

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por brindarnos la dicha de la salud y bienestar físico y espiritual

A nuestros padres, como agradecimiento a su esfuerzo, amor y apoyo incondicional, durante nuestra formación tanto personal como profesional.

A nuestros docentes, por brindarnos su guía y sabiduría en el desarrollo de este trabajo.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto “Estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa multiservicio de giro gastronómico ubicada en la bahía de San Juan del Sur, municipio del departamento de Rivas, Nicaragua”, determinó la viabilidad de la implantación de un restaurante de categoría tres tenedores, aunado a otros productos (servicios) adicionales, haciendo uso del concepto “multiservicio”. Con esto se pretende facilitar los productos/servicios básicos a los turistas extranjeros que visitan la bahía de San Juan del Sur.

El sistema empresa iniciará operaciones absorbiendo un 30% del total de demanda potencial insatisfecha para los servicios ofrecidos. Esto conlleva a una inversión inicial de C\$ 16, 250,113.26 córdobas, la cual estará distribuida con financiamiento por medio de préstamo bancario (63.12%), acciones comunes (20%) y acciones preferentes (16.88%).

El proyecto genera un valor presente neto (VPN) en términos financieros de C\$ 9, 467,392.65 córdobas, mientras que en términos económicos refleja un VPN de C\$ 6, 600,612.32 para un período de 10 años de operaciones.

El impacto ambiental generado por la operación de la empresa es leve, siendo la reproducción de basura y el uso excesivo de agua, mismos que son mitigados haciendo uso del tratamiento de desechos y aguas residuales planteado.

Las características descritas anteriormente demuestran la viabilidad del proyecto, desde el punto de vista del inversionista y del país; razón por la cual se recomienda la ejecución del mismo.

## Índice de Contenido

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes .....	3
3. Objetivos .....	5
4. Justificación.....	6
5. Marco Teórico .....	7
5.1. Perfil del municipio .....	7
5.2. Turismo .....	8
5.2.1. Importancia del turismo en la economía nicaragüense .....	8
5.3. Empresa multiservicio .....	9
5.3.1. Información.....	10
5.4. Formulación y evaluación de proyectos .....	10
6. Estudio de mercado .....	13
6.1. Segmentación de mercado.....	13
6.1.1. Macro Segmentación .....	13
6.1.2. Micro Segmentación.....	14
6.2. Características del consumidor potencial.....	15
6.3. Análisis de la demanda .....	22
6.3.1. Demanda del restaurante .....	22
6.3.2. Demanda de servicios complementarios.....	24
6.4. Análisis de la oferta .....	24
6.4.1. Oferta del restaurante .....	25
6.4.2. Oferta de servicios complementarios .....	28
6.5. Demanda insatisfecha.....	28
6.6. Participación del sistema empresa.....	29
6.6.1. Participación del restaurante.....	29
6.7. Definición del servicio.....	31
6.7.1. Servicio restaurante .....	32
6.7.2. Servicios complementarios.....	34
6.8. Marca .....	36
6.9. Comercialización .....	37

6.9.1. Canales de comercialización .....	37
6.9.2. Estrategia publicitaria .....	38
6.9.2.1. Diseño de la estrategia publicitaria.....	38
6.9.3. Estrategia de promoción .....	39
6.9.4. Estrategia de comercialización .....	40
6.10. Análisis de precios .....	41
7. Estudio técnico .....	43
7.1. Determinación del tamaño óptimo de la empresa .....	43
7.1.1. Factores para determinar el tamaño óptimo de la empresa .....	43
7.1.1.1. Tamaño en base a la demanda y la oferta .....	43
7.1.1.2. Tamaño en base a insumos requeridos .....	44
7.1.1.3. Tamaño vs. recursos humanos .....	46
7.1.1.4. Tamaño vs. capacidad instalada .....	47
7.2. Determinación de la localización óptima de la empresa.....	48
7.2.1. Factores para determinar la localización óptima .....	48
7.2.1.1. Macro localización.....	49
7.2.1.2. Micro localización .....	49
7.2.2. Localización vs. orientación del proyecto .....	49
7.2.3. Costo y disponibilidad del terreno .....	50
7.3. Distribución de planta (Ingeniería de detalle) .....	50
7.4. Sistema de inventario .....	50
7.5. Proceso de producción.....	52
7.6. Calidad en MIPEN – El Güegüense .....	53
7.6.1. Análisis de calidad para toda la empresa .....	54
7.6.2. Análisis del proceso de producción .....	54
7.6.3. Análisis del proceso de atención al cliente .....	55
7.6.4. Modelo de calidad del sistema empresa .....	56
7.7. Aspectos organizacionales y administrativos .....	57
7.7.1. Descripción de puestos .....	58
7.7.2. Cálculo de salarios .....	63
7.8. Marco jurídico legal .....	65
8. Estudio y evaluación financiera .....	66

8.1. Determinación de la inversión .....	66
8.1.1. Inversión fija .....	66
8.1.2. Inversión diferida o gastos preoperativos .....	67
8.1.3. Inversión en capital de trabajo.....	67
8.2. Determinación de los ingresos por ventas .....	68
8.3. Costos de producción.....	69
8.3.1. Materiales directos .....	69
8.3.2. Aditivos e insumos .....	69
8.3.3. Mano de obra .....	70
8.3.4. Otros costos de producción.....	70
8.4. Presupuesto de producción.....	72
8.5. Gastos administrativos y ventas.....	73
8.5.1. Mano de obra .....	73
8.5.2. Gastos de publicidad y promoción .....	74
8.5.3. Servicios públicos.....	74
8.5.4. Otros gastos administrativos .....	76
8.6. Depreciación y amortización .....	77
8.7. Estados financieros pro forma.....	79
8.8. Determinación de la estructura de capital .....	80
8.9. Determinación del punto de equilibrio operativo y financiero. ....	82
8.10. Flujo neto de efectivo .....	82
8.11. Evaluación financiera .....	85
8.12. Análisis de sensibilidad .....	86
8.12.1. Análisis interno .....	88
8.12.2. Análisis externo .....	89
8.12.3. Análisis de sensibilidad aplicado a los VPN .....	90
9. Evaluación económica .....	93
9.1. Designación de los ingresos económicos .....	93
9.2. Gastos y costos a precios sombras.....	94
9.3. Inversión económica .....	94
9.4. Flujo económico de fondo de efectivo .....	96
9.5. Valoración social .....	98

9.6. Impacto macro económico .....	98
10. Estudio ambiental.....	100
10.1. Normas generales de higiene.....	100
10.2. Tratamiento de desechos y aguas residuales .....	101
10.3. Actividades relevantes con cierto nivel de impacto .....	102
11. Análisis del software.....	105
11.1. Enfoque general del proyecto Web .....	105
11.2. Viabilidad – Aspectos generales identificados.....	105
11.3. Posibles riesgos .....	105
11.4. Evaluación de la reingeniería del negocio .....	106
11.5. Cálculo de la complejidad promedio del sistema de información Web .....	106
11.6. Sistema propuesto .....	109
11.7. Requerimientos .....	109
11.8. Diagramas de datos y de contexto del software.....	111
11.8.1. Diagrama entidad relación.....	111
11.8.2. Diagrama de contexto .....	112
11.9. Definición de tecnologías .....	112
11.10. Fase de modelación .....	114
11.10.1. Casos de uso .....	114
11.11. Fase de diseño navegacional usando OOHDM .....	117
11.11.1. Modelo conceptual .....	117
11.11.2. Tarjetas de contexto.....	117
11.11.3. Estructuras de acceso .....	118
11.11.4. Diseño navegacional .....	119
11.11.5. Árbol navegacional.....	119
11.11.6. Representación gráfica en el prototipo .....	120
11.12. Costo del proyecto de software .....	121
Conclusiones.....	122
Recomendaciones.....	125

## **Índice de Anexos**

- Anexo 1. Cuestionario aplicado a los encuestados
- Anexo 2. Resultados de la encuesta
- Anexo 3. Cruces de variables
- Anexo 4. Cantidad proyectada de visitantes extranjeros a San Juan del Sur (2005 – 2016) y población que visitaría un restaurante.
- Anexo 5. Cálculo del tiempo de estadía de un turista en San Juan del Sur y el número de veces ingiere alimentos al día para el año 2006
- Anexo 6. Demanda potencial en platos
- Anexo 7. Demanda potencial de servicios complementarios
- Anexo 8. Restaurantes en el casco urbano de San Juan del Sur
- Anexo 9. Demanda insatisfecha del restaurante
- Anexo 10. Categorización de restaurantes
- Anexo 11. Menú del restaurante MIPEN – El Güegüense
- Anexo 12. Tipos de empaque utilizados en el restaurante
- Anexo 13. Cálculo de la demanda (en platos) para el año 2007
- Anexo 14. Cantidad aproximada de ingredientes a utilizar para el primer año de operaciones
- Anexo 15. Lista de equipo necesario para la operación del negocio
- Anexo 16. Estudio de macro localización
- Anexo 17. Estudio de micro localización
- Anexo 18. Distribución de planta MIPEN – El Güegüense
- Anexo 19. Superficie (área) de cada departamento
- Anexo 20. Modelo del proceso de atención a un cliente
- Anexo 21. Políticas de calidad de la empresa
- Anexo 22. Acciones preventivas que se deben considerar para el proceso de producción de alimentos
- Anexo 23. Acciones preventivas que se deben considerar para el proceso de atención al cliente
- Anexo 24. Puestos definidos para MIPEN – El Güegüense
- Anexo 25. Estructura jerárquica de MIPEN – El Güegüense

- Anexo 26. Sistema organizacional de MIPEN – El Güegüense
- Anexo 27. Fichas ocupacionales de los puestos de la empresa
- Anexo 28. Cálculo de salarios
- Anexo 29. Leyes y normas que rigen a MIPEN – El Güegüense
- Anexo 30. Detalle de inversión por tipo de producto
- Anexo 31. Detalle de inversión en gastos pre operativos
- Anexo 32. Capital de trabajo para cada año de operación
- Anexo 33. Detalle de efectivo requerido para iniciar operaciones
- Anexo 34. Ingresos por ventas, período 2007 – 2016
- Anexo 35. Material directo requerido
- Anexo 36. Costo de platillos y bebidas disponibles en MIPEN – El Güegüense
- Anexo 37. Requerimientos de materiales directos
- Anexo 38. Consumo anual de combustible
- Anexo 39. Consumo y costos de servicios básicos (anual) para el área de producción
- Anexo 40. Costo por compra de equipo de protección personal
- Anexo 41. Costo anual de mantenimiento preventivo
- Anexo 42. Gastos en salarios del área administrativa y de ventas
- Anexo 43. Pronóstico de gastos de publicidad y promoción
- Anexo 44. Consumo y costos de servicios básicos (anual) para el área de administración y ventas
- Anexo 45. Obligaciones impositivas y contribuciones sociales del negocio
- Anexo 46. Cálculo del promedio ponderado del costo de capital
- Anexo 47. Calendarios de pago para la deuda
- Anexo 48. Flujo de efectivo para el escenario sin financiamiento
- Anexo 49. Presupuesto de costos de producción y gastos de administración y ventas con factores de conversión incluidos
- Anexo 50. Cuestionario para obtener complejidad del proyecto Web
- Anexo 51. Aspectos de dominio de la aplicación y requerimientos de calidad
- Anexo 52. Ponderación de factores de calidad y aspectos de dominio
- Anexo 53. Ponderación de complejidad de factores de calidad
- Anexo 54. Plantillas de Coleman para la descripción de casos de uso



Anexo 55. Diagramas UML para el sitio Web

Anexo 56. Colección de escenarios y síntesis de diagramas parcial y final

Anexo 57. Árbol navegacional

Anexo 58. Estimación de costo del proyecto de software (COCOMO II)

Anexo 59. Cotizaciones de hosting y alojamiento del sitio Web

## Índice de Tablas

Tabla 1.	Demanda potencial en personas
Tabla 2.	Oferta del sector restaurante
Tabla 3.	Participación MIPEN – El Güegüense
Tabla 4.	Precios propuestos por tiempo de comida
Tabla 5.	Variables y atributos en el proceso de producción/atención.
Tabla 6.	Distribución matricial de la organización de MIPEN – El Güegüense
Tabla 7.	Establecimiento de salarios en base a la oferta y el puntaje obtenido
Tabla 8.	Distribución de personal por área
Tabla 9.	Inversión
Tabla 10.	Mano de obra directa
Tabla 11.	Presupuesto de producción
Tabla 12.	Consumo de energía eléctrica y gasto anual
Tabla 13.	Presupuesto de administración y ventas
Tabla 14.	Depreciación anual del activo fijo
Tabla 15.	Estado de resultados (escenario con financiamiento)
Tabla 16.	Balance general (escenario con financiamiento)
Tabla 17.	Financiamiento BANPRO
Tabla 18.	Flujo neto de efectivo con financiamiento
Tabla 19.	Indicadores financieros
Tabla 20.	Valores del flujo de efectivo traídos al presente
Tabla 21.	Análisis interno
Tabla 22.	Análisis externo
Tabla 23.	VPN vs. Precio & VPN vs. Costo
Tabla 24.	Ingresos económicos
Tabla 25.	Inversión económica
Tabla 26.	Flujo económico de efectivo
Tabla 27.	Indicadores económicos
Tabla 28.	Puestos y salarios
Tabla 29.	Resumen de actividades relevantes para el ambiente
Tabla 30.	Matriz de impacto ambiental

Tabla 31. Costos por actividad

Tabla 32. Resumen de cálculo de complejidad del proyecto Web

Tabla 33. Costo de herramientas para el sitio Web

Tabla 34. Identificación de casos de uso

Tabla 35. Tareas para cada usuario

## Índice de Gráficos

- Gráfico 1. Macro segmentación
- Gráfico 2. Micro segmentación
- Gráfico 3. Distribución porcentual de géneros y edades de la población encuestada
- Gráfico 4. Distribución porcentual del lugar de hospedaje del turista y la disponibilidad de ofrecer algún tiempo de comida
- Gráfico 5. Distribución porcentual de cómo considera el servicio de los restaurantes de San Juan del Sur
- Gráfico 6. Distribución porcentual de la respuesta a la pregunta ¿Considera que el precio que paga es justo, por el servicio que recibe?
- Gráfico 7. Distribución porcentual de la preferencia del lugar donde comer en base al lugar de estadía
- Gráfico 8. Distribución porcentual de la disponibilidad de ir a un restaurante con las características de su preferencia (por tiempo de comida)
- Gráfico 9. Categorización de la oferta
- Gráfico 10. Modelo de demanda MIPEN – El Güegüense
- Gráfico 11. Modelo de empresa multiservicio
- Gráfico 12. Distribución porcentual de preferencia de tipo de comida
- Gráfico 13. Distribución porcentual de la respuesta a la pregunta ¿Qué tipo de información le gustaría recibir?
- Gráfico 14. Logotipo de MIPEN – El Güegüense
- Gráfico 15. Análisis del proceso de producción de la empresa
- Gráfico 16. Modelo de calidad en MIPEN – El Güegüense
- Gráfico 17. Diagrama Entidad Relación
- Gráfico 18. Diagrama de contexto
- Gráfico 19. Pantalla inicial del prototipo

## 1. Introducción

El crecimiento de la industria turística en Nicaragua, es un proceso integral que involucra el desarrollo y fortalecimiento de diferentes sectores económicos, con la finalidad de proveer un fuerte impulso a la economía nacional. Durante el año 2005 el turismo receptivo generó ingresos de \$183.5 millones de dólares, equivalente al 21.4% del valor total de las exportaciones del país en el mismo período. Consecutivamente para el año 2005, el sector comercio, hoteles y restaurantes, aportó al PIB nacional C\$ 10,853.2 millones de córdobas, equivalente al 16.38%<sup>1</sup> del total generado por las industrias del país.

El escenario geográfico y cultural que engloba las riquezas naturales del país, permite vislumbrar el potencial con que cuenta ésta industria, advirtiéndose como un conjunto de condiciones favorables para el incremento de la inversión en esta rama productiva, específicamente en la esfera de servicios orientados al turista extranjero.

Particularmente en el área de la bahía de San Juan del Sur, se advierten diferentes ofertas al turista, que van desde los servicios de restaurantes hasta pasar a los tours de aventuras. Sin embargo, no existe una atención integral que cuente con la calidad requerida por los usuarios, en especial aquellos de procedencia internacional. Por tanto, se puede inferir que el principal problema al que se enfrenta el turismo en éste municipio es la carencia de empresas que brinden servicios calificados en términos gastronómicos, de información y actividades de esparcimiento, que respondan a estas necesidades básicas de los turistas.

Por ende, la implementación de un estudio de prefactibilidad orientado a evaluar las condiciones básicas para la creación de una empresa multiservicios de giro gastronómico, a través de la inclusión de aspectos de mercado, técnicos, financieros, económicos y ambientales, se percibe como una oportunidad de apoyo

---

<sup>1</sup> Anuario de estadísticas económicas 2001-2006, BCN.

al progreso de un sector caracterizado por su joven evolución en la economía nacional.

Para tales efectos, el estudio se ramifica en los siguientes capítulos:

El primer capítulo abarcado por el estudio de mercado, determina la situación actual del mercado turístico, el comportamiento de la oferta y demanda, características de los competidores y consumidores, a través del uso de técnicas de mercadotecnia.

El segundo capítulo comprende aspectos técnicos y operativos de todo el proyecto tales como tamaño óptimo, macro localización y micro localización de la empresa, identificación de los procesos de producción, aspectos legales y organizacionales.

El tercer capítulo, engloba las características financieras del proyecto en términos de los datos de la inversión, ingresos y costos que se condensan en la exposición de los estados financieros (Balance General y Estado de Resultados) y flujo de efectivo, tomando en cuenta el cálculo del costo de la estructura de capital, así como la viabilidad del proyecto y su nivel de sensibilidad.

El cuarto capítulo involucra en términos económicos el impacto y beneficio social en base a los bienes y servicios que genera el proyecto, considerando el cálculo de costos y beneficios a precios sombra.

El quinto capítulo envuelve la evaluación del impacto ambiental de la implantación del proyecto, según sus actividades operativas más significativas.

El sexto y último capítulo incluye la aplicación de la metodología de ingeniería Web (WebE), para su implementación dentro del proyecto y los servicios que éste involucra.

## 2. Antecedentes

La industria turística en Nicaragua ha venido desarrollándose paulatinamente durante los últimos años, reflejándose en una tasa positiva y progresiva del 11.6% de llegadas de turistas anuales al país. Dentro de los atractivos naturales que el país ofrece a los turistas se advierten; clima tropical y soleado, playa, flora, fauna, volcanes, ciudades coloniales, entre otros.

No obstante, existen serias limitantes en la infraestructura y transporte que han influenciado el desarrollo de dicho sector. En consecuencia, se demuestra que el posicionamiento de Nicaragua con respecto al mercado turístico en comparación con otros países centroamericanos es bastante reducido. En lo que respecta a llegadas de turistas, en el año 2005, Nicaragua se posicionó en el antepenúltimo lugar con solamente 712,000 arribos<sup>2</sup>, lo que representó únicamente 10% del total de la subregión de América Central y el Caribe en cuanto a ingresos Nicaragua percibe únicamente el 43% de total de ingresos que recibe su vecino, Costa Rica (1, 679,000 turistas en 2005).

En Nicaragua, por iniciativa del Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) en correspondencia con el apoyo del gobierno de la municipalidad se han desarrollado comisiones turísticas que se encargan de la organización y del lanzamiento de San Juan del Sur como destino turístico a nivel nacional e internacional. Como respuesta a esto, específicamente en el municipio de San Juan del Sur se ha experimentado un desarrollo notorio en el tiempo, el cual se refleja en las cifras de llegadas de turistas durante el año 2005, que en promedio ascienden a 712,444<sup>3</sup>.

Una de las debilidades más representativas del sector, particularmente de los cuarenta y dos (42) establecimientos que ofrecen el servicio de restaurante, (en la bahía de San Juan del Sur), es la carencia un servicio personalizado para los

---

<sup>2</sup> <http://www.world-tourism.org/regional/americas/espanol.htm>, Turismo en Ibero América Panorama Actual Edición 2006

<sup>3</sup> Fuente: Instituto Nicaragüense de Turismo, Boletín de Estadísticas de Turismo 2007

clientes que visitan el lugar, además, de la inexistencia de suficiente oferta en términos gastronómicos y de esparcimiento general. Aunado a esto, dichas empresas no cuentan con personal debidamente capacitado con las habilidades, conocimientos y destrezas necesarias para brindar un nivel de servicio óptimo a un mercado de demandantes altamente exigente. Así mismo se pone de manifiesto la falta de estándares de calidad para el mejoramiento de los servicios alimenticios y hospedaje, que fungen como ingredientes primordiales en la actividad turística.

En adición a lo mencionado anteriormente, el alto grado de desconocimiento del perfil del turista que visita actualmente la bahía de San Juan del Sur en virtud de su nacionalidad, gustos, necesidad de información y preferencias (por parte de la oferta actual), se traduce en una debilidad del sector. No obstante, la llegada de turistas sigue en crecimiento; lo que se traduce en una oportunidad empresarial para el establecimiento del negocio.



### 3. Objetivos

#### Objetivo General

- Realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de empresa multiservicios de giro gastronómico, ubicada en la bahía de San Juan del Sur, municipio de Rivas.

#### Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado para identificar las necesidades gastronómicas, de información y de esparcimiento que tienen los turistas extranjeros que visitan la bahía de San Juan del Sur.
- Determinar el tamaño y la localización óptima que tendrá la empresa, lo que proporcionará los niveles de atención posible en función del servicio al cliente, además de su adecuado posicionamiento con respecto al mercado meta.
- Establecer el diseño de la infraestructura y la distribución óptima de las instalaciones donde operará la empresa.
- Determinar las formas organizacionales, requisitos legales que regularán el funcionamiento de la empresa y definir los procesos que se llevarán a cabo para las diferentes actividades del negocio.
- Evaluar la viabilidad financiera y social del proyecto para demostrar que el retorno de la inversión es atractivo para los inversionistas y su impacto social afecta positivamente al país.
- Analizar el impacto ambiental de la instauración y operación de la empresa en San Juan del Sur, para el establecimiento de medidas de protección para el medio ambiente donde opere la misma.
- Diseñar un prototipo para el sistema de información del negocio, bajo plataforma Web, que le permita a la empresa gestionar las operaciones vinculadas a la atención del cliente.

## 4. Justificación

Con la creación de una empresa cuyo giro de negocio esté orientado a un perfil multiservicio en la región de San Juan del Sur, no solo se cuenta con la oportunidad establecida por la demanda de turistas que requieren de servicios de alimentación, información turística y actividades de esparcimiento, sino también que se contribuye parcialmente con el crecimiento económico del municipio generando un crecimiento económico al municipio, así como impulsando la localidad como un destino turístico, al mismo tiempo se generan plazas de trabajo que apoyen al decremento del desempleo en la zona del proyecto. De igual forma la ejecución de la inversión permite exponer a la bahía como un destino turístico con la capacidad de atención de calidad que requiere el mercado internacional de turismo, contribuyendo de forma directa al desarrollo de la industria turística nacional

La implementación de una empresa de este tipo podría constituirse como una novedad de comercialización de servicios múltiples, lo que consecutivamente sería un factor relevante para su establecimiento y afirmación en el mercado turístico. Al observar la dinámica de un lugar como este, se visualiza la oportunidad de invertir en un negocio que brinde servicios integrados, ajustados a las necesidades y gustos del tipo de turista que visita la zona, de acuerdo a sus características y cultura.

Se escapa del alcance del proyecto brindar de forma directa toda la gama de servicios integrales que requiere un turista extranjero al visitar la bahía de San Juan del Sur. Por tal razón se han considerado alianzas y convenios con otras empresas del municipio que se ajusten a los requerimientos y necesidades demandadas por la empresa, en correspondencia a la calidad exigida por los visitantes.

## 5. Marco Teórico

### 5.1. Perfil del municipio

El municipio de San Juan del Sur y en particular la bahía de San Juan del Sur, son considerados de gran relevancia debido al gran atractivo turístico de la zona, que se ve apoyado sobre la riqueza natural y la importancia económica del sector.

En el *Plan Maestro de Desarrollo Urbano Turístico San Juan del Sur 2002-2006*,<sup>4</sup> elaborado por el Instituto Nicaragüense de Turismo, en Mayo de 2002, se hace mención de las fortalezas identificadas aún sin explotar en dicho municipio, tales como : “Variedad de recursos naturales y culturales de alto atractivo, paisajes con notable biodiversidad, ambiente ideal para la pesca deportiva, posicionamiento considerable en el mercado nacional, facilidad de conexión con Costa Rica, disponibilidad de transporte desde Managua y Rivas, condiciones aptas para su disfrute en cualquier época del año, proximidad al lago Cocibolca , así como la disponibilidad de recursos para excursión a la isla de Ometepe”. Lo anteriormente mencionado resalta el potencial de ésta bahía de convertirse en destino de alcance internacional.

A pesar del potencial turístico de San Juan del Sur, existen limitantes que obstaculizan el verdadero desarrollo del mismo; entre las se que mencionan: “La baja participación del mercado internacional, insuficiencia en la señalización de las vías públicas, carencia de estándares de calidad en los servicios y falta de medios de transporte adecuados”. Sin embargo, en los últimos años se han hecho esfuerzos por parte del gobierno municipal para mejorar la zona urbana del municipio, además de promover la participación de la comunidad extranjera en inversiones de gran atractivo, que han hecho resaltar dicho destino como un lugar ideal para el disfrute turístico.

---

<sup>4</sup> Instituto Nicaragüense de Turismo, Plan Maestro de Desarrollo Urbano Turístico San Juan del Sur, Mayo 2002.

## 5.2. Turismo

“La actividad turística es una agrupación de servicios que se complementan y que tienen como resultado final la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente. Dicha actividad esta estrechamente relacionada con el desarrollo estratégico de una región en particular”<sup>5</sup>, en este caso, el municipio de San Juan del Sur.

Como industria “el turismo tiene características particulares puesto que, por un lado, se trata típicamente de un servicio que impulsa un amplio espectro de sectores productivos pero, a la vez que es un generador de divisas, es además un factor de vital importancia para los países en desarrollo”<sup>6</sup>.

### 5.2.1. Importancia del turismo en la economía nicaragüense

Los rubros generadores de divisas más comunes de Nicaragua han sido históricamente el café, el algodón, ajonjolí, carnes, etc., existe uno que en la actualidad tiene el potencial de ser la punta de flecha de la economía nacional y cuya actividad “*se ha convertido en la industria más grande del mundo y, dentro de ella, el aspecto orientado a la naturaleza siendo el segmento que crece con más rapidez, es decir el turismo*”.

El *Estudio de mercado* realizado a nivel nacional en el año 2005 por el Instituto Nicaragüense de Turismo, analiza la situación actual y futura de Nicaragua como país con vocación turística, y hace hincapié en la gran relevancia existente en el desarrollo de dicha industria, concluyendo lo siguiente: “El turismo es hoy en día el sector más dinámico de la industria de servicios y uno de los más importantes en la economía global, lo que se traduce en una palanca de desarrollo económico que genera empleos, los cuales son mayormente remunerados con respecto a la media

---

<sup>5</sup> Diccionario Larousse - Español

<sup>6</sup> <http://www.nature.org>

de otros sectores, lo que a su vez se refleja en un incremento de población económicamente activa en el sector turismo y otras ramas que inciden en la llamada industria sin chimeneas.”<sup>7</sup>.

Según lo advertido por la Presidencia Ejecutiva del Instituto Nicaraguense de Turismo, a través del Boletín de Estadísticas para 2007 “los resultados obtenidos demuestran que por quinto año consecutivo el Sector Turismo se ha logrado mantener dentro de nuestra economía, como el primer rubro generador de divisas, al aportar la cantidad de US \$ 183.5 millones; superando los ingresos generados por los principales productos de exportaciones de carne, café y mariscos.”

### **5.3. Empresa multiservicio de giro gastronómico**

“La empresa es el sujeto o ente que promueve y dirige la actividad económica mediante la coordinación de los factores productivos, naturaleza, trabajo y capital, con el fin de producir un bien o brindar un servicio y el objeto único de obtener beneficios”<sup>8</sup>.

Según su orientación económica principal (de tipo gastronómico), la entidad objeto del presente proyecto esta categorizada como una empresa del sector de producción terciario o de servicios, es decir, como una empresa de restauración (Turismo Gastronómico)<sup>9</sup>, definida como “una entidad cuya actividad principal es la de suministrar habitualmente y mediante precio, comidas y bebidas para su consumición dentro o fuera del local, relacionada con las tradiciones y costumbres gastronómicas de la zona”<sup>10</sup> de San Juan del Sur.

Asociando el concepto anterior de empresa con la nueva forma de operar de la actividad comercial, se obtienen el concepto de empresa multiservicio, el cual se

<sup>7</sup> Estudio de Mercado – INTUR 2005.

<sup>8</sup> <http://www.monografias.com/trabajos5/relhuman/relhuman4.shtml>

<sup>9</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo\\_gastron%C3%B3mico](http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_gastron%C3%B3mico)

<sup>10</sup> Carl Sagan, Un punto azul pálido, Editorial Planeta, Barcelona, 1996, ISBN 84-08-01645-8

define como “la diversificación de la oferta de bienes/servicios, producido por el crecimiento de una cultura financiera y tecnológica que busca la integridad en las respuestas a sus necesidades”<sup>11</sup>, las cuales para el caso particular del Proyecto se enfocan en dos servicios consecuentes, a saber: *servicio de información y una gama de servicios complementarios*.

Este principio (multiservicio) es considerado como una idea novedosa, y a la vez es factor de respuesta a las necesidades de la sociedad actual que demanda servicios cada vez más completos y de mayor valor agregado. Se trata proporcionar soluciones inmediatas, claras y contundentes a los principales problemas que tiene el tejido empresarial turístico de la bahía de San Juan del Sur. *(Ver definición del producto – Estudio de Mercado)*

### 5.3.1. Información

La información en la actualidad se ha convertido en una condición básica requerida por los turistas, la cual debe ser brindada ya sea en un local físico o en un sitio Web.”*La percepción de los turistas extranjeros en los destinos turísticos*, determinan que estos atribuyen un alto valor a la información disponible en los destinos turísticos. Dentro de ésta información se considera lo siguiente: cómo llegar, cuándo ir y qué ropa llevar, cómo viajar (Avión, autobús, Alquiler de autos, etc.), dinero (moneda), impuesto (devolución del IVA), medios de pago, horarios comerciales y direcciones de lugares de interés.”<sup>12</sup>

### 5.4. Formulación y evaluación de proyectos

“La formulación y evaluación de proyectos es un proceso que recopila, crea y analiza de manera sistemática e incluso objetiva un conjunto de datos, antecedentes, variables técnicas, financieras, socioeconómicas, jurídicas y políticas, que permitan juzgar cuantitativa y cualitativamente las distintas opciones

---

<sup>11</sup> La calidad del servicio bancario, Grupo Editorial PRODUCTO, Mayo 2000

<sup>12</sup> *Importancia de la comunicación en los destinos turísticos*, Enrique Ortega y Beatriz Rodríguez

para asignar o invertir recursos financieros o materiales a la opción seleccionada para resolver una necesidad humana y con beneficios netos para el inversionistas o dueños”<sup>13</sup>.

Los beneficios podrán ser de carácter: financiero, sociales, económicos o una combinación de los mismos. La iniciativa de formular y evaluar un proyecto puede ser privado y/o gubernamental, con el objetivo de dar respuesta a una necesidad humana, la normalmente es de carácter alimentario, educacional, recreativo, cultural, etc.

Un proyecto es una tarea innovadora, que involucra un conjunto ordenado de antecedentes, estudios y actividades planificadas y relacionadas entre sí, que requiere la decisión sobre el uso de recursos, que apuntan a alcanzar objetivos definidos, efectuada en un cierto período, en una zona geográfica delimitada y para un grupo de beneficiarios, solucionando problemas, mejorando una situación o satisfaciendo una necesidad y de esta manera contribuir a los objetivos de desarrollo de un país.

Durante el proceso de formulación de un proyecto, es necesario tener presente los siguientes aspectos que una u otra forma delimitan los alcances del proyecto, entre estos se destacan:

*Estudio de mercado:* Su objetivo, es determinar cual es la demanda y la oferta de un bien o servicio, el tipo de mercado en que ha de interactuar, así como, la demanda potencial para determinar que segmento atenderá el proyecto.

*Estudio técnico:* Esta orientado a definir los aspectos fundamentales de la ingeniería del proyecto, es decir, proceso de producción, tamaño del proyecto, localización del proyecto, ubicación del proyecto y distribución de planta.

---

<sup>13</sup> Formulación y Evaluación de Proyectos, Ramón Rosales Posas. Instituto Centroamericano de Administración Pública.

*Análisis financiero:* Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan el estudio de mercado y técnico, y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la determinación del rendimiento de la inversión, así como para la evaluación económica.

*Análisis económico y social:* Determina los beneficios que conlleva el proyecto a la sociedad basado en los datos que se obtienen en el estudio financiero, sin embargo se excluyen aquellos costos (gastos) que no tienen implicaciones para el país.

*Estudio ambiental:* Determina los efectos de las externalidades positivas y negativas que se puede generar durante la ejecución y operación del proyecto, así como las medidas para mitigar dichos efectos.

*Aspectos legales:* Abarca todo lo concerniente a los requisitos exigidos por las autoridades legales para poder fungir como una empresa de giro turístico en la localidad de San Juan del Sur.



# Capítulo I



Estudio de Mercado

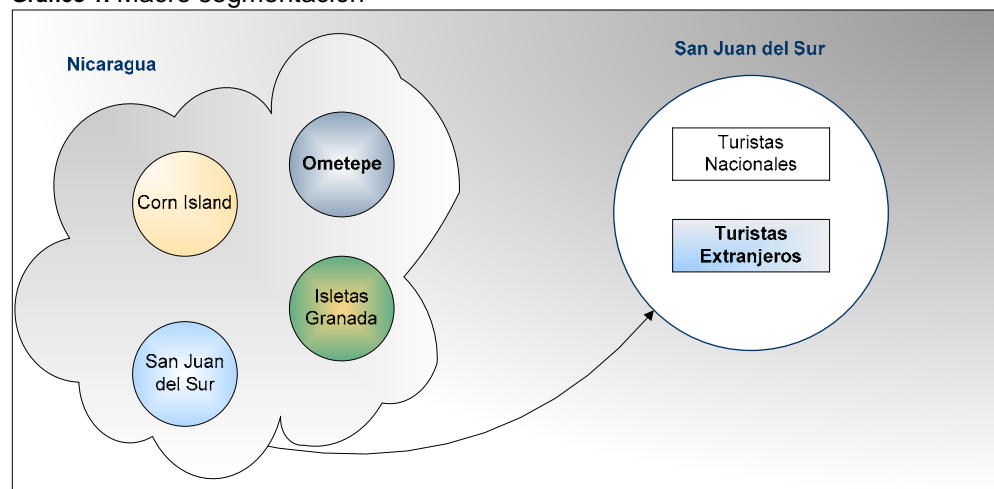
## 6.1. Segmentación de mercado

Los factores determinados en la segmentación de mercado corresponden a la agrupación de similitudes entre los consumidores, que a su vez se seleccionaron de acuerdo a las características del proyecto, entre ellos; geográficos, demográficos y comportamiento del comprador.

### 6.1.1. Macro segmentación

Los factores establecidos en el estudio técnico identifican cuatro regiones del país que poseen las características geográficas más sobresalientes, entre ellas están; San Juan del Sur, Isla de Ometepe, Isletas de Granada y Corn Island. (Ver gráfico 1)

Gráfico 1. Macro segmentación



Fuente: Elaboración propia

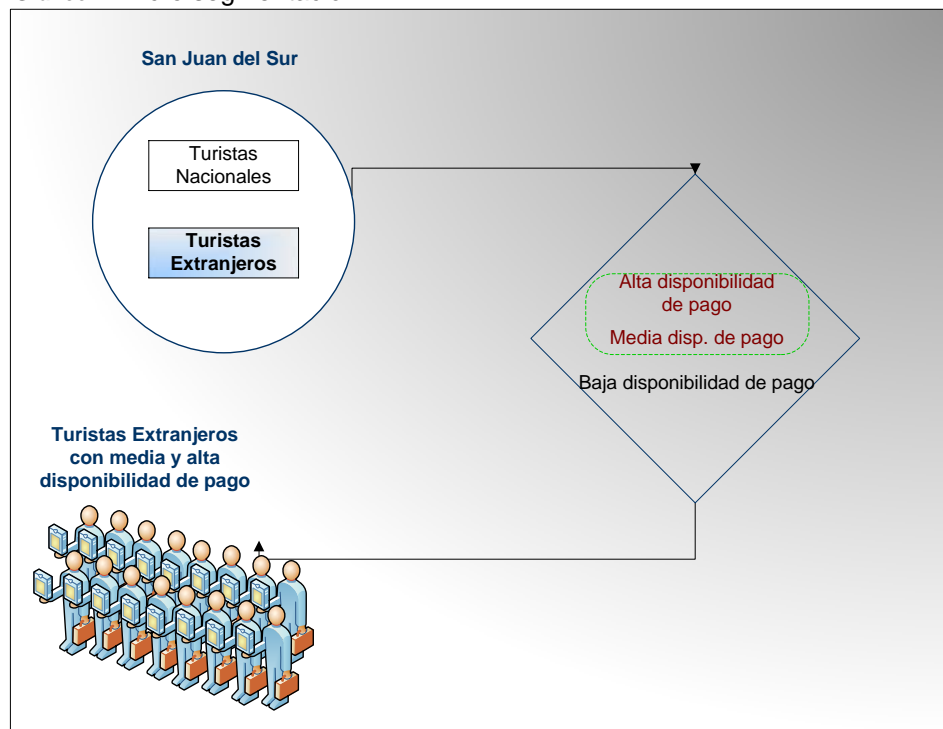
Considerando factores subjetivos como acceso a materia prima, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y concentración del mercado meta; así como factores objetivos, entre ellos, costo del terreno, costo de servicios básicos y costos de mano de obra, se obtiene que el municipio de San Juan del Sur es el que presenta las mejores condiciones para el desarrollo del negocio.

### 6.1.2. Micro segmentación

Una vez localizada la región, se estratifica la población de interés en base a la procedencia de los turistas, siendo esta una de las características demográficas de mayor relevancia para el estudio. En correspondencia al perfil del proyecto se seleccionan los turistas de tipo extranjero, de ambos sexos, con edad mayor de 16 años; de los cuales se determinan aquellos que estarían dispuestos a visitar un restaurante al menos una vez durante su estadía, representando un 82.6% de la población encuestada. De este grueso poblacional se extraen aquellas personas con media y alta disponibilidad de pago.

De acuerdo a lo descrito anteriormente se define el segmento de interés como *aquellos turistas extranjeros con media y alta disponibilidad de pago, que estarían dispuestos a visitar un restaurante mientras permanezcan en San Juan del Sur. (Ver gráfico 2)* Dicho segmento se caracteriza por preferir restaurantes que ofrezcan comida típica nicaragüense y que a su vez mantengan altos estándares de calidad en términos de higiene y salud. Además gustan disfrutar de actividades de esparcimiento y presentan necesidades de información variada.

Gráfico 2. Micro segmentación



Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Características del consumidor potencial

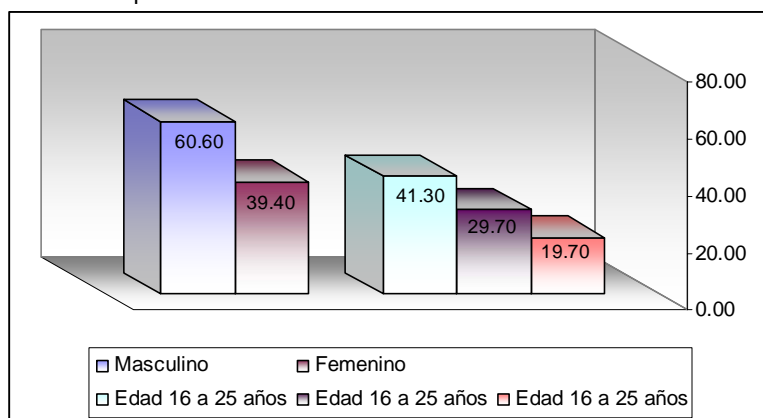
Para determinar las preferencias y características de los consumidores potenciales se entrevistó a un número significativo de la población de interés, haciendo uso de la encuesta personal, realizándose en dos idiomas; español e inglés.

El mercado meta del sistema empresa se caracteriza por ser del género masculino en un 60.6% y femenino en un 39.4%, es una población con un rango de edad entre 16 a 25 años (41.3%), de 26 a 35(29.7%) y de 36 a 45(19.7%), de nacionalidad norteamericana en su mayor proporción con un 48.6% y de origen canadiense con el 10.4%. Por ser una población con este rango de edad se puede inferir que los productos y servicios del sistema deberán estar dirigidos a una población joven-adulta. *(Ver gráfico 3, anexo 1)*

El 51% de los encuestados cuando se disponen a visitar Nicaragua tienen como destino principal la bahía de San Juan del Sur, no obstante el 49% dijo no

serlo. Entre los destinos de este último segmento los de mayor representatividad son; toda Centro América con un 5%, Costa Rica con un 5% y lugares varios en Nicaragua con un 25.2%. Cabe recalcar que dentro este segmento el 4% de la población tiene como destino el departamento de Rivas, en particular sus playas.

**Gráfico 3.** Distribución porcentual de géneros y edades de la población encuestada.



Fuente: Elaboración propia – Datos encuesta

El turista que visita la playa de San Juan del Sur en su mayoría llega acompañado; en grupo o en pareja reflejándose en un 37.8% y 27% respectivamente, siendo su principal temporada de visita en los meses de abril a junio (38 %) y en julio a septiembre (29.7%) (*Ver anexo 2.1*)

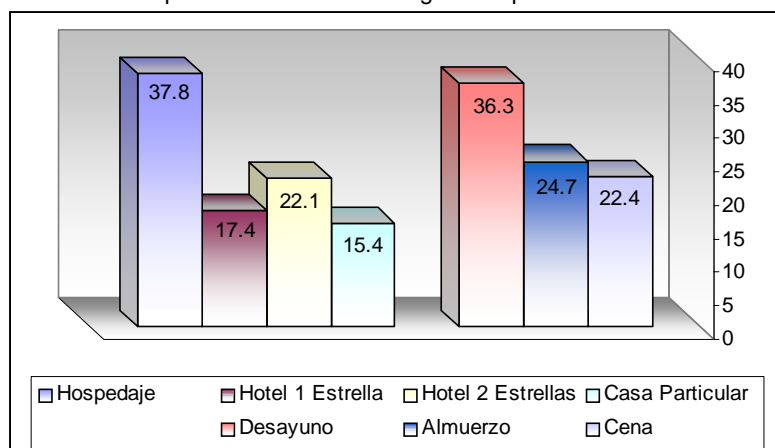
Basados en datos suministrados por el Instituto Nicaragüense de Turismo en un estudio de mercado realizado en el 2005 por la misma entidad (INTUR), la estadía promedio de un extranjero que visita Nicaragua es de 3.5 a 5 días<sup>14</sup>, en San Juan del Sur según la encuesta es de 3.81 días.

La mayor parte de los entrevistados se hospedan en alojamientos de tipo hospedajes, reflejándose en un 37.8%, un porcentaje menor de 22.1% se queda en hoteles de dos estrellas, 17.4% en hoteles de una estrella y 15.4% en casa particular.

<sup>14</sup> Boletín de Estadísticas de Turismo – 2007 – INTUR

Los alojamientos (hospedajes, hoteles) generalmente no brindan el servicio de restaurante a sus huéspedes, según la encuesta solamente al 36.3% de ellos le ofrecen desayuno, al 24.7% el almuerzo y a un 22.4% la cena. (Ver gráfico 4).

**Gráfico 4.** Distribución porcentual del lugar de hospedaje del turista y la disponibilidad de ofrecer algún tiempo de comida.

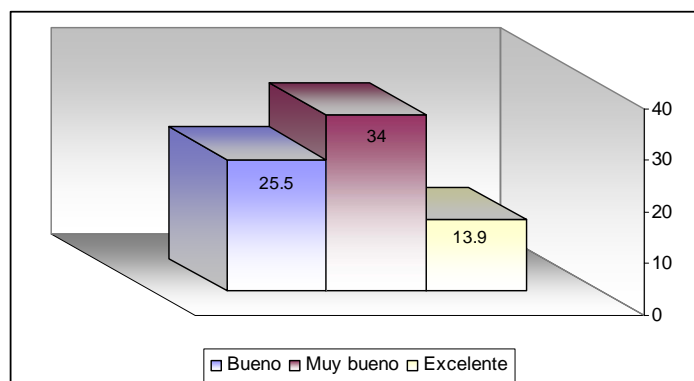


Fuente: Elaboración propia – Datos encuesta

De la población encuestada, el 68.3% no conocía de algún restaurante antes de su llegada a San Juan del Sur y una vez estando en la bahía, el 50.8% no recibe recomendaciones de alguno en específico. (Ver anexo 2.2)

El 85.3% de los turistas durante su estadía ha visitado al menos una vez un restaurante en San Juan del Sur, manifestando en su mayoría tener un concepto del servicio entre bueno y muy bueno, con un 25.5% y un 34% respectivamente, no obstante un porcentaje inferior de 13.9% lo considera excelente. (Ver gráfico 5, Anexo 1)

**Gráfico 5.** Distribución porcentual de cómo considera el servicio de los restaurantes de San Juan del Sur.

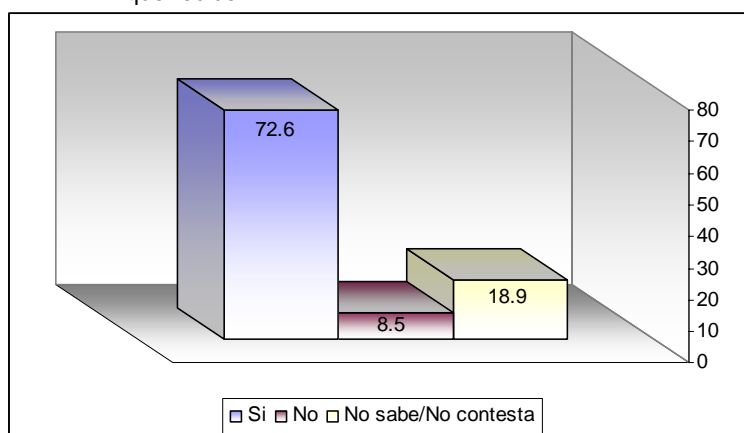


Fuente: Elaboración propia – Datos encuesta

Los parámetros más importantes que un turista considera para seleccionar un restaurante en orden de relevancia son la higiene y salud (81.15%), precio (79.51%), variedad (62.3%), calidad y servicio (45.9), ambiente (21.31%) y confort (19.67%).

El 72.6% de los encuestados asegura que el precio que pagan corresponde al servicio que reciben, pudiendo inferirse de éste resultado que el cliente paga por un servicio en términos medios en cuanto a calidad, pudiendo pagar un mejor precio en un lugar que le proporcione las condiciones y exigencias de su preferencia. *(Ver gráfico 6, Anexo 1)*

**Gráfico 6.** Distribución porcentual de la respuesta a la pregunta:  
¿Considera que el precio que paga es justo por el servicio que recibe?



Fuente: Elaboración propia – Datos Encuesta

El 45.2% de todos los entrevistados destina entre U\$10.00 y U\$35.00 para su alimentación diaria, mientras que un 37.5% asegura que gasta menos de U\$10.00 para este fin. *(Ver anexo 2.3, Anexo 1).*

Independientemente del lugar donde se hospeden los turistas, la mayoría destina entre \$10.00 y \$35.00 (\$22.5 en promedio), exceptuando los de tipo hospedajes. Esto se determina a través de la encuesta, la cual muestra que éste es el grupo que destina menos cantidad de dinero para su alimentación, la mayoría destina menos de \$10(45.6%).

Los que se quedan en casa particular y hoteles son los que destinan mayor presupuesto, siendo el segmento más destacado los que se alojan en hotel de dos estrellas; el 50.9% de este grupo destina entre \$10 y 35, 15.9% entre \$ 36 y \$ 61, y solamente un 19.3% menos de \$10. Aunque los hoteles de una estrella destinen en su mayoría entre \$10 y \$35(48.9%), un 37.8% elige un presupuesto de menos de \$10, y 8.9% entre \$36 y \$61, los que se quedan en casa particular 45% gasta entre 10 y 35, 40% menos de \$10.00 y solamente un 5% destina entre \$36 y 61%.

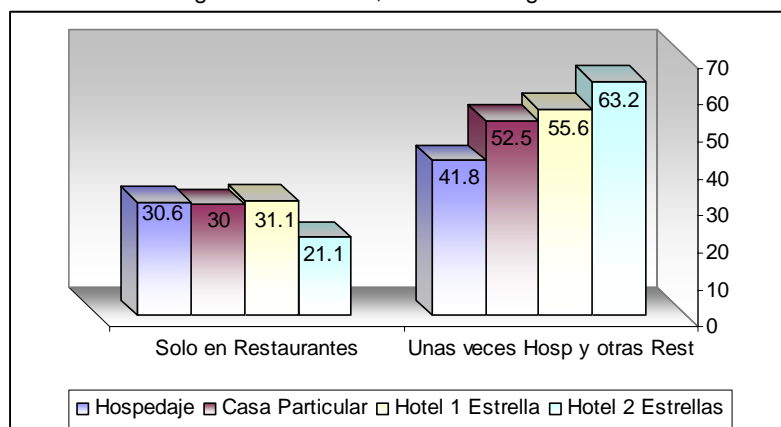
### *Preferencias gastronómicas*

Los turistas que visitan la bahía de San Juan del Sur (en su mayoría), optan por comer algunas veces en el lugar donde se hospedan y otras en restaurantes, es decir, no tienen preferencia por comer exclusivamente en restaurantes, o solamente en el lugar donde se alojan. Esto se determina a través de la encuesta, la cual muestra que 51.4% de los entrevistados eligen comer donde se hospedan y en restaurantes (combinación), en contraste con un 27% que desean ingerir sus alimentos solamente en restaurantes, un bajo porcentaje del 8.1% elige comer únicamente en lugar donde se aloja. (*Ver anexo 2.4*)

El lugar donde se hospedan los turistas no es determinante para tener una preferencia sobre donde comer, la tendencia de elegir comer algunas veces en el hospedaje y otras en restaurantes, se refleja en la mayoría de cada grupo. Esta tendencia se obtiene de la encuesta; del grupo que se hospeda en alojamientos tipo hospedaje 41.8% prefieren esta opción (ingerir sus alimentos algunas veces en el lugar que se hospedan y otras veces en restaurantes), 52.5% los de casa particular, 55.6% los que se quedan en hotel de una estrella y 63.3% los de hotel 2 estrellas. (*Ver gráfico 7, anexo 3.1*). De acuerdo al último dato se deduce que en la medida que el turista dispone de mayor presupuesto, la tendencia de visitar restaurantes durante su estadía aumenta.



**Gráfico 7.** Distribución porcentual de la preferencia del lugar donde comer, en base al lugar de estadía



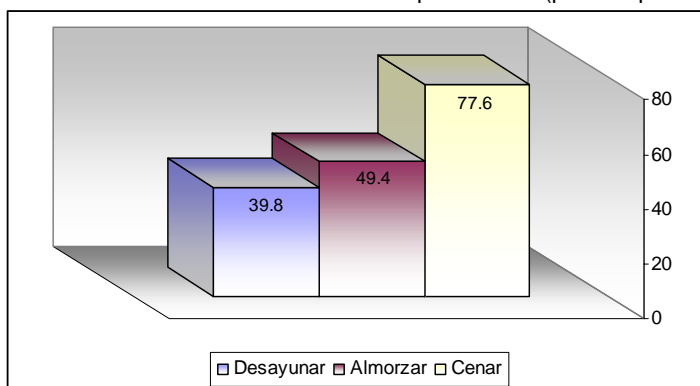
Fuente: Elaboración propia

Por otra parte el 77.6% de las personas consultadas irían a cenar a un restaurante que cuente con las características de su preferencia. Del mismo modo se obtiene que el 49.4% les gustaría almorzar y una menor proporción (39.8%) lo visitarían para desayunar<sup>15</sup>. (Ver gráfico 8) De esta población dispuesta a visitar en los tres tiempos de comida un restaurante ajustado a sus exigencias, el 82.5% lo visitaría al menos una vez durante su estadía. (Ver anexo 2.5, Anexo 1)

Así mismo, agrupando a los entrevistados por tipo de alojamiento donde se quedan se obtiene el mismo resultado; el 81.6% de los que se quedan en hospedaje al menos una vez visitarían un restaurante de su preferencia, 90% de los de casa particular, 84.5% los de una estrella y 80% los de dos estrellas. De este resultado se concluye que el lugar donde se hospeda un turista no interfiere en el deseo de visitar un restaurante de mejor calidad y servicio de los existentes actualmente (Ver anexo 3.2).

<sup>15</sup> Estas opciones no son mutuamente excluyentes en la encuesta.

**Gráfico 8.** Distribución porcentual de la disponibilidad de ir a un restaurante con las características de su preferencia (por tiempo de comida).



Fuente: Elaboración propia – Datos encuesta

Los precios en promedio que el turista estaría dispuesto a pagar por tiempo de comida oscilan entre \$10 y \$15. El 75.3% de los entrevistados pagaría entre \$5 – \$15 en el desayuno, en el almuerzo el 64.1% entre \$ 10 - \$20, en la cena el 68.7 % pagaría entre \$ 5 - \$15.

Según el dato anterior el presupuesto promedio que un turista destinaría para su alimentación diaria sería de \$35.00, es decir que la mayoría estaría dispuesto a pagar más de lo que actualmente gasta en promedio (\$ 22.50). Esta tendencia se refleja en la mayoría de los encuestados, independientemente del lugar donde se hospeden y el presupuesto que actualmente gastan.

### *Servicios complementarios*

En cuanto a información se refiere el 75% de los encuestados asegura no haber obtenido toda la información necesaria durante su estadía. De este segmento el 85% dijo que lo que obtuvo (de información), no fue fácil obtenerlo. El medio común que un turista encuentra en San Juan del Sur para adquirir cualquier tipo de información son los restaurantes (45%), el lugar de alojamiento (35.2%) y un 10.8% la gente del pueblo.

En términos de actividades de esparcimiento en San Juan del Sur, las de mayor preferencia son montar caballo 13.5%, expediciones 5%, caminata 26.3%.

Es decir que el 77.2% de las personas realizaría una de estas tres actividades. (Ver *anexo 1*)

### 6.3. Análisis de la demanda

#### 6.3.1. Demanda del restaurante

A partir de la proyección de turistas extranjeros estimada para el año 2008-2018<sup>16</sup> que visitan San Juan del Sur (Ver *anexo 4*), se obtienen todas aquellas personas que les gustaría visitar un restaurante al menos una vez durante su estadía, siendo éste grueso el 82.6% de la población encuestada. (Ver *anexo 2.6*). Para el año 2008 se obtiene un total de 22,430 personas, mientras que para el 2018 se alcanzan 27,341 visitantes.

Del dato anterior (82.6%) se extrae la población con media y alta disponibilidad de pago, lo cual representa el 54.9% de las personas (Ver *anexo 2.7*).

Para realizar esta clasificación se tomó como base el tipo de local donde se hospedan los visitantes, considerando que los que se quedan en hotel de una (17.4%) y dos estrellas (22.1%) y casa particular (15.4%), son los que mayor presupuesto disponen para gastar durante su estadía. Esto se traduce en la *demanda potencial en personas*, es decir todos los turistas que pudieran ser considerados como clientes potenciales de la empresa. (Ver *tabla 1*)

---

<sup>16</sup> Estudio de Mercado-INTUR 2005

**Tabla 1.** Demanda potencial en personas

Año	Población que visitaría un restaurante	Donde se hospeda			Demanda potencial en personas
		Casa particular	Hotel 1 estrella	Hotel 2 estrella	
2008	22.430	3.454	3.903	4.957	12.314
2009	22.879	3.523	3.981	5.056	12.560
2010	23.336	3.594	4.060	5.157	12.812
2011	23.803	3.666	4.142	5.260	13.068
2012	24.279	3.739	4.224	5.366	13.329
2013	24.712	3.806	4.300	5.461	13.567
2014	25.259	3.890	4.395	5.582	13.867
2015	25.765	3.968	4.483	5.694	14.145
2016	26.280	4.047	4.573	5.808	14.428
2017	26.805	4.128	4.664	5.924	14.716
2018	27.341	4.211	4.757	6.042	15.010

Fuente: Elaboración propia

De los datos anteriores se obtiene la “*demanda en platos*”, la que se define como la cantidad de platos que el *segmento potencial de personas* demandan en un año. Para obtener este dato se determina el tiempo promedio de estadía de un turista en San Juan del Sur y el número de veces que éste podría comer fuera del hotel durante el día (*Ver anexo 5.1*).

Según refleja la encuesta, la frecuencia promedio de estadía de los visitantes es de 3.51 días para el año 2007. Para el resto de los años se realizó una proyección con una tasa de crecimiento del 4.25%<sup>17</sup>.

El número de veces que una persona come fuera del alojamiento durante el día, se obtiene mediante un promedio de los tiempos de comida que no le brinda el lugar donde se hospeda, de acuerdo a la encuesta el 40.5% no dispone de desayuno, 62.3% el almuerzo y 66.7% no tiene cena. De éste dato obtenemos que en promedio al 56.5% de los visitantes no se le ofrece alimentación durante el día (*Ver anexo 2.8*), esto multiplicado por tres (3) tiempos de comida que usualmente una

<sup>17</sup> Estudio de mercado – INTUR (2005)

persona come da como resultado, que 1.695 veces al día un turista podría comer en un restaurante de nuestra categoría. (Ver *anexo 5.2*)

Multiplicando la cantidad de *demanda potencial en personas* por el número de veces que come por día, y esto a su vez por el tiempo promedio de estadía, se obtiene lo que se conoce como “*demanda en platos*”. La demanda en platos para el año 2008 significa 79,622 platos y para el 2018 un total de 147,158 platos. (Ver *anexo 6*)

### **6.3.2. Demanda de servicios complementarios**

De acuerdo a las características del proyecto se ha obtenido el segmento de la población que desea que se le facilite información sobre; hoteles, diversión, tours, inversión, asuntos legales, entre otros, una vez se encuentre en la bahía de San Juan del Sur, siendo este el 84.6% de las personas encuestadas. Esto significa para el 2008 un total de 22,973 personas, en el 2018 se traduce en 28,003 visitantes. (Ver *anexo 7*)

Para obtener la demanda potencial de clientes para el servicio complementario de excursiones del sistema empresa, se han seleccionado las actividades de mayor interés. Éste segmento representa el 77.2% de las personas encuestadas. Para el año 2008 se tiene un total de 20,964 personas, mientras que para el 2018 se alcanzan los 25,554 turistas. (Ver *anexo 7*)

### **6.4. Análisis de la oferta**

La recopilación de información relacionada a la oferta se obtuvo mediante la consulta de estadísticas proporcionadas por el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), la alcaldía del municipio y entrevistas directas a los establecimientos.

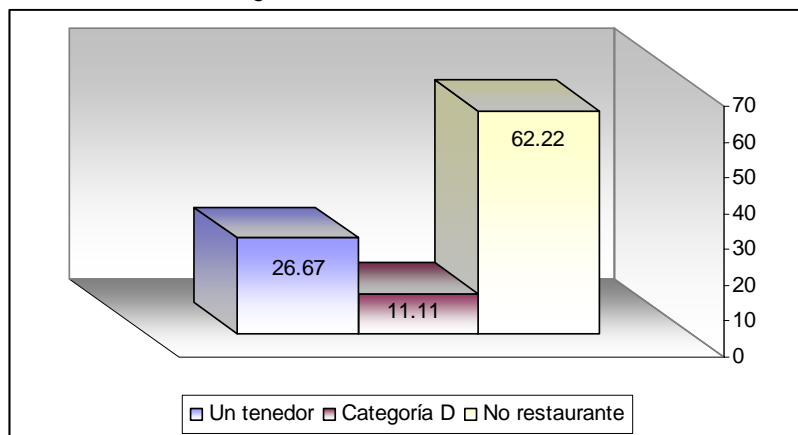
### 6.4.1 Oferta del Restaurante

Los factores cualitativos y cuantitativos que intervienen en la oferta de los servicios de restaurante están representados en nuestro estudio por; la cantidad de oferentes, la localización, su categoría, calidad del servicio, y la capacidad de oferta (en platos). La oferta que posee el municipio de San Juan del Sur se concentra principalmente en el casco urbano y en la calle costera situada frente a la playa.

De acuerdo a los datos de INTUR, existen 17 establecimientos reconocidos como restaurantes, de los cuales 70.79% (12 restaurantes) son categoría de un tenedor y 29.21% (5 restaurantes) poseen categoría D (*Ver anexo 8*). Además de éstos oferentes, existen 28 establecimientos más que ofrecen el servicio de alimentación y que no son clasificados por el INTUR como restaurantes, por no ser su giro principal. Éste tipo de lugar son los hoteles, hospedajes, bares y discotecas.

Agrupando a toda la oferta que dispone del servicio de alimentación obtenemos que un 26.67% son categoría de un tenedor, 11.11% categoría D y 62.22% no son restaurantes. (*Ver gráfico 9*)

Gráfico 9. Categorización de la oferta



Fuente: Elaboración propia – Datos INTUR

La gran mayoría de los establecimientos que ofrecen el servicio de alimentación no cuentan con la infraestructura física de la que al turista le gustaría

disfrutar, que según refleja la encuesta los ambientes de mayor preferencia son abiertos y campestres.

En cuanto a capacitación gastronómica se refiere, el sector posee grandes limitantes que obstaculizan su desarrollo; el personal que se desenvuelve en el sector carece de métodos y procesos de producción tecnificados que ayuden a mejorar la calidad de los servicios y ampliar el valor agregado de los productos.

Sumado a esto existe otro elemento de gran importancia; el idioma inglés como segunda lengua. La mayoría de visitantes son extranjeros que no hablan español y requieren comunicarse con fluidez al solicitar un servicio, sin embargo el 98% de los establecimientos no cuenta con personal capacitado que domine el idioma.

La falta de certificación de los restaurantes por una entidad que garantice la seguridad e higiene de los productos que ofrece, representa el mayor obstáculo para éste sector. De acuerdo a la encuesta el 81.15% de las personas considera como parámetro principal de selección de un restaurante, la “higiene y salud”. Al no contar con este respaldo sus ventas se ven afectadas directamente por este factor.

Para efectos del estudio se han seleccionado los tres establecimientos de mayor popularidad para los turistas, basados en que éstos fueron considerados en la encuesta como los mejores restaurantes de la zona y los más conocidos. Dichos establecimientos no cuentan con una categorización oficial de tres tenedores, sin embargo están dirigidos al mismo segmento al que se desea incursionar.

Los tres competidores principales considerados en el análisis fueron; El Josseline, El timón y La Cascada del Hotel Pelican Eyes. De éstos, el restaurante de mayor preferencia es La cascada alcanzando el 25%, seguido por El Josseline con un porcentaje de 20.5% y en una posición inferior El Timón con el 16.5%.

Para obtener la oferta se requiere conocer el segmento de personas de media y alta disponibilidad de pago que capta cada competidor y la cantidad de platos que este vende durante el año.

Para cada restaurante se determinó el tipo de turista que lo visita, utilizando la misma clasificación de la segmentación de mercado; esto es, considerando que los visitantes que se alojan en hoteles de una y dos estrellas y en casa particular son las personas que disponen de mayor presupuesto. De esta manera se obtiene que de los turistas que visitan el Josseline 75.25% pertenecen al segmento de media y alta disponibilidad de pago, 57.37% los del Pelicano y 45.69% de los que visitan el Timón pertenecen a este mismo segmento. De este resultado se deduce que los turistas que disponen de mayor presupuesto prefieren visitar el restaurante Josseline.

Para obtener la cantidad de platos que cada uno de los competidores vende anualmente se realizó una entrevista directa al propietario o gerente general. De estos datos se obtiene que para el año 2009 el restaurante Josseline vende al segmento de interés la cantidad de 15,381 platos (18.17% de la demanda total en platos), El pelícano vende 12,109 (14.30% de la demanda total en platos) y el Timón 9,582 (12.03% de la demanda total en platos) (*Ver tabla 2*).

**Tabla 2.** Oferta del sector restaurante

Año	Oferta		
	Pelicano	Timón	Josseline
2008	11,388	9,582	14,465
2009	12,109	10,189	15,381
2010	12,877	10,834	16,356
2011	13,692	11,521	17,392
2012	14,559	12,251	18,493
2013	15,449	12,999	19,624
2014	16,462	13,852	20,910
2015	17,505	14,729	22,235
2016	18,615	15,662	23,644
2017	19,794	16,655	25,142
2018	21,047	17,710	26,734

Fuente: Elaboración propia



#### **6.4.2. Oferta de servicios complementarios**

Cuando un visitante llega a San Juan del Sur uno de los principales problemas al que se enfrenta, es la inaccesibilidad de la información, la carencia de un lugar que pueda brindar datos acerca de los servicios del municipio representa una de las mayores debilidades del sector turístico de la zona.

Los turistas (nacionales y extranjeros) requieren de un lugar específico donde puedan solicitar datos de todo tipo, ya sea de hoteles, restaurantes, tarifas, precios, historia, cultura, inversión, bienes raíces, entre otros. Actualmente la información que se logra obtener es brindada por la alcaldía, por la organización turística de las pymes (CANATUR) y por algunos negocios del municipio. A pesar de que existen estas entidades, no satisfacen completamente las necesidades de los turistas, ya sea porque proporcionar información no es su función o giro principal, o bien porque los datos solicitados no los tienen disponible.

En materia de excursiones (servicios complementarios) la oferta del municipio es casi inexistente. Lo que se logra encontrar de este rubro son algunos negocios que prestan el servicio de traslado de turistas a diferentes playas del municipio, como a la playa La Flor (reserva natural de crianza de tortugas), pero este se da exclusivamente si el turista lo solicita explícitamente, lo que significa que no es necesariamente el giro o una actividad principal del negocio.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se considera nula la oferta del rubro información y excursiones locales en el municipio de San Juan del Sur.

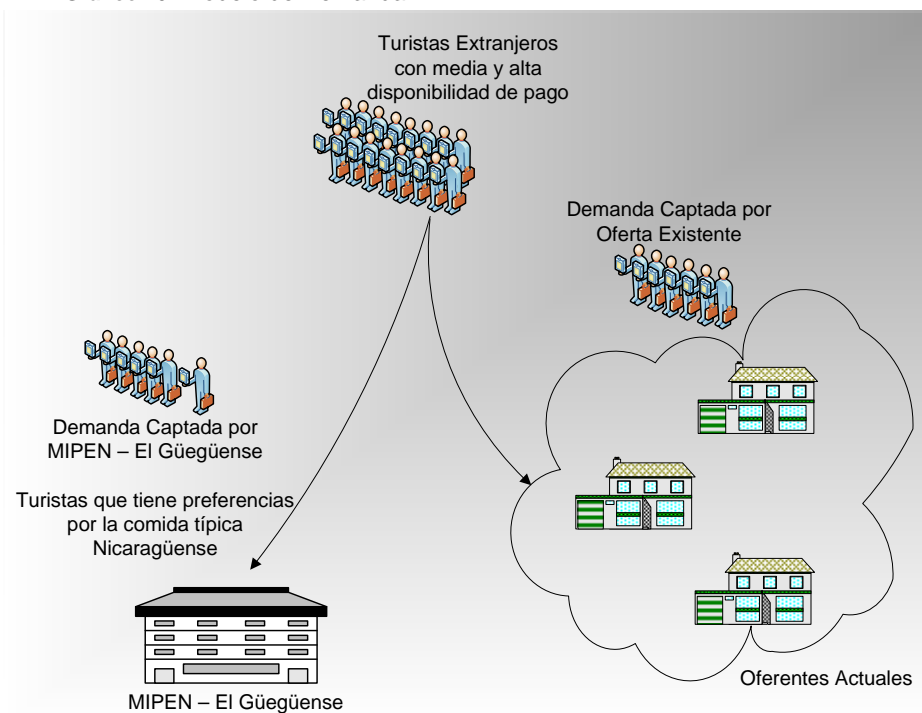
#### **6.5. Demanda Insatisfecha**

La determinación de la demanda insatisfecha se hace tomando como base la demanda en platos y la oferta del mismo año. La diferencia de ambos indica la cantidad de platos que son demandados por el segmento de interés, y que no están

siendo vendidos por los principales competidores locales. Así para el año 2008 se tiene que un total de 79,622 platos serán requeridos por los visitantes, de éstos 35,435 serán proporcionados por los establecimientos existentes, dejando un remanente de 44,187 platillos que no son vendidos por alguno los competidores; análogamente para el 2018 se tiene una demanda insatisfecha de 81,666 platos. *Ver anexo 9 y gráfico 10).*

Todos los datos mencionados se proyectan a lo largo de la vida útil del proyecto usando la tasa de crecimiento establecida por el INTUR (2%).<sup>18</sup>

**Grafico 10. Modelo de Demanda MIPEN**



Fuente: Elaboración propia

## 6.6. Participación del sistema empresa

### 6.6.1. Participación del Restaurante

En función de la cantidad de oferentes existentes en el municipio y las características del servicio de la empresa en relación a la competencia, se

<sup>18</sup> Estudio de Mercado – INTUR 2005.

consideró para el primer año un porcentaje de participación del 30% del total de platos que actualmente no están siendo captados por los competidores.

La estrategia que se utiliza para ingresar al mercado y crecer dentro del mismo se puede definir como pasiva, pero con tendencias a convertirse en agresiva con el tiempo. En el inicio del proyecto se plantea un porcentaje de participación similar al "menor" de nuestros competidores (30%), es decir al competidor con menor porcentaje de participación.

Durante los primeros años de vida se establece una tasa de crecimiento del 8%, de manera que en el año 2013 se tenga un porcentaje de participación similar al de los competidores con mayor nivel considerado en el estudio. Es decir que se dará un crecimiento acelerado de la participación en el mercado hasta lograr equiparar al mejor competidor actual.

Una vez que se haya igualado la participación del mejor competidor, el porcentaje de captación se mantiene constante. Sin embargo esto no implica que los ingresos permanezcan constantes debido a que los mismos (ingresos) crecen de manera proporcional a la cantidad de turistas que visitan la bahía.

Se puede decir que la estrategia de la empresa es ingresar al mercado como tomadora de precios y con un nivel de participación similar al competidor con menor nivel, sin embargo la agresividad de la estrategia se nota al crecer aceleradamente (en cuanto a participación de mercado se refiere) durante los primeros años de operación. Con esto se logra que el negocio se establezca como líder del mercado. Una vez hecho esto se mantiene el porcentaje de participación, con el fin de no saturar el mercado. (*Ver tabla 3*)

El porcentaje de participación del proyecto, expuesto en términos de una estrategia de mercado, se determina además tomando en consideración el riesgo y la capacidad financiera del mismo.

Elementos de esta naturaleza podrían afectar el crecimiento de la tasa de turistas visitantes a la bahía de San Juan del Sur, por tanto un indicador del 30% se expone como un porcentaje conservador que implica seguridad en el rédito de utilidades del proyecto, aún con variaciones posibles en el porcentaje de visita de turistas extranjeros.

Desde el punto de vista financiero, el proyecto ha agotado su capacidad de préstamo bancario, a su vez, se ha alcanzado el límite máximo de pago para capital por parte de los inversionistas. Por lo que la capacidad de captación de clientes se ve afectada también por las posibilidades financieras del proyecto.

**Tabla 3.** Participación de MIPEN

<b>Año</b>	<b>Participación en platos</b>
2009	14,096
2010	16,188
2011	18,592
2012	21,352
2013	24,470
2014	26,075
2015	27,727
2016	29,484
2017	31,351
2018	33,337

Fuente: Elaboración propia

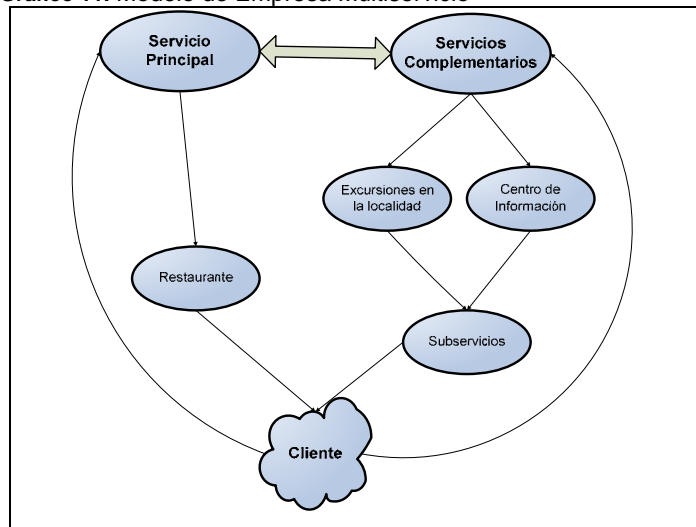
### 6.7. Definición del servicio

La diversificación de los productos y facilidades para satisfacer varias necesidades en un mismo sitio representa un valor agregado para el cliente, hacerle sentir que tiene al alcance varios servicios de acuerdo a sus preferencias constituye el punto clave para el éxito del proyecto.

En función de ello se desarrolla una mezcla agrupada en un único sistema empresa, *compuesta por un servicio principal (restaurante) y una gama de servicios complementarios*.

La mezcla tiene como fin asociar los servicios, obteniendo como resultado un sistema multiservicio que responde a la solución de las principales necesidades mayormente demandadas por un turista extranjero; alimentación, información propia del sitio con referencia a temas de turismo, historia y cultura general de nicaragua; además ofrece opciones selectas de recreación. (Ver gráfico 11)

Gráfico 11. Modelo de Empresa Multiservicio



Fuente: Elaboración propia

### 6.7.1. Servicio Restaurante

El servicio *restaurante* está creado para ofrecer un menú variado y exclusivo de platillos típicos nicaragüenses, con este tipo de comida se pretende que el turista extranjero pueda degustar las comidas tradicionales de la cultura del país. De la misma manera se procura sumar un valor agregado a este servicio, proporcionando al cliente un aprendizaje in situ sobre los alimentos que consumirá.

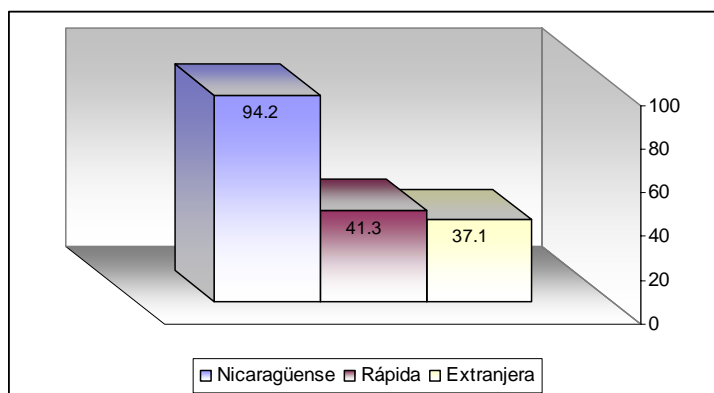
El restaurante del proyecto se clasifica dentro de la categoría de “*tres tenedores*”, que son todos aquellos establecimientos que disponen de cocina y

servicio de comedor, que ofrecen comidas y bebidas para ser consumidas por el público en el mismo establecimiento, mediante un precio. (Ver *anexo 10*).

El servicio y estructura del restaurante están basados en las características económicas del consumidor final, sus gustos y preferencias. De acuerdo a los resultados de la encuesta, el 94.2% de los entrevistados gustaría consumir comida nicaragüense. (Ver *gráfico 12, Anexo 1*).

En cuanto al diseño del restaurante los entrevistados optan por un local que sea alusivo a la naturaleza, destacando la fauna y flora del país así como su historia, reflejándose con una respuesta positiva en el 46.7% de los encuestados, también les gustaría que cuente con estructura de madera (51.4%), campestre y al aire libre (64.5%) (Ver *Anexo 1*). Aprovechando las características de la plaza, el restaurante tendrá una segunda planta que permitirá tener una mejor vista hacia la playa.

**Gráfico 12.** Distribución porcentual de preferencia de tipo de comida.



Fuente: Elaboración propia – Datos encuesta

El menú del restaurante tiene como especialidad de la casa los platos típicos más conocidos. Estos platillos fueron seleccionados de restaurantes orientados a un segmento y giro equivalente al propuesto en el estudio. (Ver *anexo 11*)

Por ser un producto alimenticio será servido generalmente en dos tipos de empaque; el servicio en tiempo real será servido en platos y vasos de vidrio

acompañados de cubiertos de primera calidad y el servicio para llevar será proporcionado en recipientes de poroplás conteniendo en la parte superior una etiqueta de la marca de la empresa, en ella se informará al consumidor los ingredientes básicos y representativos del plato y el tiempo recomendado para consumir el alimento.

Las dimensiones del producto serán establecidas de acuerdo a porciones moderadas conforme al tipo de plato. La variedad de platillos requiere de una gama de empaques de diferentes dimensiones, las de mayor uso para el servicio serán de vidrio y de dimensiones estándar. (Ver anexo 12).

### 6.7.2. Servicios complementarios

Para atraer el mayor número de turistas se ha creado un abanico de servicios complementarios basados en las necesidades y preferencias mayormente demandadas, con el objetivo de diversificar el sistema y proporcionarle al cliente la facilidad de obtener varios servicios asociados a la actividad turística de la zona.

Los datos reflejados en la encuesta indican que el 84.6% de los encuestados les gustaría que se les proporcione información variada. De éstas personas, el 46.3% le interesa saber sobre hoteles, a un 29% sobre renta de vehículos, al 51.4% acerca de tours, 42.1% quisiera conocer sobre recreación, un 39.4% expresó estar interesada en restaurantes y a un 28.6% de souvenir. Estas opciones se seleccionaron de manera independiente en la encuesta<sup>19</sup>. De igual forma el 85.7% dijo que deseaba contar con un sitio Web que le proporcionara información exclusiva de San Juan del Sur y de Nicaragua (Ver gráfico 13, Anexo 1).

En función de satisfacer esta necesidad el proyecto desarrolla un *centro de información turística local*. Sus principales actividades serán proporcionar la información básica del destino turístico y ofertar una gama de servicios complementarios generados en conjunto con otras empresas, así como la

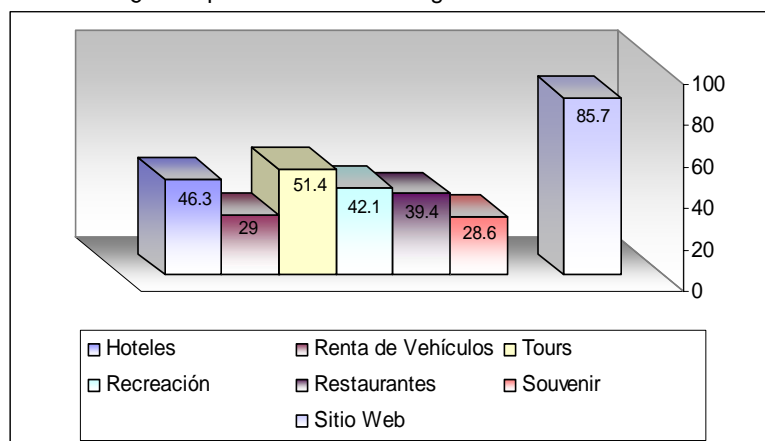
---

<sup>19</sup> Estas opciones no son mutuamente excluyentes.

reservación en hoteles, renta de vehículos, inversiones, bienes raíces, excursiones, entre otros. Con ello se pretende que el cliente pueda tener al alcance el mayor número de servicios existentes en la zona y satisfacer de forma inmediata las necesidades contempladas en su estadía.

La información que el centro promocionará estará ajustada a las características propias de la zona (departamento de Rivas y sus municipios) así como del país de Nicaragua, la cual se proporcionará a través de revistas, catálogos, brochur, volantes, de forma directa (oral) y por medio del sitio Web de la empresa.

**Gráfico 13.** Distribución porcentual de la respuesta a la pregunta  
¿Qué tipo de información le gustaría recibir?



**Fuente:** Elaboración propia – Datos encuesta

El servicio contará con un sitio Web, el cual contendrá de forma organizada y condensada la información, además se podrán realizar transacciones y reservaciones en línea de hoteles en la zona. Estas transacciones de igual manera podrán ser realizadas en el local, siendo el centro de información intermediario entre la empresa que ofrece el servicio requerido y el cliente.

El centro de información estará ubicado en las mismas instalaciones del restaurante, este estará dotado de salas para exposiciones, área de recepción donde se atenderá a los clientes que deseen adquirir servicios propios de la empresa u otros.



## 6.8. Marca

El turismo que actualmente se promueve y desarrolla en las ciudades mayormente demandadas por turistas extranjeros es un turismo de valor histórico, arquitectónico y cultural. Según la encuesta el 46.7% de los turistas desea visitar un restaurante que posea un ambiente alusivo a la historia y cultura nicaragüense (*Ver anexo 1*).

Tomando en consideración lo antes expuesto se ha establecido el nombre de la empresa como “El Güegüense”. “El Güegüense” es un drama satírico reconocido mundialmente, que ha sido declarado como representación a nivel internacional para promoción del turismo Nicaragüense<sup>20</sup>.

Con el objetivo de crear un concepto cultural y propio de las raíces nicaragüenses, se ha concebido un logo y nombre que además de ser corto y fácil de recordar, rápidamente identifique este concepto y represente los productos del sistema empresa. (*Ver gráfico 14*).

Gráfico 14. Logotipo de El Güegüense



Fuente: Elaboración propia.

<sup>20</sup> Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR)

## 6.9. Comercialización

### 6.9.1. Canales de distribución

El sistema de distribución de la mezcla de servicios esta conformado por dos canales de distribución:

#### *Nivel Cero: Sistema empresa-Consumidor final*

Los turistas extranjeros que visiten la empresa y los que se encuentran en el exterior constituyen el consumidor final del sistema. Este flujo es un mercadeo directo que consiste en vender los servicios de forma directa cuando el cliente visite las instalaciones de la empresa así como cuando este interactué con el sistema bajo Web donde realizara las transacciones de reservación o consulta de los servicios.

#### *Nivel Uno: Sistema Empresa-Intermediario-Consumidor final*

Este canal de distribución consiste en la interacción del sistema empresa con un intermediario: tour operadoras, hoteles, centros de convenciones, empresas de alquiler de vehículos y empresas de giro turístico. Por ser una mezcla multiservicios, el sistema tiene la ventaja de interactuar con esta gama de intermediarios dependiendo de las necesidades del cliente y el tipo de actividad que este realiza.

En el caso de las tours operadoras, hoteles y centros de convenciones, la relación del sistema empresa y estos consiste en una alianza, en la compartirán el mercado promocionando sus servicios y productos mutuamente. Con las empresas que no se podrá realizar una promoción mutua por las características de su servicio, el sistema únicamente jugará el rol de intermediario a través del centro de información, donde la empresa aliada será la que brindará el servicio al consumidor final de acuerdo su oferta.

### **6.9.2. Estrategia Publicitaria**

Desarrollar un concepto creativo integral que permita construir sobre la marca de “El Güegüense” la publicidad y promoción de los diferentes servicios que se ofrecen.

#### *Objetivos de la estrategia publicitaria*

- Lograr que los consumidores potenciales respondan más favorablemente a la oferta de la empresa.
- Proporcionar información a los consumidores presentándoles motivos para que prefieran las atracciones y servicios complementarios que la empresa promociona.

Definición de grupos metas: Las estrategias están dirigidas a turistas de ambos sexos, con edad mayor a los 16 años de nacionalidad Norteamericana y Canadienses en su mayoría.

Productos y mensajes diferenciados: La empresa desarrolla servicios que contengan no solo un valor agregado que la diferencie del resto de oferentes, sino que estos servicios, sean personalizados, a tal grado que el consumidor sienta que fueron creados para él, a distinción del resto.

Investigación del consumidor: Se deben aplicar encuestas periódicas donde el público exprese sus deseos y características de los bienes o servicios que le satisfacen o pueden satisfacer sus necesidades.

#### **6.9.2.1. Diseño de la estrategia publicitaria**

*El mensaje y su modo de exposición más convenientes:*

*“Restaurante El Güegüense, su espacio personal con dulce sabor Nicaragüense”* es el mensaje escogido para figurar en la publicidad externa, donde se expone el concepto de la empresa condensado en la naturaleza de su servicio principal, la gastronomía. La expansión de los otros servicios, sería explicado en el desarrollo del spot publicitario.

#### *Selección de los medios publicitarios a emplearse*

Los medios de publicidad utilizados serán acordes al mercado extranjero; revistas nacionales e internacionales de carácter turístico, vallas de carretera, directorio telefónico (páginas amarillas), póster en las empresas aliadas, mantas, y principalmente en Internet, este último medio será de forma masiva con el sitio Web propio de la empresa, así como en los principales portales turísticos que promuevan el turismo en Centroamérica. Los medios anteriormente mencionados serán utilizados en su totalidad y de forma masiva en la apertura del sistema empresa para lograr la posición de la marca y la existencia en el mercado objetivo, posteriormente en el transcurso del proyecto se hará una programación para el desarrollo constante de la publicidad en este tipo de medios.

#### *Método para fijar la inversión en la estrategia publicitaria*

Para el estudio, se ha escogido el Método de objetivos y tareas, puesto que éste asigna el presupuesto publicitario según el objetivo específico que se pretenda lograr así como las actividades necesarias para implementar y administrar el plan correspondiente, lo que concuerda con la forma de trabajo a aplicar en el proyecto.

### **6.9.3. Estrategia de promoción**

La estrategia de promoción consistirá en la planificación de actividades donde se condensen el servicio personalizado y el precio, de manera tal que la mezcla de ambos, resulte atractiva al turista.

Entre estas actividades están:

- Seminarios de educación cultural, donde se le ofrecerá al cliente el aprendizaje gratuito de las comidas ingeridas e información de la localidad.
- Pases sin costos a festivales culinarios de comidas típicas de nicaragua y propias del departamento en temporadas altas.
- Presencia de los servicios en actividades de concentración de extranjeros.
- Entrega gratuita del servicio restaurante con las entidades aliadas al sistema empresa.

#### *Alianzas en el sector turístico*

Esta estrategia es una de las medulares para transmitir al mercado objetivo el concepto de multiservicios. Esta consiste en crear relaciones comerciales con el sector turístico, refiriéndonos específicamente a empresas que no poseen el mismo giro; tour operadoras, hoteles, hospedajes, renta de vehículos entre otras. La alianza consistirá en que el sistema empresa desarrolla el papel de intermediario entre el cliente y el servicio brindado, proporcionado en el centro de información o bien por el sitio Web, de la misma manera la alianza da apertura a que los servicios del proyecto sean brindados a sus clientes, siendo ellos los intermediarios.

Esta estrategia se desarrolla a nivel local (departamento de Rivas) y a nivel de país con las empresas de carácter turístico y complementario.

#### **6.9.4. Estrategias de comercialización**

Es importante, estipular que la empresa, esta orientada a la construcción de la venta por valor expresado en la calidad del servicio. Para desarrollar dicha

filosofía mercantil, se plantea un compendio de estrategias que sustenten el ingreso de la empresa dentro del mercado gastronómico.

- a. Creación de una experiencia única para el consumidor: El cliente, debe percibir un cambio diferenciado y excepcional, en el tipo de servicio que esta adquiriendo, en comparación con el resto de la oferta, es decir sentir familiaridad con el menú en correspondencia con sus gustos particulares.
- b. Reinventiva del servicio de restaurante Tradicional Nicaragüense: Crear en el consumidor el paradigma de ser un establecimiento de alimento, que concentra la esencia de la cultura Nicaragüense, desde su arte y naturaleza, hasta el esplendor de su folklore con la gastronomía típica del país.
- c. Precios a la medida: Mantener una política de precios fiel a las necesidades del mercado meta, procurando que los productos tengan un costo atractivo para el cliente igual o menor a la competencia, según aplique el tipo de producto.
- d. Convenios empresariales: Brindar a empresas de la localidad grupos de servicios especiales, gozando de porcentajes de descuentos favorables, por paquetes de ofertas para eventos.
- e. Utilización de los medios de comunicación: A través de los medios de comunicación, implementar una publicidad agresiva con el objeto de profundizar sobre el conocimiento del giro del negocio.

#### **6.10. Análisis de Precios**

El precio, es un rubro determinístico en la introducción de los platos ofertados, en correspondencia con las estrategias estipuladas. Debido al dinamismo del mercado, se toman en consideración dos variables importantes para su determinación, el precio sugerido por el cliente y el de los restaurantes de la

zona. Para evidenciar lo descrito anteriormente, se denota el cálculo para el desayuno, a saber:

Precio propuesto (Desayuno) =  $((\text{Precio Desayuno [Encuesta]} + \text{Precio Desayuno [Oferta]}) / 2)$ , esto genera como resultado el valor en dólares de \$8.33<sup>21</sup>.

Obsérvese que las cifras de precios propuestos están basadas en el precio establecido por el mercado (tomadores de precio), considerando a su vez la disponibilidad de pago por parte de los clientes (encuesta). (Ver *tabla 4*)

**Tabla 4.** Precios Propuestos por tiempo de comida

Tiempo de Comida	Precio (C\$)
Desayuno	148.41
Almuerzo	268.62
Cena	289.29

Fuente: Elaboración propia – Datos encuesta

<sup>21</sup> Tasa de cambio 17.8113

# Capítulo II



Estudio Técnico



## **7.1. Determinación del tamaño óptimo de la empresa**

La definición del tamaño óptimo de la empresa es de gran importancia debido a que es uno de los factores básicos que inciden en el nivel de inversión y costos que se proyectan a incurrir. De la misma manera, influye sobre las estimaciones de rentabilidad que podría generar la implantación y operación de la misma, lo cual respaldaría la estimación en cuanto a ingresos por venta del servicio.

### **7.1.1. Factores para determinar el tamaño óptimo de la empresa**

Para poder determinar el tamaño óptimo de la empresa se debe llevar a cabo un análisis de determinadas variables, de manera que se relacionen unas con otras. Entre las variables que se pueden analizar están: la demanda de los servicios que se van a brindar, disponibilidad de insumos y materiales, disponibilidad de recursos humanos y nivel de participación en el mercado, entre otros.

#### **7.1.1.1. Tamaño en base a la demanda y la oferta**

Se calcula que para el año 2008 se demanden alrededor de 84,665 platos de comida por parte de turistas “extranjeros”. (*Ver anexo 13*)

Para satisfacer la creciente cantidad de visitantes que llegan a la zona, actualmente existen algunos establecimientos que ofrecen el servicio de alimentación. Los principales restaurantes del municipio son quienes brindan alimentación a la mayoría de los visitantes extranjeros. Estos restaurantes alcanzaron a vender 33,323 platos de comida, en el año 2007 de un total de 74,877. Lo que demuestra que existe un buen porcentaje de turistas que no están siendo atendidos por estas empresas. Dado este comportamiento la empresa planea captar un 30% del total de la demanda insatisfecha (en el primer año de operaciones), lo que se traduce en 14,096 platos de comida.

Por otro lado la demanda de servicios complementarios que se pretende brindar, es muy amplia debido a las diferentes alternativas que se ofrecen en el local, en el caso del servicio de información alcanza un total del 22,522.

#### **7.1.1.2. Tamaño en base a insumos requeridos**

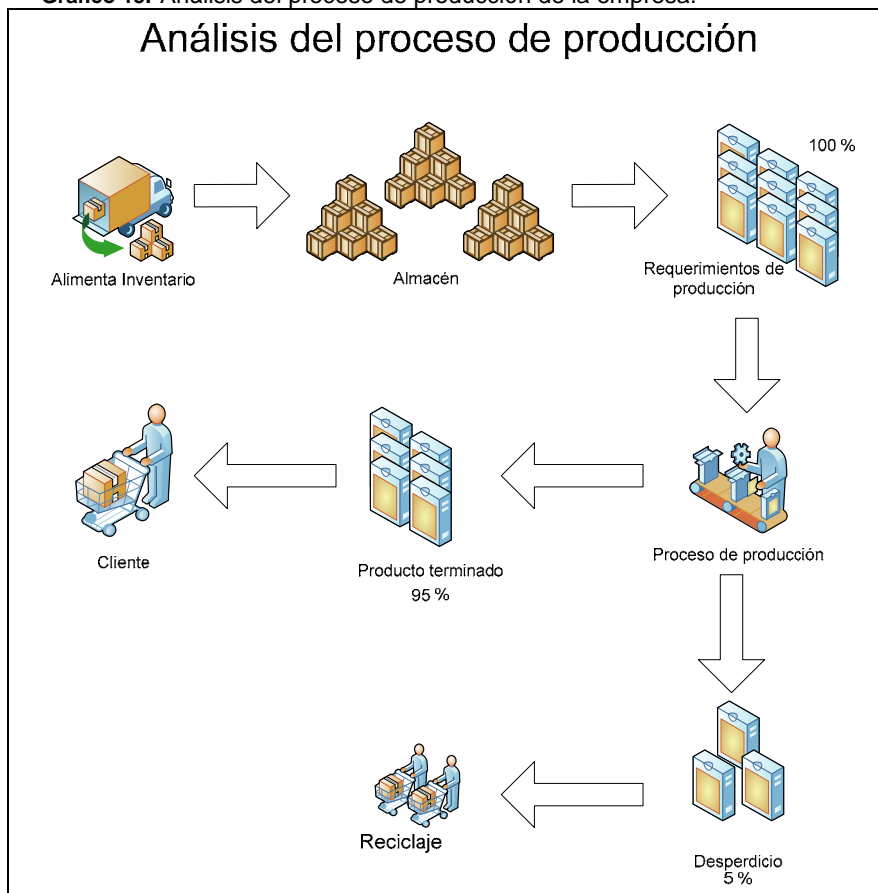
El tamaño de la empresa está influenciado por la disponibilidad que se tiene de los recursos materiales de los cuales depende la empresa para su funcionamiento.

En lo que se refiere a los proveedores de los materiales y/o insumos, éstos están compuestos por empresas nacionales, lo que implica que no se hace necesaria la importación de productos, y por ende el pago de impuestos de introducción.

Haciendo referencia al tema de los insumos, es necesario garantizar una fluidez en el abastecimiento de los mismos, muy especialmente en el sector de restaurante, que es donde se prevé una mayor rotación de inventario.

Durante el proceso de elaboración del producto ofrecido por la empresa, se prevé que el porcentaje de desperdicios que se genere en la manipulación de los insumos alcance un máximo del 5 %. *(Ver gráfico 15)*

Gráfico 15. Análisis del proceso de producción de la empresa.



Fuente: Elaboración propia

Para poder establecer el tamaño de la empresa, basado en la cantidad de insumos demandados, se hace necesario medir el nivel de requerimientos de cada uno de los ingredientes que se utilizan. Esto se lleva a cabo analizando cada uno de los platillos que se van a ofrecer en el negocio. La lista completa de ingredientes y sus respectivas cantidades de consumo correspondientes al primer año de operación se encuentran en el Anexo 14.

### 7.1.1.3. Tamaño vs. Recursos humanos

Para poder determinar la capacidad de recursos humanos que será demandada por la empresa, se debe tomar como referencia la producción del primer año de operaciones.

En términos de esta demanda se hace necesaria la utilización del siguiente personal para el restaurante:

- Un (1) chef.
- Cuatro (4) ayudantes de chef.
- Dos (2) meseros.
- Dos (2) unidades de personal de limpieza

Teniendo en cuenta el personal necesario y la demanda anual, se determina que cada mesero atiende en promedio de 10 a 20 clientes por día. El chef por su parte debe preparar alrededor de 20 – 30 platos por día, con la ayuda de cuatro personas más. A medida que crece la demanda, aumenta también la necesidad de personal en el restaurante lo que implica duplicar la cantidad de meseros en el quinto año de operaciones.

En lo que respecta a los servicios complementarios, la cantidad de personal requerido es inferior en comparación con el restaurante. Esto se debe a que el servicio es menos complejo y más rápido de entregar. El personal necesario es el siguiente:

- Un (1) guía turístico<sup>23</sup>.
- Una (1) unidad de personal de limpieza.

---

<sup>23</sup> Se hará uso del guía turístico para el subservicio de excursiones locales.

Un guía turístico en conjunto con el responsable del centro de información podrá brindar el servicio a las personas demandantes de los servicios aquí ofrecidos.

Dos (2) unidades de personal de seguridad serán requeridas para poder brindar seguridad en el negocio. Como se puede notar, la empresa se puede considerar de tamaño pequeño dado que no labora una gran cantidad de personas.

#### **7.1.1.4. Tamaño vs. Capacidad Instalada**

Con el objetivo de lograr satisfacer la demanda del negocio, la empresa debe contar con ciertos equipos mínimos, tomando en cuenta la tecnología que se debe usar en la elaboración del producto, o bien en el proceso de entrega del servicio.

Haciendo referencia al restaurante se debe contar como mínimo con el siguiente equipo y sus características:

- Una (1) cocina industrial
- Dos (2) computadoras personales: con al menos 256 Megabytes de memoria RAM, 80 Gigabytes de capacidad de disco duro, tarjeta de red 10/100, velocidad de procesador al menos 2.1 GHz y un monitor de 17 pulgadas.<sup>24</sup>
- Una (1) olla arrocera industrial.
- Un (1) refrigerador industrial de 410 litros.
- Un (1) congelador industrial de 410 litros.
- Doscientos cincuenta (250) juegos de cubiertos:
- Cinco (5) mesas: en las que deben caber 6 personas.
- Cuarenta (40) sillas: para 1 persona, para mesas comunes.
- Un (1) equipo de aire acondicionado.
- Un (1) tanque de almacenamiento de agua.
- Una (1) bomba centrífuga distribuidora de agua.

---

<sup>24</sup> Se hará uso de este equipo para los registros propios del restaurante.

- Un (1) generador eléctrico de 20 Kw.

Los equipos necesarios para llevar a cabo las actividades relacionadas a los servicios complementarios son:

- Dos (2) computadoras personales: con al menos 512 Megabytes de memoria RAM, 80 Gigabytes de capacidad de disco duro, tarjeta de red 10/100, velocidad de procesador al menos 2.8 GHz y un monitor de 17 pulgadas.
- Un (1) televisor de 21 pulgadas de diámetro.
- Una (1) impresora: de impresión láser, con tóner negro.
- Dos (2) sillones: para 3 personas.
- Cuatro (4) sillas: para una mesa.

La lista completa del equipo que se debe adquirir está en el Anexo 15.

## **7.2. Determinación de la localización óptima de la empresa**

La localización del negocio deberá ser la adecuada, tomando en cuenta varios factores, puesto que de ella depende mucho el éxito o fracaso del mismo. Además debe contar con las características esenciales para la puesta en marcha del negocio. (Ver *anexo 16 y 17*)

### **7.2.1. Factores para determinar la localización óptima**

Se consideran como factores todos los indicadores (objetivos y subjetivos) que determinen las características geográficas mas sobresalientes que se necesitan o prefieren según las instancias de los demandantes y los parámetros económicos, infraestructura y sociedad.

### **7.2.1.1. Macro localización**

Para determinar la macro localización del negocio se hace uso del método Brown – Gibson, el cual toma en consideración factores cualitativos y cuantitativos para la selección. Haciendo uso de esta metodología se obtiene que el municipio de San Juan del Sur es el que tuvo mayor puntuación ponderada de los factores que se consideraron. Es importante hacer mención que localizar las instalaciones en San Juan del Sur significa un ahorro significativo en la inversión inicial del proyecto, puesto que ya se cuenta con un terreno destinado para ello. *(Ver anexo 16)*

### **7.2.1.2. Micro localización**

Para llevar a cabo la micro localización se hace uso del método de evaluación por puntos, para el cual se toman en consideración factores como la concentración de turistas, área del terreno y disponibilidad de servicios básicos. *(Ver anexo 17)*

El área comercial cercana a la bahía fue la que obtuvo una mayor puntuación ponderada, calificando los factores antes mencionados. Esto es indudablemente favorable, puesto que es la zona más visitada por los turistas. De igual forma, este sector se encuentra muy cerca de la zona central de la ciudad, que es donde están localizados los principales centros de abastecimiento del municipio.

### **7.2.2. Localización vs. Orientación del proyecto**

El proyecto está orientado al mercado de turistas que gusten de lugares abiertos, personas que vienen a vacacionar y empresarios que busquen un lugar donde comer plenteramente con la facilidad de un paisaje acogedor y la calidad en el servicio que ellos esperan.

El lugar donde este ubicado el negocio cuenta con las características antes mencionadas, también brinda la facilidad de minimizar costos tanto de transporte, como de materiales, recursos humanos, etc.

### **7.2.3. Costos y disponibilidad de terreno**

El terreno que se requiere para instalar la empresa, se valora en un millón sesenta y ocho mil, seiscientos setenta y ocho córdobas (C\$ 1,068,678.00) y tiene un área de 546 m<sup>2</sup> (45.5 m. x 12 m.).

### **7.3. Distribución de planta (ingeniería de detalle)**

Las instalaciones de la empresa abarcarán un área total de 955.5 m<sup>2</sup>, dentro de los cuales operará el restaurante y el centro de información. *(Ver anexo 18)*

La distribución de las instalaciones está basada en la metodología de distribución orientada al proceso funcional, cuyo objetivo principal es ubicar los centros (puestos) de trabajo que tengan o requieran gran interacción entre sí, de modo que queden cerca el uno del otro. Al hacer esto, se tiene como resultado un flujo mínimo de materiales y/o personas.

El área de la planta baja de las instalaciones comprende un área total de 546 m<sup>2</sup>, la cual abarca el centro de información, el parqueo y la planta baja del restaurante. Mientras la segunda planta del restaurante constituye los restantes 274.5 m<sup>2</sup>. *(Ver anexo 19)*

### **7.4. Sistema de Inventario**

El giro de Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense es un factor que influye mucho en el sistema de inventario que se utiliza. Por ser una empresa multiservicio se debe analizar cada servicio y su sistema de inventario por separado.



### *Sector Restaurante*

Los insumos que se utilizan en el restaurante son en gran parte productos perecederos, por lo que se hace necesario utilizarlos lo más pronto posible. Para esto se hace uso del método PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir), lo que garantiza que los insumos que llegan de primero a la empresa, se utilicen de primero. Esto con el fin de minimizar la cantidad de insumos que se pierden por descomposición.

El modelo analítico que se aplica en el sistema de inventario del restaurante de MIPEN está basado en la demanda anual individual de cada producto que compone el inventario del negocio. Se plantea una variación del modelo de revisión continua.

Primeramente queda establecido que la empresa viaja una vez cada dos semanas (15 días) al departamento de Managua a realizar las compras necesarias. Y una vez por semana se harán compras locales o bien en el municipio de Rivas. Las compras locales o en Rivas será para aquellos productos cuya vida útil es muy limitado (productos perecederos) como las legumbres.

En cada viaje que se hace a la capital (Managua) se debe revisar la existencia de cada uno de los elementos del inventario, esto con el fin de calcular la cantidad que se debe comprar. Para poder realizar este cálculo se toma como base la demanda proyectada para el período de duración del inventario (dos semanas) y se pide exactamente la cantidad necesaria para suplir esta demanda con un porcentaje de seguridad equivalente al 20% de la demanda.

#### *Modelo analítico empleado*

$$Q = \frac{D \cdot 1.2}{26} \text{ donde;}$$

Q: Cantidad a pedir

D: Demanda anual

### *Sector Servicios Complementarios*

El Centro de Información (donde se ubican los servicios complementarios) aplica un sistema de inventario similar al del restaurante, es decir, se utilizan primero los insumos que llegan primero (PEPS). Esto con el fin de evitar pérdidas por vencimientos o posibles daños a los artículos que se adquieren. En lo que respecta al modelo analítico, se utiliza el mismo modelo que para el restaurante.

## **7.5. Proceso de producción**

Dadas las características de la empresa y del producto que se ofrece (servicio) no se puede definir un proceso de producción en el que se especifique cada caso independiente que se atiende, sin embargo se puede hacer una generalización del servicio y describir como será la atención de un cliente que llegue a la empresa, ya sea para solicitar información en el Centro de Información; o bien, para comer en el restaurante. (*Ver anexo 20*)

En ambos casos (sector restaurante y servicios complementarios) se analiza el proceso de producción (atención al cliente) desde dos perspectivas. Primeramente se identifican los procesos que son perceptibles para el cliente, es decir, la visión del cliente durante su estadía. También se muestra el detalle de los pasos que son necesarios para cumplir con dicho procedimiento desde el punto de vista del negocio, es decir, todo aquello que el negocio debe hacer y que no es perceptible para el cliente que está siendo atendido.

### 7.6. Calidad en “Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense”

Dada la categoría del negocio, éste debe llevar a cabo todas sus actividades procurando la satisfacción total del cliente. Esto solo se puede lograr si se aplican a la empresa normas de calidad total, de manera que se involucre al cliente, los trabajadores y la dirección de la organización.

Al adoptar normas de calidad total en la empresa, no solo se consigue una mayor satisfacción de los clientes, sino que también se logra que éstos se sientan partícipes del crecimiento y evolución del negocio al ver que sus opiniones y sugerencias son tomadas en cuenta para el mejoramiento del mismo. Entre otras razones para establecer dichos procesos se tiene:

- Cada día los clientes exigen calidad en los productos y servicios que consumen.
- Destacar entre otras empresas de giro similar, al posicionarse ante los clientes como una empresa de prestigio y con una buena reputación.
- Ahorrar gastos al minimizar desperdicios y tiempos ociosos, lo que se transforma en un negocio más rentable
- Aumentar la competitividad y con esto lograr una buena posición en el mercado, al igual que mayor fidelidad por parte de los clientes.

#### Principios de Calidad Total “Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense”

Para iniciar con la definición de calidad total en la empresa se consideran las variables y atributos críticos que se resumen en la siguiente tabla.

**Tabla 5. Variables y atributos en el proceso de producción/atención**

<b>Variables</b>	<b>Atributos</b>
- Errores en las órdenes.	- Presentación.
- Tiempo de preparación de los alimentos.	- Esmero en la atención.
- Tiempo de llevar la orden a la mesa.	- Amabilidad.
- Condición de la materia prima.	- Experiencia.
- Condiciones del lugar de trabajo.	- Eficiencia.
	- Nivel académico.

**Fuente:** Elaboración propia

Para cada parte involucrada en el proceso (atención al cliente y producción de alimentos) se analizan las variables y atributos que intervienen y se proponen algunas medidas que ayudarán a prevenir incidentes que disminuyan la reputación del negocio.

#### *7.6.1. Análisis de Calidad para toda la empresa*

Para lograr la calidad en el negocio es necesario establecer políticas de calidad las cuales deben estar documentadas. Todos los empleados del negocio deben tener conocimiento y aplicar las políticas en todo momento. *(Ver anexo 21)*

#### *7.6.2. Análisis del proceso de producción de alimentos*

El elemento esencial que se debe cuidar en la empresa es el proceso de preparar los alimentos para el cliente. Esta actividad es sumamente delicada dado que al realizarla de manera inadecuada, se está poniendo en riesgo la salud y hasta la vida misma del cliente. En el proceso de producción se deben considerar variables como tiempo de preparación de los alimentos, condición de la materia prima y condiciones del lugar de trabajo. De la misma manera se ven involucrados atributos personales como la experiencia y la eficiencia en el trabajo.

Para garantizar la satisfacción de los clientes durante el proceso en cuestión, se deben seguir estrictas normas de calidad en la atención del consumidor y el

producto en sí. Durante el proceso de atención a un cliente se debe procurar hacer recorridos pequeños dentro de las instalaciones y también es necesario realizar las actividades a la mayor brevedad posible, con el fin de minimizar la espera del consumidor, las acciones requeridas para el cumplimiento de lo establecido anteriormente se encuentran definidas en el anexo 22.

### *7.6.3. Análisis del proceso de atención al cliente<sup>25</sup>*

En segunda instancia se analiza el proceso de atención al cliente, el cual involucra desde la llegada del cliente al local, la ubicación del mismo en su mesa, el tomado de la orden, la entrega de la orden y la cancelación del pedido. Este proceso es sumamente importante debido a que está directamente relacionado con el cliente, es decir, el cliente es uno de los actores en este proceso. Es por ello que se debe hacer lo posible para lograr la satisfacción del cliente durante su estadía en el negocio.

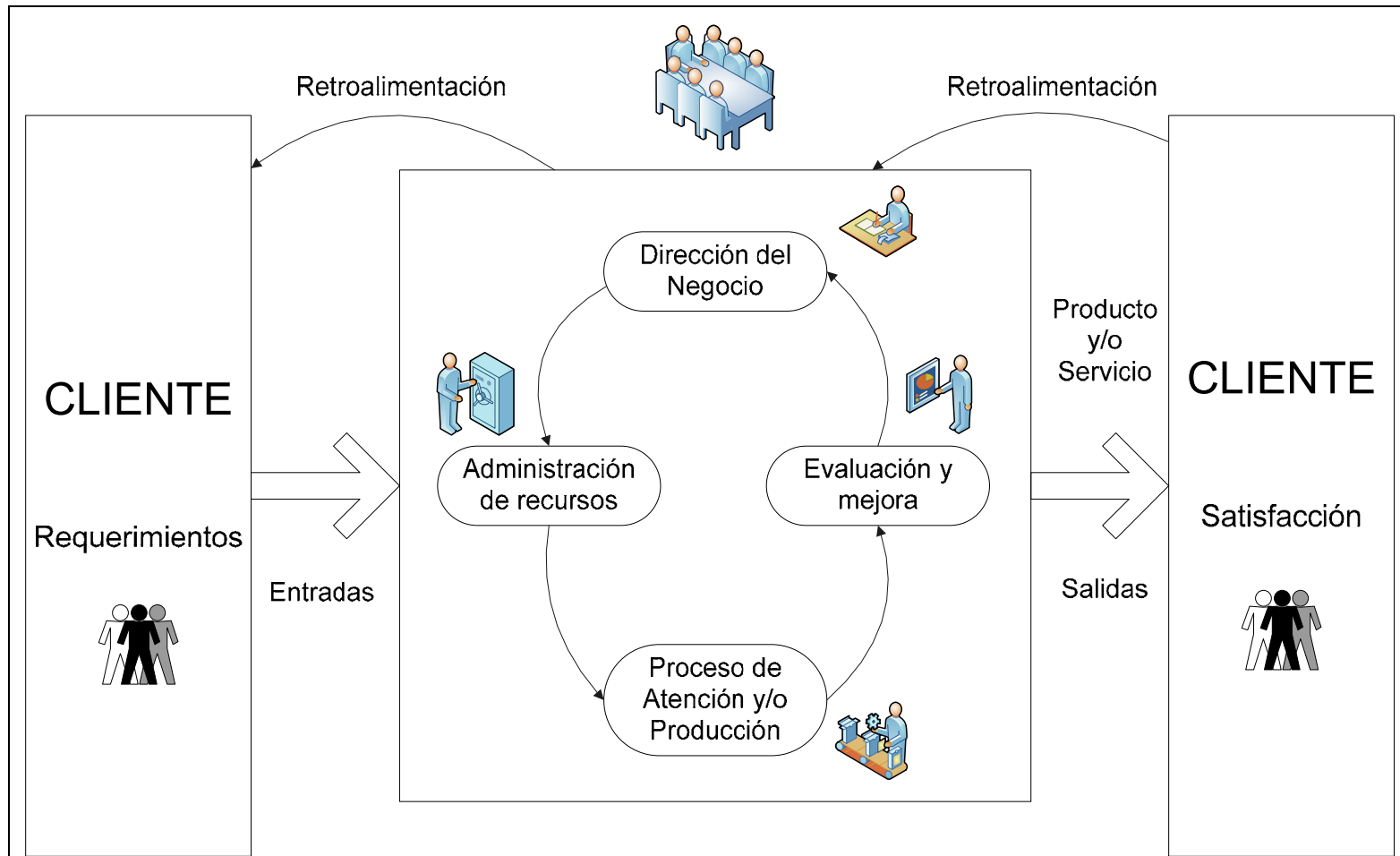
Durante el proceso de atención al cliente se involucran variables como errores en las órdenes, tiempo de llevar la orden a la mesa. Y algunos atributos como son la presentación, esmero en la atención, amabilidad, experiencia, nivel académico. Con el fin de lograr la ejecución óptima de este proceso se establecen acciones preventivas, las cuales están descritas en el anexo 23.

---

<sup>25</sup> Para el modelo de atención al cliente en el Centro de Información refiérase al Anexo 21

#### 7.6.4. Modelo de Calidad del Sistema Empresa

Gráfico 16. Modelo de Calidad en MIPEN



Fuente: Elaboración propia

### 7.7. Aspectos organizacionales y administrativos

El negocio debe establecer la dirección que desea seguir durante el desarrollo de sus actividades, así como los principios que van a regir su funcionamiento. Para ello se establece la misión, visión y principios sobre los que se basa la actividad de la misma.

#### *Misión:*

Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense es una empresa creada para satisfacer las necesidades gastronómicas y de turismo general, a los viajeros que visitan la bahía de San Juan del Sur. Ofreciendo productos y servicios con la calidad que se merecen los clientes.

#### *Visión:*

Establecerse como líder en el mercado gastronómico de la bahía de San Juan del Sur, de manera que posea un reconocido prestigio a nivel nacional e internacional. Ofreciendo productos y servicios de excelente calidad a todos sus clientes.

#### *Principios:*

Dado el giro de la empresa es necesario que los principios relacionados con la atención al cliente queden establecidos, así como todas aquellas normas de higiene y seguridad que se deben seguir para lograr un funcionamiento óptimo de la empresa. A continuación se enumeran algunos principios básicos que rigen las actividades del negocio:

- Satisfacer al cliente es siempre la prioridad de la empresa, se debe hacer todo lo posible por lograr que el cliente reciba exactamente lo que desea y de la manera que lo desea.

- Todo el proceso de producción – atención debe estar basado en la calidad total, esto implica que todas las actividades deben llevarse a cabo con todas las medidas de seguridad e higiene posibles.
- Se debe propiciar un ambiente laboral amistoso y de cortesía, esto se logra siguiendo normas generales de cortesía y respeto mutuo entre los trabajadores.
- Todas las acciones deben estar orientadas a lograr la misión y tratar de alcanzar la visión establecida para el negocio.

La estructura organizativa que se aplica a la empresa es orientada a la especialización de las operaciones. Al lograr un dominio de las funciones se puede alcanzar uno de los objetivos fundamentales del negocio, el cual consiste en la entrega de un servicio de alta calidad al cliente. Sin embargo es válido aclarar que esta estructura organizacional no permanece estática con el paso del tiempo, sino que se debe adaptar a las características del entorno, es decir debe ser una organización dinámica.

#### 7.7.1 Descripción de puestos

Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense está compuesta de trabajadores que ocupan alguno de los puestos establecidos para la empresa. *(Ver anexo 24)*

Estos puestos se pueden agrupar jerárquicamente para mostrar las líneas de mando y subordinación en la empresa, no obstante, esta agrupación muestra solamente la parte estructural de la organización. *(Ver anexo 25)*

La organización de Mi Pequeña Nicaragua no se comporta de manera estática en el tiempo, por el contrario, se adapta a los cambios del medio en el que se desarrolla. Para lograr esto se hace necesario visualizar la distribución de puestos como un sistema que funciona con un objetivo en común: “brindar un servicio de calidad al cliente”.



El sistema organizativo de Mi Pequeña Nicaragua consta de cuatro grandes componentes:

- *Dirección del Negocio:* es la agrupación de aquellas personas que se encargan de dirigir la empresa, analizan situaciones y toman decisiones para lograr que las actividades se lleven a cabo de la mejor manera. Este componente está dirigido por el Gerente General.
- *Atención al cliente:* se compone de todos los elementos que tienen contacto directo con el cliente al momento de brindar el servicio. Este grupo es de gran importancia ya que son los encargados de lograr que el cliente se sienta satisfecho con el servicio que se les ha entregado. Ellos están dirigidos por el Responsable del Centro de Información y el Responsable del Restaurante.
- *Elaboración del producto:* son los trabajadores que tienen el deber de elaborar los productos que son ofrecidos a los clientes. Gran parte de la satisfacción del cliente está basada en la calidad del producto que se le vende, es por ello que este conjunto de personas (al igual que la atención al cliente) es de gran importancia para la empresa. La agrupación está encabezada por el chef.
- *Cuido y mantenimiento del local:* son las personas que tienen la tarea de mantener el local físico del negocio en excelentes condiciones de higiene y seguridad (pública). Al ofrecer un local con excelentes condiciones de limpieza, se promueve la confianza del cliente y por ende se logra una mayor satisfacción.

#### *Funcionamiento del Sistema Organizacional*

El sistema organizacional de “Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense” está constituido por cuatro grandes componentes, los cuales deben interactuar entre sí, permitiendo alcanzar los objetivos propuestos. (Ver *anexo 26*)

El componente “Cuido y mantenimiento del local” será el encargado de que el establecimiento se encuentre en excelentes condiciones para que el cliente perciba la higiene que se le quiere proyectar y que tanto desea. Con esto se logra que el consumidor del producto/servicio se de una idea de la calidad que se ofrece en el negocio, proceso al cual dará seguimiento el componente de “Atención al cliente”.

“Atención al cliente” será el encargado de proyectar una orientación a la satisfacción del cliente por parte del negocio. Es decir, con el nivel del servicio que se le brinde, se desea lograr que el cliente sienta que en realidad se está trabajando para alcanzar su satisfacción. En este componente tanto los meseros como los acomodadores deberán estar bien capacitados para poder lograr el objetivo del negocio.

Una buena atención al cliente no consigue toda la satisfacción del mismo, es aquí donde interviene el componente de “Elaboración del producto”, el cual es encargado de la producción del bien (plato de comida) que se le sirve al cliente. Este componente, al igual que los anteriores, es de gran importancia dado que se debe construir un producto que logre mantener o elevar el grado (nivel) de satisfacción que habían establecido los otros componentes.

Para lograr con éxito todas estas actividades, se hace necesaria una buena dirección. Este es el cuarto (IV) componente de MIPEN “Dirección del negocio”, el cual está orientado a dirigir y controlar que las actividades de todos los componentes se lleven a cabo conforme las normas establecidas por el negocio.

Se puede decir que para que cada componente cumpla satisfactoriamente los objetivos planteados, depende mucho de la buena ejecución de las actividades de los elementos restantes. Es por ello que se establece que la organización de la empresa se debe comportar como un sistema, en el cual todos los componentes trabajan persiguiendo el logro del objetivo principal del negocio.

Perspectiva matricial de la organización de MIPEN

Es posible combinar la estructura jerárquica del negocio, con su sistema organizacional brindando esto la capacidad de visualizar quienes deben estar involucrados en las actividades (planes) de cada componente. Sin embargo por el dinamismo que debe presentar la estructura, algunas personas deben verse involucradas dentro de las actividades de varios componentes. (Ver tabla 6)

**Tabla 6.** Distribución matricial de la organización de MIPEN

	Gte. Gral	Contador	Resp. C.I.	Guía Tur.	Limpieza	Resp Rest.	Chef	Ayud Chef	Mesero
<b>Alimentación</b>	X					X	X	X	
<b>Atención Cliente</b>	X		X	X	X	X			X
<b>Servicios Complement.</b>	X		X	X					
<b>Elaboración Producto</b>	X				X	X	X	X	
<b>Cuido y Mantenimiento</b>	X		X		X	X			X
<b>Admón.</b>	X	X	X			X			

Fuente: Elaboración propia

Gte. Gral. : Gerente General

Resp. C.I.: Responsable Centro de Información

Guía Tur. : Guía turístico

Resp. Rest. : Responsable restaurante

Ayud. Chef: Ayudante chef

*Dirección del negocio:*

Dentro de los planes y actividades del componente “Dirección del negocio” se ven involucradas todas aquellas personas que se relacionan directamente con la administración de personas, o bien con el manejo directo de la empresa. Entre

ellos tenemos: gerente general, contador, responsable centro de información y responsable restaurante.

Cada una de estas personas debe contribuir a lograr las metas y objetivos planteados para este elemento funcional.

*Atención al cliente:*

Aquellos trabajadores que se relacionan directamente con el cliente, ya sea de manera rutinaria o simplemente cuando sea conveniente, pertenecen al elemento de “Atención al cliente”. Podemos incluir al responsable centro de información, guía turístico, responsable restaurante y meseros.

Estas personas se encargan de que el servicio (de atención) que se le brinda al cliente sea bajo las normas que rigen la empresa y teniendo en cuenta las exigencias de los consumidores.

*Elaboración del producto:*

El componente “Elaboración del producto” reúne a todas aquellas personas que se ven involucradas directa e indirectamente en la producción del bien requerido por el cliente, manteniendo siempre los estándares que caracterizan la empresa. Las personas que pertenecen a este elemento son: responsable restaurante, chef, ayudante chef, meseros.

Todos ellos se encargan de que el producto que se le ofrece al cliente se encuentre al nivel de sus requerimientos y especificaciones.

*Cuido y mantenimiento del local:*

Las actividades del componente “Cuido y mantenimiento del local” incluyen a todos los trabajadores que se encargan de mantener el establecimiento en excelentes condiciones higiénicas y de seguridad, además de todas las personas que deben establecer dichos estándares (de higiene y seguridad). Por tanto el responsable centro de información, personal de limpieza, responsable restaurante y meseros pertenecen a este elemento.

Cada una de las personas deberá llevar a cabo una función específica, con miras siempre al desarrollo y buena marcha del negocio. Las funciones de cada una de estas personas se describen en sus respectivas fichas ocupacionales. (Ver *anexo 27*)

7.7.2 Cálculo de Salarios

El cálculo de los salarios para los trabajadores de MIPEN – El Güegüense está realizado utilizando el método de valoración por puntos, el cual está descrito en el anexo 28. Los salarios establecidos para los diferentes puestos del negocio oscilan entre C\$ 2,000.00 para el personal de limpieza y C\$ 12,000.00 para el gerente general. (Ver *tabla 7*)

**Tabla 7.** Establecimiento de salarios en base a la oferta y el puntaje obtenido

Puesto	Salario según puntaje	Salario según oferta	Salario Establecido
Personal limpieza	C\$ 2,000.00	C\$ 1,500.00	C\$ 2,000.00
Guía Turístico	C\$ 2,000.00	C\$ 3,500.00	C\$ 3,500.00
Ayudante chef	C\$ 4,857.14	C\$ 2,000.00	C\$ 5,000.00
Mesero	C\$ 6,285.71	C\$ 2,000.00	C\$ 6,000.00
Responsable C.I.	C\$ 7,714.29	C\$ 4,500.00	C\$ 8,000.00
Chef	C\$ 9,142.86	C\$ 5,000.00	C\$ 9,000.00
Contador	C\$ 9,142.86	C\$ 5,000.00	C\$ 9,000.00
Responsable Restaurante	C\$ 9,142.86	C\$ 6,000.00	C\$ 9,000.00
Gerente General	C\$ 12,000.00	C\$ 10,000.00	C\$ 12,000.00

Fuente: Elaboración propia

Balance de Personal

Debido a las características y el giro del negocio, se hace necesario contratar el siguiente personal, el cual se encuentra dividido por áreas de trabajo.

(Ver tabla 8)

**Tabla 8.** Distribución de personal por área

Área: Administración	Puesto	Cantidad Requerida
	Gerente general	1
	Contador	1
	Responsable restaurante	1
	Responsable centro información	1
	Personal seguridad	2
Área: Restaurante	Puesto	Cantidad Requerida
	Chef	1
	Ayudante de chef	4
	Mesero	2
	Personal limpieza	2
Área: Centro de Información	Puesto	Cantidad Requerida
	Guía turístico	1
	Personal limpieza	1
	<b>Cantidad total de empleados</b>	<b>17</b>

Fuente: Elaboración propia

La jornada laboral de la empresa estará en dependencia del área en la que se trabaja, esto debido a que el restaurante estará disponible a horas que el centro de información no debe estarlo. Dado esto la jornada laboral para cada área se describe a continuación.

Servicios complementarios: Se establece una jornada laboral de 40 (cuarenta) horas semanales, en períodos de 8 (ocho) horas diarias. La jornada diaria tendrá horario de 9:00 AM hasta 5:00 PM.

Restaurante: Se deja establecido que la jornada laboral consta de 40 (cuarenta) horas semanales, distribuidas en ciclos de 8 (ocho) horas diarias, sin embargo, para cumplir con un horario que se habitúe al giro del negocio, es necesario

establecer dos ciclos laborales diarios para aquellas personas que se encargan de la operación del restaurante. Estos períodos laborales se distribuyen:

1. 7:00 AM hasta 3:00 PM
2. 3:00 PM hasta 11:00 PM

### **7.8. Marco jurídico legal**

Dado que el proyecto es de carácter turístico, éste se ve amparado por la ley 306: “Ley de Incentivos para la Industria Turística de Nicaragua”. Esta Ley sienta las bases para el desarrollo turístico y abre las puertas de nuestro país para la inversión nacional e internacional.

Se pueden distinguir cinco categorías en cuanto al marco jurídico se refiere, las cuales son:

- a. Financiero
- b. Sanitario
- c. Técnica ambiental
- d. Organizacionales

Esta ley presenta beneficios para la empresa, que van desde exoneraciones de I.V.A. por los primeros diez años para la compra de algunos productos, hasta la exoneración del 80% del impuesto sobre la renta (I.R.) por el mismo período de tiempo.

Del mismo modo se establecen las obligaciones a las que está sujeto el negocio entre las que se identifica la declaración y pago de I.V.A., retención de la fuente y retención sobre sueldos. (*Ver anexo 29*)

# Capítulo III



## Estudio y Evaluación Financiera



## 8. Estudio y evaluación financiera

### 8.1. Determinación de la inversión

Las inversiones previas a la puesta en marcha de un proyecto se agrupan en tres tipos: activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo.

#### 8.1.1. Inversión Fija

El activo fijo representa el principal elemento para la creación de la empresa MIPEN y significa el 95.29% de la inversión total. Este está compuesto de *maquinaria y equipo*; enseres, equipo de producción, mobiliario, equipos auxiliares (sistema de agua y planta generadora de energía), equipos de seguridad industrial y equipo rodante, *terreno y edificio (instalaciones de la empresa)*. (Ver *tabla 9, anexo 30*)

Para la realización del proyecto se adquirió un terreno de 546 m<sup>2</sup>, en el que se construirá las instalaciones de la empresa conformada por dos plantas. El monto total de la inversión fija asciende a C\$ 15,485,073.15. (Ver *tabla 9*)

**Tabla 9.** Inversión (C\$)

Rubro	Monto
<i>Maquinaria y Equipo</i>	
Enseres	81,045.69
Equipo de producción	318,164.85
Mobiliario	425,264.02
Equipos Auxiliares	324,717.81
Equipos de seguridad industrial	5,354.08
<i>Terreno</i>	1,068,678.00
<i>Edificio</i>	12,764,022.86
<i>Equipo Rodante</i>	497,825.84
<b>Inversión Fija</b>	<b>15,485,073.15</b>

Fuente: Elaboración propia

### **8.1.2. Inversión diferida o gastos preoperativos**

La inversión diferida comprende la adquisición de bienes intangibles para la puesta en marcha de MIPEN como; gastos de organización, aspectos legales, capacitación, gastos de publicidad, sistemas de información, entre otros. El monto destinado para este rubro es de C\$ 555,786.07. *(Ver anexo 31)*

### **8.1.3. Inversión en capital de trabajo**

El capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos. El capital de trabajo sólo se usa para financiar la operación de MIPEN y dar margen a recuperar la cartera de ventas, es decir que los activos (efectivo e inventario) invertidos a corto plazo se conviertan en liquidez lo más pronto posible.

La determinación del ciclo productivo para el primer año se realizó en función de su período de desfase (3 meses), que son los costos de operación transcurridos desde el primer desembolso para la compra de materia prima que se adquiere al crédito(cuentas por pagar) y al contado, hasta la recaudación del ingreso por venta. Esto es 60 días de producción y comercialización de los servicios y productos y 30 días para recuperar el efectivo, de acuerdo a una política de crédito establecida para los servicios brindados tanto en el restaurante como en el Centro de Información. Cabe recalcar que para el servicio de restaurante el monto dispuesto para operar se vuelve líquido con mayor rapidez (en el momento que el producto se vende) debido al tipo de servicio, que requiere que el cliente cancele una vez que el producto haya sido consumido. Sin embargo existirán ocasiones en que este servicio se brinde a hoteles, centros de convenciones de la zona, entre otros, donde se acordará un período de 30 días para ser efectivo el pago.

Para el resto de los años del proyecto el capital de trabajo se estableció de acuerdo al crecimiento de la producción (demanda). *(Ver anexo 32)*

La inversión en efectivo se refiere a actividades de comercialización, obtención de insumos (combustible), sueldos y salarios, servicios públicos, gastos de oficina, compra de equipo de protección, obligaciones impositivas y contribuciones del INATEC e INSS. De forma que la inversión en efectivo para iniciar operaciones es de C\$ 115,710.41 (*Ver anexo 33*)

La inversión en inventario se refiere a la adquisición de materia prima, aditivos e insumos para cubrir el ciclo productivo, entre ellos están los productos de mayor rotación como perecederos para el servicio restaurante, juegos de platos, vasos, entre otros enceres. El monto necesario para inventario del primer año asciende a C\$ 93,543.63. El monto dispuesto para cubrir 90 días de operaciones al iniciar el proyecto es de C\$ 209,254.04 (*Ver anexo 33*)

## 8.2. Determinación de los ingresos por ventas

Los ingresos obtenidos por MIPEN están compuestos por dos fuentes generales de venta; *Restaurante y Servicios Complementarios*. En este rubro se agrupan todos los ingresos de carácter cotidiano u ocasional que puedan darse durante la vida del proyecto.

En base a la demanda proyectada y los precios de cada producto del restaurante estimados en el estudio de mercado se obtiene, en términos de ingresos, un total de C\$ 4,058,608.87 para el primer año de operaciones y C\$ 9,598,831.58 en el año 2018. (*Ver anexo 34*)

Para obtener los ingresos de los servicios complementarios se han utilizado los indicadores predeterminados del rendimiento de la industria turística, donde establece un porcentaje de 5.5% de los ingresos totales para el ingreso percibido por otros departamentos operacionales<sup>26</sup>. (*Ver anexo 34*)

---

<sup>26</sup> Guía del Inversor Turístico en Nicaragua – 2007

### 8.3. Costos de producción

Los costos de producción están conformados por materiales directo, material indirecto, mano de obra y otros costos de producción (servicios básicos, mantenimiento preventivo y seguridad e higiene)

#### 8.3.1. Materiales directos

De acuerdo al proceso de producción descrito en el capítulo anterior, los materiales directos relacionados a la elaboración de diferentes platillos los componen productos perecederos en su mayoría; legumbres, verduras, frutas, entre otros, que transformados en producto final se obtiene el platillo y la bebida por separado. Los requerimientos totales anuales son de C\$ 364,306.79 para el año 2009 y C\$ 861,605.45 para el 2018. (*Ver anexo 35*)

En virtud de la amplitud del menú del restaurante, el costo del platillo y la bebida se obtuvo del promedio ponderado de sus costos por tiempo de comida; desayuno, almuerzo y cena. En el caso de las bebidas se clasificaron de acuerdo a sus características, obteniendo 5 categorías. (*Ver anexo 36*)

Los materiales directos e indirectos utilizados en el centro de información (para los servicios complementarios) se definen como los recursos empleados en el proceso de atención del turista, estos son, energía, uso de teléfono, materiales de oficina, papelería e Internet a los que se estableció un porcentaje de 8.9% del total de servicios básicos (presupuesto de administración), de acuerdo a los indicadores de rendimientos de la industria turística para este tipo de departamento<sup>27</sup>.

#### 8.3.2. Aditivos e insumos

Para llevar a cabo el proceso productivo de los platillos se requieren insumos indirectos que son indispensables para obtener el producto terminado, entre ellos

---

<sup>27</sup> Guía del Inversor Turístico en Nicaragua. – 2007

están los juegos de platos, vasos, cubiertos, servilletas, empaque de poroplás (servicio para llevar), etiquetas, y otros enceres.

El monto total de materiales indirectos oscila entre C\$ 9,867.74 para el año 2009 y C\$ 12,780.82 para el año 2018. (*Ver anexo 37*)

### 8.3.3. Mano de Obra

La mano de obra de la empresa está dividida en dos departamentos; Restaurante y servicios complementarios. El monto para este rubro asciende a C\$ 50,500.00 para el año 2009 y C\$ 62,500.00 para el 2018 (*Ver tabla 10*)

**Tabla 10.** Mano de obra directa

Año	Monto(C\$)
2009	50,500.00
2010	50,500.00
2011	50,500.00
2012	50,500.00
2013	62,500.00
2014	62,500.00
2015	62,500.00
2016	62,500.00
2017	62,500.00
2018	62,500.00

Fuente: Elaboración propia

### 8.3.4. Otros costos de producción

En éste acápite se incluyen los otros costos incurridos en el área de producción del restaurante, para el centro de información (servicios complementarios) se consideraron como parte de los gastos de administración y ventas

### *Combustible*

El consumo de combustible para el departamento de producción está asociado a los viajes realizados para la adquisición de materia prima e insumos dentro y fuera de San Juan del Sur. El total de combustible consumido al año fue establecido de acuerdo al kilometraje que recorre el vehículo por galón de gasolina. El costo anual en concepto de combustible es de C\$13,505.42. (Ver *anexo 38*)

### *Energía eléctrica*

La energía eléctrica consumida en el departamento de producción del restaurante se aplica al uso de la maquinaria y fuentes luminosas en el área trabajo. Este consumo anual se traduce en un costo de C\$ 28,224.48 en el año 2009 y de C\$ 39,161.02 en el año 2018. (Ver *anexo 39*)

Se consideró un incremento del 4% de consumo en Kilowatt al año para el equipo de producción, considerando el incremento de la demanda durante la vida del proyecto.

### *Agua potable*

El consumo de agua en el departamento de producción del restaurante se aplica a la transformación de insumos en producto terminado (plato de comida), limpieza del área, consumo de los trabajadores y uso de los servicios higiénicos. (Ver *anexo 39*)

El uso de equipo y maquinaria requerirá aproximadamente de 5m<sup>3</sup> mensuales, este consumo se concentra en la transformación de materia prima en producto terminado y limpieza de enceres.

La determinación del consumo para los otros rubros se ha efectuado utilizando el estándar NSPC<sup>28</sup>, que establece factores de uso para los dispositivos de plomería. El consumo anual para estos es de 9.8 m<sup>3</sup> mensuales.

El costo anual en córdobas por consumo de agua es de C\$ 3,470.79 para el primer año de operaciones y C\$ 4,847.73 para el 2018. *(Ver anexo 39)*

#### *Seguridad e higiene ocupacional*

Los costos de producción incurridos en este rubro incluyen todo el equipo de higiene y protección requerido por el Ministerio de Salud. Estos están conformados por guantes, mascarillas, gorros, delantales, gafas, botas y extintor. El monto total anual para este rubro asciende a C\$ 5,354.08 en el 2009 y C\$ 10,708.15 en el 2018. *(Ver anexo 40)*

#### *Mantenimiento preventivo del equipo de producción*

Para garantizar el óptimo estado de los equipos y la garantía que ofrecen sus proveedores, se ejecutará un mantenimiento profundo cada tres meses, implicando un costo de C\$ 5,000 para el año 2009 y C\$ 7,756.64 en el 2018. *(Ver anexo 41)*

### **8.4. Presupuesto de producción**

El costo de producción es la suma de cada uno de los costos que se incurren para obtener el producto o servicio terminado, se estima que para el año 2009 será de C\$ 480,229.30 y para el 2018 será de C\$ 1,012,865.23. *(Ver tabla 11)*

---

<sup>28</sup> Nacional Standard Plumbing Code

**Tabla 11.** Presupuesto de producción(Córdobas)

	2009	2010	2011	2012	2013
Materiales					
Directos	364,306.79	418,393.66	480,509.19	551,840.90	632,440.34
Aditivos e insumos	9,867.74	10,184.57	10,548.43	10,966.28	11,438.41
Mano de Obra	50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	62,500.00
Otros Costos	55,554.77	56,968.31	58,440.88	59,974.99	66,927.30
<b>Total(C\$)</b>	<b>480,229.30</b>	<b>536,046.53</b>	<b>599,998.50</b>	<b>673,282.17</b>	<b>773,306.05</b>
<i>(Continuación)</i>					
	2014	2015	2016	2017	2018
Materiales					
Directos	673,907.90	716,609.16	762,010.18	810,275.54	861,605.45
Aditivos e insumos	11,681.32	11,931.46	12,197.41	12,480.14	12,780.82
Mano de Obra	62,500.00	62,500.00	62,500.00	62,500.00	62,500.00
Otros Costos	68,592.35	70,327.04	72,134.31	74,017.22	75,978.96
<b>Total(C\$)</b>	<b>816,681.57</b>	<b>861,367.65</b>	<b>908,841.90</b>	<b>959,272.89</b>	<b>1,012,865.23</b>

Fuente: Elaboración propia

## 8.5. Gastos administrativos y ventas

### 8.5.1. Mano de Obra

Los salarios administrativos representan un costo de C\$ 44,000.00. Esta mano de obra está conformada por el gerente general, el responsable del Centro de Información, responsable del restaurante, el contador y el personal de seguridad. (Ver anexo 42)



### 8.5.2. Gasto de publicidad y promoción

De acuerdo a los objetivos de venta de MIPEN se ha destinado para gastos de publicidad y promoción el 2% de los ingresos anuales por ventas. En virtud de que ésta proyección es creciente la publicidad tendrá el mismo comportamiento, con el propósito de llegar a cada uno de los clientes potenciales y mantener el crecimiento de la empresa. (Ver anexo 43)

### 8.5.3. Servicios públicos

#### *Energía eléctrica*

En correspondencia al diseño de la planta, se requerirán 38 lámparas de 20 y 40 wats, significando un consumo mensual de 336.6 Kwh. /mes. El equipo de oficina representa el mayor consumo de energía eléctrica de la empresa, este significa un consumo mensual de 5,017.2 Kwh. /mes. (Ver anexo 44)

El consumo total de energía eléctrica para el área administrativa asciende a 64,245.60 Kwh. /año traduciéndose en un costo anual C\$ 147,657.72. (Ver tabla 12).

**Tabla 12.** Consumo de energía eléctrica y gasto anual (córdobas)

Año	Consumo (Kwh./año)	Precio (C\$/Kwh.)	Alumbrado (C\$)	Comer.	Alquiler medidor	Regulación INE (1%)	Total (C\$)
2009	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2010	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2011	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2012	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2013	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2014	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2015	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2016	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2017	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72
2018	64,245.60	1.97	103.56	340.20	119.16	1,271.27	147,657.72

Fuente: Elaboración propia

### *Agua potable*

El costo producido por ese rubro se traduce en el uso de lavamanos, servicios higiénicos, consumo de los trabajadores, limpieza y riego de áreas verdes. De la misma forma que se obtuvo el consumo de agua potable en el área de producción lo determinaremos para ésta área con los dispositivos de plomería. El consumo mensual para estos asciende a  $7.41 \text{ m}^3$ , equivalente a 7,410 litros al mes. *(Ver anexo 44)*

El uso de agua para áreas verdes es reducido, debido al poco metraje dedicado para éstas en el diseño de la planta. Este contempla únicamente  $10.86 \text{ m}^2$  que de acuerdo al código estándar NSPC, se utilizarán 2 litros por metro cuadrado diariamente, equivalente a  $0.65 \text{ m}^3$  mensuales. *(Ver anexo 44)*

El consumo total anual correspondiente al área administrativa es de  $96.74 \text{ m}^3$ , equivalente a un costo de C\$ 1,774.76. Este costo incluye el cobro por alcantarillado e impuesto (IVA). *(Ver anexo 44)*.

### *Teléfono*

El uso del teléfono en MIPEN está asociado a ambas áreas de la empresa; Restaurante y servicios complementarios (Centro de Información). Para el año 2009 asciende a un total de C\$ 21,600.00, mientras que para el 2018 el monto alcanza los C\$ 33,508.69 *(Ver anexo 44)*

### *Internet*

El servicio de Internet fijo de la empresa MIPEN requiere de rapidez y estabilidad, por ello se ha contratado a la empresa ENITEL en Nicaragua, la que proporcionará una velocidad de 1024 Kb/s. Sumado a este gasto está el servicio de alojamiento del sitio Web en Internet (hosting), el cual deberá de pagarse

anualmente con el fin de mantener siempre nuestro sitio Web en línea. El costo total para dicho servicio asciende a C\$ 2,030.49. (Ver anexo 44)

#### 8.5.4. Otros gastos administrativos

##### *Combustible*

El costo del combustible para esta área se asocia exclusivamente a los servicios ofertados en el Centro de Información (servicios complementarios) y gestiones administrativas de la empresa, para las que se ha estimado un total de 2050 Km. recorridos mensualmente, implicando un costo anual de C\$ 30,762.34. (Ver anexo 44)

##### *Insumos de oficina*

El costo por insumo de oficina corresponde a papelería, grapas, lapiceros, agendas, muebles de escritorios, insumos para la limpieza, entre otros. El monto total de este gasto es de C\$ 1,500.07 para el 2009 y C\$ 1,792.72 para el 2018. (Ver anexo 44)

##### *Mantenimiento del equipo de oficina*

El monto anual para este rubro oscila entre C\$ 10,500.00 para el 2009 y 16,288.95 en el 2018. Se ha considerado en este rubro un incremento del 5% anual, debido a la depreciación de los equipos, que implica la compra de repuestos y piezas que incurren en un costo adicional. (Ver anexo 44)

##### *Impuestos varios y contribuciones sociales.*

Las obligaciones impositivas y contribuciones sociales que debe de cumplir la empresa están compuestas por el pago a INATEC, INSS, impuesto de matrícula, impuesto municipal sobre ingresos e impuesto sobre bienes inmuebles. (Ver anexo 44 y 45)

El presupuesto total de gastos administrativos y ventas ascienden a C\$ 447,531.80 para el 2009 y C\$ 854,353.86 para el 2018. (Ver tabla 13)

**Tabla 13.** Presupuesto de administración y ventas(córdobas)

Año	Mano de obra	Publicidad y promoción	Servicios públicos e Internet	Otros gastos <sup>29</sup>	Impuestos Varios	Total (C\$)
2009	44,000.00	85,896.48	173,062.97	82,762.41	61,809.94	447,531.80
2010	44,000.00	98,649.12	174,142.97	43,317.41	89,660.38	449,769.87
2011	44,000.00	113,294.76	175,276.97	43,899.26	100,171.35	476,642.34
2012	44,000.00	130,113.39	176,467.67	44,509.29	112,242.08	507,332.43
2013	44,000.00	298,234.36	177,717.90	45,148.88	127,988.63	693,089.78
2014	44,000.00	317,788.86	179,030.65	45,819.49	137,628.20	724,267.21
2015	44,000.00	337,925.12	180,409.03	46,522.67	145,106.58	753,963.40
2016	44,000.00	359,334.48	181,856.34	47,260.00	152,975.95	785,426.77
2017	44,000.00	382,094.55	183,376.00	48,033.19	161,342.14	818,845.89
2018	44,000.00	406,299.75	184,971.66	48,844.01	170,238.45	854,353.86

Fuente: Elaboración propia

## 8.6. Depreciación y amortización

El monto total de la depreciación anual asciende a C\$ 882,893.92 para el período 2009-2010, C\$ 849,568.36 para el 2011-2013, C\$ 881,823.11 para el 2014-2015, C\$ 848,497.54 para el 2016 y C\$ 786,269.31 para el período 2017– 2018. (Ver tabla 14)

<sup>29</sup> En el primer año se considera el costo del diseño e implantación de un sistema de calidad total

**Tabla 14.** Depreciación anual del activo fijo(Córdobas)

Activo	Valor	DA	2009-2010	2011-2013	2014-2015	2016	2017-2018	VS
Maquinaria/Equipo de Producción	601,364.52	10.0%	60,136.45	60,136.45	60,136.45	60,136.45	60,136.45	---
Enceres	162,091.38	20.0%	16,209.14	16,209.14	16,209.14	16,209.14	16,209.14	---
Mobiliario y Equipo de Oficina	634,189.50	20.0%	63,418.95	63,418.95	63,418.95	63,418.95	63,418.95	---
Equipo Rodante	497,825.84	12.5%	62,228.23	62,228.23	62,228.23	62,228.23	---	---
Equipo de computación	133,302.26	50.0%	33,325.57	---	33,325.57	---	---	---
Equipo de Climatización	83,036.28	20.0%	8,303.63	8,303.63	8,303.63	8,303.63	8,303.63	---
Equipo de Seguridad	10,786.52	20.0%	1,070.82	1,070.82	---	---	---	---
Edificio	12,764,022.86	5.0%	638,201.14	638,201.14	638,201.14	638,201.14	638,201.14	---
<b>Total(C\$)</b>	<b>14,886,619.17</b>		<b>882,893.92</b>	<b>849,568.36</b>	<b>881,823.11</b>	<b>848,497.54</b>	<b>786,269.31</b>	<b>6,382,011.43</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al monto destinado para inversión diferida, se ha establecido un período de amortización de 10 años, en correspondencia a esto el monto total anual de amortización de los activos diferidos es de C\$ 55,578.61.

## 8.7. Estados financieros proforma

### *Estado de resultado proforma*

El estado de resultado de MIPEN con financiamiento para el primer año de operaciones presenta una utilidad a ser retenida de C\$ 190,800.18 (*Ver tabla 15*).

**Tabla 15.** Estado de resultados (Escenario Con Financiamiento) (C\$)

<b>MI PEQUENA NICARAGUA</b> <b>ESTADO DE RESULTADOS</b> <b>01/01/2009 AL 31/12/2009</b>	
Ingresos	4,294,824.20
Costo de elaboración de producto	480,229.30
<b>Utilidad bruta</b>	<b>3,814,594.90</b>
Gastos administrativos y venta	447,531.80
Depreciación	882,893.92
Amortización de la Inversión diferida	55,578.61
<b>Utilidad antes de interés e impuesto</b>	<b>2,428,590.58</b>
Gasto financiero	1,846,208.49
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	<b>582,382.08</b>
Impuesto (6%)	34,942.93
<b>Utilidad después de Impuesto</b>	<b>547,439.16</b>
Dividendo preferencial	356,638.98
<b>Utilidad disponible a ser retenida</b>	<b>190,800.18</b>

Fuente: Elaboración propia

### *Balance General proforma*

La situación financiera del primer año de operaciones se muestra en el balance general, obteniendo activos por un monto de C\$ 15,893,770.03 y de pasivos con un monto de C\$ 9, 692,108.28 (*Ver tabla 16*)

**Tabla 16. Balance General (Escenario: Con Financiamiento) (Córdobas)**

**MI PEQUENA NICARAGUA  
ESTADO DE RESULTADOS  
AL 31/12/2009**

<b>Activos</b>		<b>Pasivos</b>	
Activos Circulantes	<b>773,894.22</b>	Pasivos Circulantes	0.00
Efectivo	399,719.69	Pasivos a Largo Plazo	9,692,081.31
Inventario	374,174.53		
<b>Activos Fijos</b>	<b>14,602,179.23</b>	<b>Capital Contable</b>	
Maquinaria y Equipo	1,652,372.29	Acciones Preferentes	2,743,376.77
Edificio	12,764,022.86	Acciones comunes	3,250,022.65
Terreno	1,068,678.00	Utilidades Retenidas	190,800.18
Dep. Acumulada	882,893.92		
<b>Activos Diferidos</b>	500,207.46		
<b>Activos Totales</b>	<b>15,876,280.92</b>	<b>Pasivos + Capital Contable</b>	<b>15,876,280.92</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.8. Determinación de la estructura de capital

La mezcla óptima de financiamiento de la inversión de MIPEN está conformada por capital de deuda, acciones comunes y acciones preferentes.

*Componente de capital:* Deuda

El financiamiento de este componente se obtiene del Banco de la Producción (BANPRO) que tiene una política de crédito (a diferencia de otros bancos) que beneficia a nuevas empresas, el cual considera para este tipo de proyecto un límite de financiamiento de 80% para la maquinaria y 70% para edificio. La tasa de interés cobrada es de 18% anual.

De acuerdo al límite de financiamiento ofrecido por este banco el proyecto dispone de un monto total de C\$ 10,256,713.84. (Ver *tabla 17*)

**Tabla 17.** Financiamiento BANPRO (Córdobas)

Rubro	Monto de la Inversión	Plazo	Monto
Maquinaria y Equipo	1,652,372.29	5	1,321,897.83
Edificio	12,764,022.86	10	8,934,816.00
<b>Total(C\$)</b>			<b>10,256,713.84</b>

Fuente: Elaboración propia

*Componente de capital: Acciones comunes y acciones preferentes*

La empresa MIPEN para obtener recursos a través de emisiones de acciones comunes y preferentes debe ingresar al mercado de ofertas públicas a través de la Bolsa de Valores de Nicaragua.

La tasa que representaría la TREMA en la evaluación del escenario con financiamiento es de 15.98%, lo que sería el pago de dividendo anual si así lo estipula la junta directiva. El crecimiento anual de los dividendos comunes será del 10%. La tasa de pago para las acciones preferentes significa un 13% anual. De acuerdo al proceso realizado para determinar la mezcla óptima de los componentes de capital para el financiamiento de MIPEN se obtuvo que el 63.12% correspondería a deuda, significando el máximo monto dispuesto por la entidad bancaria BANPRO, 20% acciones comunes y 16.88% acciones preferentes. (ver *anexo 46*)

El monto correspondiente al préstamo bancario asciende a C\$ 10,256,713.84 con un costo de 16.92%. Los recursos aportados por los inversionistas en acciones comunes significan un monto de C\$ 3,250,022.65 y las acciones preferentes representan C\$ 2,743,376.77 con un costo de 15.08% y 13.54% respectivamente.



### 8.9. Determinación del punto de equilibrio operativo y financiero

#### *Punto de equilibrio operativo*

El punto de equilibrio de MIPEN es de C\$ 503,872.74, esto es el nivel de venta o ingreso que la empresa debe alcanzar para cubrir todos sus costos sin tener utilidades o pérdidas, es decir que es el nivel de ventas en el que las utilidades antes de interés e impuesto son iguales a cero.

Costos fijos	C\$ 447,531.80
Costos variables totales	C\$ 480,229.30
Ingresos por venta	C\$ 4,294,824.20
Punto de Equilibrio Operativo	<b>C\$ 503,872.74</b>

#### *Punto de equilibrio financiero*

El nivel de utilidades antes de interés e impuesto que MIPEN debe alcanzar para cubrir los costos operativos más la obligación con el banco (gasto financiero) y que las utilidades por acción sean iguales a cero, se denomina punto de equilibrio financiero. Este significa para MIPEN un monto de C\$ 2,582,505.23

Dividendo preferencial	C\$ 356,638.98
Tasa de I.R.	0.06
Intereses	C\$ 1,846,208.49
Punto de equilibrio financiero	<b>C\$ 2,582,505.23</b>

### 8.10. Flujo neto de efectivo

La inversión necesaria para poder echar andar el proyecto MIPEN es de C\$16,250,113.26. Los egresos que están formados por los costos de producción y gastos administrativos, para el primer año de operaciones son de C\$ 927,761.10 y para último significan un monto de C\$ 1,867,219.10.

La rentabilidad financiera será evaluada en dos escenarios; sin financiamiento y con financiamiento. Las fuentes de este último escenario proveniente de acciones comunes, acciones preferentes y deuda. El último elemento significa una obligación financiera en concepto de intereses para MIPEN de C\$ 1,846,208.49 para el año 2009 y de C\$ 303,273.67 para el 2018. (Ver *anexo 47*)

El resultado del flujo de efectivo sin financiamiento, incluyendo depreciación, amortización de la inversión diferida e impuestos es de C\$ 3,190,280.74 para el año 2009 y de C\$ 14,689,210.76 para el 2018.

El flujo de efectivo con financiamiento, el cual es de nuestro mayor interés varía entre C\$ 533,573.25 para el primer año de operaciones y C\$ 9,619,264.05 para el año 2018. Al comparar los dos escenarios obtenemos que el flujo neto con financiamiento es menor a lo largo de la vida del proyecto que el sin financiamiento, esto es debido a la obligación con el banco en concepto de intereses y el pago de dividendo a los accionistas. (Ver *tabla 18 y anexo 48*)

## 8. Estudio y Evaluación Financiera

**Tabla 18. Flujo Neto de Efectivo con financiamiento (C\$)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Inversión Total</b>	<b>16,250,113.26</b>					511,702.97					
<b>Activo Fijo</b>	15,485,073.15										
<b>Activo Diferido</b>	555,786.07										
<b>Capital de Trabajo</b>	209,254.04	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93
<b>Préstamo Bancario</b>	10,256,713.84										
<b>Acciones Preferentes</b>	2,743,376.77										
<b>Flujo Operativo</b>											
Ingresos	4,294,824.20	4,932,455.95	5,664,737.92	6,505,669.67	7,455,859.04	7,944,721.46	8,448,127.90	8,983,361.98	9,552,363.76	10,157,493.73	
Costos de Produc.	480,229.30	536,046.53	599,998.50	673,282.17	773,306.05	816,681.57	861,367.65	908,841.90	959,272.89	1,012,865.23	
Gastos admón. y venta	447,531.80	449,769.87	476,642.34	507,332.43	693,089.78	724,267.21	753,963.40	785,426.77	818,845.89	854,353.86	
Depreciación Amortización de la inversión diferida	882,893.92	882,893.92	849,568.36	849,568.36	849,568.36	881,823.11	881,823.11	848,497.54	786,269.31	786,269.31	
	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	
<b>Utilidad antes I. e I.</b>	<b>2,428,590.58</b>	<b>3,008,167.02</b>	<b>3,682,950.11</b>	<b>4,419,908.11</b>	<b>5,084,316.25</b>	<b>5,466,370.96</b>	<b>5,895,395.13</b>	<b>6,385,017.16</b>	<b>6,932,397.06</b>	<b>7,448,426.72</b>	
Gasto financiero	1,846,208.49	1,744,574.64	1,624,646.69	1,483,131.71	1,316,144.03	1,119,098.58	962,673.39	778,091.68	560,285.25	303,273.67	
<b>Utilidad antes de Imp.</b>	<b>582,382.08</b>	<b>1,263,592.38</b>	<b>2,058,303.43</b>	<b>2,936,776.40</b>	<b>3,768,172.21</b>	<b>4,347,272.39</b>	<b>4,932,721.74</b>	<b>5,606,925.48</b>	<b>6,372,111.81</b>	<b>7,145,153.05</b>	
Impuesto IR (6%)	34,942.93	75,815.54	123,498.21	176,206.58	226,090.33	260,836.34	295,963.30	336,415.53	382,326.71	428,709.18	
<b>Utilidad después de I</b>	<b>547,439.16</b>	<b>1,187,776.84</b>	<b>1,934,805.22</b>	<b>2,760,569.82</b>	<b>3,030,378.91</b>	<b>4,086,436.04</b>	<b>4,636,758.43</b>	<b>5,270,509.95</b>	<b>5,989,785.10</b>	<b>6,716,443.87</b>	
Amortización deuda	564,632.52	666,266.38	786,194.33	927,709.30	1,094,696.98	869,028.80	1,025,453.98	1,210,035.70	1,427,842.13	1,684,853.71	
Depreciación Amortización de la inversión diferida	882,893.92	882,893.92	849,568.36	849,568.36	849,568.36	881,823.11	881,823.11	848,497.54	786,269.31	786,269.31	
Pago de dividendo preferencial	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	
Pago del monto preferencial	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	356,638.98	
											2,743,376.77
<b>Flujo Operativo</b>	<b>533,573.25</b>	<b>1,072,277.08</b>	<b>1,666,051.94</b>	<b>2,350,301.56</b>	<b>2,453,122.98</b>	<b>3,767,103.04</b>	<b>4,161,000.25</b>	<b>4,576,844.49</b>	<b>5,016,084.98</b>	<b>2,742,355.39</b>	
<b>Flujo Terminal</b>											
Rendimiento Cap. Trab.											494,897.23
Valor del Salvamento											6,382,011.43
<b>Flujo Terminal</b>											<b>6,876,908.66</b>
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>-3,250,022.65</b>	<b>533,573.25</b>	<b>1,072,277.08</b>	<b>1,666,051.94</b>	<b>2,350,301.56</b>	<b>2,453,122.98</b>	<b>3,767,103.04</b>	<b>4,161,000.25</b>	<b>4,576,844.49</b>	<b>5,016,084.98</b>	<b>9,619,264.05</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.11. Evaluación Financiera

En el escenario sin financiamiento se utiliza la tasa del 24.29%, que representa la TREMA si el proyecto MIPEN fuese financiado por accionistas comunes. En el caso del escenario con financiamiento se hace uso de la TREMA obtenida de la mezcla óptima de financiamiento, el costo promedio ponderado es de 15.98%.

De acuerdo a las tasas para cada escenario se obtiene el Valor Presente Neto (VPN) para el flujo sin financiamiento y este alcanza los C\$ 1,794,098.56, con una TIR del 27.08% y un período de recuperación de la inversión de 3 años y 11 meses. Para el flujo con financiamiento se obtiene un mayor VPN que el anterior escenario, este alcanza los C\$ 9,467,392.65, con una TIR del 49.10% y un período de recuperación de 2 años y 11 meses. (Ver *tabla 19*)

Los anteriores resultados permiten concluir que el escenario con financiamiento es el de mayor atracción para los inversionistas, debido a que presenta los mejores niveles de rentabilidad, esto es que la mezcla de deuda, acciones comunes y preferentes debe ser la utilizada para llevar a cabo el proyecto MIPEN.

**Tabla 19.** Indicadores

Indicador	Sin financiamiento	Con financiamiento
VPN	1,794,098.56	9,467,392.65
TIR	27.08%	49.10%
Período de Recuperación	3 años y 11 meses	2 años y 11 meses
Razón Beneficio/Costo	5.1 veces	5.2 veces
TREMA	24.29%	15.98%

Fuente: Elaboración propia

### 8.12. Análisis de sensibilidad

El proyecto como estructura compuesta por diferentes elementos, entre ellos el Ingreso y el Costo, esta sujeto a la influencia de diferentes factores de cambios, específicamente sobre las variables de precio y costo unitario.

Con el objeto de identificar el influjo de tales variables, sobre la base de los datos obtenidos del VPN en el flujo financiero con financiamiento, se calculan los siguientes factores críticos, a nivel interno y nivel externo:

#### *Nivel interno*

- Precio mínimo
- Costo máximo

#### *Nivel externo*

- Precio máximo
- Costo mínimo

Tales factores, están enfocados únicamente para el servicio de Restaurante, por ser el rubro principal del proyecto evaluado y el más significativo en comparación con los demás servicios (servicios complementarios), por tal efecto, se condensan para éste, todos los cálculos del Flujo de Efectivo y sus cuentas respectivas.

**Tabla 20. Valores del Flujo de Efectivo traídos al Presente**

<b>Rubro</b>	<b>Monto (C\$)</b>
<b>Inversión Total</b>	16,493,939.93
Activo Fijo	15,485,073.15
Activo Diferido	555,786.07
Capital de Trabajo	359,513.13
Préstamo Bancario	10,256,713.84
Acciones Preferentes	2,743,376.77
<b>Flujo Operativo</b>	
Ingresos	31,971,005.41
Costos de Producción	3,338,529.62
Gastos administrativos y de ventas	2,850,518.22
Depreciación	4,155,860.06
Amortización de la inversión diferida	268,812.85
<b>Utilidad antes de interés e impuesto</b>	21,357,284.67
Gasto financiero	6,631,724.71
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	14,725,559.96
Impuesto IR (6%)	883,533.60
<b>Utilidad después de impuestos</b>	13,598,199.69
Amortización de la deuda	4,368,798.69
Depreciación	4,155,860.06
Amortización de la inversión diferida	268,812.85
Pago de dividendo preferencial	1,724,928.80
Pago del monto preferencial	622,890.92
<b>Flujo Operativo</b>	11,155,995.09
<b>Flujo Terminal</b>	
Rendimiento del capital de trabajo	112,367.72
Valor del Salvamento del Activo	1,449,052.50
<b>Flujo Terminal</b>	1,561,420.22
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	9,467,392.65

Fuente: Elaboración propia

Acorde a lo advertido en la Tabla 20, los valores de todas las cuentas del Flujo de Efectivo, han sido traspuestas a su valor presente, exceptuando la distribución del Capital de Trabajo para todo el período, puesto que esto afectaría el resultado final de la Inversión Total de C\$ 16,493,939.93.

### 8.12.1. Análisis Interno

#### *Cálculo del precio mínimo*

Teniendo en presente, que todas las cuentas del *flujo de efectivo* permanecen constantes, el precio mínimo se advierte como el resultado operativo de todas las cuentas del flujo entre el número de unidades promedio producidas (en platos) para el Servicio de Restaurante, a saber:

$$VPN = 0$$

$$0 = \text{Ingreso} - \text{Flujo Operativo}$$

$$0 = (\text{Precio mínimo}) (\text{Cantidad producida}) - \text{Flujo Operativo}$$

$$\text{Precio mínimo} = \text{C\$ } 92.73$$

El valor determinado anteriormente indica que ante el escenario posible de que todo lo demás permanece invariable, la empresa podría llegar disminuir el precio del servicio de restaurante hasta un mínimo de C\$ 92.73, resultando esto en un VPN=0, lo que implicaría un punto de equilibrio sin pérdidas, ni ganancias, donde los Ingresos son iguales a los Costos totales del Flujo de Efectivo. (Ver *tabla 21*)

#### *Cálculo de Costo máximo:*

En conformidad con lo definido anteriormente, para el caso particular del Costo máximo, se advierte el escenario posible en donde todas las variables permanecen constantes, a un valor de VPN=0. Esto permitiría un resultado de:

$$\text{Costo máximo} = \text{Flujo Operativo} / \text{Unidades producidas}$$

$$\text{Costo máximo} = \text{C\$ } 53$$

El resultado denotado, implica que la empresa puede operar sin pérdidas ni ganancias con un costo máximo calculado para C\$ 53, teniendo un valor presente neto igual a 0. (Ver *tabla 21*)

**Tabla 21.** Análisis Interno

Rubro	Monto
Precio mínimo (C\$)	92.73
Cantidad vendida de platos	242,672
Costo máximo (C\$)	53
Precio promedio (C\$)	235.44

Fuente: Elaboración propia

### 8.12.2. Análisis Externo

*Calculo del precio máximo:*

El valor de éste indicador, es obtenido, para el caso particular del proyecto, de la referencia directa del precio máximo ofertado por la entidad líder en el negocio, dentro del segmento de mercado de servicio de restaurante, cuyo monto asciende a C\$ 325. (Ver *tabla 22*)

*Cálculo del costo mínimo:*

El valor del costo mínimo, por su efecto en el mercado, es obtenido directamente de la comparación directa y promedia de todos los costos mínimos de los oferentes, que según el caso particular del segmento de mercado sobre el cual se fundamenta el proyecto, equivale a:

*Costo mínimo = C\$ 12.78*

El valor advertido anteriormente, es inferior al costo promedio de producción de todo el periodo del proyecto, trasladado al año 0, entre el número de unidades promedio producidas, que equivale a:



*Costo promedio de producción = C\$ 13.76*

**Tabla 22.** Análisis Externo

Rubro	Monto (C\$)
Precio máximo	325.00
Cantidad vendida de platos	242,672
Costo mínimo	12.78
Costo promedio	13.76

Fuente: Elaboración propia

### 8.12.3. Análisis de sensibilidad aplicado a VPN's

*Variación de precios:*

Al haber obtenido los precios máximos y mínimos de los cálculos anteriores, se ponderan las diferentes variaciones o incrementos aplicados a éste indicador para todo el período del Proyecto, a saber:

Variación incremental del precio = [(Precio Máximo - Precio Mínimo) / 11 años]

*Variación incremental del precio = C\$ 21.12*

Consecuentemente, se advierten los resultados finales de los diferentes VPN's para todos los valores del indicador precio entre el rango de C\$ 92.73 – C\$ 325. (Ver *tabla 23*)

**Tabla 23.** VPN vs. Precio y VPN vs. Costo

Precio	Monto (C\$)	Costo	Monto (C\$)
113.85	5,124,066.03	12.78	9,704,576.50
134.96	10,248,132.07	16.42	8,822,342.27
156.08	15,372,198.10	20.05	7,940,108.05
177.19	20,496,264.14	23.69	7,057,873.82
198.31	25,620,330.17	27.32	6,175,639.59
219.42	30,744,396.20	30.96	5,293,405.36
240.54	35,868,462.24	34.59	4,411,171.14
261.65	40,992,528.27	38.23	3,528,936.91
282.77	46,116,594.30	41.86	2,646,702.68
303.88	51,240,660.34	45.50	1,764,468.45
325	56,364,726.37	49.14	882,234.23

Fuente: Elaboración propia

En virtud de la variabilidad de los montos expresados en la tabla anterior, se calcula el valor de la desviación estándar ( $\sigma$ ) y media ( $\mu$ ) para el precio, equivalente a:

$$\sigma = \text{C\$ } 16,994,604.44$$

$$\mu = \text{C\$ } 30,744,396.20$$

#### *Variación de Costos:*

Al igual que el ingreso, el indicador del costo hace variar al VPN. Para tales efectos, se calcula el monto incremental del costo, desde su mínima expresión hasta el límite máximo calculado, a saber:

$$\text{Valor incremental del costo} = [(\text{Valor Máximo} - \text{Valor Mínimo}) / (11 \text{ años})]$$

$$\text{Valor incremental del costo} = \text{C\$ } 3.64$$

En correspondencia con los valores calculados en los diferentes VPN's, expuestos en la Tabla 23, se advierte que el valor de la desviación estándar ( $\sigma$ ) y media ( $\mu$ ) equivalen a:

$$\sigma = \text{C\$ } 2,926,039.91$$

$$\mu = \text{C\$ } 5,293,405.36$$

### *Evaluación estadística*

De la información obtenida en los acápites anteriores, es posible determinar la probabilidad de que los valores de VPN tanto para el indicador de Precio, como para el Costo, estriben en los rangos advertidos en la tabla previamente denotada.

(Ver *tabla 23*)

Es decir,

VPN Precios (5,124,066.03; 56,364,726.37)

VPN Costos (882,234.23; 9,704,576.50)

Se desea determinar:

$$P\left(\frac{x - \mu}{\sigma} \leq Z \leq \frac{x - \mu}{\sigma}\right)$$

$$P(-1.51 \leq Z \leq 1.51) = P(Z < 1.51) - P(Z > 1.51)$$

$$P(Z \leq 1.51) = 0.9345$$

$$P(Z > 1.51) = 1 - P(Z \leq 1.51) = 1 - 0.9345 = 0.0655$$

$$P(-1.51 \leq Z \leq 1.51) = 0.869 = 86.9 \%$$

En conformidad con lo indicado en el resultado de la ecuación anterior, se ha verificado que la probabilidad de que los VPN, para sus diferentes variaciones de Precios y Costos, permanezcan en los rangos expuestos anteriormente es la misma, es decir 86.9%.

# Capítulo IV



## Evaluación Económica

## 9. Evaluación Económica

El estudio económico y social, admite incluir principios de beneficios sociales e impacto a nivel macroeconómico del país, haciendo uso de costos y beneficios diferentes a los privados, en base a que el valor social de los bienes y servicios que genera el proyecto es distinto a los valores que paga o percibe del inversionista privado. Estos costos y beneficios particulares (precios sombras) son proveídos por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

En el análisis financiero, las cifras de inversión, ingreso y gastos, para la instalación y operación del proyecto, durante los próximos diez (10) años, están expresados en datos financieros, es decir precios de mercado. No obstante, es necesario incorporar tales cifras y valores a precios económicos (precios sombra), de tal forma que se permita analizar los efectos que ejerce el proyecto en la sociedad.

### 9.1. Designación de los ingresos económicos

Para efectos de conversión a rubros económicos, se implementó el uso del Factor de Conversión Estándar (0.90), utilizado cuando no se cuenta con un factor específico del elemento financiero a tratar.

**Tabla 24.** Ingresos Económicos<sup>29</sup>

Año	Ingreso Financiero (C\$)	Factor de conversión	Ingreso Económico (C\$)
2009	4,294,824.20	0.90	3,865,341.78
2010	4,932,455.95	0.90	4,439,210.36
2011	5,664,737.92	0.90	5,098,264.13
2012	6,505,669.67	0.90	5,855,102.70
2013	7,455,859.04	0.90	6,710,273.13
2014	7,944,721.46	0.90	7,150,249.31
2015	8,448,127.90	0.90	7,603,315.11
2016	8,983,361.98	0.90	8,085,025.78
2017	9,552,363.76	0.90	8,597,127.39
2018	10,157,493.73	0.90	9,141,744.36

Fuente: Elaboración propia.

<sup>29</sup> Tipo de cambio: 17.8113

El rédito económico para el año 2009, proyectado es de C\$ 3,865,341.78 con incrementos graduales hasta alcanzar un monto total de C\$ 9,141,744.36 (*Ver tabla 24*)

## **9.2. Gastos y costos a precio sombra**

Los costos económicos de producción, se elevan de C\$ 442,811.85 en el año 2009 hasta C\$ 925,426.60 en el 2018 (*Ver anexo 49*)

Los gastos administrativos y de venta, se expresan en función del crecimiento del costo de producción (a una constante aproximada de 1.00), para todo el período evaluado del proyecto, en virtud de factores externos de cambios no muy variables. Denótese que el monto total de esto aplica para la suma de C\$ 345,721.86 en 2009 y C\$ 684,115.41 para el 2018. (*Ver anexo 49*)

## **9.3. Inversión económica**

La inversión, se categoriza en: activo fijo, activo diferido y capital de trabajo. Obsérvese que el costo económico ajustado asciende a un total de C\$ 17,881,750.20. (*Ver Tabla 25*)

**Tabla 25. Inversión económica**

RUBRO	VALOR FINANCIERO	FACTOR CONVERSION	VALOR ECONOMICO
<b>Activo Fijo</b>			
Maquinaria y Equipo:			
Enseres	81,045.69	0.9	72,941.12
Equipo de producción	318,164.85	1.15	365,889.58
Mobiliario	425,264.02	1.15	489,053.63
Equipos Auxiliares	324,717.81	1.15	373,425.48
Equipos de seguridad industrial	5,354.08	1.15	6,157.19
Terreno	1,068,678.00	1	1,068,678.00
Edificio	12,764,022.86	1.11	14,168,065.38
Equipo Rodante	497,825.84	1.15	572,499.71
<b>Sub-total(C\$)</b>	<b>15,485,073.15</b>		<b>17,116,710.09</b>
<b>Activo Diferido</b>			
Aspectos Legales	6,500.00	1	6,500.00
Instalación de servicio básicos:			
Luz Eléctrica	2,001.28	1	2,001.28
Agua potable	685.91	1	685.91
Teléfono	3,001.92	1	3,001.92
Internet	890.39	1	890.39
Reclutamiento de personal	3,077.79	1	3,077.79
Capacitación del Personal	26,716.95	1	26,716.95
Pago de Matricula	154,850.73	1	154,850.73
Publicidad pre operativa	267,169.50	1	267,169.50
Costo del proyecto informático	74,861.43	1	74,861.43
Otros gastos	16,030.17	1	16,030.17
<b>Sub-total(C\$)</b>	<b>555,786.07</b>		<b>555,786.07</b>
<b>Capital de Trabajo</b>			
Materiales Indirectos	2,466.93	1	2,466.93
Materia Prima (Materiales Directos)	91,076.70	1	91,076.70
Sueldos y Salarios	23,625.00	1	23,625.00
Otros costos de operación	92,085.41	1	92,085.41
Sub-total (C\$)	<b>209,254.04</b>		<b>209,254.04</b>
<b>Total (C\$)</b>	<b>16,250,113.26</b>		<b>17,881,750.20</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 9.4. Flujo económico de efectivo

El flujo de efectivo, según su expresión económica enunciada en la tabla 26 engloba los ingresos, costos de producción, costos de administración-venta y la recuperación de la inversión.

Acorde a los datos mostrados en el flujo económico operativo, se puede advertir que éstos oscilarán entre C\$ 3,076,808,07 para el año correspondiente al 2009 y C\$ 7,532,202.34 para el 2018. (*Ver tabla 26*)



Tabla 26. Flujo económico de efectivo (C\$)												
TMAR	0.12											
AÑO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Inversión Total	17,881,750.20											
Activo Fijo	17,116,710.09											
Activo Diferido	555,786.07											
Capital de Trabajo	209,254.04											
Ingresos		3,865,341.78	4,439,210.36	5,098,264.13	5,855,102.70	6,710,273.13	7,150,249.31	7,603,315.11	8,085,025.78	8,597,127.39	9,141,744.36	
Costos de Producción		442,811.85	493,188.71	550,892.74	617,001.45	708,918.17	748,122.65	788,513.59	831,421.14	876,997.32	925,426.60	
Gastos admón y de ventas		345,721.86	360,109.50	376,470.99	395,090.35	565,101.14	586,639.00	608,856.81	632,450.82	657,503.75	684,115.41	
Flujo Operativo		3,076,808.07	3,585,912.15	4,170,900.40	4,843,010.90	5,436,253.82	5,815,487.66	6,205,944.70	6,621,153.82	7,062,626.32	7,532,202.34	
Recuperación del K trabajo												17,881,750.20
Flujo Neto		3,076,808.07	3,585,912.15	4,170,900.40	4,843,010.90	5,436,253.82	5,815,487.66	6,205,944.70	6,621,153.82	7,062,626.32	7,532,202.34	
VPN	6,600,612.32											

Fuente: Elaboración propia – Tasa de descuento social obtenida por entrevista al Ing. Róger Vega (SNIP)

### 9.5. Valoración social

El VPN económico (VPNe), es de C\$ 6, 600,612.32, por lo que la viabilidad del proyecto, desde la perspectiva económica, sobre el fundamento de los indicadores denotado en la tabla 27, proyecta niveles de rentabilidad aplicados para el negocio. Por otro lado el PRe (Período de Recuperación Económica) es de seis años y nueve meses. La relación beneficio – costo, denotada por el factor R(B/C) indica un resultado de 5.40 veces. (Ver tabla 27)

**Tabla 27.** Indicadores económicos

Indicador	Evaluación Económica
VPN	6,600,612.32
TIR	22.59%
R(B/C)	5.40 veces
PRDe	4 años y un mes

Fuente: Elaboración propia.

### 9.6. Impacto macro económico

La inversión de capital, para el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza, contribuye parcialmente con el crecimiento económico del país, principalmente agregando valor al turismo que se ofrece en la localidad, además la promoción adicional que se dará al municipio como destino turístico. También se contribuye al generar empleos e ingresos a la nación, mediante la aplicación de impuestos por importaciones de equipos y maquinaria necesarios para la elaboración y comercialización de los servicios.

En la fase de ejecución se formarán plazas de empleo directo producto de la construcción de la infraestructura del local, que conformará en su conjunto a la empresa como tal. De igual forma se originarán plazas indirectas de empleo, por estímulos que tiene la ejecución del proyecto sobre otros sectores económicos por los requerimientos de insumos, es decir, el empleo incremental asociado a la producción de materiales de construcción requeridos para la elaboración del

restaurante. Durante la etapa de operación inicial, se contará con un personal de hasta 17 personas, divididas entre las distintas actividades operativa abarcadas en el proyecto, esto representa un monto inicial por pago de nómina equivalente a C\$ 94,500, tal y como se muestra en la tabla 28.

**Tabla 28.** Puestos y salarios

PUESTO	CANTIDAD	SALARIO BASICO C\$
<i>Administración</i>		
Gerente general	1	12,000.00
Contador	1	9,000.00
Responsable del CI	1	8,000.00
Responsable del restaurante	1	9,000.00
<i>Staff operativo</i>		
Guía Turístico	1	3,500.00
Chef	1	9,000.00
Ayudante de Chef	4	20,000.00
Mesero	2	12,000.00
Personal de Limpieza	3	6,000.00
Personal de seguridad	2	6,000.00
<b>Total:</b>	<b>17</b>	<b>94,500.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

# Capítulo V



Estudio Ambiental

## 10. Estudio Ambiental

Todo establecimiento de servicio culinario a nivel comercial, debe contar con normas que regulen la calidad fitosanitaria de sus productos, con el objetivo primordial de proteger la salud de los consumidores; para tal finalidad se han dispuestos reglas generales básicas que resguarden el cumplimiento de las prácticas de higiene y seguridad en la producción y distribución de los productos correspondientes al proyecto.

### 10.1. Normas generales de higiene

La higiene será respetada en todas las etapas de manipulación de los alimentos, teniendo en cuenta los siguientes factores, a saber:

#### *Higiene de Alimentos:*

- La recepción de los alimentos será cuidadosa, verificando el olor y apariencia de lo que se recibe, desechando las que presentan condiciones riesgosas. Mejor si es en horas tempranas del día. Cuidar de su disposición, transporte y almacenamiento.
- Al comienzo de la preparación, los productos serán adecuadamente lavados (mejor uno por uno).
- Los utensilios usados en el cocinado, deben estar debidamente lavados y desinfectados.
- En el servido se emplearán utensilios exclusivos, previo lavado y desinfectado
- Las sobras serán retiradas a la mayor brevedad posible, y llevadas a su disposición final alejada de la cocina, depositada y tapada.

- El manejo higiénico de los alimentos implica diversas etapas necesarias durante el proceso de elaboración de éstos, en las cuales se aplicarán las buenas prácticas de manipulación.

*Higiene del personal:*

El administrador del restaurante tomará las medidas para que:

- Todo el personal reciba entrenamiento en manipulación de alimentos e higiene personal.
- El personal masculino porte el cabello cortado y sin barba. El personal femenino con el pelo sujetado, y sin pintado de uñas. Sin adornos ni lápices u otros objetos que puedan caerse a la comida.
- Los baños del personal así como los casilleros, deben estar permanentemente limpios, sin residuos de alimento.

## **10.2. Tratamiento de desechos y aguas residuales**

Dadas las características del negocio y de la localización de las instalaciones, se prevé canalizar las aguas residuales a través de la tubería convencional de caño. Con el propósito de evitar que estas aguas contengan gran cantidad de contaminantes sólidos se estipula clasificar los desechos y compostaje orgánico, a menor escala.

Básicamente la clasificación de los desechos consiste en categorizarlos según su origen, a saber: “Plásticos”, “Metal” y “Orgánico” facilitando la distribución de los residuos generados por el proceso de producción y previniendo el incremento del riesgo de contaminación acuífera por mala organización de los mismos. Los residuos orgánicos contribuyen al proceso de compostaje cuyo

producto final llamado “compost” puede ser remitido a la comunidad para la nutrición de cultivos y suelos.

### 10.3. Actividades relevantes con cierto nivel de impacto.

El siguiente recuadro enmarca los aspectos más significativos y relevantes que pueden ocasionar impacto sobre los recursos físicos, sistema ecológico, asuntos de paisaje y aspectos socio económicos, sin embargo esto no deja por fuera las otras actividades que se expresan en las operaciones reflejadas en la matriz de impacto del proyecto. (Ver tabla 29 y tabla 30)

**Tabla 29.** Resumen de actividades relevantes para el ambiente

Actividades de Impacto	Medidas de Mitigación	
	Propuestas	Recomendadas
Desechos sólidos orgánicos producidos durante la operación del proyecto	El aporte de materia orgánica se producirá durante la etapa de operación del proyecto cuando la presencia de los turistas y el consumo de productos orgánicos propicien este tipo de contaminación.	La gerencia del proyecto debe supervisar de forma permanente esta actividad con el objeto de asegurar el manejo planteado para los desechos sólidos según un plan de trabajo de inversión
Limpieza y preparación de alimentos atendiendo medidas de higiene fitosanitarias	La calidad de preparación de los alimentos debe estar regida por normas estrictas de higiene que aseguren la salud de quienes serán los consumidores de los productos, tanto empleados como clientes.	La gerencia del proyecto deber asegurarse obligatoriamente que se estandaricen y cumplan normas estrictas de seguridad e higiene fitosanitaria en la preparación de todos los alimentos teniendo en cuenta la calidad de los ingredientes e inocuidad de los preparadores y sus utensilios
Uso racional de recursos acuíferos	El manejo adecuado de las fuentes de agua en la operación del proyecto es de importancia relevante para la buena preparación de los alimentos y mantenimiento de la calidad higiénica del ambiente general	La gerencia del proyecto debe supervisar la disposición de fuentes de agua que suministren el vital líquido en aquellas áreas que lo ameriten, según la distribución de planta.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 30. Matriz de Impacto Ambiental**

	Calidad agua subterránea	Recursos de la playa (flora y arena)	Calidad escénica del paisaje	Experiencia de visitantes	Salud e Higiene fitosanitaria	Industria turística
Operación						
Limpieza de alimentos	B-3	B-1	B-3	B-1	B-3	B-3
Preparación de alimentos	B-3	B-1	B-3	B-1	B-3	B-3
Actividades de recreación turísticas dentro del local	B-3	B-3	B-3	B-3	B-1	B-3
Manejo de desechos sólidos	B-3	B-2	B-3	B-3	B-3	B-3
Uso racional del agua	B-2	B-1	B-2	B-2	B-3	B-3

Fuente: Elaboración propia

**Nivel de Impacto Adverso:**      **B:** bajo    **M:** Medio    **A:** Alto

**Nivel de Impacto Benéfico:**    **1:** bajo    **2:** Medio    **3:** Alto



Para efectos de la implementación de las actividades de mitigación en contraposición con las actividades de impacto, se denota el detalle de los costos proyectados para cada actividad, según lo expresado en la siguiente matriz:

**Tabla 31. Costos por actividad<sup>30</sup>**

<b>Actividad Primaria de impacto</b>	<b>Actividad de mitigación</b>	<b>Costo estimado promedio</b>
Desechos sólidos orgánicos producidos durante la Operación del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compra de recipientes plásticos de almacenamiento de desechos, por clasificación</li> <li>2. Compra de bolsas, guantes y máscaras de seguridad para el manejo de los desechos</li> </ol>	C\$ 5,393.26 / año
Limpieza y preparación de alimentos atendiendo medidas de higiene fitosanitarias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquisición de desinfectantes, para cocina, baños y estantes de preparación de alimentos.</li> <li>2. Adquisición de guantes, gorros y delantales de cocina.</li> </ol>	El costo de esta actividad esta correlacionado con el valor máximo de gasto posible a incurrir por efectos de consumo desmedido de agua. (Costo de Oportunidad)
Uso racional de recursos acuíferos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación periódica de consumo de agua por semana según el volumen de tareas operativas realizadas.</li> </ol>	

**Fuente:** Elaboración propia

<sup>30</sup> Estos costos están sujetos a cambios, según la variación de las cantidades de cada elemento.

# Capítulo VI



## Aplicación Informática

## **11. Aplicación de la metodología de Ingeniería Web (WebE)**

### **11.1. Enfoque general del proyecto Web (descripción)**

Dadas las condiciones actuales, surge la necesidad de crear una empresa que facilite la obtención de información y a la vez permita realizar algún tipo de transacciones y/o consultas, en el mismo lugar o momento. Para ello la empresa deberá proveer todos los servicios de información que son requeridos por los turistas, en especial, aquellos que tengan que ver con información local. Es imprescindible que esta información esté disponible para cualquier persona, en cualquier momento y de fácil acceso. En general se pretende brindar información valiosa y de calidad al turista, antes de su llegada a la bahía, además de poder realizar algunas consultas y/o transacciones.

### **11.2. Viabilidad – Aspectos generales identificados**

Nuestros clientes objetivos son todos aquellos turistas que desean adquirir información acerca de San Juan del Sur, además de servicios complementarios como restaurantes, hoteles, excursiones, entre otros. Actualmente esta información no está disponible para aquellos turistas que no han llegado todavía a la bahía, excepto por algunos sitios Web específicos para hoteles.

### **11.3. Posibles riesgos**

Los riesgos que se pueden identificar para Mi Pequeña Nicaragua son leves, esto debido a que la competencia no es considerada como fuerte y el mercado no se considera saturado para la implantación de una empresa de esta índole, la cual está innovando un servicio de este tipo.

Como posible riesgo está la proliferación de empresas de este tipo a partir de la entrada de Mi Pequeña Nicaragua al mercado, lo que deberá combatirse con una fuerte publicidad, buenos contactos y un excelente posicionamiento en la

mente de los consumidores para poder lograr la preferencia y confianza de los mismos.

Debe también definirse bien el alcance de la empresa, es decir, se debe dejar claro a los turistas cuales son los servicios que pueden encontrar en “Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense”. Esto con el fin de evitar que los clientes tengan ciertas expectativas del negocio y que en la realidad la empresa no se comporte de esa manera. Con esto se estará minimizando el riesgo de no aceptación por mala calidad de los servicios del negocio.

Un riesgo más podría ser la posibilidad de que las empresas decidan crear sus propios centros de información y con esto no permitir que Mi Pequeña Nicaragua sirva como publicidad para ellos. Con esto la empresa vería disminuidos sus ingresos y deberá buscar alternativas para poder contrarrestar este tipo de eventualidades.

#### **11.4. Evaluación de la reingeniería del negocio**

Debido a que la empresa está en etapa de creación, sus procesos están siendo definidos y por ende se van a implementar ya con tecnología Web y en caso de ser necesario serán ajustadas en el proceso de definición o implementación de éstos. Dado esto no es necesario considerar la posibilidad de una reingeniería del negocio, lo que se debe hacer es un estudio detallado de los procesos que se van a diseñar e implantar.

#### **11.5. Cálculo de la complejidad promedio del sistema de información web (WIS).**

#### **CUESTIONARIO (Ver anexo 50)**

Promedio de calificación de cada aspecto del negocio clave: (*Ver anexo 51*)

$$C1=3/11=0.2727$$

$$C2=2.25/7=0.3214$$

$$C3=2.25/7=0.3214 \quad \text{Promedio} = 0.3052$$

Complejidad promedio del dominio de aplicación

$$\text{Complejidad promedio} = 4/8 = 0.5$$

Ponderación de factores de calidad (*Ver anexo 52*)

Ponderación de complejidad de los factores de calidad (*Ver anexo 53*)

Complejidad promedio de factores de calidad =

$$(0.9357+0.8221+0.7402+0.7857+0.716)/5$$

$$\text{Complejidad promedio de factores de calidad} = 0.7999$$

**Tabla 32.** Resumen de cálculo de complejidad del proyecto Web

Componentes	Factores	
Evaluación Comercial (de Negocios)	Objetivos Comerciales	0.2727
	Aspectos de Mercado	0.3214
	Recursos Humanos	0.3214
	<b>Promedio</b>	<b>0.3052</b>
Requerimientos de Calidad	Usabilidad	0.7810
	Funcionalidad	0.7333
	Fiabilidad	0.5491
	Eficiencia	0.6969
	Mantenibilidad	0.4897
	<b>Promedio</b>	<b>0.7999</b>
Dominio de Aplicación	Informativo	0.50
	Descargas	0.25
	Personalizable	0.25
	Interacción	0.00
	Entrada de datos	0.75
	Orientada a Transacciones	0.75
	Orientada A Servicios	0.75
	Portal	0.25
	Acceso a Base de Datos	0.50
	Almacén de Datos	0.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.5000</b>

Fuente: Elaboración propia

$$Compl\_prom = med \left( \begin{array}{l} med(C_{1,i}, i = 1..3) + med(C_{2,j}, j = 1..5) \\ + med(C_{3,k}, k = 1..8 \wedge C_{3,k} \neq 0) \end{array} \right)$$

$$\text{Complejidad promedio} = (0.3052 + 0.7999 + 0.5000)/3 = 0.535$$

Debido a que el resultado es mayor que 0.50, se recomienda seguir el Ciclo de Proceso Largo.

### 11.6. Sistema propuesto

Con el fin de cumplir con las estrategias propuestas y adoptar la alternativa planteada, se propone desarrollar un sistema de información bajo Web, que permita a los usuarios obtener todo tipo de información acerca de San Juan del Sur, además de darles la posibilidad de poder realizar algunas transacciones en línea (cotizaciones, reservaciones a la empresa). Con este sistema se pretende satisfacer, en un mayor grado, las demandas de información de los turistas que piensan visitar San Juan del Sur. Como servicio adicional se puede incluir información de otros atractivos turísticos de Nicaragua, esto con el fin de impulsar en cierto grado el crecimiento de esta industria.

### 11.7. Requerimientos

➤ Tecnológicos:

○ De Software:

Para poder desarrollar el sistema (aplicación) de manera que se alcancen los objetivos planteados, será necesario contar con ciertas herramientas de diseño y programación, como son Macromedia Flash para la creación de menús y componentes animados, Macromedia Fireworks para la edición, retoque y modificación de fotografías (diseño), Macromedia Dreamweaver para la elaboración del sitio Web en sí. Además de esto será necesario contar con un gestor de bases de datos (como SQL Server) el cual albergará la base de datos del sistema. Cabe mencionar que todas estas herramientas de software serán instaladas en plataforma Windows. La adquisición de estos programas de software requiere la compra de licencia, estos costos serán especificados en el análisis de costos del proyecto.

○ De Hardware:

Será necesario proveer de todos los componentes de hardware que permitan el rápido desarrollo de la aplicación, para ello se requerirá de dos computadoras, cuyas características mínimas

deberán ser 512 MB RAM, 40 GB HD y 2.0 GHz Procesador, esto con el fin de garantizar la eficiencia de las operaciones dado que se trabajará con programas de diseño, los cuales necesitan grandes cantidades de memoria RAM y alta velocidad de procesador. Además se requerirá de una impresora de burbuja para poder presentar todos aquellos avances del proyecto que sean necesarios.

- Otros requerimientos:

Dadas las características del sistema propuesto (sistema bajo Web) se hace necesario la adquisición de un dominio en el World Wide Web (WWW), que albergue nuestro sitio, a la vez que permita el acceso a bases de datos y la ejecución de códigos como Active Server Pages (ASP), por ejemplo. También la compañía que nos albergue el sitio deberá proveernos el servidor de bases de datos, para poder instalar nuestra base de datos en el y poder manipularla desde una interfaz gráfica.

- De Recursos Humanos:

Los recursos humanos que serán necesarios para poder desarrollar e implantar el sistema propuesto deberán ser los siguientes:

Para el desarrollo de la aplicación Web se debe seguir una metodología, esta metodología plantea que se hace necesario llevar a cabo una fase de análisis, para ello será necesario contratar los servicios de un analista de sistemas bajo Web (basados en plataforma Web).

Luego de la etapa de análisis se deberá crear el sitio (Diseño y Desarrollo), para ello se requerirá de un analista programador. Al igual que en todo proyecto de software, el sistema debe contar con una documentación detallada, pero en este caso, el análisis llevado a cabo indica que solamente se necesitan 1 persona para elaborar la aplicación por tanto la documentación deberá ser elaborada por ella misma.

Una vez terminada la aplicación, se hace necesario actualizar la información

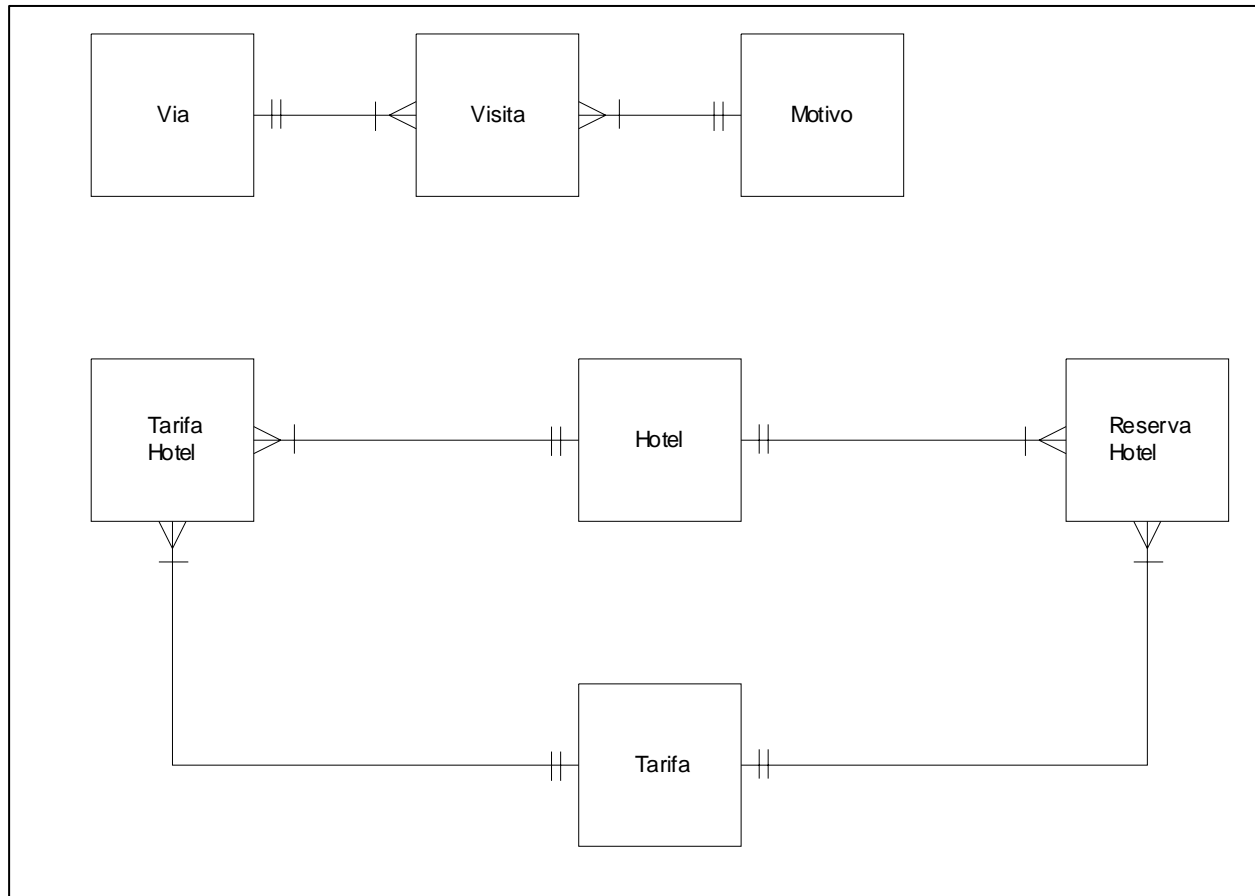


contenida en ella. De aquí surge la necesidad de contratar, ya sea permanente o cada vez que se requiera, una persona calificada para realizar dichas actualizaciones, o bien para agregarle nuevas funciones a la aplicación.

## 11.8. Diagramas de datos y contexto del software.

### 11.8.1. Diagrama entidad relacion (D.E.R.)

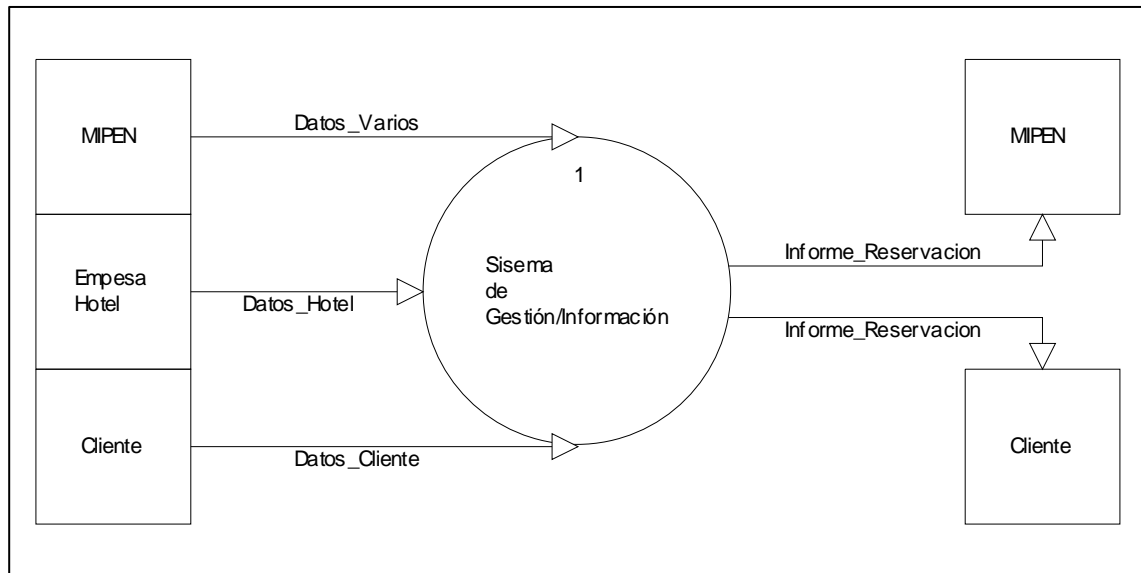
Gráfico 17. Diagrama Entidad Relación



Fuente: Elaboración propia

### 11.8.2. Diagrama de contexto

Gráfico 18. Diagrama de contexto



Fuente: Elaboración propia

### 11.9 Definición de Tecnologías

#### *De Bases de Datos*

Debido a que la aplicación será utilizada a menudo por un gran número de personas al mismo tiempo no basta con tener un gestor de base de datos simple como lo es Microsoft Access, sino que se hace necesario tener un gestor que sea mucho más eficiente y a la vez que controle mejor los aspectos de seguridad y protección a datos.

Ante estas características y por la familiaridad se decide utilizar Microsoft SQL Server como gestor de base de datos, en el se incluirán todas las tablas y funciones necesarias para el funcionamiento óptimo del mismo, a la vez que el proveedor del alojamiento deberá dar la capacidad de poder revisar constantemente los cambios realizados y también los privilegios suficientes para poder realizar cambios y actualizaciones de manera eficiente en el servidor.

### *De Programación*

Para poder elaborar el sitio Web que se ha planteado con todas las características funcionales requeridas, será necesario incorporar una serie de elementos que no están incluidos en cualquier sitio Web de publicidad. Esto se debe al hecho de que el sitio tendrá la posibilidad de realizar algunas transacciones en línea y también tendrá la capacidad de almacenar cierta información de los usuarios del mismo. Sin embargo para poder elaborar las páginas que muestren información, básicamente se utilizará el lenguaje HTML (Hypertext Markup Language), el cual puede ser interpretado por los navegadores en general.

Es por estas condiciones mencionadas que surge la necesidad de utilizar un lenguaje de programación que pueda ser interpretado por los navegadores y luego ejecutado, para poder realizar las acciones correspondientes, así como para poder acceder a la base de datos de la aplicación y poder realizar consultas y actualizaciones a la misma. En el caso del proyecto se utilizan páginas ASP (Active Server Pages) las cuales constan de instrucciones programadas en Visual Basic Script.

Además de esto, es necesario programar algunas funciones propias de la base de datos utilizando Transact SQL, en la base de datos de Microsoft SQL Server que se va a implantar.

### *De Software*

Todas las especificaciones del sitio que han sido descritas anteriormente deben ser desarrolladas mediante herramientas poderosas de software que faciliten el trabajo y a la vez garanticen calidad y presentación para la aplicación. Es por ello que se seleccionaron las herramientas que se describen a continuación, en la descripción se presenta la utilización que se le dará a cada una de las herramientas mencionadas.

**Macromedia Dreamweaver MX 2004**

Herramienta para el desarrollo de sitios Web e incorporación de páginas ASP en el sitio.

**Macromedia Fireworks MX 2004**

Herramienta de software que sirve para retocar y manipular imágenes.

**Macromedia Flash MX 2004**

Herramienta para crear menús y diseños interactivos (animados).

**Microsoft SQL Server 2000**

Gestor de base de datos muy eficiente en lo que a bases de datos relacionales en red se refiere.

Los costos de las herramientas mencionadas se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 33.** Costo de herramientas para el sitio Web

Herramienta	Proveedor	Precio (US\$)
SQL Server	Microsoft	3700 por PC
Flash MX 2004	Macromedia	499
Dreamweaver MX 2004	Macromedia	399
Fireworks MX 2004	Macromedia	299
Studio MX 2004	Macromedia	899

Fuente: Cotizaciones en sus respectivos sitios Web.

## 11.10. Fase de Modelación

### 11.10.1. Casos de Uso

#### *Descripción de Actores*

**Nombre:** Cibernauta

**Rol:** Cliente

**Tareas que realiza:** El cibernauta es cualquier persona que navega en Internet y entra al sitio. Es el encargado de navegar a través de sitio en busca de información,

si encuentra alguna oferta que le interesa puede consultarla y realizar la reservación en línea. Si lo desea, puede inscribirse en el libro de visitas que estará disponible.

**Nombre:** Receptor

**Rol:** Receptor

**Tareas que realiza:** Es el encargado de recepcionar todas aquellas solicitudes de reservación que han sido enviadas por los clientes. Una vez que las ha recibido deberá verificar la disponibilidad de los datos de la solicitud (habitaciones por ejemplo) y en base a la disponibilidad deberá informar al cliente para que éste confirme la información.

**Nombre:** Administrador

**Rol1:** Digitador de Datos

**Tareas que realiza:** Es el encargado de actualizar los datos de la base de datos, es decir tienen permiso de agregar datos, modificarlos, o bien eliminarlos por completo de la base de datos. El digitador no modifica físicamente la base de datos.

**Rol2:** Desarrollador

**Tareas que realiza:** Es el encargado de actualizar el sitio Web cuando es necesario, es decir, agregar nuevas funcionalidades o más información (escala el sitio Web). Cuando es necesario el desarrollador deberá modificar el diseño físico de la base de datos (tablas, relaciones, etc.)

*Identificación de Casos de Uso***Tabla 34.** Identificación de casos de uso

Actor	Rol	Tareas	Desglose
Cibernauta	Cliente	Navegar el sitio Buscar información Solicitar reservación Recibir estado reserv. Confirmar reservación Registrarse en libro de visitas Solicitar información	Buscar información Solicitar reservación Recibir estado reserv. Confirmar reservación Registrarse en libro de visitas Solicitar información
		Recibir solicitud Verificar disponibilidad Informar al cliente Recibir confirmación Confirmar la reservación al local Enviar información	Recibir solicitud Verificar disponibilidad Informar al cliente el estado de la reserv. Procesar reservación Enviar información
Receptor	Receptor		
	Digitador de datos	Actualizar los datos de la BD Eliminar información no válida de la BD Agregar nueva información a la BD	Actualizar base de datos
Administrador		Actualizar diseño del sitio Web Agregar nuevas páginas al sitio	
	Desarrollador	Agregar nuevas funciones al sitio Modificar el diseño físico de la BD (tablas, relaciones)	Actualizar sitio Modificar BD

Fuente: Elaboración propia

*Descripción de Casos de Uso*

La descripción de casos de uso se lleva a cabo haciendo uso de las plantillas de Coleman. En ellas se describe el caso de uso, se enumeran los actores que pueden ejecutarlo, así como las asunciones, pasos y variaciones que tienen los mismos. El conjunto de plantillas donde están descritos dichos casos de uso se encuentran en el anexo 54.

El conjunto de diagramas se muestran en el anexo 55.

## 11.11. Fase de diseño navegacional usando OOHDM

### 11.11.1. Modelo Conceptual (Ver anexo 55.2)

### 11.11.2. Tarjetas de contexto

*Para Cibernautas*

<p><b>Nombre:</b> Hoteles</p> <p><b>Tipo:</b> Dinámico</p> <p><b>Parámetros:</b> &lt;Nombre&gt;</p> <p><b>Incluir:</b> <math>\forall</math> Hotel <math>\in</math> Contexto(Hoteles)</p> <p><b>Métodos:</b> Reservar_Hotel</p> <p style="padding-left: 40px;">If seleccionado(Hotel) <math>\wedge</math> CupoDisponible(Hotel) then</p> <p style="padding-left: 80px;">CupoDisponible(Hotel)=CupoDisponible(Hotel)-1</p> <p style="padding-left: 40px;">End if</p> <p style="padding-left: 40px;">End Reservar_Hotel</p> <p><b>Puntos de entrada:</b> Menú Principal <math>\rightarrow</math> San Juan del Sur <math>\rightarrow</math> Servicios</p> <p><b>Ruta:</b> Índice de Hoteles</p> <p><b>Comentarios:</b> Lista de hoteles registrados en MIPEN que pueden ser seleccionados para reservar</p>
---

*Para Administradores del Sitio*

<p><b>Nombre:</b> Hoteles</p> <p><b>Tipo:</b> Dinámico</p> <p><b>Parámetros:</b> &lt;Datos&gt;,&lt;Id&gt;</p> <p><b>Incluir:</b> <math>\forall</math> Hotel <math>\in</math> Contexto(Hoteles)</p> <p><b>Métodos:</b> Insertar_Hotel</p> <p style="padding-left: 40px;">Nueva_Hotel(Datos)</p> <p style="padding-left: 40px;">End Insertar_Hotel</p> <p style="padding-left: 40px;">Modificar_Hotel (Id)</p> <p style="padding-left: 80px;">NuevosDatos(Datos)</p> <p style="padding-left: 40px;">End Modificar_Hotel</p> <p style="padding-left: 40px;">Borrar_Hotel (Id)</p> <p style="padding-left: 80px;">EliminaHotel(Id)</p> <p style="padding-left: 40px;">End Borrar_Hotel</p> <p><b>Puntos de entrada:</b> Administrar Sitio <math>\rightarrow</math> Administrar Hoteles</p> <p><b>Ruta:</b> Índice de Hoteles</p> <p><b>Comentarios:</b> Lista de hoteles registrados en MIPEN con la opción de agregar nuevos, o bien modificar o eliminar algún existente</p>
--

**Nombre:** Usuarios **Tipo:** Dinámico  
**Parámetros:** <Nombre>, <Clave>  
**Incluir:**  $\forall$  Usuario  $\in$  Contexto(Usuarios)  
**Métodos:** Insertar\_Usuario  
                 Nueva\_Usuario (Nombre, Clave)  
                 End Insertar\_Usuario  
                 Modificar\_Usuario (Id)  
                         NuevosDatos(Nombre, Clave)  
                 End Modificar\_Usuario  
                 Borrar\_Usuario (Id)  
                         EliminaUsuario (Nombre, Clave)  
                 End Borrar\_Usuario  
**Puntos de entrada:** Administrar Sitio  $\rightarrow$  Administrar Usuarios  
**Ruta:** Índice de usuarios  
**Comentarios:** Lista de usuarios registrados en el sistema, con la opción de agregar nuevos y, modificar o borrar algún usuario actual.

### 11.11.3. Estructuras de acceso

**Nombre:** OfertaHoteles **Tipo:** Clase  
**Atributos:** Direccion:String, Telefono:String, Web:String, Email:String,  
                 Contacto:String,  
                 Nombre:String, Id:String  
**Selección:** Nombre Hotel  
**Estructura:** Permanecer Ordenada  
**Ordenación:** [por Nombre ASC]  
**Destino:** Hoteles  $\in$  Hoteles en Contexto(Hoteles)  
**Predicado:**  $\forall$  Hotel  $\in$  Hoteles



#### 11.11.4. Diseño navegacional

*Determinación de límites (Usuarios y tareas para cada uno)*

**Tabla 35.** Tareas para cada usuario

Clases de Usuario	Tareas
Visitante a la pagina (desconocido, cibernauta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar información general de San Juan del Sur</li> <li>• Encontrar información de hoteles y otros servicios.</li> <li>• Solicitar reservación de algún hotel.</li> <li>• Solicitar alguna información específica.</li> </ul>
Administrador del Sitio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar usuarios</li> <li>• Administrar hoteles</li> <li>• Ver visitas</li> </ul>

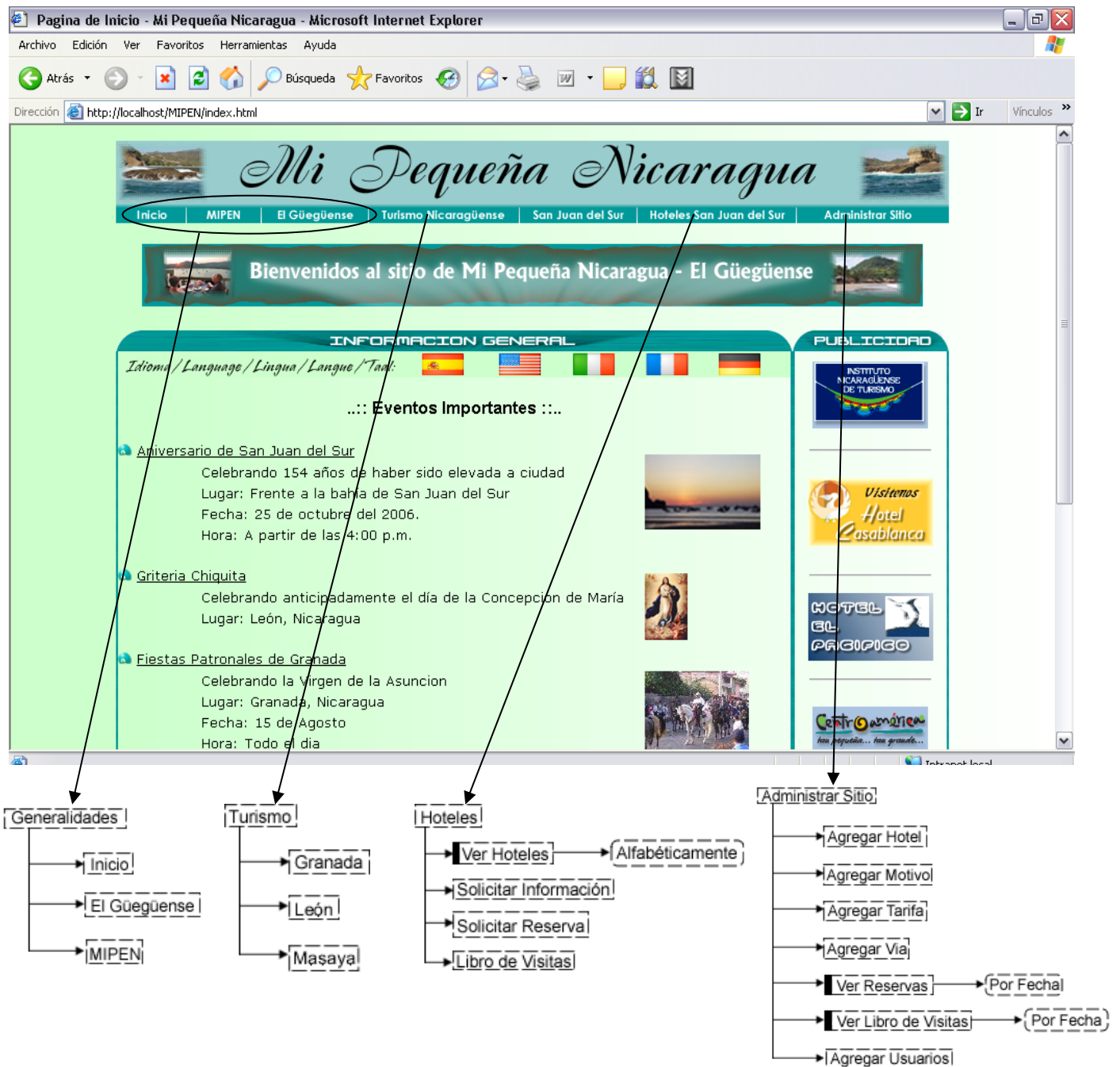
**Fuente:** Elaboración propia

La colección de escenarios y síntesis de diagramas se encuentran en el anexo 56.

#### 11.11.5. Árbol navegacional *(Ver anexo 57)*

## 11.11.6. Representación gráfica en el prototipo

Gráfico 19. Pantalla inicial del prototipo



**11.12. Costo del Proyecto de Software (Sitio Web) (Ver anexo 58)**

Total Costo de Materiales = 1219.31 + 617.75 + 625.24 + 564.77

Total Costo de Materiales = C\$ 3027.07

Total Costo de Materiales (US\$) = 169.95

Costos Indirectos = 10% (CFT + CUMT + CMat) = 0.1(2935.35+624.73+169.95)

Costos Indirectos = US\$ 373

Otros Gastos (transporte, alimentación, fotocopias, varios) = US\$ 100

Costos Directos = CFT + CUMT + CMat + Otros Gastos

Costos Directos = 2935.35 + 624.73 + 169.95 + 100

Costos Directos = US\$ 3830.03

***Costo Total del Proyecto***

CTP = CD + CI = 3830.03 + 373 = **US\$ 4,203.03**

Dadas las características de la aplicación que se va a desarrollar, se hace necesario incluir otros costos como parte del análisis del costo del proyecto. Dentro de ellos se tiene el costo de albergar nuestro sitio Web en Internet. Para este efecto se debe contratar los servicios de una compañía que albergue el sitio, la base de datos y permita transacciones entre los usuarios y el sistema. Dentro de las funciones mínimas que debe proporcionar la compañía que albergará el sitio están: capacidad de mantener bases de datos de Microsoft SQL Server y transacciones utilizando ASP (Active Server Page).

Para poder determinar estos costos adicionales del proyecto (hosting y alojamiento) se realizaron cotizaciones a dichas compañías, las alternativas más viables para albergar el sitio Web de MIPEN – El Güegüense se presentan en el anexo 59.

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a los resultados de la investigación de mercado, se obtiene que el segmento hacia el que están dirigidos los productos y servicios del sistema MIPEN requiere satisfacer necesidades gastronómicas en un restaurante exclusivamente de comidas típicas nicaragüenses, además de servicios complementarios tales como información variada, excursiones, reservaciones, entre otros.
- Con base en el perfil del mercado meta, se define el producto como una mezcla multiservicios compuesta de un servicio principal (restaurante) y una gama de servicios complementarios.
- En función de la cantidad de oferentes existentes en el municipio y las características del servicio de la empresa, se considera para el primer año de operaciones un porcentaje de participación similar al competidor con menor presencia en el mercado (30%), como respuesta a una estrategia pasiva de introducción al mercado, restricciones de capacidad financiera del proyecto y riesgos externos.
- La localización óptima para el negocio es el área comercial de la bahía de San Juan del Sur, municipio del departamento de Rivas.
- Los procesos de atención al cliente y producción, son definidos tomando en consideración la visión del cliente y de la empresa. A lo largo de todas las etapas del mismo se evalúan y aplican normas estrictas de calidad para cumplir con los estándares de una empresa de esta categoría.
- Considerando las características del mercado y sus oferentes se ha determinado el tamaño óptimo de la empresa expresada en función de platos producidos, que significan 14,096 y 33,337 platos para los años 2009 y 2018 respectivamente. En lo que se refiere a recursos humanos, un total de 17

operarios deben ejercer su labor en MIPEN para poder cumplir con los requerimientos de la demanda establecida.

- Con el fin de brindar amplitud mundial a MIPEN se ha diseñado un prototipo Web, el cual tiene un costo total de C\$ 74,861.43 córdobas. Dicho sitio permite obtener amplios beneficios como publicidad internacional, accesibilidad y contacto directo con el cliente, ofrecimiento de servicios a distancia, entre otros.
- A través de la aplicación de la metodología de matriz de impacto, se identifican dos actividades relevantes inherentes a los procesos de producción del proyecto que tienen un nivel de incidencias adversas sobre el balance del medio ambiente de la bahía de San Juan del Sur, a saber; preparación de alimentos y uso de recursos acuíferos.
- Con el propósito de mitigar los efectos nocivos en términos de preparación de alimentos y uso de recursos acuíferos, se hace énfasis en la estandarización y cumplimiento de normas estrictas de seguridad e higiene fitosanitaria en la preparación de todos los alimentos teniendo en cuenta la calidad de los ingredientes, el cuidado debido de los preparadores y sus utensilios.
- La inversión previa a la puesta en marcha del proyecto MIPEN asciende a C\$ 16,257,182.63, de la cual el 95.25% corresponde a la inversión fija, que está compuesta de maquinaria, equipos, terreno y edificio; el restante 4.75% corresponde a los gastos preoperativos y capital de trabajo.
- La mezcla óptima de financiamiento de la inversión de MIPEN está conformada por capital de deuda (63.09%) que se obtendrá a través del Banco de la Producción, acciones comunes (20%) y acciones preferentes (16.91%).

- La evaluación financiera nos permite concluir que la implantación y operación del proyecto MIPEN presenta un escenario alentador para los inversionistas, mostrando un VPN de C\$ 9,942,495.25, con una TIR del 49.43% y una relación beneficio/costo de 5.42 veces.
- A través del análisis de sensibilidad se determina que la empresa es más susceptible a variaciones en el precio en comparación con cualquier cambio en los costos, mientras las demás variables del sistema permanecen constantes.
- La viabilidad del proyecto desde la perspectiva económica se traduce en un VPN de C\$ 6,883,008.14, con una TIR de 22.9%.
- De acuerdo a los estudios realizados se concluye que el proyecto MIPEN es viable, los indicadores financieros y económicos lo sustentan, dejando a inversionistas y al país réditos importables para su crecimiento.

## **RECOMENDACIONES**

- Establecer alianzas con empresas externas al departamento de Rivas, con el fin de extender la gama de servicios complementarios brindado por MIPEN.
- Considerar la ampliación del mercado objetivo a través del diseño y desarrollo de nuevas estrategias publicitarias, una vez que el proyecto se encuentre asentado.
- Realizar estudios de mercado constantes, a fin de ajustar los servicios y productos de MIPEN a las nuevas tendencias del segmento objetivo.
- Escalar el sitio Web de MIPEN con el fin de ampliar las opciones de servicios, hasta convertirlo en el principal canal de comunicación y de distribución de los servicios/productos ofrecidos en San Juan del Sur.
- Evaluar sistemáticamente el uso y consumo de fuentes acuíferas de acuerdo a cada tarea operativa del negocio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Weston y Brighman(1994).Fundamentos de administración financiera, Editorial McGraw Hill, México,10ma edición.
2. Kotler, Philip(1993). Dirección de Mercadotecnia. 7a. ed. Prentice-Hall. México. D.F.
3. Instituto Nicaragüense de Turismo (2005). Boletín de Estadísticas de Turismo.
4. BCN (2007). Anuario de estadísticas económicas 2001-2006.
5. Alcaldía de San Juan del Sur. Caracterización del Municipio, Agosto 2003.
6. Instituto Nicaragüense de Turismo. Plan Maestro de Desarrollo Urbano Turístico San Juan del Sur, Mayo 2002.
7. Larousse. Diccionario Larousse - Español
8. Instituto Nicaragüense de Turismo. Estudio de Mercado – INTUR 2005.
9. Carl Sagan(1996).Un punto azul pálido, Editorial Planeta, Barcelona.
- 10.(Mayo 2000). La calidad del servicio bancario, Grupo Editorial PRODUCTO,.
- 11.Mario Arce Solórzano (2002). Nicaragua, un destino turístico.
- 12.Ramón Rosales Posas (2007). Formulación y Evaluación de Proyectos, Instituto Centroamericano de Administración Pública.
- 13.Sistema Nacional de Inversiones Públicas. Guía de Preinversión para proyectos,.
- 14.Elmasri y Navathe(2002). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos, 3ª edición.
- 15.Garcia-Molina, Ullman y Widom. Database systems: the complete book. Prentice-Hall.
- 16.(2001).Advanced Use Case Modeling, Addison Wesley Boston Massachusetts.
- 17.Rossi, G. An (1996). Object Oriented Method for Designing Hipermedia Applications. PHD Thesis, Departamento de Informática, PUC-Rio, Brazil.



18. Ralph Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg(1994).Contabilidad de Costos,Editorial McGraw Hill, Interamericana S.A, Bogotá Colombia.
19. Instituto Nicaragüense de Turismo. Guía del Inversor Turístico, 2007
20. Universidad Francisco de Paula Santander (2003).Evaluación de Proyectos: Estudio Económico y Evaluación Financiera (UPIICSA - IPN).
21. Universidad Francisco de Paula Santander (2005).Estudio de Factibilidad para el montaje de una empresa industrial procesadora y comercializadora de frutas en el Municipio de San José de Cúcuta.
22. <http://nature.org>.
23. <http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/boletin/economico/Bsept07.pdf>.
24. <http://www.monografias.com/trabajos5/relhuman/relhuman4.shtml>.
25. [http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo\\_gastron%C3%B3mico](http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo_gastron%C3%B3mico).
26. <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/mar/19/relmark.htm>.
27. <http://www.world-tourism.org/regional/americas/espanol.htm>, Turismo en Ibero América Panorama Actual Edición 2006.
28. <http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/indicadores/3-5.htm>.
29. [http://www.unwto.org/regional/americas/images/publications/unwto\\_tur\\_iberro\\_lr.pdf](http://www.unwto.org/regional/americas/images/publications/unwto_tur_iberro_lr.pdf).
30. <http://www.snip.gob.ni/>
31. [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com), El estudio de mercado guía para estudios de factibilidad,

# Anexos



## Anexo 1. Cuestionario aplicado a los encuestados (Español)

Para determinar las preferencias y características de los consumidores potenciales se entrevistó a un número significativo de la población de interés seleccionada, esto se lleva a cabo determinando un tamaño de muestra que sea lo suficientemente representativo para lograr el objetivo planteado. En este caso se hace uso de la técnica de Muestreo Aleatorio Simple Proporcional, es decir, se utiliza la probabilidad de ocurrencia de que se conteste satisfactoriamente las preguntas del cuestionario. Estas probabilidades fueron determinadas mediante el levantamiento de una encuesta piloto que se llevó a cabo en la bahía de San Juan del Sur, entrevistando a 30 turistas extranjeros.

### Universidad Nacional de Ingeniería

#### Encuesta dirigida a los turistas visitantes de la bahía de San Juan del Sur, ubicada el país de Nicaragua, en el departamento de Rivas, municipio de San Juan del Sur.

Estimado turista, la presente encuesta tiene como propósito obtener información referente a los diferentes sectores comerciales de la bahía de San Juan del Sur. Los datos que obtendremos de ésta serán de mucho valor para nuestro estudio, le agradecemos de antemano su colaboración.

##### I. Datos Generales. Por favor marque con un **X**

1. Sexo F ☐ M ☐

2. Edad: 16 - 25 ☐ 26 - 35 ☐ 36-45 ☐ 46 - 55 ☐ 56- 66 ☐ mayor de 66 ☐

3. Procedencia: Escriba su nacionalidad \_\_\_\_\_

4. Ocupación \_\_\_\_\_

5. ¿El destino principal al que usted viene a Nicaragua es la bahía de San Juan del Sur?

SI ☐

NO ☐ ¿Cuál es? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es el motivo de su visita? No marque más de tres opciones

Negocios ☐ Seminarios, congresos y otros ☐ Sol y playa ☐ Cultura ☐

Trabajo ☐ Ecoturismo ☐ Excursiones ☐ Por conocer ☐

Estudio/investigación ☐ Deporte ☐ Visita a familiares ☐ Otros ¿Cuál? ☐ \_\_\_\_\_

7. ¿Como viaja a San Juan del Sur?

Solo ☐

En grupo ☐ ¿Cuántos? \_\_\_\_

En pareja ☐

Con familia ☐ ¿Cuántos? \_\_\_\_

8. ¿Que medios de transporte utilizó desde que partió de su país hasta llegar a San Juan del Sur?

Avión ☐ Vehículo propio ☐ Vehículo rentado ☐ Transporte público ☐ Transporte acuático ☐

9. ¿Con que frecuencia durante el año visita la playa de San Juan del Sur?

Una vez ☐ Cuatro a cinco veces ☐  
 Dos a tres veces ☐ Más de cinco veces ☐

10. ¿Cuál es la temporada favorita de su visita a San Juan del Sur? **Puede marcar más de una opción**

Enero - Marzo ☐ Julio - Septiembre ☐

Abril - Junio ☐ Octubre - Diciembre ☐

11. ¿Cuál es el tiempo promedio de su estadía en San Juan del Sur en: (**Escriba la cantidad en una sola opción**)

Horas \_\_\_ Días \_\_\_ Semanas \_\_\_ Meses \_\_\_?

Si su respuesta fue en **Horas**, pase a la pregunta 3 del siguiente acápite y continúe.

## II. Información del sector hotelero y restaurante

1. ¿Actualmente dónde se hospeda?

Posada ☐ Hotel ★ ☐ Hotel ★★★ ☐

Casa particular ☐ Hotel ★★ ☐ Otros ☐ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Escriba el nombre de su lugar de alojamiento \_\_\_\_\_

2. ¿El lugar donde se hospeda en la playa le proporciona alimentación durante su estadía

Desayuno SI \_\_\_ NO \_\_\_ A veces \_\_\_

Almuerzo SI \_\_\_ NO \_\_\_ A veces \_\_\_

Cena SI \_\_\_ NO \_\_\_ A veces \_\_\_

Entremés SI \_\_\_ NO \_\_\_ A veces \_\_\_

Ningún tiempo \_\_\_

3. Antes de venir a San Juan del Sur, ¿sabía usted de algún restaurante en particular?

SI ☐ Escriba el nombre del restaurante \_\_\_\_\_ y el medio por donde de enteró de éste \_\_\_\_\_

NO ☐

4. ¿Durante su estadía le han recomendado algún restaurante para que usted lo visite?

SI ☐ Escriba el nombre del restaurante recomendado \_\_\_\_\_

NO ☐

5. ¿Durante su estadía en la bahía de San Juan del Sur ha visitado algún restaurante? SI ☐ NO ☐

Si su respuesta fue **SI** conteste:

a. ¿Cómo considera el servicio y la alimentación que le brindaron en el restaurante?

Malo \_\_\_ Regular \_\_\_ Bueno \_\_\_ Muy bueno \_\_\_ Excelente \_\_\_

- b. ¿Cuántas personas le acompañaron a comer? Ninguna \_\_\_ Varias \_\_\_ ¿Cuántas? \_\_\_
- c. Si ha visitado varios restaurantes escriba el nombre del que usted considera sea el mejor.:\_\_\_\_\_
- e. ¿Cuáles de los problemas que se mencionan ha tenido usted cuando ha visitado un restaurante?
- Comida en mal estado \_\_\_\_\_ - Otros ¿Cuáles?\_\_\_\_\_
  - Tardanza en la entrega del servicio \_\_\_\_\_ - Ninguno \_\_\_\_\_
  - No poseen higiene y seguridad en la comida \_\_\_\_\_
- f. ¿Usted considera que el precio que ha pagado es correspondiente al servicio de alimentación que ha recibido? SI ☐ NO ☐

6. En promedio, ¿Cuánto dinero en dólares (US) destina para su alimentación **diaria individual** durante su estadía?

Menos de 10 ☐ 10 – 35 ☐ 36 – 61 ☐ 62 – 87 ☐ más de 87 ☐

7. El lugar donde usted desea ingerir alimentos durante el día es en: (Solamente marque una opción)

- a. Únicamente en el lugar donde me estoy alojando ☐
- b. Únicamente en restaurantes que brinden alimentación durante todo el día ☐
- c. Algunos tiempos en el lugar de alojamiento y otros en un restaurante ☐
- e. Solamente en el Crucero en que viajo ☐
- f. Me gustaría comer en algunos tiempos en el Crucero y otros en un restaurante ☐

8. ¿Cuáles son los parámetros que usted considera para escoger el restaurante donde consumirá alimento? **Indique los parámetros en el orden de prioridad que estime.**

Precios ☐ Higiene y seguridad ☐ Calidad del servicio ☐ Otros ☐ Cuáles?\_\_\_\_\_

Variedad de alimentos ☐ Ambiente ☐ Confort ☐

9. ¿Qué tipo de comida durante su estadía en San Juan del Sur **prefiere** usted consumir?

Platos típicos de Nicaragua ☐ Platos extranjeros ☐ Comida rápida ☐ Todas ☐

10. De las comidas que se muestran a continuación seleccione las que más le gustan:

**a. Comida rápida:** Seleccione los productos de su preferencia:

Pastas \_\_\_\_\_ Pizzas \_\_\_\_\_ Batidos \_\_\_\_\_ Hamburguesas \_\_\_\_\_ Sopas \_\_\_\_\_

Tortas Calientes \_\_\_\_\_ Pollo \_\_\_\_\_ Refrescos \_\_\_\_\_ Croissant \_\_\_\_\_ Ensaladas \_\_\_\_\_

Sándwiches \_\_\_\_\_ Tortilla de patatas \_\_\_\_\_ Bebidas calientes \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**b. Platos extranjeros:** Escribe algunos platos de sus favoritos:

Italiana ☐ \_\_\_\_\_

Francesa ☐ \_\_\_\_\_

Mexicana ☐ \_\_\_\_\_

☐ \_\_\_\_\_

☐ \_\_\_\_\_

Japonesa \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_ ¿De dónde? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué le gustaría encontrar en un restaurante de su gusto cuando visita la playa? (Marque una opción)

- a. Ambiente alusivo a la historia y cultura Nicaragüense \_\_\_\_
- b. Ambiente alusivo a naturaleza. \_\_\_\_
- c. Ambiente alusivo a la cultura extranjera \_\_\_\_
- d. a y b \_\_\_\_
- e. Ninguna de las mencionadas. ¿Qué sugiere usted? \_\_\_\_\_

12. ¿Le gustaría que el restaurante donde tome sus alimentos tenga un área de No Fumadores?  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ No importa \_\_\_\_

13. La infraestructura física del restaurante que le gustaría visitar es: **Puede marcar dos opciones**

Campestre y al aire libre \_\_\_\_ Con estructura de madera \_\_\_\_  
Cerrado y con puertas de vidrio \_\_\_\_ Con estructura de concreto \_\_\_\_

14. En el restaurante que a usted le gustaría visitar: ¿Desea que pongan música mientras come?  
SI ☐ NO ☐ No importa ☐

Si su respuesta fue **SI** seleccione el tipo de música que preferiría y en que período de tiempo de comida:

**Desayuno**

Clásica o instrumental \_\_\_\_ Merengue y salsa \_\_\_\_ Romántica \_\_\_\_ Reggae, Rap, Hip Hop \_\_\_\_ Otra \_\_\_\_

**Almuerzo**

Clásica o instrumental \_\_\_\_ Merengue y salsa \_\_\_\_ Romántica \_\_\_\_ Reggae, Rap, Hip Hop \_\_\_\_ Otra \_\_\_\_

**Cena**

Clásica o instrumental \_\_\_\_ Merengue y salsa \_\_\_\_ Romántica \_\_\_\_ Reggae, Rap, Hip Hop \_\_\_\_ Otra \_\_\_\_

**Entremés**

Clásica o instrumental \_\_\_\_ Merengue y salsa \_\_\_\_ Romántica \_\_\_\_ Reggae, Rap, Hip Hop \_\_\_\_ Otra \_\_\_\_

15. ¿En qué tiempos le gustaría consumir alimento en un restaurante que posea todas las características de su preferencia durante su estadía en San Juan del Sur?

Desayuno \_\_\_\_ Almuerzo \_\_\_\_ Cena \_\_\_\_ Entremés \_\_\_\_

16. Si respondió la pregunta anterior conteste: ¿Con que frecuencia visitaría éste restaurante durante su estadía?

Un día \_\_\_\_ Dos días \_\_\_\_ Más de tres días \_\_\_\_ Todos los días \_\_\_\_

17. ¿Cuál es la cantidad de dinero (en dólares) que usted pagaría por el consumo **individual** de alimento que desearía que le ofrezcan en el restaurante que ha usted le gustaría visitar?

Desayuno	5 – 15 ____	16 – 25 ____	Ninguna ____ ¿Cuánto pagaría? ____
Almuerzo	10 – 20 ____	21 – 30 ____	Ninguna ____ ¿Cuánto pagaría? ____
Cena	5 – 15 ____	16 – 25 ____	Ninguna ____ ¿Cuánto pagaría? ____
Entremés	5 – 15 ____	16 – 25 ____	Ninguna ____ ¿Cuánto pagaría? ____

### III. Centro de Información

1. ¿Le gustaría que en la bahía de San Juan del Sur existiese un Centro de Información? Sí ☐ No ☐

2. ¿Que tipo de información desearía obtener de un centro de información? (seleccione los que aplican)

Hoteles (tarifas)	<input type="checkbox"/>	Tour	<input type="checkbox"/>	Restaurantes	<input type="checkbox"/>
Renta de vehículos	<input type="checkbox"/>	Entretenimiento	<input type="checkbox"/>	Souvenir (arte nacional)	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____			

3. ¿Le interesaría contar con una página Web que cuente con datos históricos de Nicaragua, lugares turísticos en todo el país y otros aspectos de interés? Sí ☐ No ☐

4. ¿Le gustaría tener acceso a Internet en el Centro de Información local en San Juan del Sur?

Si ☐ No ☐ Si su respuesta fue **SI** conteste:

a. ¿Requeriría diariamente del servicio de Internet durante su estadía?

Si ☐ ¿Cuántas horas? 1/2 \_\_\_\_ Una \_\_\_\_ Dos \_\_\_\_ Más de 3 \_\_\_\_  
No ☐

Si su respuesta fue **NO** conteste: ¿Cuál es la frecuencia en **días** y tiempo en **horas** que requeriría del servicio de Internet?

- Cada dos días	<input type="checkbox"/>	1/2 ____	Una ____	Dos ____	Más de 3 ____
- Cada tres días o más	<input type="checkbox"/>	1/2 ____	Una ____	Dos ____	Más de 3 ____
- Solamente un día durante mi estadía	<input type="checkbox"/>	1/2 ____	Una ____	Dos ____	Más de 3 ____

b. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por hora por utilizar este servicio?

Menos de \$ 0.5 ☐ \$ 0.6 - 1 ☐ \$ 1 - 2 ☐ \$ 2 - 3 ☐ No sé ☐

5. ¿Le interesaría que estuvieran disponibles video juegos para PC en el Centro de Información?  
Sí ☐ No ☐

#### IV. Información de transporte, equipo para deporte y accesorios

1. ¿Que actividad realiza o le gustaría realizar con más frecuencia durante su estadía en la playa?

Marque una de su mayor interés.

a. **Deporte:** Buceo ☐ Pesca deportiva ☐ Patinaje ☐ Surf ☐ Voleibol ☐  
Fútbol ☐ Otro ☐ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

b. **Recorrer la playa y sus alrededores:**

Montar a caballo ☐ Andar en motocicleta ☐ Caminata ☐  
Andar en bicicleta ☐ Tours ☐ Excursiones ☐  
Otro ☐ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

c. **Varias:**

Broncearse en la costa ☐ Leer ☐ Bañarse en la playa ☐  
Otra ☐ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2. Le gustaría encontrar en la playa un lugar de compra o alquiler de accesorios y equipos para realizar las actividades seleccionadas anteriormente? SI ☐ No, porque yo lo traigo de mi país ☐  
No, porque lo compro fuera de San Juan del Sur ☐

3. Para realizar los **deportes** de su preferencia: ¿Le gustaría que estuviera a disposición un instructor para recibir clases y de guía?

SI ☐ NO ☐

4. Para realizar las **actividades varias** le gustaría que le ofrecieran en un lugar de compra y alquiler:

Chinelas, Crema para el cuerpo, Bronceador y otros. ☐ Toda clase de libros ☐  
Sillas playeras ☐ Otros ¿Cuáles? ☐  
Libros de escritores Nicaragüenses (cultura, historia, política, etc.) ☐

5. Si el recorrido por la playa lo desea hacer en bicicleta, motocicleta o caballo: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en dólares (\$) por su alquiler por hora?

<b>Caballo</b>	Menos de 5	Entre 5 - 10	Más de 10
<b>Bicicleta</b>	1	Entre 1.5 - 2	Entre 2.5 - 3
<b>Motocicleta</b>	Menos de 10	Entre 10 - 20	Más de 20



6. ¿Estaría dispuesto a pagar un transporte exclusivo ofrecido por una empresa multiservicio ubicada en San Juan del Sur que lo traiga a la playa desde su lugar de arribo y de regreso? SI \_\_\_ NO \_\_\_

Si ha respondido **SI** conteste la siguiente pregunta:

Indique cuanto estaría dispuesto a pagar en dólares (\$) por ese servicio:

Menos de 15 \_\_\_ 15 - 30 \_\_\_ 30 - 45 \_\_\_ Más de 45 \_\_\_

Si respondió que **NO**, indique la razón más importante que justifique su respuesta

Por que me gusta la forma en que viajo \_\_\_ Tengo mi propio medio de transporte \_\_\_

Actualmente No se si pueda pagar el servicio \_\_\_ No estoy interesado \_\_\_

7. ¿Le gustaría encontrar un lugar en la playa donde se hagan artesanías nicaragüenses? SI ☐ NO ☐

Si su respuesta fue **SI** conteste:

Compraría artesanías ☐

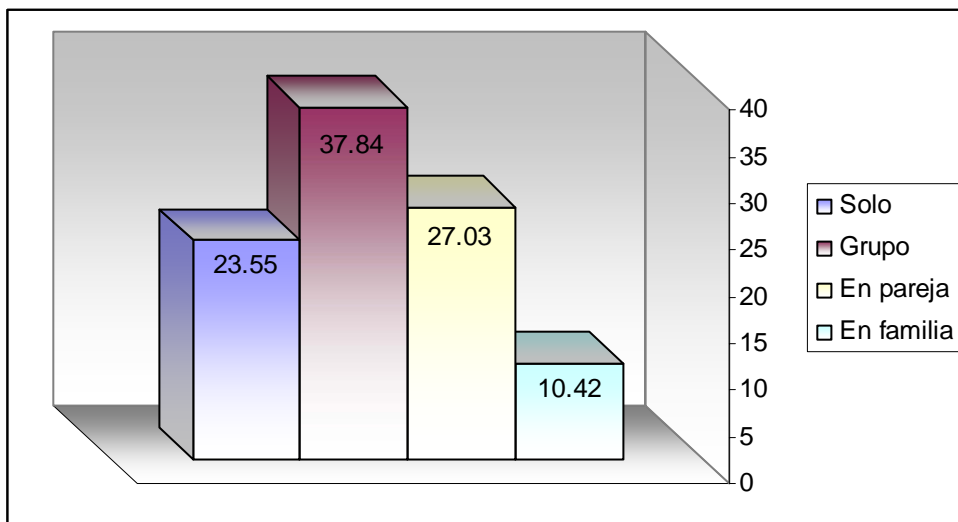
Me gustaría observar como las hacen ☐

Me gustaría conocer su origen y forma de elaborarlas ☐

*¡Estimado turista le agradecemos inmensamente su colaboración!*

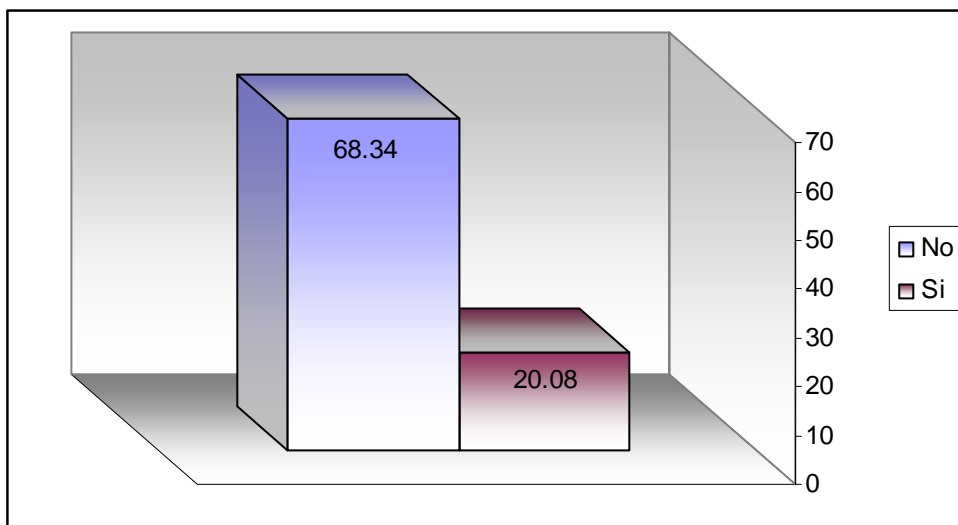
## Anexo 2. Resultados de la encuesta

2.1. Distribución porcentual de cómo viajan los visitantes que llegan a la bahía de San Juan del Sur



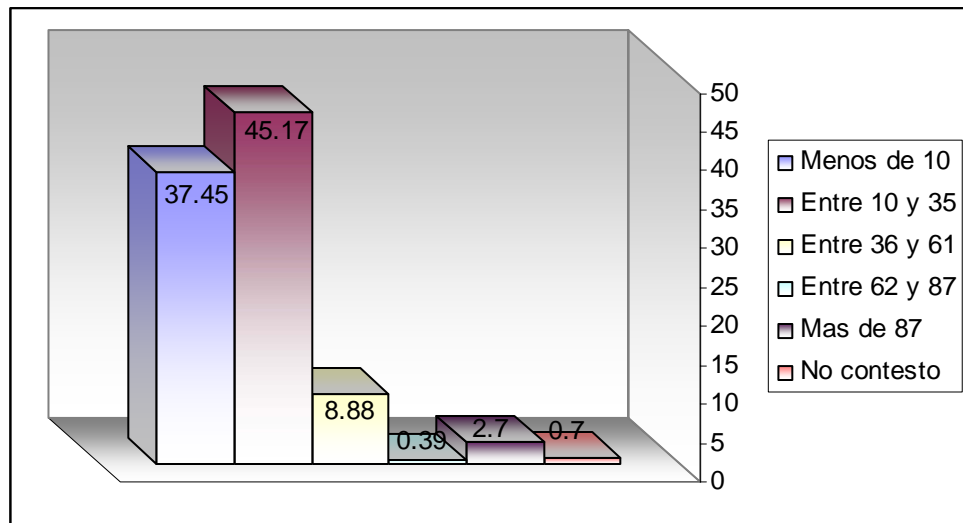
Fuente: Elaboración propia

2.2. Distribución porcentual de los encuestados que conocían un restaurante de San Juan del Sur antes de su llegada



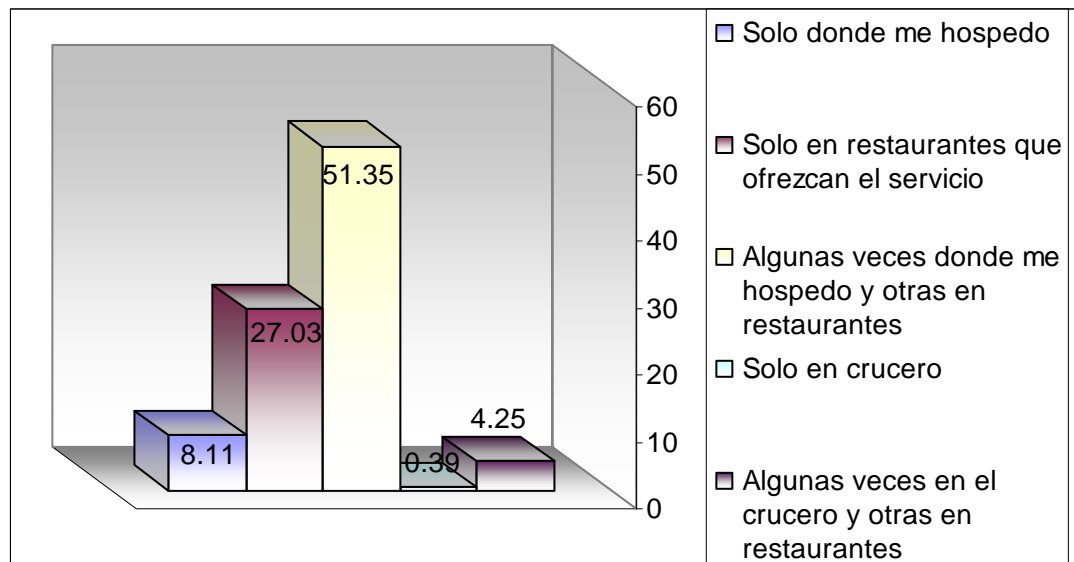
Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Distribución porcentual de cuánto destinan los encuestados para alimentación durante su estadía



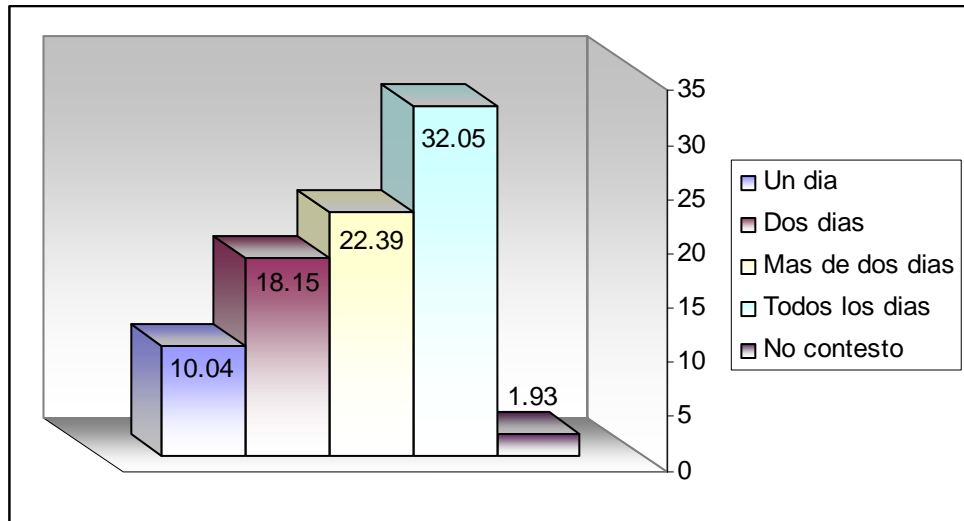
Fuente: Elaboración propia

### 2.4. Distribución porcentual de dónde les gustaría ingerir sus alimentos a los turistas encuestados



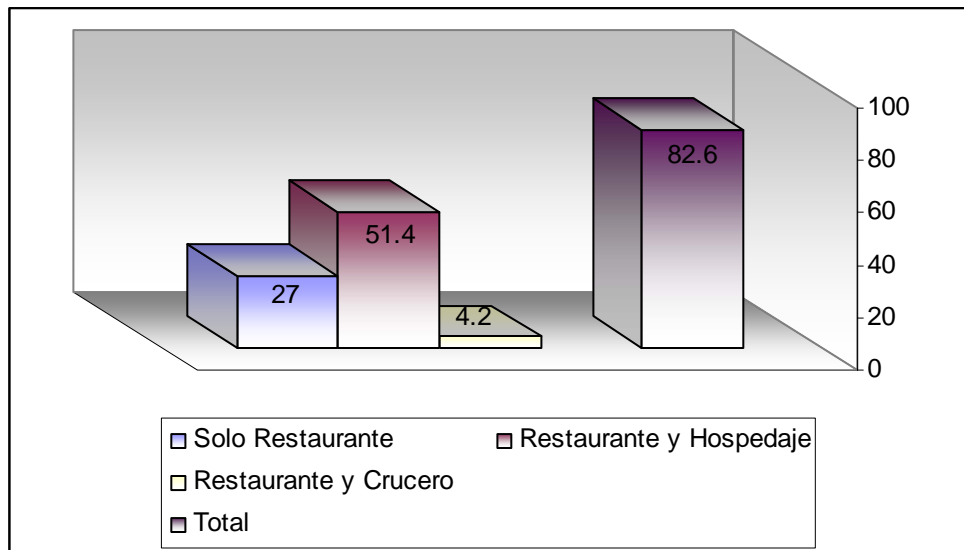
Fuente: Elaboración propia

2.5. Distribución porcentual de cuántos días visitaría (durante su estadía) un restaurante de mayor calidad que los existentes



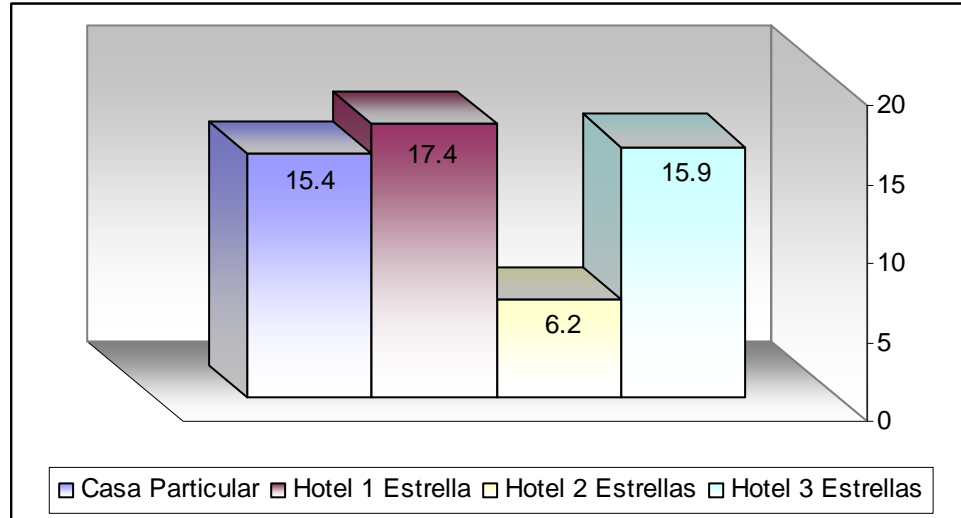
Fuente: Elaboración propia

2.6. Distribución porcentual del lugar donde prefieren comer los encuestados.



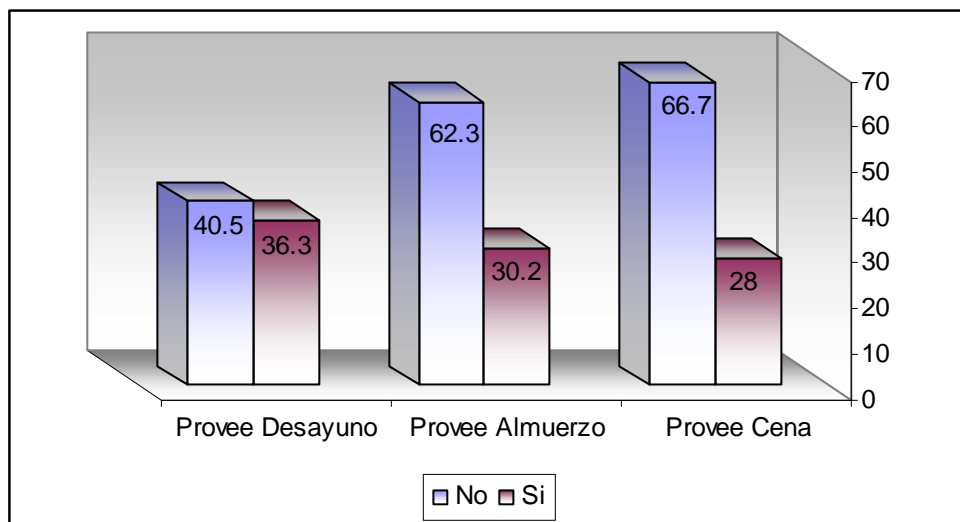
Fuente: Elaboración propia

2.7. Distribución porcentual del lugar dónde se hospedan los encuestados.



Fuente: Elaboración propia

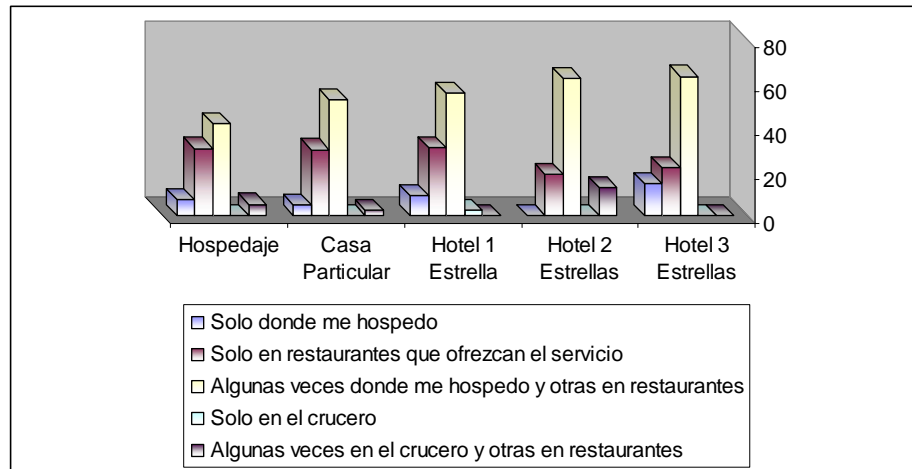
2.8. Distribución porcentual de la respuesta a la pregunta: ¿El lugar dónde se hospeda le provee desayuno/almuerzo/cena?



Fuente: Elaboración propia

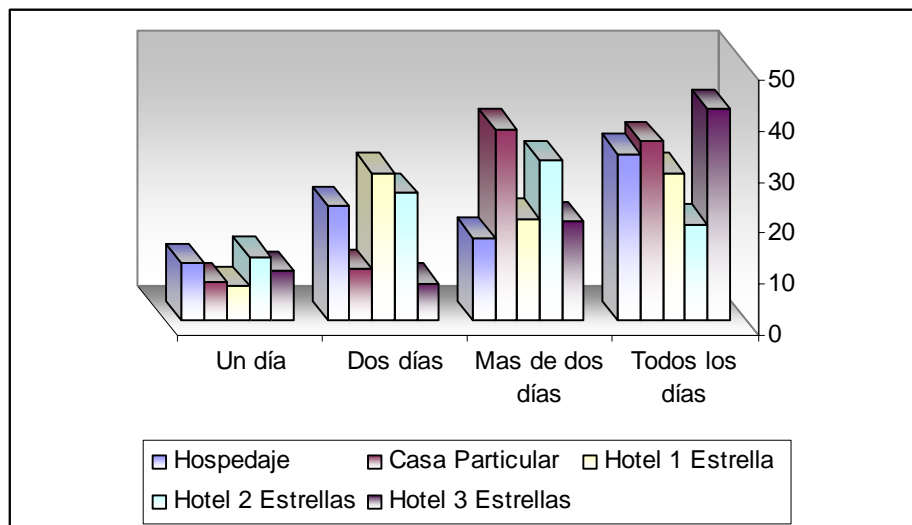
### Anexo 3. Cruces de variables

#### 3.1. Cruce de las variables: Donde se hospeda x Donde le gustaría ingerir sus alimentos



Fuente: Elaboración propia

#### 3.2. Cruce de las variables: Donde se hospeda x Cuántos días iría a un restaurante con las características de su preferencia



Fuente: Elaboración propia

#### Anexo 4. Cantidad proyectada de visitantes extranjeros a San Juan del Sur (2008 – 2018)

**Anexo 4.** Proyección turística - Población que visitaría un restaurante al menos una vez durante su estadía.

Año	Proyección Turística	Población que visitaría un restaurante
2008	27,155	22,430
2009	27,698	22,879
2010	28,252	23,336
2011	28,817	23,803
2012	29,393	24,279
2013	29,918	24,712
2014	30,580	25,259
2015	31,192	25,765
2016	31,816	26,280
2017	32,452	26,805
2018	33,101	27,341

Fuente: Estudio de Mercado 2002 INTUR

**Anexo 5. Calculo del tiempo de estadía de un turista en San Juan del Sur y el número de veces que ingiere alimentos al día para el año 2007.**

**Anexo 5.1. Tiempo promedio de estadía de un turista en San Juan del Sur**

<b>Día</b>	<b>Personas</b>	<b>Días * Personas</b>
0.5	8	4
1	46	46
2	29	58
3	25	75
4	14	56
5	8	40
6	1	6
7	50	350
<b>Totales</b>	<b>181</b>	<b>635</b>
<b>Tiempo Promedio de estadía</b>		<b>3.51</b>

Fuente: Cálculo propio

**Anexo 5.2. Número de veces que un turista come al día**

<b>Tiempo de Comida</b>	<b>El hospedaje no provee alimentación</b>
	Porcentaje
Desayuno	40.5
Almuerzo	62.3
Cena	66.7
<b>Promedio</b>	<b>56.50%</b>
<b>Veces promedio al día que consume alimento</b>	<b>1.695</b>

Fuente: Cálculo propio



## Anexo 6. Demanda potencial en platos

<b>Anexo 6. Demanda Potencial</b>		
<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial en personas</b>	<b>Demanda potencial en platos</b>
2008	12.314	79,622
2009	12.560	84,665
2010	12.812	90,029
2011	13.068	95,732
2012	13.329	101,796
2013	13.567	108,018
2014	13.867	115,100
2015	14.145	122,323
2016	14.428	130,147
2017	14.716	138,391
2018	15.010	147,158

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 7. Demanda potencial de servicios complementarios

<b>Anexo 7. Demanda potencial de servicios complementarios.</b>			
<b>Año</b>	<b>Población Turística</b>	<b>Población interesada en Centro Información</b>	<b>Población interesada en Actividades de Esparcimiento</b>
2008	27,155	22,973	20,964
2009	27,698	23,433	21,383
2010	28,252	23,901	21,811
2011	28,817	24,379	22,247
2012	29,393	24,866	22,691
2013	29,918	25,311	23,097
2014	30,580	25,871	23,608
2015	31,192	26,388	24,080
2016	31,816	26,916	24,562
2017	32,452	27,454	25,053
2018	33,101	28,003	25,554

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 8. Restaurantes en el casco urbano del municipio San Juan del Sur

---

<b>Anexo 8.</b>	<b>Restaurantes en el casco urbano de San Juan del Sur</b>
-----------------	--

---

Restaurante	Categoría
BIG WAVE DAVES	1 Tenedor
BRISAS MARINAS	1 Tenedor
BUEN GUSTO	1 Tenedor
EL GLOBO	1 Tenedor
EL TIMÓN	1 Tenedor
EL VELERO	1 Tenedor
INES	1 Tenedor
JOSSELYNE	1 Tenedor
LAS FLORES	1 Tenedor
O'SOLE MÍO	1 Tenedor
CASA CANADA	1 Tenedor
EL MARISCASO	1 Tenedor
LAGO AZUL	D
LUGO	D
ROCA DE MAR	D
VILLA MAR	D
SAN JUAN	D

---

**Fuente:** Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR)

## Anexo 9. Demanda insatisfecha del restaurante

---

**Anexo 9.** Demanda Insatisfecha del restaurante

---

<b>Año</b>	<b>Demanda total en platos</b>	<b>Pelicano</b>	<b>Oferta Timón</b>	<b>Josseline</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2008	79,622	11,388	9,582	14,465	<b>44,187</b>
2009	84,665	12,109	10,189	15,381	<b>46,986</b>
2010	90,029	12,877	10,834	16,356	<b>49,962</b>
2011	95,732	13,692	11,521	17,392	<b>53,127</b>
2012	101,796	14,559	12,251	18,493	<b>56,492</b>
2013	108,018	15,449	12,999	19,624	<b>59,945</b>
2014	115,100	16,462	13,852	20,910	<b>63,876</b>
2015	122,393	17,505	14,729	22,235	<b>67,923</b>
2016	130,147	18,615	15,662	23,644	<b>72,226</b>
2017	138,391	19,794	16,655	25,142	<b>76,801</b>
2018	147,158	21,047	17,710	26,734	<b>81,666</b>

---

Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 10. Categorización de Restaurantes**

### **Requisitos para restaurantes de “Tres Tenedores”**

- Edificio construido para ello.
- Una entrada principal para clientes (esta facilitará el acceso de minusválidos) y una de servicio.
- Área de salón comedor con mobiliario de lujo.
- Ventilación por medio de aire acondicionado.
- Iluminación apropiada.
- Decoración en armonía con el establecimiento.
- Muebles, cuadros, alfombras, pisos, tapicería, cubertería, vajilla, cristalería y mantelería de primera calidad.
- Música ambiental.
- Área de cocina (además de disponer de los elementos principales de: Almacén, Bodega, Despensa y Cámara frigorífica).
- Las comidas pueden ser servidas mediante mesa auxiliar, utilizando cuando sea procedente flameros y cubre fuentes.
- Carta de comidas nacionales e internacionales, en idioma Español e Inglés.
- Carta de licores nacionales y extranjeros, en idioma Español e Inglés.
- Maitre (jefe de comedor)
- Un mesero por cada 3 mesas y debidamente uniformado.
- Personal capacitado y uniformado
- Casilleros y Servicios sanitarios para el personal.
- Servicios Sanitarios separados (Damas - Caballeros) sus paredes estarán revestidas con materiales impermeables del piso al techo y debidamente equipados con sus accesorios.
- Tanque de almacenamiento de agua.
- Protección contra vectores (Área de cocina)
- Licencia Sanitaria del local y Certificados Médicos del personal de servicio.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintores de incendios (mínimo 4)
- Planta eléctrica de emergencia.

- Rótulo luminoso. En el se identificará el nombre y logotipo de la empresa, sin que estos sean alusivos a marcas comerciales.
- Bodegas.
- Áreas verdes (si la infraestructura del local lo permite).
- Estacionamiento (acorde a la capacidad del restaurante).
- Facilidad de pago con tarjetas de crédito y/o moneda extranjera.
- Servicio telefónico.

#### Requisitos para restaurantes de “Dos Tenedores”

- Local acondicionado para ello.
- Área de Salón comedor con mobiliario apropiado.
- Ventilación por medio de aire acondicionado.
- Iluminación apropiada.
- Decoración en armonía con el establecimiento.
- Muebles, cuadros, alfombras, pisos, tapicería, cubertería, vajilla, cristalería y mantelería de buena calidad.
- Música ambiental.
- Área de cocina con equipo apropiado.
- Carta de comidas nacionales e internacionales, en idioma Español e Ingles.
- Carta de licores nacionales y extranjeros, en idioma Español e Ingles.
- Un mesero por cada 5 mesas y debidamente uniformado.
- Personal capacitado y uniformado.
- Servicio sanitario para el personal.
- Servicios sanitarios separados (Damas - Caballeros) debidamente equipados con sus accesorios.
- Tanque de almacenamiento de agua.
- Licencia Sanitaria del local y Certificados Médicos del personal de servicio.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintores de incendios (mínimo 2)
- Planta eléctrica de emergencia.
- Rótulo con el nombre y logotipo del restaurante.
- Rotulación del local indicando el fácil acceso a las diferentes áreas.

- Bodegas.
- Estacionamiento.
- Facilidad de pago con tarjetas de crédito.
- Servicio telefónico.

## Anexo 11. Menú de Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense

### 11.1. Menú de comidas del Restaurante

#### Desayunos

Nacatamal  
Torta de huevos (Omelet campesino)  
Frijoles rojos fritos  
Huevos con chorizo criollo  
Desayuno ranchero (frijoles rojos y huevos con chorizo)

#### Platos Fuertes

##### Sopas

Sopa de gallina  
Sopa de queso  
Sopa de mondongo  
Sopa de albóndiga

##### Especialidades de la casa

Indio viejo  
Enchiladas  
Lengua en salsa  
Caballo bayo  
Lomo de cerdo relleno  
Chuletas de cerdo con hongos  
Filete de pescado con salsa de cebollas  
Lomo de costilla horneado con jamón

##### Carnes

Pollo a la campesina  
Bistec encebollado  
Pescado con cerveza  
Pierna de cerdo al horno  
Steaks de lomo grande  
Brochetas de res  
Brochetas de pollo

##### Platillos varios

Ensalada a la jardinera  
Verduras calientes  
Guiso de chayote  
Pipiancitos con queso  
Arroz aguado  
Carne en vaho  
Quesillo

### **Anexo 11.2. Menú de postres del Restaurante**

#### Postres

Buñuelos  
Arroz con leche  
Flan de caramelo  
Torta de elote  
Pío V  
Tres leches

### **Anexo 11.3. Menú de bebidas del Restaurante**

#### Refrescos naturales

Cacao  
Chicha  
Zanahoria con naranja  
Tiste  
Cebada  
Pitahaya  
Granadilla

#### Bebidas calientes

Café  
Té  
Leche

#### Bebidas gaseosas

Pepsi  
Coca Cola  
ENSA  
Fanta roja  
Fanta naranja  
Rojita  
7 Up  
Sprite  
Fresca



#### Anexo 11.4. Menú de licores del Restaurante

##### Cervezas

Victoria  
Toña  
Brahva  
Premium  
Búfalo  
Budweiser  
Bud Light  
Heineken  
Corona

##### Rones y Whisky

Flor de caña Extra Lite  
Flor de caña Gran Reserva  
Flor de caña Etiqueta Negra  
Flor de caña Centenario  
Johnny Walker Red Label  
Johnny Walker Black Label  
Vodka  
Chivas Reagal

##### Vinos

Casillero del diablo  
Concha de toro

## Anexo 12. Tipos de empaque utilizados en el restaurante.

**Tabla 9.** Tipos de empaque

Servicio	Material	Dimensiones
En el local	Platos	Diámetro 9.5 pulg.
	Vasos	12 oz.
	Cubiertos	Estándar
Para Llevar	Recipiente de poroplás	Largo 25 cm. y Ancho 21.5
	Cubiertos de plástico	Estándar

**Fuente:** Elaboración propia (medidas estándar)

### Anexo 13. Cálculo de la demanda (en platos) para el año 2008.

#### Anexo 13. Demanda de servicios de comida (platos) en San Juan del Sur para el año 2008

Proyección Turística	27,155 personas
Porcentaje dispuesto a visitar un restaurante al menos una vez al día	82.6 %
Población dispuesta a visitar un restaurante	22,430 personas
Segmento de interés	54.9 %
Demanda potencial	12,314
Tiempo promedio de estadía	3.81 días
Veces que come al día (promedio)	1.695 veces
Demanda en platos	79,622

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 14. Cantidad aproximada de ingredientes a utilizar para el primer año de operaciones.

#### Anexo 14. Cantidad de ingredientes a utilizar para el primer año de operaciones

Ingrediente	Total	Desperdicio	Gran Total	Unidad
Ablandador de carne	1.25	0.06	1.32	libra
Aceite	7.11	0.36	7.47	galón
Aceite de oliva	175.22	8.76	183.98	250 ml
Achiote	6.32	0.32	6.63	1/2 lb.
Aguacate	33.66	1.68	35.34	unidad
Ajo	8.14	0.41	8.55	libra
Apio	111.79	5.59	117.38	libra
Arroz	6.35	0.32	6.66	10 Kg.
Ayote	9.60	0.48	10.08	libra
Azúcar	2.12	0.11	2.23	10 Kg.
Caldo de pollo	33.07	1.65	34.72	25 cubos
Caldo de res	23.41	1.17	24.58	25 cubos
Carne de cerdo	1141.06	57.05	1198.11	libra
Carne de mondongo	76.80	3.84	80.64	libra
Carne de pescado	480.88	24.04	504.92	libra
Carne de res	1185.42	59.27	1244.69	libra
Cebolla	1126.08	56.30	1182.39	libra
Cerveza	106.83	5.34	112.18	unidad

Chayote	440.67	22.03	462.70	unidad
Chilote	71.04	3.55	74.59	libra
Chiltoma	235.42	11.77	247.19	docena
Choricitos de viena	100.13	5.01	105.13	libra
Chorizo criollo	330.63	16.53	347.16	libra
Crema	351.51	17.58	369.09	libra
Elote	28.80	1.44	30.24	unidad
Frijoles	81.40	4.07	85.47	libra
Gelatina	53.33	2.67	56.00	85 gr.
Harina	0.69	0.03	0.72	quintal
Hierbabuena	174.27	8.71	182.98	moño
Hoja de laurel	181.50	9.08	190.58	5 gr.
Hongos	50.00	2.50	52.50	185 gr.
Huevos	96.81	4.84	101.65	caja
Jamón	10.00	0.50	10.50	libra
Leche	168.64	8.43	177.07	litro
Lechuga	21.33	1.07	22.40	unidad
Lengua de res	534.00	26.70	560.70	libra
Limón	36.39	1.82	38.20	docena
Manteca de cerdo	8.44	0.42	8.86	libra
Mantequilla	142.13	7.11	149.23	libra
Maseca	7.16	0.36	7.52	quintal
Mostaza	1.16	0.06	1.22	400 gr.
Naranja agria	163.54	8.18	171.72	docena
Naranjas	16.69	0.83	17.52	unidad
Orégano	56.83	2.84	59.67	5 gr.
Papa	29.33	1.47	30.80	libra
Pasas	17.03	0.85	17.88	400 gr.
Pasta de tomate	49.60	2.48	52.08	113 gr.
Pepinos	20.00	1.00	21.00	unidad
Perejil	105.79	5.29	111.08	moño
Petit pois	133.50	6.68	140.18	15.2 oz.
Pimienta	41.08	2.05	43.13	55 gr.
Pipianes	962.00	48.10	1010.10	unidad
Plátano maduro	240.50	12.03	252.53	unidad
Plátano verde	240.50	12.03	252.53	unidad
Pollo	753.83	37.69	791.53	libra
Quequisque	9.60	0.48	10.08	libra
Quesillo	320.25	16.01	336.26	libra
Queso	139.73	6.99	146.71	libra
Queso amarillo	13.33	0.67	14.00	libra
Rábanos	32.00	1.60	33.60	moño
Repollo	28.94	1.45	30.39	unidad
Sal	23.43	1.17	24.60	libra
Salsa de tomate	4.17	0.21	4.38	galón
Salsa francesa	21.33	1.07	22.40	botella
Salsa inglesa	1.77	0.09	1.86	1900 ml
Tomate	694.48	34.72	729.21	libra
Vinagre	8.52	0.43	8.95	litro
Vino blanco	85.92	4.30	90.21	1/2 botella
Yuca	69.73	3.49	73.21	libra
Zanahoria	72.18	3.61	75.78	libra

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 15. Lista de equipo necesario para la operación del negocio

<b>Anexo 15. Lista de equipo/maquinaria necesario para la operación de MIPEN</b>	
<b>Maquinaria/Equipo</b>	<b>Equipo Auxiliar</b>
Cocina industrial	Tanque de almacenaje de agua
Refrigerador industrial	Generador Eléctrico (planta)
Congelador industrial	
Licuada	
Olla Arrocera Industrial	<b>Equipo de Seguridad e Higiene</b>
Dispensador de jugos	Botas medianas
Mesón de trabajo	Extintor
Balanza	Gafas
Repisa	Guantes
Procesador de alimentos	Mascarillas
Carro para transporte de platos y bandejas	Gorros
Freidora	Delantales
Lavadero de Ollones	
Parrilla Asadora	<b>Equipo Rodante</b>
Pelador de papas	Camioneta Toyota doble cabina
Termo percolador(cafetera)	
Extractor de Humo	<b>Equipo de Climatización</b>
Percolador	Aire acondicionado Split
Abrelatas	
Platos	
Vasos	
Servilletas de mesa	
Caldera	
Colador cónico	
Colador de Vegetales	
Cuchara	
Cucharón acero inoxidable	
Cucharón aluminio	
Dispensador de ingredientes	
Encendedor para cocina de gas	
Exprimidor de cítricos	
Frasco para salsa	
Jarra	
Sartén	
Bandejas	
Juego de cuchillos	
Set de ollas	
Paila industrial	
Porta Vegetales	
Rayador	
Tabla de picar	
Tacho para basura	

**Fuente:** Elaboración propia

## Anexo 16. Estudio de macro localización

Para el estudio de macro localización se utiliza el método de Brown-Gibson, el cual toma en cuenta factores cualitativos y cuantitativos en el análisis. Para ello se escogieron destinos donde se pudiera desarrollar turismo y que además contaran con las condiciones naturales suficientes para brindar un clúster de atractivos a los visitantes. Los sitios seleccionados son:

- San Juan del Sur
- Isla de Ometepe
- Isletas de Granada
- Corn Island

### 16.1. Descripción de factores

#### Factores subjetivos:

Acceso a materia prima: La importancia de los insumos necesarios para la puesta en marcha del proyecto y su disponibilidad es de extrema relevancia, la materia prima es un factor que encierra en sí mismo el conjunto de elementos que dan soporte y esencia a las actividades planificadas, dentro del desarrollo del giro del negocio.

Disponibilidad de mano de obra: De este factor dependen muchos elementos que ayuden a transformar la materia prima y que correspondientemente logren adjudicarle al giro del negocio el valor agregado que distinguirá al mismo.

Vías de acceso: Dado el giro del negocio y el mercado meta al que está dirigido es muy importante contar con una afluencia continua de turistas, lo que implica tener arterias de comunicación que permitan la obtención de los mismos en calidad de tiempo y forma. El lugar donde se planea colocar el proyecto debe estar dispuesto con caminos o carreteras de acceso fácil y en las mejores condiciones posibles, así como del transporte necesario.

Concentración del mercado meta: Este es uno de los factores más importantes, pues dentro del mismo se valoran los elementos mismos por los que se esta

desarrollando el proyecto, pues una buena concentración del mercado al que se pretende asistir incrementa las posibilidades de sufragar las necesidades de la demanda.

Factores objetivos:

Costo del terreno: El costo del terreno es relevante para la ubicación del proyecto dado que trasciende directamente en la inversión inicial que se debe hacer para la puesta en marcha del proyecto.

Costo de servicios básicos: El costo de los servicios básicos es un factor que se toma en cuenta debido a que el giro del negocio implica un consumo considerable de los mismos.

Costo de mano de obra: En dependencia del lugar donde esté ubicado el proyecto, el costo de la mano de obra será diferente. La contratación de personal calificado es inevitable para cumplir con los objetivos del negocio, por lo que es un factor relevante para su localización.

## *16.2. Cálculo de la alternativa óptima*

### *16.2.1. Puntuación de factores objetivos*

Codificación de las localidades:

- A. San Juan del Sur
- B. Isla de Ometepe
- C. Isletas de Granada
- D. Corn Island

Codificación de factores objetivos

- O1. Costo del terreno
- O2. Costo de servicios básicos
- O3. Costo de la mano de obra

**Anexo 16.1** Cálculo del puntaje para cada localidad (factores objetivos)

Localidad	O1	O2	O3	Total	Recíproco
A	8	9	8	25	0.04000
B	9	8	8	25	0.04000
C	10	8	8	26	0.03846
D	5	8	8	21	0.04762
				<i>Total</i>	<b>0.16608</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 16.2** Puntuación de factores objetivos para cada localidad

Localidad	Puntuación
A	0.2408
B	0.2408
C	0.2316
D	0.2867

Fuente: Elaboración propia

*16.2.2. Puntuación de factores subjetivos***Anexo 16.3** Ponderación de factores subjetivos

Localidad	Ponderación
W1	0.3
W2	0.2
W3	0.1
W4	0.4



#### Anexo 16.4 Comparación pareada de factores subjetivos vs. localidades

*Factor: Acceso a materia prima*

Localidad	W1	W2	W3	W4	Suma	R1
A	1	1	1	1	4	0.4000
B	1	0	1	0	2	0.2000
C	1	0	1	0	2	0.2000
D	1	0	1	0	2	0.2000
					10	

*Factor: Disponibilidad de mano de obra*

Localidad	W1	W2	W3	W4	Suma	R2
A	0	1	1	0	2	0.2857
B	0	1	0	1	2	0.2857
C	0	1	1	0	2	0.2857
D	0	1	0	0	1	0.1429
					7	

*Factor: Vías de acceso*

Localidad	W1	W2	W3	W4	Suma	R3
A	1	1	1	0	3	0.2308
B	1	0	1	1	3	0.2308
C	1	0	1	1	3	0.2308
D	1	1	1	1	4	0.3077
					13	

*Factor: Concentración del mercado meta*

Localidad	W1	W2	W3	W4	Suma	R4
A	1	1	1	1	4	0.5000
B	0	0	0	1	1	0.1250
C	0	0	1	1	2	0.2500
D	0	0	0	1	1	0.1250
					8	

Fuente: Elaboración propia

Matrices de resultado:

$$\begin{bmatrix} 0.3 \\ 0.2 \\ 0.1 \\ 0.4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0.4000 & 0.2857 & 0.2308 & 0.5000 \\ 0.2000 & 0.2857 & 0.2308 & 0.1250 \\ 0.2000 & 0.2857 & 0.2308 & 0.2500 \\ 0.2000 & 0.1429 & 0.3077 & 0.1250 \end{bmatrix}$$

#### Anexo 16.5 Puntuación de factores subjetivos para cada localidad

Localidad	Puntuación
A	0.4002
B	0.1902
C	0.2402
D	0.1694

Fuente: Elaboración propia

Para calcular la Media de Preferencia de Localización se toma en cuenta el 75% para factores objetivos y el 25% para factores subjetivos, por lo que se obtiene.

<b>Anexo 16.6</b> <b>Media de Preferencia de Localización (MPL)</b>				
<b>Localidad</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Puntuación</b>	0.2807	0.2282	0.2337	0.2574

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 17. Estudio de micro localización

Para el estudio de micro localización se hace uso del método de valoración por puntos. Las alternativas consideradas en la evaluación son:

- Entrada a la ciudad
- Centro de la ciudad
- Área comercial cercana a la bahía (calle frente a la playa)

### 17.2. Factores a considerar (descripción)

Disponibilidad de servicios básicos: Los servicios básicos como agua, luz, teléfono y otros; deben estar fácilmente disponibles para poder brindar un servicio con la calidad requerida por los clientes.

Área del terreno: El área del terreno debe ser acorde con el tamaño de la empresa, esto con el fin de evitar aglutinamientos que priven de comodidad a los clientes.

Concentración de turistas: La concentración de turistas es un factor altamente importante, dado que éstos son la fuente principal de ingreso para la empresa. Es necesario ubicarse en un sector donde la afluencia de turistas sea alta para poder tener mejores posibilidades de captación de clientes.

### 17.3. Cálculo de la alternativa óptima

<b>Anexo 17.3.1.</b> <b>Factores considerados con su respectivo peso para cada opción</b>					
<b>Factor</b>	<b>Nombre</b>	<b>Peso</b>	<b>Entrada a la ciudad</b>	<b>Centro de la ciudad</b>	<b>Área comercial</b>
A	Disponibilidad de serv. básicos	1	100	100	100
B	Área del terreno	0.8	50	25	95
C	Concentración de turistas	0.9	40	60	100

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 17.3.2.** Ponderación de los factores por cada opción

---

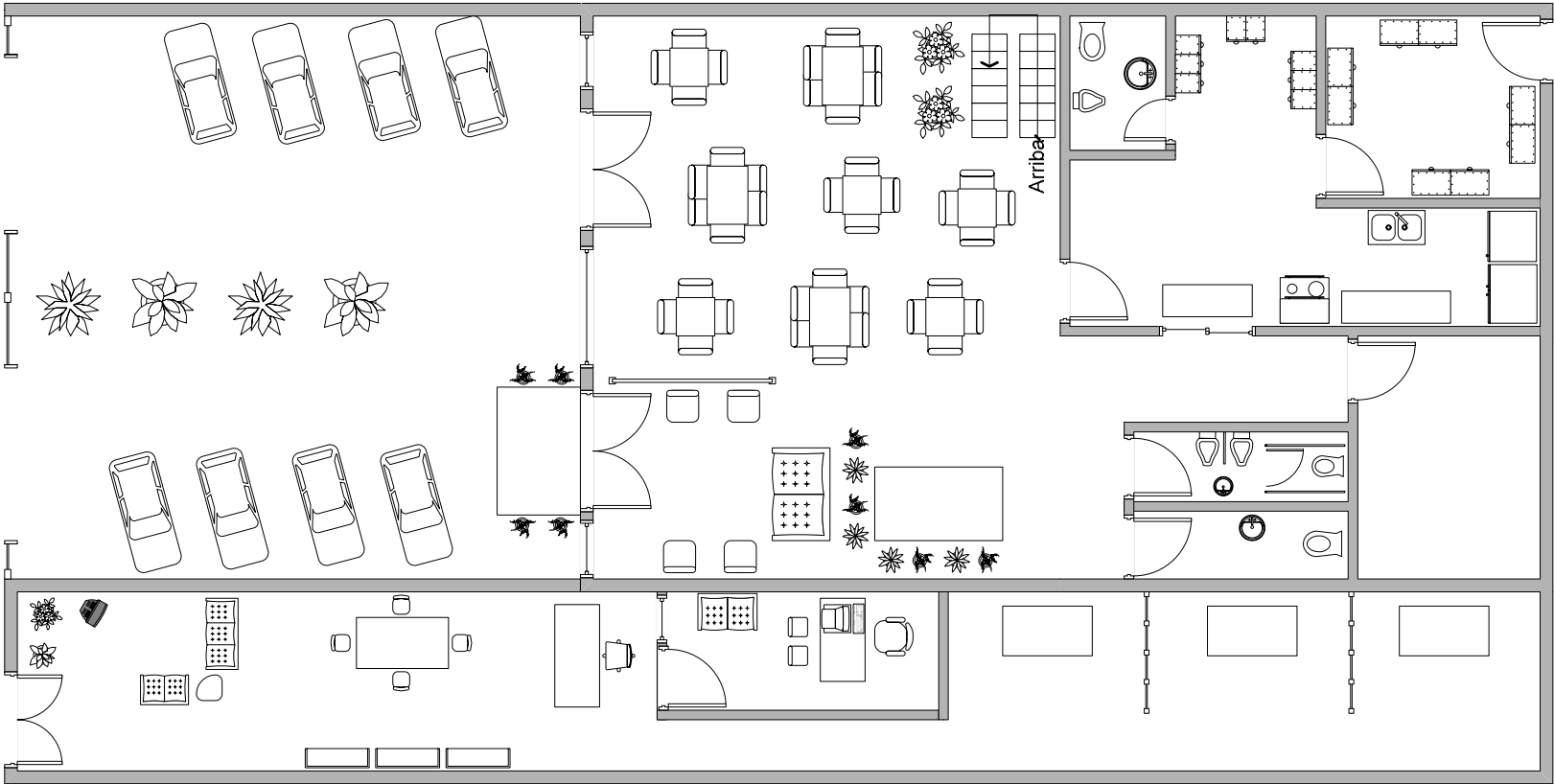
	<b>Entrada Ciudad</b>	<b>Centro Ciudad</b>	<b>Área Comercial</b>
	100	100	100
	40	20	76
	36	54	90
<b>TOTAL</b>	<b>176</b>	<b>174</b>	<b>266</b>

---

**Fuente:** Elaboración propia

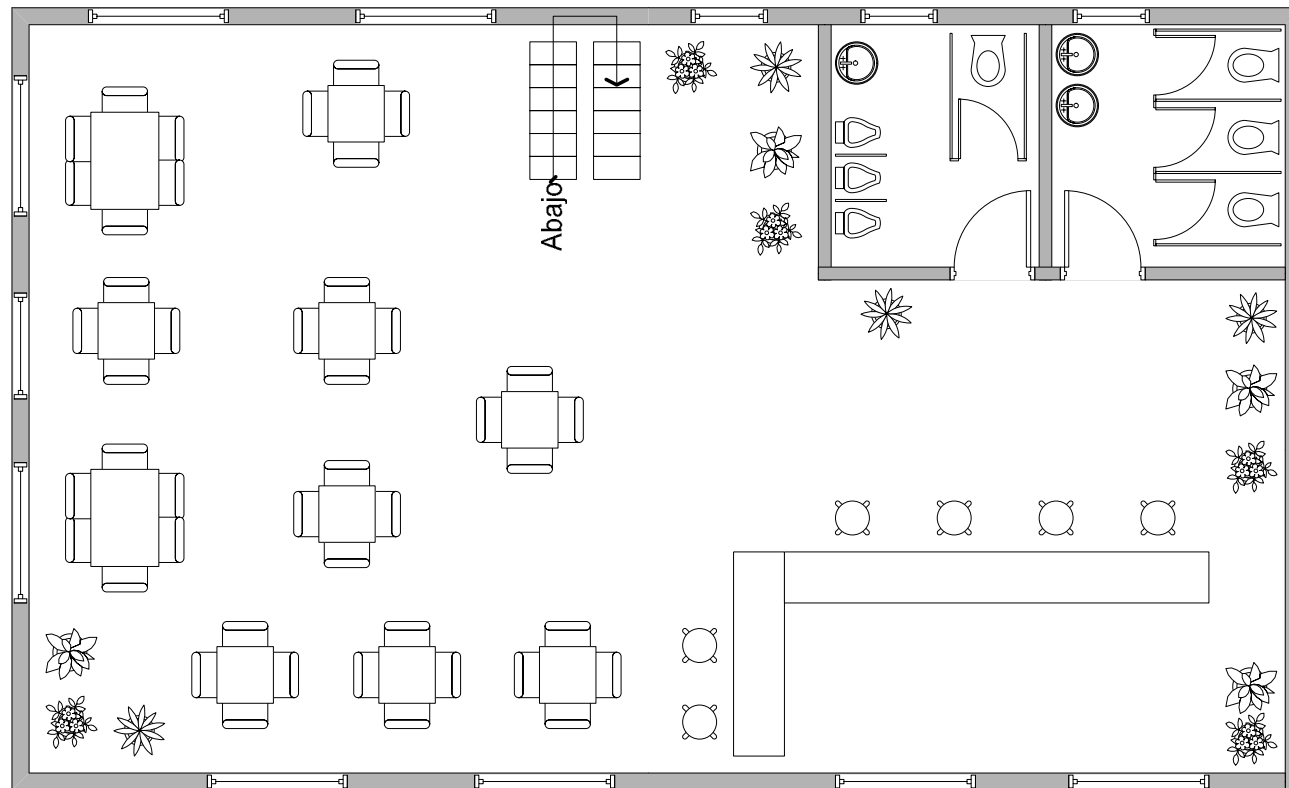
Anexo 18. Distribución de planta Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense

Planta Baja



Fuente: Elaboración propia

## Planta Alta



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 19. Superficie (área) de cada departamento

### Restaurante:

<b>Anexo 19.1</b> Distribución del área del edificio del restaurante			
Departamento	Frente (m)	Fondo (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Parqueo	9.00	15.00	135.00
Planta baja restaurante.	9.00	15.00	135.00
Cocina	5.00	15.50	77.50
Oficina gerente + Otros <sup>1</sup>	---	---	62.00
Planta alta del restaurante	9.00	30.50	274.50
<i>Área Total Restaurante</i>			684.00

Fuente: Elaboración propia

### Centro de Información:

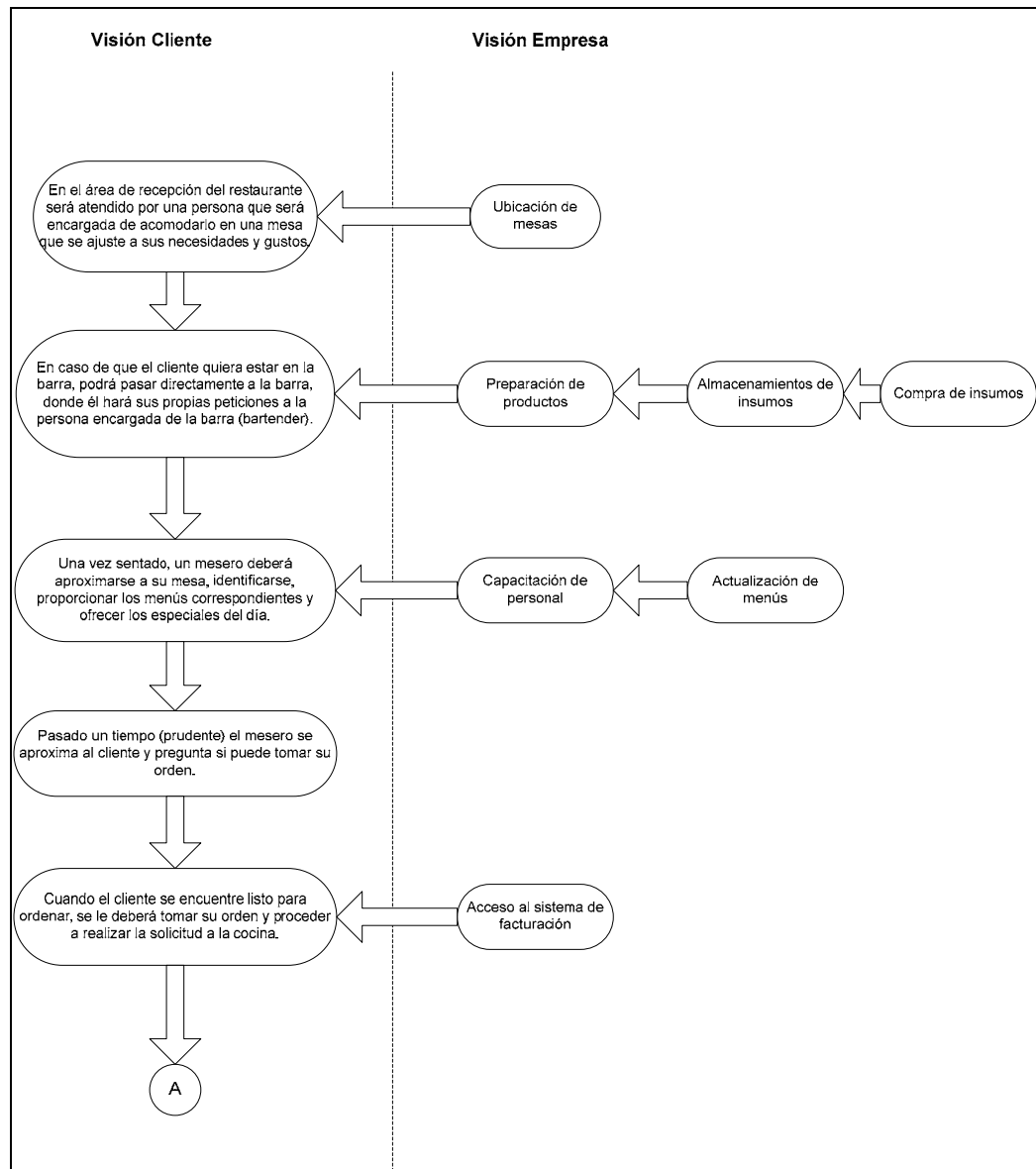
<b>Anexo 19.2</b> Distribución del área del edificio del Centro de Información			
Departamento	Frente (m)	Fondo (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Recepción	3.00	15.50	46.50
Cubículo 1	3.00	10.00	30.00
Cubículo 2	3.00	10.00	30.00
Cubículo 3	3.00	10.00	30.00
<i>Área Total Centro de Información</i>			136.50

Fuente: Elaboración propia

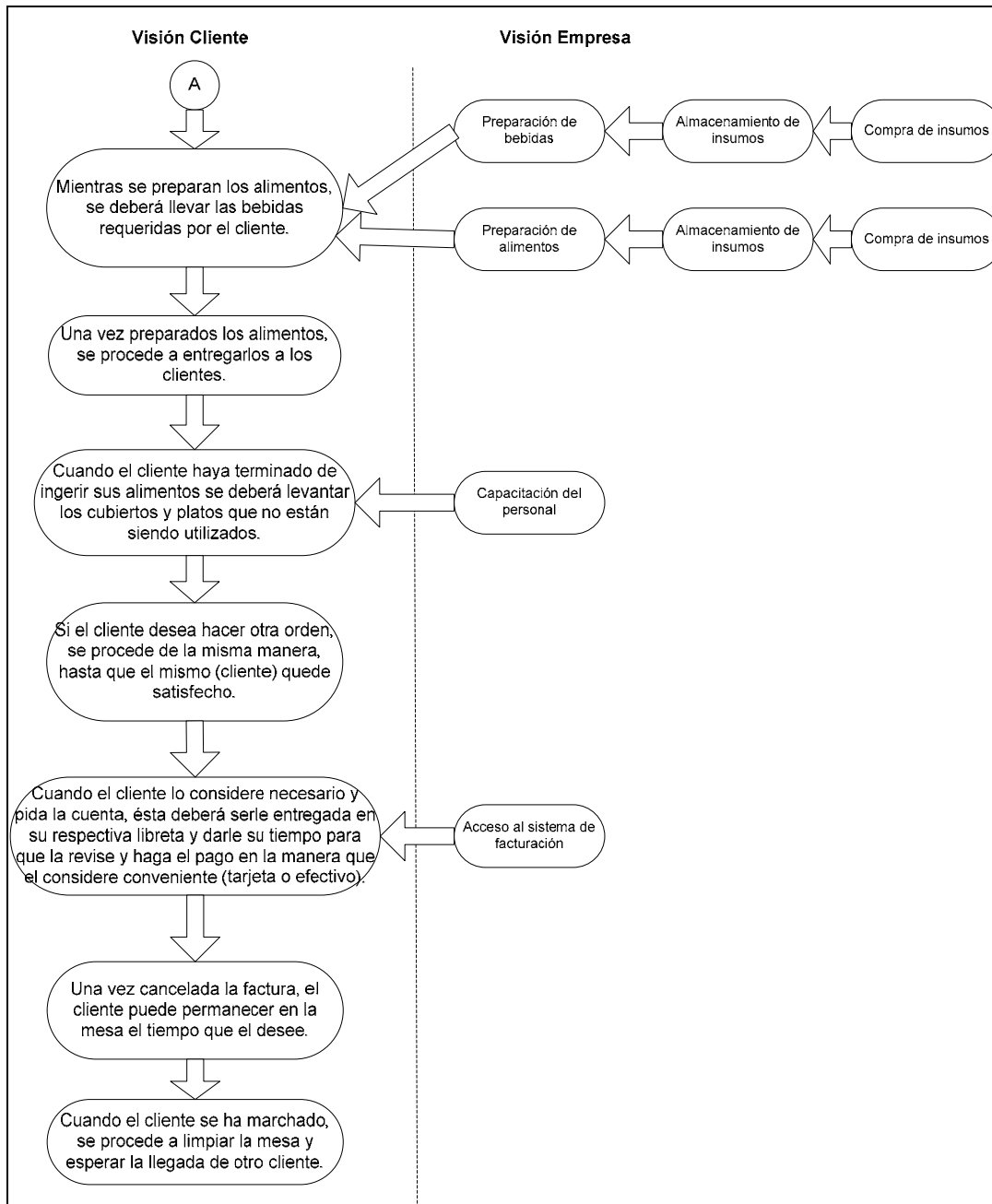
<sup>1</sup> No se establece frente ni fondo por las irregularidades de la distribución

## Anexo 20. Modelo del proceso de atención a un cliente

### Restaurante



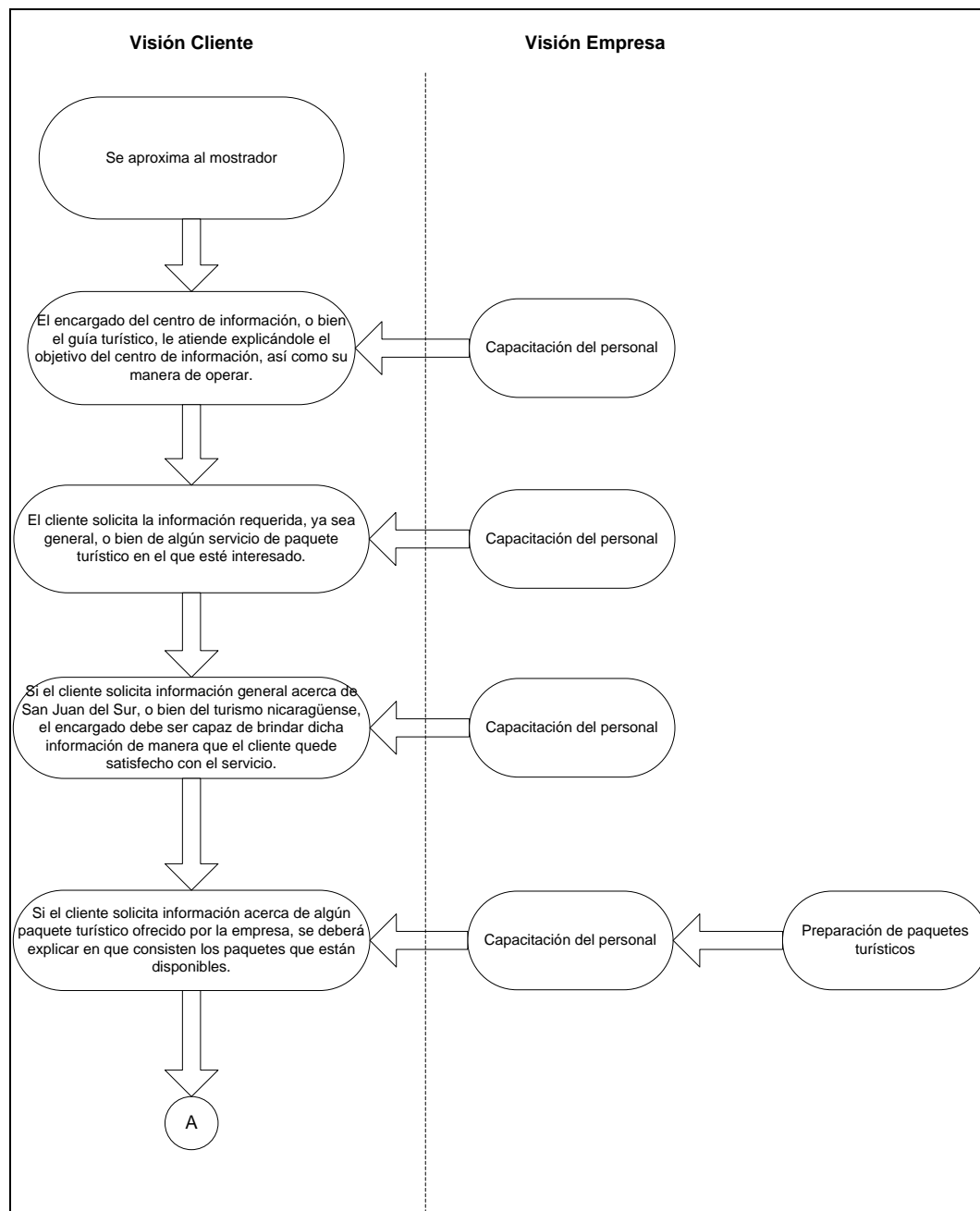
(continuación gráfico anterior)



Fuente: Elaboración propia

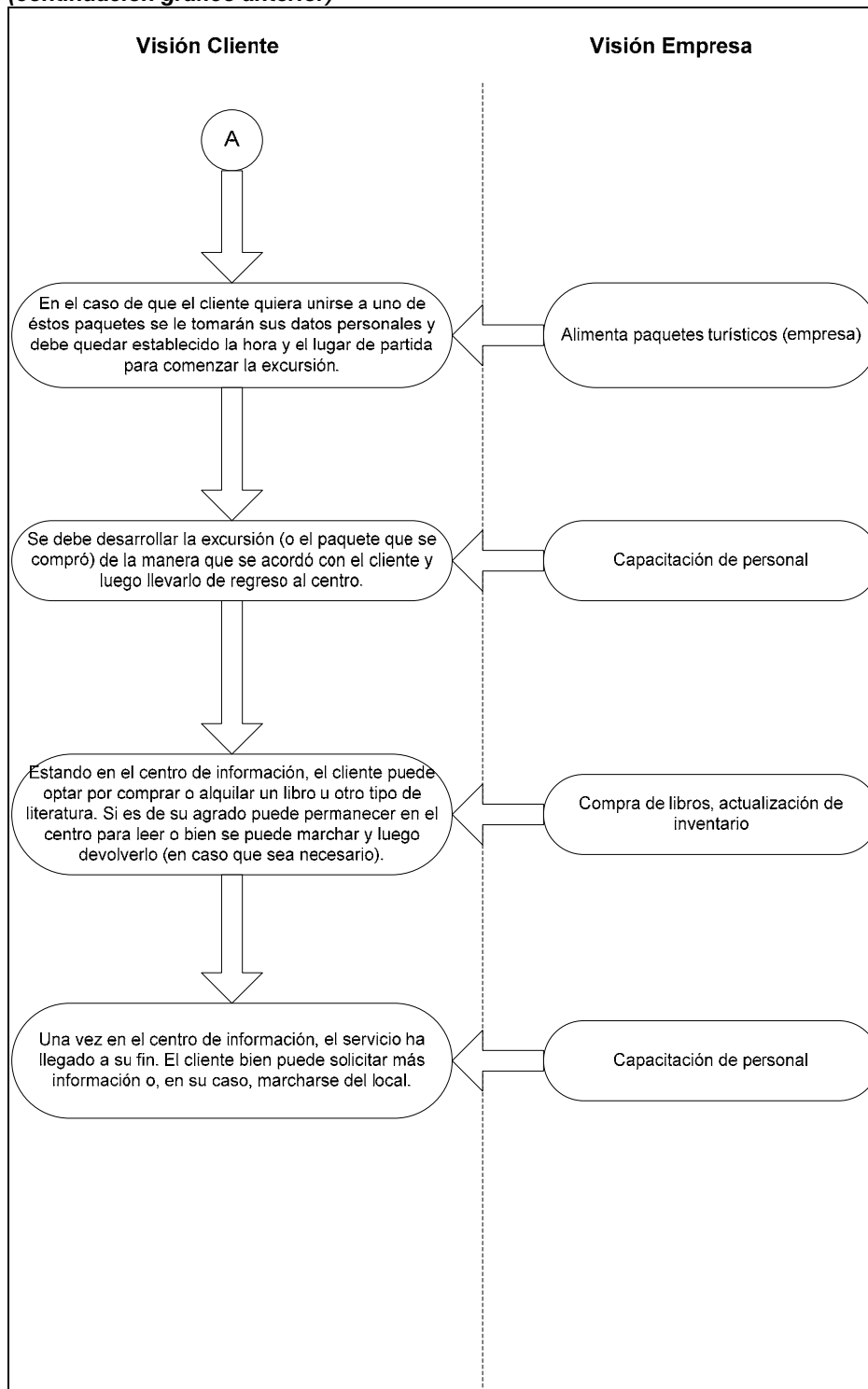


## Centro de Información



Fuente: Elaboración propia

(continuación gráfico anterior)



Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 21. Políticas de calidad de la empresa**

### *Políticas de Calidad Total del Negocio*

- Proporcionar al cliente un servicio personalizado de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.
- Tomar en consideración las opiniones y/o sugerencias de los clientes para mejorar el servicio ofrecido.
- *“El cliente siempre tiene la razón”*, se debe hacer todo lo posible por lograr la satisfacción total del cliente.
- La presentación y la amabilidad siempre deben ir por delante durante la atención y relación directa con el cliente.
- Las medidas de seguridad deben estar presentes en todas las partes del proceso de atención/producción.
- La higiene y sanidad debe caracterizar el proceso de producción del negocio.
- La prevención de accidentes y reducción de riesgos debe prevalecer en la empresa.
- Los proveedores de la empresa deben garantizar la calidad de la materia prima ofrecida.
- El local debe permanecer limpio y aseado en todo momento.
- Aprovechar al máximo el tiempo disponible y reducir los desperdicios durante el proceso.
- Supervisión periódica del proceso por parte de la dirección.
- Mejoras continuas al sistema de calidad, retroalimentando las experiencias propias y las sugerencias de los clientes.

## **Anexo 22. Acciones preventivas que se deben considerar para el proceso de producción de alimentos**

- Garantizar que la materia prima se encuentre en estado óptimo para la preparación de los alimentos. Esto es revisar y lavar todos los productos que se van a emplear durante el proceso de producción.
- Asegurar que el lugar de trabajo (cocina, mesa de trabajo, almacén) esté en excelentes condiciones higiénico-sanitarias, con el fin de garantizar la pureza y sanidad en todo el proceso.
- Procurar que los instrumentos de trabajo estén libres de contaminación.
- Lograr que el área de trabajo (cocina y almacén) se encuentren libres de plagas y vectores que puedan contaminar la materia prima.
- Garantizar que los proveedores ofrezcan productos con la calidad requerida para lograr los resultados esperados a la hora de prepararlos.
- Aprovechar al máximo la materia prima, utilizando las medidas necesarias para su manipulación y traslado; esto con el fin de minimizar los desperdicios durante el proceso.
- Contar con medidas de seguridad para reducir riesgos de incendios y accidentes laborales.

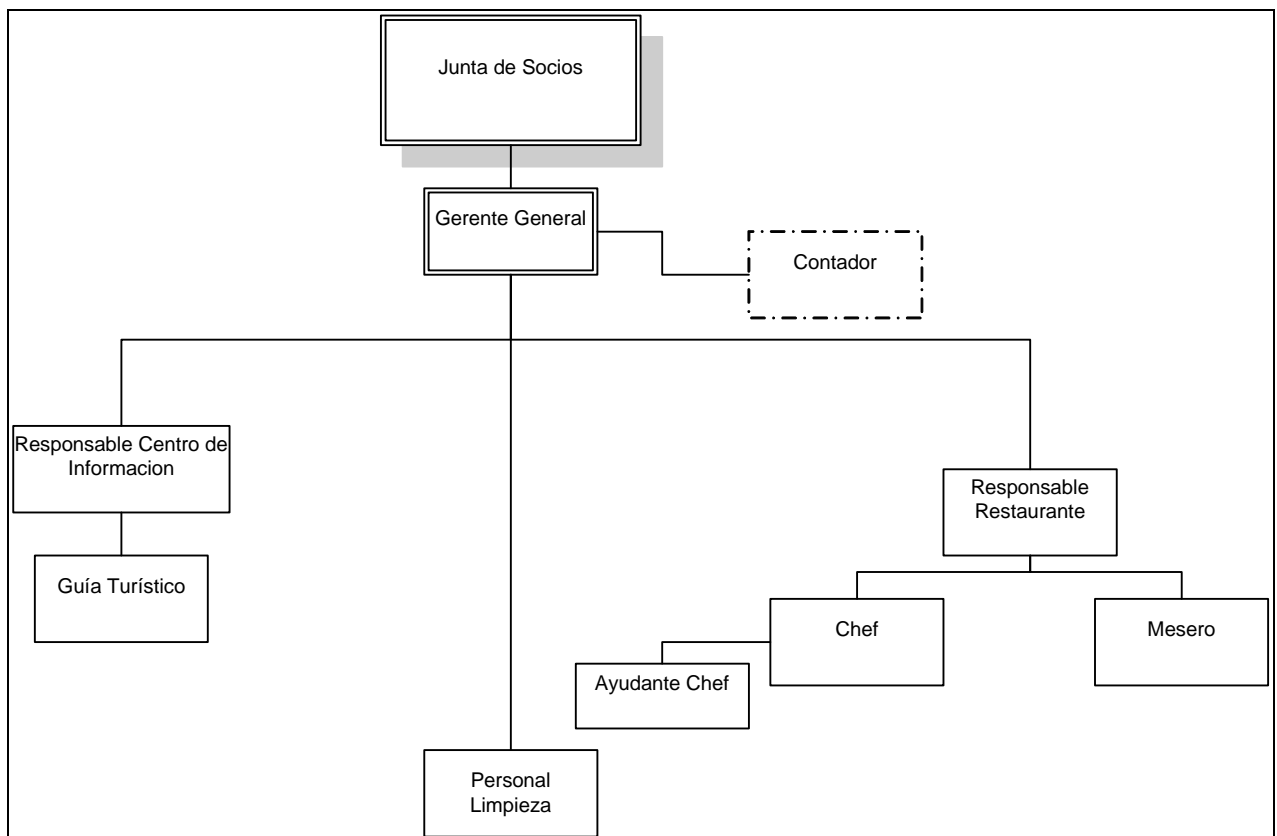
### **Anexo 23. Acciones preventivas que se deben considerar para el proceso de atención al cliente.**

- Se debe tener una excelente presentación ante los clientes, para ello los meseros y las personas que tienen contacto directo con los clientes deberán cumplir algunos requisitos como: pelo corto y peinado, sin barba y/o bigote, uñas cortas y limpias.
- Mostrar amabilidad ante toda situación que se presente con el cliente, se debe seguir el lema *“el cliente siempre tiene la razón”*.
- La atención debe ser muy personalizada, se debe tratar a cada cliente de manera individual con todo el esmero posible. Con esto se pretende que el cliente sienta calor humano en el negocio, sentirá que es tratado de manera muy especial en cada visita.
- Al momento de tomar las órdenes se debe tener la mayor concentración posible, con el fin de no equivocarse en el pedido. Además siempre se debe confirmar toda la orden con el cliente, de manera que éste apruebe todo lo que se le va a llevar. Esto evitará quejas o insatisfacciones por parte de los clientes al recibir productos no deseados.
- Se debe tratar de minimizar el tiempo que transcurre entre el pedido y la entrega del mismo. Esto logrará que el cliente perciba que se está haciendo el esfuerzo por atenderle de manera rápida, sin descuidar la excelencia en el proceso.

## Anexo 24. Puestos definidos para Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense

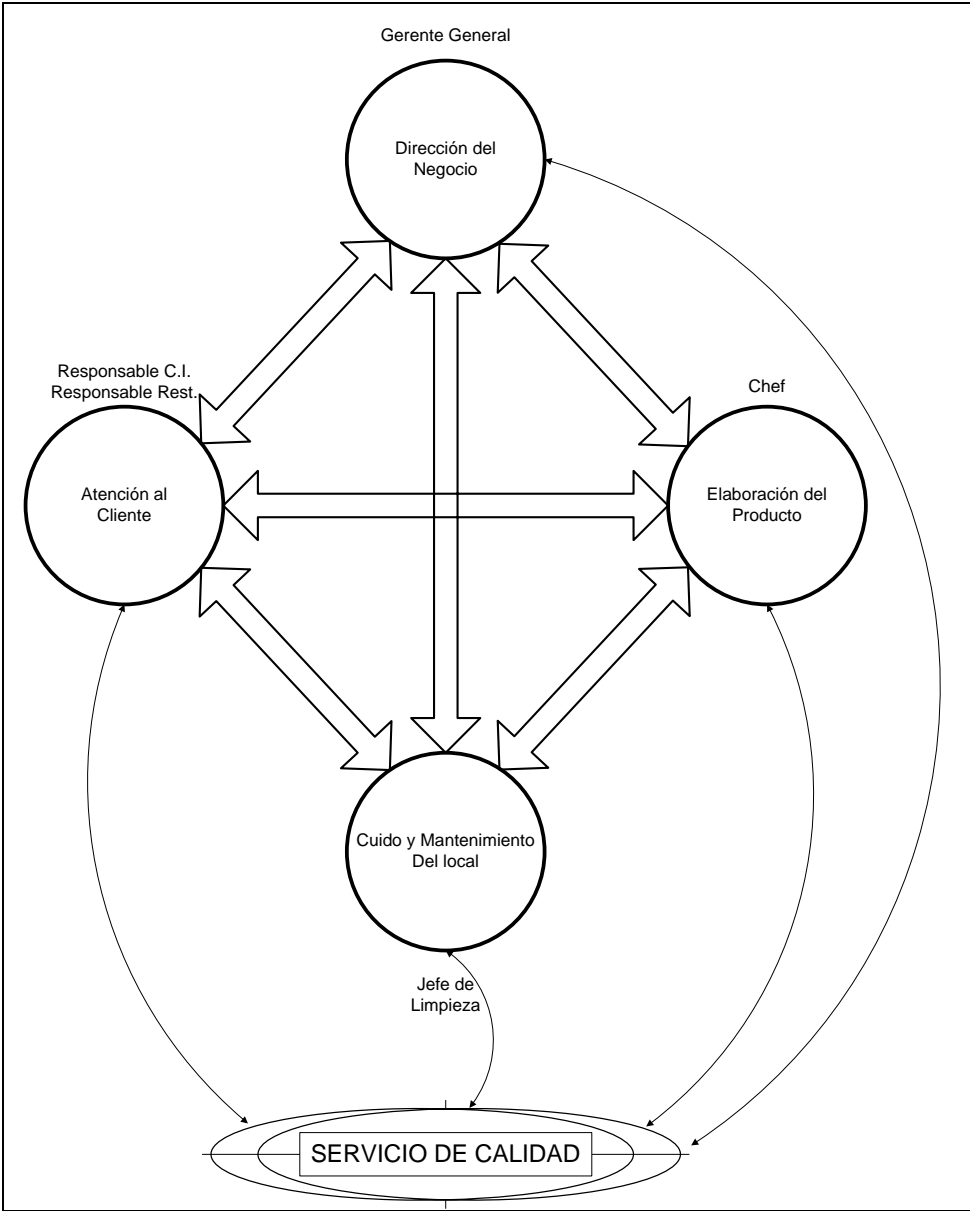
- Gerente General
- Contador
- Responsable de restaurante
- Responsable de centro de información
- Chef
- Ayudante de chef
- Mesero
- Guía turístico
- Personal de limpieza
- Guarda de seguridad

## Anexo 25. Estructura jerárquica de Mi Pequeña Nicaragua – El Güegüense



Fuente: Elaboración propia

**Anexo 26. Sistema organizacional de MIPEN – El Güegüense**



Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 27. Fichas ocupacionales de los puestos**

### *a. Junta de Socios*

#### Naturaleza:

Es el organismo de Dirección Administrativa. Sus miembros son los inversionistas directos de la empresa, dirigen el funcionamiento global de las operaciones. En síntesis tienen a su cargo la supervisión de la dirección y administración de la organización.

#### Composición:

Estará de conformidad con los estatutos de la Organización, según las instancias aplicables y legales al negocio, en este particular como Sociedad Anónima.

#### Requisitos:

- ❖ Ser honesto, confiable, integro. Incuestionable de su reputación personal.
- ❖ Ser un líder natural con participación activa en las reuniones
- ❖ Tener experiencia en administración financiera o recibir las capacitaciones necesarias.
- ❖ Ser un ejemplo en el uso de los servicios y cumplimiento de todos sus compromisos.
- ❖ Conocedor de los servicios que presta la empresa, sus facilidades, su equipo y su personal.
- ❖ Ser un ejecutor de juicios con base en el conocimiento de los hechos.
- ❖ Ser capaz de aceptar sugerencias y quejas de los asociados y presentarlas ante la Junta de socios.
- ❖ Conocedor de los procedimientos parlamentarios con el fin de estar preparado para presidir las reuniones.
- ❖ Puntualidad a fin de que las reuniones den inicio a la hora señalada.
- ❖ Información actualizada sobre la organización, sus estatutos, reglamentos internos
- ❖ Motivación continua a los miembros para mantener una actitud coactiva.



Relación entre la junta de socios y otros cuerpos administrativos:

La junta de socios tiene como función principal ser un organismo planificador por excelencia. Por esta razón debe mantener una coordinación estrecha con todos los cuerpos administrativos que tienen que ver con las operaciones globales y funcionamiento de la organización empresarial.

*b. Gerente General*

Nombre del Cargo:

Gerente General.

Instancia Inmediata:

Junta de Socios.

Ubicación:

Sede central de la empresa.

Cargos subordinados:

Es responsable de todas las áreas de trabajo de la empresa.

Naturaleza de la plaza:

El Gerente General debe actuar como representante administrativo de la empresa y encargado de ejecutar los acuerdos de la asamblea general de socio, para desarrollar eficiente y eficazmente la actividad empresarial, social y económica. Es considerado como la persona clave en la administración y dirección de la empresa. Es un cargo de confianza y de su capacidad y competencia depende el éxito o fracaso de la empresa.

Responsabilidad:

Debe rendir informes completos y cuentas comprobadas de su gestión a la junta de socios, esto al final de cada ejercicio económico, o bien, en el momento

que éstos lo soliciten. Al concluir su cargo como gerente deberá entregar informes debidamente auditados, además incluye:

- i) El total desarrollo de la parte financiera y resultados de los proyectos en ejecución.
- ii) Administración de los activos y pasivos.
- iii) Desarrollo y control de los servicios.
- iv) Organización y control de las áreas de operaciones (contabilidad, control interno, reglamento y políticas, auditoria y cumplimiento de leyes y regulaciones.
- v) Presupuesto y planificación
- vi) Evaluación y selección de personal.

Autoridad:

Tiene mando sobre todo el personal de la empresa, respetando siempre la estructura funcional de la misma.

Coordina con:

Junta de socios, responsables de departamento subordinados y comités de trabajo.

Requisitos del cargo:

Administrador de empresas, economista, banca y finanzas u otra profesión afín, con experiencia en proyectos, créditos, planificación estratégica, formulación y gestión de proyectos, de preferencia originario de la zona geográfica de de influencia de la empresa.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad intelectual, habilidad creativa, capacidad de visión, capacidad de líder, formación y competencia en el trabajo, capacidad de decisión, idoneidad moral y rectitud de juicio, habilidad de relaciones públicas.

Elección de cargo:

Es elegido por la junta de socios, sobre la base de criterios aplicados para tal cargo.

Remuneración:

Dado el giro de la empresa, el gerente general es el principal responsable de la administración y desarrollo económico de la misma; los honorarios se fijarán con base en la capacidad económica y financiera.

*c. Contador*

Nombre del cargo:

Contador (a).

Instancia inmediata:

Gerente general.

Ubicación:

Sede central de la empresa.

Cargos subordinados:

Ninguno.

Naturaleza de la plaza:

El contador debe garantizar el funcionamiento del sistema de contabilidad y controlar las actividades de las operaciones contables de acuerdo a las normas de control interno establecidas por la empresa, y en base a los principios de contabilidad generalmente aceptados. Es la persona que se encarga de elaborar y presentar adecuadamente los estados financieros de la empresa.

Responsabilidad:

Es el encargado de registrar toda la actividad contable, debe rendir informes al gerente general al final de cada ejercicio económico, o bien en el momento que éste (gerente) lo considere conveniente. Al concluir en su cargo como contador (a) deberá entregar informes debidamente auditados.

Autoridad:

Ninguna, es una unidad de apoyo al gerente general.

Coordina con:

Gerente general, con quien debe programar las auditorías internas y las operaciones contables.

Requisitos del cargo:

Graduado universitario en contabilidad, banca y finanzas, administración de empresas u otra carrera afín. Experiencia en puestos similares de 3 años como mínimo, manejo de la ley contable y leyes tributarias de la república.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad intelectual, capacidad de análisis, capacidad de trabajar bajo presión, buenas relaciones personales.

Elección del cargo:

Es elegido por el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera de la empresa.

*d. Responsable Centro de Información*

Nombre del cargo:

Responsable Centro de Información

Instancia inmediata:

Gerente general

Ubicación:

Sede central de la empresa

Cargos subordinados:

Es responsable del guía turístico que opera en el centro de información.

Naturaleza de la plaza:

El Responsable del Centro de Información debe coordinar, controlar y dirigir de manera óptima las operaciones y actividades referentes exclusivamente al centro de información. Es el responsable del buen funcionamiento de este centro; además es el encargado de atender todos los problemas que puedan surgir del mismo. Es la persona con mayor autoridad dentro del centro de información, subordinado al gerente general a quien debe rendir informes de las actividades de manera regular.

Responsabilidad:

Es encargado de administrar de una manera eficiente todos los recursos que están destinados para el centro de información. Debe además, prever todas aquellas oportunidades de crecimiento o diferenciación que se puedan presentar para dicho centro, y comunicarlas directamente al gerente general para su debido análisis. Al concluir su cargo de responsable del centro de información, deberá presentar informes debidamente auditados.

Autoridad:

Tiene a su cargo al guía turístico, quien es también responsable de asistir al responsable del centro de información cuando sea necesario.

Coordina con:

El gerente general, a quien debe presentar informes de toda actividad que se lleve a cabo en el centro de información, después de cada ejercicio o bien cuando el gerente general lo considere necesario.

Requisitos del cargo:

Estudios universitarios en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en cargos similares de al menos dos años.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad intelectual, capacidad de visión, capacidad de líder, buenas relaciones interpersonales.

Elección del cargo:

Es elegido por el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

*e. Responsable Restaurante*

Nombre del cargo:

Responsable Restaurante

Instancia inmediata:

Gerente general

Ubicación:

Sede central de la empresa

Cargos subordinados:

Es responsable del chef, el ayudante del chef y los meseros del restaurante.

Naturaleza de la plaza:

El Responsable del Restaurante debe coordinar, controlar y dirigir de manera óptima las operaciones y actividades referentes exclusivamente al restaurante. Es el encargado de que el servicio que se brinde al cliente sea con la calidad esperada por el mismo. Es la persona con mayor autoridad dentro del restaurante, subordinado al gerente general a quien debe rendir informes de las actividades de manera regular.

Responsabilidad:

Es encargado de administrar de una manera eficiente todos los recursos que están destinados para el restaurante. Debe además, prever todas aquellas oportunidades de crecimiento o desarrollo que se puedan presentar para el

restaurante, y comunicarlas directamente al gerente general para su debido análisis. Al concluir su cargo de responsable del restaurante, deberá presentar informes debidamente auditados.

Autoridad:

Tiene a su cargo la dirección del restaurante, el chef, los meseros y el ayudante del chef. A quienes deberá evaluar y dirigir.

Coordina con:

El gerente general, a quien debe presentar informes de toda actividad que se lleve a cabo en el restaurante, después de cada ejercicio o bien cuando el gerente general lo considere necesario.

Requisitos del cargo:

Estudios universitarios en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en cargos similares de al menos tres años.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad intelectual, capacidad de visión, capacidad de líder, buenas relaciones interpersonales.

Elección del cargo:

Es elegido por el gerente general.

Remuneración:



Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

*f. Guía turístico*

Nombre del cargo:

Guía turístico

Instancia inmediata:

Responsable del centro de información

Ubicación:

Sede central de la empresa

Cargos subordinados:

Ninguno

Naturaleza de la plaza:

El guía turístico es el responsable de llevar a cabo las excursiones, visitas de campo o paquetes turísticos ofrecidas por la empresa, manteniendo siempre la calidad en los procesos y actividades. Es la persona encargada de llevar a las personas a los lugares turísticos aledaños a San Juan del Sur, con el fin de mostrar la belleza natural con que cuenta la bahía.

Responsabilidad:

Es encargado de guiar al (los) turista (s) durante las excursiones o paquetes turísticos que se les ofrecen, instruir a dicho turista en cuanto a historia y cultura nicaragüense se refiere. También es el responsable de prever nuevas oportunidades de turismo para el turista y comunicarlas al responsable del centro de información para su respectivo análisis y su futura incorporación dentro de los paquetes ofrecidos.

Autoridad:

No posee autoridad dentro de la empresa.

Coordina con:

El responsable del centro de información, a quien debe comunicar los resultados de las actividades que se han llevado a cabo. Además de canalizar todas las posibles nuevas ofertas de sitios turísticos a visitar o formas de recreación (turística) que se les puede ofrecer a los turistas.

Requisitos del cargo:

Bachillerato aprobado, amplio conocimiento de la zona aledaña a San Juan del Sur y de los sitios de mayor interés turístico de la región.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad intelectual, capacidad de comunicación y expresión, buena condición física para poder llevar a cabo varias excursiones en el día.

Elección del cargo:

Es elegido por el responsable del centro de información en coordinación con el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

*g. Chef*

Nombre del cargo:

Chef

Instancia inmediata:

Responsable Restaurante

Ubicación:

Sede central de la empresa

Cargos subordinados:

Ninguno, trabaja en conjunto con una unidad de apoyo que es el ayudante de chef.

Naturaleza de la plaza:

El chef debe preparar los alimentos requeridos por los clientes, siguiendo siempre los lineamientos de calidad de la empresa. Es la persona encargada de la cocina del restaurante.

Responsabilidad:

Es responsable de la preparación de los alimentos del restaurante, velar por que la materia prima que se utiliza durante este proceso se encuentre en óptimas condiciones.

Autoridad:

No posee autoridad, trabaja en conjunto con una unidad de apoyo que es el ayudante de chef.

Coordina con:

El responsable del restaurante, a quien debe informar de cualquier situación relevante que se de en su área.

Requisitos del cargo:

Estudios de cocina, preferiblemente típica nicaragüense, bachillerato y experiencia en cocina nicaragüense.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad de trabajar bajo presión, buenas relaciones interpersonales.

Elección del cargo:

Es elegido por el responsable del restaurante en coordinación con el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

*h. Mesero*

Nombre del cargo:

Mesero

Instancia inmediata:

## Responsable Restaurante

### Ubicación:

Sede central de la empresa.

### Cargos subordinados:

Ninguno.

### Naturaleza de la plaza:

El mesero debe atender las peticiones de los clientes del restaurante con la amabilidad y calidad esperada por los mismos (clientes). Garantizar agilidad en el servicio, manteniendo siempre los estándares del servicio que se brinda. Es la persona que tiene el contacto directo con el cliente, y es quien debe atender las peticiones y requerimientos de los clientes del restaurante.

### Responsabilidad:

El mesero es una de las personas más importantes dentro del restaurante, debido a que es la persona que da la cara ante el cliente. Debe atender las necesidades de los comensales de la mejor manera y dando la mejor impresión, garantizando un servicio de calidad. Es también responsable de llevar la facturación de cada una de las mesas que atiende.

### Autoridad:

No tiene autoridad dentro de la jerarquía de la empresa.

### Coordina con:

El responsable del restaurante, a quien debe reportar cualquier situación relevante que se presente en su área de trabajo. También debe entregar al responsable del restaurante el resultado de toda la actividad financiera diaria, de la que él estuvo a cargo.

### Requisitos del cargo:

Bachillerato aprobado, conocimientos de computación, buena presentación personal.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad de expresión, buena comunicación, buenas relaciones interpersonales, capacidad de trabajar de una manera ágil.

Elección del cargo:

Es elegido por el responsable del restaurante, en coordinación con el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

*i. Ayudante Chef*

Nombre del cargo:

Ayudante de Chef

Instancia inmediata:

Chef

Ubicación:

Sede central de la empresa

Cargos subordinados:

Ninguno.

Naturaleza de la plaza:

El ayudante de chef debe apoyar en las actividades relacionadas con el trabajo asignado para el chef, y otras funciones que éste (el chef) le encomiende. Es la persona encargada de ayudar al chef en la preparación de la materia prima y los instrumentos o equipos necesarios para la elaboración de los alimentos que se ofrecen en el restaurante.

Responsabilidad:

Es responsable de dar apoyo al chef en las actividades del mismo (chef), además de ayudar en otras actividades propias del área de cocina del restaurante.

Autoridad:

No tiene autoridad dentro de la estructura jerárquica de la empresa.

Coordina con:

El chef, con quien conjuntamente debe llevar a cabo las tareas asignadas para su área de trabajo.

Requisitos del cargo:

Conocimientos de cocina, estudios de primaria aprobados.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)

v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Capacidad de desarrollar múltiples tareas, buenas relaciones interpersonales.

Elección del cargo:

Es elegido por el responsable del restaurante, en coordinación con el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

*j. Personal Limpieza*

Nombre del cargo:

Personal de limpieza

Instancia inmediata:

Gerente general

Ubicación:

Sede central de la empresa

Cargos subordinados:

Ninguno.

Naturaleza de la plaza:

El personal de limpieza debe mantener las instalaciones del restaurante y el centro de información en condiciones higiénicas óptimas, de manera que tengan



una excelente presentación hacia los clientes. Es la persona que se encargar de dar limpieza a los locales del restaurante y el centro de información, con el objetivo de mantener una presentación al público que refleje la categoría del negocio.

Responsabilidad:

Es responsable de que todas las instalaciones, tanto del restaurante como del centro de información se mantengan en óptimas condiciones higiénico-sanitarias. Garantizando con esto la buena presentación de las instalaciones.

Autoridad:

No tiene autoridad dentro de la estructura jerárquica de la empresa.

Coordina con:

El gerente general y cada uno de los responsables de las áreas, a quienes debe informar de cualquier situación relevante que se presente en su área de trabajo.

Requisitos del cargo:

Estudios de primaria aprobados.

Documentación requerida:

- i) Récord de policía (original)
- ii) Copia de cédula de identidad
- iii) Copia de certificado de nacimiento
- iv) Tres cartas de recomendación (original)
- v) Fotocopia de títulos y diplomas

Habilidades requeridas:

Buena condición física, que le permita desarrollar su labor a lo largo de la jornada diaria.

Elección del cargo:

Es elegido por el gerente general.

Remuneración:

Los honorarios se fijan en base a la capacidad financiera y económica de la empresa.

## Anexo 28. Cálculo de los salarios

Con el fin de poder determinar de una manera más aproximada a la realidad, los salarios de los trabajadores de la empresa, se hace uso de la valoración de los puestos por puntos. Esto es con el fin de basar el cálculo de los salarios en algunos factores como la habilidad, el esfuerzo físico o mental. Los factores que se toman en consideración son los que se presentan en la siguiente tabla.

### Anexo 28.1. Factores y subfactores para valuación de puestos

<b>Factor:</b>	<u>PESO</u>
Habilidades Profesionales	50 %
<i>Subfactores:</i>	<u>PESO</u>
Conocimiento Necesario	30 %
Criterio e iniciativa	10 %
Adiestramiento requerido, disponibilidad y disposición	10 %
 Esfuerzo Laboral	 20 %
<i>Subfactores:</i>	<u>PESO</u>
Mental / Visual	15 %
Físico	5 %
 Responsabilidad	 20 %
<i>Subfactores:</i>	<u>PESO</u>
Mobiliario, equipo y materiales	8 %
Trabajo de otros	12 %
 Condiciones Laborales	 10 %
<i>Subfactores:</i>	<u>PESO</u>
Ambiente de trabajo	5 %
Riesgo	5 %
 Total	 100 %

**Fuente:** Elaboración propia

---

**Anexo 28.2. Asignación de puntos (factores y subfactores)**

---

Factor / Subfactor	Peso %	1	2	3	4	5
<b>Habilidades Profesionales</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
Conocimiento necesario	30	30	60	90	120	150
Criterio e iniciativa	10	10	20	30	40	50
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	10	10	20	30	40	50
<b>Esfuerzo laboral</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
Mental / Visual	15	15	30	45	60	75
Físico	5	5	10	15	20	25
<b>Responsabilidad</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
Mobiliario, equipo y materiales	8	8	16	24	32	40
Trabajo de otros	12	12	24	36	48	60
<b>Condiciones laborales</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
Ambiente de trabajo	5	5	10	15	20	25
Riesgo	5	5	10	15	20	25
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>200</i>	<i>300</i>	<i>400</i>	<i>500</i>

---

Fuente: Elaboración propia

---

Como se puede observar en la tabla anterior, el puntaje mínimo que se puede obtener es 100 puntos, mientras que el máximo puntaje es 500 puntos.

Descripción de los factores

I. Habilidad Profesional

- a. Conocimiento necesario: Este factor aprecia tanto los conocimientos generales y especializados que son necesarios para desarrollar su trabajo dentro de la empresa.

*Primero*: Saber leer, escribir, sumar, restar, dividir y multiplicar números reales.

*Segundo*: Haber culminado el nivel de primaria o su equivalente en conocimientos.

*Tercero*: Haber finiquitado primaria, secundaria, más algún conocimiento técnico en el manejo de algún equipo o instrumento.

*Cuarto*: Al menos una carrera universitaria, un post grado y/o conocimientos especiales junto al manejo de herramientas informáticas.

*Quinto:* Poseer conocimientos especializados en dirección gerencial y mercadeo.

b. Criterio e iniciativa: Es la facultad que se necesita para ejercitar el juicio propio orientado a la toma de decisiones sobre el trabajo, modificar situaciones y sistemas e inferir ante eventos de índole problemática.

*Primero:* Se requiere únicamente habilidad en la ejecución de órdenes recibidas.

*Segundo:* Se necesita cierto nivel de interpretación de órdenes recibidas en el momento de aplicarlas, e iniciativa para resolver problemas sencillos que se presentan en el ambiente laboral.

*Tercero:* Se necesita criterio más iniciativa para resolver constantemente un alto porcentaje de los problemas sencillos que se presentan en el puesto de trabajo.

*Cuarto:* Es necesario poseer iniciativa y criterio en resolución de problemas difíciles y trascendentes.

*Quinto:* Es necesario contar con un amplio sentido común sobre la toma de decisiones en momentos de presión intensa, teniendo en cuenta las consecuencias de tales decisiones.

c. Adiestramiento requerido, disponibilidad y disposición: Es el tiempo generalmente necesario para que la persona que posea la instrucción correspondiente adquiera la destreza necesaria para realizar con eficiencia y eficacia su trabajo; así como el tiempo con el que se puede contar y el deseo de llevar a cabo su trabajo.

*Primero:* Experiencia de al menos un mes.

*Segundo:* Experiencia de dos a tres meses.

*Tercero:* Experiencia de tres a seis meses.

*Cuarto:* Experiencia de seis a once meses.

*Quinto:* Experiencia mayor a doce meses (un año).

## II. Esfuerzo

a. Esfuerzo mental/visual: Es la magnitud o intensidad, principalmente de la concentración mental requerida.

*Primero:* Es la atención normal que debe dedicarse en el trabajo.

*Segundo:* Es atención más intensa y sostenible durante períodos no extensivos.

*Tercero:* Requiere de una atención intensa seguida, pero posee lapsos intermitentes en períodos determinados.

*Cuarto:* Es una atención intensa, rigurosa, constante y sostenible.

*Quinto:* Es una atención bajo presión y muy constante.

b. Esfuerzo físico: Es la intensidad continua de esfuerzo, es decir el esfuerzo requerido en términos físicos.

*Primero:* Es el esfuerzo mínimo desarrollado por trabajadores de distintas áreas.

*Segundo:* Se lleva a cabo un esfuerzo promedio sistemático de varias veces por día.

*Tercero:* En éste se debe realizar un esfuerzo mediano constante.

*Cuarto:* Requiere constante esfuerzo físico y sistemático de alto grado.

*Quinto:* Alto grado de presión constante de trabajo y esfuerzo sistemático a niveles de grandes exigencias.

### III. Responsabilidad.

a. Mobiliario equipo y materiales: Es la cantidad monetaria probable de daño la cual a pesar de un cuidado normal puede causar desperfecto a los equipo de mobiliario, transporte, material didáctico (si existiese).

*Primero:* Puede causarse fácil daño, de forma muy probable con grado de reposición alto.

*Segundo:* Daño de materiales de trabajo, equipos de altos costos.

*Tercero:* Es el daño a la oficina misma de probabilidad reducida.

*Cuarto:* Es el daño al mobiliario y equipo de oficina poco probable.

*Quinto:* Es el daño a equipos y mobiliario técnicamente imposible.

- b. Trabajo de otros: Es el grado de evaluación y respuesta de resultados de aquellas personas a las cuales se tiene como responsabilidad en el ramo laboral (su debida administración y control).

*Primero:* Distinción en ciertas áreas de conductas y comportamientos en el trabajo propio.

*Segundo:* Regulación de disciplina y trato social de uno a dos personas.

*Tercero:* Control y supervisión de cuatro a siete personas.

*Cuarto:* Control y supervisión de siete a diez personas.

*Quinto:* Control y supervisión a más de diez personas.

#### IV. Condiciones de trabajo

- a. Ambiente interno: Es la atmósfera social en la que se desenvuelven los trabajadores y la manera en como son capaces de relacionarse en equipo para un mejor desempeño laboral.

*Primero:* Serios problemas de irrespeto entre compañeros y conductas inapropiadas.

*Segundo:* Un entorno en el cual se originan disputas profesionales, así como afianzamiento de relaciones laborales.

*Tercero:* Es el entorno de una socialización más sólida y consecuente con las actividades diarias.

*Cuarto:* Es el ambiente de trabajo normal con la posibilidad de cooperar en compañerismo.

*Quinto:* Es el entorno donde existe una sinergia completa de trabajo en equipo, donde el programa de pensamiento es en función del trabajo de calidad por parte de todos los miembros del conjunto.

- b. Riesgo: Es referido al potencial de accidentes que pueden ocurrir de acuerdo a la naturaleza del territorio en el que se labora, las medidas y cuidados que deben adoptarse para reducir los riesgos laborales.

*Primero:* Un ambiente laboral estándar, en el que pueden ocurrir accidentes leves.

*Segundo:* Es la exposición a ciertos momentos propicios a accidentes con cierto grado de importancia, que pueden producir incapacidad laboral no mayor a tres días.

*Tercero:* Es la exposición a accidentes, ocasionado durante períodos estacionales.

*Cuarto:* Es la exposición constante a accidentes que pueden producirse y que originen incapacidades graves.

*Quinto:* Es la exposición segura y definitiva a peligros que puedan causar daños considerables al trabajador, incluso la posibilidad de muerte.



## Asignación de Puntos

### a. Gerente General

#### **Anexo 28.3. Asignación de puntos al Gerente General**

<b>Factor</b>	<b>Especificación del puesto</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Creación de informes, formulación de proyectos, estados financieros, rendiciones, administración financiera y de personal	4	120
Criterio e iniciativa	Requiere el análisis de decisiones importantes y riesgosas para la empresa.	4	40
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Se requiere de buena experiencia (al menos 8 meses) en puestos similares, gran disponibilidad y disposición para entrega de informes en tiempo y forma.	4	40
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	Requiere de una atención intensa seguida, pero posee lapsos intermitentes en períodos determinados.	3	45
Físico	Se requiere recorridos constantes por la empresa y visitas a algunos proveedores.	2	10
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipulación de computadoras, material de oficina.	3	24
Trabajo de otros	Es encargado de revisar y evaluar el trabajo de todos los empleados de la empresa.	4	48
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Debe haber una socialización sólida y consecuente con las actividades diarias.	3	15
Riesgo	Riesgos menores, visitas a proveedores y recorridos por las áreas de la empresa	2	10
<b>TOTAL</b>			<b>352</b>

**Fuente:** Elaboración propia

b. Contador

<b>Anexo 28.4. Asignación de puntos al Contador</b>			
<b>Factor</b>	<b>Especificación del puesto</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Alto grado de conocimientos contables, capacidad para realizar informes financieros y es responsable de los cierres de cada período.	4	120
Criterio e iniciativa	Debe cumplir ordenes del gerente general y ejecutar las tareas rutinarias del contador.	3	30
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Se debe tener experiencia por lo menos de 6 meses. El tiempo de adiestramiento no debería ser grande, dado que ya debe contar con conocimientos de la actividad contable.	3	30
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	Atención moderadamente intensa y sostenible durante períodos no extensivos.	2	30
Físico	El requerido por un trabajo normal (bajo)	1	5
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipulación de una computadora y equipos de oficina.	4	32
Trabajo de otros	Debe evaluar las actividades de los meseros (facturación), así como analizar los comprobantes de pago y gasto.	2	24
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Existe una socialización sólida y consecuente con las actividades diarias.	3	15
Riesgo	Condiciones de trabajo normal. Riesgo muy bajo.	1	5
<b>TOTAL</b>			<b>291</b>

**Fuente:** Elaboración propia

c. Responsable Centro de Información

Anexo 28.5. Asignación de puntos al Responsable del Centro de Información				
Factor	Especificación del puesto	Grado	Puntos	
<i>Habilidades profesionales</i>				
Conocimientos necesarios	Diseño y elaboración de sitios Web (actualización del sitio), creación de informes, formulación de proyectos de expansión.	3	90	
Criterio e iniciativa	Requiere el análisis y toma de decisiones importantes para la empresa, algunas pueden implicar costos significativos.	3	30	
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Debe tener experiencia en desarrollo Web de al menos 6 meses. Debe elaborar informes, los cuales deben ser entregados en tiempo y forma requeridos.	3	30	
<i>Esfuerzo laboral</i>				
Mental / Visual	Atención intensa seguida, con lapsos intermitentes.	3	45	
Físico	El requerido por un trabajo normal (bajo)	1	5	
<i>Responsabilidad</i>				
Mobiliario, equipo y materiales	Manipulación de computadoras, equipos de oficina.	3	24	
Trabajo de otros	Debe evaluar el trabajo del guía turístico.	2	24	
<i>Condiciones laborales</i>				
Ambiente de trabajo	Ambiente de trabajo normal.	4	20	
Riesgo	Bajo, muy raras veces se debe exponer a riesgos fuera de lo normal.	1	5	
TOTAL			273	
Fuente: Elaboración propia				

d. Responsable Restaurante

<b>Anexo 28.6. Asignación de puntos al Responsable del Restaurante</b>			
<b>Factor</b>	<b>Especificación del puesto</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Creación de informes, formulación de proyectos de expansión, administración de personal y rendiciones.	3	90
Criterio e iniciativa	Requiere analizar decisiones importantes, con cierto grado de riesgo y que pueden involucrar costos significativos.	3	30
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Debe tener experiencia mínima de 6 meses en puestos similares, haber administrado personal con anterioridad. Capacidad de crear informes y rendiciones para entregarlos en tiempo y forma.	3	30
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	Atención intensa seguida, con lapsos intermitentes.	3	45
Físico	Se requieren recorridos frecuentes por las diferentes áreas del restaurante. Levemente por encima de lo normal.	2	10
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipulación de computadoras, equipo de oficina.	4	32
Trabajo de otros	Debe evaluar el trabajo de todos los empleados del restaurante.	3	36
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Ambiente de socialización sólido.	3	15
Riesgo	El considerado por un trabajo normal.	1	5
<b>TOTAL</b>			<b>293</b>

**Fuente:** Elaboración propia

e. Guía Turístico

<b>Anexo 28.7. Asignación de puntos al Guía Turístico</b>			
<b>Factor</b>	<b>Especificación del puesto</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Amplio conocimiento de las áreas aledañas a la bahía de San Juan del Sur. Elaboración de informes y capacidad de visualizar formas de expansión.	1	30
Criterio e iniciativa	Requiere poco análisis y toma de decisiones, sin embargo se requiere de gran iniciativa para el desarrollo de los paquetes turísticos.	2	20
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Se requiere de buena capacidad de comunicación, excelentes relaciones interpersonales, capacidad de crear y entregar informes en tiempo y forma.	1	10
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	El requerido por un trabajo normal.	1	15
Físico	Se requiere de un esfuerzo físico considerable, dado que es quien guía las excursiones de los turistas.	3	15
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipulación de equipo de oficina.	4	32
Trabajo de otros	Se ocupa solamente de las funciones que le competen.	1	12
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Se relaciona mucho con los clientes y con el responsable del centro de información.	4	20
Riesgo	El riesgo es moderado, dado que debe salir de las instalaciones y realizar visitas a lugares silvestres.	2	10
<b>TOTAL</b>			<b>164</b>

**Fuente:** Elaboración propia

f. Chef

<b>Anexo 28.8. Asignación de puntos al Chef</b>			
<b>Factor</b>	<b>Especificación del puesto</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Conocimientos de cocina, en especial nicaragüense, primaria aprobada.	2	60
Criterio e iniciativa	Requiere ejecutar órdenes directas del responsable del restaurante.	2	20
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Debe contar con experiencia mínima de un año. El horario estará en dependencia de las disposiciones de la administración.	5	50
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	Atención constante al momento de realizar sus actividades.	3	45
Físico	Horas de trabajo constante e itinerante en ciertos momentos.	3	15
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipula utensilios de cocina y equipos de la empresa.	4	32
Trabajo de otros	Solamente ejecuta las tareas que le competen, y las órdenes de la administración. Se apoya en su ayudante	2	24
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Ambiente de trabajo normal.	4	20
Riesgo	Se expone a accidentes que pueden ocasionarle daños permanentes.	3	15
<b>TOTAL</b>			<b>281</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración propia			

g. Mesero

**Anexo 28.9. Asignación de puntos al Mesero**

Factor	Especificación del puesto	Grado	Puntos
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Excelentes relaciones interpersonales. Primaria aprobada, preferiblemente bachillerato concluido.	3	90
Criterio e iniciativa	Necesita ejecutar órdenes de la administración, y tener buena iniciativa en la atención al cliente.	2	20
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Se requiere al menos de 3 meses de experiencia previa como mesero. El horario estará en dependencia de la disposición de la administración.	2	20
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	Atención intensa y sostenible durante períodos no muy extensivos.	2	30
Físico	Se realiza un esfuerzo medio varias veces por día.	2	10
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipula una computadora y equipo de oficina.	4	32
Trabajo de otros	Solamente se encarga de su propio trabajo.	1	12
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Ambiente de trabajo normal, con posibilidad de cooperar en compañerismo.	4	20
Riesgo	Ambiente laboral estándar en el que pueden ocurrir accidentes leves.	1	5
<b>TOTAL</b>			<b>239</b>

**Fuente:** Elaboración propia

## h. Ayudante Chef

Anexo 28.10. Asignación de puntos al Ayudante del Chef				
Factor	Especificación del puesto		Grado	Puntos
<i>Habilidades profesionales</i>				
Conocimientos necesarios	Primaria aprobada, conocimientos básicos de cocina.		2	60
Criterio e iniciativa	Requiere ejecutar órdenes del chef y de la administración.		1	10
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Experiencia mínima de 2 meses en cocina, el horario fluctúa en dependencia de la disposición de la administración.		2	20
<i>Esfuerzo laboral</i>				
Mental / Visual	Atención intensa durante períodos no extensivos.		2	30
Físico	Esfuerzo promedio.		2	10
<i>Responsabilidad</i>				
Mobiliario, equipo y materiales	Manipula utensilios de cocina y algunos equipos industriales de la empresa.		4	32
Trabajo de otros	Solamente se encarga de desempeñar sus funciones.		1	12
<i>Condiciones laborales</i>				
Ambiente de trabajo	Ambiente de trabajo normal.		4	20
Riesgo	Se expone en ciertos momentos a algunos accidentes.		2	10
TOTAL				204

**Fuente:** Elaboración propia



i. Personal Limpieza

<b>Anexo 28.11. Asignación de puntos al Personal de Limpieza</b>			
<b>Factor</b>	<b>Especificación del puesto</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
<i>Habilidades profesionales</i>			
Conocimientos necesarios	Al menos tercer grado de primaria o su equivalente en conocimientos, saber ejecutar tareas de aseo.	1	30
Criterio e iniciativa	Solamente ejecuta órdenes de la administración, no se requiere alto grado de iniciativa.	1	10
Adiestramiento, disponibilidad y disposición	Conocimiento en el manejo de materiales de limpieza.	1	10
<i>Esfuerzo laboral</i>			
Mental / Visual	Atención normal en el trabajo.	1	15
Físico	Esfuerzo promedio, varias veces por día.	2	10
<i>Responsabilidad</i>			
Mobiliario, equipo y materiales	Manipula equipos de limpieza y materiales para el mismo fin.	5	40
Trabajo de otros	Se encarga solamente de su propio trabajo.	1	12
<i>Condiciones laborales</i>			
Ambiente de trabajo	Ambiente normal, con la posibilidad de cooperar en compañerismo.	4	20
Riesgo	Se expone muy pocas veces a situaciones de riesgo.	1	5
<b>TOTAL</b>			<b>152</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo 28.12. Resumen de datos obtenidos en el cálculo de los salarios**

Puesto	Habilidad						Esfuerzo				Responsab.				Con. Laborales				Total Puntos (X)
	C.N.		C. e I.		A.D.D		M/V		F		E. y M.		T. O.		A.T.		R.		
	G	P	g	P	g	P	g	P	g	P	g	P	g	P	g	P	g	P	
Gerente General	4	120	4	40	4	40	3	45	2	10	3	24	4	48	3	15	2	10	352
Contador	4	120	3	30	3	30	2	30	1	5	4	32	2	24	3	15	1	5	291
Responsable C.I.	3	90	3	30	3	30	3	45	1	5	3	24	2	24	4	20	1	5	273
Responsable Rest	3	90	3	30	3	30	3	45	2	10	4	32	3	36	3	15	1	5	293
Guía Turístico	1	30	2	20	1	10	1	15	3	15	4	32	1	12	4	20	2	10	164
Chef	2	60	2	20	5	50	3	45	3	15	4	32	2	24	4	20	3	15	281
Mesero	3	90	2	20	2	20	2	30	2	10	4	32	1	12	4	20	1	5	239
Ayudante chef	2	60	1	10	2	20	2	30	2	10	4	32	1	12	4	20	2	10	204
Personal limpieza	1	30	1	10	1	10	1	15	2	10	5	40	1	12	4	20	1	5	152
TOTAL																			2249

Fuente: Elaboración propia

C.N.: Conocimiento necesario.

C. e I.: Criterio e iniciativa.

A.D.D.: Adiestramiento necesario, disposición y disponibilidad.

M/V: Mental / Visual.

F: Físico.

E. y M.: Responsabilidad en equipos y materiales.

T.O.: Trabajo de otros.

A.T.: Ambiente de trabajo.

R.: Riesgo.

g: Grado

P: Puntos

---

**Anexo 28.13. Salario por rango de puntos**

<b>Rango de puntos</b>	<b>Salario</b>
152 - 177	C\$ 2,000.00
177 - 202	C\$ 3,428.57
202 - 227	C\$ 4,857.14
227 - 252	C\$ 6,285.71
252 - 277	C\$ 7,714.29
277 - 302	C\$ 9,142.86
302 - 327	C\$ 10,571.43
327 - 352	C\$ 12,000.00

---

**Fuente:** Elaboración propia

---

**Anexo 28.14. Salarios en negocios similares**

<b>Puesto</b>	<b>Salario</b>
Personal limpieza	C\$ 1,500.00
Guía Turístico	C\$ 3,500.00
Ayudante chef	C\$ 2,000.00
Mesero	C\$ 2,000.00
Responsable C.I.	C\$ 4,500.00
Chef	C\$ 5,000.00
Contador	C\$ 5,000.00
Responsable Restaurante	C\$ 6,000.00
Gerente General	C\$ 10,000.00

---

**Fuente:** Entrevista a contador de restaurantes similares

## **Anexo 29. Leyes y normas que rigen a MIPEN – El Güegüense**

### *Aspectos financieros*

- i) Exoneración de derechos e impuestos de importación y del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) en la compra local de los materiales de construcción y de accesorios fijos de la edificación.
- ii) Exoneración de derechos e impuestos de importación y/o del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) en la compra local de enseres, muebles, equipos, naves, vehículos automotores de doce (12) o más pasajeros y de carga y en la compra de equipos que contribuyan al ahorro de agua y energía y de aquellos necesarios para la seguridad del proyecto; por el término de diez (10) años contados a partir de la fecha en que el INTUR declare que dicha empresa ha entrado en operación.
- iii) Exoneración del Impuesto de Bienes Inmuebles (I.B.I.), por el término de diez (10) años contados a partir de la fecha en que el INTUR declare que dicha empresa ha entrado en operación.
- iv) Exoneración del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) aplicables a los servicios de diseño/ingeniería y construcción.
- v) Exoneración parcial del ochenta por ciento (80%) del Impuesto sobre la Renta (I.R.) por el término de diez (10) años contados a partir de la fecha en que el INTUR declare que dicha empresa ha entrado en operación.
- vi) Exoneración de derechos e impuestos a la importación y el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en la adquisición de equipo de informática y sus accesorios. El mismo tratamiento se dará a los equipos de telecomunicaciones o cualquier otro que tenga relación directa y necesaria con el turismo interno y receptivo.

Es importante hacer mención que para poder gozar de estos beneficios es necesario inscribir al negocio dentro del Registro de Inversiones Turísticas, adscrito al INTUR.

Para poder solicitar la inscripción en el Registro de Inversiones Turísticas se deberán presentar los siguientes documentos:

- i) Un formulario de inscripción con la debida información general del proyecto que da razón a la solicitud.
- ii) Las cédulas de identificación personal y/o jurídica con respecto al solicitante.
- iii) La documentación completa del proyecto.

#### Licencias requeridas para las empresas turísticas

Las empresas turísticas para su debido funcionamiento deberán inscribirse y obtener las siguientes licencias:

- i) Registro único de contribuyente (R.U.C.), ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público
- ii) Retenedor del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), ante la Dirección General de Ingresos.
- iii) Licencia de Operación, ante el Instituto de Turismo (INTUR).
- iv) Matrícula de negocio, ante la Alcaldía Municipal

#### Otras obligaciones de la empresa

Entre las disposiciones tributarias a las que se ve obligado el proyecto según disposiciones gubernamentales del sistema tributario, se encuentran obligaciones de declaraciones y pago de:

- i) Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)
- ii) Retención de la fuente.
- iii) Retención sobre sueldos.

#### *Aspecto Sanitario*

El aspecto sanitario y técnico ambiental tiene inferencia en el manejo de aguas negras, recolección y tratamiento de desechos sólido, técnicas y medidas en el sistema empresarial dedicado, lo cual tiende a aumentar los costos, pero logrando un alto grado de credibilidad en el cumplimiento de las medidas que exige el proyecto.

### *Aspecto Organizacional*

Concerniente a las obligaciones que los empleadores tienen que cumplir tanto con los empleados así como con las entidades que velan por el cumplimiento de estas se aplican las siguientes:

- i) Pagar el salario por el trabajo en el modo y tiempo convenido con el trabajador.
- ii) Proporcionar oportunamente a los trabajadores los instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido, sin perjuicio de que para determinar obras o trabajos de especial naturaleza que el trabajador pueda acordar con el empleador el uso de sus propias herramientas.
- iii) Conceder a los trabajadores, sin descuento de salario y beneficio social, el tiempo necesario para que puedan concurrir ante las autoridades, cuando hubieren sido legalmente citados a declarar como testigos o en su calidad de demandantes o demandados en casos judiciales y administrativos.
- iv) Respetar la jornada de trabajo, conceder los descansos establecidos y fijar el calendario laboral en un lugar visible del centro de trabajo.
- v) Permitir el acceso a los lugares de trabajo de los inspectores del trabajo debidamente identificados y suministrar la información que sea oficialmente solicitada.
- vi) Cumplir en general con todas las obligaciones que se deriven del cumplimiento de las disposiciones de este código, legislación laboral, convenciones colectivas, reglamento interno de trabajo y de los fallos

judiciales y arbitrales y de los convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.

### *Constitución jurídica legal de la empresa multiservicios*

Tomando en consideración factores como la estabilidad y flexibilidad de la sociedad, la manera que esta será administrada, los riesgos que estén dispuestos a admitir. Esto incidirá en el tipo de constitución empresarial que se elija para el sistema empresarial.

Al analizar los distintos tipos de constitución empresarial existente se encontraron ventajas y desventajas que permitió elegir el tipo de constitución jurídica que tendrá la empresa la cual será de sociedad anónima considerando tres aspectos muy importantes riesgos, utilidades y el tipo de administración y quien las realizará.

## Anexo 30. Detalle de la inversión por tipo de producto.

<b>Anexo 30.1.</b>		<b>Enceres</b>				
	<b>Rubro</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PU*( C\$)</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Total (C\$)</b>
	Abrelatas		2	961.81	EMINSA	1,923.62
	Platos:					
	Plato Llano	9 1/2 "	50	66.79	ALKE	3,339.62
	Plato postre	7 1/4"	50	33.84	ALKE	1,692.07
	Plato pan	6 1/4"	50	32.06	ALKE	1,603.02
	Ensaladera	35 onz.	50	162.97	ALKE	8,148.67
	Bol Consome	12 1/2 onz	50	48.09	ALKE	2,404.53
	<b>Vasos:</b>					
	Vaso elegante	12 onz	100	26.72	ALKE	2,671.70
	Vaso Willa 40	13 1/2 onz	50	23.15	ALKE	1,157.73
	Servilletas de mesa		15	89.06	LA MODA	1,335.85
	Caldera		6	273.05	EMINSA	1,638.28
	Colador cónico		2	316.33	EMINSA	632.66
	Colador de Vegetales		2	105.98	EMINSA	211.95
	<b>Cuchara:</b>					
	Tenedor Mesa		50	90.84	ALKE	4,541.88
	Cuchillo Mesa		50	147.83	ALKE	7,391.69
	Cuchara sopa		50	90.84	ALKE	4,541.88
	Cucharita Café		50	62.34	ALKE	3,116.98
	Cucharón acero inoxidable		6	20.84	EMINSA	125.04
	Cucharon aluminio	24 onz.	6	195.92	ALKE	1,175.55
	Dispensador de ingredientes		1	76.05	EMINSA	76.05
	Encendedor(cocina de gas)		1	155.85	ALKE	155.85
	Exprimidor de cítricos		1	324.17	ALKE	324.17
	Frasco para salsa		6	13.18	EMINSA	79.08
	Jarra	16 onz.	6	155.85	ALKE	935.09
	Sarten	10 "	2	472.00	ALKE	944.00
	Sarten	12 "	2	692.86	ALKE	1,385.72
	Sarten	14 "	2	888.78	ALKE	1,777.57
	Bandejas		13	327.73	EMINSA	4,260.46
	<b>Juego de cuchillos:</b>					
	Pan	8"	50	110.43	ALKE	5,521.50
	Cocina	10"	6	146.05	ALKE	876.32
	Cocina	8"	6	138.04	ALKE	828.23
	Cocina	6"	6	115.77	ALKE	694.64
	Deshuesar	6"	6	94.40	ALKE	566.40
	Legumbre	3"	6	76.59	ALKE	459.53
	Set de ollas		2	4,078.79	ALKE	8,157.58
	Paila industrial		10	273.05	EMINSA	2,730.47
	Porta Vegetales		1	694.64	ALKE	694.64
	Rayador		3	205.19	EMINSA	615.56
	Tabla de picar		3	377.24	EMINSA	1,131.73
	Tacho para basura		2	589.20	EMINSA	1,178.40
<b>TOTAL</b>						<b>C\$ 81,045.69</b>

PU\*: Precio Unitario

Fuente: Elaboración propia



<b>Anexo 30.2. Equipo de producción</b>					
<b>Maquinaria/Equipo</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PU*(C\$)</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Total (C\$)</b>
Cocina industrial	6 quemadores /1 asador/2 hornos	1	69,414.20	ECONOMART	69,414.20
Refrigerador industrial	220V,410 litros	1	22,045.40	ECONOMART	22,045.40
Congelador industrial	220V,410 litros	1	39,482.31	ECONOMART	39,482.31
Licuadaora		1	2,322.59	ALKE	2,322.59
Olla Arrocera Industrial		1	8,398.03	EMINSA	8,398.03
Dispensador de jugos	10 galones	1	22,264.13	ALKE	22,264.13
Mesón de trabajo		1	6,957.09	EMINSA	6,957.09
Balanza		1	2,840.90	EMINSA	2,840.90
Repisa		2	6,255.33	EMINSA	12,510.66
Procesador de alimentos		1	8,829.95	EMINSA	8,829.95
Carro para transporte de platos y bandejas	3 repisas/400 Lbs	1	4,721.78	EMINSA	4,721.78
Freidora		1	24,722.08	EMINSA	24,722.08
Lavadero de Ollones		1	2,337.94	EMINSA	21,337.94
Parrilla Asadora		1	46,543.42	EMINSA	46,543.42
Pelador de papas		1	24.40	EMINSA	24.40
Termo percolador(cafetera)		1	7,190.60	EMINSA	7,190.60
Extractor de Humo		1	17,811.30	—	17,811,30
Percolador		1	748.07	ALKE	748.07
					<b>C\$ 318,164.85</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo 30.3. Mobiliario de climatización (C\$)**

Rubro	Especificaciones	Cantidad	PU*(C\$)	Proveedor	Total
	48,000 BTU, REM	1	27.180,04	AIRES	27,180.04
Aire acondicionado Split	24000 BTU G_air	1	14.338,10	AIRES	14,338.10
<b>TOTAL</b>					<b>C\$ 41,518.14</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 30.4 Equipo Auxiliar (C\$)**

Rubro	Especificaciones	Cantidad	PU*	Proveedor	Total
Tanque de almacenaje de agua	10,000 Lts, Diametro: 2.32 m, Altura:2.79 m, 230 Kgs	1	57.886,73	Acuatec	57,886.73
Generador Eléctrico(planta)	20 Kw standby, 90.9 amp, 220 Voltios, Monofásica, 60Hz, 4 Cilindros, Diesel Mitsubishi	1	225.312,95	IMTEC Y CIA LTDA	225,312.95
<b>TOTAL</b>					<b>C\$ 283,199.67</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 30.5 Equipo de Seguridad Industrial (C\$)**

Rubro	Especificaciones	Cantidad	PU*(C\$)	Proveedor	Total
Botas medianas	Bota de hule, color negra, altura de caña 11" suela antideslizante	2	133.58	AVANZ, S.A	267.17
Extintor	10 Lbs, Tipo ABC(Polvo Químico)	1	1,033.06	AVANZ, S.A	1,033.06
Gafas	Anteojos stratos, lente transparente, Material de policarbonato	2	17.81	AVANZ, S.A	35.62
Guantes	—	12	115.77	AVANZ, S.A	1,389.28
Mascarillas	Ajuste elástico a la cabeza, 2 filtros.	6	267.17	AVANZ, S.A	1,603.02
Gorros	Polipropile no desechable	2	192.36	AVANZ, S.A	384.72
Delantales	Delantales plásticos	4	160.30	AVANZ, S.A	641.21
<b>TOTAL</b>					<b>C\$ 5,354.08</b>

Fuente: Elaboración propia

<b>Anexo 30.6 Edificio (C\$)</b>						
<b>Rubro</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PU*(C\$)</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Total</b>	
Edificio	Construccion de una area de 955.5 m2	956	C\$ 13,358.48	NAP INGENIEROS	12,764,022.86	
<b>TOTAL</b>					<b>C\$ 12,764,022.86</b>	

Fuente: Elaboración propia

<b>Anexo 30.7 Terreno (C\$)</b>						
<b>Rubro</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PU*(C\$)</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Total</b>	
Terreno	Area de 546 m2, San Juan del Sur Departamento de Rivas, Nicaragua	1	C\$ 1,068,678.00	NAP INGENIEROS	1,068,678.00	
<b>TOTAL</b>					<b>C\$ 1,068,678.00</b>	

Fuente: Elaboración propia

<b>Anexo 30.8 Equipo Rodante (C\$)</b>						
<b>Rubro</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PU*(C\$)</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Total</b>	
Camioneta Toyota doble cabina	Hi Lux Camioneta Pick-Up, Doble Cabina Alta 4 x 4 doble transmisión-Toyota 2007	1	C\$ 497,825.84	AUTONICA	497,825.84	
<b>TOTAL</b>					<b>C\$ 497,825.84</b>	

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 31. Detalle de inversión en gastos pre operativos.

---

**Anexo 31. Activos diferidos**

Rubro	Empresa	Monto (C\$)
Aspectos Legales		6,500.00
Instalación de servicio básicos:		
Luz Eléctrica	Unión FENOSA	2,001.28
Agua potable	ENACAL	685.91
Teléfono	TELCOR	3,001.92
Internet	Turbonett	890.39
Reclutamiento de personal	---	3,077.79
Capacitación del Personal	---	26,716.95
Pago de Matricula	ALMA	154,850.73
Publicidad preoperativa	DDBO	267,169.50
Costo del proyecto informático		74,861.43
Otros gastos		16,030.17
<b>Total de la Inversión diferida</b>		<b>555,786.07</b>

---

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 32. Capital de trabajo para cada año de operación

### Anexo 32. Requerimiento de Capital de W

Año	Monto (C\$)
2008	209,254.04
2009	31,066.93
2010	35,678.52
2011	40,972.19
2012	46,295.48
2013	23,818.54
2014	24,527.16
2015	26,077.88
2016	27,723.12
2017	29,483.37

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 33. Detalle de efectivo requerido para iniciar operaciones

### Anexo 33. Efectivo requerido para iniciar operaciones (C\$)

	Gasto anual del 1er. año de operaciones	Gasto en el ciclo productivo
Combustible producción	13,505.42	3,376.35
Combustible administración	30,762.34	7,690.59
Gasto de publicidad	85,896.48	21,474.12
Sueldos y Salarios	94,500.00	23,625.00
Gastos de oficina	12,000.07	3,000.02
INATEC	1,890.00	472.50
INSS patronal	14,175.00	3,543.75
Servicios públicos	204,758.24	51,189.56
EPP	5,354.08	1,338.52
<b>Efectivo requerido para iniciar operaciones</b>	<b>462,841.63</b>	<b>115,710.41</b>
Materiales directos	364,306.79	91,076.70
Aditivo e insumos	9,867.74	2,466.93
<b>INVENTARIO requerido para iniciar operaciones</b>	<b>374,174.53</b>	<b>93,543.63</b>
<b>Total</b>	<b>837,016.16</b>	<b>209,254.04</b>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 34. Ingreso por ventas período 2009-2018

**Anexo 34.** Ingresos por ventas para el período 2009-2018(Córdobas)

Año	Fuentes de Ventas		Total (C\$)
	Restaurante	Servicios comp.	
2009	4,058,608.87	236,215.33	4,294,824.20
2010	4,661,170.88	271,285.08	4,932,455.95
2011	5,353,177.34	311,560.59	5,664,737.92
2012	6,147,857.84	357,811.83	6,505,669.67
2013	7,045,786.79	410,072.25	7,455,859.04
2014	7,507,761.78	436,959.68	7,944,721.46
2015	7,983,480.86	464,647.03	8,448,127.90
2016	8,489,277.07	494,084.91	8,983,361.98
2017	9,026,983.76	525,380.01	9,552,363.76
2018	9,598,831.58	558,662.16	10,157,493.73

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 35. Material directo requerido

**Tabla 21.** Costo Total de Materiales Directos

Año	Costo de Platillos	Costo de Bebida	Total (C\$)
2009	266,167.14	98,139.65	364,306.79
2010	305,683.68	112,709.97	418,393.66
2011	351,066.08	129,443.11	480,509.19
2012	403,181.92	148,658.97	551,840.90
2013	462,068.89	170,371.45	632,440.34
2014	492,365.62	181,542.29	673,907.90
2015	523,563.69	193,045.47	716,609.16
2016	556,734.25	205,275.93	762,010.18
2017	591,997.53	218,278.01	810,275.54
2018	629,499.81	232,105.64	861,605.45

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 36. Costo de los platillos y bebidas disponibles en MIPEN

**Tabla 34.** Costo de platillos y bebidas

Tiempo de comida	Costo Promedio Ponderado
Desayuno	C\$ 10.56
Almuerzo	C\$ 17.96
Cena	C\$ 22.03
Bebida 1	C\$ 2.22
Bebida 2	C\$ 2.20
Bebida 3	C\$ 12.24
Bebida 4	C\$ 22.67
Bebida 5	C\$ 5.00

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 37. Requerimiento de materiales indirectos

**Anexo 37.** Requerimiento de materiales indirectos (C\$)

Año	Servicio Restaurante
2009	9,867.74
2010	10,184.57
2011	10,548.43
2012	10,966.28
2013	11,438.41
2014	11,681.32
2015	11,931.46
2016	12,197.41
2017	12,480.14
2018	12,780.82

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 38. Consumo anual de combustible para el área de producción

### Anexo 38. Consumo de combustible

Zona	Kilómetros Recorridos Ida y Vuelta	Número de viajes al año	Kilometraje
San Juan de Sur - Managua	450	24	10,800.00
		Total(Km.)	10,800.00
		Consumo(galón)	225.00
		Consumo anual(C\$)	C\$ 13,505.42
48 Km. por galón, Camioneta 4 x 4, Gasolina, Toyota			

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 39. Consumo y costos de servicios básicos anual para el área de producción

### Anexo 39.1 Consumo de energía eléctrica y costo anual

Año	Consumo (Kwh./año)	Precio (C\$/Kwh.)	Sub total (C\$)	Regulación INE 1%	TOTAL (C\$)
2009	12,335.04	1.97	24,300.03	243.00	28,224.48
2010	12,786.68	1.97	25,189.76	251.90	29,257.91
2011	13,256.39	1.97	26,115.09	261.15	30,332.67
2012	13,744.88	1.97	27,077.42	270.77	31,450.43
2013	14,252.92	1.97	28,078.25	280.78	32,612.89
2014	14,781.28	1.97	29,119.11	291.19	33,821.85
2015	15,330.77	1.97	30,201.61	302.02	35,079.17
2016	15,902.24	1.97	31,327.41	313.27	36,386.79
2017	16,496.57	1.97	32,498.24	324.98	37,746.70
2018	17,114.67	1.97	33,715.90	337.16	39,161.02

C\$ 1.9730 Kwh.,(\$ 0,11) tarifa para industria menor, Pliego Tarifario Agosto 2006, UNION FENOSA. I.V.A. incluido.

Fuente: Elaboración propia



**Anexo 39.2 Consumo anual de agua potable (área de producción)**

Dispositivo	WSFU Factor de uso	Frecuencia de uso/día	Total WSFU/día
Lavamanos	1.5	85	127.5
Inodoros	10	30	300
(Fuente)Tomar agua	0.25	60	15
Total(WSFU/día)			442.5
Total de agua potable consumida(m3/mes)			9.8
Proceso de transformación de los alimentos y cocina m3/mes			5
Total m3(mensual)			14.8
Total m3(anual)			177.31

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 39.3 Consumo de agua potable para la vida del proyecto**

Año	Consumo (m3)	Precio (C\$/m3)	Alcantarillado (C\$/m3)	Total (C\$)
2009	177.31	18.35	218.01	3,470.79
2010	184.40	18.35	218.01	3,600.90
2011	191.77	18.35	218.01	3,736.22
2012	199.44	18.35	218.01	3,876.95
2013	207.42	18.35	218.01	4,023.30
2014	215.72	18.35	218.01	4,175.51
2015	224.35	18.35	218.01	4,333.81
2016	233.32	18.35	218.01	4,498.45
2017	242.65	18.35	218.01	4,669.66
2018	252.36	18.35	218.01	4,847.73

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 40. Costo por compra de equipo de protección personal

### Anexo 40. Costo anual por la compra de EPP

Año	Monto(C\$)
2009	5,354.08
2010	5,354.08
2011	5,354.08
2012	5,354.08
2013	10,708.15
2014	10,708.15
2015	10,708.15
2016	10,708.15
2017	10,708.15
2018	10,708.15

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 41. Costo anual de mantenimiento preventivo

### Anexo 41. Mantenimiento del equipo de producción

Año	Monto(C\$)
2009	5,000.00
2010	5,250.00
2011	5,512.50
2012	5,788.13
2013	6,077.53
2014	6,381.41
2015	6,700.48
2016	7,035.50
2017	7,387.28
2018	7,756.64

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 42. Gastos en salarios del área administrativa y ventas

### Anexo 42. Salario anual del área administrativa y ventas

Año	Monto(C\$)
2009	44,000.00
2010	44,000.00
2011	44,000.00
2012	44,000.00
2013	44,000.00
2014	44,000.00
2015	44,000.00
2016	44,000.00
2017	44,000.00
2018	44,000.00

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 43. Pronóstico de gastos de publicidad y promoción

### Anexo 43. Gastos de publicidad y promoción

Año	Monto(C\$)
2009	85,896.48
2010	98,649.12
2011	113,294.76
2012	130,113.39
2013	298,234.36
2014	317,788.86
2015	337,925.12
2016	359,334.48
2017	382,094.55
2018	406,299.75

Fuente: Elaboración propia

#### **Anexo 44. Consumo y costos de servicios básicos anual para el área de administración y ventas.**

---

**Anexo 44.1** Consumo de energía eléctrica por fuentes luminosas

---

<b>Ambiente</b>	<b>No. De unidades</b>	<b>Consumo (Kwh./mes)</b>
Oficinas	2	24.00
Restaurante	20	120.00
Centro de Información	11	132.00
Servicio sanitario	1	3.00
Área externa	4	57.60

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 44.2** Consumo de energía eléctrica por equipos de oficina

---

<b>Equipo</b>	<b>No. De unidades</b>	<b>Consumo (Kwh./mes)</b>
Computadoras	3.00	158.40
Televisor	1.00	48.00
Impresora	1.00	1500.00
Fax	1.00	64.80
Retroproyector	1.00	36.00
Datashow	1.00	54.00
Abanicos	8.00	360.00
Fotocopiadora	1.00	1500.00
Aire Acondicionado	2.00	1296.00

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 44.3** Consumo de agua potable

---

Dispositivo	WSFU Factor de uso	Frecuencia de uso/día	Total WSFU/día
Lavamanos	1.50	30.00	45
Inodoros	10.00	25.00	250
(Fuente)Tomar agua	0.25	18.00	4.5
Limpieza	3.00	12.00	36
Total(WSFU/día)			335.5
<b>Agua consumida por dispositivos de plomería(m3/mes)</b>			<b>7.41</b>
Áreas Verdes m3/mes			0.65
Total en m3(mensual)			8.06
<b>Total de agua consumida en m3(anual)</b>			<b>96.74</b>

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 44.4** Gasto anual por consumo de agua potable

---

Año	Monto (C\$)
2009	1,774.76
2010	1,774.76
2011	1,774.76
2012	1,774.76
2013	1,774.76
2014	1,774.76
2015	1,774.76
2016	1,774.76
2017	1,774.76
2018	1,774.76

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 44.5** Gasto anual por servicio telefónico

---

Año	Monto (C\$)
2009	21,600.00
2010	22.680,00
2011	23.814,00
2012	25.004,70
2013	26.254,94
2014	27.567,68
2015	28.946,07
2016	30.393,37
2017	31.913,04
2018	33.508,69

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 44.6** Gasto anual del Servicio  
Internet y hosting

---

Año	Monto (C\$)
2009	2,030.49
2010	2,030.49
2011	2,030.49
2012	2,030.49
2013	2,030.49
2014	2,030.49
2015	2,030.49
2016	2,030.49
2017	2,030.49
2018	2,030.49

---

Fuente: Elaboración propia

---

**Anexo 44.7** Gasto anual por  
Combustible

---

Año	Monto (C\$)
2009	30,762.34
2010	30,762.34
2011	30,762.34
2012	30,762.34
2013	30,762.34
2014	30,762.34
2015	30,762.34
2016	30,762.34
2017	30,762.34
2018	30,762.34

---

Fuente: Elaboración propia

---

<b>Tabla 44.8</b>	<b>Gasto anual por insumos de oficina</b>
-------------------	---

<b>Año</b>	<b>Monto (C\$)</b>
2009	1,500.07
2010	1,530.07
2011	1,560.67
2012	1,591.88
2013	1,623.72
2014	1,656.20
2015	1,689.32
2016	1,723.11
2017	1,757.57
2018	1,792.72

---

**Fuente:** Elaboración propia

---

<b>Tabla 44.9</b>	<b>Gasto anual por mantenimiento</b>
-------------------	--------------------------------------

<b>Año</b>	<b>Monto (C\$)</b>
2009	10,500.00
2010	11,025.00
2011	11,576.25
2012	12,155.06
2013	12,762.82
2014	13,400.96
2015	14,071.00
2016	14,774.55
2017	15,513.28
2018	16,288.95

---

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 44.10** Gasto anual por impuestos varios y contribuciones sociales (C\$)

Año	INATEC	INSS patronal	Impuesto Matrícula	Impuesto sobre Ingresos	Sticker de rodamiento	Póliza de seguro	Total (C\$)
2009	1,890.00	14,175.00	0.00	42,948.24	125.00	2,671.70	61,809.94
2010	1,890.00	14,175.00	21,474.12	49,324.56	125.00	2,671.70	89,660.38
2011	1,890.00	14,175.00	24,662.28	56,647.38	125.00	2,671.70	100,171.35
2012	1,890.00	14,175.00	28,323.69	65,056.70	125.00	2,671.70	112,242.08
2013	2,130.00	15,975.00	32,528.35	74,558.59	125.00	2,671.70	127,988.63
2014	2,130.00	15,975.00	37,279.30	79,447.21	125.00	2,671.70	137,628.20
2015	2,130.00	15,975.00	39,723.61	84,481.28	125.00	2,671.70	145,106.58
2016	2,130.00	15,975.00	42,240.64	89,833.62	125.00	2,671.70	152,975.95
2017	2,130.00	15,975.00	44,916.81	95,523.64	125.00	2,671.70	161,342.14
2018	2,130.00	15,975.00	47,761.82	101,574.94	125.00	2,671.70	170,238.45

Fuente: Elaboración propia



## **Anexo 45. Obligaciones impositivas y contribuciones sociales de MIPEN**

*INATEC:* La ley establece que el INATEC como parte del Sistema educativo Nacional, deberá recibir un aporte del 2% mensual sobre el total de sueldos brutos de la empresa<sup>1</sup>. De este 2% dirigido a esta institución puede ser devengado un 30% por los mismos trabajadores en forma de cursos y seminarios durante el año, en cualquier universidad o empresa que esté adscrita al INATEC. Sin embargo, cabe recalcar que MIPEN no podrá optar por esta vía de capacitación, debido al reducido monto que esta dispone para esta institución.

*INSS patronal:* El decreto No. 495, establece que el empleador debe aportar el 15% de los salarios brutos mensuales para cubrir invalidez, vejez, muerte y riesgos profesionales de los trabajadores<sup>2</sup>.

*Impuesto de matrícula municipal (IMM):* El Plan de Arbitrios Municipal establece el 2% sobre el promedio mensual de ingresos brutos en los tres últimos meses del año anterior como “el valor del impuesto de matrícula”. Para empresas nacientes para el primer año de operaciones significa un aporte del 1% del capital invertido (activo fijo)<sup>3</sup>. En nuestro caso se ha utilizado el factor 3/12 sobre los ingresos por ventas para obtener dicho impuesto.

*Impuesto municipal sobre ingresos:* El Plan de Arbitrios del Municipio, establece el pago de 1% sobre los ingresos brutos percibidos mensualmente como impuesto municipal<sup>4</sup>.

*Impuesto sobre bienes inmuebles:* La ley establece que todas las propiedades ubicadas en la circunscripción territorial de cada municipio de la República deberán de pagar el 1% sobre el valor del terreno y de la construcción

---

<sup>1</sup> La Gaceta, D.O.No.66,12 de abril de 1999

<sup>2</sup> La Gaceta, D.O.No.29,11 de febrero de 1991

<sup>3</sup> La Gaceta, D.O.No.162,26 de agosto de 1997

<sup>4</sup> La Gaceta, D.O.No.192,14 de octubre de 1994

(edificio)<sup>5</sup>. Este impuesto no es aplicable a MIPEN debido a que la Ley 306; Ley de incentivos para la industria turística, exonera del IBI a los negocios turísticos durante 10 años a partir de su operación, con el fin de estimular a la industria en su esfuerzo por su crecimiento<sup>6</sup>. Este impuesto no se reflejará durante la vida del proyecto.

*Sticker de rodamiento y póliza de seguro:* La ley para el régimen de circulación vehicular e infracciones de tránsito ha establecido el impuesto municipal de rodamiento<sup>7</sup>. Siendo este un pago fijo de acuerdo a la categoría establecida en la ley. En nuestro caso nos ubicamos en la categoría “Taxis y camionetas de uso comercial”. De acuerdo a la misma ley se deberá hacer efectivo el pago en concepto de póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros.

---

<sup>5</sup> La Gaceta, D.O.No.21,31 de enero de 1995

<sup>6</sup> La Gaceta, D.O. No. 168, 2 de septiembre de 1999

<sup>7</sup> La Gaceta, D.O. No.15, 22 de Enero del 2003

Anexo 46. Cálculo del promedio ponderado del costo de capital

Anexo 46. Promedio ponderado del costo de capital

Caso	Acciones comunes				Acciones preferentes				Deuda		Kdn	Kp	Dc	Ke	Ka
	Peso	No. acciones	Precio	Monto económico	Peso	No. acciones	Precio	Monto económico	Peso	Monto económico					
1	0.40	3649	1,781.13	6,500,045.30	0.600	2,190	4,452.83	9,750,067.96	0.000	0.00	18%	0.13542	269.81	0.256165550	0.18371622
2	0.40	3649	1,781.13	6,500,045.30	0.519	1,893	4,452.83	8,428,170.12	0.081	1,321,897.83	18%	0.13542	255.61	0.247946988	0.18317697
3	0.40	3649	1,781.13	6,500,045.30	0.050	183	4,452.83	815,251.95	0.550	8,934,816.00	18%	0.13542	173.83	0.200615614	0.18007137
4	0.40	3649	1,781.13	6,500,045.30	0.000	0	4,452.83	0.00	0.600	9,750,067.96	18%	0.13542	165.08	0.195546993	0.1797388
5	0.20	1825	1,781.13	3,250,022.65	0.169	616	4,452.83	2,743,376.77	0.631	10,256,713.84	18%	0.13542	87.72	0.150773485	0.15981133
6	1.00	9,123.49	1,781.13	16,250,113.26	0.000	0.00	4,452.83	0.00	0.000	0.00	18%	0.13542	246.851	0.242878591	0.24287859

Fuente: Elaboración propia

$$K_{dr} = K_{dn} (1 - T)$$

K<sub>dr</sub>: Costo deuda real  
K<sub>dn</sub>: Costo deuda nominal (Tasa que cobra Banpro)  
T: Impuesto

$$K_p = \frac{D_p}{PAP - C_{fp}}$$

K<sub>p</sub>: Costo de acciones preferentes  
D<sub>p</sub>: Dividendo preferencial  
PAP: Precio de acción preferencial  
C<sub>fp</sub>: Costo flotante preferencial (costo para la emisión)

$$K_e = \frac{D_c}{PAC - C_{fc}} + g$$

K<sub>e</sub>: Costo de acciones comunes  
D<sub>c</sub>: Dividendo común  
PAC: Precio de acción común  
C<sub>fc</sub>: Costo flotante común  
g: Crecimiento de los dividendos

$$K_{ai} = W_{dr} K_{dr} + W_p K_p + W_e K_e$$

K<sub>ai</sub>: promedio ponderado del costo de capital  
W<sub>dr</sub>: porcentaje de la deuda con respecto a la inversión  
W<sub>p</sub>: porcentaje de las acciones preferentes con respecto a la inversión  
W<sub>e</sub>: porcentaje de las acciones comunes con respecto a la inversión

## Anexo 47. Calendarios de pago

### Anexo 47.1 Calendario de pagos para la deuda de maquinaria y equipos (C\$)

Año	Cuota al principal	Intereses	Cuota de amortización	Deuda
2008				1,321,897.83
2009	184,772.03	237,941.61	422,713.64	1,137,125.81
2010	218,030.99	204,682.65	422,713.64	919,094.82
2011	257,276.57	165,437.07	422,713.64	661,818.25
2012	303,586.35	119,127.28	422,713.64	358,231.89
2013	358,231.89	64,481.74	422,713.64	0.00

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 47.2 Calendario de pagos para la deuda de edificio (C\$)

Año	Cuota al principal	Intereses	Cuota de amortización	Deuda
2008				8,934,816.00
2009	379,860.50	1,608,266.88	1,988,127.38	8,554,955.51
2010	448,235.39	1,539,891.99	1,988,127.38	8,106,720.12
2011	528,917.76	1,459,209.62	1,988,127.38	7,577,802.36
2012	624,122.95	1,364,004.43	1,988,127.38	6,953,679.41
2013	736,465.08	1,251,662.29	1,988,127.38	6,217,214.32
2014	869,028.80	1,119,098.58	1,988,127.38	5,348,185.52
2015	1,025,453.98	962,673.39	1,988,127.38	4,322,731.54
2016	1,210,035.70	778,091.68	1,988,127.38	3,112,695.84
2017	1,427,842.13	560,285.25	1,988,127.38	1,684,853.71
2018	1,684,853.71	303,273.67	1,988,127.38	0.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 48. Flujo de efectivo para el escenario sin financiamiento

Anexo 48. Flujo Neto de Efectivo sin financiamiento (C\$)											
Rubro	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión Total	16,250,113.26					511,702.97					
Activo Fijo	15,485,073.15										
Activo Diferido	555,786.07										
Capital de Trabajo	209,254.04	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93	31,066.93
Flujo Operativo											
Ingresos		4,294,824.20	4,932,455.95	5,664,737.92	6,505,669.67	7,455,859.04	7,944,721.46	8,448,127.90	8,983,361.98	9,552,363.76	10,157,493.73
Costos de Producción		480,229.30	536,046.53	599,998.50	673,282.17	773,306.05	816,681.57	861,367.65	908,841.90	959,272.89	1,012,865.23
Gastos administrativos y de ventas		447,531.80	449,769.87	476,642.34	507,332.43	693,089.78	724,267.21	753,963.40	785,426.77	818,845.89	854,353.86
Depreciación		882,893.92	882,893.92	849,568.36	849,568.36	849,568.36	881,823.11	881,823.11	848,497.54	786,269.31	786,269.31
Amortización de la inversión diferida		55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61
Utilidad antes de impuestos		2,428,590.58	3,008,167.02	3,682,950.11	4,419,908.11	5,084,316.25	5,466,370.96	5,895,395.13	6,385,017.16	6,932,397.06	7,448,426.72
Impuesto	6.00%	145,715.43	180,490.02	220,977.01	265,194.49	305,058.97	327,982.26	353,723.71	383,101.03	415,943.82	446,905.60
Utilidad después de impuestos		2,282,875.14	2,827,677.00	3,461,973.11	4,154,713.62	4,267,554.30	5,138,388.71	5,541,671.42	6,001,916.13	6,516,453.24	7,001,521.12
Depreciación		882,893.92	882,893.92	849,568.36	849,568.36	849,568.36	881,823.11	881,823.11	848,497.54	786,269.31	786,269.31
Amortización de la inversión diferida		55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61	55,578.61
Flujo Operativo		3,190,280.74	3,735,082.59	4,336,053.14	5,028,793.65	5,141,634.33	6,044,723.49	6,448,006.20	6,874,925.34	7,327,234.22	7,812,302.10
Flujo Terminal											
Recuperación del capital de trabajo											494,897.23
Valor del Salvamento del Activo											6,382,011.43
Flujo Terminal											6,876,908.66
Flujo Neto de Efectivo	-16,250,113.26	3,190,280.74	3,735,082.59	4,336,053.14	5,028,793.65	5,141,634.33	6,044,723.49	6,448,006.20	6,874,925.34	7,327,234.22	14,689,210.76

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 49. Presupuesto de costos de producción y gastos de administración y ventas con factores de conversión incluidos.**

<b>Anexo 49.1</b> Presupuesto de costos económicos de producción con factores de conversión incluidos						
<b>Rubros</b>	<b>0 2008</b>	<b>1 2009</b>	<b>2 2010</b>	<b>3 2011</b>	<b>4 2012</b>	<b>5 2013</b>
<b>Materiales Directos</b>	Inversión	327,876.11	376,554.29	432,458.27	496,656.81	569,196.31
<b>Aditivos e insumos</b>		8,880.97	1.00	9,493.59	9,869.65	10,294.57
<b>Mano de Obra</b>		50,500.00	50,500.00	50,500.00	50,500.00	62,500.00
<b>Otros Costos</b>		55,554.77	56,968.31	58,440.88	59,974.99	66,927.30
<b>Total(C\$)</b>		<b>442,811.85</b>	<b>484,023.60</b>	<b>550,892.74</b>	<b>617,001.45</b>	<b>708,918.17</b>

*(Continuación)*

<b>Rubros</b>	<b>6 2014</b>	<b>7 2015</b>	<b>8 2016</b>	<b>9 2017</b>	<b>10 2018</b>
<b>Materiales Directos</b>	606,517.11	644,948.24	685,809.16	729,247.98	775,444.91
<b>Aditivos e insumos</b>	10,513.19	10,738.31	10,977.67	11,232.12	11,502.74
<b>Mano de Obra</b>	62,500.00	62,500.00	62,500.00	62,500.00	62,500.00
<b>Otros Costos</b>	68,592.35	70,327.04	72,134.31	74,017.22	75,978.96
<b>Total (C\$)</b>	<b>748,122.65</b>	<b>788,513.59</b>	<b>831,421.14</b>	<b>876,997.32</b>	<b>925,426.60</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 49.2** Presupuesto de gastos económicos de admón. y ventas con factores de conversión incluidos (C\$)

Rubros	0 2008	1 2009	2 2010	3 2011	4 2012	5 2013
Mano de Obra	Inversión	44,000.00	44,000.00	44,000.00	44,000.00	44,000.00
Publicidad		85,896.48	98,649.12	113,294.76	130,113.39	298,234.36
Servicios públicos e Internet		173,062.97	174,142.97	175,276.97	176,467.67	177,717.90
Otros Gastos administrativos		42,762.41	43,317.41	43,899.26	44,509.29	45,148.88
<b>Total C\$</b>		<b>345,721.86</b>	<b>360,109.50</b>	<b>376,470.99</b>	<b>395,090.35</b>	<b>565,101.14</b>

(Continuación)

Rubros	6 2014	7 2015	8 2016	9 2017	10 2018
Mano de Obra	44,000.00	44,000.00	44,000.00	44,000.00	44,000.00
Publicidad	317,788.86	337,925.12	359,334.48	382,094.55	406,299.75
Servicios públicos e Internet	179,030.65	180,409.03	181,856.34	183,376.00	184,971.66
Otros Gastos administrativos	45,819.49	46,522.67	47,260.00	48,033.19	48,844.01
<b>Total C\$</b>	<b>586,639.00</b>	<b>608,856.81</b>	<b>632,450.82</b>	<b>657,503.75</b>	<b>684,115.41</b>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 50. Cuestionario para obtener complejidad del proyecto Web

### 50.1. Aspectos comerciales y de negocios.

#### 50.1.1. Objetivos del Negocio

a. *¿Cuáles son las metas de negocio de MIPEN en cuanto a limitaciones de extensibilidad y limitaciones de tiempo?*

La empresa pretende incursionar en el negocio como líder; partiendo de la ventaja de que no existe una fuerte competencia en su mercado, está latente la posibilidad de la creación de una empresa con fines similares, por lo que el tiempo (a pesar de no ser apremiante) se debe aprovechar y por tanto abrir la empresa lo más pronto posible.

---

En el caso donde los procesos de negocios son transformados en una manera que ellos se ajusten mejor a un ambiente orientado a e-business. ¿Cuál es la complejidad introducida en el sistema?

Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
			X	

---

b. *¿La administración está de acuerdo con implementar un sistema de e-business?*

Sí, la administración es la que impulsa este sistema.

---

Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
	X			

---



c. *¿Cuál será el objetivo de la aplicación Web?*

El objetivo principal de la aplicación será proporcionar información general, de calidad y utilidad para los clientes. Además de la posibilidad de realizar algunas gestiones y poder tener acceso a otros sitios con características en común.

---

¿Qué tan complicado es lograr el objetivo de la aplicación Web?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
		X		

---

d. *¿Cuál es el mercado objetivo para la empresa? ¿Tiene este mercado alguna experiencia en cuanto a e-commerce?*

El mercado objetivo de la empresa son todos aquellas personas que navegan en Internet y a la vez desean conocer generalidades de Nicaragua y en especial de San Juan del Sur o bien aquellos que desean realizar algún tipo de gestión de reservaciones o cotizaciones. En cuanto a la experiencia, el 85.71 % de los encuestados navegan en Internet y consideramos que un 75 % de ellos cotizan precios en la Web. Esto lo obtuvimos de una encuesta levantada a 261 turistas que visitan San Juan del Sur (*Ver anexo 3.7 Estudio de Mercado*)

---

¿Basado en el conocimiento del cliente y la experiencia, Cual es la complejidad introducida en el sistema?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
		X		

---

e. *¿Desea la empresa extender algún proceso actual en particular?*

Como la empresa se está creando, no existen procesos actuales por lo que se desea desarrollar estos procesos de manera electrónica.

---

¿Qué tan complicado es extender estos procesos comerciales?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

f. *¿Cuenta la empresa con los recursos humanos para poder cumplir con esta meta?*

La empresa como tal no cuenta con personal especializado o bien el equipo técnico para poder desarrollar este proyecto, se deberán buscar expertos externos a la empresa (dado que este no es su giro) o contratar temporalmente algunos para la elaboración del mismo.

---

Teniendo en mente sus recursos humanos ¿Qué tan complicado es lograr extensibilidad?				
Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
X				

---

g. *¿Cuenta la empresa con los recursos técnicos para poder cumplir con esta meta?*

No cuenta con los recursos de Hardware necesarios para poder llevar a cabo este proyecto, por lo que deberá adquirirlos antes de ejecutarlo para poder desarrollar la aplicación.

---

Teniendo en mente sus recursos técnicos ¿Qué tan complicado es lograr extensibilidad?				
Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
		X		

---

h. *¿Cuenta la empresa con los recursos económicos para poder cumplir con esta meta?*

El desarrollo de este proyecto no involucra un gran presupuesto, por lo que esto no representa un problema para la empresa. Los costos que se incurren son aquellos típicos de una aplicación Web (dominio, hosting y publicidad) además de la adecuación de un local físico (que ya existe) para la empresa.

---

Teniendo en mente sus recursos de presupuesto ¿Qué tan complicado es lograr extensibilidad?				
Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
		X		

---

i. *¿Cuál es la estimación de la empresa en cuanto a la complejidad de aplicar reingeniería al negocio para poder transformarlos en e-business, en lo que a limitaciones técnicas se refiere?*

Como los procesos no existen aún, todos los procesos serán creados por primera vez.

---

¿Se tendrá que rediseñar el negocio para adaptarlo al comercio electrónico?				
Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
X				

---

j. *¿Cuál es la estimación de la empresa en cuanto a la complejidad de aplicar reingeniería al negocio para poder transformarlos en e-business, en lo que a limitaciones económicas se refiere?*

La empresa no realizará este tipo de transformaciones, como se explicó en i los procesos serán creados por primera vez, por lo tanto el factor económico para este aspecto es nulo.

---

¿Existen limitaciones de presupuesto para el rediseño del negocio?				
Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
X				

---

k. *¿Cuál es la estimación de la empresa en cuanto a la complejidad de aplicar reingeniería al negocio para poder transformarlos en e-business, en lo que a limitaciones de tiempo se refiere?*

La empresa no realizará este tipo de transformaciones, como se explicó en las respuestas de las preguntas “i y j” los procesos serán creados por primera vez, por lo tanto el factor tiempo no es fundamental.

---

¿Existen limitaciones de tiempo para el rediseño del negocio?				
Ausente (0.00)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Esencial (1.00)
X				

---

### 50.1.2. Aspectos de mercado

a. *¿A qué nivel de competitividad de mercado se deberá enfrentar la empresa, en el campo que se encuentra establecida?*

Actualmente no existe un gran nivel de competitividad en el mercado, a lo sumo empresas de pequeña envergadura son las que han proliferado, pero empresas del calibre de esta no existen aún en el lugar.

---

¿En qué grado podría la competitividad afectar la complejidad del sistema?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
	X			

---

b. *¿A qué nivel desea competir la administración en el mercado objetivo? ¿Está la administración dispuesta a dominar el mercado objetivo?*

La administración desea posicionarse como líder en la localización que desea establecerse, esto debido a que la competencia existente no es fuerte. Para ello deberá considerar factores como la eficiencia y la calidad del servicio.

---

Dada la decisión de la administración ¿Cuál es el grado de complejidad introducido al sistema?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
		X		

---

c. *De acuerdo con los requerimientos y expectativas de la empresa. ¿Requiere desarrollar una aplicación Web más compleja (características o servicios innovadores)?*

No existe la necesidad de desarrollar una aplicación muy compleja, los servicios básicos y algunos servicios adicionales serán suficientes para la aplicación.

---

Basado en su respuesta, ¿Cuál es la complejidad introducida al sistema?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
		X		

---

d. *¿Qué tan efectivo es el sistema actual, en comparación con el anterior?*

Todos los procesos se van a desarrollar por primera vez, por lo que no existe un sistema anterior con quien comparar.

---

¿Cual es la complejidad agregada al sistema cuando se compara los sistemas en torno a la adopción del concepto e-business?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

e. *¿Qué características o servicios requeridos por la empresa ya se han implementado y usado ampliamente por otras empresas en el mismo ramo? ¿Cuánto esfuerzo requerirá la empresa para implantar estas características o servicios?*

Existen solo algunas empresas que brindan algún servicio basado en Web, pero en cuanto a los servicios extras que se pretenden brindar, no se tienen implementado actualmente.

---

¿Cual es la complejidad introducida en el sistema de adquirir estas características o servicios?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

f. *¿Qué características o servicios requeridos por la empresa no han sido implementados o usados aún por otras empresas en el mismo ramo? ¿Cuánto esfuerzo requerirá la empresa para implantar estas características o servicios?*

Una gran parte de los servicios que se pretenden brindar, no se han implementado actualmente en el mercado, por lo que se requerirá de un alto esfuerzo para implementarlos.

---

¿Cual es la complejidad introducida en el sistema de adquirir estas características o servicios?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
				X

---

*g. ¿Cuál es la estimación de la empresa en cuanto al límite de tiempo requerido para completar el cambio a e-business? ¿Existe la posibilidad de que las demandas del mercado cambien antes de finalizada la transformación?*

Dada la pobre competencia en el mercado, no existe un tiempo límite en el cual las expectativas de los clientes podrían variar en gran magnitud; sin embargo es recomendable desarrollar la aplicación lo más pronto posible para poder abarcar la demanda existente y futura.

---

Basado en el límite de tiempo establecido por la empresa o el mercado, ¿Cual es la complejidad introducida?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
	X			

---

### 50.1.3. Recursos Humanos

*a. ¿Está la gerencia familiarizada con el e-business?*

Las personas que componen la gerencia de la empresa son personas de negocio y se desenvuelven en el ámbito internacional, por lo que ya están familiarizados con los procesos de e-commerce.

---

Basado en la familiaridad de la gerencia con los procesos de comercio electrónico ¿Cuál es la complejidad introducida en el sistema?				
<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
	X			

---

*b. ¿Están los empleados familiarizados con Internet y transacciones de e-commerce?*

Las personas que van a operar el negocio, deberán estar familiarizados con Internet, el manejo de e-commerce se les puede instruir, pero deberán tener cierto conocimiento básico

---

Basado en la familiaridad de los empleados con Internet y los procesos de comercio electrónico  
¿Cuál es la complejidad introducida en el sistema?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

*c. ¿Existe el personal calificado (entrenado) para el nuevo proceso?*

Como se dijo anteriormente, las personas encargadas deberán estar entrenadas para poder llevar a cabo este proceso de manera optima. De lo contrario se le deberá dar el entrenamiento correspondiente.

---

Basado en el entrenamiento del personal para los nuevos procesos ¿Cuál es la complejidad introducida en el sistema?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

*d. ¿Quién dará mantenimiento al sitio? ¿Se encuentra está persona capacitado para ello?*

Como la empresa no cuenta con el personal calificado para realizar esta acción, se deberá buscar una persona externa a la organización para que lo lleve a cabo, la cual deberá estar bien capacitada para hacerlo.

---

Nivel de complejidad introducido basado la experiencia del personal encargado para el mantenimiento del sistema e-commerce

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

e. *¿Cuál es la reacción de los empleados al aplicar reingeniería en su proceso actual?*

Debido a que no existen procesos actuales, todos los procesos serán creados implementando el e-business. No existen reacciones de los empleados.

---

Basado en los sentimientos de los empleados al rediseñar sus procesos actuales, ¿Cual es la complejidad introducida en el sistema?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

f. *¿Cuáles son las expectativas de los consumidores (clientes), en cuanto al sistema e-commerce?*

Los clientes esperan poder encontrar la información que ellos requieren, con la calidad y objetividad debida. A la vez esperan poder realizar los trámites correspondientes por medio del sistema e-commerce.

---

Basado en las expectativas de los clientes ¿Cual es la complejidad introducida en el sistema?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---

g. *¿Cuál es el nivel actual de cooperación y comunicación dentro de la empresa (por ejemplo gerencia, empleados con los desarrolladores)?*

Como no existen empleados actualmente en la empresa no se puede decir a ciencia cierta cual sería el nivel de comunicación y cooperación, por lo tanto se tomará como término medio.

---

Basado en el nivel de cooperación y comunicación dentro de la empresa ¿Cual es la complejidad introducida en el sistema?

<b>Ausente (0.00)</b>	<b>Bajo (0.25)</b>	<b>Medio (0.50)</b>	<b>Alto (0.75)</b>	<b>Esencial (1.00)</b>
X				

---



## Anexo 51. Aspectos de dominio de la aplicación y requerimientos de calidad

### Anexo 51. Aspectos de dominio y calidad

Tipos de aplicaciones Web	Seleccione					Requerimientos de Calidad	Seleccione				
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00		0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
Informativa (Contenido solo lectura con navegación y enlaces)						Usabilidad				X	
						Funcionalidad			X		
			X			Fiabilidad del sistema		X			
						Eficiencia			X		
						Mantenibilidad				X	
Descargas (Información disponible para descargas)						Usabilidad		X			
						Funcionalidad		X			
		X				Fiabilidad del sistema	X				
						Eficiencia	X				
						Mantenibilidad		X			
Personalizable (El contenido puede ser personalizado basado en las necesidades del usuario)						Usabilidad			X		
						Funcionalidad			X		
		X				Fiabilidad del sistema			X		
						Eficiencia			X		
						Mantenibilidad		X			
Interacción (Comunicación entre usuarios, vía chat, boletines, foros, etc.)						Usabilidad	X				
						Funcionalidad	X				
		X				Fiabilidad del sistema	X				
						Eficiencia	X				
						Mantenibilidad	X				

Participación de usuario (Comunicación vía formularios online)				X		Usabilidad Funcionalidad Fiabilidad del sistema Eficiencia Mantenibilidad				X X	X X
Orientada a transacciones (Procesamiento de ordenes)				X		Usabilidad Funcionalidad Fiabilidad del sistema Eficiencia Mantenibilidad			X X X X	X	
Orientada a servicios (La aplicación provee un servicio en línea)				X		Usabilidad Funcionalidad Fiabilidad del sistema Eficiencia Mantenibilidad			X X X X X		
Portal (Punto de inicio que canaliza a los usuarios a otra aplicación web fuera del dominio de la aplicación)		X				Usabilidad Funcionalidad Fiabilidad del sistema Eficiencia Mantenibilidad		X X X X X			
Acceso a BD (Consultar una base datos y recibir información)			X			Usabilidad Funcionalidad Fiabilidad del sistema Eficiencia Mantenibilidad				X X X X	

Almacén de datos (Consultar una colección de bases de datos grandes y recibir información)	X					Usabilidad	X				
						Funcionalidad	X				
						Fiabilidad del sistema	X				
						Eficiencia	X				
						Mantenibilidad	X				

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 52. Ponderación de factores de calidad y aspectos de dominio.

### Anexo 52.1 Ponderación de factores de calidad

Req. Calidad	INF	D	P	INT	ED	OT	OS	PT	ABD	AD
Usabilidad	0.75	0.25	0.5	0	0.75	0.75	0.5	0.25	0.75	0
Funcionalidad	0.5	0.25	0.5	0	0.75	0.5	0.5	0.25	0.75	0
Fiabilidad	0.25	0	0.5	0	1	0.5	0.5	0.25	0.75	0
Eficiencia	0.5	0	0.5	0	1	0.5	0.5	0.25	0.75	0
Mantenibilidad	0.75	0.25	0.25	0	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25	0
RcalidadTotal	2.75	0.75	2.25	0	4	2.75	2.5	1.25	3.25	0

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 52.2 Ponderación de aspectos de dominio

Dominio de la Aplicación	Complejidad	Ponderación
Informativa	0.50	0.1818
Descargas	0.25	0.3333
Personalizable	0.25	0.1111
Interacción *	0.00	0.0000
Entrada de Datos	0.75	0.1875
Orientada Transacc.	0.75	0.2727
Orientada Servicios	0.75	0.3
Portal	0.25	0.2
Acceso base de datos	0.50	0.1538
Almacén de Datos *	0.00	0
	4	1.7402
Promedio Aspectos	0.5	

Fuente: Elaboración propia

\* No se incluye en el promedio por tener valor cero (0)

### **Anexo 53. Ponderación de complejidad de los factores de calidad**

Usabilidad =

$$0.75(0.1818)+0.25(0.3333)+0.50(0.1111)+0.75(0.1875)+0.75(0.2727)+0.50(0.3)+0.25(0.2)+0.75(0.1538)$$

$$\text{Usabilidad} = 0.9357$$

Funcionalidad =

$$0.50(0.1818)+0.25(0.3333)+0.50(0.1111)+0.75(0.1875)+0.50(0.2727)+0.50(0.3)+0.25(0.2)+0.75(0.1538)$$

$$\text{Funcionalidad} = 0.8221$$

Fiabilidad =

$$0.25(0.1818)+0.00(0.3333)+0.50(0.1111)+1.00(0.1875)+0.50(0.2727)+0.50(0.3)+0.25(0.2)+0.75(0.1538)$$

$$\text{Fiabilidad} = 0.7402$$

Eficiencia =

$$0.50(0.1818)+0.00(0.3333)+0.50(0.1111)+1.00(0.1875)+0.50(0.2727)+0.50(0.3)+0.25(0.2)+0.75(0.1538)$$

$$\text{Eficiencia} = 0.7857$$

Mantenibilidad =

$$0.75(0.1818)+0.25(0.3333)+0.25(0.1111)+0.50(0.1875)+0.50(0.2727)+0.50(0.3)+0.25(0.2)+0.25(0.1538)$$

$$\text{Mantenibilidad} = 0.716$$

## Anexo 54. Plantillas de Coleman para la descripción de Casos de Uso

<b>Caso de Uso</b>	Buscar Información
<b>Descripción</b>	Es cuando el cibernauta navega a través del sitio en busca de la información que le interesa; de ser necesario revisa las tarifas disponibles y puede solicitar una reservación si lo desea.
<b>Actores</b>	Cibernauta
<b>Asunciones</b>	La información siempre está disponible; la información está actualizada.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cibernauta entra al sitio</li> <li>2. REPETIR <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. El cibernauta busca la información de su interés</li> <li>3.2. El cibernauta revisa tarifas, precios, etc.</li> </ol> </li> <li>3. El cibernauta sale del sitio</li> </ol>
<b>Variaciones</b>	#1. El sitio puede no estar disponible o el sitio puede no tener la información completa como la desea el cibernauta
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Solicitar Reservación
<b>Descripción</b>	Es cuando el cliente, luego de haber revisado las tarifas, decide enviar sus datos para ver la disponibilidad de una reservación. Una vez hecho esto, el usuario deberá esperar una notificación de la reservación.
<b>Actores</b>	Cibernauta; Receptor
<b>Asunciones</b>	El cliente ha encontrado la información necesaria.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cibernauta ha analizado la información proporcionada en el sitio y desea verificar la disponibilidad de una reservación</li> <li>2. El cibernauta ingresa sus datos en el formulario en los envía a la empresa</li> <li>3. El receptor recibe los datos y envía una confirmación de recibido, en caso que cumplan todos los requisitos.</li> </ol>
<b>Variaciones</b>	#1. El sitio puede no estar disponible. #2. El cibernauta no puede completar el formulario #3. La transmisión de datos no se lleva a cabo
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Recibir Solicitud
<b>Descripción</b>	Es cuando el receptor recibe todos los datos correspondientes a un reservación, aquí se deberá verificar congruencia en los datos para poder verificar la disponibilidad
<b>Actores</b>	Receptor
<b>Asunciones</b>	El cliente ha enviado todos sus datos por el sitio.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El receptor entra al sitio y verifica que existen nuevas solicitudes de reserva.</li> <li>2. REPETIR <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. El receptor valida la información enviada por el cibernauta.</li> <li>3.2. IF Información válida <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Envía notificación de información recibida</li> </ol> </li> <li>3.3. ELSE <ol style="list-style-type: none"> <li>2.3.1. Envía notificación de información no válida, que vuelva a reservar.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> <p>HASTA Que no hayan solicitudes disponibles</p>
<b>Variaciones</b>	#1. No existen solicitudes de reserva
<b>Req. no funcionales</b>	Prioridad: Las respuestas deben ser enviadas lo más pronto posible, a lo más 3 horas después de recibidas.
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Verificar Disponibilidad
<b>Descripción</b>	Es cuando el receptor verifica si las características de la reservación están disponibles (habitaciones, ofertas, cupos, etc.) y con ello le puede responder a la solicitud de reservación
<b>Actores</b>	Receptor
<b>Asunciones</b>	<p>El cliente está de acuerdo con la tarifa establecida</p> <p>El hotel está dispuesto a negociar la tarifa y las condiciones</p>
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El receptor verifica la disponibilidad en el(los) hotel(es) que el cliente eligió.</li> <li>2. Hace la negociación y obtiene una propuesta para el cliente</li> </ol>
<b>Variaciones</b>	---
<b>Req. no funcionales</b>	Prioridad: Se debe hacer una buena negociación, pero tomando en cuenta el tiempo. La respuesta debe ser rápida.
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Informar al cliente el estado de la reserva
<b>Descripción</b>	Es cuando el receptor se pone en contacto con el cliente para informarle si su reservación está disponible o no, y le solicita al cliente una confirmación de la misma
<b>Actores</b>	Receptor; Cibernauta
<b>Asunciones</b>	Se logró una negociación y una propuesta para el cliente
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se envía la propuesta (cotización) con todos los datos específicos para ser evaluada por el cliente.</li> <li>2. Se pide al cliente una confirmación (en caso de aceptación) a la propuesta enviada.</li> </ol>
<b>Variaciones</b>	---
<b>Req. no funcionales</b>	Prioridad: La respuesta debe ser enviada a lo inmediato, después que se tiene la información pertinente.
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Recibir estado de la reservación
<b>Descripción</b>	Es cuando el cibernauta recibe el estado de su reservación, es decir, si las características están disponibles o no; de ser necesario, el cliente deberá enviar una confirmación de la reservación.
<b>Actores</b>	Cibernauta; Receptor
<b>Asunciones</b>	El cibernauta aún tiene interés en la reserva
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cibernauta recibe la información detallada de la propuesta hecha por la empresa.</li> <li>2. El cibernauta evalúa detenidamente las condiciones y la información proporcionada</li> <li>3. REPETIR <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. IF El cibernauta tiene objeciones o desea negociar <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Envía nuevas condiciones y términos</li> </ol> </li> <li>3.2. ELSE <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. No envía confirmación</li> <li>3.2.2. Termina la comunicación</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> <p>HASTA Que se acepten o rechacen las condiciones</p>
<b>Variaciones</b>	---
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Confirmar reservación
<b>Descripción</b>	Es cuando el cibernauta ha decidido que sí acepta las condiciones de la reservación y envía una confirmación para cerrar el proceso de reserva.
<b>Actores</b>	Cibernauta; Receptor
<b>Asunciones</b>	El cibernauta está totalmente de acuerdo con las condiciones y términos recibidos
<b>Pasos</b>	1. El cibernauta confirma los datos de la reserva y acepta las condiciones y términos establecidos
<b>Variaciones</b>	---
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Procesar reservación
<b>Descripción</b>	Es cuando el receptor recibe la confirmación del cliente y procede a informar al correspondiente negocio (hotel, restaurante, escuela, tour) los detalles de la reservación para que éste los registre.
<b>Actores</b>	Receptor
<b>Asunciones</b>	El cliente ha aceptado las condiciones de la reservación. El hotel mantiene su posición (tarifas y disponibilidad)
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El receptor informa al negocio de la reserva</li> <li>2. El negocio procede a registrar la reserva en su sistema</li> </ol>
<b>Variaciones</b>	#1. El negocio no tiene la misma disponibilidad. #2. El negocio ha variado sus tarifas
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---



<b>Caso de Uso</b>	Actualizar base de datos
<b>Descripción</b>	Es cuando el digitador del sistema actualiza algunos datos que han cambiado, elimina datos que no serán utilizados en un futuro o bien agrega una cantidad determinada de información a la base de datos para enriquecerla.
<b>Actores</b>	Digitador
<b>Asunciones</b>	Hay cambios en la información de la base de datos. Existen errores en la información
<b>Pasos</b>	1. Se detecta el error o el nuevo dato a ingresar 2. Se registra la información 3. Se revisan los datos para validar su consistencia.
<b>Variaciones</b>	---
<b>Req. no funcionales</b>	Prioridad: Los datos deben estar lo más actualizados y con el menor numero de errores posibles.
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Modificar base de datos
<b>Descripción</b>	Es cuando el desarrollador decide hacer cambios físicos la base de datos, esto puede ser agregar o quitar un campo o bien una tabla. Para ello se deberá actualizar la documentación de la base de datos.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Asunciones</b>	Existen nuevos requerimientos; el sitio se debe escalar.
<b>Pasos</b>	1. Se crea un respaldo de la estructura actual 2. Se modifica la estructura en un ambiente temporal (prueba) 3. Se prueba la nueva estructura de datos. 4. Se implementan los cambios sustituyendo la base de datos actual por la nueva.
<b>Variaciones</b>	#1. Los cambios implican más que pequeños cambios en la base de datos.
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Actualizar sitio
<b>Descripción</b>	Es cuando el desarrollador agrega o actualiza la información presente en el sitio, o bien cambia el diseño del sitio (debido a la temporada actual), para hacerlo más atractivo. En síntesis es todo cambio que se le realiza al sitio Web.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Asunciones</b>	Se debe actualizar la información del sitio; existen nuevos patrocinadores; nuevas empresas aliadas.
<b>Pasos</b>	1. Se crea un respaldo de la información actual 2. Se modifican (agregan o eliminan) las páginas necesarias en un ambiente temporal (prueba) 3. Se prueban los cambios 4. Se implementan los cambios, sustituyendo y publicando las nuevas paginas (actualizaciones).
<b>Variaciones</b>	#1. Conflictos de nueva tecnología con el hardware o la versión actual
<b>Req. no funcionales</b>	Prioridad: El sitio debe estar lo más actualizado posible para brindar siempre información y datos fiables
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Registrarse en el libro de visitas
<b>Descripción</b>	Es cuando el cibernauta decide ingresar al libro de visitas del sitio, en este caso, deberá enviar la información requerida para luego ser agregado a la base de datos del sistema.
<b>Actores</b>	Cibernauta
<b>Asunciones</b>	El cibernauta siente interés por ingresar en el libro de visitas
<b>Pasos</b>	1. El cibernauta ingresa y envía sus datos del formulario 2. El cibernauta recibe un mensaje, confirmando el envío
<b>Variaciones</b>	#1. El sitio no está disponible
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

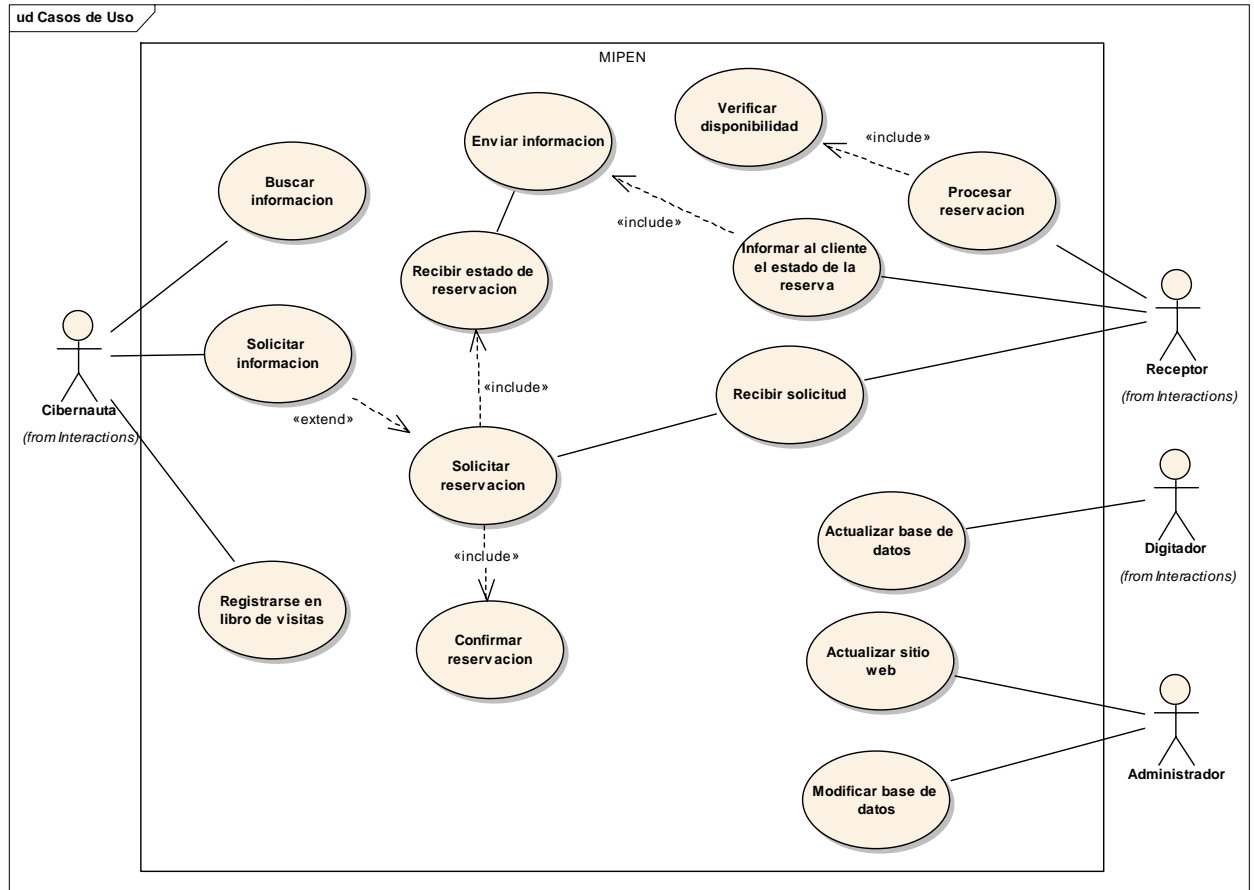
<b>Caso de Uso</b>	Solicitar información
<b>Descripción</b>	Es cuando el cibernauta decide solicitar alguna información en particular. Para ello deberá enviar alguna información requerida y luego recibirá la información de parte del receptor.
<b>Actores</b>	Cibernauta; Receptor
<b>Asunciones</b>	El cibernauta siente interés por algún tema que no está totalmente claro en el sitio
<b>Pasos</b>	1. El cibernauta especifica la información que requiere y la envía al sitio. 2. El cibernauta recibe una confirmación del envío.
<b>Variaciones</b>	#1. El sitio no está disponible
<b>Req. no funcionales</b>	---
<b>Cuestiones</b>	---

<b>Caso de Uso</b>	Enviar información
<b>Descripción</b>	Es cuando el receptor recibe la solicitud de información de parte del cibernauta, una vez recolectada dicha información procede a enviarla al solicitante.
<b>Actores</b>	Receptor; Cibernauta
<b>Asunciones</b>	La información está disponible; los datos son fiables
<b>Pasos</b>	1. El receptor analiza los requerimientos del cibernauta 2. El receptor recolecta la información necesaria 3. El receptor envía los datos correspondientes al cibernauta.
<b>Variaciones</b>	#1. La información no está disponible #2. La información toma mucho tiempo en recopilarse
<b>Req. no funcionales</b>	Prioridad: La respuesta debe ser enviada con la mayor rapidez posible
<b>Cuestiones</b>	---

## Anexo 55. Diagramas UML para el sitio Web.

### 55.1. Diagrama de Casos de Usos

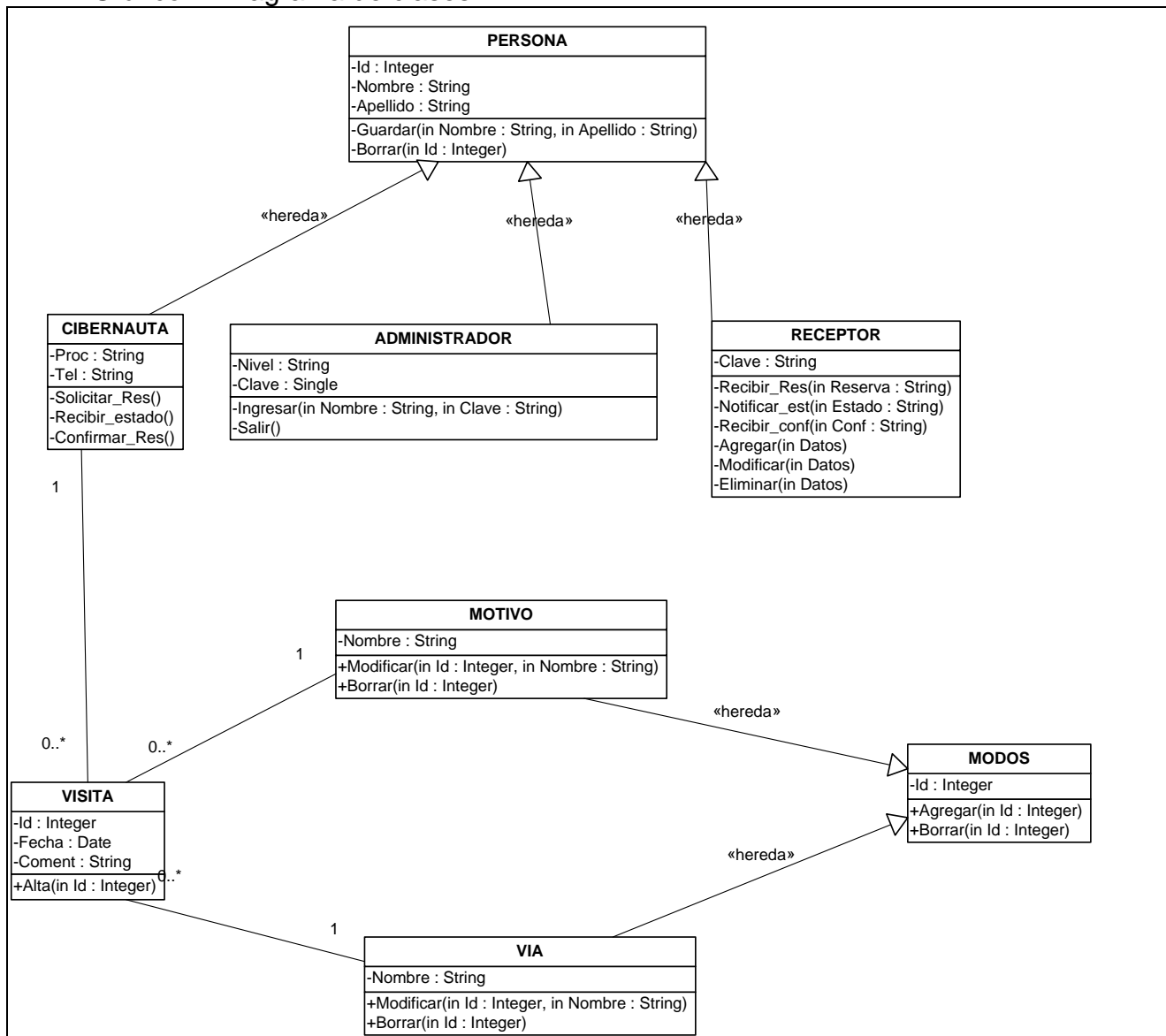
Gráfico 1. Diagrama de casos de uso



Fuente: Elaboración propia

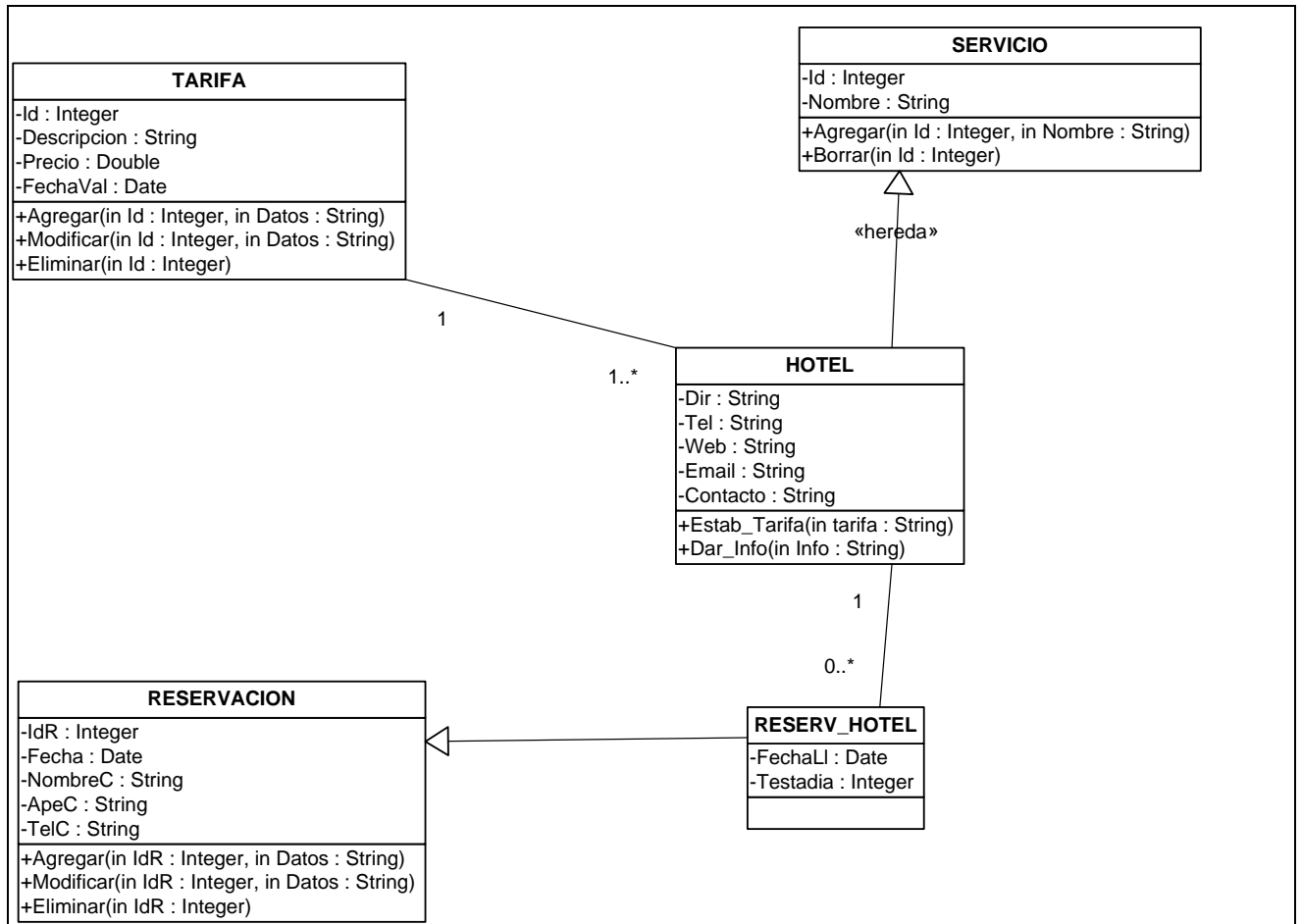
## 55.2. Diagrama de Clases

Gráfico 2. Diagrama de clases



Continúa en la siguiente página...

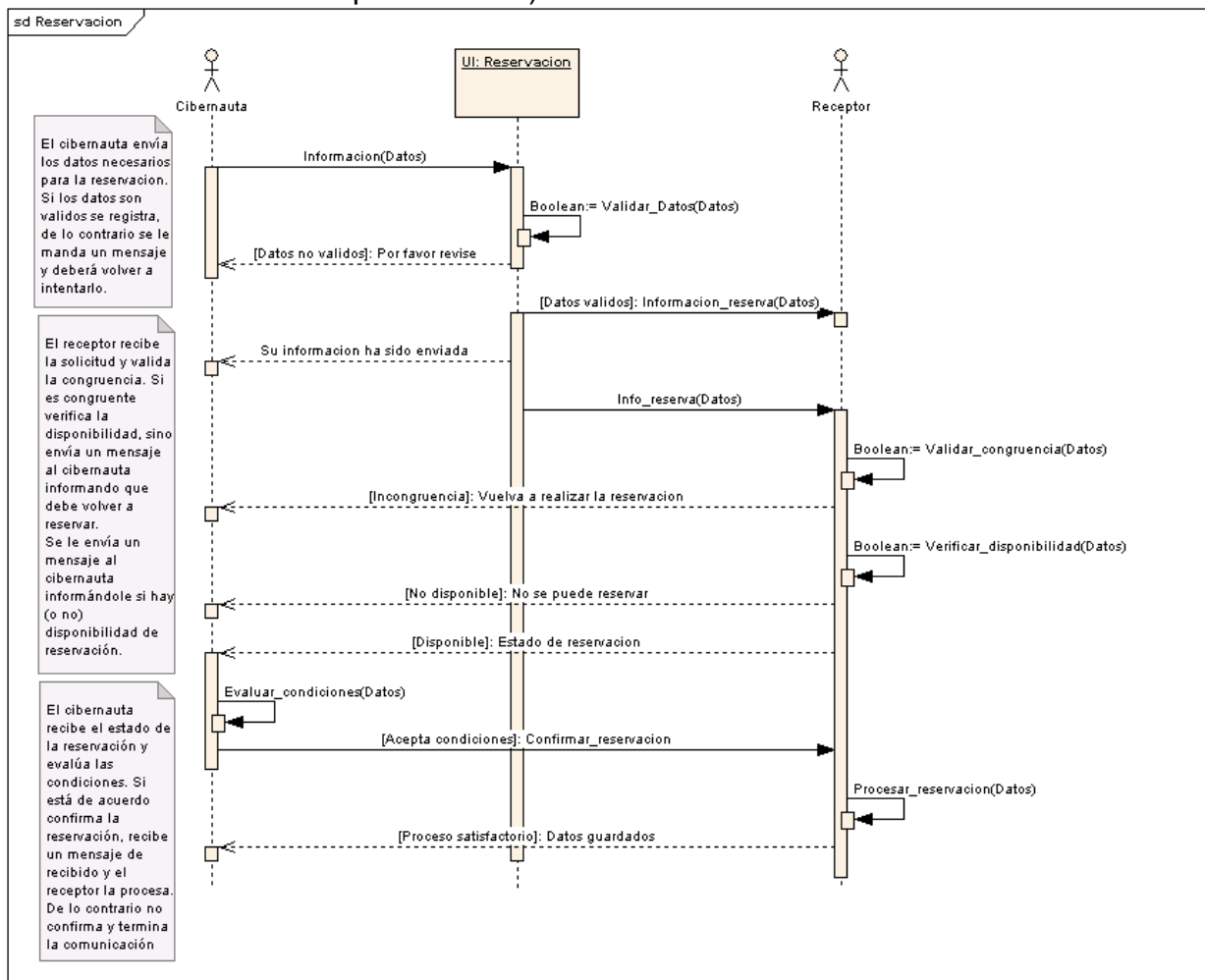
## Continuación del Diagrama de Clases



Fuente: Elaboración propia

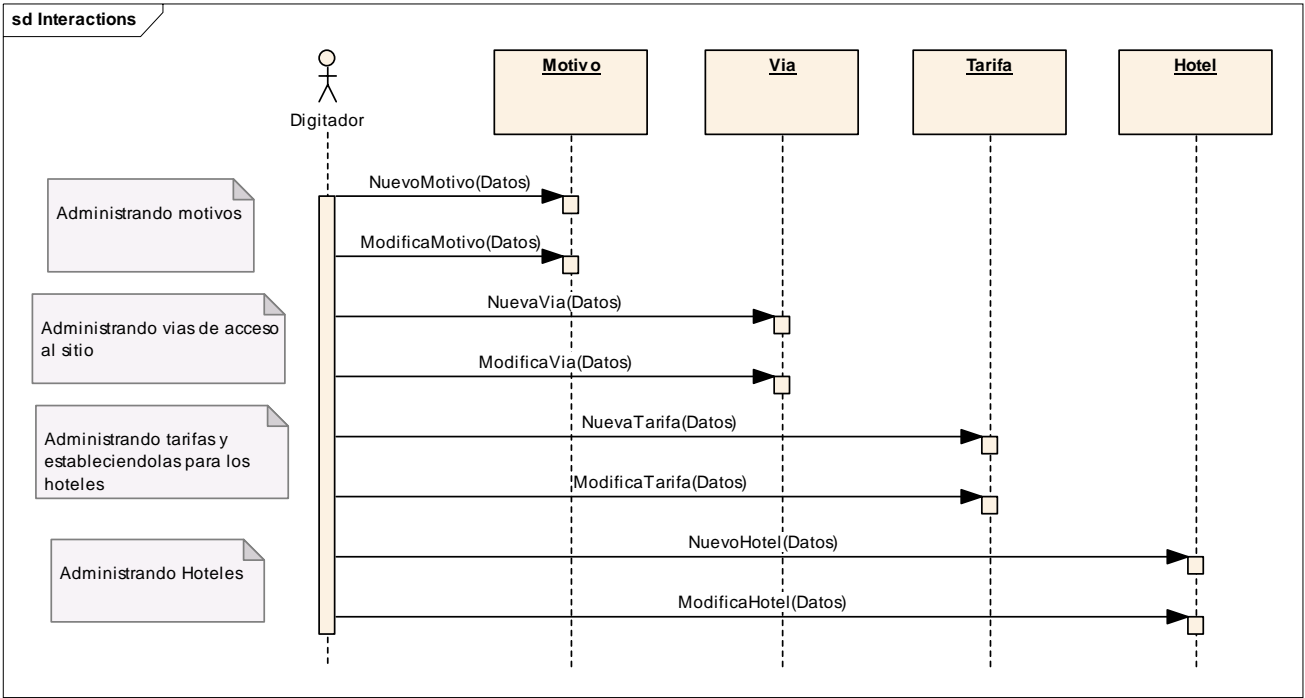
### 55.3. Diagrama de Secuencia

Gráfico 3. Caso de uso: Realizar reservación (agrupando otros casos de uso que involucra)



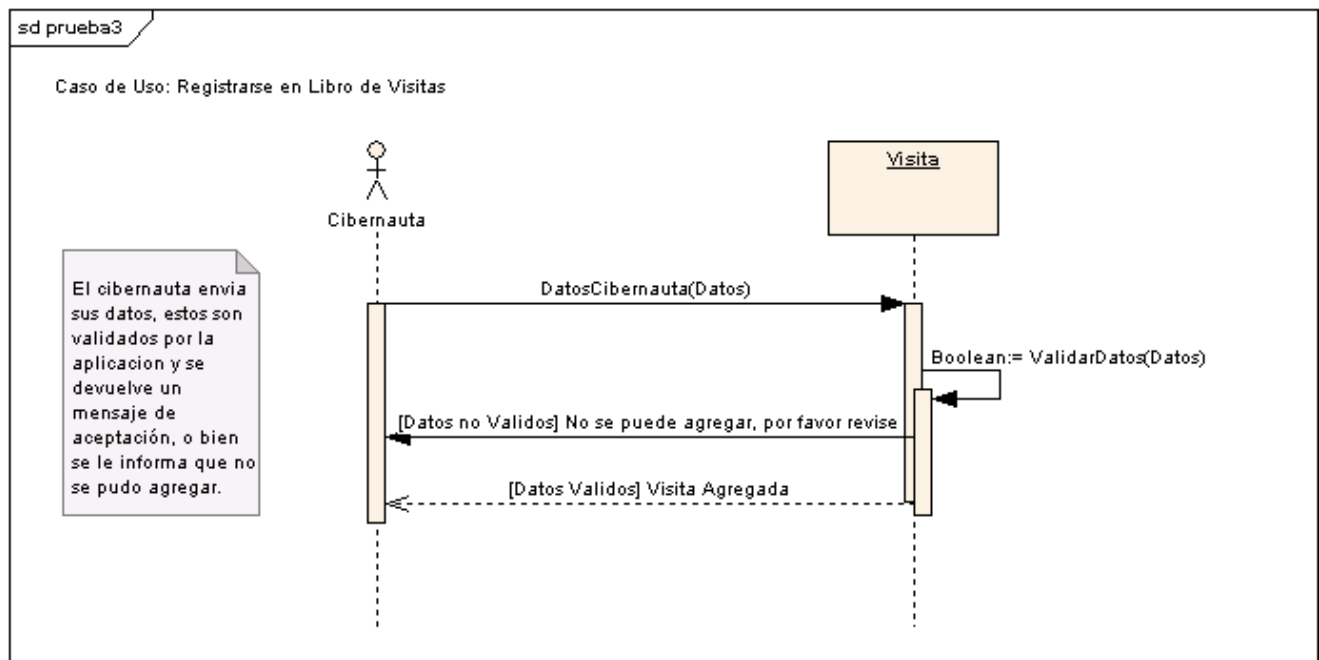
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Caso de Uso Administración de Base de Datos (Agrupado)



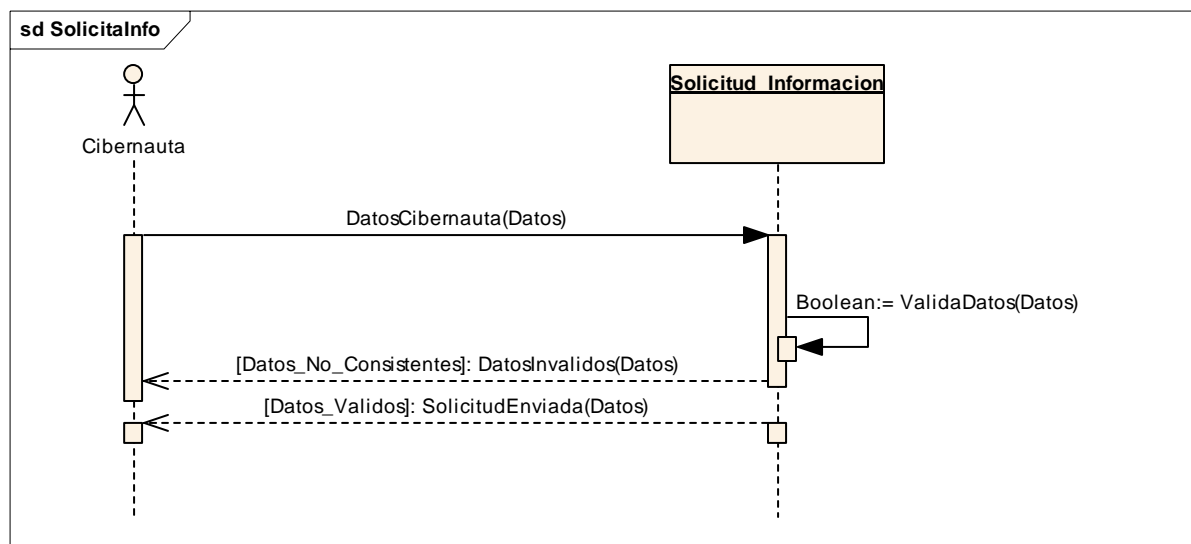
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Caso de Uso Registrarse en el Libro de Visitas



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6. Caso de Uso Solicitar Información

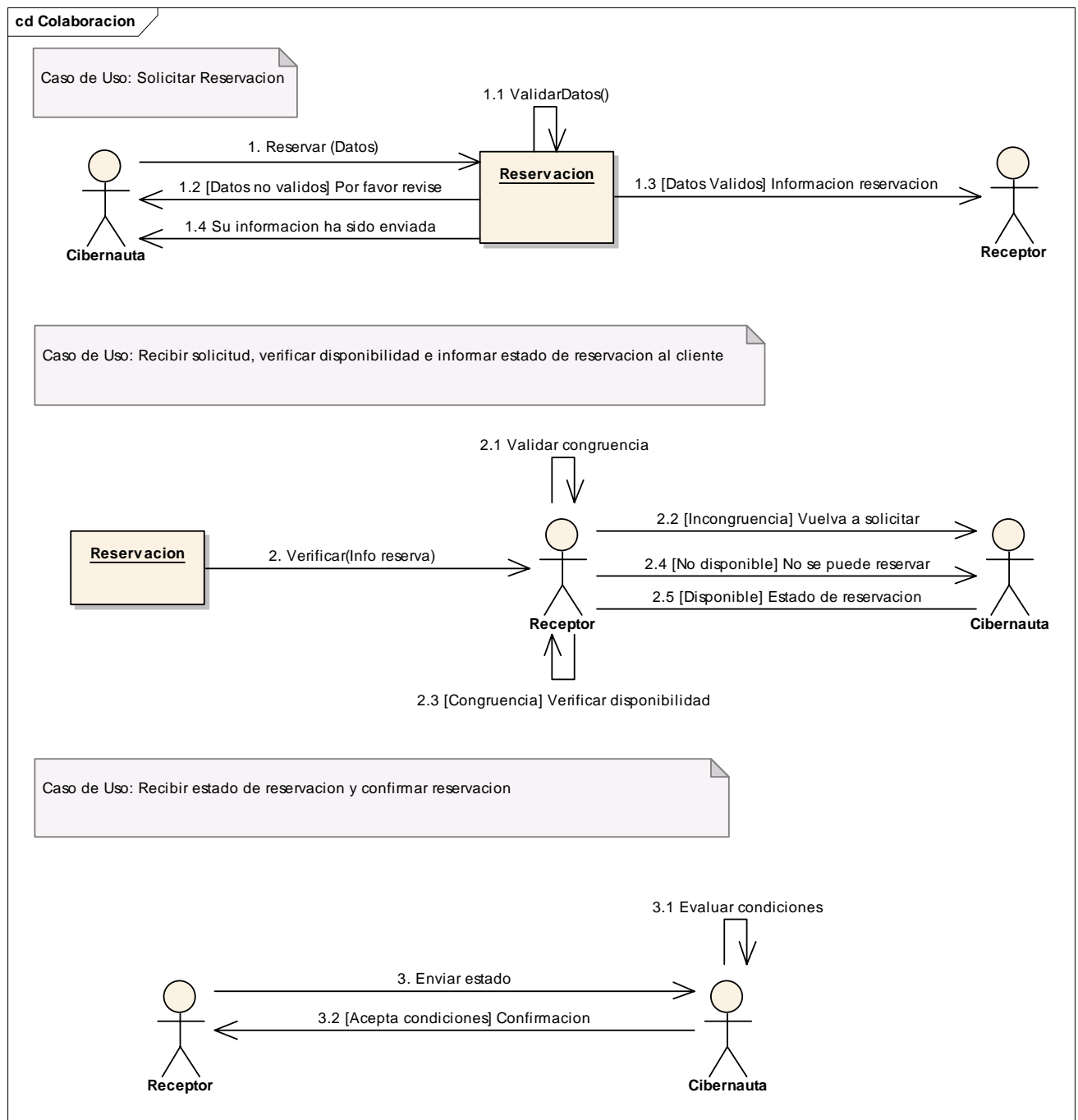


Fuente: Elaboración propia



## 55.4. Diagrama de Colaboración

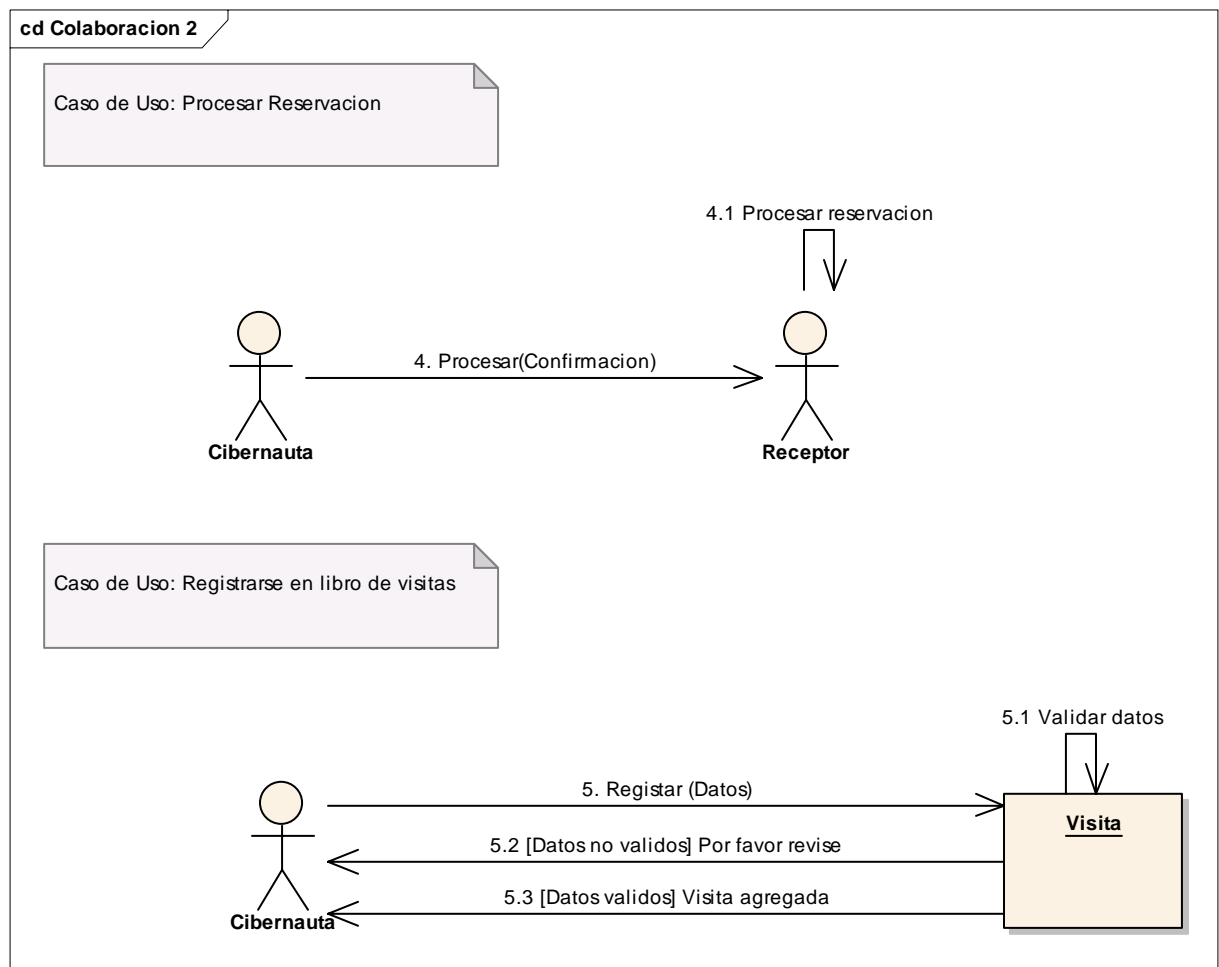
Gráfico 7. Diagrama de colaboración



Fuente: Elaboración propia

## Continuación del Diagrama de Colaboración

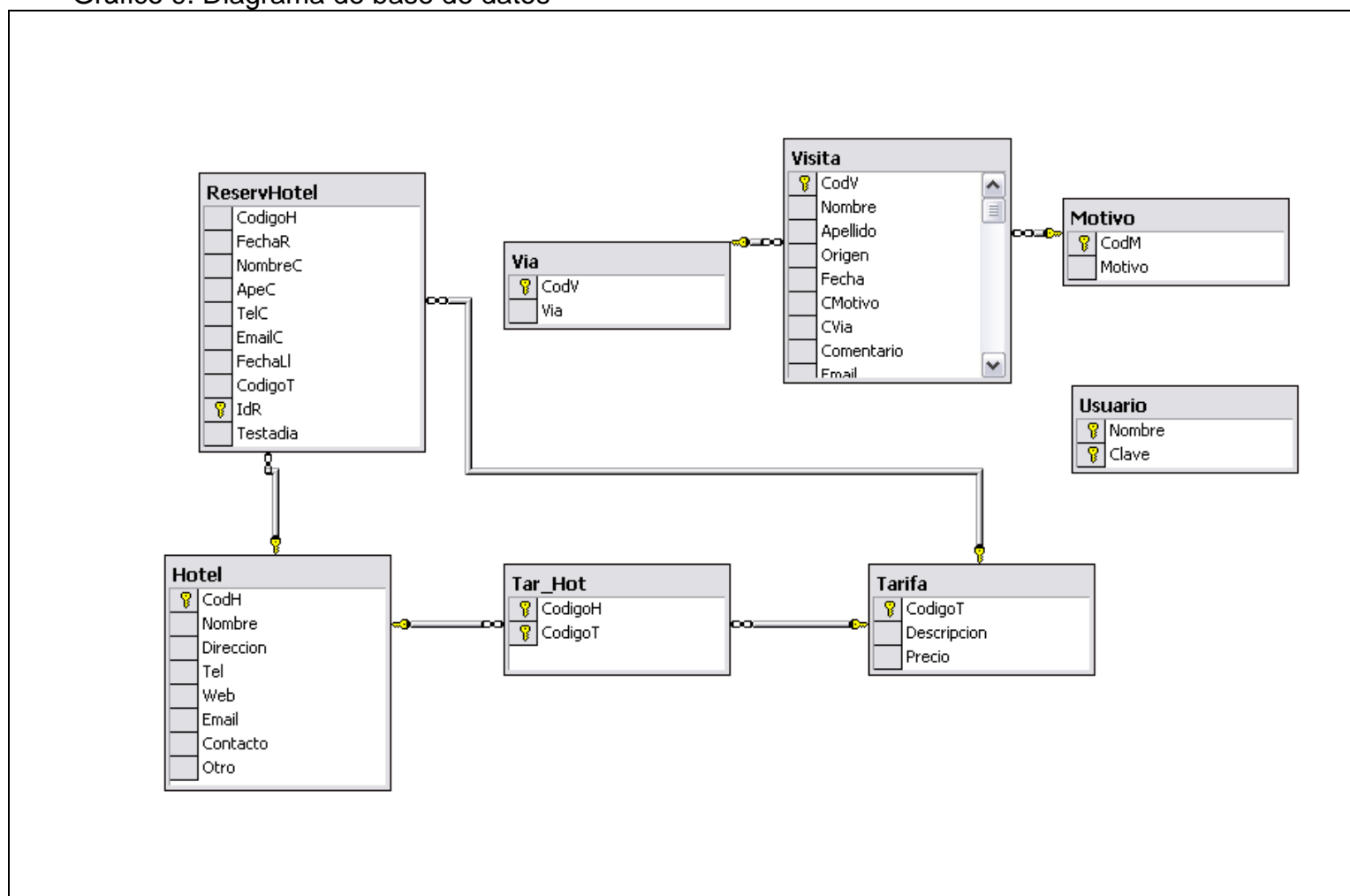
Gráfico 8. Diagrama de colaboración



Fuente: Elaboración propia

## 55.5. Diagrama de Datos

Gráfico 9. Diagrama de base de datos

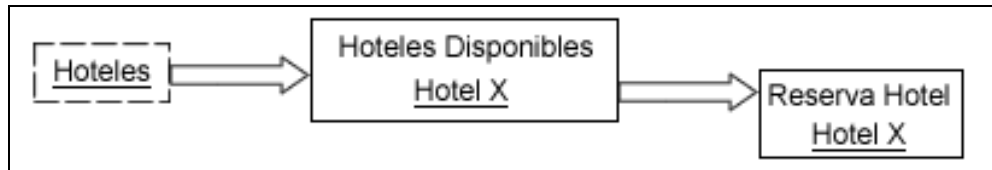


Fuente: Elaboración propia

## Anexo 56. Colección de escenarios y síntesis de diagramas (parcial y final)

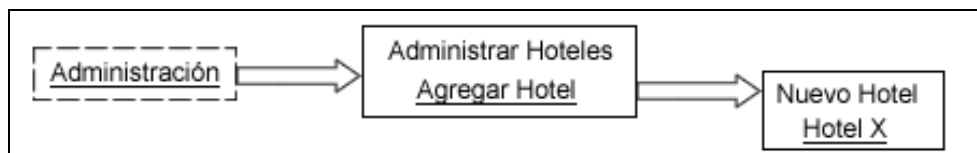
### 56.1. Colección de escenarios

Gráfico 10. Escenario inicial para Hoteles



Fuente: Elaboración propia

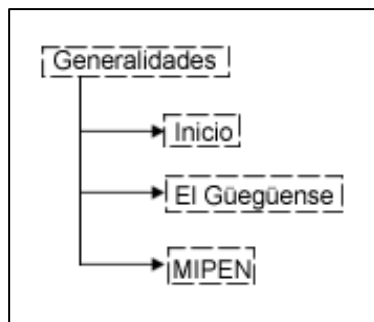
Gráfico 11. Escenario inicial para Administración



Fuente: Elaboración propia

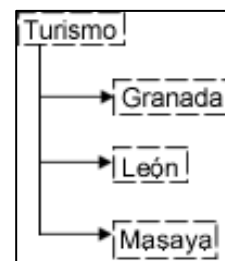
### 56.2. Síntesis de diagramas parcial

Gráfico 12. Diagrama Parcial de Generalidades



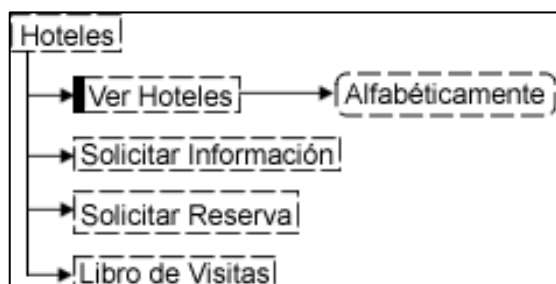
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13. Diagrama Parcial de Turismo



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14. Diagrama Parcial de Hoteles



Fuente: Elaboración propia

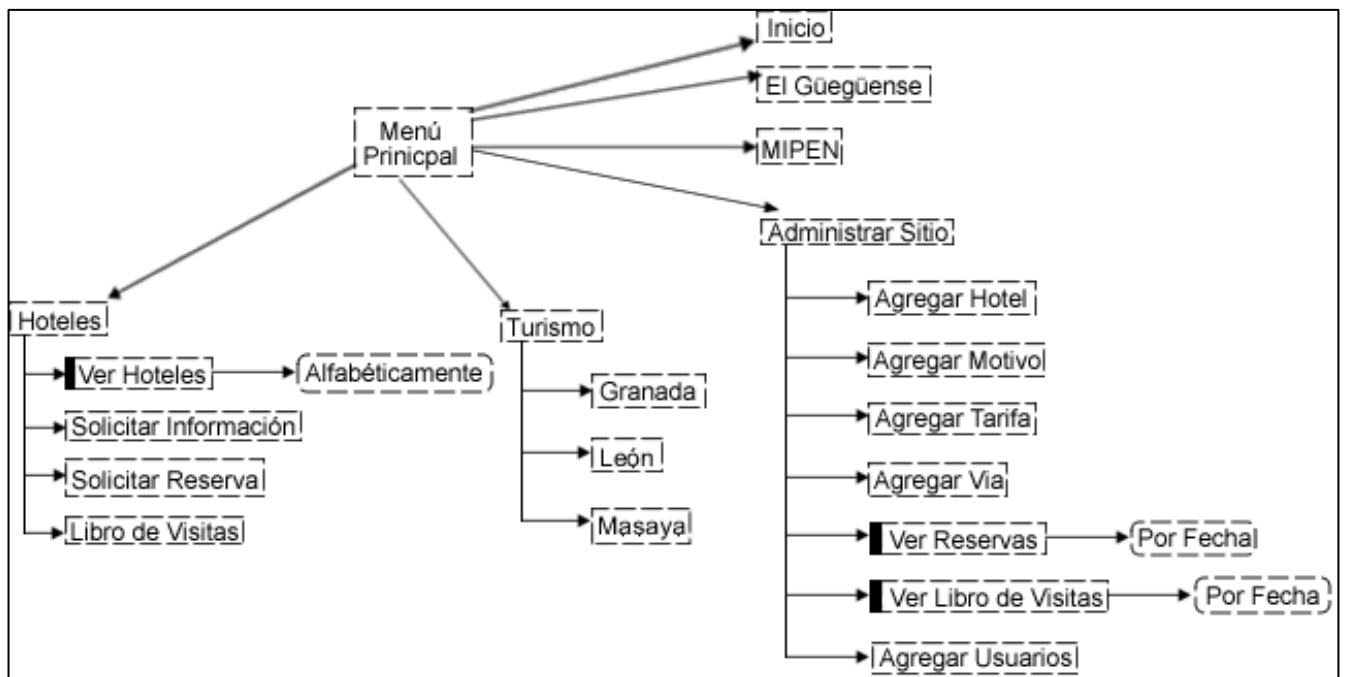
Gráfico 15. Diagrama Parcial de Administrar Sitio



Fuente: Elaboración propia

### 56.3. Síntesis de diagrama final

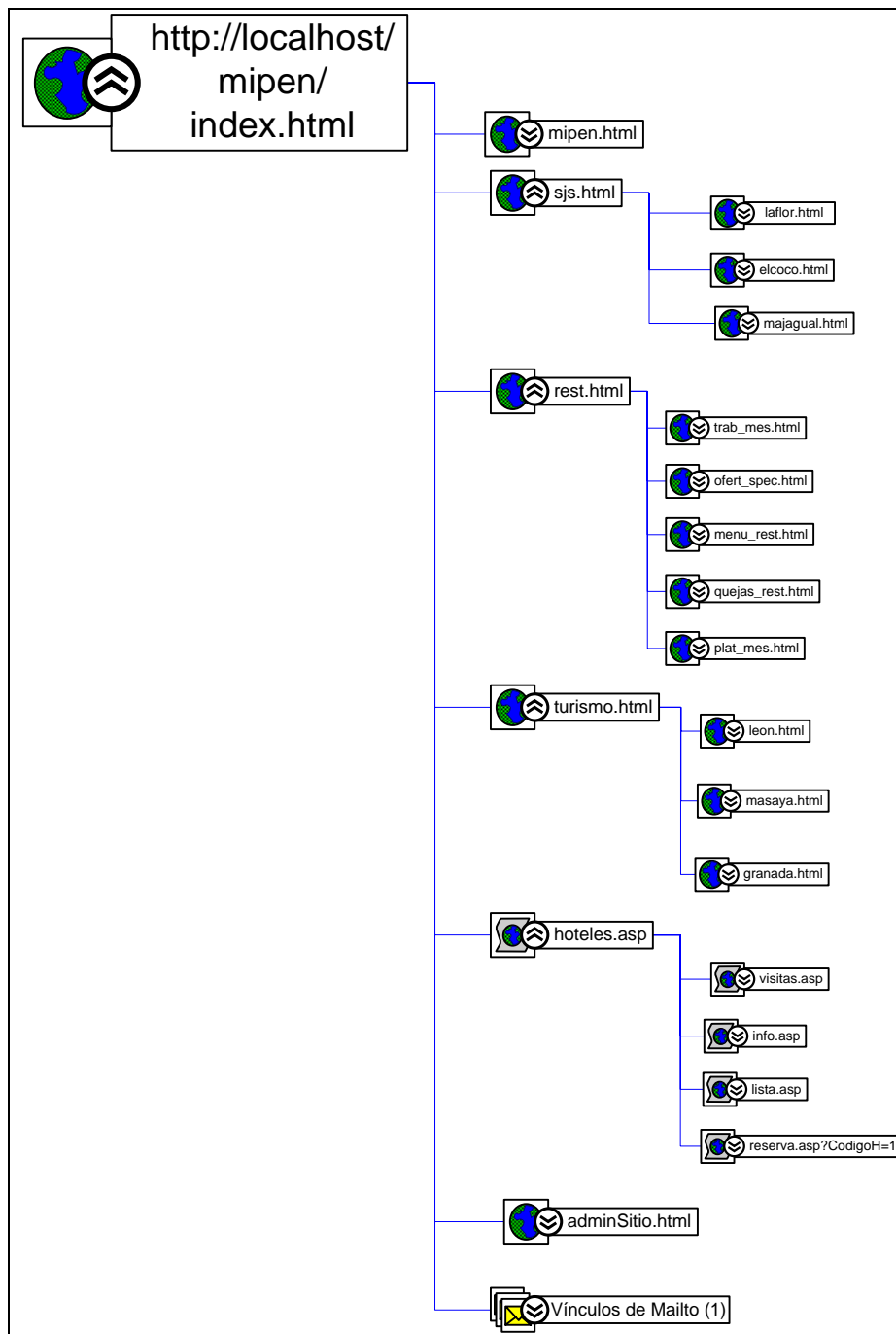
Gráfico 16. Diagrama final



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 57. Árbol navegacional

Gráfico 17. Árbol navegacional del sitio



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 58. Estimación de costo del proyecto de software (COCOMO II)

### 58.1. Tablas que conformarán la base de datos

#### Tabla Visita

CodV	Entero	4
Nombre	Texto	40
Apellido	Texto	40
Origen	Texto	50
Fecha	Fecha	8
CMotivo	Entero	4
CVia	Entero	4
Comentario	Texto	100
Email	Texto	50

#### Tabla Hotel

CodH	Entero	4
Nombre	Texto	50
Direccion	Texto	75
Tel	Texto	12
Web	Texto	40
Email	Texto	50
Contacto	Texto	50
Otro	Texto	100

#### Tabla Motivo

CodM	Entero	4
Motivo	Texto	100

#### Tar Hot

CodigoH	Entero	4
CodigoT	Entero	4

#### Tabla Via

CodV	Entero	4
Via	Texto	100

#### Tabla ReservHotel

CodigoH	Entero	4
FechaR	Fecha	8
NombreC	Texto	50
ApeC	Texto	50
TelC	Texto	12
EmailC	Texto	50
FechaLI	Fecha	8
CodigoT	Entero	4
IdR	Entero	4
Testadia	Entero	4

#### Tabla Tarifa

CodigoT	Entero	4
Descripcion	Texto	80
Precio	Moneda	8



## 58.2. Tamaño de las Tablas en bytes

$$\text{Visita} = 8 + 300(200) = 60008 \text{ b.}$$

$$\text{Via} = 2 + 104(10) = 1042 \text{ b.}$$

$$\text{Hotel} = 8 + 381(40) = 15248 \text{ b.}$$

$$\text{ReservHotel} = 10 + 194(300) = 58210 \text{ b.}$$

$$\text{Motivo} = 2 + 104(10) = 1042 \text{ b.}$$

$$\text{Tarifa} = 3 + 92(50) = 4603 \text{ b.}$$

$$\text{Tar\_Hot} = 3 + 8(100) = 803 \text{ b.}$$

$$\text{Total} = 140\,956 \text{ bytes}$$

$$\text{Total} = \frac{140956}{1024} = 137.65 \text{ Kb}$$

### *Tamaño de la Base de Datos*

$$\text{TBD} = \text{T}_{\text{BD}} + \text{T}_{\text{Tablas}} = 0 \text{ Kb} + 137.65 \text{ Kb}$$

$$\text{TBD} = 137.65 \text{ Kb}$$

## 58.3. Puntos de Función Ajustados

### **Anexo 58.1** Cálculo de puntos de función ajustados

Características del producto	Complejidad Baja		Complejidad Media			Complejidad Alta		TOTAL
Reportes	1	3	3	4		2	7	29
Pantallas	2	4	4	5		1	7	35
Consultas	2	3	3	4		2	7	32
Archivos Internos	3	5	1	10		3	15	70
Archivos Externos	0	5	1	10		0	15	10
<b>TOTAL DE PUNTOS DE FUNCIÓN AJUSTADOS</b>								<b>176</b>

Fuente: Elaboración propia

$$\text{PFA} = (176)(1.15) = 202.4$$

Como se usará un lenguaje de 4 G el factor a utilizar es 20

$$\text{TLDC} = 202.4 * 20 / 1000 \rightarrow \text{TLDC} = 4.048 \text{ MF}$$

STOR:

$$M_{\text{disp}} = 120 \text{ MB}$$

$$M_{\text{nec}} = \text{MOP} + \text{MOS} + \text{MOD}$$

$$\text{MOS} = 7.8 \text{ MB} \quad \text{MOP} = 12 \text{ MB} \quad \text{MOD} = 3.2 \text{ MB}$$

$$M_{\text{nec}} = 23 \text{ MB}$$

$$STOR = \frac{M_{\text{nec}}}{M_{\text{disp}}} = \frac{23 \text{ MB}}{120 \text{ MB}} = 0.1967 \approx 19.67\%$$

SCED:

$$\text{Esf} = 3(\text{MF})^{1.12} = 3(4.048)^{1.12} = 14.36 \text{ hombres\_meses}$$

$$\text{Tdes} = 2.5 (\text{Esf})^{0.35} = 2.5(14.36)^{0.35} = 6.35 \text{ meses} \approx 7 \text{ meses}$$

$$7 \text{ meses} \quad - \quad 100 \%$$

$$3 \text{ meses} \quad - \quad X \quad \quad X = 42.86 \%$$

DATA:

$$DATA = \frac{TBD}{MF} = \frac{137.65}{4.048} = 34$$

## 58.4. Justificación de la Puntuación en los Indicadores

### 58.4.1. Factores de Escala

**PREC:** El sistema a desarrollar cuenta con muchos precedentes, ya que muchas empresas poseen un sistema similar, además no se está innovando en funcionalidad, lo que nos ubica en muy alto.

**FLEX:** El sistema que se va a desarrollar no está implantado aún, por lo que cuenta con alguna flexibilidad desde el punto de vista del desarrollo, por ello nos ubicamos en nominal.

**RESL:** Dadas las condiciones del tendido eléctrico y previendo la arquitectura de los equipos, se puede decir que la resolución de arquitectura / riesgo es frecuente, lo que nos ubica en nominal.

**TEAM:** El equipo que se encargue de desarrollar el sistema deberá tener la característica de poseer abundante cooperación, por lo que nos ubicamos en muy alto.

**PMAT:** El nivel de madurez estimado, según el modelo de madurez de software (CMM), es 2, esto nos ubica en la categoría nominal.

### 58.4.2. Factores de Esfuerzo Compuesto del Producto

**RELY:** Se requiere un nivel de seguridad medio, podrían existir fallas moderadas, esto nos ubica en la categoría nominal.

**DATA:** Como se calculó anteriormente el factor data es 34, por tanto nos ubicamos en nominal.

**CPLX:** El sistema requiere mayormente programación estructurada, las operaciones de entrada y salida son sencillas, esto nos ubica en nominal.

**RUSE:** La reutilización del sistema es básicamente a través del programa, no se reutilizarán a través de producto o línea de producto; por ello nos ubicamos en alto.

**DOCU:** La documentación del sistema deberá estar adaptada al ciclo de vida del software, por lo que nos ubicamos en nominal.

#### 58.4.3. Factores de Esfuerzo Compuesto para la Plataforma

**TIME:** En muy raras ocasiones se usará el 50 % del tiempo disponible para ejecución, en realizar las funciones del sistema; esto nos ubica en nominal.

**STOR:** Por los cálculos hechos anteriormente en los que resulta un STOR igual a 19.67 % nos ubicamos en nominal.

**PVOL:** La plataforma sobre la que se creará el sistema no experimentará cambios drásticos en un lapso de un mes a un año, por lo que nos ubicamos en bajo.

#### 58.4.4. Factores de Esfuerzo Compuesto para el Personal

**ACAP:** Debido a que el sistema no será desarrollado por los formuladores del mismo, será necesario contratar a analistas con capacidad superior al 75 %, lo que nos ubica en muy alto.

**PCAP:** Los programadores que se contratarán para desarrollar el sistema deberán contar con alta capacidad, en promedio de 80 – 90 %, por lo que nos ubicamos en muy alto.

**PCON:** La rotación del personal anual para el proyecto se mantendrá entre 6 % y 3 %, lo que nos hace ubicarnos en la categoría alto.

**AEXP:** Para el desarrollo del proyecto se requerirá una experiencia de análisis entre 1 y 3 años, por lo que nos ubicamos en alto.

**PEXP:** La experiencia en plataformas, uso de plataformas más poderosas, más interfaces gráficas de usuario, etc. deberá ser entre 6 meses y 1 año, es por ello que nos ubicamos en nominal.

**LTEX:** La experiencia en lenguaje y herramientas de los programadores contratados deberá ser de 1 año a 3 años como mínimo, lo que nos ubica en la categoría alto.

#### 58.4.5. Factores de Esfuerzo Compuesto para el Proyecto

**SCED:** Dado el cálculo anterior que resulta en un 42.86 % nos ubicamos en la categoría muy bajo.

**TOOL:** Se requerirá de bastante integración en lo que a herramientas de software se refiere, esto nos ubica en la categoría alto.

**SITE (colocación):** El sitio web y la base de datos estarán colocados completamente en el mismo lugar, es decir no habrá ninguna distribución, lo que nos ubica en muy alto.

### 58.5. Factores para calcular el esfuerzo

#### Factores de Escala

<b>Factor</b>	<b>Nivel</b>	<b>Puntuación</b>
PREC	Muy Alto	0.81
FLEX	Nominal	3.64
RESL	Nominal	2.53
TEAM	Muy Alto	0.00
PMAT	Nominal	2.73

#### Indicadores para el Personal

<b>Factor</b>	<b>Nivel</b>	<b>Puntuación</b>
ACAP	Muy Alto	0.67
PCAP	Muy Alto	0.74
PCON	Alto	0.92
AEXP	Alto	0.89
PEXP	Nominal	1.00
LTEX	Alto	0.91

#### Indicadores para el Producto

<b>Factor</b>	<b>Nivel</b>	<b>Puntuación</b>
RELY	Nominal	1.00
DATA	Nominal	1.00
CPLX	Nominal	1.00
RUSE	Alto	1.14
DOCU	Nominal	1.00

#### Indicadores del Proyecto

<b>Factor</b>	<b>Nivel</b>	<b>Puntuación</b>
TOOL	Alto	0.86
SITE	Muy Alto	0.84
SCED	Muy Bajo	1.29

#### Indicadores para la Plataforma

<b>Factor</b>	<b>Nivel</b>	<b>Puntuación</b>
TIME	Nominal	1.00
STOR	Nominal	1.00
PVOL	Bajo	0.87

### 58.6. Cálculo del Esfuerzo

$$\prod EM_i = (1.00)(1.00)(1.00)(1.14)(1.00)(1.00)(1.00)(0.87)(0.67)(0.74)(0.92)(0.89)(1.00)(0.91)(0.86)(0.84)(1.29) = 0.3414$$

$$B = 0.91 + 0.01 \sum W_i$$

$$B = 0.91 + 0.01(0.81 + 3.64 + 2.53 + 0 + 2.73)$$

$$B = 1.0071$$

$$A = 2.94$$

$$Esf = A(MF)^B \cdot \prod EM_i$$

$$Esf = 2.94(4.048)^{1.0071} \cdot (0.3414)$$

$$Esf = 4.1036 \text{ hombres\_meses}$$

### 58.7. Cálculo del Tiempo de Desarrollo

$$Tdes = 3.67(Esf)^{0.28+0.002 \sum Sf}$$

$$Tdes = 3.67(4.1036)^{0.28+0.002(9.71)}$$

$$Tdes = 5.6009 \text{ meses}$$

### 58.8. Cálculo de la Cantidad de Hombres

$$Cant = \frac{Esf}{Tdes} = \frac{4.1036}{5.6009}$$

$$Cant = 0.7327 \text{ hombres} \approx 1 \text{ hombre}$$

### 58.9. Cálculo de la Productividad

$$Productividad = \frac{MF \cdot 1000}{Esf} = \frac{4.048 \cdot 1000}{4.1036}$$

$$Productividad = 986.45 \text{ MF / hombres\_meses}$$

## 58.10 Cálculo de la Distribución de Tiempo y de Personal

### Anexo 58.2 Distribución de tiempo y personal.

Etapa	% Esf	Esfuerzo	% Tdes	Tiempo des.	Cantidad Hombres	Distribución
Estudio Preliminar	7	0.2873	16.6827	0.9344	1	1 Analista/Pr.
Análisis	17	0.6976	24.3413	1.3634	1	1 Analista/Pr.
D y D	62.98	2.5845	54.6347	3.06		1 Analista/Pr.
Prueba e Implem.	20.02	0.8215	21.024	1.1775	1	1 Analista/Pr.
	<b>100 %</b>	<b>4.10360</b>	<b>100 %</b>	<b>5.6009</b>		

Fuente: Elaboración propia

### Interpolación

#### Esfuerzo

$$\% DyD = 64 + \left( \frac{4.048 - 2}{8 - 2} \right) (61 - 64) = 62.98$$

$$\% PeI = 19 + \left( \frac{4.048 - 2}{8 - 2} \right) (22 - 19) = 20.02$$

#### Tiempo de Desarrollo

$$\% EP = 16 + \left( \frac{4.048 - 2}{8 - 2} \right) (18 - 16) = 16.6827$$

$$\% A = 24 + \left( \frac{4.048 - 2}{8 - 2} \right) (25 - 24) = 24.3413$$

$$\% DyD = 56 + \left( \frac{4.048 - 2}{8 - 2} \right) (52 - 56) = 54.6347$$

$$\% PeI = 20 + \left( \frac{4.048 - 2}{8 - 2} \right) (23 - 20) = 21.024$$



## 58.11. Cálculo del Costo Total del Proyecto a través de cada componente

### 58.11.1. Costo de la Fuerza de Trabajo (CFT)

Analista/Programador                      Salario Mensual (C\$)<sup>1</sup>  
8000

$$CFT_{EP} = 8000(0.9344) = \text{C\$ } 7475.2$$

$$CFT_A = 8000(1.3634) = \text{C\$ } 10907.2$$

$$CFT_{DyD} = 8000(3.06) = \text{C\$ } 24480$$

$$CFT_{Pel} = 8000(1.1775) = \text{C\$ } 9420$$

$$CFT = \text{C\$ } 52282.4$$

$$CFT (\text{US\$}) = \$ 2935.35$$

### 58.11.2. Costo de Utilización de Medios Técnicos

Horas de uso  $\approx$  160 horas por mes

Consumo de energía de una PC  $\approx$  176 Watts.

Costo y Período de Recuperación de los productos.

PC<sub>1</sub> = \$715    PR<sub>2</sub> = 12 meses

Impresora = \$ 46    PR<sub>1</sub> = 6 meses

<b>Anexo 58.3    Precio de mantenimiento (IVA incluido)</b>			
<b>Empresa</b>	<b>COMTECH</b>	<b>CONICO</b>	<b>EBS</b>
Costo (US\$)	28.75	23	23
Fuente: Cotizaciones a empresas			

Costo promedio de cotizaciones = US\$ 24.92

<sup>1</sup> El salario incluye las prestaciones sociales que demanda la ley.

$$\text{Numero de Mantenimientos} = \frac{T_{des}}{3} = \frac{5.6009}{3} = 1.8670 \approx 2 \text{ mantenimientos}$$

*Costo de Mantenimiento Preventivo = N° de equipos \* Costo \* N° de mantenimientos*

$$\text{Costo de Mantenimiento Preventivo} = 1 * 24.92 * 2$$

$$\text{Costo de Mantenimiento Preventivo} = \text{US\$ } 49.84$$

$$\text{Costo de Mantenimiento Correctivo} = 25 \% (\sum C_k) = 0.25(715) = \text{US\$ } 178.75$$

$$\sum C_{e_k} \cdot HTM_k \cdot Ck_H = (0.176 \cdot 160 \cdot 2.20)1 \cdot 5.6009 = \text{C\$}346.987$$

$$\sum C_{e_k} \cdot HTM_k \cdot Ck_H = \text{US\$}19.48$$

$$\sum \frac{C_k}{PR_k} = \left( \frac{715}{12} + \frac{46}{6} \right) 5.6009 = \text{US\$}376.66$$

$$CUMT = \sum \frac{C_k}{PR_k} + \sum (C_{e_k} \cdot HTM_k \cdot Ck_H) + \sum CRM_k$$

$$CUMT = 376.66 + 19.48 + 49.84 + 178.75 = 624.73$$

$$CUMT = \text{US\$}624.73$$

### 58.11.3. Costo de Materiales

#### 58.11.3.1. Etapa Preliminar

##### **Anexo 58.4** Costo de materiales en etapa preliminar

Articulo	Cantidad (Ud)	Cotiz 1 (C\$)	Cotiz 2 (C\$)	Cotiz 3 (C\$)	Precio Promedio	TOTAL (C\$)
Resma de Papel	1.5	81.62	72.60		77.10	115.65
Lapiceros	10	3.51	3.50		3.51	35.1
Lápiz Mecánico	2	20.36	24.76		22.56	45.12
Minas	6	8.53	4.68		6.61	39.66
Borrador	4	1.41	1.75		1.58	6.32
Corrector	4	21.29	16.75		19.02	76.08
Caja de Fólder	1	79.28	70.50		74.89	74.89
Engrapadora	2	31.27	53.13		42.20	84.4
Grapas (caja)	2	9.12	3.92		6.52	13.04
Tinta color	1			301.77	301.77	301.77
Tinta negra	1			268.24	268.24	268.24
					<i>TOTAL</i>	1060.27
					<i>I.V.A.</i>	159.04
					<b>Gran Total</b>	<b>1219.31</b>

Fuente: Elaboración propia

### 58.11.3.2. Etapa de Análisis

#### Anexo 58.5 Costo de materiales en etapa de análisis

Artículo	Cantidad (Ud)	Cotiz 1 (C\$)	Cotiz 2 (C\$)	Cotiz 3 (C\$)	Precio Promedio	TOTAL (C\$)
Resma de Papel	1	81.62	72.60		77.10	77.10
Lapiceros	10	3.51	3.50		3.51	35.1
Lápiz Mecánico	2	20.36	24.76		22.56	45.12
Minas	4	8.53	4.68		6.61	26.44
Borrador	2	1.41	1.75		1.58	3.16
Corrector	2	21.29	16.75		19.02	38.04
Caja de Fólder	0.5	79.28	70.50		74.89	37.45
Grapas (caja)	1	9.12	3.92		6.52	6.52
Tinta negra				268.24	268.24	268.24
					<i>TOTAL</i>	537.17
					<i>I.V.A.</i>	80.58
					<b>Gran Total</b>	<b>617.75</b>

Fuente: Elaboración propia

### 58.11.3.3. Etapa de Diseño y Desarrollo

Anexo 58.6	Costo de materiales en etapa de diseño y desarrollo					
Articulo	Cantidad (Ud)	Cotiz 1 (C\$)	Cotiz 2 (C\$)	Cotiz 3 (C\$)	Precio Promedio	TOTAL (C\$)
Resma de Papel	1	81.62	72.60		77.10	77.10
Lapiceros	10	3.51	3.50		3.51	35.1
Lápiz Mecánico	2	20.36	24.76		22.56	45.12
Minas	4	8.53	4.68		6.61	26.44
Borrador	2	1.41	1.75		1.58	3.16
Corrector	2	21.29	16.75		19.02	38.04
Caja de Fólder	0.5	79.28	70.50		74.89	37.45
Grapas (caja)	2	9.12	3.92		6.52	13.04
Tinta negra	1			268.24	268.24	268.24
					TOTAL	543.69
					I.V.A.	81.55
					Gran Total	625.24

Fuente: Elaboración propia

#### 58.11.3.4. Etapa de Prueba e Implementación

Anexo 58.7	Costo de materiales en etapa de prueba e implementación					
Articulo	Cantidad (Ud)	Cotiz 1 (C\$)	Cotiz 2 (C\$)	Cotiz 3 (C\$)	Precio Promedio	TOTAL (C\$)
Resma de Papel	0.5	81.62	72.60		77.10	38.55
Lapiceros	6	3.51	3.50		3.51	21.06
Lápiz Mecánico	2	20.36	24.76		22.56	45.12
Minas	4	8.53	4.68		6.61	26.44
Borrador	2	1.41	1.75		1.58	3.16
Corrector	2	21.29	16.75		19.02	38.04
Caja de Fólder	0.5	79.28	70.50		74.89	37.45
Grapas (caja)	2	9.12	3.92		6.52	13.04
Tinta negra	1			268.24	268.24	268.24
					TOTAL	491.1
					I.V.A.	73.67
					Gran Total	564.77

**Fuente: Elaboración propia**

## Anexo 59. Cotizaciones de hosting y alojamiento

---

### Anexo 59.1 Cotización de hosting y alojamiento de datos para el sitio

<b>Empresa</b>	<i>Accuwebhosting</i>	<i>iGate Hosting</i>	<i>MDS Host</i>
<b>Plan</b>	Power Plan	Silver 1	SH – 00
<b>Costo Mensual (US\$)</b>	25.00	Solo contratación anual	Solo contratación anual
<b>Costo Anual</b>	250.00	76.95	60.00
<b>Limite de Transferencia</b>	10 GB	10 GB	5 GB
<b>Capacidad de almacenamiento web</b>	500 MB	500 MB	500 MB
<b>Capacidad de almacenamiento de Base de Datos</b>	Compartido con el almacenamiento web	Compartido con el almacenamiento web	Compartido con el almacenamiento web

---

Fuente: Sitios Web de las empresas:

<http://www.accuwebhosting.com/>

<http://www.webhostingchoice.com/>

<http://www.mds-host.com/>