| Servicios de mantenimiento         | Q4 800,00   |
| Salarios                           | Q203 407,20 |
| Utilería de blancos                | Q12 000,00  |
| Pintura de aceite amarilla         | Q705,00     |
| Pintura de aceite blanca           | Q470,00     |
| Pintura de aceite azul             | Q235,00     |
| Ventanal de PVC instalado          | Q80 690,40  |
| Vinil                              | Q4 475,33   |
| Mantenimiento semestral ventanales | Q11 954,30  |
| Encargado de equipo (2 meses)      | Q9 000,00   |
| Obreros                            | Q16 950,60  |
| Instaladores de vinil              | Q5 650,20   |
| Publicidad en redes sociales       | Q12 000,00  |
| Analista de información            | Q16 950,60  |
| Encuestas                          | Q13 200,00  |
| Total                              | Q456 688,63 |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### 5.1.5. Evaluación costo-beneficio

Para poder tomar la decisión de dar marcha al proyecto con la alternativa de instalación de ventanales con material PVC y la delimitación del área del parqueo fue necesario acudir al análisis numérico como pudimos apreciarlo en el inciso “3.1.3. Beneficio costo” ya que al tomar en cuenta la inversión que se requiere con dicho material y utilizar el método matemático VAN, pudimos obtener el valor que se obtendrá en tres años, detallando como la rentabilidad del proyecto un margen del 506,56 % en comparación del valor inicial de inversión

para dicha propuesta mismo detalle que podemos ver en la tabla del inciso respectivo y con la que se toma la decisión de optar por esta alternativa.

### 5.1.6. Rentabilidad de inversión

La rentabilidad que el presente proyecto brindará al Hostal Las Marías en los próximos 3 años fue calculada en el inciso “3.2.1. Utilidad neta”, calculo con el cual se logra definir que el valor libre de cualquier impuesto o gasto extra para cada anualidad va en aumento, permitiendo ver de forma clara que al tomar la decisión con la alternativa de material PVC y delimitación del parqueo, un incremento aproximado de Q 37 503,55 año con año que pueden reinvertirse o ahorrarse y sacar ganancias como se detalló en el inciso “3.1.5. Tasa de interés pasiva” en el cual detalla que se puede tener un interés anual del 5 % promedio a nivel bancario; así mismo se puede reinvertir en otras propuestas o proyectos (esta última dependerá de las decisiones que tome el Hostal Las Marías a futuro):

Tabla XXXIV. **Rentabilidad de la inversión en los próximos 3 años**

|                           | 1er. Año    | 2do. Año    | 3er. Año    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos                  | Q378 000,00 | Q423 360,00 | Q474 163,20 |
| Costos operativos anuales | Q284 407,20 | Q284 407,20 | Q284 407,20 |
| Impuestos (10% + 12%)     | Q83 160,00  | Q93 139,20  | Q104 315,90 |
| Utilidad neta             | Q10 432,80  | Q45 813,60  | Q85 440,10  |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

## **5.2. Revisión del estudio de viabilidad**

A continuación, se detallan las evaluaciones realizadas por medio del presente proyecto para determinar la viabilidad del mismo y el seguimiento que se brindará para poder obtener información de los resultados obtenidos con su realización:

### **5.2.1. Precisión del estudio de viabilidad**

El presente proyecto basado en los incisos del subcapítulo “5.1. Evaluación de viabilidad del proyecto” de nota que la presente propuesta fue estudiada minuciosamente, tomando en cuenta todas las variables numéricas que pueden afectar los costes de aplicación del presente, así como los costos de mantenimiento del mismo, posterior a su puesta en marcha, tomando en consideración 3 tipos de escenarios que nos permiten tomar una idea de cómo y qué tan sensible es la presente propuesta al enmarcar “el mejor, esperado y peor escenario”; gracias al análisis cuantitativo de cada variable y aprovechando las herramientas de medición financieras como VAN, TIR, costo-beneficio entre otros; con dichos análisis se logró determinar que el presente proyecto es altamente viable y rentable para ponerlo en marcha en las instalaciones del hostel.

Así mismo el presente proyecto nos permite dar una vista a futuro con un pronóstico de cómo se verán beneficiados los ingresos del hostel al remodelar su infraestructura mejorando su delimitación en el área de parqueo y reduciendo el aumento térmico de temperatura, la cantidad de lúmenes y la reducción de ruido dentro de cada ambiente del hostel con la remodelación en sus ventanales.

Al tomar en cuenta cada variable del estudio se puede determinar que la viabilidad del presente proyecto es lo más apegada a la realidad basada en el análisis emperico y cuantitativo de la información recopilada para cada indicador o método de medición empleado.

Así mismo se determina que con la implementación de la presente propuesta, se beneficia a la comunidad de Taxisco con la generación de empleos de forma directa, con la contratación de personal para la realización de la presente propuesta e indirecta con el incremento de turistas/viajeros que visitarán la comunidad y consumirán o utilizarán servicios de los negocios locales.

Es importante mencionar el sentido de responsabilidad del Hostal Las Marías en relación al medio ambiente, ya que al llevar a cabo la presente propuesta teniendo el debido cuidado con el manejo de los desechos provenientes de la remodelación efectuada, se cuida y preserva el medio ambiente circundante.

### **5.2.2. Verificación de propuesta**

La verificación de la presente propuesta se llevará a cabo en dos fases, para obtener información que nos permite conocer en tiempo real el estatus del proyecto y tomar medidas necesarias para alinearlo al resultado esperado, siendo estas las siguientes:

- Verificación de aplicación de la propuesta: la verificación de la propuesta se llevará de la mano del encargado de obra quien en primera intensión tendrá que supervisar que los trabajos se vayan aplicando en el orden correcto y cumpliendo con los tiempos de entrega de cada fase en

términos de horas, días, semanas y hasta la fecha de culminación del cronograma.

El encargado de obra será el único responsable del cumplimiento y apego al cronograma establecido y quien deberá responder por los imprevistos, vicisitudes o contratiempos naturales que se presenten, mismo que deberá reportarlos con el representante del hostal.

Para segunda revisión se contará con el apoyo de un encargado del hostal, mismo que tendrá una reunión de forma diaria y semanal con el encargado de obra para llevar un mejor control y ajuste a cualquier imprevisto o inconveniente que se presente.

- Verificación de resultados por medio de encuestas de satisfacción: para que se pueda conocer el alcance que se ha tenido con las mejoras realizadas con la remodelación del Hostal Las Marías, específicamente en el área de parqueo y las mejoras obtenidas con los materiales seleccionados para los ventanales en cada habitación o ambiente, se tendrá una encuesta que permitirá llevar un control por medio de datos estadísticos que reflejarán la satisfacción de los visitantes/huéspedes en cada egreso al Hostal Las Marías.

Para poder llevar este registro se contará con el apoyo de la siguiente encuesta, misma que va orientada a conocer el alcance que ha tenido el proyecto y verificar si es necesario aún hacer ajustes que puedan ayudar a incrementar la experiencia en la estadía de cada cliente y maximizar su satisfacción con los cambios efectuados bajo la presente propuesta.

## Tabla XXXV. Encuesta de satisfacción

|   |                       |    |                       |
|---|-----------------------|----|-----------------------|
| Hostal las Marías   | Guatemala __/__/____  |    |                       |
| Encuesta de satisfacción  |                       |    |                       |
| <p>Las siguientes preguntas nos ayudarán a mejorar la atención y servicio que se le ha brindado en su estadía en "Hostal las Marías" por lo que solicitamos amablemente pueda llenarla con la mayor sinceridad posible, de esta forma aseguraremos que su visita y la de nuestros demás huéspedes sea lo mas placentera posible</p> |                       |    |                       |
| 1. ¿Tuvo problemas para ubicar un espacio para estacionar su vehículo al ingresar al Hostal?  |                       |    |                       |
| No  | <input type="radio"/> | Si | <input type="radio"/> |
| Si su respuesta fue "Si" podría detallarnos el motivo o lo acontecido por favor   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| 2. ¿Las señales del área del parqueo son visibles y entendibles desde el ingreso a su salida?   |                       |    |                       |
| Si  | <input type="radio"/> | No | <input type="radio"/> |
| Si su respuesta fue "No" podría detallarnos el motivo o lo acontecido por favor   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| 3. ¿El espacio delimitado para estacionar su vehículo es el adecuado para que pueda bajar de su vehículo sin lastimar al abrir la puerta otro vehículo o el suyo?   |                       |    |                       |
| Si  | <input type="radio"/> | No | <input type="radio"/> |
| Si su respuesta fue "No" podría detallarnos el motivo o lo acontecido por favor   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| 4. ¿Al estar dentro de las instalaciones del hostal específicamente en su habitación la luz que ingresaba por los ventanales molestaba su vista o era muy leve para poder mobilizarse sin problemas?  |                       |    |                       |
| No  | <input type="radio"/> | Si | <input type="radio"/> |
| Si su respuesta fue "Si" podría detallarnos el motivo o lo acontecido por favor   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| 5. ¿Al estar en su habitación y utilizar el aire acondicionado tuvo alguna molestia por alguna entrada de temperatura proveniente del exterior de su habitación?  |                       |    |                       |
| No  | <input type="radio"/> | Si | <input type="radio"/> |
| Si su respuesta fue "Si" podría detallarnos el motivo o lo acontecido por favor   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| 6. ¿Al estar en su habitación se vio perturbado por la cantidad de ruido que ingresaba del exterior a su habitación en cualquier horario del día?   |                       |    |                       |
| Si su respuesta fue "Si" podría detallarnos el motivo o lo acontecido por favor   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| _____   |                       |    |                       |
| 7. ¿podría indicarnos con números del 1 al 10 siendo 10 la maxima puntuación y experiencia dentro de nuestras instalaciones, con que puntuación nos calificaría?  |                       |    |                       |
| 10  | <input type="radio"/> | 5  | <input type="radio"/> |
| 9   | <input type="radio"/> | 4  | <input type="radio"/> |
| 8   | <input type="radio"/> | 3  | <input type="radio"/> |
| 7   | <input type="radio"/> | 2  | <input type="radio"/> |
| 6   | <input type="radio"/> | 1  | <input type="radio"/> |
|   |                       | 0  | <input type="radio"/> |

Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Excel 2016.

### **5.2.3. Documentación de resultados**

Para la documentación de resultados se contará con una persona (encargado del hostal), quien deberá ingresar toda la información proveniente de cada encuesta que los clientes hayan llenado, teniendo de esta forma una base de datos en donde se podrá delimitar el problema de raíz o verificar el alcance en satisfacción por parte de cada huésped ante los cambios efectuados con la presente propuesta.

Debido a que las preguntas son dirigidas a los cambios plasmados con la ejecución del presente, es más fácil poder verificar y erradicar el problema de raíz, este control se debe de llevar de forma semanal para poder actuar de forma inmediata semana a semana, deberá ser discutido con el representante o encargado de llevar el control o dirección del Hostal Las Marías para poder actuar en el menor tiempo posible y tomar decisiones que puedan ayudar a aumentar la utilidad esperada para los próximos 3 años.

Para el registro y seguimiento histórico de los resultados se pretende llevar este proceso por medio de encuestas en los primeros 6 meses luego de culminada la realización del presente proyecto, con ello se podrá tener una muestra considerable para saber cómo se trabajará en los siguientes años y en cuanto se beneficiará el proyecto apegándose al escenario esperado en todo momento, cada encuesta deberá ser archivada para escenarios futuros y consultas en cualquier momento que sean requeridas.

## CONCLUSIONES

1. El 7 % de la población residente en Santa Rosa pertenece a visitantes (extranjero o excursionistas), en donde el 96 % de ellos se hospedaron en hoteles por un rango mayor a los 3 días de estadía en las distintas instalaciones, siendo este segmento de mercado el objetivo buscado para conocer la oferta disponible para el hostel, se tiene en conocimiento que existen 66 establecimientos con capacidad de atención de 1 005 habitaciones.
2. En términos de servicios el Hostal Las Marías cuenta con una diversidad de servicios, comenzando desde el principal “habitaciones” siguiendo con restaurante interno, disponiendo también de salones cerrados, al aire libre, área de piscina, áreas de descanso/reposo y un Chalet al aire libre para los clientes, contando con ventajas sobre muchos hoteles del lugar que se limitan a solo brindar servicio de hospedaje, esto ofrece una ventaja en captación de excursionistas/viajeros dentro del área.
3. Para incrementar el funcionamiento de las instalaciones se diseñaron dos propuestas orientadas a incrementar la satisfacción de los clientes y poder alcanzar mayor captación de mercado, esto se logró al analizar la reducción del ingreso de luz, sonido y temperaturas del exterior en habitaciones, así como la redistribución del área del parqueo para poder albergar un mayor número de visitantes.
4. Luego de realizar los estudios correspondientes, se determinó que el tiempo más corto en el que la presente propuesta brindará rentabilidad



sobre la inversión inicial realizada es de 3 años, en dónde se espera tener un incremento en los ingresos anuales del 12 % sin poner en riesgo los ingresos percibidos por el Hostal Las Marías y permitiendo tomar otras decisiones de inversión sobre la utilidad recibida en cada período.

5. Se determinó para el presente proyecto contar con capital propio, mismo que servirá para realizar las mejoras en funcionamiento del Hostal Las Marías evitando gastos elevado por pago de intereses generados por el manejo de créditos bancarios, dejando mayores ingresos debido a la inversión moderada que hay que utilizar para poder contemplar las 2 propuestas presentes.
6. Luego de la realización del estudio financiero se determinó que los fondos invertidos para la realización de las presentes propuestas son rentables y recuperables en los primeros 3 años al utilizar el material de PVC dejando una rentabilidad del 506,56 % al final del ejercicio.

## RECOMENDACIONES

1. Desarrollar una buena relación entre la señora encargada del Hostal Las Marías en el transcurso de la presente propuesta con el encargado de equipo, para mantener el control en cada etapa del proyecto, evitando interrupciones o el entorpecimiento del flujo del personal y huéspedes que utilizarán las áreas aledañas del Hostal Las Marías, esto permitirá mantener la satisfacción deseada por nuestros clientes y evitará demoras en atención por parte del personal.
2. Agendar cada semana Señora encargada del Hostal Las Marías, una reunión con el personal encargado de implementar las presentes propuestas, en la que se validarán avances, demoras y posibles riesgos que se hayan detectado durante el desarrollo del presente, apoyando a la toma de decisiones en tiempo, mismas que ayudarán a llevar la mayor armonía posible con los visitantes, personal del hostel y personal contratado.
3. Priorizar señor/a encargado/a de equipo el comienzo de la ejecución de las modificaciones en el área cercana a la piscina, ya que es el área que a la fecha, ha tenido el mayor índice de quejas por parte de clientes, luego de realizar las modificaciones en dicha área, se puede dar continuidad con las áreas aledañas al salón al aire libre, pues en ambas el ruido y la luz excesiva generan molestias a los visitante, estas al ser mitigadas, beneficiarán de forma directa a incrementar la cantidad de visitantes que gozarán de estadías más reconfortantes.

4. Tomar como primer punto de ejecución señor/a encargado/a de equipo el área del parqueo señalizando la orientación con la que deben circular los vehículos, para evitar inconvenientes al ingreso de visitantes, posterior a ello se deberá continuar con la delimitación de espacios para vehículos, iniciando con la redistribución en la parte que brindará la mayor cantidad de espacios para estacionarse, ya que por las fechas será necesario tener disponible la mayor cantidad posible de estacionamientos señalizados, para poder atender la mayor cantidad de visitantes posible.
  
5. Llevar un estricto control Señora encargada del Hostal Las Marías es vital para el mantenimiento de las nuevas estructuras que se colocarán en las instalaciones, para brindarles un mejor y mayor tiempo de vida útil, esto permitirá brindar una mejor presentación y apariencia durante dicho tiempo, evitando incurrir en gastos extra.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CRISTIANI ALVARDO, Carlos. *Recursos turísticos*. Trabajo de graduación de Economía. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 1999. 113 p.
2. GARCÍA, Samuel. *Centro de Rescate Marino Costero Monterrico en el municipio de Taxisco, Santa Rosa. USAC, Guatemala*. Trabajo de graduación de Arq. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2010.119 p.
3. Guatepymes. (s.f.) *Municipio Taxisco*. [en línea]. <<http://goo.gl/9GqQc7>> [Consulta: 6 agosto de 2020].
4. Instituto Nacional de Estadística. *Caracterización del departamento de Santa Rosa*. [en línea]. <<http://goo.gl/x2cYPs>>. [Consulta: 5 de agosto de 2020].
5. KOTLER, Philip. *Dirección del marketing*. 4a ed. México: Pearson Education 2002. 808 p.
6. HOROVITZ, Jacques. *La calidad del servicio*. s.l. México: McGraw-Hill. 1991. 105 p.

7. SEGEPLAN. *Plan de desarrollo municipal Taxisco, Santa Rosa 2011-2025*. [en línea]. <<https://segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/biblioteca-documentos/category/55-santa-rosa?download=134:pdm-taxisco>>. [Consulta: 5 de agosto de 2020].
8. \_\_\_\_\_. *Perfil técnico rehabilitación ruta departamental Santa Rosa 05 tramo: Bifurcación CA-02 Oriente – Aldea la Avellana*. [en línea]. <[https://snip.segeplan.gob.gt/share/SCHE\\$SINIP/PLANOS\\_DISENOS/189444-ESVBGMBBPV.pdf](https://snip.segeplan.gob.gt/share/SCHE$SINIP/PLANOS_DISENOS/189444-ESVBGMBBPV.pdf)>. [Consulta: 05 de septiembre del 2021].
9. INE. *Resultados del censo 2018*. [en línea]. <<https://www.censopoblacion.gt/censo2018/poblacion.php>>. [Consulta: 7 de agosto de 2021].
10. \_\_\_\_\_. *Estimaciones de la población total por municipio. 2008-2020 “al 30 de Junio*. [en línea]. <[http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)>. [Consulta: 30 de agosto de 2021].
11. INGUAT. *Departamento de investigación de mercados, boletín estadístico anual de turismo 2020*. <<https://inguat.gob.gt/informacion-estadistica/estadisticas/category/127-2020?download=620:perfil-general-guatemala>>. [Consulta: 7 de agosto de 2021].
12. \_\_\_\_\_. *Plan de Desarrollo Turístico de Monterrico 2017 – 2020 Región turística*. [en línea]. <<http://inguat.gob.gt/gestion->

turistica/planes-de-desarrollo-turistico?download=43:pdt-monterrico-2017-2020>. [Consulta: 05 de septiembre del 2021].

