

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI
“JOSÉ BALLIVIÁN”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

VIABILIDAD DE LA PLANTA PRODUCTORA DE
MERMELADA DE GUAYABA EN GUAYARAMERÍN, 2023

Univ. Guillermo Moreno Patiño

Univ. Claudia Verónica Franco Arias

Univ. Gina Rubiela Machado Cortez

Univ. Diego Reinaldo Atipobo Maritegui

Univ. Najira Yesenia Jordan Paz

AUTORES

M. Sc. Lic. Ramiro Irineo Álvarez Mamani

DOCENTE

GUAYARAMERÍN – BENI – BOLIVIA – 2023

HOJA DE REVISIÓN

Guayaramerín, 14 de Mayo del 2023

.....

M. Sc. Lic. Ramiro Irineo Álvarez Mamani

DOCENTE ASIG. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

.....

Univ.: Guillermo Moreno Patiño

AUTOR 1

.....

Univ.: Claudia Verónica Franco Arias

AUTOR 2

.....

Univ.: Gina Rubiela Machado Cortez

AUTOR 3

.....

Univ.: Diego Reinaldo Atipobo Maritegui

AUTOR 4

.....

Univ.: Najira Yesenia Jordan Paz

AUTOR 5

DEDICATORIA

A Dios por otorgarnos la existencia y por permanecer siempre a nuestro lado, guiándonos en el transcurso de nuestra trayectoria.

A nuestros progenitores, cuyo esfuerzo y logros alcanzados reflejan la dedicación y amor invertidos en la crianza de sus hijos. Ellos representan el pilar más fundamental, demostrando invariablemente su afecto y respaldo incondicional, sin verse afectados por nuestras divergencias de opiniones.

Expresamos gratitud eterna al educador a cargo, el Licenciado M. Sc. RAMIRO IRINEO ÁLVAREZ MAMANI, por su valiosa orientación, paciencia y distinguida trayectoria, la cual ha sido fundamental para dirigirnos hacia el éxito en la consecución de nuestros respectivos proyectos.

Asimismo, al equipo con el cual hemos colaborado, alcanzando conjuntamente nuestros objetivos y dando forma al presente proyecto, que ahora culminamos con satisfacción.

¡Dedicado a todos ustedes!

AGRADECIMIENTO

Nuestro sincero agradecimiento a la divinidad por orientarnos en el sendero y fortalecer nuestro espíritu al iniciar un camino lleno de éxitos.

De igual manera, queremos demostrar nuestra apreciación a todas aquellas personas que participaron en la materialización de esta meta, de este sueño que tiene un significado tan trascendental para nosotros. Agradecemos sus palabras motivadoras, conocimientos, consejos y dedicación.

Extendemos nuestra gratitud a nuestros progenitores, quienes son nuestro motor y mayor fuente de inspiración. A través de su amor, paciencia y valores ejemplares, contribuyen a trazar nuestros senderos.

Expresamos nuestros más sinceros agradecimientos al M. Sc. Lic. Ramiro Irineo Álvarez Mamani, cuyo conocimiento y orientación fueron elementos fundamentales para desarrollar una clave de hechos imprescindibles en cada etapa de nuestro proyecto.

A nuestros compañeros, con el paso del tiempo hemos fortalecido la amistad y formado una especie de familia. Agradecemos profundamente por su colaboración, convivencia y por compartir experiencias que van desde alegrías hasta frustraciones, llantos, tristezas, peleas, celebraciones y múltiples factores que contribuyeron a forjar una unidad familiar en este proyecto.

Nuestro reconocimiento al equipo de trabajo por las arduas noches de esfuerzo, la paciencia y dedicación demostradas en la ejecución de nuestras labores.

Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", especialmente a la carrera de "Administración de Empresas" en Guayaramerín, por brindarnos innumerables oportunidades y enriquecernos en conocimiento. Su constante contribución a nuestra formación profesional, científica y humanística es invaluable.

¡Muchas gracias por todo!

FICHA TÉCNICA

PROYECTO: “PLANTA PRODUCTORA E INDUSTRIALIZADORA DE MERMELADA DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE GUAYARAMERÍN 2023”

Nombre:	Planta productora e industrializadora de mermelada de guayaba en el municipio de Guayaramerín 2023
Ubicación política:	Ciudad de Guayaramerín, Municipio de Guayaramerín; Provincia Vaca Díez del Departamento del Beni.
Grupo meta:	Hogares y comercio gastronómico de Guayaramerín.
Área de influencia:	Ciudad de Guayaramerín.
Objetivo superior:	Mejorar los ingresos económicos de los pobladores de la comunidad donde se llevará a cabo el proyecto. Diversificar la actividad económica en el Municipio de Guayaramerín.
Objetivo del proyecto:	Elaborar un plan de negocio para la producción y comercialización de Mermelada de Guayaba en el municipio de Guayaramerín, 2023.
Modalidad de ejecución:	Licitación del proyecto.
Marco institucional:	Municipio de Guayaramerín.

Tiempo de implantación: 12 meses.

Costo de inversión: 210.986,01

Evaluación económica con financiamiento: VANF: 156.006,65

TIR: 26,28%

RBC: 1,82

PRI: 4 años 10 meses 29 días

Evaluación económica sin financiamiento: VANF: 169.395,31

TIR: 29,50%

RBC: 1,89

PRI: 4 años 3 meses 11 días

Índice

1	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....	1
1.1	Introducción:	1
1.2	Antecedentes	2
1.3	Descripción de la situación problemática:	4
1.4	Situación problemática	5
1.5	Objetivos	5
1.5.1	Objetivo general	5
1.5.2	Objetivos específicos	5
2	ESTUDIO DE MERCADO.....	7
2.1	Descripción del producto	7
2.2	Producto sustituto y complementario	7
2.3	Objetivo	8
2.4	Metodología.....	8
2.5	Mercado META.....	9
2.5.1	Área geográfica del estudio de mercado.....	9
2.6	Análisis de la demanda	9
2.6.1	Población proyectada “2023”	9
2.7	Determinación de la muestra	10
2.8	Características de los demandantes.....	11
2.8.1	Datos generales y características de los demandantes.....	11

1.	Tabla 2.8.1 ¿Consumiría usted un producto de mermelada de guayaba producido e industrializado en la ciudad de Guayaramerín?.....	11
2.	Tabla 2.8.2 ¿En qué OTB vives?.....	12
3.	Tabla 2.8.3 ¿Cuántos miembros integran su hogar?.....	13
4.	Tabla 2.8.4 ¿En qué cantidad le gustaría adquirir el producto?	13
5.	Tabla 2.8.5 ¿Qué atributos valoraría a la hora de adquirir el producto?	14
6.	Tabla 2.8.6 ¿Qué precio cree conveniente pagar por el producto?.....	14
7.	Tabla 2.8.7 ¿En qué lugar le gustaría encontrar el producto?	15
8.	Tabla 2.8.8 ¿Qué tipo de mermelada consume con más frecuencia en su hogar?.....	15
9.	Tabla 2.8.9 ¿Qué cantidad promedio consume en su hogar cada semana?	16
10.	Tabla 2.8.10 ¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse con más frecuencia? 16	
11.	Tabla 2.8.11 ¿Cuál es la red social que utiliza para informarse con más frecuencia? ...	17
2.9	Población proyectada de los consumidores	17
12.	Tabla 2.9 Población proyectada.....	17
2.10	Demanda proyectada.....	18
2.10.1	Consumo del producto.....	18
13.	Tabla 2.10.1 Proyección de la demanda	18
2.11	Balance de la demanda y Oferta proyectada.....	19
2.11.1	Oferta	19

14.	Tabla 2.11.1 Oferta del consumo de mermelada de guayaba en el municipio de Guayaramerín	19
	2.11.2 Proyección de la oferta	20
15.	Tabla 2.11.2 Proyección de la oferta	20
	2.12 Demanda insatisfecha	21
16.	Tabla 2.12 Demanda Insatisfecha.....	21
3	TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN	23
3.1	Tamaño	23
	3.1.1 Análisis de factores que condicionan el tamaño del proyecto.....	23
3.2	Micro localización del proyecto	26
3.3	Factores que determinan la localización del proyecto	27
	3.3.1 Vías de acceso.	27
	3.3.2 Recursos Humanos	27
	3.3.3 Análisis de alternativa para la localización del proyecto	27
17.	Tabla 3.3.3.1 Alternativa para la localización.....	27
	3.3.4 Disponibilidad de materia prima.	28
	3.3.5 Calidad del suelo	28
	3.3.6 Cercanía a mercados.....	29
	3.3.7 Carretera accesible.....	29
	3.3.8 Disponibilidad de mano de obra.....	29

4	INGENIERÍA DEL PROYECTO	31
4.1	Aspectos Generales.....	31
4.2	Descripción del producto a ser presentado por el proyecto	31
4.3	Generalidades de la materia prima la GUAYABA.....	31
4.4	Propiedades del producto de mermelada de guayaba	33
18.	Tabla 4.4 Propiedades nutritivas de la mermelada de guayaba.....	33
4.5	Diagrama de flujo	33
4.6	Proceso de fabricación de mermelada de guayaba	35
4.7	Requerimiento de activos fijos	38
19.	Tabla 4.7 Requerimiento de maquinarias	38
20.	Detalle de las maquinarias.....	38
21.	Tabla 4.7.1 requerimiento de terreno	41
4.7.1	Requerimiento de terreno	41
22.	Tabla 4.7.2 requerimiento de vehículo	41
4.7.2	Requerimiento de Vehículo.....	41
23.	Tabla Detalle de vehículo	42
24.	Tabla 4.7.3 requerimiento de equipo de computación	42
4.7.3	Requerimiento de equipo de computación	42
25.	Detalle de equipo de computación.....	42
4.8	Requerimiento de activos corrientes.....	43
26.	Tabla 4.8.1 material de escritorio	43

4.8.1	Material de escritorio.....	43
27.	Detalle de material de escritorio.....	44
28.	Tabla 4.8.2 requerimiento de envase y embalaje.....	49
4.8.2	Requerimiento de envase y embalaje	49
29.	Detalle de envase y embalaje.....	49
30.	Tabla 4.8.3 requerimiento de muebles y enseres.....	50
4.8.3	Requerimiento de muebles y enseres	50
31.	Tabla 4.8.4 sueldos y salarios.....	51
4.8.4	Sueldos y salarios	51
32.	Tabla 4.8.5 servicios básicos.....	51
4.8.5	Servicios básicos	51
33.	Tabla 4.8.6 activos diferidos	52
4.8.6	Activos diferidos	52
34.	Tabla 4.8.7 plano de instalación	52
4.8.7	Plano de instalación.....	52
5	ASPECTOS LEGALES Y ORGANIZACIÓN.....	54
5.1	Requisitos para la apertura de la empresa.....	54
35.	Tabla 5.1 Requisitos para la apertura de la empresa	54
5.1.1	Marco legal.....	55

5.2	Trámite para la constitución de una empresa.....	55
5.2.1	Matricularse en SEPREC	55
5.2.2	Servicios de impuestos nacionales	56
5.2.3	Licencia de funcionamiento municipal.....	57
5.2.4	Inscripción al Seguro Social (CNS)	57
5.2.5	AFPS Administradoras de fondos de pensiones.....	57
5.2.6	Registro Obligatorio del Empleador (ROE).	58
5.2.7	SENASAG.....	59
5.3	Organización Administrativa	60
5.3.1	Estructura Organizacional (organigrama)	61
6	Inversiones y financiamiento.....	64
6.1	Inversiones del proyecto	64
36.	Requerimiento de activos	64
6.2	Detalle de inversiones Fijas	66
37.	Tabla detalle de inversiones fijas.....	66
6.3	Detalle de inversiones corrientes	66
38.	Detalle de inversiones corrientes.....	66
6.4	Detalle de inversiones diferidas	67
39.	Detalle de inversiones diferidas.....	67
6.5	Estructura de financiamiento	67

40.	Estructura de financiamiento	67
41.	AMORTIZACIÓN BANCO BNB	68
7	INGRESOS Y COSTOS	71
7.1	Ingresos	71
7.1.1	Depreciación de Activos Fijos.....	71
42.	Tabla 7.1.1 Dep. A.F.	71
7.1.2	Costo de mantenimiento de Activos Fijos	72
43.	Tabla 7.1.2 C. mantenimiento A.F.	72
7.1.3	Proyección de los COSTOS	73
44.	Tabla 7.1.3 Costos proyectados	73
45.	Tabla 7.1.3.1 Cu. Variable.....	75
46.	Tabla 7.1.3.2	76
47.	Tabla 7.1.3.3	76
48.	Proyección de Costos Unitarios (250g).....	76
49.	Proyección de los Pv (250g).....	77
50.	Tabla 7.1.2 Proyección de ingresos	78
7.1.4	Estado de resultados con financiamiento.....	79
51.	Tabla 7.1.3 Estado de resultados proyectados con financiamiento	79
7.1.5	Estado de resultados sin financiamiento.....	80

52.	Estado de resultados sin financiamiento.....	80
	7.1.6 Punto de equilibrio	81
53.	Punto de equilibrio en Q.....	81
8	Evaluación	83
	8.1 Evaluación del proyecto.....	83
	8.2 Evaluación Financiera y Económica.....	83
	8.3 Flujos de beneficios	83
	8.4 Evaluación Financiera.....	84
54.	Tabla 8.4 Flujo de fondo financiero	84
	8.4.1 Indicadores con Financiamiento.....	85
55.	Tabla 8.4.1 Indicadores con financiamiento.....	85
	8.5 Evaluación Económica	86
56.	Tabla 8.5 Flujo de fondo económico.....	86
	8.5.1 Indicadores sin Financiamiento	87
57.	Tabla 8.5.1 indicadores sin financiamiento.....	87
	8.6 Evaluación ambiental.....	87
	8.6.1 Agua	88
	8.6.2 Aire.....	88
	8.6.3 Medidas de Mitigación:.....	88
	8.6.4 Suelo.....	89

8.6.5	Medidas de Mitigación:	89
8.6.6	Ruido	89
8.6.7	Ecológico	90
8.7	Análisis Socioeconómico.....	90
58.	TABLA 8.8.....	92
8.7.1	Análisis de la evaluación socioeconómica	93
8.7.2	Matriz Leopold	94
9	Conclusiones y recomendaciones.....	96
9.1	Conclusiones.....	96
9.2	Recomendaciones	98
10	REFERENCIAS	101
11	Anexos.....	104

Índice de Tabla

1. Tabla 2.8.1 ¿Consumiría usted un producto de mermelada de guayaba producido e industrializado en la ciudad de Guayaramerín?.....	11
2. Tabla 2.8.2 ¿En qué OTB vives?.....	12
3. Tabla 2.8.3 ¿Cuántos miembros integran su hogar?.....	13
4. Tabla 2.8.4 ¿En qué cantidad le gustaría adquirir el producto?	13
5. Tabla 2.8.5 ¿Qué atributos valoraría a la hora de adquirir el producto?	14
6. Tabla 2.8.6 ¿Qué precio cree conveniente pagar por el producto?.....	14
7. Tabla 2.8.7 ¿En qué lugar le gustaría encontrar el producto?	15
8. Tabla 2.8.8 ¿Qué tipo de mermelada consume con más frecuencia en su hogar?.....	15
9. Tabla 2.8.9 ¿Qué cantidad promedio consume en su hogar cada semana?	16
10. Tabla 2.8.10 ¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse con más frecuencia? 16	
11. Tabla 2.8.11 ¿Cuál es la red social que utiliza para informarse con más frecuencia? ...	17
12. Tabla 2.9 Población proyectada.....	17
13. Tabla 2.10.1 Proyección de la demanda	18
14. Tabla 2.11.1 Oferta del consumo de mermelada de guayaba en el municipio de Guayaramerín	19
15. Tabla 2.11.2 Proyección de la oferta	20
16. Tabla 2.12 Demanda Insatisfecha.....	21

17.	Tabla 3.3.3.1 Alternativa para la localización.....	27
18.	Tabla 4.4 Propiedades nutritivas de la mermelada de guayaba.....	33
19.	Tabla 4.7 Requerimiento de maquinarias	38
20.	Detalle de las maquinarias.....	38
21.	Tabla 4.7.1 requerimiento de terreno	41
22.	Tabla 4.7.2 requerimiento de vehículo	41
23.	Tabla Detalle de vehículo	42
24.	Tabla 4.7.3 requerimiento de equipo de computación	42
25.	Detalle de equipo de computación.....	42
26.	Tabla 4.8.1 material de escritorio	43
27.	Detalle de material de escritorio.....	44
28.	Tabla 4.8.2 requerimiento de envase y embalaje.....	49
29.	Detalle de envase y embalaje.....	49
30.	Tabla 4.8.3 requerimiento de muebles y enseres.....	50
31.	Tabla 4.8.4 sueldos y salarios.....	51
32.	Tabla 4.8.5 servicios básicos	51
33.	Tabla 4.8.6 activos diferidos	52
34.	Tabla 4.8.7 plano de instalación	52
35.	Tabla 5.1 Requisitos para la apertura de la empresa	54

36.	Requerimiento de activos	64
37.	Tabla detalle de inversiones fijas.....	66
38.	Detalle de inversiones corrientes	66
39.	Detalle de inversiones diferidas.....	67
40.	Estructura de financiamiento	67
41.	AMORTIZACIÓN BANCO BNB	68
42.	Tabla 7.1.1 Dep. A.F.	71
43.	Tabla 7.1.2 C. mantenimiento A.F.	72
44.	Tabla 7.1.3 Costos proyectados.....	73
45.	Tabla 7.1.3.1 Cu. Variable.....	75
46.	Tabla 7.1.3.2	76
47.	Tabla 7.1.3.3	76
48.	Proyección de Costos Unitarios (250g).....	76
49.	Proyección de los Pv (250g).....	77
50.	Tabla 7.1.2 Proyección de ingresos.....	78
51.	Tabla 7.1.3 Estado de resultados proyectados con financiamiento	79
52.	Estado de resultados sin financiamiento.....	80
53.	Punto de equilibrio en Q.....	81
54.	Tabla 8.4 Flujo de fondo financiero	84

55.	Tabla 8.4.1 Indicadores con financiamiento.....	85
56.	Tabla 8.5 Flujo de fondo económico	86
57.	Tabla 8.5.1 indicadores sin financiamiento	87
58.	TABLA 8.8.....	92

Índice de imágenes

Mapa Político de Bolivia (departamento).....	25
Mapa político de Bolivia del Departamento del Beni	25
Mapa político de la provincia Vaca Diez	26
Materia prima –Guayaba	32
Diagrama de flujo	34
Recibo y recepción	35
Lavado	35
Escaldado.....	35
Despulpado	35
Cocción.....	36
Envasado.....	36
Pasteurizado.....	36
Etiquetado.....	37
Almacenamiento.....	37
Tanque de escaldado de vapor.....	38
Olla de cocción industrial	39
Línea de Envasado.....	40
Pasteurizador Industrial	40

Camión	42
Computadora portátil.....	43
Impresora	43
Papel bond oficio	44
Papel bond carta.....	45
Folder manila tamaño oficio.....	45
Archivador de palanca	45
Cuaderno empastado.....	45
Tinta de impresora	46
Sellos	46
Marcadores de 4 colores	46
Bolígrafo tinta negra.....	46
Bolígrafo tinta azul	47
Lápiz	47
Borrador	47
Tajador	47
Engrampadora.....	48
Grampas.....	48
Saca grapas	48

Perforadora	48
Clip	48
Cinta de embalaje	49
Etiquetas	50
Envases	50

Índice de Figura

Figura 5.3.1 Estructura Organizacional (organigrama)	61
--	----



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO I



INTRODUCCIÓN

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 Introducción:

El presente proyecto tiene como objetivo principal la elaboración y comercialización de la "Mermelada de Guayaba", con el propósito de evaluar la viabilidad para la instalación de una planta dedicada a la producción.

Se ha realizado un exhaustivo análisis de factibilidad que abarca estudios de mercado, técnicos y financieros, con la intención de ofrecer una nueva opción de consumo a los clientes y, al mismo tiempo, mejorar la calidad de vida de los productores de la comunidad.

La metodología empleada combina enfoques cuantitativos y descriptivos para caracterizar la demanda y oferta del producto, analizar sus propiedades físico-químicas, estimar su comportamiento futuro y evaluar los precios. Se basa en datos obtenidos de la "Encuesta dirigida a los hogares de la ciudad de Guayaramerín", que involucró a 136 hogares de diversos barrios. El estudio revela una alta aceptación del 90% para el nuevo producto, proporcionando información valiosa sobre hábitos de consumo y preferencias del mercado meta.

Además, se ha realizado un análisis de los riesgos potenciales y consideraciones legales, incluyendo las patentes necesarias. La evaluación financiera concluye con resultados positivos, destacando un Valor Actual Neto (VAN) de 156.006.65 Bs., una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 26,28%, y un Razón de Beneficio Costo (RBC) de 1,82. Estos resultados respaldan la viabilidad financiera del proyecto.

En última instancia, se extraen conclusiones del estudio, seguidas de recomendaciones para la ejecución adecuada del plan de negocio. Se espera que este proyecto contribuya al desarrollo económico de la región y mejore la calidad de vida de los productores y consumidores de la comunidad.

1.2 Antecedentes

Jiménez, A. (2003), presenta su proyecto titulado “PROCESAMIENTO DE LA GUAYABA PARA LA PRODUCCIÓN Y ELABORACION DE MERMELADA” en la carrera ingeniero agroindustrial sede Tarapoto- Perú Facultad de ingeniería agroindustrial de la universidad nacional de San Martin con el objetivo principal de elaborar un proyecto para el Procesamiento de la Guayaba para la Elaboración de Mermelada. Dónde la situación problemática a ser solucionada es la carencia del procesamiento y desaprovechamiento de este fruto amazónico en el sector campesino, que motivaron a realizar un estudio técnico, económico y financiero para la producción de Guayaba como alternativa para el desarrollo de la región en el Municipio de Tarapoto-Perú. Nuestro principal objetivo es aprovechar al máximo los frutos de la Guayaba y así poder introducir nuestro producto al mercado y poner en manos de la población una fuente de antioxidantes de fácil acceso en casas.

Martínez, R. (2020), en países de América del Sur, cuentan con empresas dedicadas al procesamiento y comercialización de Mermelada de Guayaba, debido a que este producto posee propiedades culinarias muy similares a las de las naranjas con vitaminas C.

Este plan de negocio consiste en el procesamiento y comercialización de Mermelada de Guayaba por la empresa “V’PULP” S.R.L. tiene el propósito de diversificar la alimentación nutricional de los hogares, buscando posicionarse inicialmente en los municipios de San Buenaventura y Rurrenabaque, de los departamentos La Paz y del Beni respectivamente y posteriormente consolidarse a nivel nacional.

En el análisis financiero se calculó una inversión inicial para arrancar el plan de negocio que asciende a Bs. 362.948,00. Después de analizar los costos directos, indirectos y otros gastos, así como las ventas proyectadas para cinco años, se determinaron los indicadores financieros que resultaron favorables, siendo la

relación B/C igual a 1,06 el VAN igual a Bs. 195.669,18; TIR igual a 25,04% y el IR de 1,54. El punto de equilibrio es de 1.044 kilos de mermelada de guayaba mensual. Asimismo, se asumieron tres escenarios adicionales, en los cuales se suponen variaciones en los niveles de ventas y costos, para observar los efectos sobre los indicadores del plan de negocio. En todos los casos, el plan de negocio es rentable y factible de ser ejecutado.

Reineiro, A. (2018) presenta el trabajo de grado bajo la modalidad de tesis de grado titulado “PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE MERMELADAS DE GUAYABA ENDULZADA CON STEVIA PARA EXPORTACIÓN EN EL PERÚ” en la carrera ingeniería en negocio internacionales sede Lima facultad de ciencias económicas y administrativa de la universidad privada de las Américas.

Con el objetivo principal de elaborar un plan de negocio para la producción de mermeladas en la comunidad andina de Lima. Dónde la solución problemática a ser solucionada fue la carencia de innovar en el sector campesino, que motivaron a realizar un estudio técnico, económico y financiero para el desarrollo de la región en la “comunidad andina” en el departamento de Lima.

Con respecto a la metodología utilizada se consideró como población objetivos a 9850 hogares aproximadamente (población proyectada con datos del INEI Perú 2017 y 2018): determinándose una muestra para realizar el estudio de mercado a 478 hogares a los cuales se aplicó el muestreo aleatorio simple para determinar los hábitos de consumos, preferencias, potencial de consumo actual y futura. La metodología empleada para determinar el tamaño y locación del proyecto fue el método cuantitativo y cualitativo por factores en el diseño de la planta se empleó el método por producto, para determinar equipos, materias primas y otros materiales. Los resultados obtenidos indican un VAN 32.515 TIR 17.79% B/C 1.57 TR 4.56; finalmente se concluye que el proyecto beneficiará a los comunarios de la comunidad andina para generar empleo a la sociedad, dónde se registran utilidades y beneficios positivos para el inversionista.

Gutiérrez Flores, F. (2019) presenta el trabajo de grado bajo la modalidad de tesis de grado titulado “PROYECTO DE PLANTACIÓN DE GUAYABAS PARA SU POSTERIOR COMERCIALIZACIÓN (BURGOS)” en la carrera ingeniería agrarias sedes Burgos Facultad de ciencias agrícolas de la universidad de Valladolid campus de Palencia.

El objetivo del proyecto es establecer una plantación de Guayaba con sistema de riego localizado en el término municipal de Valle de Oca (Burgos). La superficie productiva de la plantación frutal va a ser de 5,14 hectáreas. El autor del proyecto es Fernando Olivares Alonso, alumno de la titulación de Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural.

El promotor produce una cosecha anual de trigo blando de 6.000 kg/ha de rendimiento medio, de tal forma que siembra, fertiliza y aplica productos fitosanitarios con ese objetivo. En los últimos años, el MAPAMA estima un precio medio de 0,18 €/kg del trigo blando en Burgos. Por tanto, los ingresos medios percibidos por el agricultor teniendo en cuenta la producción de trigo blando ascienden a una cantidad de 1.080 €/ha, lo que significa que la superficie de cultivo en cuestión de 6,8392 hectáreas produce un ingreso anual de 7.386 euros.

1.3 Descripción de la situación problemática:

En el municipio de Guayaramerín, la carencia de emprendimiento productivo en el sector campesino, la escasez de apoyo y financiamiento por parte de las instituciones, simboliza una oportunidad de negocio para la producción de mermelada de guayaba.

En Guayaramerín, no existe una empresa que permita aprovechar el potencial que tiene la fruta, por lo que resulta en el desperdicio de sus beneficios. Por ende es una gran oportunidad de negocio para la producción de Mermelada de Guayaba.

1.4 Situación problemática

En base a lo anterior mencionado se puede concluir que la situación problemática a ser abordada en la investigación será:

Producción y comercialización de Mermelada de Guayaba para un mejor aprovechamiento y beneficio en el municipio de Guayaramerín”.

1.5 Objetivos

1.5.1 *Objetivo general*

Elaborar una propuesta económica para llevar a cabo la producción y comercialización de Mermelada de Guayaba en el municipio de Guayaramerín, 2023.

1.5.2 *Objetivos específicos*

- ✓ Realizar un estudio de mercado para determinar la aceptación de nuestro producto en el mercado.
- ✓ Determinar la localización y el tamaño conveniente para la realización del producto.
- ✓ Diseñar un estudio de la ingeniería del proyecto.
- ✓ Realizar un análisis técnico del proceso de producción para el producto.
- ✓ Desarrollar un estudio de los recursos humanos, físicos y financieros necesario para la producción de Mermelada de Guayaba
- ✓ Establecer las inversiones y financiamientos que requiere el proyecto para ponerse en marcha.
- ✓ Calcular la importancia de los costos e ingresos del proyecto.
- ✓ Realizar la evaluación del proyecto.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO II



ESTUDIO DE MERCADO

2 ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Descripción del producto

La mermelada de guayaba es un producto delicioso y saludable que se obtiene a partir de la pulpa de guayabas maduras, una fruta tropical de sabor único. La guayaba, originaria de América Central y América del Sur, ha sido apreciada durante siglos por su sabor dulce y su alto valor nutritivo. Esta fruta es una fuente rica de vitaminas esenciales, como la vitamina C, que fortalece el sistema inmunológico, así como de antioxidantes y fibra dietética, que son beneficiosos para la salud digestiva y la prevención de enfermedades.

La mermelada de guayaba se prepara cuidadosamente cocinando la pulpa de guayaba con azúcar y, en ocasiones, jugo de limón para realzar su sabor. Este proceso de cocción lenta permite que los sabores se concentren y que la mermelada adquiera su textura característica y su dulzura natural. Algunas variedades de mermelada de guayaba pueden contener trozos de fruta, lo que añade una dimensión adicional de sabor y textura.

Esta deliciosa mermelada es una fuente natural de energía debido a su contenido de azúcares naturales y es una excelente opción para endulzar tus comidas de forma más saludable. Su composición natural la hace una alternativa ideal a otros productos de repostería que a menudo contienen aditivos y conservantes artificiales.

Consumir mermelada de guayaba es una elección inteligente para aquellos que buscan llevar una dieta equilibrada y disfrutar de alimentos naturales.

2.2 Producto sustituto y complementario

Uno de los productos que actúa como sustituto directo de nuestra mermelada de guayaba son las mermeladas elaboradas a partir de otras frutas, como fresas, duraznos o ciruelas. Estas alternativas comparten la misma categoría de producto y su elección suele basarse en las preferencias individuales de sabor. Por lo tanto, resulta esencial comprender las razones por las cuales los consumidores podrían optar por estas alternativas en lugar de nuestra mermelada de guayaba y cómo podemos resaltar las características únicas de nuestra mermelada para atraer a nuestro público objetivo.

Además, es importante reconocer los productos complementarios que influyen en la decisión de compra de nuestra mermelada. En este sentido, productos como pan fresco, tostadas, croissants y galletas se complementan perfectamente con nuestra mermelada de guayaba. La calidad y el sabor de nuestra mermelada pueden influir en la elección de estos productos por parte de los consumidores. Por lo tanto, asegurarnos de que nuestra mermelada se integre de manera armoniosa con estas opciones y mejore la experiencia del consumidor al combinarlos es esencial para nuestro éxito en el mercado.

2.3 Objetivo

Nuestro objetivo principal es comprender los hábitos de consumo de mermelada de guayaba en los hogares de Guayaramerín y evaluar la aceptación del producto. Esto nos permitirá determinar la cantidad óptima a producir, considerando la demanda no satisfecha. Además, buscamos obtener información sobre aspectos clave como el precio, el tamaño del envase preferido, los beneficios del producto y otros datos relevantes que guiarán nuestro Plan de Marketing para la mermelada de guayaba

2.4 Metodología.

En este trabajo, se emplea una metodología descriptiva con el propósito de obtener datos cuantitativos y conclusiones sólidas para definir la mejor estrategia de entrada al nuevo mercado de la mermelada de guayaba. Nuestra atención se centra en comprender a fondo las características de los posibles consumidores de este producto. Para llevar a cabo esta tarea, recurrimos a fuentes de información tanto primaria como secundaria. Las fuentes primarias involucran la recopilación de datos a través de encuestas y gráficos diseñados para alcanzar nuestros objetivos de proyecto. Una vez que hemos obtenido la información necesaria, procedemos a realizar un análisis detallado del producto, explorando el entorno en el que opera el negocio y su funcionamiento

2.5 Mercado META

2.5.1 Área geográfica del estudio de mercado

El área geográfica seleccionada para llevar a cabo nuestro estudio de mercado abarca la ciudad de Guayaramerín y sus alrededores. Esta ubicación se ha elegido estratégicamente para comprender de manera precisa las dinámicas de consumo de mermelada de guayaba en la región local. Nuestra investigación se enfocará en evaluar las preferencias y necesidades de los consumidores dentro de este ámbito geográfico, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones relacionadas con la producción y comercialización de nuestro producto en esta área.

2.6 Análisis de la demanda

El objetivo primordial de nuestro estudio de demanda de mermelada de guayaba, realizado en los hogares de la ciudad de Guayaramerín, fue comprender el nivel de aceptación del producto en la comunidad local. Esta información resulta crucial para la formulación de estrategias efectivas de marketing. Para llevar a cabo la proyección de la población en el municipio de Guayaramerín, recurrimos a datos recopilados durante el Censo de Población y Vivienda de la gestión 2001-2012 (INE BOLIVIA). Estos datos, que se distribuyen a lo largo de las distintas juntas vecinales de la ciudad de Guayaramerín, han sido extrapolados hasta la vida útil de nuestro proyecto, que abarca el período de 2023 a 2033.

2.6.1 Población proyectada “2023”

El cálculo de la proyección efectuada en base de los siguientes datos:

PI= Población inicial 2001 (hogares) – (7.180)

PF= población final 2012 (hogares) – (7900)

n= años de vida útil del proyecto (10 años) (2023-2032)

r= Tasa de crecimiento anual (0.0086% anual)

$$r = \sqrt[n]{\frac{\text{población (hogares) final}}{\text{población (hogares) inicial}}}$$

$$r = \sqrt[11,21]{\frac{7.900}{7.180}} - 1$$

$$r = 0.0086$$

$$PP2012 = 7.180 * (1 + 0.0086)^{11,21}$$

$$PP2012 = 7.900$$

2.7 Determinación de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, llevamos a cabo una encuesta piloto en 40 hogares distribuidos en diversas áreas de la ciudad de Guayaramerín. La pregunta formulada fue la siguiente: '¿Estarían dispuestos en su hogar a consumir Mermelada de Guayaba?' De los 40 hogares encuestados, 36 expresaron su disposición a consumir el producto, lo que equivale al 90% del total. Estos datos nos permitieron estimar un tamaño de muestra de 134 hogares a encuestar, utilizando la siguiente fórmula

Formula:

$$n = \frac{N * (Z)^2 * (p) * (q)}{(E)^2 * (N - 1) + (Z)^2 * (p) * (q)}$$

N = Población	8676
Z = Nivel de significancia (95%)	1,96
E = Margen de error	0,05
p = Probabilidad a favor	0,9
q = Probabilidad en contra	0,1
n = Muestra	?

Reemplazando los datos en nuestra fórmula obtuvimos nuestro número de muestra:

$$n = \frac{8.676 (1.96)^2 (0.9) (0.1)}{(0.05)^2 (8.676 - 1) + (1.96)^2 (0.9) (0.1)}$$

$$N = 136$$

La recopilación de datos se llevó a cabo mediante encuestas realizadas a un total de 136 hogares, los cuales se distribuyeron en las diversas juntas vecinales (OTB) de la ciudad de Guayaramerín durante el año 2023. Los resultados de estas encuestas se presentan detalladamente en los siguientes cuadros.

2.8 Características de los demandantes

2.8.1 Datos generales y características de los demandantes

Queda demostrado que un total del 86,76% afirmaron su interés por adquirir el producto de mermelada de guayaba.

Tabla 2.8.1

1. Tabla 2.8.1 ¿Consumiría usted un producto de mermelada de guayaba producido e industrializado en la ciudad de Guayaramerín?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	Si	118	86,76%
2	No	18	13,24%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta se formuló en nuestra encuesta para demostrar su correcta aplicación de la muestra, ya que claramente se observa la disparidad de nuestros demandantes.

Tabla 2.8.2

2. Tabla 2.8.2 ¿En qué OTB vives?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	San José	6	4,41%
2	San Joaquín	4	2,94%
3	31 de enero	8	5,88%
4	Hernando Siles	10	7,35%
5	Manantial	2	1,47%
6	16 de julio	7	5,15%
7	16 de Mayo	7	5,15%
8	8 de Diciembre	14	10,29%
9	Belén	8	5,88%
10	San Martín de Porres I	5	3,68%
11	San Martín de Porres II	4	2,94%
12	Los Almendros	5	3,68%
13	Fe y Esperanza	2	1,47%
14	San Isidro	4	2,94%
15	San Miguel	1	0,74%
16	Simón Bolívar	1	0,74%
17	1ro de Mayo	1	0,74%
18	El Triunfo	2	1,47%
19	Reyes Magos	2	1,47%
20	San Francisco	1	0,74%
21	Villa Evo	0	0,00%
22	El Carmen	3	2,21%
23	22 de Septiembre	2	1,47%
24	La Poza	3	2,21%
25	9 de Abril	2	1,47%
26	Guayaraguazú	3	2,21%
27	Nicolas Suarez	3	2,21%
28	San Pedro	1	0,74%
29	Mamoré	2	1,47%
30	Cancha Vieja	3	2,21%
31	NULO	20	14,71%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

La tabla 2.8.3 nos demuestra un elevado porcentaje de participación en función de miembros de cada hogar, siendo mayoría de entre 2-5 personas por hogar.

Tabla 2.8.3

3. Tabla 2.8.3 ¿Cuántos miembros integran su hogar?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	2 – 5	49	36,03%
2	5 – 10	47	34,56%
3	10 – 15	15	11,03%
4	15 – Más	7	5,15%
5	NULO	18	13,24%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

Evidenciamos que mayoría de nuestros demandantes prefieren adquirir nuestro producto en una presentación de 250 g por producto.

Tabla 2.8.4

4. Tabla 2.8.4 ¿En qué cantidad le gustaría adquirir el producto?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	100 g (Pequeño)	30	22,06%
2	250 g (Mediano)	60	44,12%
3	500 g (Grande)	25	18,38%
4	Ninguno	21	15,44%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

El 31,62% afirmaron que calificarían el producto por todos los atributos mencionados los cuales son: **CALIDAD, PRECIO, CANTIDAD Y VALOR NUTRICIONAL**.

Tabla 2.8.5

5. Tabla 2.8.5 ¿Qué atributos valoraría a la hora de adquirir el producto?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	Calidad – Precio	32	23,53%
2	Cantidad – Precio	21	15,44%
3	Valor nutricional – Precio	21	15,44%
4	Todos los atributos	43	31,62%
5	Ninguno	19	13,97%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

De igual manera, hemos demostrado los resultados de las preferencias de nuestros demandantes en relación al precio que están dispuestos a pagar por nuestro producto de mermelada de guayaba.

Tabla 2.8.6

6. Tabla 2.8.6 ¿Qué precio cree conveniente pagar por el producto?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	100 g - Bs. 5-8	30	22,06%
2	250 g - Bs. 10-13	36	26,47%
3	500 g - Bs. 15-18	32	23,53%
4	Ninguno	38	27,94%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Igualmente se calificó que el 39,71% de nuestros demandantes prefieren adquirir el producto en los puntos de ventas detalladas.

Tabla 2.8.7

7. Tabla 2.8.7 ¿En qué lugar le gustaría encontrar el producto?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	Tiendas de barrio	54	39,71%
2	Micro mercado	22	16,18%
3	Mercado central	40	29,41%
4	Ninguno	20	14,71%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

Mayoría de nuestros demandantes afirmaron no consumir ningún tipo de mermelada, dato que nos impulsa a promocionar mejor nuestro producto y posicionarlo.

Tabla 2.8.8

8. Tabla 2.8.8 ¿Qué tipo de mermelada consume con más frecuencia en su hogar?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	Mermelada de fresa	50	36,76%
2	Mermelada de leche	10	7,35%
3	Mermelada de mango	13	9,56%
4	Ninguno	63	46,32%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

Otra característica de nuestros demandantes es que mayoría consume una cantidad de 250 g de mermelada de guayaba cada semana.

Tabla 2.8.9

9. Tabla 2.8.9 ¿Qué cantidad promedio consume en su hogar cada semana?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	100 g (Pequeño)	27	19,85%
2	250 g (Mediano)	50	36,76%
3	500 g (Grande)	36	26,47%
4	Ninguno	23	16,91%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, nuestros demandantes afirmaron que más del 50% utiliza las redes sociales como medios de información

Tabla 2.8.10

10. Tabla 2.8.10 ¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse con más frecuencia?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	Redes sociales	81	59,56%
2	Televisión	22	16,18%
3	Radio	4	2,94%
4	Prensa escrita (periódicos, etc.)	1	0,74%
5	Ninguno	28	20,59%
TOTAL		136	100,00%

Fuente: elaboración propia

Siendo las redes sociales de Facebook y WhatsApp las más usadas en nuestra ciudad por nuestros demandantes.

Tabla 2.8.11

11. Tabla 2.8.11 ¿Cuál es la red social que utiliza para informarse con más frecuencia?

N°	OPCIONES	RESPUESTAS	%
1	Facebook	61	44,85 %
2	WhatsApp	36	26,47 %
3	TikTok	13	9,56 %
4	Instagram	6	4,41 %
5	Ninguno	20	14,71 %
TOTAL		136	100,00 %

Fuente: elaboración propia

2.9 Población proyectada de los consumidores

La Tabla N° 2.9 muestra datos para los 10 años de vida útil del proyecto en la ciudad de Guayaramerín. Se proyecta una población de 8.751 hogares en el área urbana para el año 2024, que es el período en el que se planea iniciar la implementación del proyecto. Luego, se espera que esta cifra aumente a 9.448 hogares para el año 2033. Esta tendencia al crecimiento constante de la población en Guayaramerín es un factor favorable para el proyecto.

Tabla 2.9

12. Tabla 2.9 Población proyectada

N°	AÑO	POBLACIÓN PROYECTADA
1	2024	8751
2	2025	8826
3	2026	8901
4	2027	8977
5	2028	9054
6	2029	9132
7	2030	9210

8	2031	9289
9	2032	9368
10	2033	9448

Fuente: elaboración propia con base de datos del INE 2012

2.10 Demanda proyectada

2.10.1 Consumo del producto

Para la determinación del consumo per cápita contamos con los datos determinados ya anteriormente en el comportamiento de la demanda donde hay 136 hogares encuestados. Se determinó un consumo total de 1.726,44 Kg. De mermelada de guayaba.

Para la determinación del C.P.H Se aplicó la siguiente formula:

$$CPH = \frac{KILO\ GRAMOS/AÑOS}{POBLACION/HOGARES}$$

Datos

Consumo = 1.726,44 Kg de mermelada de guayaba cada año

Población = 134 hogares encuestados

CPH = 1.726,44 Kg/año / 136 hogares = 12,88

En base a la información de la tabla N° 2.10.1 generada en la encuesta se prevé una demanda potencial proyectada 112.741 Kg. en el año 2024 y de 121.730 Kg. en el año 2033.

Tabla 2.10.1

13. Tabla 2.10.1 Proyección de la demanda

N°	AÑO	POBLACIÓN PROYECTADA	CPH	Demanda proyectada
1	2024	8751	12,88	112741
2	2025	8826	12,88	113706
3	2026	8901	12,88	114680
4	2027	8977	12,88	115661
5	2028	9054	12,88	116651

6	2029	9132	12,88	117650
7	2030	9210	12,88	118657
8	2031	9289	12,88	119673
9	2032	9368	12,88	120697
10	2033	9448	12,88	121730

Fuente: elaboración propia

2.11 Balance de la demanda y Oferta proyectada

Verificamos los resultados proyectados en la demanda y la oferta a lo largo de la vida útil del proyecto. Este análisis evaluará la demanda insatisfecha de mermelada de guayaba producida en el municipio de Guayaramerín.

2.11.1 Oferta

En cuanto a la oferta y los volúmenes de comercialización de mermelada de guayaba, se basa en información recopilada de los comerciantes mayoristas de este producto en el municipio de Guayaramerín.

Según datos obtenidos empíricamente, se logró un aproximado de lo que cada comerciante mayorista de la ciudad de Guayaramerín oferta cada año.

Tabla 2.11.1

14. Tabla 2.11.1 Oferta del consumo de mermelada de guayaba en el municipio de Guayaramerín

N	AÑO	CANTIDAD (Kg)
1	2020	2100
2	2021	4200
3	2022	5500
4	2023	3200

Fuente: elaboración propia

2.11.2 Proyección de la oferta

La presente tabla nos demuestra la proyección de la oferta para los 10 años de vida útil de nuestro proyecto, misma que fue calculada de la siguiente manera:

Se utilizó la función pronostico_ =**PRONOSTICO** (valor_x, rango_y, rango_x)

- Donde valor_x es al periodo que queremos calcular
- Donde rango_y es la oferta conocida de los años 2020,2021,2022 y 2023
- Donde rango_x son los periodos conocidos del rango_y

Tabla 2.11.2

15. Tabla 2.11.2 Proyección de la oferta

N	AÑO	CANTIDAD (Kg)
1	2020	2100
2	2021	4200
3	2022	5500
4	2023	3200
5	2024	4900
6	2025	4400
7	2026	4100
8	2027	4700
9	2028	4300
10	2029	4450
11	2030	4550
12	2031	4425
13	2032	4550
14	2033	4538

Fuente: elaboración propia

2.12 Demanda insatisfecha

Para el cálculo de la demanda insatisfecha, se realiza una diferencia entre la demanda proyectada y la oferta proyectada, por Ejemplo:

Para el año 2024 la demanda proyectada es de 112.741 Kg. Mientras que la oferta proyectada es de 4.900 kg. Para lo cual se procede a realizar la diferencia.

$$DI=112.741 \text{ Kg de demanda P. } (-) 4.900 \text{ Kg. De oferta P. } = 107.841 \text{ Kg}$$

Entonces concluimos diciendo que la DEMANDA INSATISFECHA para el periodo 2024 es de 107.841 Kg de mermelada de guayaba.

La tabla 2.12 nos refleja la demanda insatisfecha para los 10 años de vida útil de nuestro proyecto, dato que nos servirá para realizar proyecciones en cuando la capacidad de producción de cada año.

Tabla 2.12

16. Tabla 2.12 Demanda Insatisfecha

AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2024	112741	4900	107841
2025	113706	4400	109306
2026	114680	4100	110580
2027	115661	4700	110961
2028	116651	4300	112351
2029	117650	4450	113200
2030	118657	4550	114107
2031	119673	4425	115248
2032	120697	4550	116147
2033	121730	4538	117193



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO III



TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

3 TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

3.1 Tamaño

Según el análisis llevado a cabo en el estudio de mercado, se identificó una demanda sustancial del producto. Nuestra intención es satisfacer una porción de la demanda insatisfecha, comenzando con el 15% del total en el primer año y aumentando gradualmente en los años subsiguientes.

3.1.1 Análisis de factores que condicionan el tamaño del proyecto

3.1.1.1 Mercado (Demanda)

La introducción de la mermelada de guayaba al mercado de Guayaramerín se fundamenta en el análisis de mercado previamente efectuado, que evidenció una demanda sustancial sin satisfacer de este producto en la localidad. Nuestra meta al poner en marcha el proyecto es atender una porción de este mercado en expansión.

3.1.1.2 Disponibilidad de financiamiento

La financiación del proyecto de mermelada de guayaba se llevará a cabo mediante la inversión inicial de los socios del emprendimiento, y también se contempla la posibilidad de obtener préstamos de instituciones financieras.

3.1.1.3 Tecnología

En la confección de la mermelada de guayaba en este proyecto, se emplearán tecnologías algo avanzadas para iniciar y gestionar eficazmente el proceso de producción del producto.

3.1.1.4 Programa de producción propuesto

La capacidad de la planta se establece en 10,000 kg de mermelada de guayaba anualmente durante el primer año de implementación del proyecto. La eficiencia de la capacidad instalada comenzará en un 70% y aumentará gradualmente al 75% en el segundo año, 80% en el tercer año, 85% en el cuarto año, 90% en el quinto año y alcanzará el 95% en el sexto año. Posteriormente, la planta funcionará al 100% de su capacidad durante el resto de los diez años.

3.1.1.5 Cobertura del proyecto

El proyecto logrará una cobertura del 70% durante el primer año de producción, y luego aumentará su capacidad instalada en un 5% cada año, manteniendo esa capacidad constante hasta el año 2033.

3.1.1.6 Localización

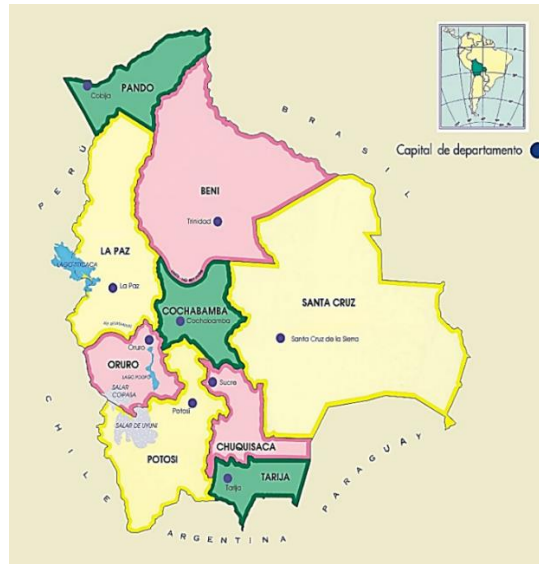
La determinación de la ubicación del proyecto implica identificar el lugar exacto para su implementación, abarcando tanto la macro como la microlocalización. Para lograrlo, es necesario llevar a cabo un análisis comparativo de diversas alternativas de ubicación, evaluando las ventajas y desventajas de cada una de ellas.

3.1.1.7 Macrolocalización

El Beni es uno de los nueve departamentos de Bolivia, con una extensión de 213,564 km² y una población estimada de 512,320 habitantes para el año 2023. Su capital política es la ciudad de Trinidad. Limita al noreste con el departamento de Pando y comparte frontera al este con la República de Brasil. Al sureste limita con el departamento de Santa Cruz, al sur con Cochabamba y al oeste con La Paz.

El proyecto se ubicará en el municipio de Guayaramerín, que forma parte de la provincia Vaca Díez en el departamento del Beni. Esta localización se encuentra en el noreste de Bolivia, y según los datos proporcionados por el IGM, el municipio de Guayaramerín abarca una superficie estimada de 651,530.74 hectáreas. Limita al noreste con la provincia Federico Román en el departamento de Pando, al este con Brasil, al sur con los municipios de Yacuma y Mamoré, y al oeste con el municipio de Riberalta, sin que estos límites hayan sido establecidos mediante Ley Nacional.

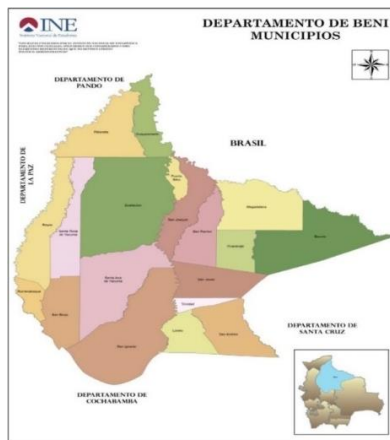
Mapa Político de Bolivia (departamento)



Fuente: Portal de Mapade.org.

El proyecto estará situado en el Continente Americano, específicamente en Bolivia. Bolivia limita al norte y oeste con la República Federativa de Brasil, al sureste con la República del Paraguay, al sur con la República de Argentina, al suroeste con la República de Chile y al oeste con la República de Perú.

Mapa político de Bolivia del Departamento del Beni



Fuente: Portal de Estadísticas de Bolivia.

Mapa político de la provincia Vaca Diez



Fuente: Portal researchgate

La provincia de Vaca Diez abarca una extensión de 22,432 km² y se encuentra en la parte norte del departamento del Beni, limitando al norte con el departamento de Pando, al sur con las provincias Gral. Ballivián y Yacuma, al este con la República de Brasil y al oeste con la provincia Manuripi. Su capital es el municipio de Riberalta (Suarez C., 2004).

3.2 Micro localización del proyecto

La planta de producción de mermelada de guayaba estará ubicada en la comunidad "Villa Unión", que se encuentra a una distancia de 10 km, aproximadamente a 20 minutos en automóvil desde Guayaramerín. Esta comunidad tiene acceso por carretera durante todo el año y se encuentra en la ruta hacia Cachuela Esperanza por vía terrestre.

Figura 3.3 Micro localización del proyecto



Nota: Este proyecto se desarrollará en la ciudad de Guayaramerín, que está situada en la provincia Vaca Díez del departamento del Beni. Guayaramerín se encuentra en el margen izquierdo del Río Mamaré, frente a la población brasileña de Cuajará-Mirín. Esta ciudad está a una distancia de 93 km de Riberalta y a 1,115 km de Trinidad.

3.3 Factores que determinan la localización del proyecto

3.3.1 Vías de acceso.

La accesibilidad a través de la vía de acceso es una ventaja significativa para la implementación de nuestro proyecto, ya que facilita tanto el transporte de materias primas hacia la planta como la distribución de los productos finales hacia los mercados. Las vías de acceso son transitables y se encuentran en cercanía al municipio de Guayaramerín. Esto representa una ubicación estratégica que favorece la logística de nuestro emprendimiento.

3.3.2 Recursos Humanos

Durante la ejecución de este proyecto, dispondremos de un equipo de profesionales capacitados y competentes que nos permitirá alcanzar una mayor eficiencia en la producción y, en consecuencia, ofrecer un producto de alta calidad al mercado. La selección del personal se llevará a cabo de manera rigurosa, considerando los requisitos específicos necesarios para cumplir con los estándares de calidad que este proyecto exige. La excelencia en la producción es una prioridad fundamental en nuestro enfoque.

3.3.3 Análisis de alternativa para la localización del proyecto

3.3.3.1 Alternativa para la localización

Tabla 3.3.3.1

17. Tabla 3.3.3.1 Alternativa para la localización

Factores	Peso	Villa Unión		Firmeza		1ro de Mayo	
		Punt.	Pond.	Punt.	Pond.	Punt.	Pond.
Disponibilidad de M.P.	20	6	1,6	7	1,4	7	1,4
Calidad del suelo	25	5	1,25	3	0,75	3	0,75

Cercanía a mercados	15	3	0,45	3	0,45	4	0,6
Carretera accesible	15	5	0,75	3	0,45	5	0,75
Disponibilidad de M.O	15	5	0,75	5	0,75	5	0,75
Disponibilidad de tecnología	10	5	0,5	8	0,8	5	0,5
Total	100		5,3		4,6		4,75

Fuente: elaboración propia

Luego de llevar a cabo un exhaustivo análisis de las tres alternativas disponibles para la implementación del proyecto, hemos determinado que la comunidad Villa Unión es la opción más favorable. Esta elección se basa en su destacado desempeño en factores críticos como la disponibilidad de materia prima, tierra y acceso a vías, entre otros. Villa Unión ha obtenido la calificación más alta en nuestro análisis, lo que respalda su idoneidad como la alternativa más sólida y viable para llevar a cabo el proyecto.

3.3.4 Disponibilidad de materia prima.

Nuestro proyecto se ubica en la comunidad de Villa Unión, una zona caracterizada por la abundancia de materia prima. La calidad del suelo en esta área favorece un excelente crecimiento de los cultivos, lo que garantiza un suministro constante y confiable de materia prima. En consecuencia, no anticipamos problemas de abastecimiento de materias primas, ya que las obtendremos directamente a través de la siembra en esta misma comunidad.

3.3.5 Calidad del suelo

Un suelo fértil y saludable provee a las plantas los nutrientes esenciales necesarios para su crecimiento y desarrollo. Además, las características físicas del suelo, como su estructura y formación de agregados, facilitan el acceso del agua y el oxígeno a las raíces de las plantas. Esta combinación de nutrientes y condiciones favorables en el suelo es fundamental para el éxito de la agricultura y el cultivo de cultivos de alta calidad.

3.3.6 Cercanía a mercados

La proximidad de los mercados cercanos a nuestra planta es de suma importancia, ya que a través de ellos se llevará a cabo la comercialización de nuestro producto. La ubicación que hemos seleccionado nos beneficia significativamente debido a su cercanía con el municipio de Guayaramerín, que se encuentra a tan solo 10 km de distancia. Esto facilita el acceso a los mercados locales y mejora la eficiencia en la distribución de nuestro producto.

3.3.7 Carretera accesible

Las vías de acceso juegan un papel crucial en la implementación de nuestro proyecto, ya que son fundamentales para el transporte de insumos, materias primas y la distribución de productos hacia los mercados y centros comerciales. Es alentador destacar que las vías de acceso son perfectamente transitables, y, además, contamos con servicios de transporte disponibles. Esto asegura una logística eficiente que respalda el éxito de nuestro proyecto.

3.3.8 Disponibilidad de mano de obra

Dispondremos de un equipo altamente capacitado para garantizar una producción eficiente y efectiva, lo que nos permitirá ofrecer productos de alta calidad al mercado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO IV



INGENIERIA DE
PROYECTO

4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.1 Aspectos Generales

En este capítulo de ingeniería del proyecto, se proporcionará un análisis detallado de cada etapa del proceso de producción con el objetivo de garantizar la alta calidad del producto final. Se enfatizará la importancia del control y la verificación en cada una de estas fases.

4.2 Descripción del producto a ser presentado por el proyecto

Nombre del producto: Mermelada de guayaba

La guayaba es una fuente rica de minerales esenciales como hierro, cobre, calcio, magnesio, potasio, manganeso y fósforo. Debido a estas valiosas propiedades y características, hemos emprendido este estudio con el propósito de producir mermelada a partir de este fruto y comercializarlo en la ciudad de Guayaramerín.

4.3 Generalidades de la materia prima la GUAYABA

Guayaba. - La guayaba, perteneciente a la familia de las Myrtaceae, es una de las frutas más veneradas y versátiles en la historia de la alimentación. Es una planta que ha sido cuidadosamente cultivada y mejorada por la mano del hombre a lo largo de los siglos, y su nombre científico es *Psidium guajava*. Originalmente, los indígenas de diversas regiones de América la llamaron de diferentes maneras, como "yaguarundí" en algunas culturas mesoamericanas y "arazá" en otras.

La guayaba es una especie dioica, lo que significa que tiene flores masculinas y femeninas en diferentes árboles. Cuando florece, muestra hermosas flores blancas o rosadas en sus ramas. Las flores femeninas desarrollan un ovario que se convierte en el fruto característico, que es una baya con pulpa jugosa que contiene numerosas semillas pequeñas. Dependiendo de la variedad, la guayaba tarda entre 90 y 150 días en madurar, generalmente durante la temporada de verano. El uso primordial de la guayaba es alimentario, y se consume de múltiples formas en todo el continente. Sus frutos se consumen frescos, en jugos, mermeladas, pasteles y una variedad de postres deliciosos. Además de su versatilidad culinaria, la guayaba también es una fuente de

aceite, que se utiliza tanto en la cocina como en la fabricación de productos de belleza y cuidado de la piel. En los últimos años, la guayaba ha ganado reconocimiento como una fuente prometedora de biocombustibles debido a su alto contenido de azúcares y su potencial para la producción de energía sostenible.

Materia prima –Guayaba



FUENTE: Google imágenes

4.4 Propiedades del producto de mermelada de guayaba

Tabla 4.4

18. Tabla 4.4 Propiedades nutritivas de la mermelada de guayaba

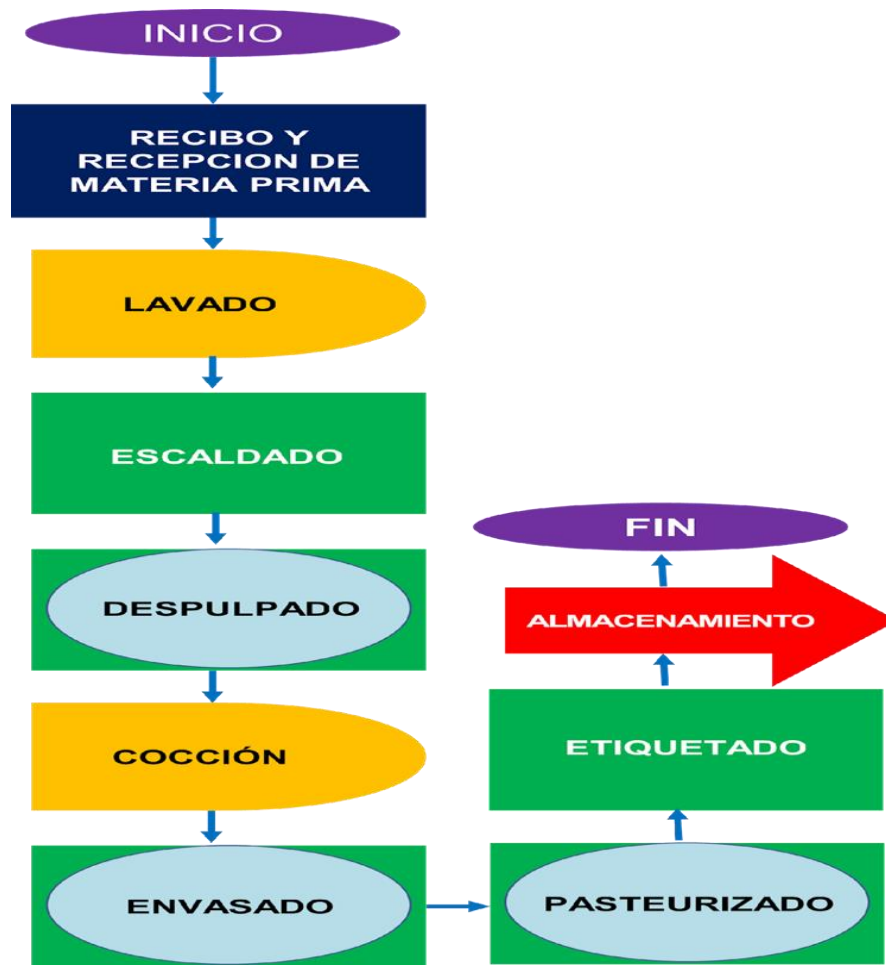
Información nutritiva de la guayaba por cada 100 gr	
Nutrientes	Cantidad
Calorías	33
Hidratos de carbono	6.7
Fibra (g)	3.7
Potasio (mg)	290
Magnesio (mg)	16
Provitamina A	72,5

Fuente: elaboración propia

4.5 Diagrama de flujo





El proceso de producción de mermelada de guayaba estará organizado para permitir una producción masiva y repetitiva, lo cual se ajusta a las necesidades del mercado y a las características del producto. Esta línea de producción se compone de nueve etapas y tres áreas, cada una con una duración total de 1 hora y 45 minutos. Esta sincronización sigue un patrón de funcionamiento específico que se detalla a continuación:

Diagrama de flujo



FUENTE: Elaboración propia

4.6 Proceso de fabricación de mermelada de guayaba

<p>Proceso 1:</p>	<p><i>Recibo y recepción</i></p>
<p>Recibo y recepción.- se recibe la materia prima, que en este caso son las guayabas, y se realiza la recolección de las frutas seleccionando cuidadosamente las de mejor calidad.</p>	 <p>FUENTE: Google imágenes</p>
<p>Proceso 2:</p>	<p><i>Lavado</i></p>
<p>Lavado. - Las guayabas recolectadas se lavan minuciosamente para eliminar cualquier suciedad o impureza superficial.</p>	 <p>FUENTE: Google imágenes</p>
<p>Proceso 3:</p>	<p><i>Escaldado</i></p>
<p>Escaldado.- Las guayabas se sumergen brevemente en agua caliente o vapor para ablandar la pulpa y facilitar la extracción de la misma.</p>	 <p>FUENTE: Google imágenes</p>
<p>Proceso 4:</p>	<p><i>Despulpado</i></p>
<p>Despulpado. - Tras el escaldado, se retira la pulpa de las guayabas, separándola de las semillas y la piel.</p>	

	FUENTE: Google imágenes
Proceso 5:	<i>Cocción</i>
Cocción. - La pulpa de guayaba se cocina con azúcar y otros ingredientes para lograr la consistencia y el sabor característicos de la mermelada. Durante este proceso, se controla la temperatura y el tiempo de cocción.	 FUENTE: Google imágenes
Proceso 6:	<i>Envasado</i>
Envasado. - La mermelada caliente se vierte en frascos esterilizados y sellados herméticamente para mantener la frescura y la calidad.	 FUENTE: Google imágenes
Proceso 7:	<i>Pasteurizado</i>
Pasteurizado. - Los frascos de mermelada sellados se someten a un proceso de pasteurización para eliminar posibles bacterias y prolongar la vida útil del producto.	 FUENTE: Google imágenes

<p>Proceso 8:</p>	<p><i>Etiquetado</i></p>
<p>Etiquetado. -Cada frasco se etiqueta con información relevante, como la fecha de producción, la fecha de vencimiento y los ingredientes.</p>	 <p>FUENTE: Google imágenes</p>
<p>Proceso 9:</p>	<p><i>Almacenamiento</i></p>
<p>Almacenamiento. -Los frascos de mermelada etiquetados se almacenan en condiciones adecuadas para preservar su calidad hasta su distribución y venta.</p>	 <p>FUENTE: Google imágenes</p>

4.7 Requerimiento de activos fijos

Tabla 4.7



19. Tabla 4.7 Requerimiento de maquinarias



Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Bs)	Total
Tanque de escaldado de vapor	Unidad	2	4580	9160
Olla de cocción industrial	Unidad	3	3500	10500
línea de envasado	Unidad	2	10000	20000
Pasteurizador industrial	Unidad	1	4500	4500
Total				44160

Fuente: elaboración propia

20. Detalle de las maquinarias

Detalle de las maquinarias		
MATERIAL	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA VISUAL
<i>Tanque de escaldado de vapor</i>	<p>MARCA: InduEscalda</p> <p>PRECIO: 4,580 Bolivianos</p> <p>Vida útil: 10 años</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES:</p> <p>Escaldado de guayabas para ablandar la pulpa.</p> <p>Utiliza vapor para el proceso de escaldado.</p>	

	<p>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN: Variable según el tamaño del tanque, generalmente de 50 a 200 kg de guayabas por ciclo.</p> <p>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Diseñado para el escaldado eficiente de las guayabas.</p> <p>Control de temperatura preciso para obtener resultados consistentes.</p> <p>Construcción resistente y duradera.</p>	
<p><i>Olla de cocción industrial</i></p>	<p>MARCA: Cook Master</p> <p>PRECIO: 3,500 Bolivianos</p> <p>Vida útil: 10 años</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES:</p> <p>Cocina la pulpa de guayaba junto con azúcar y otros ingredientes para hacer la mermelada.</p> <p>Control de temperatura y agitación para lograr la consistencia deseada.</p> <p>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN: Variable según el tamaño de la olla, generalmente de 50 a 200 kg de mermelada por ciclo.</p> <p>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Fabricada con materiales resistentes a altas temperaturas.</p> <p>Control preciso para obtener la textura y el sabor ideales de la mermelada.</p>	

<p><i>Línea de Envasado</i></p>	<p>MARCA: EnvaSell</p> <p>PRECIO: 10,000 Bolivianos</p> <p>Vida útil: 10 años</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES:</p> <p>Llenado y sellado automático de frascos de mermelada.</p> <p>Etiquetado opcional.</p> <p>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN: Variable según la velocidad de la línea, generalmente de 100 a 300 frascos por hora.</p> <p>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Automatización eficiente del proceso de envasado.</p> <p>Sistema de sellado hermético para mantener la frescura del producto.</p>	
<p><i>Pasteurizador Industrial</i></p>	<p>MARCA: PasteurPro</p> <p>PRECIO: 4,500 Bolivianos</p> <p>Vida útil: 10 años</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONES:</p> <p>Proceso de pasteurización para eliminar bacterias y prolongar la vida útil de la mermelada.</p> <p>Control de temperatura y tiempo.</p>	

	<p>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN: Variable según el tamaño del pasteurizador, generalmente de 50 a 200 kg de mermelada por ciclo.</p> <p>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Garantiza la seguridad alimentaria al eliminar microorganismos no deseados.</p> <p>Control de temperatura preciso para mantener la calidad del producto.</p>	
--	---	--

Fuente: elaboración propia

En presente cuadro demuestra el requiriendo de terreo así mismo se aprecia el costo unitario/m de este.

Tabla 4.7.1

21. Tabla 4.7.1 requerimiento de terreno

4.7.1 Requerimiento de terreno

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Bs)	Costo Total
Terreno	M2	500	70	35000
Total				35.000

Fuente: elaboración propia

Tabla 4.7.2

22. Tabla 4.7.2 requerimiento de vehículo


4.7.2 Requerimiento de Vehículo.

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Camión	Piezas	1	60.000	60.000

Total	60.000
--------------	---------------

Fuente: elaboración propia

23. Tabla Detalle de vehículo

Detalle de Vehículos		
Material	Descripción	Referencia visual
<i>Camión</i>	<p>Capacidad de producción: 500 Unit/Month</p> <p>Tipo de transmisión: Manual Energía: Diésel Capacidad de carga: 41-50t</p>	

Fuente: elaboración propia

Tabla 4.7.3

24. Tabla 4.7.3 requerimiento de equipo de computación



4.7.3 *Requerimiento de equipo de computación*

Detalles	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora portátil	Piezas	3	4500	13500
Impresora	Piezas	3	1800	5400
Total				18900

Fuente: elaboración propia

25. Detalle de equipo de computación

Detalle de equipo de computación		
Material	Descripción	Referencia visual

<p>Computadora portátil</p>	<p>➤ Marca: HP 15T-DW300 15.6" FHD i5-1135G7</p> <p>➤ Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ancho: 35.81 cm • Altura: 24.2 cm • Peso: 1.75 kg • Tamaño de pantalla: 15.6 Pulgadas <p>➤ Precio: Bs. 4.500</p>	
<p>Impresora</p>	<p>Marca: Epson EcoTank multifunción L5190</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ancho: 42,50 cm – Altura: 31,00 cm – Peso: 6,80 kg <p>Precio: Bs. 1.800</p>	

Fuente: elaboración propia

4.8 Requerimiento de activos corrientes

Tabla 4.8.1

26. Tabla 4.8.1 material de escritorio


4.8.1 Material de escritorio

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Papel bond Carta	resmas	15	30	450





Papel bond Oficio	resmas	8	38	304
Folder manillas	Paquetes	5	60	300
Carpeta archivadora	unidad	15	20	300
Cuaderno empastado	unidad	5	18	90
Tinta de Impresora	unidad	16	90	1440
Sellos	unidad	3	30	90
Marcadores de 4 colores	cajas	5	47	235
Bolígrafo tinta negra	cajas	15	5	75
Bolígrafo tinta azul	cajas	15	5	75
Lápiz	cajas	2	25	50
Borrador	cajas	2	10	20
Tajador	cajas	2	20	40
Engrampadora	unidad	5	25	125
Grapas	cajas	20	5	100
Saca grapas	unidad	5	5	25
Perforadora	unidad	10	25	250
Clips normal caja	cajas	5	10	50
Total				4019





Fuente: elaboración propia

27. Detalle de material de escritorio

Detalle de material de escritorio		
Materia	Descripción	Referencia visual
<i>Papel bond oficio</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Marca: Chamex – Precio: 38 Bs. 	

<p><i>Papel bond carta</i></p>	<p>– Marca: Chamex</p> <p>– Precio: 30 Bs.</p>	
<p><i>Folder manila tamaño oficio</i></p>	<p>– Marca: Lider</p> <p>– Precio: Bs. 60</p>	
<p><i>Archivador de palanca</i></p>	<p>– Marca: Top</p> <p>– Precio: Bs. 20</p>	
<p><i>Cuaderno empastado</i></p>	<p>– Marca: Top</p> <p>– Precio: Bs. 18</p>	

<p><i>Tinta de impresora</i></p>	<p>– Marca: VENSPEED</p> <p>– Precio: Bs. 90</p> <p>Modelo: L200</p> <p>Volumen de la unidad: 70 ml.</p>	
<p><i>Sellos</i></p>	<p>– Marca: Trodat</p> <p>– Precio: Bs. 30</p>	
<p><i>Marcadores de 4 colores</i></p>	<p>– Marca: Monami</p> <p>– Precio: Bs. 47</p>	
<p><i>Bolígrafo tinta negra</i></p>	<p>– Marca: Hauser</p> <p>– Precio: Bs. 5</p>	

<p><i>Bolígrafo tinta azul</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marca: Pilot - Precio: Bs. 5 	
<p><i>Lápiz</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marca: Genérica - Precio: Bs. 25 	
<p><i>Borrador</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marca: Mayka - Precio: Bs. 10 	
<p><i>Tajador</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marca: Mor - Precio: Bs. 20 	

<p><i>Engrampadora</i></p>	<p>– Marca: Isofit</p> <p>– Precio: Bs. 25</p>	
<p><i>Grampas</i></p>	<p>– Marca: Madison</p> <p>– Precio: Bs. 5</p>	
<p><i>Saca grapas</i></p>	<p>– Marca: ARTESCO</p> <p>– Precio: Bs. 5</p>	
<p><i>Perforadora</i></p>	<p>– Marca: Isofit</p> <p>– Precio: Bs 25</p>	
<p><i>Clip</i></p>	<p>– Marca: Madison</p> <p>– Precio: Bs 5</p>	

Fuente: elaboración propia

Tabla 4.8.2


28. Tabla 4.8.2 requerimiento de envase y embalaje



4.8.2 Requerimiento de envase y embalaje

Detalles	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cinta De Embalage	Paquetes	35	50	1750
Etiquetas	Unidad	400	0,5	200
Envases	Unidad	400	1	400
Guayaba	Arroba	2	50	100
Azúcar	Quintal	1	180	180
Total				2.630

Fuente: elaboración propia

29. Detalle de envase y embalaje

Detalle de envase y embalaje		
Materia	Descripción	Referencia visual
<i>Cinta de embalaje</i>	<ul style="list-style-type: none">– Marca: Clear– Precio: 40 Bs.	

<i>Etiquetas</i>	– Marca: Corn Oil – Precio: 0,50Bs.	
<i>Envases</i>	– Marca: El Rey – Precio: Bs. 1	

Fuente: elaboración propia

En el presente cuadro se aprecia los muebles a usar en la puesta en marcha del proyecto así como la cantidad de cada ítem con su respectivo precio.

Tabla 4.8.3

30. Tabla 4.8.3 requerimiento de muebles y enseres

4.8.3 Requerimiento de muebles y enseres

Detalles	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Sillas	Unidad	20	550	11000
Mesas	Unidad	5	600	3000
Estantes	Unidad	10	250	2500
Escritorio	Unidad	5	450	2250
Total				18.750

Fuente: elaboración propia

El monto total al que asciende los sueldos y salarios es de Bs. 39.110,34 mismos que estará distribuidos en todo el personal que radicará en la planta productora de mermelada de guayaba.

Tabla 4.8.4

31. Tabla 4.8.4 sueldos y salarios

4.8.4 Sueldos y salarios

Detalles	C. Total
Sueldos y salarios	39.027,01
Total	39.110,34

Fuente: elaboración propia

El presente cuadro detalla los servicios básicos vitales para la puesta en marcha del proyecto, así como su cantidad y precio de estos.

Tabla 4.8.5

32. Tabla 4.8.5 servicios básicos

4.8.5 Servicios básicos

Servicios Básicos				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio/Unitario	Total
Agua potable	Ciclo	30,00	13,33	400,00
Internet	Ciclo	30,00	9,67	290,00
Luz	Ciclo	30,00	18,67	560,00
Totales				1250,00

Fuente: elaboración propia

En este cuadro se detallan los costos asociados con la organización y cumplimiento de todos los requisitos legales necesarios, que ascienden a un total de 6,000 Bolivianos.

Tabla 4.8.6

33. Tabla 4.8.6 activos diferidos

4.8.6 Activos diferidos

Detalles	Unidad	Cantidad	Cost. Unit.	Cost. Total
Lic. De Funcionamiento	Global	1	6000	6000
Total				6.000

Fuente: elaboración propia

Demostramos el plano de instalación (Croquis) que se pretende establecer para la producción de mermelada de GUAYABA

Tabla 4.8.7

34. Tabla 4.8.7 plano de instalación

4.8.7 Plano de instalación

OFICINA 1		OFICINA 2		OFICINA 3		Recepción
DUCHA	BAÑO	PASILLO				Entrada
ALMACEN	Área 8	Área 7	Área 6	Área 5	Área 3 y 4	Área 1 y 2

Fuente: elaboración propia



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO V



ASPECTOS LEGALES

Y

ORGANIZACIÓN

5 ASPECTOS LEGALES Y ORGANIZACIÓN

El propósito de este capítulo es analizar las estructuras de organización del proyecto, tanto desde una perspectiva jurídica como administrativa. Para iniciar las actividades de la empresa de manera legal y oficial, se deben seguir los siguientes procedimientos:

5.1 Requisitos para la apertura de la empresa.

En la tabla 5.1 se detallan los requisitos necesarios para establecer la empresa, así como los diversos documentos de adquisición y registros que serán necesarios para completar el proceso de apertura.

Tabla 5.1

35. Tabla 5.1 Requisitos para la apertura de la empresa

INSTITUCIÓN	PROCEDIMIENTO
SEPREC	Registro comercial.
SERVICIO NACIONAL DE IMPUESTO GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE GUAYARAMERÍN	Número de identificación tributaria (NIT).
CAJA NACIONAL DE SALUD	Padrón municipal y Licencia de funcionamiento.
GESTORA	Afiliación de la empresa y afiliación de cada trabajador en la CNS.
MINISTERIO DE TRABAJO	Afiliación de la empresa y afiliación de cada trabajador en la AFP.
SENASAG	Registro del empleador.
	Registro sanitario.

Fuente: elaboración propia

5.1.1 Marco legal

Las sociedades comerciales se encuentran reguladas en el código de comercio:

Sociedad colectiva Art. 173 al 183, Sociedad en Comandita Simple Art. 184 al 194 y sociedad de responsabilidad limitada Art. 195 al 216.

5.2 Trámite para la constitución de una empresa

Para establecer una empresa en el territorio boliviano, es fundamental cumplir con todas las normativas legales vigentes. Con el fin de llevar a cabo nuestras actividades empresariales de manera legal y conforme a las regulaciones, debemos adherirnos al marco normativo y al marco institucional que rige la actividad empresarial en nuestro país. Para lograrlo, presentaremos las siguientes solicitudes:

5.2.1 Matricularse en SEPREC

Para completar la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia, es necesario presentar ante SEPREC, la entidad encargada de gestionar los trámites correspondientes, los siguientes documentos:

- El Formulario de solicitud de inscripción en el Registro de Comercio debidamente firmado.
- El original del Documento de Constitución de la empresa, o en su defecto, una fotocopia de este debidamente legalizada.
- El poder notariado cuando el nombramiento del Representante Legal no este mostrado en el documento de constitución de la empresa.

Requisitos:

- I. Formulario Virtual de solicitud de Inscripción con carácter de declaración jurada, debidamente llenado y firmado por el representante legal. Ingresando a www.miempresa.gob.bo.

- II. Testimonio de escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible. El mencionado instrumento debe contener los aspectos previstos en el Art. 127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo societario respectivo establecidas en el mismo cuerpo normativo.
- III. Publicación del testimonio de constitución en la Gaceta Electrónica del Registro de Comercio.
- IV. El poder notariado cuando el nombramiento del Representante Legal no este mostrado en el documento de constitución de la empresa.

5.2.2 Servicios de impuestos nacionales

Para obtener el NIT de nuestra empresa, primero procedemos a ingresar a la página de Impuestos Nacionales con el propósito de registrarnos en el PADRÓN BIOMÉTRICO y obtener el correspondiente Número de Trámite. A continuación, se adjuntan los documentos requeridos para este procedimiento:

Testimonio de Constitución de empresa.

- La Personería Jurídica.
- El Acta de la Asamblea, debidamente notariada.
- Documento de identidad del representante legal.
- Poder Notariado con las facultades del representante legal.
- Factura del consumo de energía eléctrica del domicilio.
- Croquis del domicilio fiscal y del domicilio habitual del representante legal.
- Con esta documentación nos apersonamos a la oficina Distrital de Impuestos Nacionales para que tomen las huellas digitales y una fotografía. Una vez cumplido.
- El paso anterior y ese mismo momento nos entregaron el NIT con lo que
- Concluimos el trámite.

5.2.3 *Licencia de funcionamiento municipal*

Se solicita la autorización para iniciar una actividad económica con el propósito de obtener la Licencia de F-401 y lograr la habilitación municipal, de acuerdo con la declaración jurada correspondiente. Para llevar a cabo este proceso, nos dirigimos a la Alcaldía Municipal de Guayaramerín y presentamos una solicitud por escrito, acompañada de los siguientes documentos:

- Cédula de identidad del apoderado legal y los socios (2 fotocopias).
- Constitución de la empresa (2 fotocopias).
- Poder del representante legal (2 fotocopias).
- Balance de apertura con solvencia profesional (2 fotocopias).
- NIT (certificado de inscripción, 2 fotocopias).
- Aviso de cobranza de luz y agua último mes (2 fotocopias).
- Plano de ubicación o croquis de la empresa (2 fotocopias).
- Fólder 2 unidades, carátula y timbre en valor de Bs. 100.-
- Declaración jurada lleno (formulario 101 y 100 B).

5.2.4 *Inscripción al Seguro Social (CNS)*

Tanto los empleadores como los trabajadores de las empresas en Bolivia están obligados a afiliarse a un seguro social que les brinde acceso a servicios de salud en casos de enfermedades y accidentes comunes, incluso cuando estos no guarden relación con la actividad laboral o las condiciones de trabajo. La Caja Nacional de Salud (CNS) es la institución encargada de administrar este régimen de seguridad social a corto plazo, que abarca enfermedades, maternidad y riesgos profesionales. La CNS es una entidad descentralizada de derecho público sin fines de lucro, con personalidad jurídica, autonomía de gestión y patrimonio independiente.

5.2.5 *AFPS Administradoras de fondos de pensiones*

Las Administradoras de Fondos de Pensiones tienen la responsabilidad de registrar a las empresas en el Seguro Social Obligatorio de largo plazo (SSO) con el propósito de gestionar los

recursos destinados a los trabajadores cuando alcancen una edad avanzada. Esta medida busca garantizar el bienestar de los empleados, asegurando que reciban pensiones justas y dignas en su etapa de jubilación.

Requisitos:

- Fotocopia simple del NIT (Número de Identificación Tributaria).
- Fotocopia simple del Carnet de Identidad del Representante Legal.
- Fotocopia del Testimonio de Poder del Representante Legal.

5.2.6 Registro Obligatorio del Empleador (ROE).

Todas las empresas en Bolivia que empleen a una o más personas deben llevar a cabo su inscripción en el Registro Obligatorio de Empleadores, un trámite que está a cargo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social. Esta inscripción es esencial para obtener la autorización necesaria para utilizar el libro de asistencia y/o sistemas alternativos de control de personal, además de poder abrir el libro de accidentes. Los requisitos necesarios para cumplir con esta obligación son los siguientes:

- Folder amarillo.
- Boleta (original) de depósito bancario de Bs 80.- en la cuenta No 501-5034475-3- 17 del Banco de Crédito a nombre del Ministerio de Trabajo.
- Llenado de Declaración Jurada.
- Formulario obligatorio de registro de empleador (tres ejemplares).
- Declaración jurada debidamente llenado y firmado por el propietario o representante legal, sin manchas ni borrones.

Todos los datos deben estar consignados en el formulario ROE, el cual se registra online ingresando al sitio web www.mintrabajo.gov.bo.

5.2.7 SENASAG

Los requisitos para el registro de certificadoras de la producción ecológica ya sean sistemas participativos de garantía o sistemas alternativos de garantía, destinados al mercado nacional y local, se rigen de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Sistema Nacional de Control de la Producción Ecológica (R.A.2172016). Estos requisitos están diseñados para garantizar la integridad y autenticidad de los productos ecológicos en el mercado, y su cumplimiento es esencial para obtener la certificación correspondiente.

Requisitos Generales:

- I. Una carta de solicitud de registro en el Sistema Nacional de Control de la
- II. Producción Ecológica del SENASAG.
- III. Formulario de solicitud de registro de Sistemas Participativos de Garantía, debidamente llenado.
- IV. Una carta de compromiso de aplicación y cumplimiento de la Norma
- V. Técnica Nacional para SPG.
- VI. Un reglamento interno de su estructura y funcionamiento.
- VII. Acta de elección y posesión de la estructura del SPG.
- VIII. Fotocopia de Cédula de Identidad del representante del SPG.
- IX. Un modelo de compromiso según rubro (producción, recolección transformación y comercialización).
- X. Croquis de ubicación de domicilio del SPG.
- XI. Plan de mejoramiento de la producción o plan de manejo de áreas de recolección.
- XII. Ficha de evaluación ecológica de unidades de producción y procesamiento.
- XIII. Un manual de observaciones y correcciones para la producción ecológica.
- XIV. Lista de productores, recolectores, transformadores y comercializadores (según planilla de productores certificados por el SPG).
- XV. Lista de evaluadores(as) certificados de acuerdo al área (producción o procesamiento).
- XVI. Depósito bancario a la cuenta del SENASAG de acuerdo a las tasas aplicables.

Sistemas alternativos de garantía

- I. Una carta de solicitud de registro en el Sistema Nacional de Control de la Producción Ecológica SENASAG.
- II. Formulario de Solicitud de registro de Sistema Alternativo de Garantía, debidamente llenado adjuntando la siguiente documentación:
- III. Personería Jurídica
- IV. Reglamento interno de funcionamiento y procesos de certificación del SAG
- V. Estructura orgánica definida como SAG (Sistema Alternativo de Garantía) que deberá contar con nivel de decisión y nivel de control.
- VI. Fotocopia de la Cédula de Identidad y poder del representante legal.
- VII. Croquis de ubicación del domicilio del SAG
- VIII. Lista de responsables y/o promotores certificados en conocimiento de la Norma Técnica Nacional de Producción Ecológica.
- IX. Sistema documentado de control de la certificación de productos ecológicos del SAG en formato físico y digital.
- X. Formato del Certificado en blanco que entregará el SAG a los operadores (familias productoras, recolectores, procesadoras y comercializadoras pudiendo ser operadores grupales o individuales).
- XI. Lista de familias productoras, recolectoras, procesadoras y comercializadoras pudiendo ser operadores grupales o individuales (Solo en caso de renovación de registro).
- XII. Depósito bancario a la cuenta del SENASAG de acuerdo a las tasas aplicables

5.3 Organización Administrativa

La organización administrativa de la empresa determinará la estructura organizativa que se va a emplear, asignará las funciones correspondientes, establecerá las líneas de autoridad y definirá las responsabilidades de cada miembro del equipo. Además, se detallarán de manera precisa los planes, objetivos y metas del proyecto, lo que permitirá una gestión eficaz y la consecución de los resultados deseados.

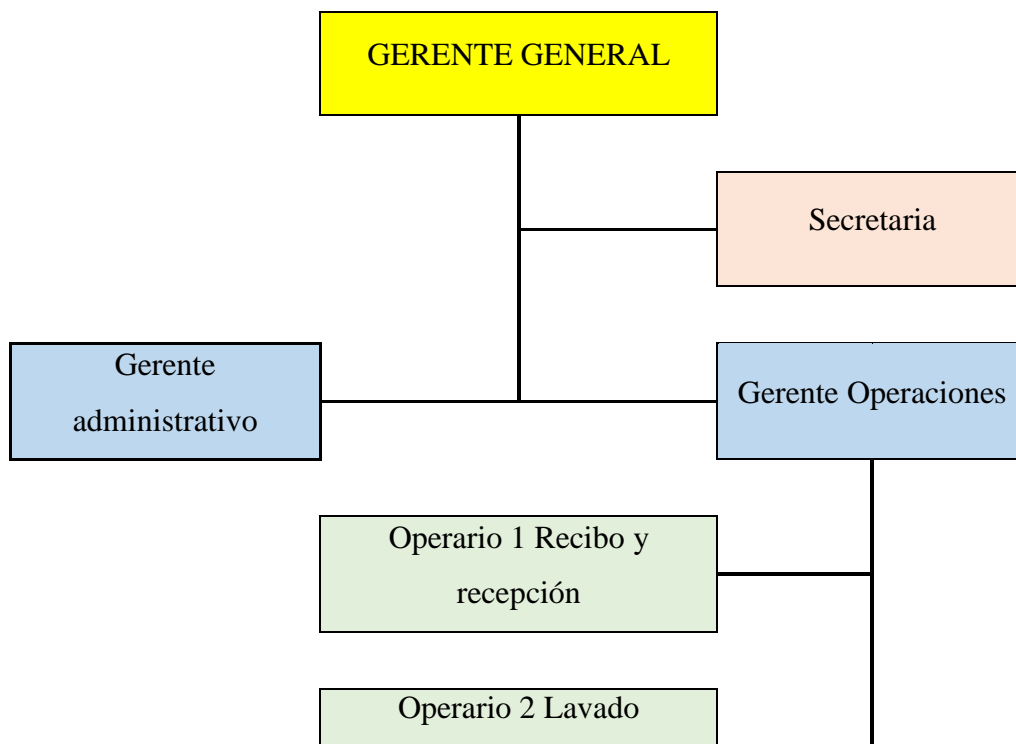
5.3.1 Estructura Organizacional (organigrama)

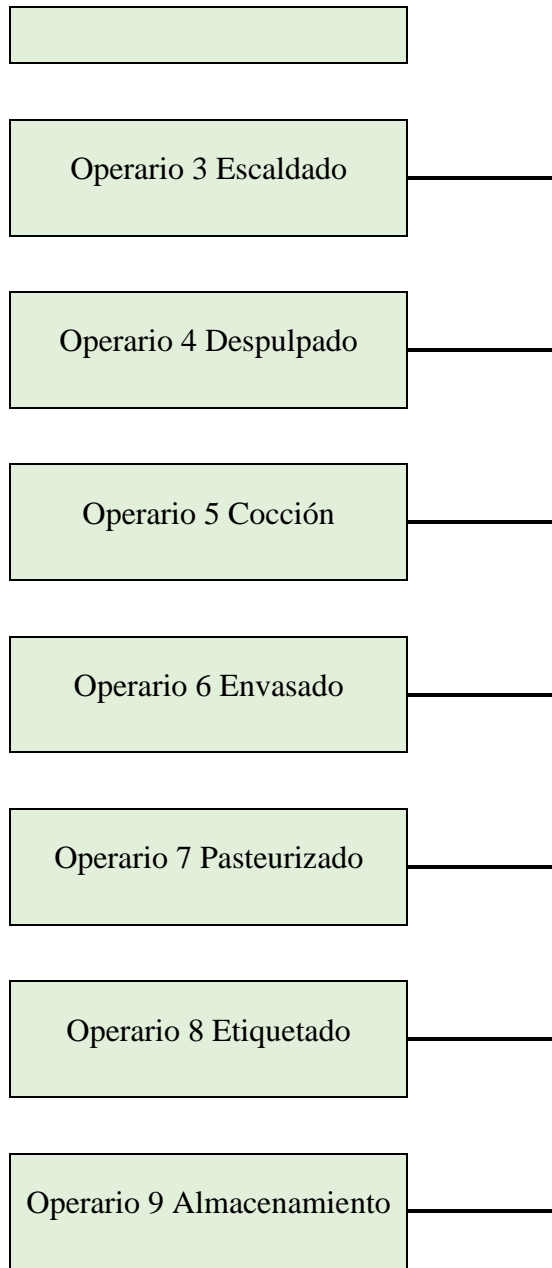
El organigrama representa la estructura jerárquica de la empresa, los cargos y funciones y las líneas oficiales de comunicación.

Como instrumento comunicacional el organigrama sirve para:

- En la parte superior están representadas las autoridades con mayor rango o autoridad.
- Mostrar en forma resumida la organización formal de la empresa

Figura 5.3.1 Estructura Organizacional (organigrama)







UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO VI



INVERSIONES

Y

FINANCIAMIENTO

6 INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

6.1 Inversiones del proyecto

En este capítulo, se detallan los activos necesarios para la operación del proyecto, incluyendo sus costos unitarios y el porcentaje de contribución a la inversión total.

La tabla de requerimiento de activos revela que la mayor parte de la inversión está destinada a los activos fijos, En contraste, los activos corrientes representan una minúscula cantidad del total de la inversión.

Para llevar a cabo la implementación de la planta productora de mermelada de guayaba, se requerirá una inversión inicial de Bs. 210.986,01.

36. Requerimiento de activos	
INVERSIÓN	
DETALLE	SUB TOTAL
ACTIVO FIJO	158060,00
MAQUINARIA	44160,00
TERRENO	35000,00
VEHICULO	60000,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18900,00
ACTIVO CORRIENTE	46926,01
MATERIAL DE ESCRITOTIO	4019,00
INSUMOS	2630,00
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	40277,01
ACTIVO DIFERIDO	6000,00
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	6000,00
TOTAL	210986,01

Fuente: elaboración propia

ACTIVOS FIJOS

El costo de activos fijos asciende a Bs. **158060,00**

Terreno

Son requeridos 500 m.2 de terreno rural, para la construcción de la planta productora de mermelada de Guayaba.

El costo estimado para la adquisición del terreno es de Bs. 70,00/m.2. Haciendo un total de Bs. 35.000.

Vehículo

El proyecto requiere la adquisición de un vehículo con la cual tendrá un costo de Bs. 60.000,00

Equipo de computación

El proyecto requiere de equipos de computación portátil e impresora para realizar los diferentes trabajos de administración, para este efecto se determinó una inversión de Bs. 18.900,00

INVERSIONES CORRIENTES

Material de escritorio

Se contempla la necesidad de adquirir material de oficina para llevar a cabo las tareas administrativas del proyecto, lo que implica una inversión estimada de Bs 4.019,00.

Insumos

Para los insumos se requiere un total de Bs. 2.630,00

Otros activos corrientes

En la cuenta de otros activos corrientes tenemos reflejadas las partidas de sueldos y salarios al igual que servicios básicos, monto equivalente a Bs. 39110,34

INVERSIONES DIFERIDAS

La obtención de Licencias para el debido funcionamiento de la empresa requiere una inversión de Bs. 6.000,00

6.2 Detalle de inversiones Fijas

Demostramos de forma detallada las inversiones fijas con su respectivo porcentaje de participación.

37. Tabla detalle de inversiones fijas

ACTIVO FIJO	158060,00	75,33
MAQUINARIA	44160,00	21,05
TERRENO	35000,00	16,68
VEHICULO	60000,00	28,60
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18900,00	9,01

Fuente: elaboración propia

6.3 Detalle de inversiones corrientes

Demostramos de forma detallada las inversiones fijas con su respectivo porcentaje de participación.

38. Detalle de inversiones corrientes

ACTIVO CORRIENTE	45759,34	21,81
MATERIAL DE ESCRITOTIO	4019,00	1,92
INSUMOS	2630,00	1,25
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	39110,34	18,64

Fuente: elaboración propia

6.4 Detalle de inversiones diferidas

Demostramos de forma detallada las inversiones fijas con su respectivo porcentaje de participación.

39. Detalle de inversiones diferidas

ACTIVO DIFERIDO	6000,00	2,86
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	6000,00	2,86

Fuente: elaboración propia

6.5 Estructura de financiamiento

El monto de Bs. **158.060,00** de la inversión requerida será financiado por una fuente externa y Bs. **52.926,01** restante con fondos propios.

40. Estructura de financiamiento

Expresado en Bs.

FINANCIAMIENTO				
DETALLE	SUB TOTAL	BANCO		TOTAL
		BNB (100% A.F.)	APORTE PROPIO	
ACTIVO FIJO	158060,00	158060,00		158060,00
MAQUINARIA	44160,00	44160,00		44160,00
TERRENO	35000,00	35000,00		35000,00
VEHICULO	60000,00	60000,00		60000,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18900,00	18900,00		18900,00
ACTIVO CORRIENTE	46926,01		46926,01	46926,01
MATERIAL DE ESCRITOTIO	4019,00		4019,00	4019,00
INSUMOS	2630,00		2630,00	2630,00
OTROS ACTIVOS CORRIENTES	40277,01		40277,01	40277,01
ACTIVO DIFERIDO	6000,00		6000,00	6000,00

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	6000,00		6000,00	6000,00
TOTAL	210986,01	158060,00	52926,01	210986,01

Fuente: elaboración propia

Servicio de la deuda

El análisis de las alternativas de las fuentes de financiamiento nos conduce a considerar entidades bancarias que operan en el rubro y que ofrecen la menor tasa de interés del mercado financiero.

Por lo anteriormente expuesto el Banco BNB se enmarca en los parámetros de selección como fuente de financiamiento del proyecto, debido a que esta entidad bancaria opera en la región y cuenta con una línea de financiamiento para el sector productivo agropecuario.

En el presente análisis tomaremos como referencia las siguientes condiciones de préstamo:

Monto del crédito: BNB. Bs. **158.060,00**

Tiempo: 7 años

Años de Gracia: 0 años

Tasa de interés: 7 % Anual

Bajo estas condiciones, el proyecto requiere pagar una cuota anual de Bs. 29.328,5

41. AMORTIZACIÓN BANCO BNB

Periodo	Saldo Inicial	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0	-	-	-	-	158060,00
1	158060,00	29328,54	11064,20	18264,34	139795,66
2	139795,66	29328,54	9785,70	19542,85	120252,81
3	120252,81	29328,54	8417,70	20910,85	99341,97

4	99341,97	29328,54	6953,94	22374,60	76967,36
5	76967,36	29328,54	5387,72	23940,83	53026,54
6	53026,54	29328,54	3711,86	25616,68	27409,85
7	27409,85	29328,54	1918,69	27409,85	0,00
Total			45321,10361		

Fuente: elaboración propia



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO VII



INGRESOS Y COSTOS

7 INGRESOS Y COSTOS

7.1 Ingresos

En el capítulo presente proyectaremos los costos e ingresos para los 10 años de vida útil del proyecto, iniciando con la depreciación y costo de mantenimiento.

7.1.1 Depreciación de Activos Fijos

Demostramos la depreciación anual de cada uno de los activos fijos así como la amortización de los activos diferidos.

Tabla 7.1.1

42. Tabla 7.1.1 Dep. A.F.

Detalle	Monto(Bs)	Vida Útil	Dif. %	Dep anual	Dep. Acum.	Valor Resid.
ACTIVO FIJO	158060,00	15,00	67,62	24608,57	246085,71	72834,29
MAQUINARIA	44160,00	7	14,29	6308,57	63085,71	25234,29
TERRENO	35000,00	-	-	-	-	35000,00
VEHICULO	60000,00	5	20	12000,00	120000,00	0,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18900,00	3	33,33	6300,00	63000,00	12600,00
ACTIVO DIFERIDO	6000,00	1,00	100,00	6000,00	60000,00	0,00
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	6000,00	1	100	6000,00	60000,00	0,00
TOTALES	164060,00	16,00	167,62	30608,57	306085,71	72834,29

Fuente: elaboración propia

7.1.2 Costo de mantenimiento de Activos Fijos

Demostramos el costo de mantenimiento para cada activo fijo de nuestro proyecto.

Tabla 7.1.2

43. Tabla 7.1.2 C. mantenimiento A.F.

Activos	Montos (Bs.)	%	Costos de Mantenimiento
MAQUINARIA	44160,00	10%	4416
TERRENO	35000,00	5%	1750
VEHICULO	60000,00	10%	6000
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	18900,00	7%	1323
TOTAL	158060,00	0,32	13489

Fuente: elaboración propia

7.1.3 Proyección de los COSTOS

44. Tabla 7.1.3 Costos proyectados

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
COSTO FIJO	Bs116.389	Bs112.739	Bs119.199	Bs121.734	Bs124.372	Bs131.943	Bs134.808	Bs107.398	Bs113.027	Bs113.027
Sueldos y salarios	Bs39.027	Bs39.027	Bs43.047	Bs43.047	Bs43.047	Bs47.872	Bs47.872	Bs47.872	Bs53.501	Bs53.501
Dep. A.F.	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609
Amortización de A. Df.	Bs6.000	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0
Costo de mantenimiento de A.F.	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489	Bs13.489
Costos financieros banco BNB	Bs18.264	Bs19.543	Bs20.911	Bs22.375	Bs23.941	Bs25.617	Bs27.410	Bs0	Bs0	Bs0
Servicios básicos	Bs15.000	Bs16.071	Bs17.143	Bs18.214	Bs19.286	Bs20.357	Bs21.429	Bs21.429	Bs21.429	Bs21.429
COSTO VARIABLE	Bs84.925	Bs90.991	Bs97.057	Bs103.123	Bs109.189	Bs115.255	Bs121.321	Bs121.321	Bs121.321	Bs121.321
Insumos	Bs84.925	Bs90.991	Bs97.057	Bs103.123	Bs109.189	Bs115.255	Bs121.321	Bs121.321	Bs121.321	Bs121.321
COSTO TOTAL CON FINANCIAMIENTO	Bs201.314	Bs203.730	Bs216.256	Bs224.857	Bs233.561	Bs247.199	Bs256.129	Bs228.720	Bs234.348	Bs234.348
COSTO TOTAL SIN FINANCIAMIENTO	Bs183.050	Bs184.187	Bs195.345	Bs202.482	Bs209.620	Bs221.582	Bs228.720	Bs228.720	Bs234.348	Bs234.348

Fuente: elaboración propia

Demostramos la proyección de los costos fijos y variables de nuestro proyecto, haciendo énfasis y contando con los costos financieros que demuestran el total CON y SIN financiamiento.

7.1.3.1 Costo Unitario Variable

Costo unitario variable por cada unidad producida de 250g de mermelada.

El presente cuadro demuestra el cálculo unitario variable para cada unidad a producir, el cual fue empleado mediante datos históricos siendo igual a Bs. 6,80

45. Tabla 7.1.3.1 Cu. Variable

INSUMOS UNITARIOS

Detalles	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Etiquetas	Unidad	1	0,5	0,5
Envases	Unidad	1	2	2
Guayaba	Gramos	250	0,006	1,5
Brix, PH (Conservante)	Gramos	100	0,008	0,8
Canela	Gramos	50	0,005	0,25
Azúcar	Gramos	250	0,005	1,25
Energía eléctrica	Ciclo	1	0,5	0,5
Total				6,80

Fuente: elaboración propia

7.1.3.2 Costo Unitario FIJO

Se calcula el costo unitario fijo tomando en cuenta el costo fijo total entre las unidades a producir en la gestión 2024.

El presente cuadro nos refleja el costo unitario fijo calculado en función del costo total entre las unidades a producir.

46. Tabla 7.1.3.2

COSTO UNITARIO FIJO	
COTO FIJO TOTAL	116388,92
UNIDADES A PRODUCIR	16176
Cu FIJO	7,20

Fuente: elaboración propia

7.1.3.3 Costo Unitario

La presente tabla nos demuestra el costo unitario total de cada unidad de mermelada a producir, mismo que es la suma del costo Fijo Unitario con el Costo Variable Unitario, dando la cantidad de Bs. 14,00 Dato que nos servirá de referencia para proceder a hacer el cálculo del Precio de Venta (PV).

47. Tabla 7.1.3.3

COSTO UNITARIO	
Costo VARIABLE unitario	6,80
Costo FIJO unitario	7,20
Cu POR UNIDAD	14,00

Fuente: elaboración propia

7.1.3.4 Proyección de los Costos Unitarios.

De esta manera demostramos los costos unitarios proyectados para los 10 años de vida útil del proyecto, tomando en cuenta el aumento de la planta en cuanto a capacidad de producción y la disminución en cuando a costos fijos. Datos que nos servirán para realizar y proyectar los precios de ventas (PV).

48. Proyección de Costos Unitarios (250g)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Unidades a producir	16176	17332	18487	19643	20798	21953	23109	23109	23109	23109

Costos fijos Unitarios	7,20	6,50	6,45	6,20	5,98	6,01	5,83	4,65	4,89	4,89
Costos variables unitarios	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
COSTO UNITARIO TOTAL	14,00	13,30	13,25	13,00	12,78	12,81	12,63	11,45	11,69	11,69

Fuente: elaboración propia

7.1.3.5 Proyección del precio de venta

De esta reflejamos la proyección de los precios de venta para los 10 años de vida útil de nuestro proyecto, datos que nos servirán para proyectar los ingresos.

49. Proyección de los Pv (250g)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costo de Venta	14	13	13	13	13	13	13	11	12	12
Margen de ganancia	4%	5%	6%	7%	8%	9%	9%	10%	10%	10%
P.V. PROYECTADO	15	14	14	14	14	14	14	13	13	13

Fuente: elaboración propia

7.1.3.6 Ingresos proyectados

La presente tabla nos refleja los ingresos proyectados para los 10 años de vida útil del proyecto.

50. Tabla 7.1.2 Proyección de ingresos

INGRESOS PROYECTADOS POR VENTA DE 250g

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Producción Anual	16176	17332	18487	19643	20798	21953	23109	23109	23109	23109
Precio de venta	15	14	14	14	14	14	14	13	13	13
TOTAL PV	Bs235.820	Bs242.730	Bs260.543	Bs274.519	Bs288.910	Bs309.040	Bs320.822	Bs293.931	Bs300.185	Bs300.185

Fuente: elaboración propia

7.1.4 Estado de resultados con financiamiento

La presente tabla refleja los estados de resultados proyectados a los 10 años de vida útil del proyecto.

51. Tabla 7.1.3 Estado de resultados proyectados con financiamiento

Estado de resultados con financiamiento

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos proyectados	Bs235.820	Bs242.730	Bs260.543	Bs274.519	Bs288.910	Bs309.040	Bs320.822	Bs293.931	Bs300.185	Bs300.185
costos proyectados	Bs226.387	Bs230.594	Bs244.911	Bs255.303	Bs265.798	Bs281.226	Bs291.948	Bs264.538	Bs270.167	Bs270.167
utilidad bruta	Bs9.433	Bs12.137	Bs15.633	Bs19.216	Bs23.113	Bs27.814	Bs28.874	Bs29.393	Bs30.019	Bs30.019
IVA 13%	Bs1.226	Bs1.578	Bs2.032	Bs2.498	Bs3.005	Bs3.616	Bs3.754	Bs3.821	Bs3.902	Bs3.902
IT 3%	Bs283	Bs364	Bs469	Bs576	Bs693	Bs834	Bs866	Bs882	Bs901	Bs901
utilidad anticipada impuesto	Bs7.924	Bs10.195	Bs13.131	Bs16.142	Bs19.415	Bs23.363	Bs24.254	Bs24.690	Bs25.216	Bs25.216
IUE 12.5%	Bs990	Bs1.274	Bs1.641	Bs2.018	Bs2.427	Bs2.920	Bs3.032	Bs3.086	Bs3.152	Bs3.152
Utilidad neta	Bs6.933	Bs8.920	Bs11.490	Bs14.124	Bs16.988	Bs20.443	Bs21.222	Bs21.604	Bs22.064	Bs22.064

Fuente: elaboración propia

7.1.5 Estado de resultados sin financiamiento

Demostramos el estado de resultados sin financiamiento, es decir sin tomar la cuenta los costos financieros (intereses). Quedando lógicamente un mayor nivel de utilidad neta en los primeros años de ejecución del proyecto.

52. Estado de resultados sin financiamiento

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos proyectados	Bs235.820	Bs242.730	Bs260.543	Bs274.519	Bs288.910	Bs309.040	Bs320.822	Bs293.931	Bs300.185	Bs300.185
costos proyectados	Bs208.123	Bs211.051	Bs224.000	Bs232.928	Bs241.857	Bs255.610	Bs264.538	Bs264.538	Bs270.167	Bs270.167
utilidad bruta	Bs27.697	Bs31.679	Bs36.543	Bs41.591	Bs47.054	Bs53.430	Bs56.284	Bs29.393	Bs30.019	Bs30.019
IVA 13%	Bs3.601	Bs4.118	Bs4.751	Bs5.407	Bs6.117	Bs6.946	Bs7.317	Bs3.821	Bs3.902	Bs3.902
IT 3%	Bs831	Bs950	Bs1.096	Bs1.248	Bs1.412	Bs1.603	Bs1.689	Bs882	Bs901	Bs901
utilidad anticipada impuesto	Bs23.266	Bs26.611	Bs30.696	Bs34.936	Bs39.525	Bs44.881	Bs47.278	Bs24.690	Bs25.216	Bs25.216
IUE 12.5%	Bs2.908	Bs3.326	Bs3.837	Bs4.367	Bs4.941	Bs5.610	Bs5.910	Bs3.086	Bs3.152	Bs3.152
Utilidad neta	Bs20.357	Bs23.284	Bs26.859	Bs30.569	Bs34.584	Bs39.271	Bs41.369	Bs21.604	Bs22.064	Bs22.064

Fuente: elaboración propia

7.1.6 Punto de equilibrio

El presente cuadro demuestra las cantidades producidas para los 10 años de vida útil así como la cantidad de equilibrio de producción.

53. Punto de equilibrio en Q

Detalle	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10
Unidades a producir	16176	17332	18487	19643	20798	21953	23109	23109	23109	23109
Cantidad en Equilibrio	14963	15647	16344	16965	17539	18131	19032	18143	18259	18259

Fuente: elaboración propia



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO VIII



EVALUACIÓN

8 EVALUACIÓN

8.1 Evaluación del proyecto

En el presente capítulo realizaremos la evaluación del proyecto efectuando indicadores financieros importantes que son. (VAN) (TIR) (R C/B) (PRI).

- VAN = Valor Actual Neto
- TIR = Tasa Interna de Retorno y/o Rendimiento
- R C/B= Relación Costo - Beneficio
- PRI = Periodo Interno de Recuperación de la inversión

Consideramos en dos escenarios.

8.2 Evaluación Financiera y Económica

Analizamos el rendimiento y la rentabilidad de la inversión, considerando la fuente de financiamientos (Evaluación financiera), de igual manera consideraremos la inversión total del proyecto únicamente con el aporte propio (Evaluación Económica).

8.3 Flujos de beneficios

Calculamos la liquidez Financiera y Económica correspondiente al flujo de caja en los 10 años de vida útil del proyecto.

8.4 Evaluación Financiera

El presente cuadro nos refleja el flujo de los fondos Financiero del proyecto, es decir la utilidad antes de impuestos e intereses, así mismo apreciamos la corriente de liquidez para los 10 años de ejecución del proyecto, su respectivo análisis se verá a continuación con los indicadores anteriormente mencionados.

54. Tabla 8.4 Flujo de fondo financiero

Flujos de fondo FINANCIERO

Descripción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE INVERSIÓN											
Aporte propio	Bs52.926										
Crédito	Bs158.060										
Recuperación de Capital de trabajo											Bs46.926
Valor residual A.F.											Bs72.834
Total flujo de inversión	-Bs210.986	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs119.760
Flujo de Operación											
Utilidades netas		Bs6.933	Bs8.920	Bs11.490	Bs14.124	Bs16.988	Bs20.443	Bs21.222	Bs21.604	Bs22.064	Bs22.064
Depreciación de A.F.		Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609
Amortización de A.D.		Bs6.000	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0
Costos financieros		Bs18.264	Bs19.543	Bs20.911	Bs22.375	Bs23.941	Bs25.617	Bs27.410	Bs0	Bs0	Bs0
TOTAL flujo de operación	Bs0	Bs55.806	Bs53.072	Bs57.009	Bs61.107	Bs65.537	Bs70.668	Bs73.241	Bs46.213	Bs46.672	Bs46.672
FLUJOS NETO	-Bs210.986	Bs55.806	Bs53.072	Bs57.009	Bs61.107	Bs65.537	Bs70.668	Bs73.241	Bs46.213	Bs46.672	Bs166.432
FLUJOS ACTUALIZADOS (11%)	-Bs210.986	Bs50.276	Bs43.074	Bs41.685	Bs40.253	Bs38.893	Bs37.782	Bs35.277	Bs20.053	Bs18.245	Bs58.615
CORRIENTE DE LIQUIDEZ	-Bs210.986	-Bs160.710	-Bs117.636	-Bs75.951	-Bs35.698	Bs3.195	Bs40.977	Bs76.254	Bs96.307	Bs114.552	Bs173.167

Fuente: elaboración propia

8.4.1 Indicadores con Financiamiento

Tabla 8.4.1

55. Tabla 8.4.1 Indicadores con financiamiento

VAN	Bs156.006,65
TIR	26,28%
R C/B	1,82
PRI	4,92

Demostramos los indicadores de evaluación del proyecto, siendo estos los más importantes para el respectivo análisis del mismo, datos que se calcularon con un costo de oportunidad del 11%.

Por un lado el Valor Actual Neto (Financiero) asciende a Bs. 156.006,65.

Así mismo la Tasa Interna de Retorno percibe un valor del 26,28% estando por encima del costo de oportunidad lo cual representa viabilidad del proyecto.

A su vez la relación Costo/Beneficio asciende a Bs. 1,82 resultado que demuestra el retorno de capital por cada boliviano invertido.

Finalmente tenemos el Periodo de Recuperación de la Inversión, que se obtuvo en 4,92, traducido a 4 años 10 meses y 29 días.

8.5 Evaluación Económica

De igual manera el presente cuadro nos refleja el flujo de los fondos Económicos del proyecto, es decir la utilidad antes de impuestos, así mismo apreciamos la corriente de liquidez para los 10 años de ejecución del proyecto, su respectivo análisis se verá a continuación con los indicadores anteriormente mencionados.

56. Tabla 8.5 Flujo de fondo económico

Flujos de fondo ECONÓMICO

Descripción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE INVERSIÓN											
Inversiones FIJAS	Bs158.060										
Inversiones DIFERIDAS	Bs6.000										
Inversiones K W	Bs46.926										
Recuperación de K W											Bs46.926
Valor residual											Bs72.834
Total flujo de inversión	-Bs210.986	Bs46.926	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs119.760
Flujo de Operación											
Utilidades netas		Bs20.357	Bs23.284	Bs26.859	Bs30.569	Bs34.584	Bs39.271	Bs41.369	Bs21.604	Bs22.064	Bs22.064
Depreciación de A.F.		Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609	Bs24.609
Amortización de A.D.		Bs6.000									
TOTAL flujo de operación	Bs0	Bs50.966	Bs47.893	Bs51.468	Bs55.178	Bs59.193	Bs63.880	Bs65.977	Bs46.213	Bs46.672	Bs46.672
FLUJOS NETO	-Bs210.986	Bs97.892	Bs47.893	Bs51.468	Bs55.178	Bs59.193	Bs63.880	Bs65.977	Bs46.213	Bs46.672	Bs166.432
FLUJOS ACTUALIZADOS (11%)	-Bs210.986	Bs88.191	Bs38.871	Bs37.633	Bs36.347	Bs35.128	Bs34.153	Bs31.778	Bs20.053	Bs18.245	Bs58.615
CORRIENTE DE LIQUIDEZ	-Bs210.986	-Bs122.795	-Bs83.924	-Bs46.291	-Bs9.944	Bs25.184	Bs59.337	Bs91.116	Bs111.169	Bs129.414	Bs188.029

Fuente: elaboración propia

8.5.1 Indicadores sin Financiamiento

Tabla 8.5.1

57. Tabla 8.5.1 indicadores sin financiamiento

VAN	Bs169.395,31
TIR	29,50%
RCB	1,89
PRI	4,28

De igual manera se procedió a la evaluación del proyecto sin financiamiento, es decir cubriendo la totalidad del proyecto sin obligaciones financieras.

El Valor Actual Neto del proyecto en comparación el análisis financiero es claramente más elevado, dada la razón de que la inversión total es cubierta por aporte propio.

De igual manera se consideró un costo de oportunidad para los inversionistas del 11%, claramente el TIR Económico está por encima incluso del TIR Financiero.

La Relación Costo Beneficio (Económico) del proyecto es de 1,89 lo cual nos demuestra será el beneficio obtenido por cada boliviano invertido.

El Periodo de Recuperación de la Inversión es de 4,28 años lo cual nos demuestra una devolución de la inversión en un periodo menor en comparación con el PRI Financiero

8.6 Evaluación ambiental

La producción de mermelada de guayaba es una actividad industrial que puede tener diversos efectos en el medio ambiente. Es fundamental realizar una evaluación exhaustiva de los posibles impactos ambientales asociados con esta actividad para identificar medidas de mitigación y garantizar la sostenibilidad ambiental del proceso de producción.

8.6.1 Agua

8.6.1.1 Impacto sobre el Agua:

La producción de mermelada de guayaba puede generar impactos significativos en los recursos hídricos. Durante el proceso de lavado y procesamiento de la fruta, pueden generarse vertidos de aguas residuales que contienen residuos orgánicos, productos químicos utilizados en la limpieza y posibles subproductos de la producción. Estos vertidos pueden contaminar cuerpos de agua cercanos y afectar la calidad del agua, así como la vida acuática.

8.6.1.2 Medidas de Mitigación:

- implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales para reducir la carga contaminante antes de la descarga.
- Uso eficiente del agua en el proceso de producción mediante la instalación de equipos de reciclaje y reutilización del agua.

8.6.2 Aire

8.6.2.1 Impacto sobre el Aire

La producción de mermelada de guayaba puede contribuir a la emisión de contaminantes atmosféricos. Los procesos de cocción y calentamiento pueden generar emisiones de gases y partículas que afectan la calidad del aire en el entorno cercano a la planta de producción.

8.6.3 Medidas de Mitigación:

- Instalación de sistemas de filtración y purificación de aire para reducir las emisiones de contaminantes.
- Uso de tecnologías limpias y eficientes que minimicen las emisiones durante el proceso de producción.

8.6.4 Suelo

8.6.4.1 Impacto sobre el Suelo:

El manejo inadecuado de los residuos sólidos y la disposición de productos químicos pueden tener impactos negativos en la calidad del suelo. La acumulación de residuos orgánicos y químicos puede contaminar el suelo y afectar su capacidad para el cultivo y la biodiversidad.

8.6.5 Medidas de Mitigación:

- Implementación de un programa de gestión de residuos sólidos que incluya la separación, reciclaje y disposición adecuada de los residuos generados durante el proceso de producción.
- Monitoreo regular de la calidad del suelo para detectar posibles contaminantes y tomar medidas correctivas según sea necesario.

8.6.6 Ruido

8.6.6.1 Impacto sobre el Ruido:

La actividad industrial asociada con la producción de mermelada de guayaba puede generar niveles significativos de ruido, especialmente durante las operaciones de procesamiento y envasado. Estos niveles de ruido pueden afectar tanto a los trabajadores como a las comunidades circundantes, causando molestias y posibles impactos en la salud auditiva.

8.6.6.2 Medidas de Mitigación:

- Implementación de barreras acústicas y aislamiento en áreas de alto nivel de ruido para reducir la propagación del sonido.
- Programación de actividades ruidosas durante horas de menor actividad en las comunidades cercanas.

8.6.7 Ecológico

8.6.7.1 Impacto sobre la Ecología:

La producción de mermelada de guayaba puede tener impactos sobre la ecología local, incluida la flora y fauna. La eliminación de vegetación para la construcción de instalaciones industriales y la alteración del entorno natural pueden afectar los hábitats de especies nativas y la biodiversidad.

8.6.7.2 Medidas de Mitigación:

- Implementación de medidas de conservación y restauración de hábitats naturales afectados por la actividad industrial.
- Desarrollo de programas de reforestación y conservación de la biodiversidad en áreas adyacentes a la planta de producción.

Conclusión:

La producción de mermelada de guayaba puede tener varios impactos ambientales significativos en el agua, el aire, el ruido, el suelo y la ecología. Sin embargo, mediante la implementación de medidas de mitigación adecuadas y el cumplimiento de regulaciones ambientales, es posible minimizar estos impactos y promover una producción más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Es fundamental realizar un monitoreo continuo y una evaluación periódica de los impactos ambientales para garantizar la protección a largo plazo del entorno natural.

8.7 Análisis Socioeconómico

Una vez que se ha evaluado el desempeño financiero del proyecto, es imperativo analizar su impacto socioeconómico para determinar si contribuirá al enriquecimiento o empobrecimiento de la nación. Con este propósito, se procedió a ajustar los costos de inversión, operación y mantenimiento, presentados en el análisis financiero previo, a precios que reflejen eficientemente la realidad económica, utilizando los coeficientes de conversión propuestos por el VIPFE, los cuales se detallan a continuación:

- Mano de obra calificada = 1,00
- Mano de obra semicalificada = 0,43

- Mano de obra no calificada rural = 0,64
- Mano de obra no calificada rural = 0,47
- Mano de obra no calificada urbana = 0,23
- Materiales e insumos no transables = 1,00
- Materiales e insumos transables = 1,24
- Tasa Social de descuento = 12,87%
- Tasa de Descuento Privada = 12,81%

Con base en estos coeficientes, se procedió a la conversión de los beneficios y costos del proyecto, buscando obtener valores que reflejen una asignación eficiente de recursos dentro de la economía boliviana.

La evaluación socioeconómica se lleva a cabo mediante la presentación de todos los elementos del proyecto ajustados a precios de eficiencia económica, los cuales se exponen en el siguiente orden:

- ❖ Flujo de Beneficios Socioeconómicos
- ❖ Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)
- ❖ Calculo de la Tasa Interna de Retorno

58. TABLA 8.8

PROYECTO: VIABILIDAD DE LA PLANTA PRODUCTORA DE MERMELADA DE GUAYABA EN GUAYARAMERÍN, 2023
EVALUACION SOCIO ECONOMICA - CORRIENTES DE LIQUIDEZ (VAN y TIR)

DETALLE	FACT. CONVERS.	AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRODUCCION (Kg.)			16176	17332	18487	19643	20798	21953	23109	23109	23109	23109
PRECIO (Bs./Kg.)			15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
1. ENTRADAS			242642,65	259974,27	277305,89	294637,50	311969,12	329300,74	346632,36	346632,36	346632,36	466392,65
Ventas	1,00		242642,65	259974,27	277305,89	294637,50	311969,12	329300,74	346632,36	346632,36	346632,36	466392,65
Valor Residual de Activos	1,00											72834,29
Capital de Trabajo	1,00											46926,01
2. SALIDAS		67261,13	247664,49	251871,42	268037,77	278429,95	288924,61	320895,27	331616,87	304207,02	298102,42	298102,42
TOTAL INVERSION		67261,13										
Material Local	1,00	41000,00										
Material Importado	1,24	4983,56										
Mano de Obra calificada	1,00	13617,24										
Mano de Obra semi calificada	0,43	1351,25										
Mano de Obra no calificada urbana	0,23	3983,38										
Mano de Obra no calificada rural	0,47	2325,70										
3. COSTOS DE OPERACIÓN		0,00	247664,49	251871,42	268037,77	278429,95	288924,61	320895,27	331616,87	304207,02	298102,42	298102,42
Material Local	1,00		226387	230594	244911	255303	265798	281226	291948	264538	270167	270167
Material Importado	1,24		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mano de Obra calificada	1,00		13617,24	13617,24	14545,05	14545,05	14545,05	12450,09	12450,09	12450,09	16957,34	16957,34
Mano de Obra semi calificada	0,43		1351,25	1351,25	1484,23	1484,23	1484,23	1196,87	1196,87	1196,87	1830,00	1830,00
Mano de Obra no calificada urbana	0,23		3983,38	3983,38	4481,30	4481,30	4481,30	4481,30	4481,30	4481,30	5775,90	5775,90
Mano de Obra no calificada rural	0,47		2325,70	2325,70	2616,41	2616,41	2616,41	21540,53	21540,53	21540,53	3372,26	3372,26
SUPERAVIT (DEFICIT)		-67261,13	-5021,84	8102,84	9268,12	16207,55	23044,52	8405,47	15015,49	42425,34	48529,94	168290,24

VAN SOCIAL AL	12,87%	Bs50.270,91	TIR SOCIAL	22,26%
VAN PRIVADO AL	12,81%	Bs50.759,27	TIR PRIVADO	22,26%

Fuente: Elaboración propia

8.7.1 Análisis de la evaluación socioeconómica

Para calcular los ingresos y costos económicos, se ha realizado una consolidación de los valores relativos a la producción física, los precios de venta de la producción y los costos de producción. Todos estos datos se han evaluado a precios de eficiencia para una mejor comprensión de la viabilidad financiera del proyecto.

8.7.1.1 Flujo de beneficios

Se han realizado cálculos de flujo de liquidez con el fin de respaldar la planificación socioeconómica del proyecto, abarcando un periodo de análisis de 10 años. Los flujos de liquidez indican que el proyecto exhibe una situación de caja socioeconómica equilibrada desde su primer año, con un flujo neto de efectivo de Bs. -5021,84 según la base contable. Este flujo experimenta un incremento progresivo hasta alcanzar Bs. 8102,84 anuales según la base contable a partir del segundo año.

- **El Valor Actual Neto Social** desciende a Bs. **Bs50.270,91** de la base contable para una tasa de corte de 12,87%, lo que muestra que el proyecto es viable.
- **El Valor Actual Neto Privado** desciende a Bs. **Bs50.759,27** de la base contable para una tasa de corte de 12,81%, lo que muestra que el proyecto es también viable desde el punto de vista privado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI

JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO IX



CONCLUSIONES

Y RECOMENDACIONES

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones

Presentamos las conclusiones del trabajo de investigación a continuación

- ✓ Concluimos afirmando que el plan de negocio para la producción y comercialización de Mermelada de Guayaba en el municipio de Guayaramerín es totalmente viable su ejecución. Así mismo este proyecto representa no solo una oportunidad de negocio prometedora, sino también un medio para enriquecer la oferta de productos locales y fomentar el desarrollo económico en la región.
- ✓ La realización de un exhaustivo estudio de mercado ha proporcionado una comprensión clara de la aceptación de la Mermelada de Guayaba en el mercado local. Los resultados han permitido ajustar estrategias para satisfacer las preferencias del consumidor, estableciendo una base sólida para el éxito del producto.
- ✓ La determinación cuidadosa de la localización y el tamaño adecuado para la producción de Mermelada de Guayaba ha sido fundamental. Esta planificación ha optimizado la eficiencia operativa y facilitado una logística efectiva para la distribución, asegurando la viabilidad a largo plazo del proyecto.
- ✓ El diseño detallado del estudio de ingeniería del proyecto ha proporcionado las directrices necesarias para la implementación exitosa de la planta de producción. Este enfoque ha garantizado que la infraestructura y los procesos cumplan con los estándares más altos de calidad y eficiencia.
- ✓ El análisis técnico del proceso de producción de la Mermelada de Guayaba ha sido completado con éxito. Este análisis ha permitido optimizar las etapas de producción, asegurando la consistencia y calidad del producto final, al mismo tiempo que ha contribuido a la eficiencia operativa.

- ✓ El estudio integral de los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la producción de Mermelada de Guayaba ha sido esencial para la planificación efectiva. La identificación y asignación adecuada de estos recursos ha sentado las bases para una operación eficiente y sostenible.

- ✓ La identificación y establecimiento de inversiones y financiamientos necesarios para poner en marcha el proyecto han sido realizados con éxito. La colaboración con fuentes financieras adecuadas ha asegurado la disponibilidad de los recursos necesarios para iniciar y mantener las operaciones.

- ✓ El cálculo detallado de los costos e ingresos del proyecto ha permitido una evaluación precisa de su viabilidad financiera. Este enfoque ha ayudado a ajustar estrategias comerciales y operativas para garantizar la rentabilidad a largo plazo del proyecto.

- ✓ La evaluación integral del proyecto ha confirmado su viabilidad y potencial para generar beneficios significativos. Este análisis continuo será crucial para adaptarse a cambios en el entorno empresarial y optimizar las operaciones en busca de un rendimiento continuo y sostenible.

9.2 Recomendaciones

- ✓ Se recomienda establecer un seguimiento continuo del rendimiento del proyecto. Mantener una monitorización constante permitirá identificar oportunidades de mejora, adaptarse a cambios en el mercado y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.
- ✓ Se sugiere realizar estudios de mercado periódicos. Esto garantizará que las estrategias de marketing y producción se ajusten a las cambiantes demandas del mercado, asegurando la relevancia y éxito continuo del producto.
- ✓ Se recomienda revisar periódicamente la localización y el tamaño del proyecto en función de la evolución del mercado y las operaciones. Esta revisión asegurará que la eficiencia operativa y la logística sigan siendo óptimas.
- ✓ Se sugiere mantener un equipo de ingeniería actualizado para abordar cualquier cambio tecnológico o de infraestructura que pueda surgir, asegurando así la continuidad de la eficiencia y calidad del proceso.
- ✓ Se recomienda establecer un equipo de control de calidad continuo para asegurar la consistencia del producto y explorar constantemente oportunidades para mejorar la eficiencia operativa.
- ✓ Se sugiere implementar programas de formación continua para el personal, mantener la infraestructura en condiciones óptimas y diversificar las fuentes de financiamiento para mitigar posibles riesgos.
- ✓ Se recomienda mantener relaciones sólidas con estas fuentes y explorar nuevas oportunidades de financiamiento para respaldar posibles expansiones o proyectos futuros.
- ✓ Se recomienda revisar periódicamente los costos e ingresos. Esto permitirá ajustar estrategias comerciales y operativas en función de cambios en el mercado y asegurará la alineación continua con los objetivos financieros del proyecto.

- ✓ Se sugiere establecer un sistema de evaluación continua del proyecto. Esto implicará un análisis regular de los indicadores clave de rendimiento, permitiendo adaptaciones proactivas y asegurando la sostenibilidad a largo plazo del proyecto.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI

JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO X



BIBLIOGRAFÍA

10 REFERENCIAS

- Díaz, L. P. (2019). Evaluación Sensorial y Calidad de Mermelada de Guayaba: Comparativa entre Métodos Tradicionales y Nuevas Tecnologías de Producción.
- Gómez, J. I. (2022). Análisis Financiero y Viabilidad Económica en la Creación de una Empresa de Mermelada de Guayaba.
- Gutiérrez Flores, F. (2019). Proyecto de Plantación de Guayabas para su Posterior Comercialización (Burgos). Universidad de Valladolid, Facultad de Ciencias Agrícolas, Campus de Palencia.
- Hernández, F. S. (2020). Impacto de la Certificación Orgánica en la Percepción del Consumidor de Mermelada de Guayaba.
- Jiménez, A. (2003). Procesamiento de la Guayaba para la Producción y Elaboración de Mermelada. Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Sede Tarapoto, Perú.
- López, A. M. (2021). Innovaciones Tecnológicas en el Proceso de Producción de Mermelada de Guayaba: Un Enfoque Sostenible. Centro de Investigación Agroindustrial.
- Martínez, R. (2020). Plan de Negocio para el Procesamiento y Comercialización de Mermelada de Guayaba por "V PULP" S.R.L.
- Martínez, R. (2018). Desarrollo de una Cadena de Suministro Eficiente para la Producción y Distribución de Mermelada de Guayaba. Logística Agroindustrial.
- Pérez, C. A. (2017). Tendencias del Consumidor en el Mercado de Mermelada de Guayaba: Un Estudio de Mercado Nacional.

- Ramírez, E. P. (2019). Estrategias de Marketing para la Comercialización de Mermelada de Guayaba: Caso de Estudio en Empresas del Sector Agroindustrial. *Revista de Marketing Agroalimentario*.
- Reineiro, A. (2018). Plan de Negocio para la Producción de Mermeladas de Guayaba Endulzada con Stevia para Exportación en el Perú. Universidad Privada de las Américas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Sede Lima.
- Rodríguez, A. T. (2018). Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Planta Procesadora de Guayabas destinada a la Producción de Mermelada.
- Sánchez, G. E. (2016). Impacto Social y Ambiental de la Producción Sostenible de Guayabas para la Elaboración de Mermelada.
- Torres, M. N. (2020). Desarrollo de Productos Derivados de la Guayaba para Diversificar la Oferta en la Industria de Mermeladas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI

JOSÉ BALLIVIÁN

CAPITULO XI



ANEXOS

VI LINEA DE BASE AMBIENTAL

LINEA DE BASE AMBIENTAL

DEPARTAMENTO: BENI MUNICIPIO: GUAYARAMERÍN PROVINCIA: VACA DIEZ
 PROYECTO: VIABILIDAD DE LA PLANTA PRODUCTORA DE MERMELADA DE GUAYABA EN GUAYARAMERÍN,
 2023

ZONA DE VIDA: TROPICAL

ALTITUD : 128 m.s.n.m.

CUESTIONARIO DE LINEA DE BASE AMBIENTAL

LLENADO POR:		SI	NO	Observaciones
Univ. Guillermo Moreno Patiño Univ. Najira Yesenia Jordán Paz Univ. Claudia Verónica Franco Arias Reg.				
FACTOR AMBIENTAL		SI	NO	Observaciones
1 GEOGRAFÍA				
2 RELIEVE				
El área de la comunidad es:				
a) plana	X			
b) Con pendiente suave		X		
c) Con fuertes pendientes		X		
d) es muy accidentado y variado		X		
1 MORFOLOGÍA				
El área es:				
a) Valles muy estrechos y con laderas empinadas, al río es de agua con espuma y se escucha a distancia.			X	
b) valles medios con laderas modernas, él no se calma por partes y su sonido es suave			X	
c) Valles amplios, los cerros están lejos del río.			X	
d) El terreno es plano y el arroyo forma curva no muy amplias			X	
e) El terreno es plano y el no corre casi recto			X	
f) El terreno es plano y no hay río	X			
2 GEOLOGÍA				
En el área:				
a) Se pueden encontrar rocas muy grandes en casi todos el valle de los cerros son del mismo color que esas rocas.			X	
b) El suelo está formado por capas ríe material fino grueso que se alternan.			X	
c) Hay derrumbes continuos y la cuenco está en formación.			X	
d) Está dentro de una región da formación ya definida y estable.	X			
3.- CLIMA				
LLUVIA				
En el área:				
a) No llueve				
b) llueve desde el mes de noviembre a febrero	X			
c) Llueve todo el año		X		
Cuando llueve se produce:				
a) Nada significa en el suelo		X		
b) formación de barro	X			
c) Charcos de agua.	X			
d) El agua corre por las calles		X		
e) El río sale de su cause		X		
f) Se inundan algunos terrenos		X		
Precipitación Máxima (mrn): 3.220 Mes Febrero Precipitación Mínima (mm) : 80 Mes Octubre				
La lluvia se usa para:				
a) Regular plantaciones	X			
b) Regar árboles frutales		X		
c) Regular bloques		X		

FACTOR AMBIENTAL	SI	N O	Observaciones
8. COBERTURA VEGETAL El proyecto se ubica en o atraviesa a) Bosques primarios b) Bosques naturales secundarios c) Bosque planificados d) Pastos naturales e) Pastos artificiales f) Cultivos consolidados	X	X X X X X	
Respecto a los árboles a) Hay muchos bosques en el lugar b) Hay pocos bosques en el lugar c) Hay cortinas rompimientos d) No hay bosques e) Hay plantaciones nuevas f) Las comunidades tienen un vivero y van a iniciar a reforestar	X	X X X X X	
9. ANIMALES SILVESTRES Menciones los animales típicos del área: Loros, perdices, serpientes, jochi, guazo, changos. Estos animales: a) Se encuentran todo el año b) Aparecen algunos meses del año c) Son cazados para la alimentación o por su piel d) Cada vez son más escasos e) Han existido anteriormente.	X X	X X X	
10. AGRÍCOLA Cuales son los cultivos importantes del área? Caña, Yuca, Plátano y Agroforestales Los cultivos son de tipo a) Anual b) Permanente c) Varias cosechas al año.	X	X X	
Los cultivos están afectados por a) Plagas y enfermedades b) Falta de agua c) Sequía		X X X	
Los cultivos son manejados e/ forma a) Tradicional a) Semi – tecnificado c) tecnificado d) Muy tecnificado	X	X X X X	
11. PECUARIA <u>Que ganado es más frecuente?</u> a) Vaca, bueyes b) Camero, ovejas . c) Cabras d) Caballos e) Cerdos	X X	X X X	
El ganado es criado: a) En corrales b) Libre en el campo c) En corrales y en forma libre en el campo	X	X X	

FACTOR AMBIENTAL	SI	N O	Observaciones
El ganado: a) No tiene problemas sanitarios 1 b) Tiene problemas sanitarios	X	X	
Los establos se encuentran situados: a) Al costado de alguna fuente de agua b) Alejado de alguna fuente de agua c) En plena área poblada	X	X X	
12. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Se tiene humaredas por a) Empleo de leña como combustible b) Quema de matorrales para el uso de la agricultura c) Quema de basura d) Chimeneas industriales.	X X	X X	
Las aguas residuales (servidas e industrial) a) Emiten sus descargas directamente al río b) Son tratados primero antes de ser tirados al río, lago, aguas .subterráneas		X X	
Se encuentran en la zona, suelos ya degradado que no pueden ser usados por: a) Erosión b) Salinización c) Ácidos d) Pérdida de productividad.		X X X X	
ASPECTO SOCIAL Y ECONÓMICO 13. MINERALES Que recursos minerales poseen en el área ? Estos recursos: a) No son explotados b) Solo se saca el mineral y se envía sin procesar a una refinería c) Son explotados y el mineral os refinado en la misma mina			
El área de los yacimiento se encuentra: a) Alejados del área poblada b) Ocupan un área pequeña (menos de 1 Ha.) c) Ocupan un área grande (mayor de 1 Ha.)			
14. ACTIVIDAD INDUSTRIAL Que tipo de industria se encuentre en la zona: Estas industrias se encuentran localizadas: a) Extractiva, forestal, minero, etc. b) Transformación c) Industria casera alimenticia (quesos, dulces etc.) d) Artesanía Estas industrias se encuentran localizadas a) Cerca de zonas pobladas b) En zonas rurales c) Cerca de fuentes de agua, río, agua subterránea, ojo de agua, manantial)		X X X X X X x	
14.1. MATERIA PRIMA Y RECURSOS QUE EMPLEA Que recursos naturales son empleados en la industria instalada: a) Vegetación arbustiva y herbácea b) Ganado		X X	
Que cambios se han sentido luego de instalada Industria: a) En el paisaje		X	
b) Disminución de los recursos naturales c) Se ha valorizado el costo del terreno.		X X	

FACTOR AMBIENTAL	SI	N O	Observaciones
Que fuente de energía emplea			
a) Leña		X	
b) Carbón		X	
c) Energía eléctrica	X		
d) gas			
De que fuente se abastece de agua?			
a) Río		X	
b) Lago		X	
c) Agua subterránea	X		
15. SANEAMIENTO			
16.1. MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS			
Que tipo de desecho sólidos se presenta en el área?			
a) Domestico	X		
b) Industrial		X	
c) Aserradero		X	
d) Pecuario		X	
De que esta constituida principalmente la basura:			
a) Plástico	X		
b) Papel o cartón	X		
c)Material orgánico	X		
d) Botellas de vidrio.	X		
Como el desecho sólido es eliminado?			
a) Incineración		X	
b) Enterrado	X		
c) Ubicado en un lugar al descubierto.		X	
c) Tirado a campo abierto discrecionalmente.		X	
El lugar de disposición del desecho			
a) Esta próximo a una fuente de agua		X	
b) Se encuentra a mas de 10 minutos en carro	X		
c) Se encuentra próximo al centro poblado		X	
16. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DESAGÜE			
De que fuente se abastecen de agua?			
a) Río		X	
b) Pozo	X		
c) Agua subterránea		X	
d) Arroyos		X	
e) Norias	X		
Que meses le falta agua?			
a) Septiembre – Octubre		X	
De que color sale el agua de los caños:			
a) Clara		X	
b) De vez en cuando un poco turbia		X	
c) Generalmente turbia		X	

FACTOR AMBIENTAL	S I	N O	Observaciones
Tiene la población Confianza consumirla directamente del caño? a) Totalmente seguro b) Un poco de desconfianza en consumirla c) Totalmente desconfiados en consumirla directamente		X X	
Que tipo de sistema de desagüe utilizan? a) Pozos sépticos b) Red de sistema de alcantarillado c) No cuenta con ningún sistema	X X	X	
17. ASPECTOS DEL TURISMO El área cuenta con paisajes naturales.: a) Importante que pueden aprovecha/so b) Tienen zonas que merecen darlo mantenimiento c) No posee. La población para recrearse a) Sale fuera del área b) se queda en el área.	X	X X X	i
Cual es el área empleado por la población para recrearse los fines de semana? a) Alrededor del río, lago u ojo de agua b) En un parque de recreaciones c) En un bosque	X	X X	
18. ÁREAS ARQUEOLÓGICAS, HISTÓRICOS O DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD El área cuenta con zonas arqueológicas? a) Si posee b) No posee c) Cuenta con ciertas zonas potenciales.	X	X X	
Las zonas de importancia arqueológica se encuentran ubicadas: a) Cerca del centro poblado a menos de 30 minutos de caminata b) Lejos del centro poblado c) Monumentos históricos d) Sitios culturales de interés.		X X X X	
19. ASENTAMIENTOS HUMANOS En el área se encuentran? a) Nuevos asentamientos b) Antiguos c) En proceso de aceptación.	X X X		
En el área se encuentran; a) Pueblos indigenas originarios b) Ningún nombre.	X	X	
El área se encuentra dentro del área de: a) Colonización dirigida b) Colonización espontánea	X X		