



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TESIS DE GRADO PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA EN GESTIÓN
EMPRESARIAL.

TEMA:

“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de jackfruit en la ciudad de Quevedo, a partir del año 2013”

AUTORA:

Lisbeth Carolina Carrera Cedeño

DIRECTOR:

ING. PEDRO MIRANDA ULLON MSc.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2013

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Lisbeth Carolina Carrera Cedeño**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Lisbeth Carolina Carrera Cedeño

CERTIFICACIÓN

El suscrito, Ing. Pedro Miranda Ullon, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la señorita Egresada, Lisbeth Carolina Carrera Cedeño, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniera en Gestión Empresarial, titulada **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA ARTESANAL DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT DE JACKFRUIT EN LA CIUDAD DE QUEVEDO, A PARTIR DEL AÑO 2013”**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Ing. Pedro Miranda Ullon, Docente de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Ing. Pedro Miranda Ullon MSc.
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TESIS DE GRADO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA ARTESANAL DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT DE JACKFRUIT EN LA CIUDAD DE QUEVEDO, A PARTIR DEL AÑO 2013”

PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL.

APROBADO:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

ING. WASHINGTON CARREÑO RODRÍGUEZ, MSc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

LCDO. RAFAEL PINTO COTTO, MSc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

ING. ELSYE COBO LITARDO, MSc.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por bendecirme y darme fuerzas para llegar hasta donde he llegado, y lograr este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A mi director de Tesis de Grado, Ing. Pedro Miranda quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mi proyecto con éxito.

También me gustaría agradecer a mis profesores que durante toda mi carrera profesional han aportado con un granito de arena a mi formación.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida.

A mis queridos padres con profundo amor y respeto por su incondicional apoyo y sacrificio para lograr esta meta, a mis hermanos por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mis tíos Jesús y Marta que han sido parte fundamental en mi vida, he recibido de ellos apoyo, comprensión, cariño y confianza; El cual jamás olvidare.

A mi tío Roque que aunque no esté con nosotros sé que él se sentirá feliz porque el logrado mi meta.

Y finalmente a mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

(DUBLIN CORE) ESQUEMAS DE CODIFICACIÓN			
1	Titulo/Title	M	“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de jackfruit en la ciudad de Quevedo, a partir del año 2013.”
2	Creador/Creator	M	Carrera Cedeño Lisbeth Carolina.; Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	Materia/Subject	M	Ciencias Empresariales; Carrera de ingeniería en Gestión Empresarial.
4	Descripción/Description	M	La presente investigación se realizó en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, el objetivo principal del mismo consistió en diseñar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de la fruta jackfruit en la ciudad de Quevedo.
5	Editor/Publisher	M	FCE; Carrera de ingeniería en Gestión Empresarial. Lisbeth Carolina Carrera Cedeño.
6	Colaborador/Contributor	O	Ninguno.
7	Fecha/Date	M	Diciembre 2013.
8	Tipo/Type	M	Tesis de grado; artículo.

9	Formato/Format	R	Doc. MS Word 2010.
10	Identificador/Identifier	M	http://biblioteca.uteq.edu.ec
11	Fuente/Source	O	Investigación empresarial, estudio de factibilidad, 2013.
12	Lenguaje/Language	M	Español
13	Relación/Relation	O	Ninguno
14	Cobertura/Coverage	O	Estudio de factibilidad, proyecto de inversión. Ámbito empresarial.
15	Derechos/Rights	M	Ninguno
16	Audiencia/Audience	O	Project of investigation

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN	iii
TRIBUNAL	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
DUBLIN CORE	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	xix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxii
ÍNDICE DE ANEXOS	xxiii
TEMA	xxv
RESUMEN EJECUTIVO	xxvi
ABSTRACT	xxviii
CAPÍTULO I: MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.2. PROBLEMATIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.2.1. Diagnóstico de la problemática	4
1.2.2. Formulación del problema	5
1.2.3. Sistematización del problema	5

1.2.4. Delimitación del problema.....	5
1.3. JUSTIFICACIÓN	6
1.4. OBJETIVOS	7
1.4.1. General.	7
1.4.2. Específicos.....	7
1.5. HIPÓTESIS	8
1.5.1. General.	8
1.5.2. Específicas.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.1. Estudio de factibilidad.	10
2.1.1. Estructura del estudio de factibilidad.....	10
2.1.2. Recursos de los estudios de factibilidad.	11
2.1.3. Factibilidad operativa	11
2.1.4. Factibilidad técnica.....	11
2.1.5. Factibilidad económica.....	12
2.2. Estudio técnico.....	12
2.2.1. Localización del proyecto.....	12
2.2.1.1. Localización a nivel macro	13
2.2.1.2. Localización a nivel micro	13
2.3. Tamaño del proyecto	14
2.4. Estudio de mercado	14
2.5. Población objetivo	15

2.5.1. Muestra.....	16
2.6. Demanda.....	16
2.6.1. Demanda actual.....	16
2.6.2. Demanda futura.....	17
2.6.3. Demanda insatisfecha.....	17
2.6.4. Demanda insatisfecha actual.....	17
2.6.5. Demanda insatisfecha futura.....	17
2.7. Oferta.....	18
2.7.1. Oferta actual.....	18
2.7.2. Oferta futura.....	18
2.8. Definición de proyecto.....	18
2.8.1. Tipos de proyectos.....	19
2.8.2. Etapas de un proyecto.....	19
2.9. Comercialización.....	20
2.10. Promoción.....	21
2.11. Publicidad.....	21
2.12. Ingeniería del proyecto.....	21
2.13. Estructura organizacional.....	22
2.14. Proceso de producción.....	22
2.15. Plan de ejecución.....	22
2.16. Financiamiento.....	22
2.17. Presupuesto.....	23

2.18. Análisis económico	23
2.19. Análisis financiero	23
2.20. Depreciación	24
2.21. Costos operacionales.....	24
2.21.1. Costos fijos.	24
2.21.2. Costos variables.....	25
2.23. Flujo de caja.....	25
2.24. Indicadores de rentabilidad	25
2.24.1. Punto de equilibrio	25
2.24.2. Valor actual neto (VAN).	26
2.24.3. Tasa interna de rentabilidad (TIR).....	26
2.24.4. Relación costo-beneficio	26
2.24.5. Periodo de recuperación de la inversión	27
2.24.6. Análisis de sensibilidad	27
2.25. Análisis de resultados financieros acerca de la viabilidad.....	27
2.26. Diagrama de bloque.....	28
2.27. Concepto de administración.....	28
2.28. Funciones de la administración.....	28
2.28.1. Planeación	28
2.28.2. Organización.....	29
2.28.3. Dirección	29
2.28.4. Control.	29

2.29. ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS (Jackfruit).....	30
2.29.1. Origen del Jackfruit	30
2.29.2. Clasificación taxonómica del jackfruit.....	30
2.29.3. Nombres comunes	30
2.29.4. Características botánicas del jackfruit.....	31
2.29.5. Manejo de cosecha y postcosecha.	31
2.29.6. Rendimiento.....	32
2.29.7. Características nutricionales y composición química.....	32
2.30. Antecedentes del yogurt.	33
2.30.1. Aspectos históricos	34
2.30.2. Beneficios de su consumo	34
2.30.2.1. Mejora la tolerancia a la lactosa.....	35
2.30.2.2. Previene y mejora los síntomas de la diarrea	35
2.30.2.3. Previene y controla infección vaginal.....	35
2.30.2.4. Reducción del colesterol.....	36
2.30.2.5. Fuente importante de calcio y proteína.....	36
2.30.3. Valor nutricional del yogurt.....	36
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.1. Diseño investigativo	39
3.2. Localización.	39
3.3. Tipos de investigación.....	39
3.4. Metodología.	40

3.4.1. Método inductivo.....	40
3.4.2. Método deductivo.....	40
3.4.3. Método analítico.....	40
3.5. Fuentes de información.....	41
3.5.1. Primarias.....	41
3.5.2. Secundarias.....	41
3.6. Técnica de recopilación de datos.....	41
3.7. Población y muestra.....	42
3.7.1. Universo de la investigación	42
3.7.2. Muestra.....	42
3.7.3. Cálculo del tamaño de la muestra.....	42
3.7.3.1. Nivel de confianza.....	42
3.7.3.2. Error máximo admisible	42
3.7.3.3. Porción estimada	43
3.7.3.4. Fórmula de la muestra	43
3.8. Procesamiento de datos	44
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
4.1. Resultados de la investigación de mercado.....	46
4.2. Análisis situacional del mercado.....	54
4.3. Determinación de la población objetivo.....	56
4.4. Demanda actual.....	57
4.5. Demanda futura.....	57

4.6. Análisis de la competencia del sector.	58
4.6.1. Oferta actual.	58
4.6.2. Oferta anual de las empresas procesadoras de lácteos.	59
4.7. Oferta futura.....	61
4.8. Demanda insatisfecha.....	62
4.9. ESTUDIO TÉCNICO.....	64
4.9.1. Localización del proyecto.....	64
4.9.1.1. Macro-localización.	64
4.9.1.2. Micro-localización.....	65
4.9.2. Tamaño del proyecto.	66
4.9.2.1. Capacidad instalada del proyecto.....	66
4.9.2.2. Capacidad utilizada.....	67
4.10. ESTUDIO COMERCIAL.....	68
4.10.1. Producto.....	68
4.10.1.1. Definición del producto.....	68
4.10.1.2. Estrategias del producto	68
4.10.1.3. Marca.	69
4.10.1.4. Etiqueta del producto.	69
4.10.1.5. Eslogan.	69
4.10.1.6. Envase del producto.	70
4.10.2. Precio.....	70
4.10.2.1. Definición del precio.....	70

4.10.3. Plaza.....	71
4.10.3.1. Definición de la plaza.....	71
4.10.3.2. Canales de comercialización.....	71
4.10.4. Promoción.....	72
4.10.4.1. Estrategia de promoción.....	72
4.10.4.2. Plan de publicidad.....	72
4.10.5. Estructura organizacional y legal.....	73
4.10.5.1. La organización.....	73
4.10.5.2. Organigrama propuesto.....	73
4.10.5.3. Manual orgánico funcional.....	74
4.10.5.4. Misión del manual.....	74
4.10.6. Misión y Visión.....	79
4.10.7. Principios corporativos.....	80
4.10.8. Valores de la empresa.....	80
4.10.9. Requisitos de funcionamiento.....	82
4.11. TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	84
4.11.1. Infraestructura.....	84
4.11.2. Adecuación del local.....	84
4.11.3. Descripción del proceso de producción.....	84
4.11.4. Proceso de producción del yogurt.....	85
4.11.5. Flujograma de la elaboración de yogurt.....	88
4.11.6. Presupuesto de instalación.....	89

4.11.7. Requerimiento de talento humano.....	93
4.11.8. Requerimiento de materia prima e insumos.....	95
4.11.9. Financiamiento.....	97
4.11.9.1. Crédito.....	97
4.12. EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	100
4.12.1. Estado de pérdidas y ganancias proyectado.....	106
4.12.2. Flujo de caja proyectado.....	108
4.12.3. Indicadores de evaluación económica - financiera del proyecto.....	111
4.12.4. Tasa de descuento.....	111
4.12.5. Costo promedio ponderado de capital.....	112
4.12.6. Tasa de inflación.....	112
4.12.7. Tasa riesgo país.....	113
4.12.8. Índices de rentabilidad.....	114
4.12.8.1. Valor actual neto (VAN).....	114
4.12.8.2. Tasa interna de retorno (TIR).....	115
4.12.8.3. Periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	117
4.12.8.4. Relación beneficio costo (RB/C).....	118
4.12.8.5. Punto de equilibrio.....	120
4.12.8.6. Análisis de sensibilidad.....	121
4.13. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	123
4.13.1. Medidas necesarias para atenuar los impactos ambientales.....	128

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	129
5.1. CONCLUSIONES	130
5.2. RECOMENDACIONES.....	132
BIBLIOGRAFÍA.....	133
LINKOGRAFIA.....	134
ANEXOS.....	135

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Conocimiento la fruta Jackfruit por parte de los encuestados, cantón Quevedo, año 2013.....	46
Cuadro 2. Frecuencia de consumo de yogurt	47
Cuadro 3. Horarios de consumo de yogurt	48
Cuadro 4. Causas que motivan al consumo yogurt.....	49
Cuadro 5. Preferencia de los consumidores por las empresas que ofertan yogurt en el mercado	50
Cuadro 6. Nivel de aceptación por consumir yogurt de la fruta jackfruit.....	51
Cuadro 7. Preferencia en la presentación de yogurt	52
Cuadro 8. Puntos de venta de mayor frecuencia para comprar yogurt	53
Cuadro 9. Consumo per cápita de productos lácteos en el Ecuador (2008-2012).....	56
Cuadro 10. Demanda actual de yogurt 2012.....	57
Cuadro 11. Demanda futura de yogurt.....	58
Cuadro 12. Principales industrias lácteas que distribuyen en la ciudad de Quevedo.	59
Cuadro 13. Oferta nacional diaria y anual de yogurt	60
Cuadro 14. Oferta actual para la población del cantón Quevedo.....	61
Cuadro 15. Oferta futura destinada para la población del cantón Quevedo.....	62
Cuadro 16. Demanda insatisfecha	62
Cuadro 17. Porcentaje de participación en el mercado.....	66

Cuadro 18. Capacidad utilizada.	67
Cuadro 19. Resumen de medios publicitarios.	72
Cuadro 20. Administrador.	74
Cuadro 21. Secretaria.	75
Cuadro 22. Jefe de producción	76
Cuadro 22. Envasador	76
Cuadro 23. Chofer.	77
Cuadro 24. Agente vendedor	78
Cuadro 25. Operarios.	79
Cuadro 26. Maquinaria y equipos.	89
Cuadro 27. Características de la maquinaria y equipos.	90
Cuadro 28. Muebles y equipos de computación.	91
Cuadro 29. Materiales para uso del personal.	92
Cuadro 30. Materiales para limpieza.	92
Cuadro 31. Promedio del sueldo básico.	93
Cuadro 32. Detalle de los sueldos y beneficios del talento humano.	94
Cuadro 33. Detalle de materia prima e insumos para un litro de yogurt.	95
Cuadro 34. Presupuesto de Inversión Inicial.	96
Cuadro 35. Tabla de amortización.	98
Cuadro 36. Estimación anual de los costos de producción de yogurt.	100
Cuadro 37. Proyección anual de los gastos de administración.	101
Cuadro 38. Proyección anual de los gastos de venta.	102

Cuadro 39. Proyección anual de los ingresos.....	102
Cuadro 40. Tabla de depreciación de los activos.....	104
Cuadro 41. Estado de pérdidas y ganancias proyectado.....	107
Cuadro 42. Flujo de caja proyectado.	109
Cuadro 43. Cálculo del costo promedio ponderado de capital.....	112
Cuadro 44. Inflación anual.	113
Cuadro 45. Tasa riesgo país.....	113
Cuadro 46. Periodo de recuperación de la inversión.	118
Cuadro 47. Relación beneficio costo.....	119
Cuadro 48. Detalle del análisis de sensibilidad.....	122
Cuadro 49. Valoración de impactos.....	123
Cuadro 50. Valoración de impacto socioeconómico.....	124
Cuadro 51. Valoración de impacto comercial.....	124
Cuadro 52. Valoración de impacto empresarial.....	125
Cuadro 53. Valoración de impacto étnico.....	126
Cuadro 54. Valoración de impacto ambiental.....	127
Cuadro 55. Impacto general del proyecto.....	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Conocimiento la fruta Jackfruit por parte de los encuestados, cantón Quevedo, año 2013.....	46
Gráfico 2. Frecuencia de consumo de yogurt	47
Gráfico 3. Horarios de consumo de yogurt	48
Gráfico 4. Causas que motivan al consumo yogurt	49
Gráfico 5. Preferencia de los consumidores por las empresas que ofertan yogurt en el mercado	50
Gráfico 6. Nivel de aceptación por consumir yogurt de la fruta jackfruit.....	51
Gráfico 7. Preferencia en la presentación de yogurt	52
Gráfico 8. Puntos de venta de mayor frecuencia para comprar yogurt	53
Gráfico 9. Estructura de la población femenina económicamente activa de la ciudad de Quevedo.....	55
Gráfico 10. Estructura de la población masculina económicamente activa de la ciudad de Quevedo.	55
Gráfico 11. Resumen anual de la TIR.....	117
Gráfico 12. Punto de equilibrio.....	121

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Cálculo del tamaño de la muestra.....	136
Anexo 2. Cuestionario dirigido a la población del cantón Quevedo	139
Anexo 3. Proyección de gastos de sueldos y beneficios.....	140
Anexo 4. Proyección de gastos de arriendo	145
Anexo 5. Maquinaria y equipos.....	146
Anexo 6. Muebles y equipos de computación.....	147
Anexo 7. Materiales para uso del personal.	148
Anexo 8. Materiales para limpieza.	149
Anexo 9. Proyección de gastos de publicidad	150
Anexo 10. Proyección de gastos por servicios básicos.....	152
Anexo 11. Proyección de las ventas anuales.....	153
Anexo 12. Consumo per cápita de productos lácteos en el Ecuador (2008-2012).....	155
Anexo 13. Producto interno bruto por ramas de actividad	156
Anexo 14. Requisitos para obtener el registro sanitario.....	158
Anexo 15. Tasa de interés activa.....	160
Anexo 16. Tasa de interés pasiva	162
Anexo 17. Tasa riesgo país	163
Anexo 18. Análisis de sensibilidad-volumen de ventas (- 5%)	164
Anexo 19. Análisis de sensibilidad-sueldos y beneficios (+ 10%)	165

Anexo 20. Análisis de sensibilidad-precio de venta (- 5%).....	166
Anexo 21. Análisis de sensibilidad-materia prima e insumos (+ 3%)	167
Anexo 22. Vehículo para la distribución del producto	168

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA ARTESANAL DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT DE JACKFRUIT EN LA CIUDAD DE QUEVEDO, A PARTIR DEL AÑO 2013.

RESUMEN EJECUTIVO

Se ha realizado el Estudio de Factibilidad para el diseño de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt a partir de la fruta jackfruit en la ciudad de Quevedo, provincia de Los Ríos. Partiendo del estudio de mercado se diseñó el estudio técnico de producción y el análisis económico financiero, con la finalidad de aprovechar la materia prima disponible. El proyecto apunta a darle al yogurt la importancia que tiene la calidad nutricional, contribuyendo así a satisfacer la gran demanda que actualmente existe por los alimentos funcionales; esto a la vez permitirá fortalecer la economía de la zona, generar plazas de trabajo, elevar el nivel económico de la población y mejorar su calidad de vida.

Con un detallado estudio de consumo per cápita de la leche y sus derivados se puede analizar que estos productos son consumidos por la gran mayoría de la población ecuatoriana.

La inversión estará dirigida a la adquisición de maquinaria, equipos y materiales necesarios para lograr consolidar las operaciones productivas y de comercialización requeridas por la empresa para su normal desarrollo de las actividades de producción y expendio del producto.

De acuerdo al análisis financiero se espera obtener utilidades a partir del primer año por un valor de \$ 8.413,20, para el segundo año la utilidad se incrementa a \$ 15.967,62, alcanzando para el quinto año la suma de \$ 46.546,80; que demuestra el gran desempeño de los ingresos producidos por la empresa.

La inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto es de \$ 40.862,33. Según los estudios de mercado, técnico, económico-financiero el proyecto es viable, porque refleja los siguientes valores: una tasa interna de retorno (TIR), lo suficiente atractiva del 31%, al compararla con la tasa

mínima aceptable de rendimiento (TMAR), que según los cálculos es de 21,11%. Un Valor Actual Neto (VAN), indica que el proyecto generará una riqueza de \$ 12.941,86 durante la vida útil del proyecto, un Beneficio Costo, del proyecto que indica es rentable porque se posee una relación beneficio costo (RB/C) de \$ 1,18, lo cual significa que por cada dólar invertido el inversionista obtendrá 0,18 centavos de dólar de recuperación a largo plazo y un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 4 años, 4 meses y 9 días.

Los resultados obtenidos en los distintos estudios y la evaluación realizada a través de los indicadores económicos, muestran que es factible la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt.

ABSTRACT

It has made a feasibility study for the design of a craft micro-enterprise dedicated to the making and merchandising of yogurt of the jackfruit fruit in Quevedo city, province of Los Rios. Beginning of the market study, it design production technical study and economic analysis financial, in order to use the raw material available. This project is in to give to the yogurt the importance which has the nutritional quality, contributing so to satisfy the high demand currently exists for functional foods, this in turn will strengthen the economy of the area, to generate working place, to increase the economic level of the population and to improve the life style.

With a detailed study per capita consumption of milk and its derivatives can be analyzed that these products are consumed by the vast majority of the Ecuadorian population.

The investment will be directed to the acquisition of machinery, equipment and materials needed for achieving to consolidate the production and marketing operations for the company required for normal development of the activities of production and sale of the product.

According to the financial analysis is expected to profit from the first year to a value of \$ 8.413,20, for the second year, profit increases to \$ 15.967,62, reaching for the fifth year, the sum of \$ 46.546,80; which shows the great performance income produced by the company.

The initial investment required for the implementation of the project is \$ 40.862,33. According to market research, technical, economic and financial,

the project is feasible, because it reflects the following values: an internal rate of return (IRR), attractive enough 31%, when compared to the minimum acceptable rate of return (MARR), which according to the calculations is 21,11%. A Net Present Value (NPV), indicates that the project will generate a wealth of \$ 12.941,86 over the life of the project, a Cost Benefit, indicating project is profitable because it has a cost benefit ratio (RB / C) of \$ 1,18, which means that for every dollar invested by the investors will get 0.18 cents long-term recovery and a recovery period of investment (RPI) 4 years, 4 months and 9 days.

The results obtained in different studies and the evaluation made by economic indicators show that it is feasible to create a company dedicated to the development and marketing of yogurt.

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

El yogurt se considera el producto lácteo más importante y de mayor beneficio para la salud de las personas, sin importar su edad, género o condición social. Desde esta perspectiva, se ha decidido llevar a cabo el estudio para el montaje de una microempresa de yogurt en el cantón Quevedo, tomando como centro de acopio una finca de origen familiar donde se mantienen plantaciones de la fruta “Jackfruit” de las cuales provendría la materia prima para la elaboración del producto.

Debido a que los productos lácteos como el yogurt proporciona varios tipos de nutrientes esenciales como Proteínas, Calcio, Vitaminas, etc. es importante que las personas incluyan en dosis adecuadas, de todos estos nutrientes en su alimentación diaria ya que va a contribuir en la prevención de algunas enfermedades que se presenten en la edad adulta.

El presente estudio de factibilidad de creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de la fruta “Jackfruit” pretende determinar qué tan atractiva y rentable es la puesta en marcha de una empresa; a través de los indicadores económicos, como el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), resultados que fundamentarán la toma de decisiones para la instalación, de manera que se puedan reducir al mínimo las probabilidades de fracaso en la instalación del proyecto.

Para una mejor estructura del tema de estudio se ha hecho una división en capítulos, que permite proyectar de mejor manera la razón de ser del estudio de factibilidad.

En el primer capítulo se presentan la introducción al tema, problemática de la investigación, justificación, objetivos e hipótesis, estableciendo una relación directa entre estos elementos metodológicos.

El segundo capítulo del proyecto comprende el marco teórico, donde se han compilado la fundamentación conceptual de varios autores referente al tema de investigación.

El capítulo tercero está conformado por la metodología de la investigación, que permitió aplicar los métodos de investigación, instrumentos y técnicas de evaluación para determinar el tamaño de la muestra de la población.

El capítulo cuarto está estructurado por el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas y el cálculo de la demanda insatisfecha futura.

En el quinto capítulo se presenta los resultados y discusión; que comprende el estudio técnico, comercial, la tecnología e ingeniería, la evaluación económica, financiera y el estudio de impacto ambiental del proyecto.

Finalmente el capítulo sexto está estructurado por las conclusiones y recomendaciones del estudio.

1.2. PROBLEMATIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Diagnóstico de la problemática.

Existen en el país, numerosas pequeñas y medianas empresas dedicadas a la elaboración de yogurts, sin embargo el mundo globalizado de hoy en día exige productos de calidad e innovados, a bajo costo, incluyendo ventajas competitivas de una empresa a otra. El problema está relacionado con el desaprovechamiento de una oportunidad de mercado para crear una empresa productora y comercializadora de yogurt de una fruta llamada “Jackfruit” en la ciudad de Quevedo.

Mediante un diagnóstico a esta oportunidad, se puede encontrar el desconocimiento del mercado para identificar esta fruta como materia prima, para incursionar en la elaboración de productos lácteos a partir de este fruto, teniendo en cuenta que varios lácticos no satisfacen las expectativas y necesidades de los consumidores. La escasa capacidad emprendedora y de visión conlleva a un deficiente aprovechamiento de los recursos naturales, materiales, humanos y financieros existentes para generar nuevos proyectos empresariales capaces de generar valor agregado, que permita generar empleo, utilización de recursos y al mercado en términos de satisfacción de necesidades e impacto socioeconómico a nivel local y regional.

Las circunstancias anteriores brindan la oportunidad de aprovechar los recursos físicos y de mercado que nos proporciona el medio y apropiarlos en beneficio del progreso de la ciudad y sus habitantes, rescatando un mercado acaparado actualmente en su mayoría por empresas de otras regiones y extranjeras.

1.2.2. Formulación del problema.

¿De qué manera se puede demostrar la factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de “Jackfruit” en la ciudad de Quevedo?

1.2.3. Sistematización del problema.

¿Existe la demanda suficiente en el Cantón Quevedo, que permita asegurar que el producto pueda ser comercializado exitosamente a partir del año 2013?

¿Cuáles son los aspectos que debe determinar la factibilidad técnica del proyecto?

¿De qué manera se puede establecer la viabilidad financiera del proyecto?

1.2.4. Delimitación del problema.

Campo: Instalación de una microempresa artesanal de producción y comercialización.

Área: Empresarial.

Aspecto: Oferta de yogurt a partir de la fruta “Jackfruit.”

Espacio: Provincia de Los Ríos, Cantón Quevedo.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las técnicas tradicionales de fabricación de productos lácteos se desarrollaron en su mayor parte antes de que la funcionalidad fisiológica se convierta en un factor importante de la calidad nutritiva. En muchos casos, las técnicas actuales cumplen con el propósito tradicional de elaborar productos lácteos con óptimas características sensoriales y no con una óptima funcionalidad fisiológica. Algunos productos están diseñados para conseguir productos con características que demanda el consumidor.

Es por ello que este proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa artesanal reviste importancia por los beneficios que generará el proyecto para quienes lo adopten como una idea de negocio y el impacto que tendrá en el entorno de influencia.

La calidad nutricional entre otros factores relacionados con la alimentación aportan al interés del emprendimiento para el desarrollo de dicha actividad, en el cantón Quevedo, considerando un polo de desarrollo agrícola y comercial cuyo mercado refleja un crecimiento permanente, de allí la necesidad de brindar a los consumidores un producto de excelente calidad y a un precio accesible, con ventajas comparativas y valor agregado en el servicio.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General.

Realizar un Estudio de Factibilidad, para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de “Jackfruit” en la ciudad de Quevedo, a partir del año 2013.

1.4.2. Específicos.

- Analizar la situación actual del mercado de consumo de yogurt en el Cantón Quevedo.
- Elaborar un estudio que defina los aspectos técnicos, económicos, financieros y organizacionales para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración de yogurt a partir de la fruta Jackfruit.
- Determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto, mediante la aplicación de métodos como el VAN, TIR y PRI.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. General.

El estudio de factibilidad, basado en un análisis técnico, económico, financiero y social permitirá la creación de una empresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt en la ciudad de Quevedo.

1.5.2. Específicas.

Los resultados del estudio de mercado, permitirá cuantificar la oferta y demanda de yogurt, para establecer la viabilidad del proyecto.

El desarrollo del estudio técnico determinará los recursos necesarios para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt.

Los indicadores de análisis y evaluación financiera establecerán la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Estudio de factibilidad.

Según Ramírez, A. Vidal, M. y Domínguez, R. (2009). El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso y si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y ambientales.

El resultado de los estudios de factibilidad de los trabajos de investigación es la base de las decisiones que se tomen para su introducción, por lo que deben ser lo suficiente precisas para evitar errores que tienen un alto costo social directo, en cuanto a los medios materiales y humanos que involucren; así como por la pérdida de tiempo en la utilización de las variantes de desarrollo más eficientes para la sociedad. Esto sólo se puede asegurar mediante el empleo de procedimientos y de análisis debidamente fundamentados.

2.1.1. Estructura del estudio de factibilidad.

Según Ramírez, A. Vidal, M. y Domínguez, R. (2009). El modelo propuesto para la realización de estudios de factibilidad es una combinación de elementos técnicos y económicos, donde aparecen como aspectos fundamentales la creación de un grupo de expertos para la realización de la tarea y la posibilidad de analizar la inversión, desde el punto de vista los criterios cualitativos y cuantitativos, entre otros elementos.

- Información general del proceso inversionista.
- Identificación del mercado potencial y los segmentos que se trabajarían.
- Análisis de las demandas y ofertas que se originan por la inversión.

- Evaluación económica financiera.
- Criterios cuantitativos.
- Criterio cualitativo.
- Conclusiones de factibilidad económica.
- Análisis de riesgo o de incertidumbre en la evaluación del proyecto.

2.1.2. Recursos de los estudios de factibilidad.

Según http://www.angelfire.com/estudio_de_factibilidad. La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el que deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

2.1.3. Factibilidad operativa.

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

2.1.4. Factibilidad técnica.

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente se refiere a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

2.1.5. Factibilidad económica.

Son los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.

Generalmente la factibilidad económica es el elemento más importante ya que a través de él se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo más difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

2.2. Estudio técnico.

Según Miranda, J. (2003). Son diferentes opciones de tamaño y su relación con el mercado, alternativa de localización y criterios para su definición; identificación y selección de procesos técnicos utilizables, aproximación al modelo administrativo tanto para el periodo de ejecución como para la operación; y definición en lo posible de las actividades que se desarrollaran en la etapa de ejecución y su cronología, para determinar en lo posible el momento de puesta en marcha.

2.2.1. Localización del proyecto.

Según Baca Urbina, G. (2006). La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

En este punto, es importante analizar cuál es el sitio idóneo donde se puede instalar el proyecto, incurriendo en costos mínimos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo, etc.

En la localización de proyectos, dependiendo su naturaleza, se consideran dos aspectos:

- Localización a nivel macro.
- Localización a nivel micro.

2.2.1.1. Localización a nivel macro.

Es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrece mayores ventajas para el proyecto. Los factores más importantes a considerar para la localización a nivel macro son:

Costo de transporte de insumos y productos. Se trata de determinar si, la localización quedará cerca del insumo o del mercado. La comparación se debe hacer tomando en cuenta pesos, distancias y tarifas vigentes.

También se da el caso que el transporte de las materias primas es menor que el del producto terminado, entonces es necesario localizar la planta cerca del mercado.

Disponibilidad y Costos de los Insumo. Considerando la cantidad de productos para satisfacer la demanda, se debe analizar las disponibilidades y costos de la materia prima en diferentes zonas.

Recurso humano. Existen industrias, cuya localización se determina sobre la base de la mano de obra, esto es cuando se utilizan un gran porcentaje de esta y el costo es muy bajo.

Políticas de Descentralización. Se hacen con el objeto de descongestionar ciertas zonas y aprovechar recursos de materia prima que ofrecen el lugar geográfico.

2.1.1.2. Localización a nivel micro.

En la localización a nivel micro se estudian aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados. Entre los factores a considerar están:

Vías de Acceso. Se estudian las diversas vías de acceso que tendrá la empresa.

Transporte de Mano de Obra. Se analiza si será necesario facilitar transporte para la mano de obra a utilizar en los procesos productivos.

Energía Eléctrica. Es uno de los factores más importantes para localizar la planta y es preferible ubicarla cerca de la fuente de energía.

Agua. El agua en cantidad y calidad puede ser decisiva para la localización.

Es utilizada para todas las actividades humanas. En una industria se usa para calderas, procesos industriales y enfriamientos.

Valor Terreno. En proyectos agropecuarios, la calidad de la tierra juega un papel importante al lado de la disponibilidad de agua superficial del suelo.

Calidad de mano de obra. Investigar si existe la mano de obra requerida de acuerdo a la industria.

2.3. Tamaño del proyecto.

Según Rojas, M. (2007). El tamaño de un proyecto se refiere a la escala o nivel de producción que puede alcanzar, es decir, la capacidad de producción a la que se ha decidido operarlo durante un periodo de tiempo.

Dependerá por lo tanto a las dimensiones de sus instalaciones y la capacidad máxima de producción, teniendo en cuenta los aspectos económicos y técnicos

2.4. Estudio de mercado.

Según Sapag, N. y Sapag, R. (2003). Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitas.

El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

El mismo análisis puede realizarse para explicar la política de distribución del producto final. Ninguno de estos elementos, que a veces pueden ser considerados secundarios, puede dejar de ser estudiados. Decisiones como el precio de introducción, inversiones para fortalecer la imagen, acondicionamiento de los locales de venta en función de los requerimientos observados en el estudio de los clientes potenciales, políticas de créditos, entre otros, pueden constituirse en variables pertinentes para el resultado de la evaluación. Metodológicamente, cuatro son los aspectos que deben estudiarse:

- El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- Comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- Los proveedores y la disponibilidad y precios de los insumos, actuales y proyectados.

2.5. Población objetivo.

Según Churchill, G. (2003). La población objetivo o población meta es la que se utiliza como fuente de una muestra aleatoria simple. Esa población puede describirse con ciertos parámetros, que son características representativas que posee cada una de una magnitud fija que distingue a una población de otra.

2.5.1. Muestra.

Según www.es.wikipedia.org/wiki/Muestra. (2013). Una muestra estadística (también llamada muestra aleatoria o simplemente muestra) es un subconjunto de casos o individuos de una población estadística.

Las muestras se obtienen con la intención de inferir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma. Para cumplir esta característica la inclusión de sujetos en la muestra debe seguir una técnica de muestreo. En tales casos, puede obtenerse una información similar a la de un estudio exhaustivo con mayor rapidez y menor coste.

2.6. Demanda.

Según Baca, G. (2006). Asegura que se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

El análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como fijar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

2.6.1. Demanda actual.

<http://www.mitecnologico.com>. (2013). Señala que la demanda actual por un producto, es el volumen total que compraría un grupo de clientes definido, en un área geográfica definida, en un período de tiempo definido y en un medio ambiente de mercado definido bajo un programa definido de planificación en esta investigación.

2.6.2. Demanda futura.

<http://www.preparaciónyevaluaciónproyectos.blogspot.com>.(2013). Establece el proceso de determinar la demanda futura es complejo, porque no sólo depende de la demanda actual sino también del impacto del proyecto en su área de influencia. No se debe olvidar que existen ciertos factores que harían variar el comportamiento de la demanda, y que por lo tanto se deben incluir en su determinación, por ejemplo: el volumen y localización de la producción, la distribución territorial y el nivel de ingreso de la población, el precio de los bienes sustitutos y complementarios.

2.6.3. Demanda insatisfecha.

Para Baca, G. (2006). Establece a la llamada demanda insatisfecha, la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se determina que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones.

2.6.4. Demanda insatisfecha actual.

Según Baca, G. (2006). La demanda que se genera en un lugar estratégico de venta según el número de personas existentes. Por lo tanto se tiene una idea real de cuanto se va a vender por en número de personas.

2.6.5. Demanda insatisfecha futura.

Baca, G. (2006). Deduce que es aquella demanda en la cual no se asegura la venta del producto en el presente, pero a su vez se lo realizará en el transcurso del tiempo.

2.7. Oferta.

Para Sapag, N. (2003). Indica que el término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios. Obviamente, el comportamiento de los oferentes es distinto a los de los compradores. Un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien, a mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.

2.7.1. Oferta actual.

Según <http://www.eclac.org>. (2013). La oferta actual del sistema empresarial en el área de influencia, corresponderá a la capacidad instalada total al momento en que se siga desarrollando la investigación.

2.7.2. Oferta futura.

<http://www.es.scribd.com>. (2013). Considera que el análisis de la oferta deberá razonar ampliamente las condiciones bajo las que se competirá en el mercado financiero, tomando en cuenta los productos y servicios financieros ya existentes en el mercado local, en que se pretende posicionar la empresa de producción.

2.8. Definición de proyecto.

Según <http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto> (2013). Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido. La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.

Un proyecto consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés. El proyecto finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, y se puede decir que colapsa cuando desaparece la necesidad inicial, o se agotan los recursos disponibles.

2.8.1. Tipos de proyectos.

Un proyecto también es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Existen múltiples clasificaciones de los proyectos, una de ellas los considera como productivos y públicos.

Proyecto productivo: Son proyectos que buscan generar rentabilidad económica y obtener ganancias en dinero. Los promotores de estos proyectos suelen ser empresas e individuos interesados en alcanzar beneficios económicos para distintos fines.

Proyecto público o social: Son los proyectos que buscan alcanzar un impacto sobre la calidad de vida de la población, los cuales no necesariamente se expresan en dinero. Los promotores de estos proyectos son el estado, los organismos multilaterales, las ONG y también las empresas, en sus políticas de responsabilidad social.

2.8.2. Etapas de un proyecto.

La idea de proyecto: Que consiste en establecer la necesidad u oportunidad a partir de la cual es posible iniciar el diseño del proyecto. La idea de proyecto puede iniciarse debido a alguna de las siguientes razones:

- Porque existen necesidades insatisfechas actuales o se prevé que existirán en el futuro si no se toma medidas al respecto.

- Porque existen potencialidades o recursos sub-aprovechados que pueden optimizarse y mejorar las condiciones actuales.
- Porque es necesario complementar o reforzar otras actividades o proyectos que se producen en el mismo lugar y con los mismos involucrados.

Diseño: Etapa de un proyecto en la que se valoran las opciones, tácticas y estrategias a seguir, teniendo como indicador principal el objetivo a lograr. En esta etapa se produce la aprobación del proyecto, que se suele hacer luego de la revisión del perfil de proyecto y/o de los estudios de pre-factibilidad, o incluso de factibilidad. Una vez dada la aprobación, se realiza la planificación operativa, un proceso relevante que consiste en prever los diferentes recursos y los plazos de tiempo necesarios para alcanzar los fines del proyecto, asimismo establece la asignación o requerimiento de personal respectivo.

Ejecución: Consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente.

Evaluación. Etapa final de un proyecto en la que éste es revisado, y se llevan a cabo las valoraciones pertinentes sobre lo planeado y lo ejecutado, así como sus resultados, en consideración al logro de los objetivos planteados.

2.9. Comercialización.

Baca, G. (2006). Establece que la comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar, lo que nos permitirá distribuir de una manera correcta en este proyecto.

2.10. Promoción.

Según Rojas, M. (2007). La Promoción es un elemento o herramienta del marketing que tiene como objetivos específicos: informar, persuadir y recordar al público objetivo acerca de los productos que la empresa u organización les ofrece, pretendiendo de esa manera, influir en sus actitudes y comportamientos, para lo cual, incluye un conjunto de herramientas como la publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, marketing directo y venta personal

2.11. Publicidad.

Belch, G. (2005). Asegura que la publicidad se define como cualquier forma de comunicación impersonal acerca de una organización, producto, servicio o idea, pagada por un patrocinador identificado. La inclusión del adjetivo pagada en esta definición se refiere a que el espacio o tiempo para un mensaje publicitario generalmente se debe contratar.

También es la forma más conocida y más ampliamente comentada de la promoción, tal vez a causa de su gran penetración, por lo que es una herramienta de promoción muy importante, en particular en el caso de las empresas.

2.12. Ingeniería del proyecto.

Baca, G. (2006). Asegura que la ingeniería de proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y organizacional que habrá de existir en esta empresa de producción.

2.13. Estructura organizacional.

Enrique, B. (2004). Señala que el organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en la que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen.

La definición de una estructura orgánica acorde con el objeto y las necesidades de funcionamiento de una organización es un requisito indispensable para que ésta opere dentro de un rango de actuación que le permita generar productos, servicios o ambos acordes con los requerimientos de sus clientes en dicho proyecto.

2.14. Proceso de producción.

Baca, G. (2006). Deduce que el proceso de producción es el procedimiento técnico que se utilizará en el proyecto de investigación para obtener los bienes o servicios a partir de insumos, y se identificará como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en productos mediante una determinada función de manufactura.

2.15. Plan de ejecución.

Según <http://www.puertos.es.com>.(2013). Considera que el plan de ejecución contendrá toda la información necesaria para ejecutar el la creación de la empresa de producción de forma adecuada y en el plazo requerido por el investigador.

2.16. Financiamiento.

<http://www.espanol.answers.yahoo.com>. (2013). Señala que el financiamiento es el mecanismo el cual tiene por finalidad obtener recursos con el menor costo posible. Tiene como principal ventaja la obtención de recursos y el pago en años o meses posteriores a un costo de capital fijo

llamado interés, por lo general es una tasa de interés, es compuesto lo que significa que son capitalizados cada mes.

2.17. Presupuesto.

Jack, G. (2007). Establece que el proceso de elaboración del presupuesto del proyecto de investigación consiste en dos etapas. Primero, la estimación del costo se asignará a varios paquetes de trabajo del proyecto. Segundo, el presupuesto para cada paquete de trabajo se distribuye mientras éste dure, así que es posible determinar cuánto de este presupuesto debe haberse gastado en cualquier momento en el tiempo que por lo regular es en un lapso de un año, que nos permitirá como empresa de producción evaluar la consecución de sus objetivos.

2.18. Análisis económico.

Baca, G. (2006). Según él, pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva de esta investigación, que es la evaluación económica.

2.19. Análisis financiero.

Sapag, N. (2003). Deduce que el análisis financiero la viabilidad de este proyecto es el estudio financiero. El mismo que tiene como objetivo la etapa de ordenar, y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaran las etapas anteriores, elaborando los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación de la investigación y evaluar los antecedentes existentes para poder determinar su rentabilidad en la empresa de producción.

2.20. Depreciación.

<http://www.depreciacion.net/concepto-definicion.html>.(2013). Indica que la depreciación, consiste en reconocer de una manera racional y ordenada el valor de los bienes a lo largo de su vida útil estimada con anterioridad con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa o productiva del ente público o privado. La distribución de dicho valor a lo largo de la vida, se establece mediante el estudio de la productividad y del tiempo mediante diferentes métodos.

2.21. Costos operacionales.

<http://www.gerencie.com/costo-de-venta.html>. (2013). Señala, son desembolsos de dinero durante los periodos de operación se pueden identificar diferente clases de costos.

De fabricación. Son aquellos que se vinculan directamente con la elaboración del producto o la prestación del servicio, son directos: la mano de obra directa y sus prestaciones, materia prima e insumos.

De administración. Son aquellos como: sueldo del personal ejecutivo y personal auxiliar, prestaciones, seguros e impuestos como el catastro. Arriendo, alquiler y financieros, etc.

De ventas. El costo de venta es el costo en que se incurre para comercializar un bien, o para prestar un servicio. Es el valor en que se ha incurrido para producir o comprar un bien que se vende.

2.21.1. Costos fijos.

Según [www.infomipyme.com.Empresarios/costos.htm](http://www.infomipyme.com/Empresarios/costos.htm). (2013). Son aquellos costos cuyo importe permanece constante, independiente del nivel de actividad de la empresa. Se pueden identificar y llamar como costos de "mantener la empresa abierta", de manera tal que se realice o no la

producción, se venda o no la mercadería o servicio, dichos costos igual deben ser solventados por la empresa.

2.21.2. Costos variables.

Son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa. Son los costos por "producir" o "vender".

2.23. Flujo de caja.

<http://www.capig.org.ec.com>. (2013). Señala que es un resumen de las entradas y salidas en efectivo esperadas por la ejecución de las actividades de la empresa. El flujo de caja esperado como resultado de la ejecución de un plan de actividades de la empresa, es un presupuesto, que muestra los movimientos de efectivo dentro de un periodo de tiempo establecido, no el ingreso neto o rentabilidad de la empresa.

2.24. Indicadores de rentabilidad.

<http://www.aindicadoresf.galeon.com>. (2013). Deduce que son aquellos indicadores financieros que sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa, para controlar los costos y gastos, y de esta manera convertir ventas en utilidades. Los indicadores más utilizados son: margen bruto, margen operacional, margen neto y rendimiento de patrimonio.

2.24.1. Punto de equilibrio.

Según www.definicion.de/punto-de-equilibrio. (2013). Punto de equilibrio es un concepto de las finanzas que hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Esto supone que la empresa, en su punto de equilibrio, tiene un beneficio que es igual a cero (no gana dinero, pero tampoco pierde).

En el punto de equilibrio, por lo tanto, una empresa logra cubrir sus costos. Al incrementar sus ventas, logrará ubicarse por encima del punto de equilibrio y obtendrá beneficio positivo. En cambio, una caída de sus ventas desde el punto de equilibrio generará pérdidas.

2.24.2. Valor actual neto (VAN).

Según [www.crecenegocios.com/el-van-y-el-tir/\(2013\)](http://www.crecenegocios.com/el-van-y-el-tir/(2013)). El VAN es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.

Basta con hallar VAN de un proyecto de inversión para saber si dicho proyecto es viable o no. El VAN también permite determinar cuál proyecto es el más rentable entre varias opciones de inversión. Incluso, si alguien ofrece comprar el negocio, con este indicador podemos determinar si el precio ofrecido está por encima o por debajo de lo que ganaría de no venderlo.

2.24.3. Tasa interna de rentabilidad (TIR).

La TIR es la tasa de descuento (TD) de un proyecto de inversión que permite que el BNA sea igual a la inversión (VAN igual a 0). La TIR es la máxima TD que puede tener un proyecto para que sea rentable, pues una mayor tasa ocasionaría que el BNA sea menor que la inversión (VAN menor que 0). Entonces para hallar la TIR se necesitan:

- tamaño de inversión.
- flujo de caja neto proyectado.

2.24.4. Relación costo-beneficio.

El costo-beneficio es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados, tanto por eficiencia técnica como

por motivación, es un planteamiento formal para tomar decisiones que cotidianamente se presentan.

2.24.5. Periodo de recuperación de la inversión.

Para Rojas, M. (2007). Consiste en determinar el tiempo que tarda un proyecto, en ser pagado y se determina mediante restas sucesivas de uno por uno los flujos de efectivo de la inversión original, hasta que ésta quede saldada, de tal forma que si la inversión se amortiza en un menor o igual al horizonte del proyecto, éste se considera viable y se acepta, o caso contrario se rechaza.

2.24.6. Análisis de sensibilidad.

Baca. G. (2006). Indica que se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.

El proyecto tiene una gran cantidad de variables, como son los costos totales, divididos como se muestra en un estado de resultados, ingresos, volumen de producción, tasa y cantidad de financiamiento, etc. El análisis de sensibilidad no está encaminado a modificar cada una de estas variables para observar su efecto sobre la TIR.

2.25. Análisis de resultados financieros acerca de la viabilidad del proyecto.

Baca, G. (2006). Asegura que la viabilidad del proyecto de investigación, tiene como finalidad clara mostrar los resultados arrojados por medio de los métodos de evaluación: Valor actual neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Beneficio/Costo y así medir si tiene la aceptación o no aceptación significativamente el proyecto.

2.26. Diagrama de bloque.

Según http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_bloques.(2013). El diagrama de bloques es la representación gráfica del funcionamiento interno de un sistema, que se hace mediante bloques y sus relaciones, y que, además, definen la organización de todo el proceso interno, sus entradas y sus salidas.

Un diagrama de bloques de modelo matemático es el utilizado para representar el control de sistemas físicos (o reales) mediante un modelo matemático, en el cual, intervienen gran cantidad de variables que se relacionan en todo el proceso de producción. El modelo matemático que representa un sistema físico de alguna complejidad conlleva a la abstracción entre la relación de cada una de sus partes, y que conducen a la pérdida del concepto global.

2.27. Concepto de administración.

Según Michael, H. (2006). La administración hace referencia al funcionamiento, la estructura y el rendimiento de las organizaciones. La administración puede ser entendida como la disciplina que se encarga de realizar una gestión de los recursos (ya sean materiales o humanos) en base a criterios científicos y orientada a satisfacer un objetivo concreto.

2.28. Funciones de la administración.

Michael, H. (2006). Señala que se divide en cuatro funciones administrativas básicas o actividades que integran al proceso administrativo, estas funciones son:

2.28.1. Planeación.

La planeación implica calcular las condiciones y las circunstancias futuras, y con base en esas estimaciones, tomar decisiones sobre que trabajo debe realizar el administrador y todos aquellos que están bajo su responsabilidad.

2.28.2. Organización.

Para realizar el trabajo administrativo, es necesario conjuntar los recursos de manera sistemática; esta función se conoce como organización. Implica poner atención a la estructura de relaciones entre los puestos y los individuos que los ocupan, así como vincular la estructura con la dirección estratégica general de la organización.

2.28.3. Dirección.

A lo largo de los años, esta función se ha clasificado de diversas maneras, que incluyen el término liderazgo. Este último evidentemente no tiene las connotaciones autocráticas que se asocian con la palabra dirección. No obstante, el fundamento de dirigir o liderar es el proceso de intentar influir en otras personas para alcanzar los objetivos organizacionales. Significa motivar a los subalternos, interactuar con ellos de manera eficaz en situaciones colectivas y comunicándose de forma estimulante sobre los esfuerzos para cumplir sus tareas y alcanzar las metas organizacionales.

2.28.4. Control.

En las organizaciones contemporáneas, la palabra control no resulta de todo satisfactoria, ya que implica, al igual que la palabra dirección. La esencia de la organización consiste en regular el trabajo de quienes un administrador es responsable.

2.29. ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS (Jackfruit).

2.29.1. Origen del Jackfruit.

Según www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Artocarpus. (2013). El árbol de pan o fruto de pan es una especie tropical, originaria del sur de Indonesia que fue llevada y naturalizada rápidamente a través de todos los trópicos del mundo; a ello se debe a la gran variedad de nombres que recibe, según la región o país donde se encuentre.

Tiene una adaptabilidad para diversas condiciones ecológicas, crece de manera óptima en las zonas ecuatoriales y tropicales pero puede crecer en zonas de climas templados con inviernos muy suaves.

2.29.2. Clasificación taxonómica del jackfruit.

Descripción sistemática.

Origen: Selvas tropicales

Distribución: Hawái, La India también las islas del pacífico.

Descripción: Árbol de 30 a 70 pies

Adaptación: Zonas ecuatoriales y tropicales, tolera zonas templadas con leves inviernos.

2.29.3. Nombres comunes

- Árbol del pan
- Pan del pobre
- Pan de palo
- Fruta de pan
- Jaca

2.29.4. Características botánicas del jackfruit.

Hojas: alternas y de gran tamaño, muy divididas en lóbulos brillantes por el haz. Las hojas son bien divididas (con lóbulos), son alternas, y se agrupan al final de la rama esta última va rematada por una estipula larga y amarilla que protege las hojitas tiernas en la yema terminal.

Flores: monoicas, las masculinas agrupadas en una espiga cilíndrica, con el árbol del pan hay flores masculinas y femeninas separadas, pero presentes en el mismo árbol.

Frutos: sin Carpio de gran tamaño y globular, comestible que puede pesar hasta tres kg. Es de color verde amarillento. Su olor es muy característico.

Semillas: las semillas tienen una forma plana convexa y un tamaño de 3,5 x 2,5 centímetros; posee dos cutículas o cascarillas protectoras, una externa leñosa y una interna apergaminada y delgada.

2.29.5. Manejo de cosecha y postcosecha.

Después de la cosecha, la rama de donde colgaba el bruto se corta cerca del tronco o rama que la produjo para inducir la promoción de la próxima temporada.

Para cosechar los frutos se deben tener ciertos aspectos como:

- Cosechar los frutos con tijera podadora por debajo del cojín floral
- Usar escalera cuando el árbol este muy alto.
- Transportar los frutos en canastos sobre carretas desde el lote a la bodega
- Desinfectar los frutos utilizando hipoclorito de sodio 3-5 cc.

- Cuando los frutos no están completamente maduros, ubicarlos a exposición del sol.
- Transporte con temperaturas controladas.
- Almacenamiento en frío indican que los frutos maduros se pueden mantener durante tres a seis semanas entre 52 y 55 °F (11,11 y 12, 78 °C) y humedad relativa de 85 a 95%.

Es recomendable cosechar el fruto en sus temporadas de madurez, esto depende a que zona se encuentra ubicada la plantación.

Por lo general las jacas maduran principalmente de marzo a junio, de abril a septiembre o de junio a agosto, con algunas frutas fuera de temporada de septiembre a diciembre, o unos pocos frutos en otros momentos del año.

2.29.6. Rendimiento.

Un buen rendimiento es de 150 frutos grandes por planta al año, aunque algunos árboles pueden tener hasta 250 y un árbol maduro puede producir 500, probablemente de mediano o pequeño tamaño.

2.29.7. Características nutricionales y composición química.

Según Mauskop, A. (2002). La pulpa constituye alrededor de 80% de la fruta, la cascara 10 a 12% y las semillas son buenas para todos los gustos, pueden comerse hervidas o asadas o cocidas y conservadas.

Se consideran las semillas y la pulpa de la jaca como tónica, refrescante y nutritiva y de ser “útil en la superación de la influencia del alcohol en el sistema”.

También sirve para curar la ulcera, asma, mordeduras de serpiente, reduce la frecuencia de las migrañas, da protección contra la osteoporosis y reduce en gran manera el cáncer.

Por lo tanto se considera un valor alimenticio del 100% de la fruta ya que se aprovecha las semillas, hojas, maderas y bulbos.

2.30. Antecedentes del yogurt.

El yogurt es un alimento perfecto para todas las edades, aporta los nutrientes de la leche y se asimila fácilmente en el organismo. Puede combinarse con frutas mermeladas, postres, ensaladas y muchos alimentos más. Es un lácteo suave, de sabor delicado y delicioso para cualquier hora del día. Además tiene múltiples beneficios para la salud.

El yogurt se obtiene por la fermentación de la leche de vaca o entera, proceso que provoca una serie de bacterias como la *Streptococcus thermophilus* y la *Lactobacillus bulgaricum*, entre otras del mismo grupo, que cumplen la misma función fermentadora. Este proceso que cataloga a este alimento en el grupo de 'probióticos', es decir, que contiene un cultivo de microorganismos vivos (bacterias) que al ser ingeridos en cantidades significativas causan beneficios en la salud. La presencia de estas bacterias junto con los componentes de la leche, y la transformación de éstos en el proceso de fermentación, hacen del yogurt un producto muy nutritivo.

Sus cualidades son numerosas: es fácilmente digerible y asimilable. Es recomendado para cualquier edad por su alto contenido de calcio. Aporta proteínas, grasas, vitaminas A y B, Y minerales como fósforo, potasio, magnesio, zinc y yodo. Por su capacidad de regular lípidos, bajar los niveles de colesterol y favorecer la fermentación intestinal, el consumo de yogurt, para muchos especialistas está asociado con la longevidad, es decir se puede considerar además un alimento funcional.

Esta bebida puede disfrutarse a cualquier hora del día: en el desayuno ayuda a preparar el intestino para recibir los alimentos del resto del día, y puede ser mezclado con cereal y frutas; o al momento del almuerzo y la

comida, reemplazando el aceite o la crema en la preparación de ensaladas, e incluso acompañando platos de frutas o verduras.

2.30.1. Aspectos históricos.

De acuerdo Código Internacional Alimentario, el yogurt es leche que ha sido fermentada con *Streptococcus thermophilus* y *Lactobascillus bulgaricus*, como ya se mencionó, bajo condiciones definidas de tiempo y temperatura. Cada especie de bacterias estimula el crecimiento de la otra, y los productos de su metabolismo combinado dan como resultado la textura cremosa característica y el ligero sabor ácido.

Además de la leche fermentada con cultivos lácteos el yogurt contiene otros ingredientes tales como sólidos lácteos, azúcares, frutas, algunos tipos de yogurt contienen unos cultivos especiales llamados probióticos.

Los cultivos probióticos adicionados están presentes de forma activa es decir se encuentran vivos en el producto. Es por esta razón que usualmente se recomienda mantener el yogurt en refrigeración (4°C) y de esta manera conservar las propiedades beneficiosos para la salud.

2.30.2. Beneficios de su consumo:

El yogur se ha consumido a nivel mundial por miles de años. Durante las últimas décadas, se ha renovado el interés por este alimento. En parte, este interés se fundamenta en los beneficios nutricionales que ofrece el producto al ser una buena fuente de proteínas y de calcio. Algunos yogures carecen de grasa y de colesterol o los poseen en bajas cantidades. Entre los beneficios que brinda el yogurt tenemos:

2.30.2.1. Mejora la tolerancia a la lactosa.

Las personas que muestran intolerancia a la leche o a la lactosa pueden tomar yogur con frecuencia, sin que se les presente ningún tipo de problema intestinal, debido a que las bacterias ácido lácticas contienen lactasa, enzima que facilita la digestión de la lactosa antes de que ocasione algún tipo de malestar. Las personas que tienen poco disponible la enzima en su organismo se ven beneficiadas si consumen yogurt pues pueden crear mayor tolerancia a otros tipos de lácteos.

2.30.2.2. Previene y mejora los síntomas de la diarrea.

La diarrea se presenta por muchas razones, entre otras por el suministro de antibióticos que eliminan las bacterias benéficas que normalmente habitan en el intestino o una bacteria nociva que se apodera de ellos. El consumo de yogur con cultivos probióticos puede ayudar a restablecer la flora bacteriana perdida por el tratamiento de antibióticos evitando las molestias que se ocasionan. Algunos estudios hechos con los niños indican que el yogur puede disminuir la duración de un ataque de diarrea y además ser una buena fuente de nutrición.

2.30.2.3. Previene y controla infección vaginal.

Las infecciones por hongos pueden tener muchas causas, entre ellas, los antibióticos que destruyen las bacterias que se encuentran normalmente en la vagina. Esta bacteria mantiene un equilibrio con otro tipo de flora que encuentra normalmente en la vagina para que no haya una sobrepoblación de un organismo en particular. El consumo de yogur con cultivos probióticos, restablece el equilibrio en la flora vaginal por su contenido. de la cepa específica de lactobacillus paracasei.

2.30.2.4. Reducción del colesterol.

Estudios recientes indican que el yogurt ha tenido una respuesta favorable en la disminución del colesterol. Pacientes que consumieron yogurt elaborado a partir de leche descremada redujeron los niveles circulantes de colesterol. El consumo regular de yogurt no incrementa la concentración del colesterol en el plasma. El yogurt puede ser parte de la dieta de aquellos individuos preocupados por las enfermedades del corazón.

2.30.2.5. Fuente importante de calcio y proteína.

El calcio en el cuerpo humano está presente principalmente en los huesos y en los dientes, así como en el fluido intra y extracelular, en donde juega un papel importante en muchas reacciones enzimáticas. Las pérdidas diarias se pueden reemplazar a través de la dieta. La ingestión adecuada de calcio puede ser benéfica no sólo para la prevención y tratamiento de osteoporosis, sino también para la reducción en el riesgo de diversas enfermedades, que incluyen la hipertensión, el cáncer colorectal y los cálculos oxálicos renales. Los adolescentes y las personas de edad avanzada son particularmente vulnerables a los efectos adversos de la ingestión inadecuada de calcio.

2.30.3. Valor nutricional del yogurt.

El yogurt provee:

- a) Proteínas de alto valor biológico como las de la leche que favorecen la formación, mantenimiento y renovación de los tejidos del cuerpo.
- b) Calcio, Fósforo y Magnesio que facilitan los procesos de mineralización del hueso.
- c) Riboflavina, que desempeña un papel muy importante en la utilización de energía por parte del organismo.

d) Vitamina B12, que nutre los tejidos nerviosos.

e) Zinc, juega un papel importante en el funcionamiento adecuado del sistema inmunológico del cuerpo. Permite una mejor agudeza de los sentidos del olfato y del gusto y contribuye a utilizar mejor los carbohidratos de la dieta.

f) Vitamina C, que es esencial para la cicatrización de heridas y para la reparación y mantenimiento de cartílago, huesos y dientes.

Es un nutriente antioxidante que bloquea parte del daño que causan los radicales libres a los tejidos del cuerpo. También puede ayudar a reducir, el daño corporal causado por los químicos y contaminantes tóxicos como el humo del cigarrillo.

Hay más de una razón por la que el consumo de yogurt se convierte en un aliado de la salud. Es un alimento muy noble para todo grupo de edad por ello no debe faltar en nuestra alimentación diaria.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño investigativo.

El diseño investigativo metodológico, en el tema: Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de Jackfruit en la ciudad de Quevedo, Sector de la Micro Empresa, está conformado por los componentes que a continuación se describen:

3.2. Localización.

El presente estudio de diseño de un Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de Jackfruit, se realizó en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos.

Quevedo se encuentra situado en un hermoso lugar en el corazón del Litoral, por su posición geográfica y vial privilegiada beneficia al país, permitiendo un intenso tráfico terrestre; se encuentra ubicada al 1° 20' 30" de Latitud Sur y los 79° 28' 30" de Longitud occidental, dentro de una zona subtropical.

3.3. Tipos de investigación.

La investigación en el tema Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de Jackfruit en la ciudad de Quevedo, se considera de campo y bibliografía por lo siguiente:

Estudio de Campo. Corresponde a la aplicación de instrumento investigativo como la aplicación de encuesta, realizar observaciones y las entrevistas en el lugar donde se encuentra situaciones y necesidades de investigación.

Revisión bibliográfica. Se utilizó para verificar la aplicación de los conocimientos de las Ciencias de Administración. Esta actividad consiste en la lectura de diferentes libros, relacionados con el diseño y manejo de las

microempresas para explicar desde el punto de vista científico con fundamentos sobre el tema de estudio.

3.4. Metodología.

Para desarrollo de la investigación, se utilizaron métodos que nos permitieron obtener la información necesaria y que coadyuvaron a obtener los resultados de la investigación. Para lo cual se usaran los siguientes:

3.4.1. Método inductivo.

El método inductivo se aplicó en la investigación de campo, para obtener un proceso analítico - sintético en cada etapa, hasta obtener conclusiones generales establecidas en los resultados investigativos finales en la tabulación y análisis de los datos y establecer recomendaciones de manera generales.

3.4.2. Método deductivo.

Este método permitió partir de datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir, los criterios y contextualizaciones teóricas dieron lugar a que se deduzcan principios y fundamentos para la elaboración de los estados financieros y desarrollo de la evaluación económica del proyecto.

3.4.3. Método analítico.

El método analítico permitió realizar en el presente trabajo el análisis de viabilidad del proyecto, aplicando como instrumento encuestas con preguntas pre estructuradas dirigidas a la población del cantón Quevedo para determinar la oferta y demanda, establecer la inversión, costos fijos y costos variables que intervienen directamente en el proceso de factibilidad técnica del proyecto.

3.5. Fuentes de información.

Las fuentes de información que se utilizaron para el desarrollo del trabajo investigativo fueron, las fuentes primarias y secundarias.

3.5.1. Primarias.

Para cumplir con el objetivo planteado se realizó encuestas directas dirigidas a la población del cantón Quevedo.

Según la proyección de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la población del cantón Quevedo para el año 2013, es de 186.429 habitantes.

3.5.2. Secundarias.

Información estadística reportada por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de la población.

Se utilizó libros, módulos, trabajos de investigación, internet y tesis de grado, como fuentes de información secundaria.

Investigación en la planta de lácteos de la UTEQ.

3.6. Técnica de recopilación de datos.

Las técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de datos informativos son:

La encuesta y la tabulación: se aplicó la estadística descriptiva, que al aplicar el concepto de frecuencia permitió transformar la investigación cualitativa en datos cuantitativo, para permitir el establecimiento de resultado en cifras numéricas, con los cual se pudo medir la relación de respuesta de manera porcentual.

3.7. Población y muestra.

3.7.1. Universo de la investigación.

El universo objetivo que se consideró para el desarrollo de la investigación fue la población de entre 10 a 79 años de la ciudad de Quevedo, que de acuerdo a la información adquirida en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), y mediante las proyecciones, Quevedo cuenta con una población de 144.813 habitantes para el año 2013; que oscilan entre esas edades, lo que se constituyó en nuestro universo objetivo.

3.7.2. Muestra.

La fórmula de la muestra se la aplicó para calcular en número de habitantes que deberían ser encuestadas, de los cuales al aplicar la fórmula estadística se obtuvo un número de 383 encuestas.

3.7.3. Cálculo del tamaño de la muestra.

Para el cálculo de la muestra se utilizó una fórmula estadística, para mediante ella determinar la muestra.

3.7.3.1. Nivel de confianza.

Es el porcentaje de datos que se abarca, dado el nivel de confianza establecido del 95%. Para este grado de confianza corresponde un valor de z de 1.960 obtenido de una tabla de distribución normal

3.7.3.2. Error máximo admisible.

Es el error que se puede aceptar con base a una muestra "n" y un límite o grado de confianza "X". Este error ha sido definido con un margen del 5%

3.7.3.3. Porción estimada.

El grado de aceptación se determinó de la siguiente manera, “p” con un valor de 50% de aceptación y “q” 50% de probabilidad de rechazo.

3.7.3.4. Fórmula de la muestra.

DATOS:

n = Tamaño de la muestra ?

U_o = Universo Objetivo o Tamaño de la Población (144.813 Habitantes de 10 a 79 años)

P = Probabilidad de aceptación (50%) → 0,50

Q = Probabilidad de rechazo (50%) → 0,50

Z = Nivel de Confianza (95%) → 1,960

e = Margen de error (5%) → 0,05

• Fórmula de la muestra.

$$n = \frac{U_o \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(U_o - 1)e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

$$n = \frac{144.813 * 0,50 * 0,50 (1,960)^2}{(144.813 - 1)0.05^2 + 0,50 * 0,50 (1,960)^2}$$

$$n = \frac{139078,29}{362,9901}$$

n = 383 Encuestas

3.8. Procesamiento de datos.

Luego de realizar todas las encuestas se procedió a tabular las respuestas, calcular los porcentajes de cada alternativa y luego representarlas en gráficas, de forma que el resultado de la encuesta pueda ser leído e interpretado con facilidad por los lectores.

La gráfica de barras siguiente representa los valores de datos en relación al total de cada pregunta:

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

Análisis e interpretación de los resultados de las encuestas aplicadas a la población del cantón Quevedo.

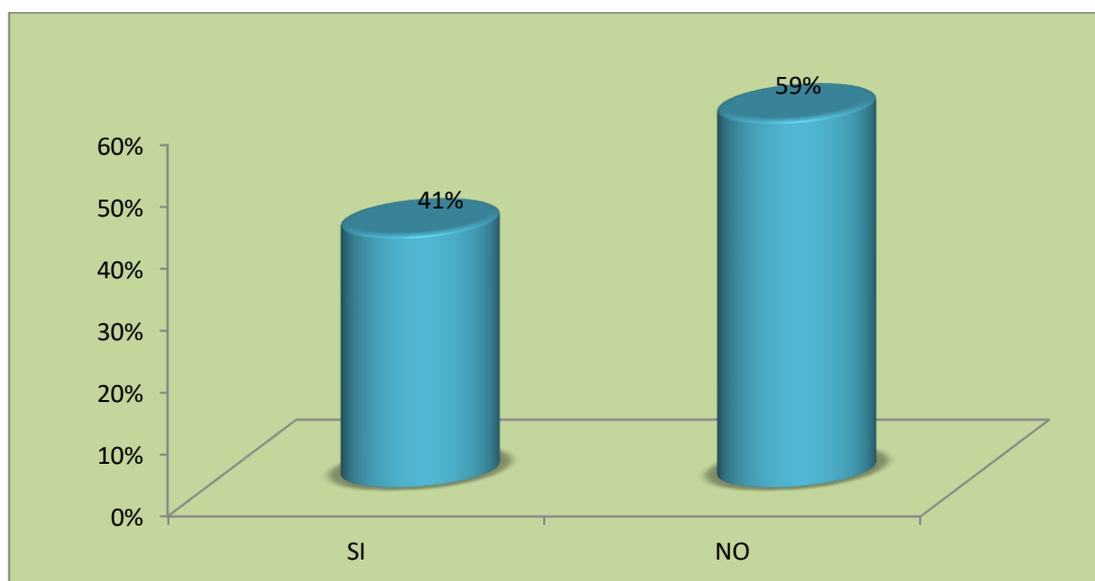
Cuadro 1. Conocimiento la fruta Jackfruit por parte de los encuestados, cantón Quevedo, año 2013.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	156	41
NO	227	59
Total	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 1



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

De acuerdo a la respuesta de los encuestados, se puede indicar que el 41% sí ha escuchado hablar y/o ha probado la fruta Jackfruit, mientras que el 59% ha señalado que no es de su conocimiento.

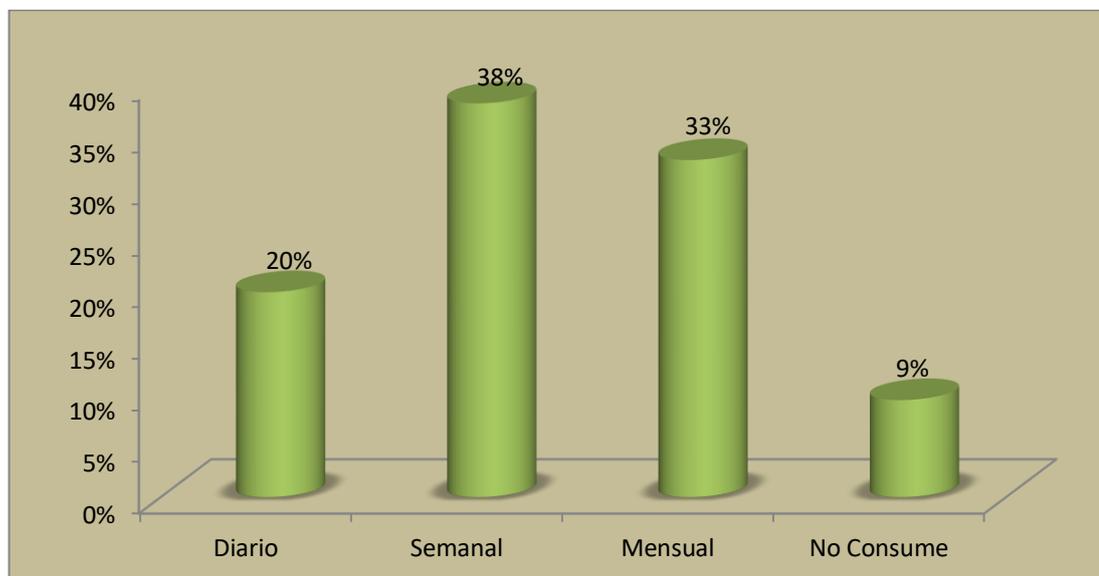
Cuadro 2. Frecuencia de consumo de yogurt.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Diario	76	20
Semanal	146	38
Mensual	125	33
No Consume	36	9
Total	383	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 2



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Analizando los datos del cuadro 2, se puede manifestar que el 20% de los encuestados indicaron que consumen yogurt diariamente, el 38% semanal el 33% mensual y un 9% ha señalado que no consumen este tipo de producto.

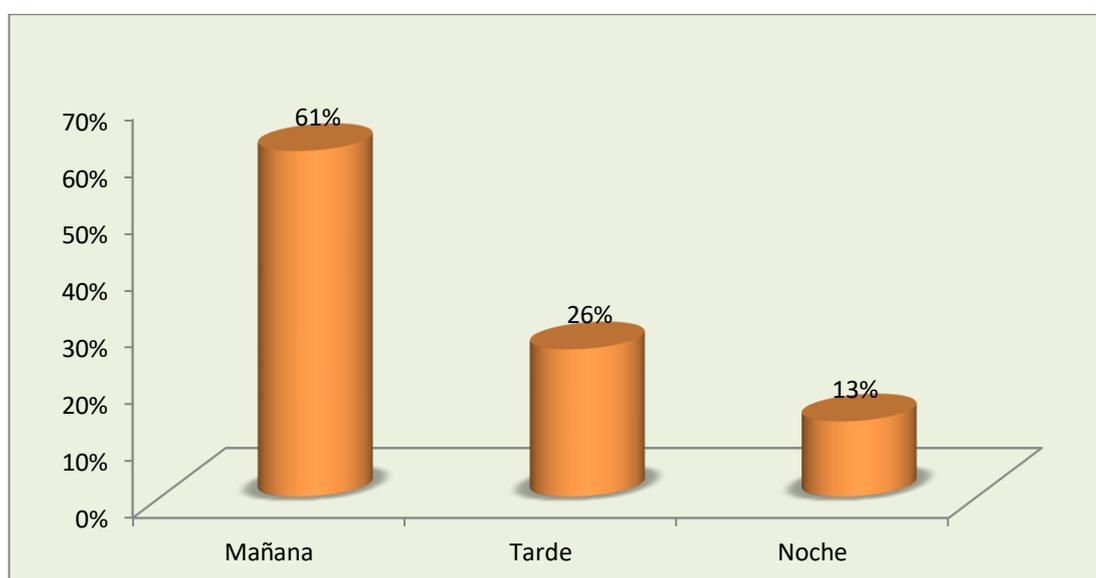
Cuadro 3. Horarios de consumo de yogurt.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Mañana	211	61
Tarde	90	26
Noche	46	13
Total	347	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 3



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Al analizar los datos del cuadro 3, se puede determinar que la mayoría de encuestados que es el 61% han declarado que consume yogurt en la mañana, el 26% lo desea en horas de la tarde y el 13% prefiere consumirlo en las noches.

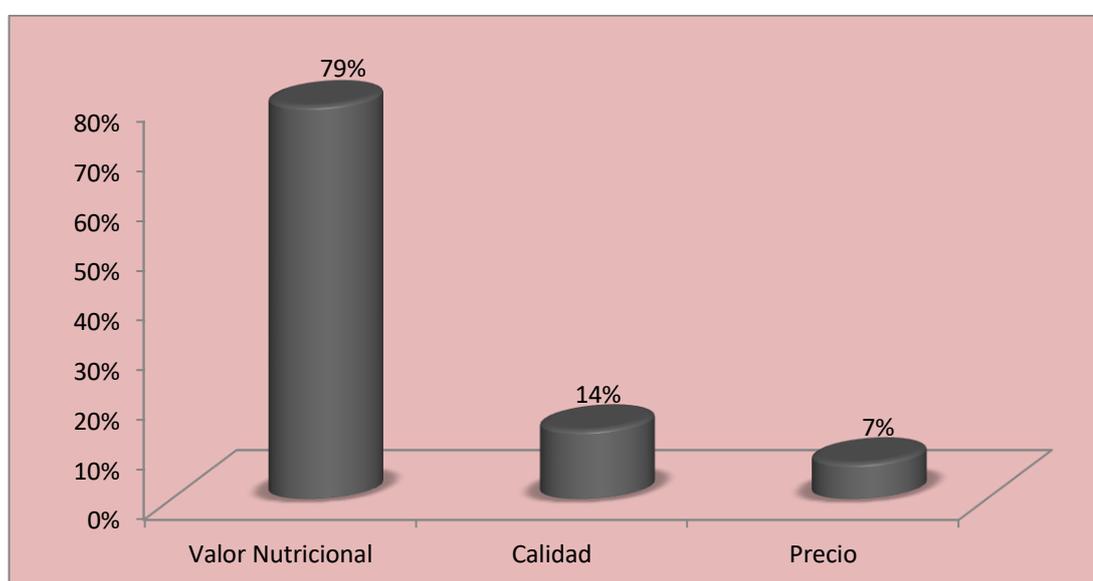
Cuadro 4. Causas que motivan al consumo yogurt.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Valor Nutricional	274	79
Calidad	48	14
Precio	25	7
Total	347	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 4



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

En esta pregunta se obtuvo que el 79% de los encuestados consume yogurt por su valor nutricional, el 14% por la calidad del producto y el 7% han indicado por el precio.

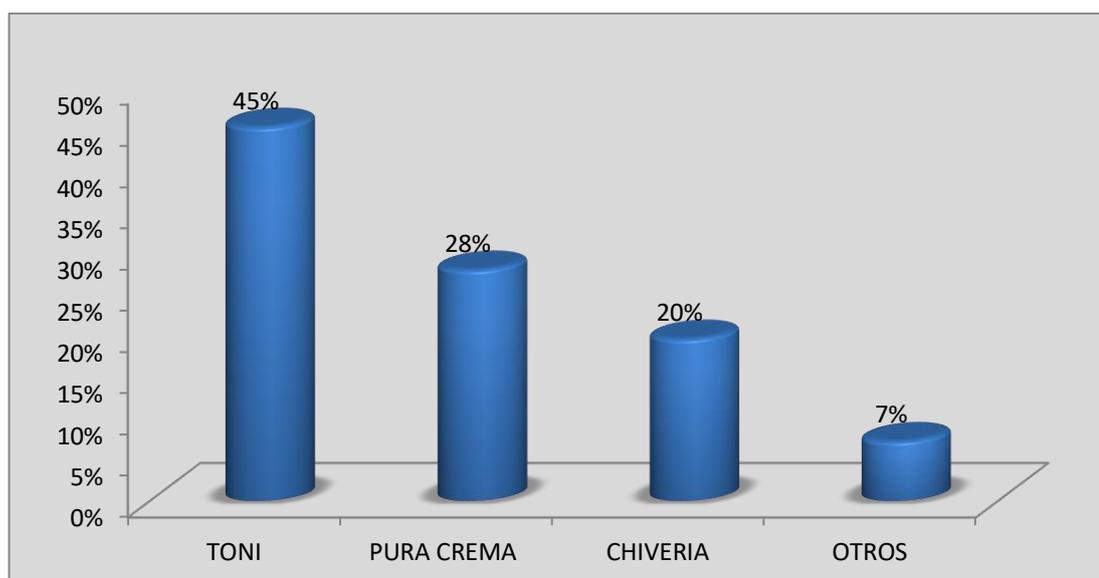
Cuadro 5. Preferencia de los consumidores por las empresas que ofertan yogurt en el mercado.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
TONI	157	45
PURA CREMA	97	28
CHIVERÍA	68	20
OTROS	25	7
Total	347	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 5



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

De acuerdo a las respuestas de los encuestados se puede observar que el 45% han indicado que la marca que prefieren en yogurt es el TONI, el 28% prefieren el pura crema, el 20% chivería y un 7% desea otras marcas.

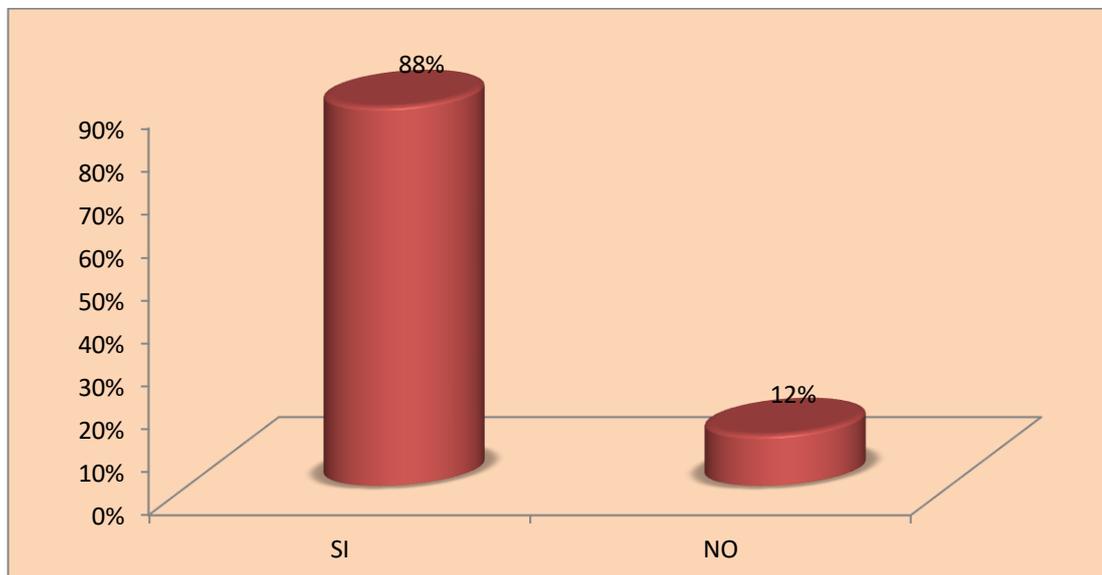
Cuadro 6. Nivel de aceptación por consumir yogurt de la fruta jackfruit.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
SI	306	88
NO	41	12
Total	347	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 6



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Para el planteamiento de la pregunta que si le gustaría consumir yogurt de la fruta jackfruit, se creyó conveniente preparar el producto para dar a probar a los encuetados ya que es una bebida que no existe en el mercado, por lo que se pudo terminar de acuerdo a las respuestas que al 88% si le gusto, mientras que al 12% no fue de su agrado.

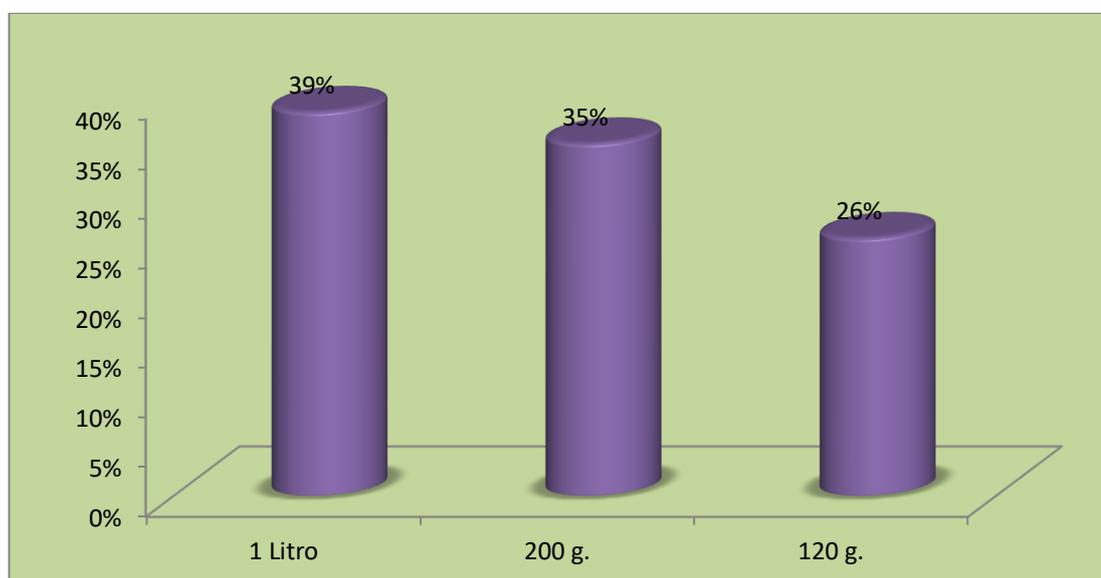
Cuadro 7. Preferencia en la presentación de yogurt.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
1 Litro	134	39
200 g.	123	35
120 g.	90	26
Total	347	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 7



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

De acuerdo a las alternativas planteadas en la pregunta 7, la mayoría de encuestados que representan el 39% han indicado que prefieren la presentación de un litro, el 35% de 200 g. y un 26% prefiere en envases de 120 g.

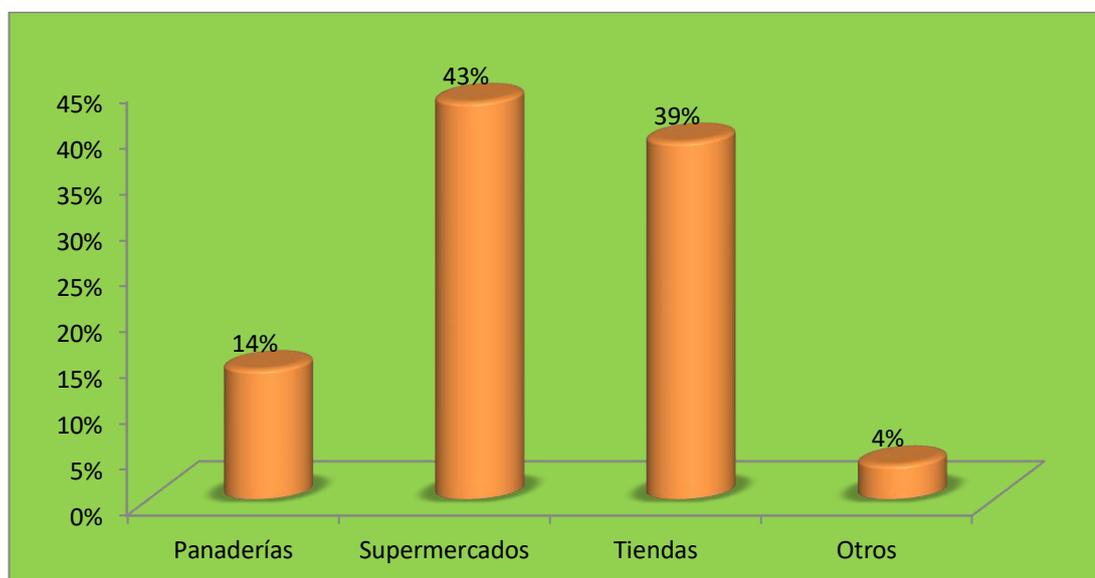
Cuadro 8. Puntos de venta de mayor frecuencia para comprar yogurt.

Alternativas	# Encuestas	Relativo %
Panaderías	49	14
Supermercados	150	43
Tiendas	135	39
Otros	13	4
Total	347	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 8



Fuente: Encuesta aplicada a la población del cantón Quevedo (2013).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Una vez tabulada la información se puede determinar que del 100% de los encuestados el 14% adquiere el producto en panaderías, el 43% en supermercados, el 39% en tiendas y un 4% han indicado la opción otros.

4.2. Análisis situacional del mercado.

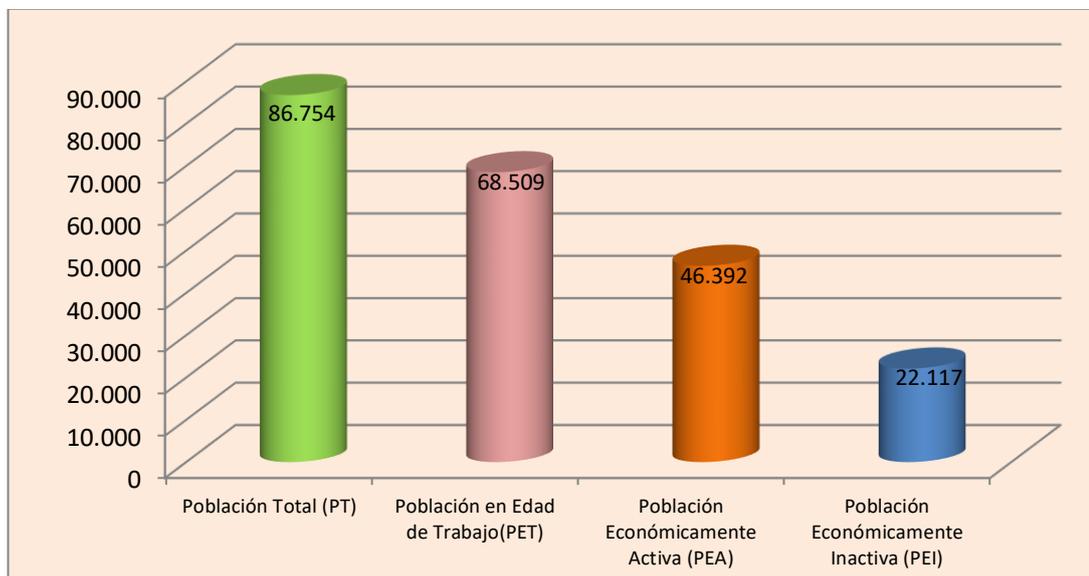
El cantón Quevedo está situado en un hermoso lugar conocido con el nombre de “Las Lomas” y por su posición geográfica, es punto de confluencia de las carreteras de mayor importancia de la red nacional de comunicaciones interurbanas. Es punto intermedio de comunicación entre las regiones sierra y costa. Este cantón es la principal arteria económica y comercial de toda la provincia, constituyéndose como uno de los cantones de mayor crecimiento del país.

Quevedo tiene una población aproximada de 186.429 habitantes para el año 2013 (datos según proyecciones del INEC) y posee un clima apto para los cultivos de banano, café, cacao, balsa, caucho, palma africana, frutales, soya, maíz, entre otros. Está limitado por: al Norte por los cantones Buena Fe y Valencia, al Sur el cantón Mocache, al Este el cantón Ventanas y al Oeste el cantón El Empalme (Provincia del Guayas).

La principal fuente de riqueza es la agricultura y la explotación de madera. El comercio merece un lugar destacado dentro de la economía y producción, ya que es el eje primordial del desarrollo económico y social, siendo sus productos comercializados dentro y fuera del país.

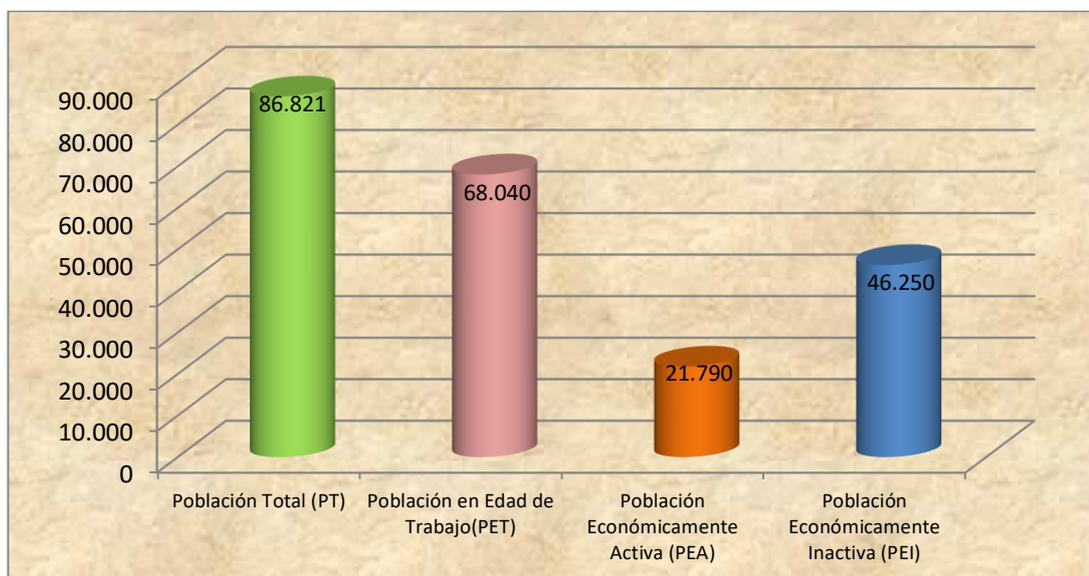
La tasa de crecimiento poblacional es el 2,41%; el porcentaje de población ocupada en la PEA 39%, la población económicamente inactiva PEI 39%, la población en edad de trabajo PET 79%, el total de hogares constituidos es de 44.489 y el promedio de personas por hogar es de 4.(fuente INEC).

Gráfico # 9. Estructura de la población femenina económicamente activa de la ciudad de Quevedo.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).
Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Gráfico # 10. Estructura de la población masculina económicamente activa de la ciudad de Quevedo.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).
Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 9. Consumo per cápita de productos lácteos en el Ecuador (2008-2012)

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012
Total de Lácteos	73 Litros/año x persona	78 Litros/año x persona	80 Litros/año x persona	85 Litros/año x persona	88 Litros/año x persona
Leche Fluida	24,07 Litros/año x persona	23,03 Litros/año x persona	22,18 Litros/año x persona	19,06 Litros/año x persona	17,83 Litros/año x persona
Leche en Polvo	0,57 kilos/ año x persona	0,58 kilos/ año x persona	0,58 kilos/ año x persona	0,61 kilos/ año x persona	0,61 kilos/ año x persona
Leche condensada	0,05 kilos/ año x persona				
Queso	0,75 kilos/ año x persona	0,80 kilos/ año x persona	0,97 kilos/ año x persona	1,12 kilos/ año x persona	1,35 kilos/ año x persona
Yogurt	2,79 Litros/año x persona	3,21 Litros/año x persona	3,64 Litros/año x persona	4,11 Litros/año x persona	4,59 Litros/año x persona
Mantequilla	0,06 kilos/ año x persona				
Dulce de leche (manjar)	0,02 kilos/ año x persona	0,02 kilos/ año x persona	0,03 kilos/ año x persona	0,03 kilos/ año x persona	0,03 kilos/ año x persona

Fuente: Centro de la Industria Láctea (CIL)

El nombre per cápita, se refiere al consumo promedio de cada habitante de un país o región en particular, en nuestro caso necesitamos conocer el consumo de yogurt que se detalla en el cuadro anterior, en donde indica que el consumo per cápita para el año 2012 fue 4,59 litro/año/ persona de yogurt, valor que utilizaremos para los cálculos de producción de la microempresa.

4.3. Determinación de la población objetivo.

La población objetivo para el yogurt en nuestro caso es de 183.074 de habitantes, que corresponde a la población del cantón Quevedo en el año 2013, esta población está definida como el conjunto de personas que

conforman el mercado potencial para el consumo de yogurt de la fruta jackfruit a través del proyecto de creación de la microempresa.

4.4. Demanda actual.

Son datos que se pudo obtener de información local, regional y nacional; en este caso se cuenta con datos nacionales que ha proporcionado la CIL; como demanda actual considerando el último consumo per cápita la cual contiene datos históricos del consumo por persona de yogurt desde el año 2008 hasta el 2012.

Cuadro 10. Demanda actual de yogurt 2012

PRODUCTO	CONSUMO PER CÁPITA	DEMANDA ACTUAL	DEMANDA ANUAL/ LITROS
YOGURT	4,59 (Litros /años por persona)	178.766	820.536

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Para calcular la demanda actual anual de yogurt de ha proyectado a la población de 1 a 79 años y luego de ha multiplicado por el consumo per cápita que es 4,59 Litros /años por persona.

4.5. Demanda futura.

El correcto manejo, confiabilidad y pertinencia de los datos históricos, permitieron garantizar los resultados de las proyecciones de la demanda, haciendo datos más concretos para la realización del proyecto. Para las proyecciones o pronósticos utilizamos la siguiente fórmula.

$$DF = DA (1 + i)^n$$

DF = Demanda futura

DA = Demanda actual

i = Tasa de crecimiento poblacional del cantón Quevedo (2,41%)

n = Años

Cuadro 11. Demanda futura de yogurt

AÑOS	POBLACIÓN	DEMANDA FUTURA DE YOGURT (LITRO)
2013	183.074	840.310
2014	187.486	860.561
2015	192.004	881.298
2016	196.632	902.541
2017	201.371	924.293

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Para realizar el cálculo de la demanda futura de yogurt, se tomó como base la tasa de crecimiento poblacional del cantón Quevedo, la cual es el 2,41% y se ha multiplicado por el consumo per cápita para obtener la demanda futura anual de yogurt en litros.

De acuerdo a las proyecciones hechas para el proyecto, se puede estimar que la demanda futura para el año 2013 será de 840.310 y para el año 2016 924.293 litro/habitante/año respectivamente.

4.6. Análisis de la competencia del sector.

Para el análisis de la competencia se solicitó datos del Centro de la Industria Láctea del Ecuador sobre el volumen diario de procesamiento de leche y su capacidad instalada de las empresas Productoras de Lácteos.

4.6.1. Oferta actual.

Para el análisis de la oferta actual se consideró la capacidad instalada de la competencia y las condiciones bajo las que se competirá en el mercado, tomando en cuenta los productos ya existentes en el mercado en el que se pretende posicionar, en este caso a las empresas productoras de lácteos que distribuyen en la ciudad de Quevedo son:

Cuadro 12. Principales industrias lácteas que distribuyen en la ciudad de Quevedo.

INDUSTRIAS DEL ECUADOR	CAPACIDAD INSTALADA (Compra diaria de leche)
REYBANPAC S.A.	200.000
INDUSTRIAS ECUATORIANA TONI S.A.	150.000
ALIMEC S.A.	135.000
INDUSTRIAS LÁCTEAS S.A.	17.000
NUTRIVITAL	10.000
ALPIECUADOR S.A.	27.000
PROLACHIV S.A.	10.000
PRODUCTOS LÁCTEOS ALIMENTICIOS PERSAS	35.000
PRODUCTOS LÁCTEOS MARCOS	10.000
INDUSTRIAL LÁCTEAS CHIMBORAZO CIA. LTDA.	45.000
TOTAL	639.000

Fuente: Centro de la Industrias Láctea (CIL).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

En el cuadro # 12 tenemos la capacidad instalada de cada una de las empresas procesadoras de lácteos que distribuyen en la ciudad de Quevedo, para determinar la cantidad de leche destinada para la elaboración de yogurt existen datos del Centro de la Industria Láctea los cuales explican que para el Yogurt destinan un 8,5%, por esta razón se utilizaron estos datos para el cálculo de la oferta actual.

4.6.2. Oferta anual de las empresas procesadoras de lácteos.

En el cuadro # 13 tenemos la oferta anual nacional de las empresas procesadoras de lácteos en relación al productos de yogurt, para encontrar la oferta actual destinada a la población urbana del cantón Quevedo se realizó un análisis de datos con respecto a la población total del Ecuador, es decir si los 14.306.876 habitantes representan el 100%, los habitantes de la población del Cantón Quevedo representan una parte de este porcentaje que es 1,25%, dato que nos ayudó a obtener la oferta generada para dicha población.

Cuadro 13. Oferta nacional diaria y anual de yogurt

INDUSTRIAS DEL ECUADOR	CAPACIDAD INSTALADA	OFERTA ACTUAL NACIONAL DIARIA (yogurt 8,5%)	OFERTA ACTUAL NACIONAL ANUAL
REYBANPAC S.A.	200.000	17.000	5304.000
INDUSTRIAS ECUATORIANA TONI S.A.	150.000	12.750	3978.000
ALIMEC S.A.	135.000	11.475	3580.200
INDUSTRIAS LÁCTEAS S.A.	17.000	1.445	450.840
NUTRIVITAL	10.000	850	265.200
ALPIECUADOR S.A.	27.000	2.295	716.040
PROLACHIV S.A.	10.000	850	265.200
PRODUCTOS LÁCTEOS ALIMENTICIOS PERSAS	35.000	2.975	928.200
PRODUCTOS LÁCTEOS MARCOS	10.000	850	265.200
INDUSTRIAL LÁCTEAS CHIMBORAZO CIA. LTDA.	45.000	3.825	1193.400
TOTAL	639.000	54.315	16.946.280

Fuente: Centro de la Industrias Láctea (CIL).

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 14. Oferta actual para la población del cantón Quevedo

OFERTA	PORCENTAJE	YOGURT
NACIONAL	100%	16.946.280
CANTÓN QUEVEDO	1,25%	211.746

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Con esto podemos observar que tenemos una oferta actual de 211.746 litros de yogurt para la población del cantón Quevedo.

4.7. Oferta futura.

Para tener un conocimiento de toda nuestra competencia en lo que se refiere a productos lácteos. Para la oferta futura se realizó la proyección de yogurt en función de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto por ramas de actividad que en este caso sería, Productos alimenticios diversos que está dentro de Industrias manufactureras, dato otorgado por la página del Banco Central del Ecuador que es como promedio el 1,45%.

Para el cálculo de la oferta futura se utilizó la siguiente fórmula:

$$OF = OA (1 + i)^n$$

OF = Oferta futura

OA = Oferta actual

i = Tasa del PIB por rama de actividad (1,45%)

n = Años

Cuadro 15. Oferta futura destinada para la población del cantón Quevedo

AÑOS	YOGURT (Litros)
2013	214.816
2014	217.931
2015	221.091
2016	224.297
2017	227.549

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Mediante las proyecciones realizadas se determinó la oferta destinada para la población de la ciudad de Quevedo para los cinco años que se ha planeado el estudio de factibilidad del proyecto.

4.8. Demanda insatisfecha.

Se llama demanda Insatisfecha a aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se aplicó la siguiente formula:

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda total} - \text{Oferta total}$$

Cuadro 16. Demanda insatisfecha

AÑOS	DEMANDA DE YOGURT	OFERTA DE YOGURT	DEMANDA INSATISFECHA
2013	840.310	214.816	625.494
2014	860.561	217.931	642.630
2015	881.298	221.091	660.208
2016	902.541	224.297	678.244
2017	924.293	227.549	696.744

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

En el cuadro # 16 indica claramente que existe una demanda insatisfecha de yogurt para cada uno de los 5 años que se ha proyectado, lo que permite observar que la empresa de producción de yogurt puede cubrir una parte de la demanda insatisfecha.

4.9. ESTUDIO TÉCNICO.

El presente división desarrolla el esquema técnico para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de la fruta jackfruit en la ciudad de Quevedo, el contenido que se expone, define la localización y tamaño adecuado para su operación.

4.9.1. Localización del proyecto.

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el trabajo; es decir, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuyen a minimizar los costos de inversión, los costos y gastos durante el período productivo del proyecto. El objetivo que persigue es lograr una ubicación adecuada para la producción del producto.

4.9.1.1. Macro-localización.

La microempresa estará localizada en la costa del Ecuador, provincia de Los Ríos, cantón Quevedo.



4.9.1.2. Micro-localización.

La microempresa de producción y comercialización de yogurt estará ubicada en la ciudad de Quevedo, kilómetro 4 vía Quevedo, El Empalme.

Los principales factores para tomar en cuenta en la ubicación de la empresa, son por varios beneficios:

- **Infraestructura:** Existe un lugar adecuado para la operación de la empresa, posee el acceso a los servicios básicos y complementarios que facilitan el normal funcionamiento de la empresa, permitiendo brindar a las personas interesadas en el producto, las condiciones más óptimas en torno a la capacitación logística y técnica.
- **Vías de acceso:** la zona posee acceso desde varios puntos con vías pavimentadas y dispone de varias líneas de colectivos, ejecutivos y selectivos que pasan por el lugar.
- **Materia prima:** Es muy importante el lugar donde estará ubicada la empresa, se encuentra cercano a las fuentes de abastecimiento de la materia prima que se transportará de la finca ubicada en El Empalme.
- Se cuenta con Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y Cruz Roja de la ciudad de Quevedo.
- Servicio de recolección de basura por el Gobierno Municipal del cantón Quevedo.
- Servicio telefónico por empresas como la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), Claro y Movistar.

4.9.2. Tamaño del Proyecto.

El tamaño óptimo del proyecto cuantifica la demanda insatisfecha. Para determinar el tamaño óptimo se tomó en cuenta dos factores importantes: la capacidad instalada y el tamaño de la infraestructura donde operará. Ha sido imprescindible, conocer la demanda insatisfecha, la máxima y mínima producción, para los cálculos del tamaño del proyecto.

Cuadro 17. Porcentaje de participación en el mercado.

Años	Demanda Insatisfecha Futura	% de Participación	Tamaño
2013	625.494	20%	125.099
2014	642.630	22%	141.379
2015	660.208	24%	158.450
2016	678.244	26%	176.344
2017	696.744	28%	195.088

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Con respecto a la capacidad de la empresa, se tomó como base la demanda insatisfecha del cantón Quevedo, para así obtener la cantidad de del yogurt a producir para los años futuros, tanto así que se captará del 20% al 28% de la demanda insatisfecha desde el año 2013 al 2017.

4.9.2.1. Capacidad instalada del proyecto.

Es la cantidad máxima de bienes o servicios que pueden obtenerse de la maquinaria y equipos de una empresa por unidad de tiempo, bajo condiciones tecnológicas dadas.

En el caso de la microempresa de producción y comercialización de yogurt se va a trabajar 5 días de la semana como cumplimiento a las 40 horas laborables que establece la ley.

La empresa contará con once etapas en el proceso, los cuales estarán adecuados para optimizar la producción de la yogurt, los equipos y enseres están equipados para producir 800 litros de yogurt diario, esto al 100% de capacidad de producción de la empresa.

4.9.2.2. Capacidad utilizada.

La capacidad utilizada indica y explica el porcentaje de utilización de la capacidad instalada, tomando en cuenta la demanda, disponibilidad de las instalaciones, tecnología, talento humano, etc. Para la capacidad utilizada nos enfocamos en nuestra demanda insatisfecha como se detalla a continuación.

Cuadro 18. Capacidad utilizada.

Años	Capacidad instalada	Producción/ Diaria/Litros	Capacidad utilizada
2013	800	500	63%
2014	800	566	71%
2015	800	634	79%
2016	800	705	88%
2017	800	780	98%

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Con respecto a la capacidad utilizada en el primer año se utilizará el 63% de producción diaria, esto representa a 500 de los 800 litros que es el 100% de la capacidad instalada; en el quinto año manejará el 98% de la capacidad instalada en la empresa de producción de yogurt.

4.10. ESTUDIO COMERCIAL.

En siguiente división del estudio comercial se han detallado el conjunto de actividades que se deberán desarrollar con el producto lácteo desde la producción hasta el consumidor final.

Para el desarrollo de las actividades se hizo uso selectivo de las diferentes variables del marketing mix (producto, precio, plaza y promoción), para alcanzar los objetivos empresariales en función de las 4PS.

4.10.1. PRODUCTO.

4.10.1.1. Definición del producto.

El yogurt es un producto lácteo producido por la fermentación bacteriana de la leche, cualquier clase de leche se puede utilizar para hacer el yogurt, pero la producción moderna es dominada por la leche de vaca.

El proceso se basa principalmente en la fermentación del azúcar de leche (lactosa) en el ácido láctico, y acción de este ácido en la proteína de la leche, que da al yogurt su textura y espiga característica.

La empresa producirá yogurt en envases plásticos de un litro y posteriormente según la demanda y necesidades de los consumidores se cambiará a otras presentaciones.

4.10.1.2. Estrategias del producto.

El yogurt que se van a ofrecer a la población del cantón Quevedo y sus alrededores va a tener un conjunto de características y atributos tangibles como son la cantidad y la presentación acorde a lo que requiere el consumidor final e intangibles como son un buen servicio, una marca que llegará a ser conocida con una buena imagen de la empresa, para que así el cliente adquiera el producto satisfaciendo sus necesidades.

4.10.1.3. Marca.

Considerando el producto que se va a ofertar, la marca que se ha decidido es:

“Yogurt Jackfruit”

4.10.1.4. Etiqueta del producto.

La etiqueta del producto proyecta o representa lo que la empresa ofrece hacia los clientes y también es un emblema comercial para la organización.

La etiqueta cuenta con colores llamativos para así crear un impacto visual y de fácil retención de los consumidores, como se muestra en el siguiente gráfico.



Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.10.1.5. Eslogan.

Con el eslogan se pretende mostrar una imagen profunda, de fácil recordación, que se grabe en la mente del cliente e incentive a la adquisición de producto, se propone:

Dale gusto a tu gusto con Jackfruit.....

4.10.1.6. Envase del producto.

El envase que se ha considerado para el producto son botellas de plástico que protege el producto, facilita su transporte, ayuda a distinguirlos de otros, resistente a las manipulaciones y distribución comercial, adecuado a las necesidades del consumidor en términos de tamaño, ergonomía, calidad, etc.



Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.10.2. PRECIO.

4.10.2.1. Definición del precio.

Nuestro enfoque será la fijación de precios por costos más el margen de beneficio, es decir aplica un incremento a los costos de fabricar los productos, obteniendo así el precio al que actuará en el mercado. Para la fijación de precios de la carne de soya, se tendrá en cuenta:

- Los gastos de administración.
- Los gastos de publicidad.

- Los costos directos e indirectos de fabricación

Considerando los costos de producción y el margen de utilidad, se propone el precio de \$ 1,90 para los intermediarios y \$ 2,15 el precio al consumidor final por un envase de un litro de yogurt de jackfruit, otorgando así al intermediario un porcentaje del 13% (\$ 0,25) de utilidad por frasco.

4.10.3. PLAZA.

4.10.3.1. Definición de la plaza.

Plaza es la variable de mercadotecnia que se encarga de lograr que los productos de la empresa estén disponibles para los consumidores. Es decir, son todas las estrategias, procesos y actividades necesarias para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta los intermediarios y luego esté disponible para el cliente final, en condiciones óptimas de consumo.

4.10.3.2. Canales de Comercialización.

El producto que elaborará la empresa es: yogurt a partir de la fruta jackfruit; el producto final será entregado a comisariatos y detallistas, para su posterior comercialización al consumidor final, constituyéndose así en una cadena de comercialización de productor – intermediario- consumidor final.



4.10.4. PROMOCIÓN.

4.10.4.1. Estrategia de promoción.

La actividad de comunicación será una de las más importantes en la empresa, puesto que el público, posibles clientes y consumidores del producto necesitan información.

La promoción incluye distintas actividades que desarrollará la empresa para comunicar los méritos del producto y persuadir al público objetivo para que compre el producto que la empresa elabora.

4.10.4.2. Plan de publicidad.

Publicidad en Radio: La radio es uno de los medios de comunicación masivo y efectivo, porque tiene gran aceptación en el medio y permite llegar con el mensaje a más personas, garantizando una difusión general en el mercado. Para la publicidad se establecerá contratos con radio "Imperio" de la ciudad de Quevedo para la emisión de 4 cuñas diarias durante los siete días de la semana por seis meses, por un costo total de USD 1.020,00.

Gigantografía: Sera ubicado en la parte superior de la empresa para una mejor visibilidad y localización de la empresa. Por un valor de USD 80,00.

Hojas Volantes: Se diseñaran 100 hojas volantes full color en Couché de 50*80 cm., por un valor de USD 130,00.

Cuadro 19. Resumen de medios publicitarios.

Año 1

Medios de publicidad	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Imperio	120	6	170,00	1.020,00
Gigantografía	1			80,00
Volantes full color en Couché	100			130,00
Total inversión en medios publicitarios			170,00	1.230,00

Fuente: Cotizaciones.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

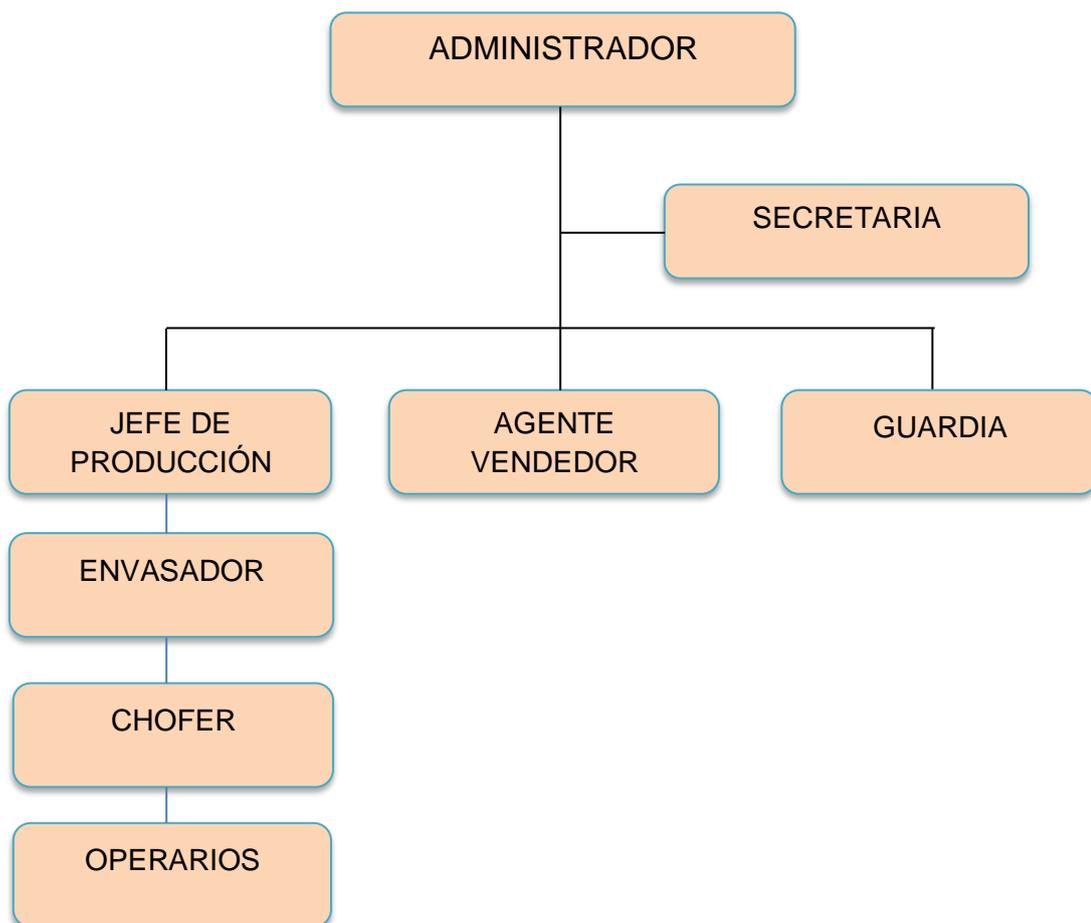
4.10.5. Estructura Organizacional y Legal.

4.10.5.1. La organización.

La organización es el arreglo de funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo, y la indicación de la autoridad y la responsabilidad asignada a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas.

La empresa de producción de yogurt trabajará con una estructura horizontal que se acople adecuadamente a las necesidades primordiales de la organización.

4.10.5.2. Organigrama propuesto.



Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.10.5.3. Manual orgánico funcional.

El manual describe la organización formal, mencionado, para cada puesto de trabajo, la misión del mismo, funciones, autoridad y responsabilidades.

El manual tiene por objeto indicar a cada jefe o trabajador por escrito lo que se espera de él, en materia de funciones, tareas, responsabilidades, autoridad, comunicaciones, e interrelaciones dentro y fuera de la empresa.

4.10.5.4. Misión del manual.

Proveer a la empresa de producción de yogurt, un instrumento básico para el cumplimiento responsable de las funciones de cada uno de los puestos de trabajo de la organización, para evitar problemas y realizar el trabajo mucho más rápido.

Cuadro 20. Administrador.

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Administrador
1. Objetivo General:	Planificar, organizar, dirigir, controlar y tomar todas las decisiones dentro de la empresa.
2. Ubicación Administrativa	Nivel ejecutivo
3. Reporta	Junta de socios o inversionista
4. Subordinados	Secretaría
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Estudios Superiores en Administración de Empresas, Ingeniería Comercial o carreras afines
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	Administrativos, empresariales, manejo de personal, etc.
Edad	Comprendida entre 25 y 55 años
Competencias	Liderazgo, Trabajo en Equipo, Colaborador, Responsable y honesto
Habilidades	Don de palabra, capacidad de dirección, Agilidad para la toma de decisiones
	<ul style="list-style-type: none">• Representación Legal y judicial de la empresa.• Coordinar las labores a desarrollarse en la empresa.• Dirigir, planificar y controlar las

6. Funciones activas y/o tareas:	<p>actividades y responsabilidades de todas las áreas de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar Informes contables. • Conocer el desarrollo de la empresa para la toma oportuna de decisiones.
----------------------------------	--

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 21. Secretaria.

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Secretaria
1. Objetivo General:	Apoyar en las actividades administrativas realizadas en la empresa
2. Ubicación Administrativa	
3. Reporta	Administrador
4. Subordinados	Ninguno
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Estudios Superiores en secretariado ejecutivo, carreras afines.
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	Empresariales, Redacción, simplificación de información
Edad	Comprendida entre 18 y 35 años
Competencias	Trabajo en Equipo, Colaborador, responsable
Habilidades	Comunicativa, Ordenada
6. Funciones activas y/o tareas:	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar la agenda con actividades para el Administrador. • Analizar y simplificar la información para cuando se la necesite. • Contestar el teléfono • Preparar y ordenar la documentación de pago de impuestos.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 22. Jefe de producción

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Jefe de producción
1. Objetivo General:	Entregar la producción de yogurt en buena calidad para la población.
2. Ubicación Administrativa	Área de Producción
3. Reporta	
4. Subordinados	Trabajadores para la producción de yogurt y un chofer para distribución.
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Estudios Superiores en Ingeniería en Alimentos o carreras afines
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	Alimentos
Edad	Comprendida entre 25 y 40 años
Competencias	Trabajo en Equipo, Colaborador.
Habilidades	Capacidad de dirección.
6. Funciones activas y/o tareas:	<ul style="list-style-type: none"> • Sus decisiones son obligatorias para todos los que están a su cargo • Debe coordinar cada una de las actividades que se va a desarrollar en el área de producción. • Designar a cada uno de los trabajadores que están a su cargo las tareas a realizar. • Requerir los materiales e insumos necesarios para la producción. • Utilizar bien los recursos disponibles.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 22. Envasador

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Envasador del producto
1. Objetivo General:	Verificar el correcto envasado de producto.
2. Ubicación Administrativa	Área de Producción
3. Reporta	Administrador
4. Subordinados	Ninguno
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Tecnólogo en alimentos o carreras afines
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	Alimentos
Edad	Comprendida entre 18 y 30 años

Competencias	Trabajo en Equipo, Colaborador.
Habilidades	Capacidad de dirección.
6. Funciones activas y/o tareas:	<ul style="list-style-type: none"> • Envasar el producto • Coordinar un adecuado uso de espacio con el producto. • Verificar que los envases vayan en óptimas condiciones. • Utilizar bien los recursos disponibles.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 23. Chofer

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Chofer
1. Objetivo General:	Traer la materia prima y entregar los productos terminados al distribuidor
2. Ubicación Administrativa	Área de ventas y producción
3. Reporta	Administrador
4. Subordinados	Ninguno
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Licencia para manejar moto
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	Reparación y mantenimiento de motos
Edad	Comprendida entre 21 y 38 años
Competencias	Trabajo en Equipo, Colaborador, Competitivo.
Habilidades	Capacidad de dirección, Creativo.
6. Funciones activas y/o tareas:	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar el producto terminado a los diferentes establecimientos que soliciten. • Manejar la moto. • Verificar si la materia prima llega en las condiciones adecuadas establecidas. • Establecer una buena relación con los proveedores para no tener ningún tropiezo.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 24. Agente vendedor

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Agente vendedor
1. Objetivo General:	Aplica estrategias a fin de lograr las metas de ventas establecidas por la Empresa. Establece el nexo entre el cliente y la Empresa.
2. Ubicación Administrativa	Contabilidad
3. Reporta	Administrador
4. Subordinados	chofer
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Estudios Superiores en Ingeniería en Marketing o carreras afines.
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	Gestión de ventas, atención y asesoramiento de los clientes, trabajo en equipo, políticas de ventas.
Edad	Comprendida entre 18 y 30 años
Competencias	Trabajo en Equipo, Colaborador.
Habilidades	Capacidad de dirección y organización.
6. Funciones activas y/o tareas:	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un nexo entre el cliente y la empresa integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa que representa. • Comunicar adecuadamente a los clientes la información que la empresa preparó para ellos acerca del producto que comercializa, como: mensajes promocionales, slogans, información técnica, etc. • Asesorar a los clientes, acerca de cómo el producto que ofrece pueden satisfacer sus necesidades y deseos. • Retroalimentar a la empresa informando a los canales adecuados (administrador) todo lo que sucede en el mercado, como: inquietudes de los clientes (requerimientos, quejas, reclamos, agradecimientos, sugerencias, y otros de relevancia); y actividades de la competencia (introducción de nuevos productos, cambios de precio, etc.). • Cumplir y hacer cumplir el proceso de venta.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 25. Operarios

Manual Orgánico Funcional	
Cargo:	Operarios
1. Objetivo General:	Entregar productos de buena calidad para que lo consuma la población.
2. Ubicación Administrativa	Área de producción
3. Reporta	Jefe de planta
4. Subordinados	Ninguno
5. Requisitos para el desempeño del puesto:	
Educación	Bachilleres o tecnólogos en alimentos
Experiencia	Mínimo un año en cargos similares
Conocimientos	alimentos
Edad	Comprendida entre 18 y 30 años
Competencias	Trabajo en Equipo, Colaborador.
Habilidades	Capacidad de dirección.
6. Funciones activas y/o tareas:	<ul style="list-style-type: none"> • Debe coordinar cada una de las actividades que se va a desarrollar en el área de producción de yogurt. • Realizar bien las tareas designadas. • Requerir los materiales e insumos necesarios para la producción. • Utilizar bien los recursos disponibles de la empresa.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.10.6. Misión y Visión.

a) Misión.

Ser una empresa reconocida, por un equipo humano capaz, con sólidos principios éticos y profesionales, desenvolviéndose en forma sostenida y racional en el mercado local, ofreciendo yogurt con estándares de calidad que satisfagan las necesidades de los consumidores, proporcionando la mejor nutrición y confianza.

b) Visión.

Mejorar día a día para ser reconocidos a nivel local y nacional como una empresa líder y emprendedora, con los más altos estándares de calidad, profesionalismo a través de un mejoramiento continuo, con el fin de garantizar una excelente calidad en nuestros productos.

4.10.7. Principios corporativos.

Calidad.- Actuación oportuna, responsable y eficiente en el cumplimiento de las funciones de la empresa, cubriendo las expectativas y necesidades de los consumidores para así tener un mejoramiento constante en la realización de nuestros productos.

Creatividad.- Búsqueda permanente de nuevos productos para los consumidores, es decir, innovaciones y alternativas que orienten el crecimiento y desarrollo continuo de nuestra empresa.

Trabajo en Equipo.- Unión de esfuerzos y saberes de todos los miembros de la empresa para lograr el propósito en común y obtener beneficios mutuos, haciendo una empresa organizada y unida para seguir creciendo constantemente.

Integridad.- Actuar con conocimiento, respeto y ética en el cumplimiento de todas las funciones que se deben desarrollar en la empresa es decir ejercer su profesión con lealtad y siempre pensando en resultados positivos para todos.

4.10.8. Valores de la empresa.

Respeto.- para que el clima laboral de la empresa y sus distribuidores sea de respeto mutuo sin importar el cargo. Brindar a los clientes y a todas las personas que tengan relación con la organización un trato ético y profesional.

Honestidad.- en el caso de los trabajadores de la empresa no deben sustraerse materiales, suministros y los productos que son propiedad de la empresa.

Ética.- todos los aspectos a desarrollarse ya sean por trabajadores y empleados deben ser hechos en función a lo estipulado por la ley y ejecutados de una manera correcta para así proyectar una mejor imagen de la empresa.

Responsabilidad institucional.- El manejo eficiente de los recursos en la realización de las actividades se deben realizar en la empresa de modo que se cumplan con excelencia y calidad los objetivos y metas propuestas por la empresa.

Responsabilidad ambiental.- Promovemos el cuidado del medio ambiente para garantizar la calidad de vida de las generaciones futuras, en el accionar de todas las áreas institucionales con la finalidad de generar prácticas responsables dentro del enfoque de sostenibilidad ambiental y la búsqueda de la eficiencia en los procesos para lograr un nivel óptimo en el uso de los recursos.

Solidaridad.- colaborar con todas la personas en la empresa de manera desinteresada para conseguir lo deseado por la empresas, proporcionando productos lácteos de buena calidad.

Equidad.- se debe tener un trato justo y equilibrado en todos los niveles de la organización y con los consumidores ya que de eso depende el buen funcionamiento de la empresa.

4.10.9. REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO.

Los trámites y requisitos que necesita la empresa de Productos Lácteos para su funcionamiento son los siguientes:

a) Registro sanitario.

Del Ministerio de Salud Pública; “Leopoldo Izquieta Pérez”, otorga la certificación de registro sanitario del producto. (Ver anexos).

b) Patente Municipal.

Es un tributo municipal que deben pagar todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad económica dentro del cantón Quevedo. El pago del tributo comprende la emisión de la “patente municipal” como permiso de funcionamiento, para esto es necesario presentar:

- Copia de la cédula de identidad.
- Copia del certificado de votación.
- Copia del RUC.
- Copia del impuesto predial o de agua (negocio).
- Copia del permiso del cuerpo de bomberos.
- Especie valorada (\$ 0.50), no ser deudor.

c) Registro mercantil.

La función primordial del registro mercantil es ser un instrumento de publicidad. Los empresarios tienen obligación de comunicar una serie de informaciones que se consideran esenciales de cara al tráfico jurídico, y el registro mercantil permite la publicidad de dicha información, para mayor seguridad jurídica y económica.

d) Registro Único del Contribuyente (RUC).

Para obtener este documento se requiere:

Identificación de la sociedad: Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.

Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías (Datos generales, Actos jurídicos y Accionistas)

Identificación representante legal: Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.

Original y copia a color de la cédula vigente y original del certificado de votación.

Del Cuerpo de Bomberos del cantón Quevedo la respectiva autorización para que pueda funcionar la empresa de acuerdo a la ley.

- Ficha de Inspección.
- Copia de la cédula de identidad.
- Copia del certificado de votación.
- Copia del RUC.
- Copia de la factura de compra de un extintor de incendios.

4.11. TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DEL PROYECTO.

La ingeniería del proyecto cubre las áreas de infraestructura, la ingeniería especializada que se encarga de definir el proceso y seleccionar a base de este la tecnología más apropiada para el desarrollo del proyecto, en el caso de la empresa productora de yogurt de la fruta jackfruit se detalla lo siguiente:

4.11.1. Infraestructura.

La empresa se ubicará en el kilómetro 4 vía Quevedo el Empalme en una construcción de 153 metros cuadrados, construida principalmente de hierro y cemento, está compuesta por el área de administración y producción. El valor estimado como presupuesto de arriendo del local es de \$ 200,00 mensuales.

4.11.2. Adecuación del local.

Para el inicio de las actividades comerciales la empresa adquirirá los permisos correspondientes en las diferentes dependencias Gubernamentales y se realizará la readecuación necesaria para que pueda adecuar las instalaciones acorde a la necesidad de la empresa, como cumplimiento de lo exigido por el Cuerpo de Bomberos.

4.11.3. Descripción del proceso de producción.

Por ser un producto nuevo, no existe un proceso de producción de yogurt de la fruta jackfruit, para llevar a cabo este proyecto ha sido necesario investigar procesos para obtener un punto de partida.

4.11.4. PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL YOGURT.

1. Adquisición de la materia prima.

Es el proceso mediante el cual se receipta la materia prima a la empresa productiva; así como su verificación e inspección de la misma para asegurar su calidad higiénica para su posterior uso.

2. Estandarización.

El estandarizado se consigue añadiendo a la leche fresca, leche entera de polvo en la proporción de 30 a 50 gramos por litro de leche. En esta operación también se agrega azúcar en la proporción de 90 gramos por litro de pulpa de fruta de 50 gramos por litro.

3. Pasteurización.

Luego de la homogenización, la leche se somete a tratamiento térmico para destruir microorganismo patógeno; es sometido a intercambio de calor donde la leche se calienta hasta 72°C y se mantiene a esta temperatura por lo menos de 15 segundos, luego se enfría inmediato.

4. Enfriamiento.

Una vez concluida la pasteurización, se enfría inmediatamente la leche hasta que alcance 45° C de temperatura.

5. Inoculación.

La leche a 45° C se coloca en tanques de fermentación; estas deben ser lo más aislada posible, para evitar pérdidas de calor y mantener la temperatura de 45 ° C en la leche cultivada o inoculada. Añadimos el cultivo láctico en la proporción de 3% (30 ml por cada litro de leche); se dispersa con agitación por una par de minutos, para que se distribuya uniformemente en toda la leche.

6. Incubación.

Adicionamos el fermento, la leche debe mantener una temperatura a 45° C hasta que alcance un pH igual o menor a 4,6- 4,7. Por lo general se logra en 4 horas.

7. Enfriamiento.

Una vez alcanzado el Ph indicado 4.6 – 4,7, la temperatura debe bajarse rápido a 18 a 20°C. Esto retarda la elevada posterior de la acidez. Luego se debe enfriar a una temperatura menor de 10°C.

8. Batido.

Se lo realiza con la finalidad de romper el coagulo y obtener la consistencia del yogurt deseado, se debe agitar despacio para evitar una dilución y sinéresis, , en esta fase se coloca la fruta procesada en trozos a 45° brix en la proporción de 6 a 10 %, o el melado a fin de mejorar la calidad y presentación del yogurt.

9. Envasado y etiquetado.

Es una etapa fundamental en la calidad del producto, debe ser realizada cumpliendo con los principios de sanidad e higiene, el envase es la carta de presentación del producto, por lo tanto deberá elegirse un envase funcional, operativo que conserve intactas las características iniciales del producto.

El etiquetado se lo realiza manualmente y habrá que tener mucho cuidado en la ubicación y correcta colocación, sin desmedro de la presentación del producto.

10. Almacenamiento.

Una vez terminado el proceso anterior, el producto deberá ser almacenado en refrigeración a una temperatura de 4 °C.

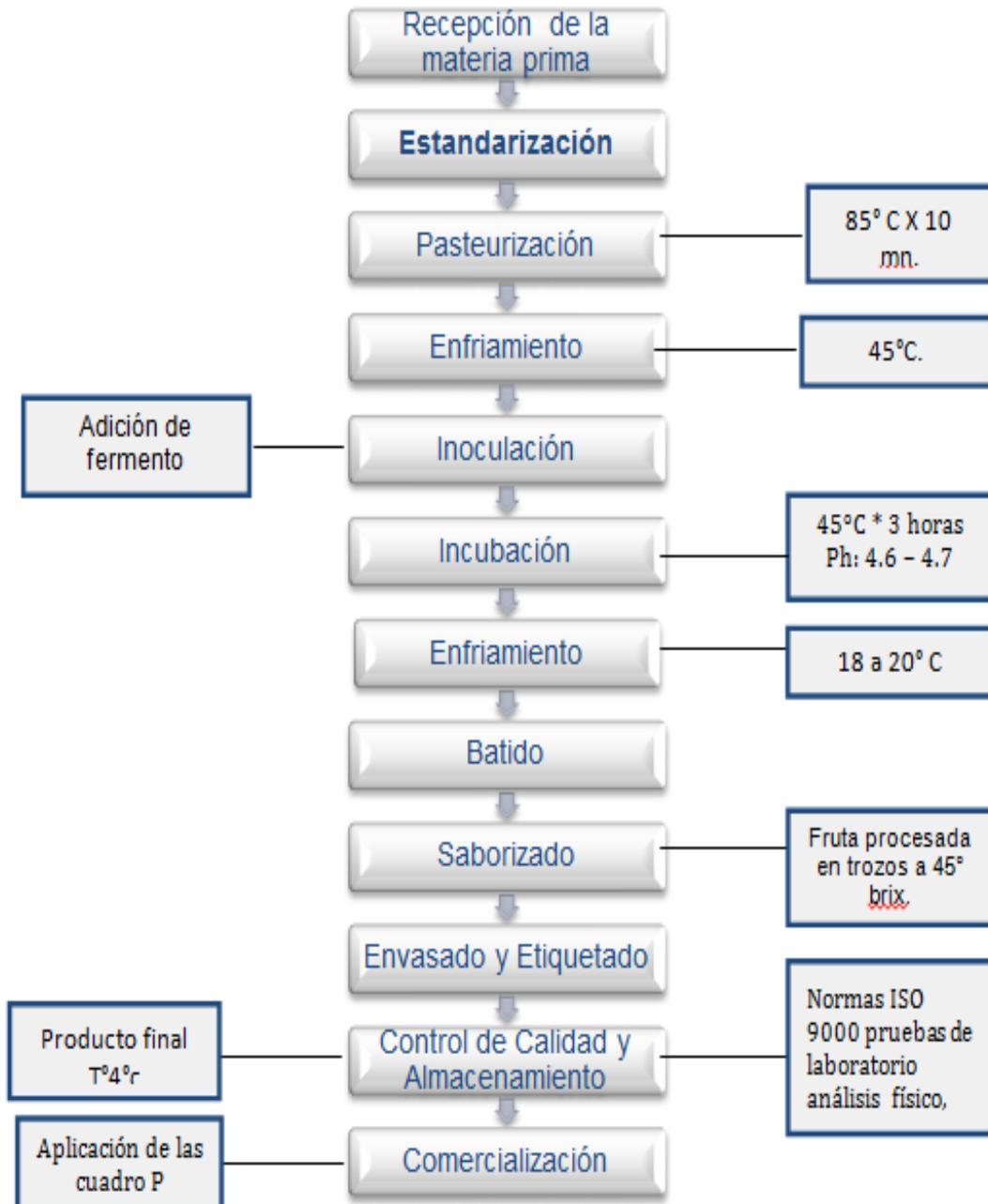
11. Control de Calidad.

El control de calidad en el proceso productivo del yogurt debe ser minucioso desde la recepción de la materia prima (Leche y la fruta), hasta el producto final incluyendo cada etapa del proceso. Así mismo se debe evaluar los insumos y todos los materiales que interviene en el proceso.

12. Distribución.

Al finalizar con todo el proceso de producción, procedemos con la entrega de los productos al distribuidor para que así el producto llegue a las manos del consumidor final en perfectas condiciones aptas para el consumo humano.

4.11.5. FLUJOGRAMA DE LA ELABORACIÓN DE YOGURT.



Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.11.6. PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN.

Para la ejecución del proyecto se necesitará de talento humano, equipos de computo, muebles y materiales de oficina que se detalla en los siguientes cuadros, los mismos que fueron seleccionados de acuerdo a la capacidad de producción de la empresa.

Cuadro 26. Maquinaria y equipos.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Maquinaria y equipos	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Marmita	1	1.200,00	1.200,00
Mesas de Acero inoxidable	2	300,00	600,00
Balanza Industrial	1	204,00	204,00
Balanza digital	1	165,00	165,00
Termómetro industrial	1	40,00	40,00
Cámara frigorífico	1	1.806,45	1.806,45
Tanques de fermentación	2	6,00	12,00
Pasteurizador	1	2.608,00	2.608,00
Tanque mezclador y batidora para yogurt	1	3,00	3,00
Envasador de Líquidos	4	1.956,00	7.824,00
Tanque de almacenamiento de leche	1	4,50	4,50
Esterilizador	1	80,00	80,00
Gavetas	6	10,00	60,00
Licuada industrial	1	150,00	150,00
Cuchillos	4	3,00	12,00
Cuchareta	3	3,50	10,50
Extinguidores	2	30,00	60,00
Televisor	1	180,00	180,00
TOTAL			15.013,45

Fuente: Presupuesto

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 27. Características de la maquinaria y equipos.

MAQUINARIA	CARACTERÍSTICAS
Marmita	Fabricada de acero inoxidable. Diseño semiesférico, bases ajustables la marmita de volteo cuenta con un mecanismo de corona sin fin para un movimiento de 90% al frente.
Mesas de Acero inoxidable	Cubierta de acero inoxidable C-16, estructura de acero inoxidable o esmaltada de 1 a ½ pulgadas.
Balanza Industrial	Capacidad 150kg, graduada mínima de 50g bandeja de acero inoxidable dimensión 40x50, visor aluminoso, batería recargable.
Balanza digital	Rango de pesado de 500g. Capacidad de lectura 0.001g linealidad ±0,0015g superficie de pesado. 120mm. Peso: 5kg incluye fuente de alimentación y calibración interna
Termómetro industrial	Escala de -10° hasta 120°C carcasa de plástico totalmente desmontable para facilitar su limpieza.
Cámara de frigorífico	Modelo; koxka (arcos) panel s-4 modelo 8/5-9/r. medidas ext. ; 1,59 x 2,77x2,48mts. Medidas int; 1,43 x 2,61 x 2,32. (8,7m ³) incluye equipo tecnoblock split paret modelo acn 100.
Tanque de Almacenamiento para Leche	Tanque de enfriamiento de leche; capacidad: 1000 a 5000 lt.; país de origen: Brasil; marca: westfalia; de acero inoxidable.
Pasteurizador	Tina doble chaqueta y sistema para calentamiento con quemadores o caldera, Cuenta con agitador de motor a 220v, fija a 15 revoluciones por minuto (calibrada a velocidad lenta para trabajar el grano), 3 entradas y 1 salida de agua de 3/4 " cuerda estándar npt, salida de producto de 2" tipo clamp Propela a lo ancho de la tina. Cuenta con rectificador del nivel de agua de la chaqueta. **la pasteurizadora la entrego con las 3 llaves de paso que se ven en las fotos, agitador de acero inoxidable y tapón con empaque para la salida tipo clamp: Capacidad para 200 – 5000 litros

Empaquetadora de yogurt	Capacidad automática de la empaquetadora del yogurt: velocidad 1-40ml: el CE todo del regulador del PLC de los 20-60bag/m cubre el acero inoxidable: para empaque de bolsa de plástico, máquina de rellenar: terraplén y sello
Tanque mezclador y batidora para yogurt	Tipo de tanques de mezcla y batidora 2. ss. 304, la norma gmp; 3. De calefacción y refrigeración chaqueta; 4. capacidad500-10,000l, De acero inoxidable, cilindro con el cuerpo de tanque con forma crónica y cubierto, equipado con bocas de inspecciones, termómetro digital, bolas de aerosol, cuatro patas de apoyo y temperatura transmisora de nivel, agitador en la parte superior que es controlado por el motor, utilizado también para fermentación
Envasador de Líquido	Envasadora de líquido VF-6000, idóneo para llenado de yogurt, leche, aguas, licores; capacidad: 60 litros, producción de 800 a 1000 litros, diámetro de la boquilla máx 40mm, peso neto 45g, dimensiones 100Lx50Anx160Ln cm. De acero inoxidable, manejo fácil, fácil limpieza, reducido números de piezas, alta producción manual, accesorias de apoyo.

Fuente: Presupuesto

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 28. Muebles y equipos de computación.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Muebles y equipos de computación	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Computadora	1	480,00	480,00
Impresora	1	60,00	60,00
Mesas de escritorio	1	180,00	180,00
Sillas	4	20,00	80,00
Calculadoras	1	15,00	15,00
Teléfono	1	50,00	50,00
Archivador	1	100,00	100,00
TOTAL			965,00

Fuente: Presupuesto

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 29. Materiales para uso del personal.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Materiales para uso del personal	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Gorras	15	1,50	22,50
Fajas para la cintura	7	3,00	21,00
Guantes	6	1,50	9,00
Botas	7	6,00	42,00
TOTAL			94,50

Fuente: Presupuesto

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 30. Materiales para limpieza.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Materiales para la limpieza	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Escobas	4	2,00	8,00
Trapeadores	2	3,50	7,00
Baldes	4	3,00	12,00
Fundas de deja	4	2,00	8,00
Desinfectantes	2	2,00	4,00
Tollas de limpieza	4	1,00	4,00
Fundas para basura	100	0,08	8,00
Tachos para basura	3	8,00	24,00
TOTAL			75,00

Fuente: Presupuesto

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.11.7. Requerimiento de talento humano.

De acuerdo a las operaciones de la empresa, el talento humano que se ha considerado es el que se detalla en el organigrama funcional. Cabe indicar que el sueldo que percibirán los trabajadores se le sumará el décimo tercero, décimo cuarto, los fondos de reserva y las aportaciones que tendrá que hacer la empresa al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Para los cálculos de salarios se ha proyectado el incremento del salario en función a un promedio del sueldo básico de 6 años, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 31. Promedio del sueldo básico.

PROMEDIO DEL SUELDO BÁSICO		
Años	Sueldo básico	Incremento
2008	200,00	
2009	218,00	18,00
2010	240,00	22,00
2011	264,00	24,00
2012	292,00	28,00
2013	318,00	26,00
PROMEDIO		23,60

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Como podemos observar el incremento promedio de los 6 últimos años es de \$ 23,60 al salario de los trabajadores, valor que se incrementará a partir de año 2014.

En las siguientes tablas se muestra el salario y todos los beneficios sociales que tienen por derecho los empleados y las respectivas remuneraciones proyectadas para el primer año de vida del proyecto.

Cuadro 32. Detalle de los sueldos y beneficios del talento humano.

AÑO 1											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
Secretaria	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Jefe de producción	1	530,00	44,15	44,15	44,15	662,45	59,10	2,65	2,65	726,84	8.722,10
Envasador	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Agente vendedor	1	400,00	33,32	33,32	33,32	499,96	44,60	2,00	2,00	548,56	6.582,72
Chofer	1	350,00	29,16	29,16	29,16	437,47	39,03	1,75	1,75	479,99	5.759,88
Operario	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Operario	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Guardia	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
TOTAL						4.274,66				4.690,19	56.282,26

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.11.8. Requerimiento de materia prima e insumos.

La calidad de los productos a elaborar depende básicamente de las materias primas e insumos que se utilicen para la elaboración. Por lo tanto, la selección adecuada de estos es muy importante en lo que se refiere a calidad y cantidad, para que el producto cumpla con las especificaciones y normas de calidad requeridas por el mercado demandante.

En los siguientes cuadros se identifica el requerimiento de materia prima e insumos para la elaboración de un litro de yogurt.

Cuadro 33. Detalle de materia prima e insumos para un litro de yogurt.

COSTO PARA LA PREPARACIÓN DE UN LITRO DE YOGURT			
Materia Prima	Cantidad	Costo/Unitario	Costo total
Leche	1lt.	0,40	0,40
Saborizante	0,6 cc	0,01	0,01
Color	0,6 cc	0,02	0,02
Sorbato de Potasio	0,10%	0,02	0,02
Azúcar	½ lb.	0,30	0,30
Fermento Lácteo	3%	0,16	0,16
Mermelada de Jackfruit	30 gr.	0,13	0,13
Envase	1 unidad	0,20	0,20
Etiquetas	1 unidad	0,02	0,02
TOTAL			1,26

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 34. Presupuesto de Inversión Inicial.

Para determinar el valor de la inversión inicial se han considerado costos y gastos para un mes de funcionamiento y un 5% de imprevistos del total de la inversión para gastos inesperados que se presenten en la puesta en marcha de la empresa.

ACTIVIDAD	PRESUPUESTO
1. Infraestructura y maquinaria adecuada	\$ 33.796,32
1.1. Alquiler de local. (Anexo 4)	\$ 200,00
1.2. Adecuación de local.	\$ 1.000,00
1.3. Adquirir maquinaria y equipos. (Anexo 5)	\$ 15.013,45
1.4. Muebles y equipos de computación. (Anexo 6)	\$ 965,00
1.5. Adquirir materia prima e insumos. (Anexo 11)	\$ 13.135,37
1.6. Servicios básicos. (Anexo 10)	\$ 113,00
1.7. Adquirir útiles y suministros de oficina	\$ 30,00
1.8. Adquirir suministros de limpieza. (Anexo 8)	\$ 75,00
1.9. Materiales para uso del personal. (Anexo 7)	\$ 94,50
1.10. Trámites para legalización de la empresa	\$ 500,00
1.11. Gastos de transporte	\$ 100,00
1.12. Adquirir una moto con cajón. (Anexo 22)	\$ 2.500,00
1.13. Gastos de combustible y mantenimiento	\$ 70,00
2. Talento Humano. (Anexo 3)	\$ 4.690,19
2.1. Sueldos y beneficios.	\$ 4.690,19
3. Publicidad Adecuada. (Anexo 9)	\$ 380,00
3.1. Contratar publicidad radial	\$ 170,00
3.2. Adquirir gigantografía	\$ 80,00
3.4. Elaborar hojas volantes full color	\$ 130,00
4. Gastos de Funcionamiento	\$ 50,00
4.1. Permisos Municipales	\$ 50,00
Subtotal	\$ 38.916,51
Imprevistos 5%	\$ 1.945,83
Total Presupuesto de Inversión Inicial	\$ 40.862,33

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth

4.11.9. Financiamiento.

El proyecto requiere de 40.862,33 dólares para la ejecución hasta la puesta en marcha.

El proyecto se financiara de la siguiente manera:

- ❖ Recursos propios: \$ 5.862,33 (14,35%)
- ❖ Crédito Bancario: \$ 35.000,00 (85,65%)

La Entidad Financiera que se ha indagado para el préstamo a realizarse es la Corporación Financiera Nacional (CFN)

4.11.9.1. Crédito.

La Corporación Financiera Nacional banca de desarrollo del Ecuador, es una Institución Financiera Pública, cuya misión consiste en canalizar productos financieros y no financieros alineados al Plan Nacional del Buen Vivir para servir a los sectores productivos del país.

Para la creación de la empresa, como es un proyecto de un producto nuevo la Corporación Financiera Nacional puede cubrir con un porcentaje de la inversión, para nuestro proyecto el préstamo a realizar cubre un 85,65% de la inversión total.

Las condiciones del crédito son:

MONTO	\$ 35.000,00
TASA DE INTERÉS ANUAL	11,00%
TASA DE INTERÉS MENSUAL	0,92%
PLAZO/ AÑOS	5
PAGOS AÑO	12
DIVIDENDOS MENSUALES	\$ 583.33
PERIODOS	60

Fuente: Corporación Financiera Nacional (CFN)

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Cuadro 35. Tabla de amortización.

Periodo	Cuota mensual	Principal	Pagos		Saldo
			Interés	Capital	
1	583,33	35.000,00	320,83	583,33	904,17
2	583,33	34.416,67	315,49	1.166,67	898,82
3	583,33	33.833,33	310,14	1.750,00	893,47
4	583,33	33.250,00	304,79	2.333,33	888,13
5	583,33	32.666,67	299,44	2.916,67	882,78
6	583,33	32.083,33	294,10	3.500,00	877,43
7	583,33	31.500,00	288,75	4.083,33	872,08
8	583,33	30.916,67	283,40	4.666,67	866,74
9	583,33	30.333,33	278,06	5.250,00	861,39
10	583,33	29.750,00	272,71	5.833,33	856,04
11	583,33	29.166,67	267,36	6.416,67	850,69
12	583,33	28.583,33	262,01	7.000,00	845,35
13	583,33	28.000,00	256,67	7.583,33	840,00
14	583,33	27.416,67	251,32	8.166,67	834,65
15	583,33	26.833,33	245,97	8.750,00	829,31
16	583,33	26.250,00	240,63	9.333,33	823,96
17	583,33	25.666,67	235,28	9.916,67	818,61
18	583,33	25.083,33	229,93	10.500,00	813,26
19	583,33	24.500,00	224,58	11.083,33	807,92
20	583,33	23.916,67	219,24	11.666,67	802,57
21	583,33	23.333,33	213,89	12.250,00	797,22
22	583,33	22.750,00	208,54	12.833,33	791,88
23	583,33	22.166,67	203,19	13.416,67	786,53
24	583,33	21.583,33	197,85	14.000,00	781,18
25	583,33	21.000,00	192,50	14.583,33	775,83
26	583,33	20.416,67	187,15	15.166,67	770,49
27	583,33	19.833,33	181,81	15.750,00	765,14
28	583,33	19.250,00	176,46	16.333,33	759,79
29	583,33	18.666,67	171,11	16.916,67	754,44
30	583,33	18.083,33	165,76	17.500,00	749,10
31	583,33	17.500,00	160,42	18.083,33	743,75
32	583,33	16.916,67	155,07	18.666,67	738,40
33	583,33	16.333,33	149,72	19.250,00	733,06
34	583,33	15.750,00	144,38	19.833,33	727,71
35	583,33	15.166,67	139,03	20.416,67	722,36
36	583,33	14.583,33	133,68	21.000,00	717,01
37	583,33	14.000,00	128,33	21.583,33	711,67
38	583,33	13.416,67	122,99	22.166,67	706,32
39	583,33	12.833,33	117,64	22.750,00	700,97
40	583,33	12.250,00	112,29	23.333,33	695,63
41	583,33	11.666,67	106,94	23.916,67	690,28
42	583,33	11.083,33	101,60	24.500,00	684,93
43	583,33	10.500,00	96,25	25.083,33	679,58

44	583,33	9.916,67	90,90	25.666,67	674,24
45	583,33	9.333,33	85,56	26.250,00	668,89
46	583,33	8.750,00	80,21	26.833,33	663,54
47	583,33	8.166,67	74,86	27.416,67	658,19
48	583,33	7.583,33	69,51	28.000,00	652,85
49	583,33	7.000,00	64,17	28.583,33	647,50
50	583,33	6.416,67	58,82	29.166,67	642,15
51	583,33	5.833,33	53,47	29.750,00	636,81
52	583,33	5.250,00	48,13	30.333,33	631,46
53	583,33	4.666,67	42,78	30.916,67	626,11
54	583,33	4.083,33	37,43	31.500,00	620,76
55	583,33	3.500,00	32,08	32.083,33	615,42
56	583,33	2.916,67	26,74	32.666,67	610,07
57	583,33	2.333,33	21,39	33.250,00	604,72
58	583,33	1.750,00	16,04	33.833,33	599,38
59	583,33	1.166,67	10,69	34.416,67	594,03
60	583,33	583,33	5,35	35.000,00	588,68

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.12. EVALUACIÓN ECONÓMICA.

El presente capítulo del estudio es fundamental ya que a través de este se puede finalmente tomar la decisión de instalar o no la empresa.

Mediante el estudio económico se sistematiza la información monetaria de los estudios precedentes y se analiza el financiamiento con lo cual se está en condiciones de efectuar su evaluación. El estudio incluye los costos de materia prima, las ventas anuales, las proyecciones de los estados financieros, buscando encontrar la rentabilidad del proyecto que permita de esta manera tomar la decisión de llevar a cabo la implementación de la empresa.

Para realizar el estudio de costos, gastos e ingresos se ha realizado un análisis de la inflación anual de los últimos años, dato otorgado por el Banco Central del Ecuador, para así poder realizar las respectivas proyecciones que necesita el proyecto.

Cuadro 36. Estimación anual de los costos de producción de yogurt.

Año	Cantidad (Litros)	Costo unitario \$	Costo de producción anual \$
1	125.099	1,26	157.624,41
2	141.379	1,32	186.595,99
3	158.450	1,38	219.057,69
4	176.344	1,45	255.372,64
5	195.088	1,52	295.933,58

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

De acuerdo a las proyecciones realizadas, los costos de producción para la implementación de la empresa, en el primer año ascienden a 157.624,41 dólares y para el último año un total de 295.933,58 dólares, esto debido a que captará un porcentaje mayor de la demanda insatisfecha y la producción aumentará en el quinto año de vida del proyecto.

Para el cálculo de los costos de producción, de acuerdo a los análisis realizados se ha multiplicado el costo de producción unitario por el total de litros de yogurt que se va a producir en el año.

Cuadro 37. Proyección anual de los gastos de administración.

Concepto	Gasto mensual	Gasto anual
Sueldos y beneficios	4.690,19	56.282,26
Servicios básicos	113,00	1.356,00
Arriendo de local	200,00	2.400,00
Suministros de limpieza	6,25	75,00
Útiles y suministros de oficina	4,17	50,00
Combustible y mantenimiento	12,50	150,00
Gastos financieros	291,42	3.497,08
TOTAL	5.317,53	63.810,34

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth

De acuerdo a la proyección realizada para la implementación de la empresa, se estima que por sueldos y beneficios, pago de servicios básicos, arriendo del local, suministros de limpieza, útiles y suministros de oficina, reparación y mantenimiento y gastos financieros la empresa gastará 5.317,53 dólares al mes y un total de 63.810,34 dólares en el primer año de operación.

Para los próximos periodos se ha considerado necesario incrementar todos los valores, a excepción de los gastos financieros que en los próximos años disminuyen.

Cuadro 38. Proyección anual de los gastos de venta.

Concepto	Total gasto anual
Gastos de publicidad	1.230,00
Otros egresos	50,00
TOTAL	1.280,00

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth

En el siguiente cuadro se detalla los gastos de venta que generaría la empresa por concepto de publicidad y otros egresos, para el primer año con un total 1.280,00 dólares anuales. Este valor se estima solo para el primer año, ya que para los otros periodos se han incrementado todos los valores. En el caso de publicidad se ha considerado realizar solo 6 meses cada año.

Cuadro 39. Proyección anual de los ingresos.

Año	Cantidad (Litros)	P/ V Unitario \$	Ingreso anual \$
1	125.099	1,90	237.687,61
2	141.379	1,99	281.374,90
3	158.450	2,08	330.325,09
4	176.344	2,18	385.085,72
5	195.088	2,29	446.249,04

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

De acuerdo a la proyección realizada para la ejecución de la empresa, se estima que la empresa tendrá un ingreso de 237.687,61 dólares en el primer año, en el segundo año 281.374,90 dólares y en el quinto año un total de 446.249,04 dólares, esto por concepto de venta de yogurt, lo que indica que desde el punto de vista del mercado, cada año existirá mayor demanda y por lo tanto se incrementan los ingresos por la mayor producción y comercialización del producto.

Para determinar los ingresos de la empresa, se ha multiplicado la cantidad de litros a producirse por el valor de venta a comercializarse cada año. Es importante indicar que los costos de producción y el precio de venta del

producto se han incrementado para el siguiente año en base al promedio de la inflación anual.

Cuadro 40. Tabla de depreciación de los activos.

ACTIVOS	INVERSIÓN	AÑOS DE V/U	1	2	3	4	5	Valor residual
Marmita	1.200,00	10	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	600,00
Mesas de Acero inoxidable	600,00	10	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	300,00
Balanza Industrial	204,00	10	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	102,00
Balanza digital	165,00	10	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	82,50
Termómetro industrial	40,00	10	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	20,00
Cámara frigorífico	1.806,45	10	180,65	180,65	180,65	180,65	180,65	903,23
Tanques de fermentación	6,00	10	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	3,00
Pasteurizador	2.608,00	10	260,80	260,80	260,80	260,80	260,80	1304,00
Tanque mezclador y batidora para yogurt	3,00	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	1,50
Envasador de Líquidos	7.824,00	10	782,40	782,40	782,40	782,40	782,40	3.912,00
Tanque de almacenamiento de leche	4,50	10	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	2,25
Esterilizador	80,00	10	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	40,00
Gavetas	60,00	5	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00
Licuada industrial	150,00	5	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00
Cuchillos	12,00	3	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
Cuchareta	10,50	3	3,50	3,50	3,50	0,00	0,00	0,00
Extinguidores	60,00	5	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00
Televisor	180,00	10	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	90,00
Computadora	480,00	3	160,00	160,00	160,00	0,00	0,00	0,00
Impresora	60,00	3	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00
Mesas de escritorio	180,00	5	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	0,00
Sillas	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00
Calculadoras	15,00	5	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00

Teléfono	50,00	3	16,67	16,67	16,67	0,00	0,00	0,00
Archivador	100,00	10	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	50,00
Moto	2.500,00	5	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	0,00
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL			2.283,26	2.283,26	2.283,26	2.079,10	2.079,10	7.410,48

4.12.1. Estado de pérdidas y ganancias proyectado.

Para el estado de pérdidas y ganancias se ha tomado el ingreso por concepto de ventas, definida por la demanda estimada en el estudio de mercado y el precio del producto terminado anteriormente. Haciendo uso de las proyecciones de la demanda y el promedio de consumo anual de yogurt de cada cliente, se calcularon los ingresos del estudio de factibilidad.

Para el cálculo de los costos de venta se utilizaron los costos de materia prima e insumos en los que incurre la empresa que fueron determinados anteriormente.

Las ventas con sus correspondientes cálculos de costos proyectados anuales determinan las utilidades del ejercicio. Se tiene que si se genera utilidad el ejercicio en el periodo, se causa la participación de los trabajadores correspondiente al 15% y el impuesto a la renta equivalente al 22% de la utilidad después de participaciones.

A continuación se muestran los ingresos, egresos y utilidades condensados en el estado de pérdidas y ganancias que genera el proyecto durante su vida útil en los periodos anuales; en el primer año de operación la utilidad es de \$ 8.413,20 y para el quinto año es de \$ 46.546,80 esto demuestra que el proyecto genera utilidad desde el primer año ya que para todos los años los ingresos son mayores que los egresos.

Cuadro 41. Estado de pérdidas y ganancias proyectado.

DETALLE	AÑOS				
	2013	2014	2015	2016	2017
VENTAS NETAS	237.687,61	281.374,90	330.325,09	385.085,72	446.249,04
MATERIA PRIMA E INSUMOS	157.624,41	186.595,99	219.057,69	255.372,64	295.933,58
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	80.063,19	94.778,91	111.267,40	129.713,08	150.315,47
GASTOS OPERACIONALES					
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	63.810,34	66.971,76	70.114,19	73.141,61	76.200,04
Sueldos y beneficios	56.282,26	59.777,68	63.273,10	66.768,53	70.263,95
Servicios básicos	1.356,00	1.620,00	1.764,00	1.908,00	2.064,00
Arriendo de local	2.400,00	2.520,00	2.760,00	2.880,00	3.000,00
Suministros de limpieza	75,00	95,00	100,00	110,00	120,00
Útiles y suministros de oficina	50,00	62,00	70,00	78,00	85,00
Combustible y mantenimiento	150,00	170,00	190,00	210,00	250,00
Gastos financieros	3.497,08	2.727,08	1.957,08	1.187,08	417,08
GASTOS DE VENTA	1.280,00	1.440,00	1.600,00	1.745,00	1.830,00
Gastos de publicidad	1.230,00	1.370,00	1.515,00	1.650,00	1.725,00
Otros egresos	50,00	70,00	85,00	95,00	105,00
Depreciación	2.283,26	2.283,26	2.283,26	2.079,10	2.079,10
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	67.373,60	70.695,03	73.997,45	76.965,71	80.109,13
UTILIDAD ANTES DE REPARTO A TRABAJADORES	12.689,59	24.083,89	37.269,95	52.747,38	70.206,34
15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	1.903,44	3.612,58	5.590,49	7.912,11	10.530,95
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	10.786,15	20.471,31	31.679,46	44.835,27	59.675,39
22% IMPUESTO A LA RENTA	2.372,95	4.503,69	6.969,48	9.863,76	13.128,58
UTILIDAD NETA	8.413,20	15.967,62	24.709,98	34.971,51	46.546,80
UTILIDAD NETA ACUMULADA	8.413,20	24.380,82	49.090,79	84.062,31	130.609,11

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth

4.12.2. Flujo de caja proyectado.

El flujo de caja nos permite calcular la disponibilidad real de caja, de acuerdo a las salidas y entradas de efectivo realizadas durante cada año y evaluadas en los cinco años de análisis de la empresa, de acuerdo a la proyección generadas para los años de vida del proyecto, el primer año es de \$ 3.696,46 mientras que el segundo año es de \$ 11.250,88. Para los siguientes años se incrementa en mayor porcentaje, hasta que en el quinto año tendrá un mayor flujo neto de \$ 46.539,04.

Cuadro 42. Flujo de caja proyectado.

CONCEPTO	AÑOS					
	Inversión	2013	2014	2015	2016	2017
FLUJO DE INGRESOS						
INGRESOS POR VENTAS		237.687,61	281.374,90	330.325,09	385.085,72	446.249,04
Aporte propio	5.862,33					
Préstamo	35.000,00					
Valor residual						7.410,48
TOTAL INGRESOS		237.687,61	281.374,90	330.325,09	385.085,72	453.659,52
Costos de producción		157.624,41	186.595,99	219.057,69	255.372,64	295.933,58
Gastos de administración		60.313,26	64.244,68	68.157,10	71.954,53	75.782,95
Gastos de venta		1.280,00	1.440,00	1.600,00	1.745,00	1.830,00
Gastos financieros		3.497,08	2.727,08	1.957,08	1.187,08	417,08
Depreciación		2.283,26	2.283,26	2.283,26	2.079,10	2.079,10
TOTAL EGRESOS		224.998,01	257.291,01	293.055,14	332.338,34	376.042,71
FLUJO OPERACIONAL		12.689,59	24.083,89	37.269,95	52.747,38	77.616,81
15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES		1.903,44	3.612,58	5.590,49	7.912,11	11.642,52
22% IMPUESTO A LA RENTA		2.372,95	4.503,69	6.969,48	9.863,76	14.514,34
UTILIDAD NETA		8.413,20	15.967,62	24.709,98	34.971,51	51.459,95
INVERSIÓN INICIAL						
Alquiler de local	200,00					
Adecuación de local	1.000,00					
Adquirir maquinaria y equipos	15.013,45					
Adquirir muebles y equipos de computación	965,00					
Compra de materia prima	13.135,37					
Servicios básicos	113,00					
Adquirir útiles y suministros de oficina	30,00					

Adquirir suministros de limpieza	75,00					
Materiales para uso del personal	94,50					
Tramites de legalización de la empresa	500,00					
Gastos de transporte	100,00					
Adquirir una moto con cajón	2.500,00					
Gastos de combustible y mantenimiento	70,00					
Sueldos y beneficios	4.690,19					
Contratar publicidad radial	170,00					
Adquirir gigantografia	80,00					
Elaborar hojas volantes full color	130,00					
Permisos municipales	50,00					
Imprevistos 5%	1.945,83					
Depreciación (+)		2.283,26	2.283,26	2.283,26	2.079,10	2.079,10
Capital recibido (+)	35.000,00					
Pago de capital (-)		7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00
FLUJO DE CAJA NETO	- 40.862,33	3.696,46	11.250,88	19.993,24	30.050,61	46.539,04
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		3.696,46	14.947,34	34.940,58	64.991,19	111.530,23

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.12.3. Indicadores de evaluación económica - financiera del proyecto.

Con la evaluación económica - financiera se toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo esto permite conocer la rentabilidad del proyecto a través de la aplicación de los siguientes métodos:

4.12.4. Tasa de descuento.

La tasa de descuento para un proyecto de inversión se denomina tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) que sirve para actualizar los flujos de caja proyectados.

Es el precio que se paga por los fondos requeridos para poder hacer la inversión completa. Esta tasa es la medida de rentabilidad mínima que se le puede exigir al proyecto, tomando en cuenta también el riesgo, para que sea rentable.

La tasa mínima aceptable de rendimiento será el promedio entre el porcentaje de capital propio y la tasa pasiva que ofrecen los bancos al realizar una inversión, esta tasa es 4,53%, más el porcentaje del capital financiado que cobra la Corporación Financiera Nacional que es de 11%, para la inflación se ha tomado el promedio de los últimos 7 años que es 4,75% y el último factor que se toma en cuenta el Riesgo País que es de 6,29%.

$$**TMAR** = \% Tasa Promedio + \% Riesgo País + \% De Inflación$$

$$**TMAR** = 10,07 + 6,29 + 4,75$$

$$**TMAR** = 21,11 \%$$

$$**TMAR** = 0,2111$$

Para determinar la tasa de oportunidad o promedio del proyecto se aplicó la fórmula del Costo del Promedio Ponderado de Capital, como se explica a continuación.

4.12.5. COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL.

El costo promedio ponderado de capital se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valorar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

En el siguiente cuadro se muestra el procedimiento que se realizó para la obtención del costo promedio ponderado de capital.

Cuadro 43. Cálculo del costo promedio ponderado de capital.

DETALLE	MONTO	% FINAN.	% COSTO EFECTIVO	CPPC
RECURSOS PROPIOS	5.862,33	14,35	4,53	0,65
PRÉSTAMO	35.000,00	85,65	11,00	9,42
TOTAL	40.862,33	100,00		10,07

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.12.6. TASA DE INFLACIÓN.

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.

Para el presente análisis se ha utilizado el promedio de los siete años, con esto tenemos una tasa promedio de inflación de 4,75% como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 44. Inflación anual.

AÑOS	INFLACIÓN
2006	2,87%
2007	3,32%
2008	8,83%
2009	4,37%
2010	3,33%
2011	5,41%
2012	5,11%
PROMEDIO	4,75%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.12.7. TASA RIESGO PAÍS.

El riesgo país es un concepto económico que ha sido abordado académica y empíricamente mediante la aplicación de metodologías de la más variada índole, se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos.

La tasa de riesgo país para el mes de mayo del presente año es de 629,00 puntos por lo que tenemos un porcentaje de 6,29% para los cálculos requeridos para establecer la tasa de descuento.

Cuadro 45. Tasa riesgo país.

FECHA	VALOR
Mayo-28-2013	629.00
Mayo-27-2013	634.00
Mayo-26-2013	634.00
Mayo-25-2013	634.00
Mayo-24-2013	634.00
Mayo-23-2013	635.00
Mayo-22-2013	635.00
Mayo-21-2013	637.00
Mayo-20-2013	637.00

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.12.8. ÍNDICES DE RENTABILIDAD.

4.12.8.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN).

Consiste en actualizar a valor presente los flujos de caja futuros que va a generar el proyecto, descontados a un cierto tipo de interés ("la tasa de descuento"), y compararlos con el importe inicial de la inversión. Como tasa de descuento se utiliza normalmente el costo de oportunidad del capital de la empresa que hace la inversión.

Los criterios de aceptación del VAN son:

- ✓ **Si el VAN > 0** el proyecto es factible.
- ✓ **Si el VAN < 0** se rechaza el proyecto
- ✓ **Si el VAN = 0** el proyecto es indiferente

Fórmula con la cual se calculó el VAN:

DONDE:

I = Inversión en el año 0

FNE = Flujo neto efectivo

i = Tasa de descuento

n = Número de períodos

$$VAN = -I + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -(40.862,33) + \frac{3.696,46}{(1+0,2111)^1} + \frac{11.250,88}{(1+0,2111)^2} + \frac{19.993,24}{(1+0,2111)^3} + \frac{30.050,61}{(1+0,2111)^4} + \frac{46.539,04}{(1+0,2111)^5}$$

$$VAN = \$ 12.941,86$$

El proyecto es aceptado ya que el VAN es mayor que cero, el VAN que es de \$ 12.941,86 muestra el monto adicional que se tiene disponible después de que se recupere la inversión realizada, es decir el proyecto de creación de la empresa de producción y comercialización de la fruta Jackfruit es viable.

4.12.8.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

La tasa interna de retorno es un indicador de rentabilidad del proyecto que hace que los valores de los flujos de efectivo de cada uno de los años de vida del proyecto sean llevados a valor presente e igualados a la inversión inicial.

La decisión de la inversión será en función del porcentaje obtenido con la tasa interna de retorno que deberá ser mayor a la tasa de descuento utilizada. Un proyecto se considera aceptado cuando su tasa interna de retorno es superior a la tasa de actualización requerida para el proyecto.

Los criterios de aceptación de la TIR son:

$$TIR > i$$

Cuando la TIR es mayor que la TMAR, conviene realizar la inversión puesto que es más alta.

$$TIR < i$$

Si la TIR es menor que la TMAR, el proyecto debe rechazarse.

$$TIR = i$$

Cuando la TIR es igual a la TMAR, el proyecto es indiferente.

Para realizar el cálculo de la TIR, se aplicó la siguiente fórmula:

DONDE:

T1 = Tasa menor

T2 = Tasa mayor

VAN1 = VAN tasa menor

VAN2 = VAN tasa mayor

$$TIR = Ti1 + (Ti2 - Ti1) \frac{VAN1}{(VAN1 - VAN2)}$$

$$TIR = 21,11 + (31,00 - 21,11) \frac{12.941,86}{(12.941,86 - 0,00)}$$

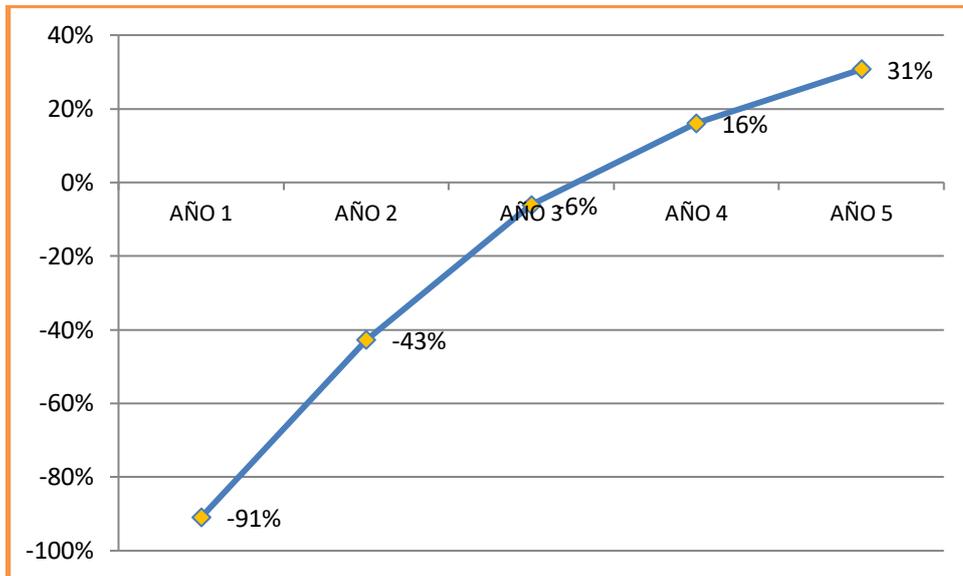
$$TIR = 31\%$$

❖ ***TIR > Tasa de descuento.***

❖ ***31% > 21,11%***

En este caso se ha obtenido una TIR de 31%, tasa que es mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento que es 21,11%, por esta razón el proyecto de creación de la empresa es viable.

Gráfico # 11. Resumen anual de la TIR.



Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

Con respecto al análisis del TIR, la inversión es factible y favorece el crecimiento de la inversión en los años 4 y 5 de vida del proyecto

4.12.8.3. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI).

Este indicador permite conocer en qué momento de la vida útil del proyecto, una vez que empezó a operar el negocio, se puede recuperar el monto de la inversión. Es decir, este indicador escoge los proyectos en los cuales el tiempo de recuperación de la inversión original es menor.

Para calcular el periodo de recuperación e debe ir sumando los flujos netos de cada año y realizar una comparación cada vez con el monto de inversión requerida y el acumulado de esta suma en cada año, hasta que esta suma acumulada se iguale al monto de inversión, año en el cual se habrá devengado la inversión.

Cuadro 46. Periodo de recuperación de la inversión.

PERIODOS	FLUJO DE FONDOS	FLUJO DE FONDOS ACTUALIZADOS	FLUJO DE FONDOS ACUMULADOS
0	- 40.862,33	- 40.862,33	
1	3.696,46	3.052,11	3.052,11
2	11.250,88	7.670,32	10.722,43
3	19.993,24	11.254,44	21.976,87
4	30.050,61	13.967,15	35.944,02
5	46.539,04	17.860,17	53.804,19
TIEMPO DE RECUPERACIÓN			4 AÑOS 4 MESES 9 DÍAS

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

En este caso el periodo de recuperación es 4 años, 4 meses y 9 días por lo que sí es apropiado el proyecto.

4.12.8.4. RELACIÓN BENEFICIO COSTO (RB/C).

El cálculo de este indicador se realiza actualizando el flujo de beneficios por un lado, y el flujo de los costos, por otro lado y dividiendo estos dos valores.

Los criterios de aceptación de la RB/C:

B/C > 1 FACTIBLE

B/C = 1 INDIFERENTE

B/C < 1 PROYECTO NO FACTIBLE

Cuadro 47. Relación beneficio costo.

PERÍODOS	BENEFICIO INGRESOS	COSTO (EGRESOS)	COEFICIENTE	BENEFICIO ACTUALIZADO	COSTO ACTUALIZADO
0		- 40.862,33	1,00		- 40.862,33
1	237.687,61	224.998,01	0,94661231	196.254,74	185.777,15
2	281.374,90	257.291,01	0,91440641	191.828,26	175.408,99
3	330.325,09	219.057,69	0,66315789	185.944,11	123.310,30
4	385.085,72	332.338,34	0,86302432	178.983,04	154.466,72
5	446.249,04	376.042,71	0,84267454	171.255,84	144.312,93
TOTAL				924.265,98	783.276,10

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

A los resultados obtenidos aplicamos la siguiente fórmula:

$$B/C = \frac{\text{Beneficios Actualizados}}{\text{Costos Actualizados}}$$

$$B/C = \frac{924.265,98}{783.276,10}$$

$$B/C = 1,18$$

Cuando este índice es mayor que 1 nos señala que el proyecto es conveniente, por lo tanto, en este caso tenemos un beneficio/ costo del 1,18 que quiere decir, que por cada dólar de inversión se obtiene un beneficio adicional de 0,18 centavos de dólar.

4.12.8.5. PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio es la técnica, que nos permite encontrar el punto, en el que los ingresos son iguales a los gastos, es decir, aquel punto en que la empresa no gana ni pierde. A partir del punto de equilibrio, cada unidad adicional vendida genera utilidad. Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario realizar una clasificación de los costos en fijos y variables, los mismos que se presentan en las siguientes fórmulas:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

$$PE = \frac{67.173,60}{1 - \frac{15.7824,41}{237.687,61}}$$

$$PE = \$ 199.921,04$$

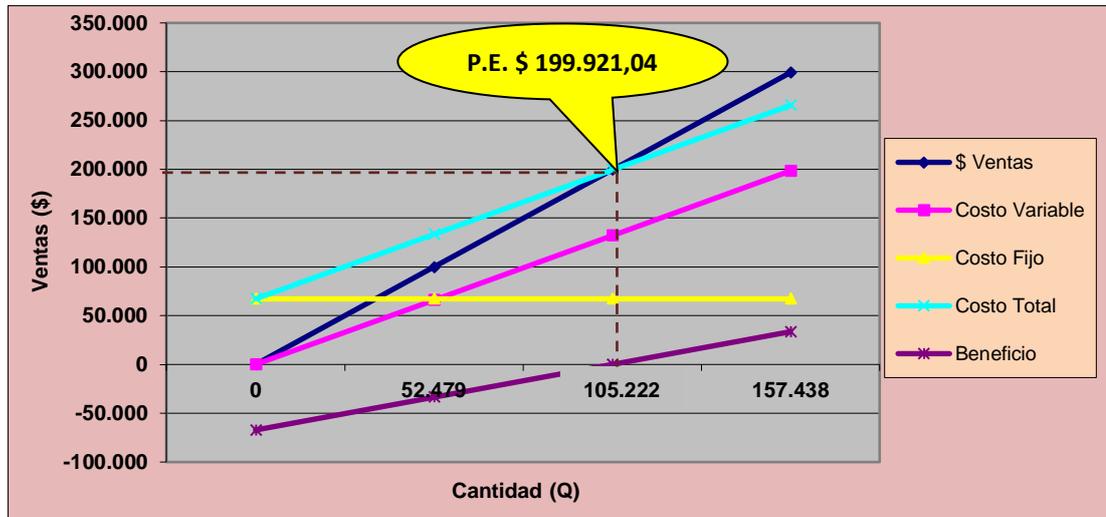
$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{PVU - CVU}$$

$$PE = \frac{67.173,60}{1,90 - 1,26}$$

$$PE = 105.222 \text{ Unidades}$$

El punto de equilibrio para este proyecto es de 199.921,04 dólares y 105.222 unidades (Litros), lo que significa que la empresa en este punto opera sin pérdidas ni ganancias, si los ingresos están por debajo de esta cantidad la empresa perderá, y por arriba de las cifras mencionadas obtendrá utilidades que beneficiarán a la organización.

Gráfico # 12. Punto de equilibrio.



Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.12.8.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

El Análisis de Sensibilidad permite conocer el impacto que tendría las diversas variables en la rentabilidad del proyecto. La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

Para realizar el análisis de sensibilidad se ha trabajado con las siguientes variables: indicadores del proyecto, volumen de ventas (- 5%), precio de venta (- 5%), sueldos y beneficios (+10%) y costo de materia prima e insumos (+ 3%), indicadores que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 48. Detalle del análisis de sensibilidad.

TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR) 21,11%					
Variables	TIR	VAN	PRI	R/BC	Resultados
Proyecto	31%	\$ 12.941,86	4 años, 4 meses y 9 días.	\$ 1,18	Viable
Volumen de ventas (-5%)	17%	\$ - 5.441,79	6 años, 6 meses y 7 días.	\$ 1,14	Sensible
Precio de venta (-5%)	7%	\$ -17.697,56	9 años 8 meses y 14 días.	\$ 1,12	No viable
Sueldos y beneficios (+10%)	22%	\$ 952,14	4 años, 5 meses y 6 días.	\$ 1,16	Viable
Costo de materia prima e insumos (+3%)	21%	\$ 336,83	4 años, 7 meses y 19 días.	\$ 1,15	Aceptable

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

4.13. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

En la actualidad nuestro mundo está sufriendo muchos cambios gracias a la acción del hombre; cambio de que alguna manera u otra desequilibra la normalidad del mismo, y por su puesto nuestras vidas.

Es nuestro deber realizar el estudio de impacto ambiental de proyecto para de esta manera conocer más sobre nuestro ecosistema, los factores que lo componen, las relaciones que existen entre los individuos, la contaminación, tipos, causa y consecuencias, entre otros aspectos que podrían influenciar en el transcurso de operación de la empresa.

Cuadro 49. Valoración de impactos.

VALORACIÓN	NEGATIVO	POSITIVO
ALTO	- 3	
MEDIO	- 2	
BAJO	- 1	
CERO		0
BAJO		1
MEDIO		2
ALTO		3

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{Sumatoria Total}{Número de Indicadores}$$

Los impactos que sobresalen y están sujetos de análisis para el proyecto son: Impacto socio económico, comercial, empresarial, étnico y ambiental.

Para su mejor estudio se ha utilizado los siguientes indicadores: La matriz está compuesta por su indicador con su respectiva valoración dependiendo de su nivel, luego se realiza la siguiente operación para obtener el resultado del nivel de impacto.

Cuadro 50. Valoración de impacto socioeconómico.

INDICADORES	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	TOTAL
Fuentes de trabajo							x	
Nivel de vida					x			
Ahorro de tiempo						x		
TOTAL					1	2	3	6

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{6}{3} = 2 \text{ Equivalente a MEDIO POSITIVO}$$

Mediante la creación de esta empresa en la ciudad de Quevedo se obtendrá como principales beneficios de este impacto:

Generación de fuentes de trabajo, porque se contratará profesionales y personal para el área de producción.

Mejorará el nivel de vida de los beneficiarios directos e indirectos de la empresa.

También habrá ahorro de tiempo ya que a clientes les facilitara consumir el producto como un alimento alternativo a su alimentación por motivo de tiempo por sus actividades laborales.

Cuadro 51. Valoración de impacto comercial.

INDICADORES	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	TOTAL
Variedad del producto.					x			
Cobertura en ventas del producto.						x		
Servicio directo al cliente o intermediario.						x		
Producto dirigido a personas de todo nivel económico y social.							x	
TOTAL					1	4	3	8

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{8}{4} = 2 \text{ Equivalente a MEDIO POSITIVO}$$

Los beneficios comerciales que tendrá este impacto serán:

Se pondrá a disposición de los clientes yogurt elaborado a partir de la fruta jackfruit.

La cobertura de ventas que tendrá la empresa será en toda la ciudad de Quevedo, proyectándose a cubrir posteriormente los demás cantones de la provincia de los Ríos.

El servicio se ofrecerá directamente al consumidor final o al intermediario.

El producto está dirigido a personas de todo nivel profesional, económico y social, que requiera de esta bebida.

Cuadro 52. Valoración de impacto empresarial.

INDICADORES	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	TOTAL
Servicio personalizado.						x		
Fomento de la micro empresa.						x		
Valor agregado.						x		
Creación de banco de datos de los clientes potenciales.					x			
TOTAL					1	6	0	7

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{7}{4} = 2 \text{ Equivalente a MEDIO POSITIVO}$$

Los beneficios empresariales que tendrá este impacto serán:

Atención de servicio personalizado puerta a puerta desde el retiro del dinero y las facturas para su pago hasta la entrega de estos documentos debidamente cancelados mediante el agente vendedor.

Se fomentará la Microempresa con la generación de empleo.

El valor agregado que tendrá la empresa será el producto que no existe en el mercado yogurt elaborado a partir de la fruta jackfruit.

La creación de un banco de datos de todos los clientes potenciales facilitará el mejor desempeño en las actividades de la empresa.

Cuadro 53. Valoración de impacto étnico.

INDICADORES	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	TOTAL
Cumplimiento de leyes							x	
Entrega del producto sin recargos.						x		
Producto entregado a tiempo.						x		
Buenas relaciones comerciales con los clientes.						x		
TOTAL					0	6	3	9

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{9}{4} = 2 \text{ Equivalente a MEDIO POSITIVO}$$

Dentro de la ética y la moral este proyecto estará orientado a:

Cumplimiento total de las leyes tributarias, pagando a tiempo todos sus impuestos.

El producto que se ofrezca a los clientes no tendrá ningún interés adicional en el caso de realizarlos a horas no laborables.

La entrega del producto se realizará a tiempo.

Se respetará y atenderá a los clientes brindándoles el trato que todas las personas se merecen.

Cuadro 54. Valoración de impacto ambiental.

INDICADORES	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	TOTAL
Contaminación ambiental				x				
Ruido				x				
Reciclaje						x		
Ocupación del espacio					x			
TOTAL					1	2	0	3

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{3}{4} = 1 \text{ Equivalente a BAJO POSITIVO}$$

El impacto ambiental que impulsará este proyecto será:

El riesgo de contaminación ambiental es mínimo por cuanto se utilizará una motocicleta para la entrega del producto a los clientes, buscando evitar de esta manera contaminar el medio ambiente.

En lo posible se evitará el ruido excesivo de los equipos de producción.

Los desperdicios producto del proceso de producción se reciclaran de manera eficiente para evitar la contaminación ambiental

Se utilizará muy poco espacio en los estacionamientos en las calles de la ciudad por cuanto la motocicleta es uno de los instrumentos de trabajo de la empresa, ocupan un espacio reducido.

Cuadro 55. Impacto general del proyecto.

INDICADORES	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	TOTAL
Socioeconómico						x		
Comercial						x		
Empresarial						x		
Étnico						x		
Ambiental					x			
TOTAL					1	8	0	9

Elaborado por: Carrera Cedeño Lisbeth.

$$NIVEL DE IMPACTO = \frac{9}{5} = 2 \text{ Equivalente a MEDIO POSITIVO}$$

El nivel general de todos los impactos está en el nivel medio positivo, por lo tanto se considera como aceptable.

4.13.1. Medidas necesarias para atenuar los impactos ambientales.

- En lo que respecta a la basura en la empresa, se deberá implementar el reciclaje, ya que es el proceso mediante el cual, productos de desecho son nuevamente utilizados, es decir, los desperdicios son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos, en la empresa tendremos la recolección de papel, cartones, plásticos, etc. que se podría vender a las plantas recicladoras o hacer que el sistema de recolección de basura se las lleve, pero ya clasificadas.
- Se debe tener un buen sistema de alcantarillado para que salgan los líquidos de cada una de las áreas de la empresa en especial del área de producción ya que ahí se usan detergentes para limpieza de las instalaciones y de la maquinaria, para que con esto no tengamos problemas de contaminación al medio ambiente.
- En lo que tiene que ver al humo, no es en proporciones grandes, pero de igual manera debemos considerar medidas para que se esté realizando un correcto cuidado al medio ambiente, entonces, se podría realizar áreas verdes con árboles que ayuden a una mayor circulación de aire y no exista demasiada contaminación.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

A continuación se muestra las conclusiones a las que se llegaron una vez realizado el estudio e investigaciones pertinentes, para la creación de una microempresa de producción y comercialización de yogurt de la fruta Jackfruit.

- Con la investigación de mercado se determinó que el 88% de las personas encuestadas muestran preferencia por el producto elaborado a partir de la fruta Jackfruit, además mediante el análisis de la oferta y la demanda se determinó la demanda insatisfecha actual y futura, resultados que permitieron establecer el porcentaje de participación de la empresa en el mercado.
- Con el análisis de mercado y en consumo per cápita de yogurt se comprobó que la ciudad de Quevedo cuenta con una demanda insatisfecha creciente que avizora las mejores perspectivas para la implementación de la empresa.
- El estudio técnico estableció que el proceso productivo definido para el proyecto, permite la producción y se ajustan a los niveles de demanda proyectados, además teniendo en cuenta el tamaño del proyecto, se determinó el talento humano necesario para la producción, maquinaria, equipos, enseres y la consolidación de la estructura administrativa y productiva de la empresa.
- Con el estudio económico-financiero se determinó una inversión inicial requerida de \$ 40.862,33 para la puesta en marcha, con una TMAR de 21,11%; generando un VAN de \$ 12.941,86, que muestra el dinero que se tiene disponible después de que se recupere la inversión realizada. Una TIR de 31%, una relación beneficio costo de \$ 1,18 siendo mayor que la unidad, por lo tanto los beneficios son mayores que los costos y un PRI de 4 años, 4 meses y 9 días. Con estos resultados se puede determinar la

viabilidad financiera, debido a que la tasa de rendimiento obtenida en del proyecto es superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento en aproximadamente 10 puntos.

5.2. RECOMENDACIONES

Determinada todas estas bases para las conclusiones obtenidas en este proyecto de factibilidad, dado todo lo anterior se recomienda lo siguiente:

- Que el producto sea promocionado durante un tiempo prudencial, ya que esto permitirá que el público se familiarice con la presentación y cualidades. Además, será una manera de establecerse de a poco en el mercado; logrando así alianzas estratégicas que permitan distribuir el producto de manera más competitiva y eficiente.
- Debido a que el sector de lácteos tiene una gran competencia, se debe realizar actividades enfocadas a la calidad del producto, procesos eficaces que permitan la reducción de costos y realizar un constante monitoreo del entorno, tanto interno como externo, para tomar decisiones acertadas para impulsar el desarrollo de la empresa.
- Para su funcionamiento se recomienda considerar los aspectos que se determinaron en el estudio técnico, ya que ellos ayudarán a obtener una visión de los recursos, tecnológicos, financieros y humanos que requiere la empresa para el desarrollo de las operaciones productivas y comerciales.
- Para coadyuvar con la optimización y el éxito de los recursos económicos en la ejecución del trabajo demostrado en la rentabilidad, el costo beneficio y la tasa interna de retorno y aspectos financieros encontrados en el estudio económico, se recomienda la aplicación de los procesos contables necesarios acordes a las necesidades de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Baca Urbina, Gabriel. (2006). Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. Editorial: Mcgraw-hill – México.

Churchill Gilbert. (2003). Investigación de Mercados. Cuarta Edición. Editorial Thomson Editores S.A. México.

Mata, E. (2009), Módulo Análisis Financiero. Editorial Expansión. México.

Miranda, J. (2003). Gestión de Proyectos. Cuarta Edición. MM Editores.

Ortega, A. 2006. Proyectos de inversión. Primera edición Editorial Continental, México.

Ramírez, A. (2009). "Etapas del Análisis de Factibilidad. Compendio Bibliográfico" en Contribuciones a la Economía. (Consultado el 18 de 03 del 2013). Disponible: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>.

Rojas López, Miguel David (2007). Evaluación de Proyectos para Ingenieros. Primera Edición. Editorial Martínez Roca. Colombia.

Santos, T. 2008. Estudio de factibilidad de un proyecto de Inversión: etapas de un estudio .Contribuciones a la Economía. (Consultado el 05 de 04 del 2013). Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>

Sapag, N. y Sapag, R. (2003).Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición.

LINKOGRAFIA

http://www.angelfire.com/estudio_de_factibilidad. (Consultado el 02 de 02 del 2013).

www.es.wikipedia.org/wiki/Muestra. (Consultado el 05 de 02 del 2013).

<http://www.mitecnologico.com>. (Consultado el 05 de 02 del 2013).

<http://www.preparacionyevaluacionproyectos.blogspot.com>. (Consultado el 15 de 02 del 2013).

<http://www.eclac.org>. (Consultado el 20 de 04 del 2013).

<http://www.es.scribd.com>. (Consultado el 25 de 04 del 2013).

<http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>. (Consultado el 15 de 05 del 2013).

<http://www.puertos.es.com>. (Consultado el 17 de 05 del 2013).

<http://www.espanol.answers.yahoo.com>. (Consultado el 18 de 05 del 2013).

<http://www.depreciacion.net/concepto-definicion.html>. (Consultado el 22 de 05 del 2013).

<http://www.gerencie.com/costo-de-venta.html>. (Consultado el 22 de 05 del 2013).

Según [www.infomipyme.com.Empresarios/costos.htm](http://www.infomipyme.com/Empresarios/costos.htm). (Consultado el 25 de 05 del 2013).

<http://www.capig.org.ec.com>. (Consultado el 27 de 05 del 2013).

<http://www.aindicadoresf.galeon.com>. (Consultado el 27 de 05 del 2013).

www.definicion.de/punto-de-equilibrio. (Consultado el 28 de 05 del 2013).

www.crecenegocios.com/el-van-y-el-tir/. (Consultado el 02 de 06 del 2013).

www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Artocarpus. (Consultado el 03 de 06 del 2013).

ANEXOS

Anexo 1.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010				
POBLACIÓN DEL CANTÓN QUEVEDO		SEXO		
	GRUPOS POR EDAD	VARONES	MUJERES	TOTAL
1.	Menor de 1 año	1.608	1.516	3.124
2.	De 1 a 4 años	7.638	7.289	14.927
3.	De 5 a 9 años	9.535	9.440	18.975
4.	De 10 a 14 años	9.951	9.495	19.446
5.	De 15 a 19 años	8.678	8.607	17.285
6.	De 20 a 24 años	7.558	8.031	15.589
7.	De 25 a 29 años	6.843	7.179	14.022
8.	De 30 a 34 años	6.260	6.486	12.746
9.	De 35 a 39 años	5.651	5.745	11.396
10.	De 40 a 44 años	5.132	5.167	10.299
11.	De 45 a 49 años	4.612	4.597	9.209
12.	De 50 a 54 años	3.681	3.555	7.236
13.	De 55 a 59 años	2.882	2.825	5.707
14.	De 60 a 64 años	2.209	2.136	4.345
15.	De 65 a 69 años	1.643	1.803	3.446
16.	De 70 a 74 años	1.299	1.219	2.518
17.	De 75 a 79 años	842	742	1.584
18.	De 80 a 84 años	493	502	995
19.	De 85 a 89 años	210	239	449
20.	De 90 a 94 años	74	128	202
21.	De 95 a 99 años	20	45	65
22.	De 100 años y más	2	8	10
	TOTAL	86.821	86.754	173.575

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Simbología:

Pob_{2013} = Población en el año 2013

X_{2010} = Población en el año 2010

T = Tasa de crecimiento de la población

t_1 = Tiempo inicial

t_2 = Tiempo final

POBLACIÓN AÑO 2013

DATOS

$$Pob_{2013} = ?$$

$$X_{2010} = 115.382 \text{ Habitantes}$$

$$T = 2,41\%$$

$$t_1 = 2010$$

$$t_2 = 2013$$

FÓRMULA:

$$Pob_{.2013} = X_{2010} * (1 + T)^{t_2 - t_1}$$

$$Pob_{.2013} = 115.382 * (1 + 0,0241)^{2013 - 2010}$$

$$Pob_{.2013} = 115.382 * (1 + 0,0241)^3$$

$$Pob_{.2013} = 123.927 \text{ habitantes.}$$

Cálculo de la Muestra

DATOS:

$$n = \text{Tamaño de la muestra } ?$$

$$N = \text{Universo Objetivo o Tamaño de la Población (123.927 habitantes)}$$

$$\sigma^2 = \text{Varianza (0,5)}^2$$

$$Z = \text{Nivel de Confianza (95\%)} \longrightarrow 1,960$$

$$e = \text{Error Máximo Admisible (5\%)} \longrightarrow 0,05$$

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 \cdot Z^2}$$

$$n = \frac{123.927 \times 0,5^2 \times 1,960^2}{(123.927 - 1)0,05^2 + 0,5^2 \times 1,960^2}$$

$$n = \frac{119019,28}{310,7748}$$

n = 383 encuestas

Anexo 2.

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN DEL CANTÓN QUEVEDO

Estimados(a). Se está realizando un estudio que servirá para el diseño de un **estudio de factibilidad para la creación de una microempresa artesanal dedicada a la elaboración y comercialización de yogurt de jackfruit en la ciudad de Quevedo**; el propósito es conocer las opiniones de cada uno de ustedes. La información que proporcione será manejada con la más estricta confidencialidad, desde ya le agradezco por contestar las preguntas.

1. ¿ha escuchado hablar y/o a probado usted la fruta Jackfruit?

SI () NO ()

2. ¿Con qué frecuencia consume usted yogurt?

Diario () Semanal () Mensual () No consume ()

3. ¿En qué horario usted consume yogurt?

Mañana () Tarde () Noche ()

4. ¿Consume usted yogurt por: ?

Valor nutricional () Calidad () Precio ()

5. De las siguientes marcas de Yogurt que existen en el mercado actual ¿Cuál prefiere?

a) Toni ()

b) Pura Crema ()

c) Chivería ()

d) Otros ()

6. ¿Le gustaría consumir yogurt de la fruta jackfruit?

SI () NO ()

7. ¿Cuál es la presentación de su preferencia?

1 litro () 200 g. () 120 g. ()

8. ¿Qué punto de venta frecuente para comprar yogurt?

Panaderías () Supermercados () Tiendas () Otros ()

Anexo 3.

PROYECCIÓN DE GASTOS DE SUELDOS Y BENEFICIOS

AÑO 1											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	550,00	45,82	45,82	45,82	687,45	61,33	2,75	2,75	754,27	9.051,24
Secretaria	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Jefe de producción	1	530,00	44,15	44,15	44,15	662,45	59,10	2,65	2,65	726,84	8.722,10
Envasador	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Agente vendedor	1	400,00	33,32	33,32	33,32	499,96	44,60	2,00	2,00	548,56	6.582,72
Chofer	1	350,00	29,16	29,16	29,16	437,47	39,03	1,75	1,75	479,99	5.759,88
Operario	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Operario	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
Guardia	1	318,00	26,49	26,49	26,49	397,47	35,46	1,59	1,59	436,11	5.233,26
TOTAL						4.274,66				4.690,19	56.282,26

AÑO 2											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	573,60	47,78	47,78	47,78	716,94	63,96	2,87	2,87	786,64	9.439,62
Secretaria	1	341,60	28,46	28,46	28,46	426,97	38,09	1,71	1,71	468,47	5.621,64
Jefe de producción	1	553,60	46,11	46,11	46,11	691,94	61,73	2,77	2,77	759,21	9.110,48
Envasador	1	341,60	28,46	28,46	28,46	426,97	38,09	1,71	1,71	468,47	5.621,64
Agente vendedor	1	423,60	35,29	35,29	35,29	529,46	47,23	2,12	2,12	580,93	6.971,10
Chofer	1	373,60	31,12	31,12	31,12	466,96	41,66	1,87	1,87	512,36	6.148,26
Operario	1	341,60	28,46	28,46	28,46	426,97	38,09	1,71	1,71	468,47	5.621,64
Operario	1	341,60	28,46	28,46	28,46	426,97	38,09	1,71	1,71	468,47	5.621,64
Guardia	1	341,60	28,46	28,46	28,46	426,97	38,09	1,71	1,71	468,47	5.621,64
TOTAL						4.540,14				4.981,47	59.777,68

AÑO 3											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	597,20	49,75	49,75	49,75	746,44	66,59	2,99	2,99	819,00	9.828,00
Secretaria	1	365,20	30,42	30,42	30,42	456,46	40,72	1,83	1,83	500,84	6.010,02
Jefe de producción	1	577,20	48,08	48,08	48,08	721,44	64,36	2,89	2,89	791,57	9.498,86
Envasador	1	365,20	30,42	30,42	30,42	456,46	40,72	1,83	1,83	500,84	6.010,02
Agente vendedor	1	447,20	37,25	37,25	37,25	558,96	49,86	2,24	2,24	613,29	7.359,48
Chofer	1	397,20	33,09	33,09	33,09	496,46	44,29	1,99	1,99	544,72	6.536,64
Operario	1	365,20	30,42	30,42	30,42	456,46	40,72	1,83	1,83	500,84	6.010,02
Operario	1	365,20	30,42	30,42	30,42	456,46	40,72	1,83	1,83	500,84	6.010,02
Guardia	1	365,20	30,42	30,42	30,42	456,46	40,72	1,83	1,83	500,84	6.010,02
TOTAL						4.805,62				5.272,76	63.273,10

AÑO 4											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	620,80	51,71	51,71	51,71	775,94	69,22	3,10	3,10	851,37	10.216,38
Secretaria	1	388,80	32,39	32,39	32,39	485,96	43,35	1,94	1,94	533,20	6.398,40
Jefe de producción	1	600,80	50,05	50,05	50,05	750,94	66,99	3,00	3,00	823,94	9.887,25
Envasador	1	388,80	32,39	32,39	32,39	485,96	43,35	1,94	1,94	533,20	6.398,40
Agente vendedor	1	470,80	39,22	39,22	39,22	588,45	52,49	2,35	2,35	645,66	7.747,86
Chofer	1	420,80	35,05	35,05	35,05	525,96	46,92	2,10	2,10	577,09	6.925,02
Operario	1	388,80	32,39	32,39	32,39	485,96	43,35	1,94	1,94	533,20	6.398,40
Operario	1	388,80	32,39	32,39	32,39	485,96	43,35	1,94	1,94	533,20	6.398,40
Guardia	1	388,80	32,39	32,39	32,39	485,96	43,35	1,94	1,94	533,20	6.398,40
TOTAL						5.071,09				5.564,04	66.768,53

AÑO 5											
Categoría	Número	Sueldo mensual	Décimo tercero (8,33%)	Décimo cuarto (8,33%)	Fondo de reserva (8,33%)	Total ingreso trabajador	Aporte IESS (11,15%)	Aporte IECE (0,5%)	Aporte CNCF (0,5%)	Costo total mensual para la empresa	Costo total anual para la empresa
Administrador	1	644,40	53,68	53,68	53,68	805,44	71,85	3,22	3,22	883,73	10.604,76
Secretaria	1	412,40	34,35	34,35	34,35	515,46	45,98	2,06	2,06	565,57	6.786,78
Jefe de producción	1	624,40	52,01	52,01	52,01	780,44	69,62	3,12	3,12	856,30	10.275,63
Envasador	1	412,40	34,35	34,35	34,35	515,46	45,98	2,06	2,06	565,57	6.786,78
Agente vendedor	1	494,40	41,18	41,18	41,18	617,95	55,13	2,47	2,47	678,02	8.136,24
Chofer	1	444,40	37,02	37,02	37,02	555,46	49,55	2,22	2,22	609,45	7.313,40
Operario	1	412,40	34,35	34,35	34,35	515,46	45,98	2,06	2,06	565,57	6.786,78
Operario	1	412,40	34,35	34,35	34,35	515,46	45,98	2,06	2,06	565,57	6.786,78
Guardia	1	412,40	34,35	34,35	34,35	515,46	45,98	2,06	2,06	565,57	6.786,78
TOTAL						5.336,57				5.855,33	70.263,95

Anexo 4.

PROYECCIÓN DE GASTOS DE ARRIENDO

Año 1		
Servicio	Costo Mensual	Total
Alquiler	200,00	2.400,00
Total		2.400,00

Año 2			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 5%
Alquiler	200,00	2.400,00	2.520,00
Total		2.400,00	2.520,00

Año 3			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 15%
Alquiler	200,00	2.400,00	2.760,00
Total		2.400,00	2.760,00

Año 4			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 20%
Alquiler	200,00	2.400,00	2.880,00
Total		2.400,00	2.880,00

Año 5			
Servicio	Costo Mensual	Total	Incremento del 25%
Alquiler	200,00	2.400,00	3.000,00
Total		2.400,00	3.000,00

Anexo 5.**MAQUINARIA Y EQUIPOS.**

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Maquinaria y equipos	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Marmita	1	1.200,00	1.200,00
Mesas de Acero inoxidable	2	300,00	600,00
Balanza Industrial	1	204,00	204,00
Balanza digital	1	165,00	165,00
Termómetro industrial	1	40,00	40,00
Cámara frigorífico	1	1.806,45	1.806,45
Tanques de fermentación	2	6,00	12,00
Pasteurizador	1	2.608,00	2.608,00
Tanque mezclador y batidora para yogurt	1	3,00	3,00
Envasador de Líquidos	4	1.956,00	7.824,00
Tanque de almacenamiento de leche	1	4,50	4,50
Esterilizador	1	80,00	80,00
Gavetas	6	10,00	60,00
Licuada industrial	1	150,00	150,00
Cuchillos	4	3,00	12,00
Cuchareta	3	3,50	10,50
Extinguidores	2	30,00	60,00
Televisor	1	180,00	180,00
TOTAL			15.013,45

Anexo 6.

MUEBLES Y EQUIPOS DE COMPUTACIÓN.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Muebles y equipos de computación	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Computadora	1	480,00	480,00
Impresora	1	60,00	60,00
Mesas de escritorio	1	180,00	180,00
Sillas	4	20,00	80,00
Calculadoras	1	15,00	15,00
Teléfono	1	50,00	50,00
Archivador	1	100,00	100,00
TOTAL			965,00

Anexo 7.

MATERIALES PARA USO DEL PERSONAL.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Materiales para uso del personal	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Gorras	15	1,50	22,50
Fajas para la cintura	7	3,00	21,00
Guantes	6	1,50	9,00
Botas	7	6,00	42,00
TOTAL			94,50

Anexo 8.

MATERIALES PARA LIMPIEZA.

PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN			
Materiales para la limpieza	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Escobas	4	2,00	8,00
Trapeadores	2	3,50	7,00
Baldes	4	3,00	12,00
Fundas de deja	4	2,00	8,00
Desinfectantes	2	2,00	4,00
Tollas de limpieza	4	1,00	4,00
Fundas para basura	100	0,08	8,00
Tachos para basura	3	8,00	24,00
TOTAL			75,00

Anexo 9.**PROYECCIÓN DE GASTOS DE PUBLICIDAD**

Año 1

Medios de publicidad	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Imperio	120	6	170,00	1.020,00
Gigantografía	1			80,00
Volantes full color en Couché	100			130,00
Total inversión en medios publicitarios			170,00	1.230,00

Año 2

Medios de publicidad	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Imperio	120	6	190,00	1.140,00
Gigantografía	1			90,00
Volantes full color en Couché	100			140,00
Total inversión en medios publicitarios			190,00	1.370,00

Año 3

Medios de publicidad	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Imperio	120	6	210,00	1.260,00
Gigantografía	1			95,00
Volantes full color en Couché	100			160,00
Total inversión en medios publicitarios			210,00	1.515,00

Año 4

Medios de publicidad	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Imperio	120	6	230,00	1.380,00
Gigantografía	1			100,00
Volantes full color en Couché	100			170,00
Total inversión en medios publicitarios			230,00	1.650,00

Año 5

Medios de publicidad	# Cuñas/ hojas	Meses	Valor mensual	Valor total
Radio Imperio	120	6	240,00	1.440,00
Gigantografía	1			105,00
Volantes full color en Couché	100			180,00
Total inversión en medios publicitarios			240,00	1.725,00

Anexo 10.

PROYECCIÓN DE GASTOS POR SERVICIOS BÁSICOS

AÑO 1

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Agua	3,00	36,00
Luz	100,00	1.200,00
Teléfono	10,00	120,00
TOTAL	113,00	1.356,00

AÑO 2

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Agua	3,00	36,00
Luz	120,00	1.440,00
Teléfono	12,00	144,00
TOTAL	135,00	1.620,00

AÑO 3

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Agua	4,00	48,00
Luz	130,00	1.560,00
Teléfono	13,00	156,00
TOTAL	147,00	1.764,00

AÑO 4

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Agua	4,00	48,00
Luz	140,00	1.680,00
Teléfono	15,00	180,00
TOTAL	159,00	1.908,00

AÑO 5

Servicio	Costo mensual	Costo anual
Agua	5,00	60,00
Luz	150,00	1.800,00
Teléfono	17,00	204,00
TOTAL	172,00	2.064,00

Anexo 11.

PROYECCIÓN DE LAS VENTAS ANUALES

AÑO 1

Detalle del producto	Litros	Precio/venta	Costo	Beneficio	Total ventas \$	Total utilidad \$
Yogurt	125.099	1,9	1,26	0,64	237.687,61	80.063,19
Total					237.687,61	80.063,19
CAPITAL DE TRABAJO = (125.099 * 1,26)/12 =13.135,37						

AÑO 2

Detalle del producto	Litros	Precio/venta	Costo	Beneficio	Total ventas \$	Total utilidad \$
Yogurt	141.379	1,99	1,32	0,67	281.374,90	94.778,91
Total					281.374,90	94.778,91

AÑO 3

Detalle del producto	Litros	Precio/venta	Costo	Beneficio	Total ventas \$	Total utilidad \$
Yogurt	158.450	2,08	1,38	0,70	330.325,09	111.267,40
Total					330.325,09	111.267,40

AÑO 4

Detalle del producto	Litros	Precio/venta	Costo	Beneficio	Total ventas \$	Total utilidad \$
Yogurt	176.344	2,18	1,45	0,74	385.085,72	129.713,08
Total					385.085,72	129.713,08

AÑO 5

Detalle del producto	Litros	Precio/venta	Costo	Beneficio	Total ventas \$	Total utilidad \$
Yogurt	195.088	2,29	1,52	0,77	446.249,04	150.315,47
Total					446.249,04	150.315,47

Anexo 12.

CONSUMO PER CÁPITA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN EL ECUADOR (2008-2012)

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012
Total de Lácteos	73 Litros/año x persona	78 Litros/año x persona	80 Litros/año x persona	85 Litros/año x persona	88 Litros/año x persona
Leche Fluida	24,07 Litros/año x persona	23,03 Litros/año x persona	22,18 Litros/año x persona	19,06 Litros/año x persona	17,83 Litros/año x persona
Leche en Polvo	0,57 kilos/ año x persona	0,58 kilos/ año x persona	0,58 kilos/ año x persona	0,61 kilos/ año x persona	0,61 kilos/ año x persona
Leche condensada	0,05 kilos/ año x persona				
Queso	0,75 kilos/ año x persona	0,80 kilos/ año x persona	0,97 kilos/ año x persona	1,12 kilos/ año x persona	1,35 kilos/ año x persona
Yogurt	2,79 Litros/año x persona	3,21 Litros/año x persona	3,64 Litros/año x persona	4,11 Litros/año x persona	4,59 Litros/año x persona
Mantequilla	0,06 kilos/ año x persona				
Dulce de leche (manjar)	0,02 kilos/ año x persona	0,02 kilos/ año x persona	0,03 kilos/ año x persona	0,03 kilos/ año x persona	0,03 kilos/ año x persona

Fuente: Centro de la Industria Láctea (CIL)

Anexo 13.

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR RAMAS DE ACTIVIDAD

Ramas de actividad \ Años	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
A. Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	9,9	9,4	10,9	10,6	10,5	10,6	10,8	10,2	10,3	10,1
1. Cultivo de banano, café y cacao	2,6	2,0	2,9	2,8	2,5	2,7	2,8	2,6	2,6	2,5
2. Otros cultivos agrícolas	3,0	2,9	3,4	3,6	3,8	3,8	3,8	3,6	3,6	3,4
3. Producción animal	1,7	1,7	1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6
4. Silvicultura y extracción de madera	0,8	0,9	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
5. Productos de la caza y de la pesca	1,8	1,9	1,9	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,6
B. Explotación de minas y canteras	14,2	13,5	13,2	13,0	12,5	11,5	11,8	14,7	13,6	12,7
6. Extracción de petróleo crudo y gas natural	19,2	18,6	20,1	21,1	20,2	18,9	19,4	22,6	21,8	21,1
7. Fabricación de productos de la refinación de petróleo	-5,5	-5,4	-7,3	-8,5	-8,2	-7,8	-8,0	-8,3	-8,6	-8,7
8. Otros productos mineros	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
C. Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)	14,4	14,9	15,0	13,6	13,6	13,3	13,5	12,9	13,4	14,0
9. Carnes y pescado elaborado	5,2	5,5	5,3	3,6	3,6	3,6	4,0	3,9	4,3	4,6
10. Cereales y panadería	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
11. Elaboración de azúcar	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
12. Productos alimenticios diversos	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5
13. Elaboración de bebidas	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
14. Elaboración de productos de tabaco	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15. Fabricación de productos textiles, prendas de vestir	2,5	2,4	2,5	2,6	2,4	2,4	2,3	2,1	2,1	2,2
16. Producción de madera y fabricación de productos de madera	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3
17. Papel y productos de papel	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
18. Fabricación de productos químicos, caucho y plástico	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1

19. Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
20. Fabricación de maquinaria y equipo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
21. Industrias manufactureras n.c.p.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D. Suministro de electricidad y agua	0,8	0,8	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,9	0,8	0,9
22. Suministro de electricidad y agua	0,8	0,8	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	0,9	0,8	0,9
E. Construcción y obras públicas	7,8	7,7	6,1	7,1	8,0	9,3	8,9	8,6	8,4	8,1
23. Construcción	7,8	7,7	6,1	7,1	8,0	9,3	8,9	8,6	8,4	8,1
F. Comercio al por mayor y al por menor	16,5	16,3	15,4	15,6	15,5	15,1	15,1	14,4	14,6	14,8
24. Comercio al por mayor y al por menor	16,5	16,3	15,4	15,6	15,5	15,1	15,1	14,4	14,6	14,8
G. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7,8	8,0	8,5	8,9	8,5	8,1	8,0	7,5	7,4	7,4
25. Transporte y almacenamiento	7,8	8,0	8,5	8,9	8,5	8,1	8,0	7,5	7,4	7,4
H. Servicios de Intermediación financiera	4,2	3,4	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	2,0
26. Intermediación financiera	4,2	3,4	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	2,0
I. Otros servicios	13,9	14,6	15,1	15,2	15,0	15,0	15,1	14,8	15,2	15,5
27. Otros servicios	13,9	14,6	15,1	15,2	15,0	15,0	15,1	14,8	15,2	15,5
J. Servicios gubernamentales	4,7	4,9	4,9	5,2	5,0	4,9	4,9	4,7	4,5	4,5
28. Servicios gubernamentales	4,7	4,9	4,9	5,2	5,0	4,9	4,9	4,7	4,5	4,5
K. Servicio doméstico	0,2									
29. Servicio doméstico	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente	-4,1	-3,4	-2,5	-2,4	-1,9	-2,5	-2,3	-2,1	-2,2	-2,5
Otros elementos del PIB	9,8	9,9	10,1	10,1	10,5	11,8	11,5	11,7	12,0	12,4
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100									

Fuente: Banco Central del Ecuador

Anexo 14.

REQUISITOS PARA OBTENER EL REGISTRO SANITARIO

Los trámites y requisitos que necesita la empresa de Productos Lácteos para su funcionamiento son los siguientes:

Registro sanitario

Del Ministerio de Salud Pública; "Leopoldo Izquieta Pérez", otorga la certificación de registro sanitario del producto. (Ver anexos).

Para inscripción de productos nacionales

- 1. Solicitud.-** dirigida al Director General de Salud, individual para cada producto sujeto a Registro Sanitario
- 2. Permiso de funcionamiento.-** Actualizado y otorgado por la Autoridad de Salud (Dirección Provincial de Salud de la jurisdicción en la que se encuentra ubicada la fábrica)
- 3. Certificación otorgada por la autoridad de salud competente.-** de que el establecimiento reúne las disponibilidades técnicas para fabricar el producto. (Corresponde al acta que levanta la Autoridad de Salud una vez que realiza la inspección del establecimiento).
- 4. Información técnica** relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.
- 5. Formula cuali – cuantitativa.-** Incluyendo aditivos, en orden decreciente de las proporciones usadas (en porcentaje referido a 100 g. ó 100 ml)
- 6. Certificado de análisis de control de calidad del producto.-** Con firma del Técnico Responsable. Obtenido en cualquier Laboratorio de Control de Alimentos, incluidos los Laboratorios de Control de Calidad del Instituto de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez".

7. Especificaciones químicas del material utilizado en la manufactura del Envase. (Otorgado por el fabricante o proveedor de los envases). Con firma del Técnico Responsable.

8. Proyecto de rotulo a utilizar por cuadruplicado

9. Interpretación del código de lote: Con firma del Técnico Responsable.

LOTE: Una cantidad determinada de un alimento producido en condiciones esencialmente iguales.

CODIGO DE LOTE: Modo Simbólico (letras o números, letras y números) acordado por el fabricante para identificar un lote, puede relacionarse con la fecha de elaboración.

10. Pago de la tasa por el análisis de control de calidad, previo a la emisión del registro sanitario: Cheque certificado a nombre del Instituto de Higiene y Malaria Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez" por el valor fijado en el respectivo Reglamento.

11. Documentos que prueben la constitución, existencia y representación legal de la entidad solicitante, cuando se trate de persona jurídica.

12. Tres muestras del producto envasado en su presentación final y pertenecientes al mismo, lote. (Para presentaciones grandes, como por ejemplo: sacos de harina, de azúcar, jamones, etc., se aceptan muestras de 500 gramos cada una, pero en envase de la misma naturaleza).

Anexo 15.

TASA DE INTERÉS ACTIVA

Circular	GF. 3-2013	Quito, 31 de enero de 2013
Señor Gerente Sucursal BANFOMENTO		
Circular Tasas de Interés para el Banco Nacional de Fomento		
Para el periodo de Marzo de 2013		
Tasas Activas Efectivas		
CRÉDITO COMERCIAL		APLICACIÓN DE REAJUSTES: COMERCIALIZACIÓN
COMERCIALIZACIÓN	TASA INTERÉS 11,2%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO, SERÁ 1,33 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO PYMES DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR VIGENTE EN LA SEMANA DE REAJUSTE, LA TASA RESULTANTE NO SERÁ MAYOR A LA TASA EFECTIVA MÁXIMA PRODUCTIVO PYMES
PRODUCCIÓN CICLO CORTO (2 AÑOS)		
PRODUCCIÓN CICLO CORTO (2 AÑOS)	TASA INTERÉS 11,2%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO, SERÁ 1,33 PUNTO SOBRE LA TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR VIGENTE EN LA SEMANA DE REAJUSTE, LA TASA RESULTANTE NO SERÁ MAYOR A LA TASA EFECTIVA MÁXIMA PRODUCTIVO PYMES.
FONDOS DE DESARROLLO		
FONDOS DE DESARROLLO	TASA INTERÉS 10%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO, SERÁ 1,0 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO PYMES DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR VIGENTE EN LA SEMANA DE REAJUSTE, LA TASA RESULTANTE NO SERÁ MAYOR A LA TASA EFECTIVA MÁXIMA PRODUCTIVO PYMES

CRÉDITO DE CONSUMO		
CONSUMO	TASA INTERÉS 16%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO, SERÁ 1.50 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL CONSUMO DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR VIGENTE EN LA SEMANA DE REAJUSTE, LA TASA RESULTANTE NO SERÁ MAYOR A LA TASA EFECTIVA MÁXIMA CONSUMO
CRÉDITOS AL 5%		
NUEVOS CRÉDITOS DE LOS PROGRAMAS CON	TASA DE INTERÉS 5%	FIJOS
MICROCRÉDITO COMERCIAL Y SERVICIOS		
MICROCRÉDITO COMERCIAL Y SERVICIOS	TASA DE INTERÉS 15%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO SERÁ DE 6 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA REFERENCIAL BCE VIGENTE A LA SEMANA DE REAJUSTE. LA TASA RESULTANTE NO SERÁ INFERIOR AL 15% NI MAYOR A LA TASA DE REAJUSTE DE LOS MICROCRÉDITOS
MICROCRÉDITO DE PRODUCCIÓN		
CRÉDITO DE PRODUCCIÓN	TASA DE INTERÉS 11%	EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO SERÁ DE 2 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA REFERENCIAL BCE VIGENTE A LA SEMANA DE REAJUSTE. LA TASA RESULTANTE NO SERÁ INFERIOR AL 11% NI MAYOR A LA TASA DE REAJUSTE DE LOS MICROCRÉDITOS

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Anexo 16.

TASA DE INTERÉS PASIVA

FECHA	VALOR
Marzo-31-2013	4.53 %
Febrero-28-2013	4.53 %
Enero-31-2013	4.53 %
Diciembre-31-2012	4.53 %
Noviembre-30-2012	4.53 %
Octubre-31-2012	4.53 %
Septiembre-30-2012	4.53 %
Agosto-31-2012	4.53 %
Julio-31-2012	4.53 %
Junio-30-2012	4.53 %
Mayo-31-2012	4.53 %
Abril-30-2012	4.53 %
Marzo-31-2012	4.53 %
Febrero-29-2012	4.53 %
Enero-31-2012	4.53 %

Fuente: Banco Central de Ecuador

Anexo 17.

TASA RIESGO PAÍS

FECHA	VALOR
Mayo-28-2013	629.00
Mayo-27-2013	634.00
Mayo-26-2013	634.00
Mayo-25-2013	634.00
Mayo-24-2013	634.00
Mayo-23-2013	635.00
Mayo-22-2013	635.00
Mayo-21-2013	637.00
Mayo-20-2013	637.00
Mayo-19-2013	637.00
Mayo-18-2013	637.00
Mayo-17-2013	637.00
Mayo-16-2013	639.00
Mayo-15-2013	638.00
Mayo-14-2013	638.00
Mayo-13-2013	639.00
Mayo-12-2013	639.00
Mayo-11-2013	639.00
Mayo-10-2013	639.00
Mayo-09-2013	642.00
Mayo-08-2013	642.00
Mayo-07-2013	643.00
Mayo-06-2013	644.00
Mayo-05-2013	645.00
Mayo-04-2013	645.00
Mayo-03-2013	645.00
Mayo-02-2013	647.00
Mayo-01-2013	647.00
Abril-30-2013	647.00
Abril-29-2013	668.00

Fuente: Banco Central de Ecuador

Anexo 18.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD-VOLUMEN DE VENTAS (- 5%)

CONCEPTO	AÑOS					
	Inversion	1	2	3	4	5
FLUJO DE INGRESOS						
INGRESOS POR VENTAS		230556,98	272933,65	320415,34	373533,15	432861,57
Aporte propio	5862,33					
Préstamo	35000,00					
Valor residual						7410,48
TOTAL INGRESOS		230556,98	272933,65	320415,34	373533,15	440272,05
Costos de producción		157624,41	186595,99	219057,69	255372,64	295933,58
Gastos de administración		60313,26	64244,68	68157,10	71954,53	75782,95
Gastos de venta		1280,00	1440,00	1600,00	1745,00	1830,00
Gastos financieros		3497,08	2727,08	1957,08	1187,08	417,08
Depreciación		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
TOTAL EGRESOS		224998,01	257291,01	293055,14	332338,34	376042,71
FLUJO OPERACIONAL		5558,96	15642,64	27360,20	41194,81	64229,34
15% PARTICIPACION DE TRABAJADORES		833,84	2346,40	4104,03	6179,22	9634,40
22% IMPUESTO A LA RENTA		1039,53	2925,17	5116,36	7703,43	12010,89
UTILIDAD NETA		3685,59	10371,07	18139,81	27312,16	42584,05
INVERSION INICIAL						
Alquiler de local	200,00					
Adecuacion de local	1.000,00					
Adquirir maquinaria y equipos	15.013,45					
Adquirir muebles y equipos de computacion	965,00					
Compra de materia prima	13.135,37					
Servicios básicos	113,00					
Adquirir utiles y suministros de oficina	30,00					
Adquirir suministros de limpieza	75,00					
Materiales para uso del personal	94,50					
Tramites de legalizacion de la empresa	500,00					
Gastos de transporte	100,00					
Adquirir una moto con cajon	2.500,00					
Gastos de combustible y mantenimiento	70,00					
Sueldos y beneficios	4.690,19					
Contratar publicidad radial	170,00					
Adquirir gigantografia	80,00					
Elaborar hojas volantes full color	130,00					
Permisos municipales	50,00					
Imprevistos 5%	1945,83					
Depreciación (+)		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
Capital recibido (+)	35000,00					
Pago de capital (-)		7000,00	7000,00	7000,00	7000,00	7000,00
FLUJO DE CAJA NETO	40.862,33	-1031,14	5654,33	13423,07	22391,25	37663,15
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		-1031,14	4623,19	18046,26	40437,51	78100,66

Anexo 19.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD-SUELDOS Y BENEFICIOS (+ 10%)

CONCEPTO	AÑOS					
	Inversion	1	2	3	4	5
FLUJO DE INGRESOS						
INGRESOS POR VENTAS		237687,61	281374,90	330325,09	385085,72	446249,04
Aporte propio	5862,33					
Prestamo	35000,00					
Valor residual						7410,48
TOTAL INGRESOS		237687,61	281374,90	330325,09	385085,72	453659,52
Costos de produccion		157624,41	186595,99	219057,69	255372,64	295933,58
Gastos de administracion		65941,48	70222,45	74484,42	78631,38	82809,35
Gastos de venta		1280,00	1440,00	1600,00	1745,00	1830,00
Gastos financieros		3497,08	2727,08	1957,08	1187,08	417,08
Depreciación		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
TOTAL EGRESOS		230626,24	263268,78	299382,45	339015,20	383069,10
FLUJO OPERACIONAL		7061,37	18106,12	30942,64	46070,52	70590,41
15% PARTICIPACION DE TRABAJADORES		1059,21	2715,92	4641,40	6910,58	10588,56
22% IMPUESTO A LA RENTA		1320,48	3385,84	5786,27	8615,19	13200,41
UTILIDAD NETA		4681,69	12004,36	20514,97	30544,76	46801,45
INVERSION INICIAL						
Alquiler de local	200,00					
Adecuacion de local	1.000,00					
Adquirir maquinaria y equipos	15.013,45					
Adquirir muebles y equipos de computacion	965,00					
Compra de materia prima	13.135,37					
Servicios básicos	113,00					
Adquirir utiles y suministros de oficina	30,00					
Adquirir suministros de limpieza	75,00					
Materiales para uso del personal	94,50					
Tramites de legalizacion de la empresa	500,00					
Gastos de transporte	100,00					
Adquirir una moto con cajon	2.500,00					
Gastos de combustible y mantenimiento	70,00					
Sueldos y beneficios	4.690,19					
Contratar publicidad radial	170,00					
Adquirir gigantografia	80,00					
Elaborar hojas volantes full color	130,00					
Permisos municipales	50,00					
Imprevistos 5%	1945,83					
Depreciación (+)		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
Capital recibido (+)	35000,00					
Pago de capital (-)		7000,00	7000,00	7000,00	7000,00	7000,00
FLUJO DE CAJA NETO	40.862,33	-35,05	7287,62	15798,23	25623,85	41880,54
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		-35,05	7252,57	23050,80	48674,65	90555,19

Anexo 20.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD-PRECIO DE VENTA (- 5%)

CONCEPTO	AÑOS					
	Inversion	1	2	3	4	5
FLUJO DE INGRESOS						
INGRESOS POR VENTAS		225803,23	267306,15	313808,84	365831,43	423936,59
Aporte propio	5862,33					
Prestamo	35000,00					
Valor residual						7410,48
TOTAL INGRESOS		225803,23	267306,15	313808,84	365831,43	431347,07
Costos de produccion		157624,41	186595,99	219057,69	255372,64	295933,58
Gastos de administracion		60313,26	64244,68	68157,10	71954,53	75782,95
Gastos de venta		1280,00	1440,00	1600,00	1745,00	1830,00
Gastos financieros		3497,08	2727,08	1957,08	1187,08	417,08
Depreciación		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
TOTAL EGRESOS		224998,01	257291,01	293055,14	332338,34	376042,71
FLUJO OPERACIONAL		805,21	10015,14	20753,69	33493,09	55304,36
15% PARTICIPACION DE TRABAJADORES		120,78	1502,27	3113,05	5023,96	8295,65
22% IMPUESTO A LA RENTA		150,57	1872,83	3880,94	6263,21	10341,91
UTILIDAD NETA		533,86	6640,04	13759,70	22205,92	36666,79
INVERSION INICIAL						
Alquiler de local	200,00					
Adecuacion de local	1.000,00					
Adquirir maquinaria y equipos	15.013,45					
Adquirir muebles y equipos de computacion	965,00					
Compra de materia prima	13.135,37					
Servicios básicos	113,00					
Adquirir utiles y suministros de oficina	30,00					
Adquirir suministros de limpieza	75,00					
Materiales para uso del personal	94,50					
Tramites de legalizacion de la empresa	500,00					
Gastos de transporte	100,00					
Adquirir una moto con cajon	2.500,00					
Gastos de combustible y mantenimiento	70,00					
Sueldos y beneficios	4.690,19					
Contratar publicidad radial	170,00					
Adquirir gigantografia	80,00					
Elaborar hojas volantes full color	130,00					
Permisos municipales	50,00					
Imprevistos 5%	1945,83					
Depreciación (+)		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
Capital recibido (+)	35000,00					
Pago de capital (-)		7000,00	7000,00	7000,00	7000,00	7000,00
FLUJO DE CAJA NETO	40.862,33	-4182,88	1923,30	9042,96	17285,01	31745,88
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		-4182,88	-2259,58	6783,38	24068,40	55814,28

Anexo 21.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD-MATERIA PRIMA E INSUMOS (+ 3%)

CONCEPTO	AÑOS					
	Inversion	1	2	3	4	5
FLUJO DE INGRESOS						
INGRESOS POR VENTAS		237687,61	281374,90	330325,09	385085,72	446249,04
Aporte propio	5862,33					
Prestamo	35000,00					
Valor residual						7410,48
TOTAL INGRESOS		237687,61	281374,90	330325,09	385085,72	453659,52
Costos de produccion		162353,15	192193,87	225629,42	263033,81	304811,58
Gastos de administracion		60313,26	64244,68	68157,10	71954,53	75782,95
Gastos de venta		1280,00	1440,00	1600,00	1745,00	1830,00
Gastos financieros		3497,08	2727,08	1957,08	1187,08	417,08
Depreciación		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
TOTAL EGRESOS		229726,75	262888,89	299626,87	339999,52	384920,71
FLUJO OPERACIONAL		7960,86	18486,01	30698,22	45086,20	68738,80
15% PARTICIPACION DE TRABAJADORES		1194,13	2772,90	4604,73	6762,93	10310,82
22% IMPUESTO A LA RENTA		1488,68	3456,88	5740,57	8431,12	12854,16
UTILIDAD NETA		5278,05	12256,22	20352,92	29892,15	45573,83
INVERSION INICIAL						
Alquiler de local	200,00					
Adecuacion de local	1.000,00					
Adquirir maquinaria y equipos	15.013,45					
Adquirir muebles y equipos de computacion	965,00					
Compra de materia prima	13.529,43					
Servicios básicos	113,00					
Adquirir utiles y suministros de oficina	30,00					
Adquirir suministros de limpieza	75,00					
Materiales para uso del personal	94,50					
Tramites de legalizacion de la empresa	500,00					
Gastos de transporte	100,00					
Adquirir una moto con cajon	2.500,00					
Gastos de combustible y mantenimiento	70,00					
Sueldos y beneficios	4.690,19					
Contratar publicidad radial	170,00					
Adquirir gigantografia	80,00					
Elaborar hojas volantes full color	130,00					
Permisos municipales	50,00					
Imprevistos 5%	1965,53					
Depreciación (+)		2283,26	2283,26	2283,26	2079,10	2079,10
Capital recibido (+)	35000,00					
Pago de capital (-)		7000,00	7000,00	7000,00	7000,00	7000,00
FLUJO DE CAJA NETO	41.276,10	561,31	7539,49	15636,18	24971,24	40652,92
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		561,31	8100,80	23736,98	48708,22	89361,14

Anexo 22.

VEHÍCULO PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO

