



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA, DULCE Y
HELADO DE ARAZÁ EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE
IMBABURA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA CPA.**

AUTORAS:

Andrea Salome Cruz Valencia

María Cristina Miranda Narváez

DIRECTORA:

Ing. Sandra Guevara L, Mgtr.

IBARRA, MAYO 2016

RESUMEN EJECUTIVO

FRUIT JAM será una empresa legalmente constituida en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, cuya actividad económica será la elaboración y comercialización de mermelada y helado de arazá. En el diagnóstico situacional se determinó la importancia de las variables que se encuentran inmersas en el mercado, mediante la realización de la Matriz AOOR que permite identificar las fuentes predominantes que generarán el éxito del proyecto. Se realizó una investigación bibliográfica la cual sustenta el contenido de la investigación. Con la finalidad de conocer el comportamiento de la oferta y la demanda de los productos sustitutos se realizó el estudio de mercado, con lo que se concluye que el mercado de la producción necesita de productos accesibles y con características nutritivas. En el estudio técnico se estableció la localización óptima de la empresa que permita ofrecer un servicio de primera a la comunidad. En el estudio financiero se determina la factibilidad para la implementación del proyecto, el cual generará la rentabilidad esperada por los socios. En la estructura organizacional de la empresa se estipulan todos los parámetros legales, el organigrama funcional, el slogan, el nombre y el logotipo, necesarios para poner en marcha el negocio, y finalmente se realiza el análisis de los impactos y las respectivas conclusiones y recomendaciones.

ABSTRACT

Fruit Jam, will be a legal firm in Ibarra city – Imbabura. The economic activity will be the arazá jam and ice cream. In the situational diagnostic was determined the importance of the variables into the market, by performing de AOOR matrix, that allow identify the predominant sources that generate the success of the project. A bibliography research supports the supply and demand of the products. The market study research, determined that in the market is necessary accessible products with nutrients. In the technical study was established the optimal localizations of the firm, that allow give the better service to the community. In the financial study was determined the feasibility for the implementation in the project return expected by the shareholder. In the organizational structure of the company all legal parameters are stipulated the functional organization chart, the slogan, the name needed to start the business and finally the analysis of impacts and the respective conclusions and recommendations are made

AUTORÍA

Nosotras, ANDREA SALOME CRUZ VALENCIA y MARÍA CRISTINA MIRANDA NARVÁEZ declaramos bajo juramento que el trabajo de grado titulado **“Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Mermelada, Dulce y Helado de Arazá en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura”** es de nuestra autoría; que no ha sido presentado para ningún grado, ni calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

ANDREA SALOME CRUZ

C.I. 1002875407

MARÍA CRISTINA MIRANDA

C.I. 1002726998

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por las egresadas ANDREA SALOME CRUZ VALENCIA y MARÍA CRISTINA MIRANDA NARVÁEZ, con cédulas de identidad N° 1002875407 y 1002726998 respectivamente, para optar por el título de INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, CPA. Cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA, DULCE Y HELADO DE ARAZÁ EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 15 días del mes de abril de 2016



Ing. Sandra Guevara L, Mgtr

C.I. 1002541389



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Nosotras, Andrea Salome Cruz Valencia y María Cristina Miranda Narváez, con cédulas de identidad Nro. 1002875407 y 1002726998 respectivamente, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autoras de la obra o trabajo de grado denominado: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA, DULCE Y HELADO DE ARAZÁ EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”, que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, CPA. en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hagamos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 07 días del mes de mayo de 2016

ANDREA SALOME CRUZ

C.I. 1002875407

MARÍA CRISTINA MIRANDA

C.I. 1002726998



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	1002875407	
		1002726998	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	Cruz Valencia Andrea Salome	
		Miranda Narváez María Cristina	
DIRECCIÓN:		Colinas del Sur Fernando Daquilema 4-96 y 24 de Julio Azaya Calle Macas 19-60 y Quito	
EMAIL:		andreatalome@hotmail.com mirandacriss64@hotmail.com	
TELÉFONO FIJO:		062 601851	TELÉFONO
		062 545600	MÓVIL:
			0982400502
			0997377627

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA, DULCE Y HELADO DE ARAZÁ EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA
AUTOR (AS):	Cruz Valencia Andrea Salome Miranda Narváez María Cristina
FECHA: AAAAMMDD	2016-05-07
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERAS EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA
ASESOR/DIRECTOR:	Ing. Sandra Guevara L, Mgtr.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

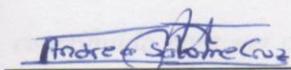
Nosotras, Andrea Salome Cruz Valencia con número de cédula 1002875407y María Cristina Miranda Narváez con número de cédula 1002726998; en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamo por parte de terceros.

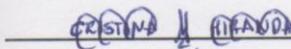
Ibarra, a los 07 días del mes de mayo de 2016

LAS AUTORAS:



Andrea Salome Cruz Valencia

C.C. 1002875407



María Cristina Miranda Narváez

C.C. 1002726998

Facultado por resolución de Consejo Universitario

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado se lo dedico en primer lugar a Dios, por permitirme culminar esta etapa trascendental en mi vida, a mi MADRE, quien ha sido mi fuerza, mi apoyo incondicional que con su ejemplo, palabras de aliento, consejos y sobre todo su fe en mí han contribuido para ver culminado hoy en día una de las etapas más importantes en mi vida profesional.

Pero sobre todo se la dedico con todo mi amor y cariño a mi hija CAMILA ALEJANDRA quien se ha convertido en mi motivación y mi motor para seguir adelante y cumplir cada una de mis metas.

Cristina Miranda

DEDICATORIA

Este trabajo final de Tesis lo dedico a mi Dios quien ha sido el que está junto a mí en todos los momentos de mi vida, llevándome a Conquistar mis anhelos trazados, A mi hijo Benjamín Alejandro Caguasango Cruz, quien con sus pequeñas travesuras, caricias e inocencias me permiten tener así la fortaleza para seguir conquistando mis metas.

Salome Cruz

AGRADECIMIENTO

Mi más grato agradecimiento a mi hermana, cuñado, sobrinas, padre, esposo y a mi familia quienes con su amor, apoyo y palabras de aliento celebran conmigo mi más ansiado anhelo de éxito en mi vida profesional.

A mi Directora, quien con sus conocimientos, tiempo y paciencia a lo largo del desarrollo del presente proyecto encaminó la culminación del mismo.

Cristina Miranda

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Dios quien con su infinito amor me formó dentro del vientre de mi madre y me dio la vida para poder disfrutarla. A mis Padres quienes son el ente de ejemplo que me enseñan día a día los parámetros que debo trazar en mi vida.

A mis hermanas Diana y Faustina quienes son la palabra de fuerza que me ayudan a continuar con mis deberes, A mi esposo Byron Caguasango hombre de gran valor quien junto a mí se encuentra en esta nueva etapa de mi vida y a mi hijo Benjamín quien con su sonrisa me hace sentir que todo se puede en esta vida.

Salome Cruz

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de grado presenta una nueva alternativa de uso de una de las frutas tropicales originaria de la Amazonia Ecuatoriana como el arazá, la cual puede ser utilizada para la elaboración de mermelada y helado. El cual consta de siete capítulos que describen la investigación realizada, así como también los resultados generados por el mismo.

En el Capítulo I se inicia sobre la base del Diagnóstico Situacional, mediante una investigación y análisis de los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos; factores que se encuentran inmersos en el entorno interno y externo que permitirá determinar el problema diagnóstico que influirá en el desarrollo del proyecto.

En el Capítulo II se cuenta con una investigación bibliográfica, la cual permite desarrollar el marco teórico como referente investigativo sobre las propiedades nutritivas del arazá así como los principales usos de la fruta para la elaboración de mermelada y helado, además del desarrollo de cada uno de los siguientes capítulos.

En el Capítulo III se detalla la metodología de investigación utilizada para el desarrollo del presente proyecto. Se usaron diferentes técnicas y fuentes de investigación necesarias para la recolección de información verídica que respalde el tema de estudio. La aplicación de herramientas como encuestas y la aplicación de la entrevista directa a una experta en la elaboración de mermelada y helado, permitió fijar los costos de producción y precios de venta acorde con el estudio de mercado realizado.

En el Capítulo IV se detalla el estudio técnico efectuado, el mismo que proporciona un análisis del proceso de producción, con el cual se conocerá la cantidad necesaria de materia prima, mano de obra y maquinaria para la producción; además se conoce cuál es la inversión

requerida, el tamaño y localización de las instalaciones, la forma en que se organiza la empresa y los costos de inversión y operación.

En el Capítulo V se realizó la evaluación económica financiera, en donde se recogió información de cómo se obtuvieron los recursos y de qué manera se asignaron los mismos. Esta evaluación también ayudó a determinar cuál será la posible rentabilidad con la que contarán los socios.

En el Capítulo VI se implantó la estructura organizacional la misma que establece los lineamientos que deberán seguir cada uno de los miembros de la empresa. Así como también es indispensable conocer ciertos aspectos organizacionales como la misión, visión, objetivos, principios y políticas, que son de vital importancia para lograr trabajar de forma óptima y poder alcanzar las metas fijadas en la planificación.

En el Capítulo VII finalmente se detallan los impactos que generó el proyecto, los mismos no tienen ninguna consecuencia significativa, ya que lo que se desea es solucionar una problemática y no incrementarla, esto es una preocupación constante para la sociedad en general, ya que el enfoque de este proyecto es la concientización con el ambiente, en tal sentido se debe procurar de que si el proyecto tiene un impacto sobre éste, sea mínimo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
AUTORÍA.....	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vii
DEDICATORIA.....	x
DEDICATORIA.....	xi
AGRADECIMIENTO.....	xii
AGRADECIMIENTO.....	xiii
PRESENTACIÓN.....	xiv
ÍNDICE GENERAL.....	xvi
ÍNDICE DE CUADROS.....	xxi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xxiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xxv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xxvi
JUSTIFICACIÓN.....	xxvii
CAPÍTULO I.....	31
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	31
Antecedentes.....	31
Objetivos Diagnósticos.....	32
Objetivo General.....	32
Objetivos Específicos.....	32
Variables Diagnósticas.....	33
Indicadores.....	33
Aspectos Generales de la Ciudad.....	33
Factores Económicos de la Población.....	33
Factores Sociales de la Ciudad.....	34
Factores Técnicos de Producción.....	34
Matriz de Relación Diagnóstica.....	35
Análisis Político, Económico, Social y Tecnológico.....	36

Análisis Político	36
Análisis Económico	36
Análisis Social	37
Análisis Tecnológico	37
Análisis De Las Variables Diagnósticas	38
Aspectos Generales de la Ciudad de Ibarra	38
Factores Económicos de la Población.....	41
Factores Sociales de la Ciudad	47
Factores Técnicos de Producción.....	49
Matriz Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos	52
Identificación de la Oportunidad	53
CAPÍTULO II	54
MARCO TEÓRICO.....	54
Presentación	54
Reseña Histórica del Cultivo de Arazá	54
Descripción Botánica del Arazá.....	55
Descripción Agronómica del Arazá.....	57
Requerimientos para la Industrialización.....	60
Formas de Uso	63
La Empresa	64
Clasificación de la Empresa.....	64
Contabilidad de Costos	65
Fines Principales de la Contabilidad de Costos	65
Elementos del Costo	66
Costos de Producción.....	67
Costo de Ventas	70
Estudio de Mercado	70
Oferta	71
Demanda	71
Precio	72
Estudio Técnico	73
Estudio Financiero	73
Evaluadores Financieros	74

Estructura Organizacional.....	78
CAPÍTULO III.....	79
ESTUDIO DE MERCADO	79
Antecedentes	79
Descripción del Producto	80
Descripción Mermelada de Arazá.....	80
Descripción Helado de Arazá	82
Objetivos	84
Objetivo General.....	84
Objetivos Específicos.....	84
Matriz Diagnóstica.....	85
Segmento del Mercado	86
Determinación de la Muestra	86
Análisis e Interpretación de los Resultados de las Encuestas	88
Encuesta Realizada a los Principales Locales de la Ciudad de Ibarra	88
Encuesta Dirigida al Consumidor Final de la Ciudad de Ibarra	100
Encuesta Dirigida a los Productores de Arazá.....	109
Análisis de la Demanda	119
Demanda Actual.....	119
Proyección de la Demanda.....	120
Análisis de la Oferta.....	123
Oferta Actual.....	123
Demanda Insatisfecha	128
Análisis de la competencia.....	129
Análisis de precios	129
Conclusión del estudio.....	130
CAPÍTULO IV.....	131
ESTUDIO TÉCNICO	131
Presentación	131
Localización Óptima del Proyecto.....	131
Macro localización.....	132
Micro localización	133
Tamaño del Proyecto	135

Los factores que definen el tamaño del proyecto son:	136
Distribución de las Instalaciones de la Planta	136
Diseño de las instalaciones	138
Proceso de Producción	139
Proceso de elaboración de mermelada de arazá	139
Proceso para la Elaboración de Helado de Arazá	141
Diagrama de Flujo de Operaciones	143
Presupuesto de Inversiones	146
Inversión Fija	146
Inversión Variable o Capital de Trabajo	151
Inversión Total	152
Financiamiento del Proyecto	153
Requerimiento de Talento Humano	153
CAPÍTULO V	154
ESTUDIO FINANCIERO	154
Presentación	154
Ingresos	154
Proyección de Ingresos	154
Egresos	155
Costos de Producción	155
Gastos Administrativos	160
Gastos de Ventas	163
Financiamiento	165
Gastos Financieros	167
Depreciaciones	168
Gastos de Estudios y Constitución	168
Resumen de Egresos	169
Estados Financieros	169
Evaluación Financiera	172
Determinación del Costo de Oportunidad y Tasa de Rendimientos Medio (TRM)	172
Valor Actual Neto (VAN)	173
Tasa Interna de Retorno (TIR)	174
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)	175

Costo Beneficio.....	176
CAPÍTULO VI.....	179
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	179
Presentación.....	179
Nombre de la empresa.....	179
Base Legal.....	179
Requisitos Legales para el Funcionamiento.....	181
Misión.....	183
Visión.....	183
Principios y Valores.....	183
Principios.....	183
Valores.....	184
Estructura Organizacional.....	186
Manual de funciones.....	188
Estrategias de Comercialización.....	192
CAPÍTULO VII.....	194
IMPACTOS DEL PROYECTO.....	194
Presentación.....	194
Herramienta de validación de impactos.....	194
Impacto económico.....	195
Impacto social.....	196
Impacto Cultural.....	197
Impacto ambiental.....	198
Impacto general del proyecto.....	199
CONCLUSIONES.....	201
RECOMENDACIONES.....	202
BIBLIOGRAFÍA.....	203
ANEXOS.....	205
ANEXO N°1: Entrevista Realizada a la Ingeniera Agroindustrial Estefanía Serna experta en la Elaboración Artesanal de Mermelada y Helado.....	206
ANEXO N°2: Modelo de Encuesta.....	208
ANEXO N°3: Modelo de Encuesta.....	211
ANEXO N°4: Modelo de Encuesta.....	213

ANEXO N°5: Elaboración Artesanal de Mermelada de Arazá.....	215
---	-----

ÍNDICE DE CUADROS

1. Matriz de relación diagnóstica	35
2. Población del Cantón Ibarra.....	39
3. Población por Género	39
4. Población por Grupos de Edad	40
5. PEA en el Cantón Ibarra	43
6. Sectores y Actividades de Ocupación de la Población de Ibarra.....	44
7. Segmentación de la PEA de la Ciudad de Ibarra	48
8. Matriz AOOR.....	52
9. Valor Nutricional de 100g de Pulpa de Arazá	59
10. Cambio en los Porcentajes de Rendimiento de Pulpa, Cáscara y Semillas durante el desarrollo del fruto.....	60
11. Rendimiento de la Cosecha.....	61
12. Composición Nutricional de la Mermelada de Arazá.....	81
13. Composición Nutricional del Helado de Arazá	83
14. Matriz de Relación Diagnóstica.....	85
15. Demanda Actual de Helado en Unidades de 90 ml	119
16. Demanda Actual de Mermelada en Unidades de 295 gr.....	120
17. Proyección de la Demanda de Helado en Unidades de 90 ml	122
18. Proyección de la Demanda de Mermelada en Unidades de 295gr.....	123
19. Oferta Anual de Helados en Unidades de 90 ml.....	124
20. Oferta Anual de Mermelada en Unidades de 295gr.....	125
21. Proyección de la Oferta de Helado en Unidades de 90 ml	126
22. Proyección de la Oferta de Mermelada en Unidades de 295gr.....	128
23. Demanda Insatisfecha de Helado en Unidades de 90 ml	128
24. Demanda Insatisfecha de Mermelada en Unidades de 295gr	129
25. Análisis Método Cuantitativo por Puntos	134
26. Distribución de la Planta.....	137
27. Terreno	147
28. Infraestructura	147

29. Vehículo.....	147
30. Maquinaria y Equipo.....	148
31. Menaje Para la Producción	149
32. Equipo de Computación.....	149
33. Equipo de Oficina	150
34. Muebles y Enseres	150
35. Resumen de la Inversión Fija.....	151
36. Capital de Trabajo.....	151
37. Inversión Total.....	152
38. Financiamiento Del Proyecto.....	153
39. Requerimiento de Talento Humano	153
40. Proyección de Ingresos	155
41. Costo Unitario en Materia Prima e Insumos Para Elaborar Helado	156
42. Costo Unitario en Materia Prima e Insumos Para Elaborar Mermelada.....	156
43. Costo Unitario en Materia Prima e Insumos.....	157
44. Proyección del Salario Básico Unificado	157
45. Proyección del Costo Total de Mano de Obra Directa	158
46. Empaques.....	158
47. Servicios Básicos	159
48. Vestimenta	159
49. Reposición de Menaje.....	159
50. Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	160
51. Resumen de Costos de Producción	160
52. Sueldos Administrativos	161
53. Proyección del Sueldo Administrativo	161
54. Servicios Básicos	161
55. Servicios de Comunicación.....	162
56. Útiles de Oficina	162
57. Mantenimiento Equipo de Cómputo.....	163
58. Resumen Gastos Administrativos	163
59. Sueldos de Ventas	163
60. Proyección del Sueldo de Ventas.....	164
61. Publicidad	164

62. Combustible y Mantenimiento de Vehículo	164
63. Resumen de Gastos en Ventas	165
64. Tabla de Amortización.....	165
65. Gastos Financieros	167
66. Depreciaciones	168
67. Gastos de Estudio y Constitución	168
68. Resumen de Egresos	169
69. Estado de situación financiera	170
70. Estado de situación financiera proyectado.....	170
71. Estado de resultados.....	171
72. Flujo de caja.....	172
73. Costo de Oportunidad	172
74. Valor Actual Neto	173
75. Tasa Interna de Retorno	174
76. Tiempo de Recuperación	175
77. Costo Beneficio.....	176
78. Determinación de Costos	177
79. Determinación del Punto de Equilibrio.....	177
80. Gerencia General	188
81. Producción y Ventas	189
82. Contabilidad.....	190
83. Comercialización	191
84. Producción	192
85. Escala de valoración de los impactos.....	195
86. Matriz de impacto económico.....	195
87. Matriz de impacto social	196
88. Matriz de impacto cultural	197
89. Matriz de impacto ambiental	198
90. Matriz de impacto general	199

ÍNDICE DE TABLAS

1. Adquisición de Productos Elaborados de Frutas	88
2. Venta de Productos Elaborados de Arazá	89
3. Productos Elaborados de Arazá más Vendidos.....	90
4. Promedio de Ventas de Helado	91
5. Promedio de Venta de Mermelada	92
6. Precio de Venta de Mermelada en Presentación de 295g	93
7. Precio de Venta de Helado en Presentación de 90ml.....	94
8. Características para Adquirir los Productos	95
9. Proveedor de Productos Elaborados de Arazá	96
10. Presentación de los Productos	97
11. Calidad de los Productos	98
12. Tiempo de Adquisición de los Productos.....	99
13. Adquisición de Productos Elaborados de Frutas.....	100
14. Lugares de Adquisición.....	101
15. Frecuencia de Adquisición	102
16. Conocimiento de la Fruta de Arazá.....	103
17. Bondades Nutritivas del Arazá.....	104
18. Adquisición de Productos Elaborados de Arazá	105
19. Consumo de Productos Elaborados de Arazá	106
20. Frecuencia de Compra Helados de Arazá	107
21. Frecuencia de Compra Mermelada de Arazá	108
22. Tiempo que Empieza a Producir las Plantas de Arazá.....	109
23. Cosecha de la Fruta de Arazá.....	110
24. Transporte de la Fruta de Arazá	111
25. Fragilidad y Perecibilidad de la Fruta de Arazá de la Fruta de Arazá	112
26. Duración de la Fruta Después de su Cosecha	113
27. Estado en el que se Vende la Fruta	114
28. Compradores de la Fruta de Arazá.....	115
29. Precio de Venta por Kilogramo.....	116
30. Compradores de la Fruta de Arazá.....	117
31. Creación de una Empresa Industrializadora de Arazá	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Costos y Gastos	67
Gráfico N° 2: Adquisición de Productos Elaborados de Frutas.....	88
Gráfico N° 3: Venta de Productos Elaborados de Arazá.....	89
Gráfico N° 4: Productos Elaborados de Arazá más Vendidos.....	90
Gráfico N° 5: Promedio de Ventas de Helado	91
Gráfico N° 6: Promedio de Venta de Mermelada.....	92
Gráfico N° 7: Precio de Venta de Mermelada en Presentación de 295g.....	93
Gráfico N° 8: Precio de Venta de Helado en Presentación de 90ml.....	94
Gráfico N° 9: Características para Adquirir los Productos.....	95
Gráfico N° 10: Proveedor de Productos Elaborados de Arazá	96
Gráfico N° 11: Presentación de los Productos.....	97
Gráfico N° 12: Calidad de los Productos.....	98
Gráfico N° 13: Tiempo de Adquisición de los Productos.....	99
Gráfico N° 14: Adquisición de Productos Elaborados de Frutas.....	100
Gráfico N° 15: Lugares de Adquisición	101
Gráfico N° 16: Frecuencia de Adquisición.....	102
Gráfico N° 17: Conocimiento de la Fruta de Arazá.....	103
Gráfico N° 18: Bondades Nutritivas del Arazá	104
Gráfico N° 19: Adquisición de Productos Elaborados de Arazá.....	105
Gráfico N° 20: Consumo de Productos Elaborados de Arazá	106
Gráfico N° 21: Frecuencia de Compra Helados de Arazá.....	107
Gráfico N° 22: Frecuencia de Compra Mermelada de Arazá.....	108
Gráfico N° 23: Tiempo que Empieza a Producir las Plantas de Arazá.....	109
Gráfico N° 24: Cosecha de la Fruta de Arazá.....	110
Gráfico N° 25: Transporte de la Fruta de Arazá.....	111
Gráfico N° 26: Fragilidad y Perecibilidad de la Fruta de Arazá de la Fruta de Arazá	112
Gráfico N° 27: Duración de la Fruta Después de su Cosecha	113
Gráfico N° 28: Estado en el que se Vende la Fruta	114
Gráfico N° 29: Compradores de la Fruta de Arazá.....	115
Gráfico N° 30: Precio de Venta por Kilogramo.....	116
Gráfico N° 31: Compradores de la Fruta de Arazá.....	117

Gráfico N° 32: Creación de una Empresa Industrializadora de Arazá	118
Gráfico N° 33: Punto de equilibrio del helado	178
Gráfico N° 34: Punto de equilibrio de la mermelada.....	178

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Árbol de Arazá.....	55
Ilustración 2: Rama con flores y ovarios de <i>Eugenia stipitata</i>	56
Ilustración 3: Fruto de Arazá	56
Ilustración 4: Semillas de <i>Eugenia stipitata</i>	57
Ilustración 5: Mermelada de Arazá.....	80
Ilustración 6: Helado de Arazá	82
Ilustración 7: Macro localización del Proyecto	132
Ilustración 9: Croquis de Ubicación del Proyecto	135
Ilustración 10: Diseño de las Instalaciones	138
Ilustración 11: Diagrama del Proceso para Elaborar Mermelada de Arazá.....	145
Ilustración 12: Diagrama del Proceso para Elaborar Helado de Arazá	146
Ilustración 14: Organigrama estructural Empresa de Mermelada y Helado de Arazá "FRUIT JAM"	187

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente proyecto trata de ofrecer al mercado interno una especie frutal aromática, con un sabor exquisito y con alto valor nutricional, siendo una fruta sumamente perecible por lo cual es difícil introducirla al mercado como fruta fresca, sino por el contrario como fruta procesada, siendo este el motivo principal por el cual la mayor parte de los ibarreños no han podido aun disfrutar de una de las frutas considerada como las más deliciosa.

Hoy en día, tanto el mercado nacional como internacional está prestando mayor atención a los múltiples beneficios nutritivos del arazá así como a sus posibilidades de industrialización, por lo que se considera que la demanda tiene tendencia a crecer especialmente como producto elaborado, obteniendo mayor apoyo por parte del gobierno.

El presente estudio tendrá como beneficiarios directos a los gestores del mismo debido a la estabilidad económica que ofrecerá su realización y como beneficiarios indirectos a los productores y habitantes de la ciudad ya que se impulsará la reactivación económica mediante la creación de nuevas fuentes de trabajo, además de proporcionar una nueva fuente alimenticia a la comunidad.

Por lo cual con este proyecto se pretende la creación de una Empresa dedicada a fomentar la comercialización dentro de la ciudad de productos elaborados de Arazá, además de brindar a la comunidad productos de calidad con alto valor nutricional y medicinal, rico en vitaminas y minerales que puede ser incluido en la dieta diaria de toda familia.

Objetivos

Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad orientado a la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada, dulce y helado de arazá en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de los derivados de arazá en el mercado local.
- Respalda conceptualmente el estudio de factibilidad a desarrollarse sobre la base de una investigación bibliográfica que permita respaldar con un marco teórico referente al tema.
- Determinar el comportamiento de la oferta y demanda de mermelada, dulce y helado de arazá, mediante un profundo estudio de mercado.
- Efectuar un estudio técnico que permita determinar los recursos necesarios a utilizar en la comercialización de mermelada, dulce y helado de arazá.
- Realizar la respectiva evaluación económica que considere los riesgos económicos, así como la rentabilidad que generará el desarrollo del presente proyecto.
- Establecer la estructura administrativa de la empresa requerida para la comercialización de los productos a través de un estudio administrativo.
- Analizar los principales impactos que se generarán con la implementación de la empresa que permita atenuar o fortalecer su incidencia mediante su respectivo análisis.

Metodología

En el desarrollo del presente proyecto se utilizó la metodología de carácter descriptivo, ya que se realizará la recolección, procesamiento y análisis de la información recolectada, la cual trata de informar sobre el estado actual de los fenómenos que se suscitan a lo largo de la investigación, además se encuentra basada por una investigación cualitativa y cuantitativa.

Métodos

Mediante la aplicación de los siguientes métodos se garantiza el desarrollo del proyecto, mismos que se detallan a continuación:

Método Inductivo

Este método se utilizó a lo largo del desarrollo del presente estudio e investigación a realizar, mediante la calidad de la información, la novedad del tema y la realidad de los datos se logró obtener un tema novedoso y flexible.

Método Deductivo

Método que permitió determinar el problema a solucionar dentro del desarrollo de la investigación, estableciendo las principales causas y efectos que generan dicho problema, ya que se pretende introducir en un mercado limitado productos elaborados de arazá el cual se origina por el desconocimiento de los múltiples beneficios nutritivos que proporciona esta fruta no tradicional.

Técnicas

Las principales técnicas empleadas constituyeron las herramientas necesarias para facilitar la recolección de información valiosa que sustenta el desarrollo del tema investigado, Técnicas que se detallan a continuación:

Encuesta

Se aplicaron encuestas a una parte de la población económicamente activa, a heladerías y principales centros de comercialización de la ciudad de Ibarra, además de los productores de arazá de la parroquia de Lita, las cuales ayudan a determinar la oferta, demanda y aceptación de los productos.

Entrevista

La entrevista realizada a la Ingeniera Estefanía Serna, persona experta en la elaboración artesanal de mermeladas y helados, con la finalidad de obtener información sobre el proceso productivo, maquinaria, materiales y personal necesario para la elaboración de mermelada y helado.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes

El Ecuador es fértil en cuanto a diversidad de frutas se trata, pero algunas no han sido netamente industrializadas debido a su poco conocimiento, entre ellas se encuentra el arazá una fruta originaria de la Amazonía ecuatoriana, que pertenece a la familia de las mirtáceas (plantas tropicales) cuyo fruto tiene un aroma y sabor peculiar y sobre todo posee un gran contenido en proteínas y vitaminas.

El principal componente de la fruta es el agua, entre 90% y 94% y vitaminas (A y B1) entre las que resalta un alto contenido de vitamina C posee el doble que el de la naranja y el mineral que predomina en el arazá es el Potasio y en menor grado Calcio, Magnesio, Hierro, Fosforo y también poseen una gran cantidad de carbohidratos, que se pueden aprovechar en la elaboración de diversos productos, sea en forma artesanal o industrial, posee una pulpa succulenta, con bajo contenido de materia seca, ideal para la elaboración de productos como jugos, mermeladas, dulce, néctar, jalea, licor, helados, entre otros, el mayor problema del fruto de arazá es su corto período de conservación y su alto porcentaje de perecibilidad.

La elaboración de productos como la mermelada, dulce y helado de arazá se los realiza fundamentalmente a base de fruta de arazá, azúcar morena y agua en el cual la fruta no sufre tantos cambios en su elaboración como otros tipos de frutas ya que es cultivada sin herbicidas por lo cual posee un Ph de 2 puntos lo que indica que esta fruta es acida pero con la combinación del azúcar se obtienen productos de calidad.

En la actualidad existe una transición en la forma en que se consumen las frutas, la cantidad de la cosecha que se consume en forma procesada ha aumentado considerablemente, mientras que el consumo de la fruta fresca ha disminuido, es así, que hoy en día su industrialización ha aumentado del 45% al 70%.

La comercialización del arazá se presenta como una oportunidad existente en el mercado local, nacional e internacional, que se pretende aprovechar con la realización del presente estudio que permita introducir a la dieta diaria de las familias productos que puedan aportar a la salud ya que poseen un bajo nivel de calorías, mediante la producción y comercialización de mermelada, dulce y helado de arazá.

1.2. Objetivos Diagnósticos

1.2.1. Objetivo General

Realizar un diagnóstico técnico situacional a través del análisis de aliados, oportunidades, oponentes y riesgos que permitan determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada, dulce y helado de arazá en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos generales de la Ciudad de Ibarra mediante la recopilación de información y datos que permitan conocer las características principales de la población a la cual se va a dirigir.
- Determinar los factores económicos de la población de Ibarra a través de datos estadísticos de los principales indicadores económicos que permita establecer las

principales actividades económicas del sector donde se desarrollará el presente proyecto.

- Analizar los factores sociales de la Ciudad de Ibarra mediante los índices de empleo, subempleo y desempleo que permitan identificar la identidad gastronómica de la población.
- Investigar los factores técnicos de producción a través del criterio de un experto que permita identificar las principales técnicas de elaboración de los productos de arazá.

1.3. Variables Diagnósticas

Se realiza un detalle de las variables diagnósticas que serán analizadas, así como cada uno de los indicadores que componen dichas variables.

- Aspectos Generales de la Ciudad
- Factores Económicos de la Población
- Factores Sociales de la Ciudad
- Factores Técnicos de Producción

1.4. Indicadores

1.4.1. Aspectos Generales de la Ciudad.

- Población de Ibarra.
- Hábitos Alimenticios.

1.4.2. Factores Económicos de la Población.

- Población Económicamente Activa (P.E.A)
- Actividades Económicas del Sector.

- Balanza Comercial.
- Canasta Básica Familiar.

1.4.3. Factores Sociales de la Ciudad.

- Índices de Empleo, Subempleo y Desempleo.
- Identidad Gastronómica.
- Cultura de Compra.

1.4.4. Factores Técnicos de Producción.

- Técnicas Empleadas.
- Procesos de Elaboración

1.5. Matriz de Relación Diagnóstica

Cuadro N° 1

Matriz de relación diagnóstica

Objetivos	VARIABLES	Indicadores	Técnicas	Fuentes de Información
Identificar los aspectos generales de la Ciudad de Ibarra que permita conocer las características principales de la población a la cual se va a dirigir	Aspectos Generales de la Ciudad de Ibarra	<ul style="list-style-type: none"> • Población de Ibarra • Hábitos Alimenticios 	Investigación	Secundaria
Determinar los factores económicos de la Población de Ibarra para determinar las principales actividades económicas del sector donde se desarrollara el presente proyecto	Factores Económicos de la Población	<ul style="list-style-type: none"> • Población Económicamente Activa • Actividades Económicas del Sector • Balanza Comercial • Canasta Básica Familiar 	Investigación	Secundaria
Analizar los factores sociales de la Ciudad de Ibarra que permita identificar la identidad gastronómica de la población	Factores Sociales de la Ciudad	<ul style="list-style-type: none"> • Índices de Empleo, Subempleo y Desempleo • Identidad Gastronómica 	Investigación	Secundaria
Investigar los factores técnicos de producción que permitan identificar las principales técnicas de elaboración de los productos de arazá.	Factores Técnicos de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas Empleadas • Procesos de Elaboración 	Entrevista	Primaria

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las Autoras

1.6. Análisis Político, Económico, Social y Tecnológico

1.6.1. Análisis Político

El gobierno en la actualidad se encuentra impulsando programas dirigidos a transformar la matriz productiva, cumpliendo así con lo estipulado en la Constitución de la República la cual determina que el Estado Ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria y el buen vivir, ya que la agroindustria representa la mayor fuerza económica del país según información de la Cámara Nacional de Microempresas.

Es por ello, que se cree necesario aprovechar la oportunidad que ofrece el Instituto de Investigaciones Agropecuarias al fomentar la producción y comercialización de productos elaborados de arazá, con la finalidad de potenciar la producción de este tipo de frutas que permita competir al Ecuador con el resto de países que producen al arazá en un mayor nivel.

1.6.2. Análisis Económico

En la actualidad la economía del país busca la manera de tener mayor concentración en los factores de producción y en las principales actividades económicas, siendo la principal actividad económica el Comercio con una representación a nivel nacional del 54%, por lo que la economía se encuentra en crecimiento como resultado del mayor valor agregado que se le ha dado a las industrias.

Es así, que la implementación del presente proyecto puede acogerse a la iniciativa del gobierno por reactivar y dar a conocer los recursos disponibles con los que se cuentan en la actualidad como lo es la producción de frutas no tradicionales entre las que se encuentra el arazá.

1.6.3. Análisis Social

Hoy en día existe una tendencia del consumidor por adquirir productos nutritivos con menor impacto sobre la salud, creando una cultura nutricional y la necesidad de elaborar productos que satisfagan dichas necesidades, debido a que los nuevos consumidores conscientes de cuidar su salud exigen información sobre los componentes y propiedades del producto a la hora de adquirirlo.

Es así, que el presente proyecto pretende promover los cambios en la cultura alimenticia del consumidor, mediante la producción y comercialización de productos ricos en vitaminas, proteínas y minerales que aporten beneficios nutritivos para los habitantes de la ciudad.

1.6.4. Análisis Tecnológico

En cuanto a técnicas utilizadas para la elaboración de productos a base de frutas tropicales como el arazá se utilizan algunas, la principal técnica utilizada es la artesanal debido a que esta fruta tiene un ph alto y no necesita de preservantes para su transformación, en el mercado local existe maquinaria disponible para la transformación de la fruta con precios accesibles, maquinaria para lavado y desinfección, corte y despulpado, refinado y envasado y sellado.

El presente proyecto cuenta con la maquinaria y la tecnología necesaria para la transformación de la fruta de arazá en mermelada, dulce y helado; así como con diversas técnicas utilizadas para su elaboración.

1.7. Análisis De Las Variables Diagnósticas

1.7.1. Aspectos Generales de la Ciudad de Ibarra

Ibarra es la primera Región Norte y la capital de la provincia de Imbabura, por eso es el centro de desarrollo económico, educativo y científico de la zona. Se encuentra edificada a las faldas del volcán Imbabura que lleva el mismo nombre de la provincia.

Ibarra es la ciudad con el aire más puro en Ecuador, según un estudio de la OMS, la ciudad de Ibarra es la segunda en Latinoamérica en la que sus habitantes respiran el aire más puro, además de ser la tercera ciudad con mejor calidad de vida en la nación tras la limítrofe Atuntaqui y la capital Quito, superando a Cuenca y Loja.

➤ Población de Ibarra

El cantón Ibarra es el cantón imbabureño que más población afro-ecuatoriana concentra en relación a otros cantones porque un 74% de la población afro imbabureña viven en Ibarra.

Según el último Censo realizado en el año 2010, el cantón Ibarra cuenta con un total de 181.175 habitantes de los cuales 93.389 corresponde a mujeres y 87.786 a hombres, la población del Cantón Ibarra representa el 45,5 % del total de la Provincia de Imbabura, la cual ha crecido en el último período intercensal (11 años) a un ritmo del 2,99% promedio anual. El 21,39 % de su población reside en el Área Rural.

Cuadro N° 2:**Población del Cantón Ibarra**

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL CANTÓN IBARRA SEGÚN PARROQUIAS			
PARROQUIAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	181.175	87.786	93.389
IBARRA (URBANO)	139.721	67.165	72.556
AREA RURAL	41.454	20.621	20.833
AMBUQUÍ	5.477	2.707	2.770
ANGOCHAGUA	3.263	1.510	1.753
CAROLINA	2.739	1.448	1.291
LA ESPERANZA	7.363	3.686	3.677
LITA	3.349	1.788	1.561
SALINAS	1.741	887	854
SAN ANTONIO	17.522	8.595	8.927

Fuente: INEC 2010
Elaborado por: Las Autoras

Según Su Género:

La población que reside en el Cantón Ibarra, se encuentra compuesta por el 51.54% de Mujeres y el 48.46% de Hombres, observando que la mayor parte de la población que reside en el Cantón son mujeres.

Cuadro N° 3:**Población por Género**

POBLACIÓN DEL CANTÓN IBARRA SEGÚN SU GÉNERO			
ÁREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	181.175	87.786	93.389
URBANA	139.721	67.165	72.556
RURAL	41.454	20.621	20.833

Fuente: INEC 2010
Elaborado por: Las Autoras

Ocupada Por Grupos de Edad:

La población ibarreña está conformada mayoritariamente por población joven la cual representa el 62% lo que evidencia el aumento de la PEA del cantón y el 38% lo conforman los adultos y adultos mayores respectivamente.

Cuadro N° 4:

Población por Grupos de Edad

POBLACIÓN DEL CANTÓN IBARRA POR GRUPOS DE EDAD		
EDADES	POBLACIÓN	PORCENTAJE
0 – 14 años	53.747	29,67%
15 – 64 años	113.305	62,54%
65 – más años	14.123	7,79%
TOTAL	181.175	100%

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: Las Autoras

➤ **Hábitos Alimenticios**

Entre los hábitos alimenticios de los habitantes de la ciudad de Ibarra se encuentra el consumir mucho dulce (azúcar), arroz, papas en deshoras y en grandes cantidades, de acuerdo a las estadísticas de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012, que indica que el sobrepeso y la obesidad se presentan en adultos de 19 a 59 años en un 62,8%; en un 25,9%, en adolescentes de 12 a 19; un 29,9%, en niños de 5 a 11 años; y, en un 8%, en infantes de 0 a 5 años.

Es así que las cifras son alarmantes, por lo que el Gobierno está delineando estrategias y políticas públicas que promuevan la actividad física y buenos hábitos alimenticios como una alternativa para los habitantes de la ciudad de Ibarra.

Para el Doctor Edison Quito, Director de promoción de la salud en la Coordinación Zonal de Salud, ambas enfermedades ya son un problema de salud pública, por lo que desde las competencias estatales se busca reducir los índices que han aumentado en las últimas décadas.

“Desde 1986, la obesidad incrementó en un 41.2%, hasta el 2012 en un 62.8%, por lo que se debe ser conscientes y actuar desde una educación integral sobre nutrición e información de lo que comemos, especialmente en los niños”.

En nuestra sociedad ibarreña se ha establecido el mito de que mientras más ‘gorditos’ son más saludables. Sin embargo, si no se consumen alimentos con gran aporte nutricional se pueden desencadenar otras enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, entre otras.

El sobrepeso y la obesidad afectan, no solo al físico de la personas, sino que involucra a su estado emocional, las cuales se originan, principalmente, en una mala alimentación. “Muchas veces no sabemos qué contenido tienen los alimentos que consumimos, ni establecemos horas adecuadas para comer lo que incide en la subida de peso”, de igual manera, el sedentarismo ha sido asociado a las patologías, por lo que la falta de actividad física, especialmente, en niños, es un factor de riesgo.

1.7.2. Factores Económicos de la Población

El principal factor económico de la población de Ibarra se centra en el sector productivo, por lo cual Ibarra ha empezado a consolidarse como centro urbano cuyo principal eje generador es el comercio y el turismo, debido que al encontrarse inmerso en un territorio intercultural atrae al turismo por sus tradiciones, cultura y hermosos paisajes.

La ciudad de Ibarra se mantiene próspera gracias al Sector Terciario en el cual recae el 70% de los empleados en la ciudad, así como la agroindustria y el procesamiento de alimentos como las frutas tropicales, la cebada, la remolacha, la caña de azúcar, las legumbres, los cítricos, entre otros, tienden también a ser crecientes.

El Sector Secundario y artesanal es ampliamente dispuesto como otras ciudades imbabureñas, otro factor de suma importancia es la transformación de la cal así como la gastronomía y el turismo, alcanzando en el 2010 el puesto número siete en ciudades económicas, su prosperidad se atribuye al sector financiero y bancario de Ibarra.

➤ **Población Económicamente Activa**

La población ibarreña está conformada mayoritariamente por población joven que representa el 62% por lo que se evidencia el aumento de la Población Económicamente Activa del cantón, la cual es de 80.669 y de la ciudad es de 63.870 habitantes según datos del último Censo 2010.

Existe variación en el porcentaje entre la PEA y los grupos de ocupación debido a la oferta de fuentes de trabajo, lo que implica que los porcentajes difieran entre estos, el porcentaje de la PEA en el sector primario es de 11,61% y el grado de ocupación es de 6,8 % lo que indica que la diferencia 4,81% realizan sus actividades en los otros sectores o pasan a otros nuevos trabajadores y para la cuantificación de ingresos significa una reducción de los mismos por la falta de especialización.

Cuadro N° 5:**PEA en el Cantón Ibarra**

ACTIVIDAD	PEA	%
SECTOR AGROPECUARIO	9.367	11,61
SECTOR INDUSTRIAS	15.630	19,38
SECTOR SERVICIOS	46.855	58,02
OTROS	8.817	10,93
TOTAL PEA	80.669	99,94

Fuente: ET-PDOT-CI 2010.
Elaborado por: Las Autoras

➤ **Actividades Económicas del Sector**

La estructura económica primordial de la ciudad de Ibarra está dada gracias a la Población Económicamente Activa (PEA), que según el último censo determina que la tasa de crecimiento es del 2,99% lo que representa a 63.870 personas, distribuidas en tres sectores productivos: agropecuario, industria y de servicios.

De acuerdo a los datos obtenidos del INEC 2010, determina que el sector con mayor índice de representatividad es el sector de servicios a nivel cantonal con el 58,02%, entre sus principales actividades se encuentran el comercio al por mayor y menor, la enseñanza, la administración pública y transporte, por lo que se evidencia la tendencia de crecimiento en la zona urbana, lo cual determina que los tipos de ocupación de la población a nivel cantonal sea el de trabajar por cuenta propia o ser empleado público o privado.

El 19.38% lo representa el sector de industrias, el cual se encuentra relacionado con las principales actividades en la industria manufacturera, y la otra actividad que es la construcción la cual se concentra en las áreas periféricas urbanas donde se están

construyendo conjuntos habitacionales que utilizan la mano de obra de personas que viven en los sectores rurales, lo que ha ocasionado que parte de esta población con aptitud netamente agrícola, dejen sus actividades ancestrales y formen los asentamientos urbano marginales de la ciudad de Ibarra.

El sector agropecuario está representado por el 11,61%, relacionado con las actividades agrícolas, ganaderas, silvicultura y pesca, actividades que no se efectúan en el área urbana y en sus zonas periféricas, las cuales se concentran en las parroquias rurales, esto se debe a que las condiciones ambientales, culturales y productivas de sus terrenos les permiten que continúen trabajando en sus localidades.

Cuadro N° 6:

Sectores y Actividades de Ocupación de la Población de Ibarra

SECTOR AGROPECUARIO		
Actividad	P.E.A	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9,367	11.60
SUBTOTAL	9,367	11.60
SECTOR INDUSTRIAS		
Actividad	P.E.A	%
Industrias manufactureras	9,929	12.31
Construcción	4,920	6.10
Explotación de minas y canteras	192	0.24
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	319	0.40
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	270	0.33
SUBTOTAL	15,630	19.38
SECTOR SERVICIOS		
Actividad	P.E.A	%
Comercio al por mayor y menor	16,571	20.54
Servicio de alojamiento y servicio de comidas	3,213	3.98

Administración pública y defensa	4,453	5.52
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,336	1.66
Enseñanza	5,207	6.45
Atención a la Salud Humana	2,277	2.82
Servicios Administrativos y de Apoyo	1,744	2.16
Actividades de los hogares como empleadores	2,889	3.58
Actividades financieras y de seguros	898	1.12
Actividades inmobiliarias	95	0.12
Artes, entretenimiento y recreación	506	0.63
Información y comunicación	1,326	1.64
Transporte y almacenamiento	4,724	5.86
Otras actividades de servicios	1,564	1.95
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	52	0.06
SUBTOTAL	46,855	58.09
OTROS		
Actividad	P.E.A	%
No declarado	6,086	7.54
Trabajador nuevo	2,731	3.39
SUBTOTAL	8,817	10.93
TOTAL	80,669	100.00

Fuente: INEC Censo de Población y Vivienda 2010
Elaborado por: Las Autoras

➤ **Balanza Comercial**

El Ministerio de Comercio Exterior logró concretar un tratado con uno de los bloques económicos más importantes del mundo, el “Acuerdo Comercial entre Ecuador y la Unión Europea”, dicho acuerdo entrará en vigencia en el año 2016 y permitirá que productos ecuatorianos ingresen libre de aranceles a un mercado de más de 500 millones de consumidores, lo que sin lugar a dudas creará ventajas importantes para el mercado interno como:

2. Mayor competitividad para los productos ecuatorianos
3. Incremento de las exportaciones hacia la UE
4. Creación de nuevas plazas de trabajo en el Ecuador

Entre los productos beneficiados del tratado se encuentran rosas, palmito, café, aceite de palma, margarinas, cacao, chocolates, jugos, frutas no tradicionales como el arazá, entre otros productos del Sector Agroindustrial y Alimentos Procesados. Para algunos de éstos productos considerados commodity, el sector exportador podría analizar la posibilidad de crear un factor diferenciador que les permita generar un valor agregado en sus productos y por lo consiguiente venderlos a mejores precios.

Según datos obtenidos de la Federación Ecuatoriana de Exportaciones (Fedexpor), Honduras es un país atractivo para colocar producto. Entre enero – septiembre de este año frente al mismo periodo del anterior las exportaciones crecieron 11%. Daniel Legarda, vicepresidente del gremio, indicó que las principales oportunidades son para productos industrializados o semi industrializados. “Las negociaciones con países centroamericanos son sumamente importantes porque tienen un potencial grande de exportación, sobre todo para la oferta exportable no tradicional, principalmente para las manufacturas. Centroamérica, en su conjunto, es importante para el desarrollo sustentable de la economía ecuatoriana.

➤ **Canasta Básica Familiar**

De acuerdo al índice de precios al consumidor, las canastas analíticas están constituidas por alrededor de 75 productos de los 359 que conforman la Canasta de artículos (Bienes y servicios), del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Los productos que conforman estas canastas analíticas, se considera que son imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas del hogar considerado en:

alimentos y bebidas; vivienda; indumentaria; y, misceláneos, la Canasta Familiar Vital, alcanza un costo de 485.24 USD. Dichos costos, frente al Ingreso Familiar del mes 660.80 USD que gana la Remuneración básica unificada, plantean una restricción en el consumo de 12.41 USD, esto es el 1.84% del costo actual de la Canasta Familiar Básica; y, una recuperación en el consumo de 175,56USD, esto es el 36.18% del costo actual de la Canasta Familiar Vital.

En consecuencia, considerando el Presupuesto Familiar, los Hogares Urbanos de Ingresos Bajos adquirieron la Canasta Familiar Básica, con la limitación de que el poder adquisitivo del ingreso familiar disponible fue insuficiente en el 1.84%.

1.7.3. Factores Sociales de la Ciudad

El cantón Ibarra es reconocido por ser un cantón multiétnico y por ser multicultural esto en gran medida. Según datos proporcionados por el INEC, 2010 la población ibarreña se auto identifica con 7 etnias, como Indígena, como afro ecuatoriana, como montubia. El resto se auto identifica como mestiza y otra.

Considerando que lo que conlleva a problemas en la forma de vida de la población son los valores altos de densidad, siendo uno de los principales problemas la pobreza, desempleo y el hacinamiento.

➤ Índices de Empleo, Subempleo y Desempleo

En la Ciudad de Ibarra el desempleo y subempleo se originan debido a la migración y a la falta de inversión pública y privada, el Presidente de la Cámara de Comercio de Ibarra manifiesta que el efecto del desempleo y subempleo es diferente al resto del país debido a que

existe una fuerte migración de la población colombiana y de la Costa norte del país, en busca de fuentes de trabajo, lo que incide en la elevación de los índices de desempleo y subempleo.

Además existe inestabilidad, según datos cruzados con el Banco Central, Banco Mundial y la Cámara de Comercio obtenidos a través de encuestas que determinan que en Ibarra las cifras de desempleo son del 10,49%, mientras que las del subempleo son del 43,8%, más de la mitad de quienes habitan en la ciudad se encuentran en una situación de inestabilidad económica.

Una de las principales causas para que este fenómeno ocurra se debe a la falta de inversión en la región por parte del Estado y la empresa privada, es así que el sector que más empleo genera es la pequeña y mediana industria.

Cuadro N° 7:

Segmentación de la PEA de la Ciudad de Ibarra

EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO DE LA POBLACIÓN DE IBARRA				
	EMPLEO	SUBEMPLEO	DESEMPLEO	TOTAL
	45,71	43,80	10,49%	100%
Población	30.951	29.656	7.101	67.708
Masculina				
Población	32.919	31.541	7.553	72.013
Femenina				
TOTAL	63.870	61.197	14.654	139.721

Fuente: INEC 2010
Elaborado por: Las Autoras

➤ **Identidad Gastronómica**

La gastronomía ecuatoriana e imbabureña, son de las más variadas y deliciosas en el mundo esto es gracias a que contamos con una gran variedad de productos con alto valor nutritivo, así lo menciona el Director de la Sección de Historia y Geografía de la Casa de la

Cultura Ecuatoriana (Dr. Jorge Núñez Sánchez), nuestro país posee una variada, abundante y riquísima cultura gastronómica. Es así que la gran variedad de frutas y legumbres combinadas con otros productos de la región, realzan su sabor y deleitan hasta los paladares más exigentes.

1.7.4. Factores Técnicos de Producción

Con la finalidad de conocer sobre las principales técnicas y procesos utilizados para la elaboración de mermelada y helado se procedió a realizar entrevista a la Ing. Estefanía Serna.

1.7.5. Resultados de la Entrevista Realizada a una Experta en la Elaboración Artesanal de Mermelada y Helado

1. Cuáles son los ingredientes utilizados para la elaboración de helado de arazá?

Considerando que el fruto de arazá es bastante delicado y que se deteriora con facilidad, se recomienda que su procesamiento inicial (transformación en pulpa) se realice lo antes posible después de la cosecha. La pulpa, que en la mayoría de los casos debe ser refinada e inmediatamente congelada y/o almacenada, es la base para la elaboración de muchos de los productos que se pueden obtener del arazá. Además se debe considerar que cuanto más maduro esté el fruto de arazá mejor será su rendimiento de pulpa, y se obtendrá un helado de calidad.

Con esta recomendación los ingredientes utilizados son: Pulpa de Arazá, Crema de Leche, Leche Condensada, Azúcares y emulsionantes.

2. *Delos ingredientes anteriores cuál considera el más difícil de adquirir?*

El emulsionante es más complicado adquirirlo en cuanto a costo se refiere, debido a que este ingrediente favorece en su viscosidad, mejora las propiedades de derretido, facilita la incorporación de aire, además de que le confiere al helado una textura y consistencia más fina y suave.

3. *Cuál es el método empleado para la elaboración artesanal del helado?*

Para elaborar un buen helado artesanal es necesario utilizar ingredientes de calidad, conocer las características y la manera exacta de la mezcla de los ingredientes (azúcares, grasas, sólidos y emulsionantes) además de seguir un proceso de elaboración preciso y riguroso compuesto de tres fases: **Pasteurización, Maduración y Mantecación.**

4. *Cuál es el tiempo estimado de congelación y conservación del helado?*

Para congelar el helado se necesita aproximadamente 24 horas y la conservación del mismo es de tres meses a partir de su elaboración.

5. *Cuál es la materia prima que emplea para la elaboración artesanal de mermelada?*

En primer lugar se considera la variedad de la fruta que se va a utilizar y el estado de madurez en la que se encuentra la misma ya que de ello depende obtener una buena mermelada, además de azúcar, agua y pectina.

6. *Cuál es el proceso artesanal que usted emplea para la elaboración artesanal de mermelada?*

Para producir una buena mermelada es indispensable utilizar ingredientes de calidad, el proceso de elaboración consta de tres fases: **Concentración de la pulpa con los azúcares,**

Adición de la pectina que sirve como espesante y disminuye los tiempos de **Cocción de la mermelada**.

El tiempo que dure la cocción dependerá de la consistencia de la mermelada la cual debe ser espesa.

7. Usted cuál considera que sería el envasado más seguro para la conservación de la mermelada?

El envasado idóneo para la conservación de la mermelada es en envases de vidrio con una esterilizadora a presión.

8.Cuál es el tiempo estimado de conservación de este producto?

El tiempo que dura la conservación de este producto es aproximadamente de seis meses a partir de su elaboración.

9. Usted cual considera que es la diferencia principal entre el proceso de producción artesanal e industrial?

La diferencia principal entre estos dos métodos de elaboración es la maquinaria utilizada.

1.8. Matriz Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos

Cuadro N° 8:

Matriz AOOD

ALIADOS	OPONENTES
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Producción disponible todo el año, con frutos considerados como exóticos ❖ Disponibilidad inmediata de la materia prima. ❖ Existe una tendencia creciente de la población por el consumo de productos procesados. ❖ La industrialización de la fruta se la puede realizar de manera artesanal. ❖ Diversas opciones de industrialización de la fruta Arazá. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Existe un alto porcentaje de perecibilidad de la fruta después de la cosecha. ❖ Se debe procesar la fruta inmediatamente después de su cosecha. ❖ Falta de conocimiento de los consumidores sobre las bondades nutritivas y medicinales de la fruta. ❖ Existencia de Productos Sustitutos en el mercado. ❖ Falta de información sobre las diversas opciones de elaboración de la fruta.
OPORTUNIDADES	RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ No existen empresas dedicadas a industrializar el arazá. ❖ El gobierno se encuentra impulsando proyectos de comercialización de frutas no tradiciones. ❖ Productos nuevos, ricos en vitaminas con altas posibilidades de ingresar en el mercado nacional e internacional. ❖ La demanda de frutas no tradicionales como el arazá se encuentra en crecimiento. ❖ Predisposición absoluta por parte de los productores para abastecer a la planta procesadora oportunamente y a tiempo de la fruta. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Oferta de productos sustitutos de producción nacional e internacional. ❖ Políticas establecidas por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) ❖ Poca aceptación de productos nuevos en el mercado. ❖ Alta competitividad con otros productos similares. ❖ Disminución del poder adquisitivo de la población.

Elaborado por: Las Autoras

1.9. Identificación de la Oportunidad

Una vez culminado el estudio diagnóstico, se establece que el principal problema es la falta de conocimiento de los consumidores sobre las bondades nutritivas y medicinales de la fruta; así como el alto grado de perecibilidad que tiene la fruta después de su cosecha lo que conlleva a que los productores de esta fruta tengan pérdidas, debido a que el producto se deteriora.

Es por ello que en la Ciudad de Ibarra no existen empresas dedicadas a industrializar la fruta, considerando que en la actualidad existe una tendencia creciente del consumidor por adquirir productos saludables que aporten a su dieta diaria proteínas, carbohidratos, fibra, fosforo, potasio, calcio, vitaminas A, B, C, Zinc y minerales.

Por lo cual el mercado local, nacional e internacional de productos elaborados a base de frutas tropicales como el arazá se encuentra en tendencia creciente por lo que se considera pertinente la realización de un “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Mermelada, Dulce y Helado de Arazá en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura”

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Presentación

En el presente capítulo se realiza el sustento teórico para el desarrollo del estudio de factibilidad, para lo cual se detalla de cada uno de los conceptos que se presentan durante el presente estudio, mencionando las respectivas referencias bibliográficas y linkográficas.

2.2. Reseña Histórica del Cultivo de Arazá

La agricultura ha sido, es y probablemente será uno de los sectores fundamentales para el desarrollo económico de la ciudad. A lo largo de la historia, la producción agraria y sus prácticas han estado muy ligadas al desarrollo de la humanidad contribuyendo con una finalidad muy concreta, la de proveer suficiente alimento para mantener el crecimiento de la población.

En las últimas décadas ha existido una transición en la manera en que se consumen las frutas. La parte de la cosecha que se consume en forma procesada ha aumentado considerablemente, mientras que el consumo de la fruta fresca ha disminuido, es así que la fruta procesada ha aumentado de un 45% al 70% en la actualidad.

Se cultiva principalmente en la Costa ecuatoriana, en pequeña escala en el Oriente, principalmente en la provincia de Pichincha (Noroccidente y Sto. Domingo), Los Ríos y en las provincias de Sucumbíos y Orellana. Además, aproximadamente hace 8 años es cultivada

en Ambuquí, para lo cual se le dio el tratamiento respectivo adaptándose rápidamente al clima y a la tierra de la zona.

2.3. Descripción Botánica del Arazá

Nombre Científico: Eugenia Stipitata

Árbol.- Su árbol es pequeño alcanza 3,0 m de altura. La ramificación se inicia desde la base con ramas de sección circular, glabras y lisas.

Ilustración 1: Árbol de Arazá



Fuente: Programa de investigación en Cultivos Tropicales (INIA)

Flores.- Se encuentran tanto solitarias como agrupadas en racimos axilares de hasta cuatro unidades. Tienen cuatro sépalos verde amarillento, cuatro pétalos blancos y alrededor de 100 estambres libres.

Ovario.- Es inferior al receptáculo. Desde la aparición del botón floral hasta la completa apertura de la flor toma 19 a 21 días y si la flor no, es fecundada cae a los 30 días, se han determinado hasta 1,770 flores por planta, de las que sólo 2,3% forma frutos.(Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

Ilustración 2: Rama con flores y ovarios de *Eugenia stipitata*



Fuente: Programa de investigación en Cultivos Tropicales (INIA)

Hojas.-La hoja es simple, entera y peninervada, su lámina es ovalada o elíptica. La dimensión de las hojas vana entre 8 y 12 cm. de largo por 3 a6 cm. de ancho, la base es atenuada, obtusa o subcordada, las dos caras poseen glándulas.

Fruto.-Es una baya esferoidal de color verde al estado inmaduro y amarillo a la madurez, con exocarpo liso o aterciopelado, mide hasta 10 cm. de diámetro y peso promedio de 200 g, pero llega hasta 600 g. (Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

Ilustración 3: Fruto de Arazá



Fuente: Programa de investigación en Cultivos Tropicales (INIA)

Semilla.-Por fruto varía entre uno y veinte. Las semillas tienen su máximo poder germinativo a los diez días de extraídas de los frutos, pero éste disminuye a los 20 días, su poder germinativo se mantiene en 80% hasta 60 días, cuando las semillas son guardadas en agua.

Ilustración 4: Semillas de *Eugenia stipitata*



Fuente: *Programa de investigación en Cultivos Tropicales (INIA)*

2.4. Descripción Agronómica del Arazá

Variedades

Existen dos subespecies: *Eugenia Stipitata* y *Eugenia Sororia* con características cualitativas en común, además de diferencias morfológicas y fenológicas consistentes en: hábito de crecimiento, número de estambres, tamaño del fruto y sistema reproductor.

❖ *Eugenia Stipitata* Subsp: *Stipitata*

Es un árbol de 12-15 m de altura y follaje disperso. La floración y las ramas nuevas presentan abundante pubesidad, distribuida uniformemente, la cara inferior de las hojas presenta pelos duros de 0,5 mm de largo. La hoja es simple, entera, opuesta, subsésil y peninervada; la lámina es ovalada, la floración es un pequeño racimo axilar.(Manual Técnico: *Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.*)

El fruto es una baya esférica achatada, que mide 3-5 cm de largo y 4-7 cm de diámetro, pesa entre 20-50 g; el epicarpio es áspero y pubescente; la pulpa es poco aromática y ácida y sus semillas son numerosas.

❖ **Eugenia Stipitata Subsp. Sororia**

Es un arbusto o árbol pequeño de 1,5-5 m de altura, follaje denso y copa redondeada. Las ramas y hojas nuevas son rojizas en tanto que las ramas maduras y el resto del tronco presenta cáscara exfoliante de color pardo a pardo-violácea. Presenta ramificaciones abundantes, a partir de los 10-30 cm del suelo. (Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

Según la bibliografía recopilada se puede concluir que una de las variedades de arazá cultivada en el Ecuador es la Eugenia Stipitata ya que se encuentra en estado silvestre, es una especie resistente a enfermedades y se adapta fácilmente a cualquier tipo de suelo con clima cálido-húmedo, ideal para obtener un fruto maduro que llega a pesar de 200 a 600 gramos.

Composición Química y Valor Nutricional

La pulpa del fruto presenta excelentes propiedades organolépticas, que le confieren un sabor y aroma característicos. Posee un alto contenido de agua, proteína, carbohidratos y fibras, además de un considerable contenido de vitaminas y sales minerales; destacándose los elevados contenidos de nitrógeno y potasio. El elevado contenido de agua del fruto favorece en la elaboración de jugos y cualquier otro producto.

La cantidad de vitamina A en 100g de pulpa, puede suplir las necesidades diarias de una persona adulta. La cantidad de vitamina C no es constante en la pulpa de los frutos y depende de la planta. La pulpa constituye el 70% del peso del fruto fresco y tiene un rendimiento de 51 a 55% de pulpa refinada. (Barrera Jaime, Hernández María Soledad, and Melgarejo Luz Marina. Arazá: Estudios eco fisiológicos en la Amazonía Colombiana. Bogotá: Digiprint Editores E.U., 2011)

La composición promedio por cada 100 g de pulpa se encuentra integrada de la siguiente manera:

Cuadro N° 9:**Valor Nutricional de 100g de Pulpa de Arazá**

Componente	Contenido	% Peso Seco
Proteína	6.0	10.9
Carbohidratos	70.0	80.6
Grasas	0.5	3.8
Ceniza	0.5	
Fibra	5.5	6.5
Pectina	3.4	
Nitrógeno	1.31	1.75
Fósforo	0.09	
Potasio	1.83	2.47
Calcio	0.16	0.22
Magnesio	0.08	0.12
Vitamina A (mg% peso fresco)	7.75	
Vitamina B (mg% peso fresco)	9.84	
Vitamina C (mg% peso fresco)	7.7	74.0

Fuente: Investigación en Cultivos Tropicales. INIA.

Elaborado por: Las Autoras

Los autores concuerdan que para obtener el mayor porcentaje de pulpa de los frutos se debe utilizar la fruta madura, ya que la fruta semi madura es demasiado ácida, con poco aroma y presenta menos facilidad para extraer la pulpa. El fruto de arazá posee gran cantidad de Vitamina C, aroma exquisito y propiedades medicinales.

Composición de los Frutos

Durante su desarrollo, ocurre un aumento constante de los porcentajes de pulpa y semillas, con una disminución del porcentaje de cáscara, a partir de los 32 días. Al final del período, hay una gran diferencia entre los porcentajes de pulpa, semillas y cáscara; sin embargo, el rendimiento en pulpa del fruto maduro varía según la planta, condiciones edafoclimáticas del lugar de cultivo, tratamientos del cultivo y fitosanitarios, además de las condiciones de

cosecha y manejo pos-cosecha. (Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

Cuadro N° 10:

Cambio en los Porcentajes de Rendimiento de Pulpa, Cáscara y Semillas durante el desarrollo del fruto

Componente	Desarrollo de los Frutos (días)					
(%)	32	40	48	60	72	80
Pulpa	42	51	54	59	66	70
Cáscara	22	17	16	14	11	11
Semilla	19	20	20	21	24	25

Fuente: Investigación en Cultivos Tropicales. INIA.
Elaborado por: Las Autoras

Manifiestan que el fruto maduro de arazá ejerce gran atracción sobre el consumidor, debido al alto rendimiento en pulpa, y representa una fuente potencial de materia prima para la agroindustria. La pulpa constituye la parte carnosa y comestible del fruto e implica un mayor rendimiento en el procesamiento agroindustrial, teniendo en cuenta la elaboración de productos provenientes del despulpamiento del fruto.

2.5. Requerimientos para la Industrialización

Cosecha

La planta de arazá tiene una producción casi permanente, con 6 cosechas al año, una cada dos meses. El ciclo vegetativo del fruto es de 7 semanas y un descanso de una semana para la planta. La producción de fruta de arazá comienza en el tercer año y se estabiliza a partir del quinto año, dependiendo de las labores culturales.

Cuadro N° 11:**Rendimiento de la Cosecha**

Años (desde siembra)	3	4	5	6
Rendimiento (TM/ha)	18	36	48	54

Fuente: *Hoja Técnica Arazá*, www.proexant.org.ec/HT_Araza.

Elaborado por: Las Autoras

El fruto recolectado en el campo es depositado en mesas de selección y clasificación, dependiendo si es para consumo en fresco o para la industria, cumpliendo las exigencias locales o internacionales en cuanto a tamaño y peso.(Barrera Jaime, Hernández María Soledad, and Melgarejo Luz Marina. **Arazá: Estudios eco fisiológicos en la Amazonía Colombiana. Bogotá: Digiprint Editores E.U., 2011)**

Manejo Postcosecha

La fruta que viene del campo y no es clasificada inmediatamente debe almacenarse en un lugar fresco, preferentemente en cuartos fríos con temperaturas de 5 – 10 °C por un periodo máximo de 20 días.

La selección del fruto se realiza durante la cosecha o en la mesa de clasificación, las frutas se clasifican por su tamaño, el diámetro promedio es de 7.6 cm y el peso promedio de 200 gramos, de acuerdo a esto se pueden clasificar en: Especial (diámetro: 8 cm; peso: 230 g; coloración: amarilla), Extra (diámetro: 7 cm; peso: 200g; coloración: ligeramente amarilla). En cualquier caso la fruta debe estar sin magulladuras o daños por hongos, insectos o manipuleo.(Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

Los autores manifiestan que es indispensable escoger bien los frutos el momento de su cosecha, debido a que el fruto bien maduro de color amarillo presenta mayor rendimiento de pulpa, de agua y de compuestos como azúcares y ácidos, además de un rico aroma que resulta ideal para su industrialización.

Tecnología de Postcosecha

La cosecha en plantas adultas se da todo el año. La planta tiene simultáneamente flores y frutos, aunque existen períodos de mayor cosecha como son los meses de octubre a enero y de abril a junio.

La fruta es muy susceptible a sufrir daño por el manipuleo y transporte, especialmente cuando está madura, por lo que la cosecha se debe realizar cuando el fruto aún está casi verde (pintón). Una vez cosechado debe colocarse en cajas con menos de tres hileras de frutos cada una y transportado con cuidado, para evitar el aplastamiento. Si la fruta tiene lesiones o si ha sido cosechada semi madura, la disminución del peso es mayor. La fruta fresca puede guardarse en refrigeración entre 8 y 10°C con menores pérdidas de peso. Por otro lado, la pulpa puede guardarse congelada a menos 10°C.

Transporte.- El transporte del fruto para el comercio in natura (fruta) es extremadamente difícil debido a que éste es altamente sensible a la pudrición. Los frutos cogidos deben ser transportados en recipientes rígidos y resistentes, como contenedores plásticos o cajas de madera se recomienda que el recipiente tenga un máximo de 15 cm de altura, también se sugiere cajas que miden 50 x 30 x 20 cm y que permiten transportar fácilmente entre 15 a 20 kg de frutos, sin deteriorarlos. De cualquier forma, es importante que, cualquiera sea el recipiente, éste sea firme y no se coloque un número excesivo de frutos unos sobre otros.(Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

Mediante los criterios de los autores se concluye que la oferta de los frutos en buenas condiciones dependerá de las condiciones en las que se los transporte del lugar de cosecha al lugar de venta, por lo que es recomendable ubicarlos en cajas para evitar su deterioro.

Conservación de los Frutos

Siendo el fruto de arazá bastante delicado, ablandándose con facilidad, se recomienda que sea procesado en forma de pulpa lo más rápido posible, para luego guardarla congelada o refrigerada hasta el momento de su comercialización o para utilizarla en la obtención de otros productos. Es muy importante que las plantaciones comerciales de arazá estén muy próximas a la Unidad de Procesamiento de Pulpa, lo que, además de disminuir los costos de transporte, permite que los frutos se mantengan íntegros, sin machucones y/o rotura de la cáscara, lo que

dificulta el inicio del proceso de degradación de los frutos y por lo tanto garantiza la calidad de los productos que se puedan obtener.

Los frutos que se mantienen a temperatura ambiente (26°C) pierden el 2, 8, 16 y 23% del peso en el tercero, cuarto, quinto y sexto día, respectivamente. Si la fruta presenta lesiones o se cosechó semi-maduro, la disminución del peso es mayor. En refrigeración, los frutos se mantienen adecuadamente por 10 días, para la conservación de frutos semi-maduros en condiciones satisfactorias por una semana es preferible una temperatura de 13°C, con una humedad relativa de 75%.(Barrera Jaime, Hernández María Soledad, and Melgarejo Luz Marina. Arazá: Estudios eco fisiológicos en la Amazonía Colombiana. Bogotá: Digiprint Editores E.U., 2011)

2.6. Formas de Uso

Los frutos de arazá poseen aroma y sabor agradable que pueden ser aprovechados en la elaboración de diversos productos, sea en forma artesanal o industrial. Debido a sus peculiaridades, el fruto de arazá está más indicado para su procesamiento y/o industrialización. Tradicionalmente el arazá ha sido utilizado por los pobladores de la amazonia para la elaboración de jugo o lo utilizan como saborizante de bebidas en reemplazo de las conocidas naranjilla, maracuyá y piña..(Manual Técnico: Arazá Cultivo y Utilización. Chile: A & C Impresores, 2008.)

En función del alto rendimiento de la pulpa, el arazá es ideal para componer jugos con otras frutas, otra forma de aprovechamiento por la industria de procesamiento son los frutos deshidratados. Además que la fruta tiene potencial de utilización en la industria de perfumes por su aroma muy agradable y exótico.

Posee una pulpa succulenta, con bajo contenido de materia seca, lo que lo hace adecuado para productos nutricionales como: mermeladas, conservas, yogurt, dulce, néctar, entre otros; igualmente es utilizado en remedios caseros, productos que pueden ser preparados por cualquier madre de familia.”

2.7. La Empresa

“La empresa se define como un conjunto de factores humanos, materiales, financieros y técnicos organizados e impulsados por la dirección, que trata de conseguir unos objetivos de acuerdo con el fin establecido previamente.” (Gutiérrez Aragón, Óscar. Fundamentos de administración de empresas. España: Larousse - Ediciones Pirámide, 2013.)

La empresa la definen como un ente económico, integrada por varios recursos indispensables para su funcionamiento, que con la aplicación de un adecuado proceso administrativo, permitirá elaborar productos y/o prestar servicios de calidad, que cubran las necesidades de la población, logrando así obtener rentabilidad y contribuir al progreso de la sociedad.

2.7.1. Clasificación de la Empresa

Las empresas podemos clasificarlas siguiendo diferentes criterios, siendo los principales actividad, tamaño y forma jurídica.”

a) Atendiendo a la naturaleza de su actividad (de lo que producen) agrupamos las empresas en sectores: primario, secundario, construcción y terciario o de servicios.

El sector primario.- Es el que abarca las actividades que suponen una extracción de la naturaleza. Se entiende que forman parte del sector primario la minería, la agricultura, la ganadería, la pesca y la silvicultura.

El sector secundario.- Comprende todas las actividades que implican la transformación de materias primas u otros productos a través de procesos industriales. Aquí se suelen incluir la siderurgia, la industrias mecánicas (automóvil, maquinaria, etc.), química, textil, etc. La construcción, aunque forma parte del sector secundario, suele considerarse aparte, pues su importancia le confiere entidad propia.

El sector terciario, o de servicios.- Agrupa un amplio y diverso elenco de actividades cuyo común denominador es que utilizan distintas clases de equipo y de trabajo humano para

atender las demandas de transporte, comunicaciones, turismo, banca, seguros, salud, y así un largo etcétera. Las economías más desarrolladas se caracterizan por una mayor importancia o peso de aquellos sectores con un mayor valor añadido: servicios, en primer lugar, construcción e industria.

b) Otro criterio de clasificación, y también un factor de peso a la hora de analizar el desarrollo e importancia de las empresas, es su tamaño. La unidad de medida más universalmente aceptada a la hora de medir el tamaño de las empresas es la del número de empleados, ya que de hecho son las principales creadoras de empleo. (Creación de empresas: guía del emprendedor (4a.ed.). España: Larousse - Ediciones Pirámide, 2012.)

2.8. Contabilidad de Costos

“Se entiende por contabilidad de costos cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio, es un subsistema de la contabilidad financiera al que le corresponde la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario del producto y proporcionar información para evaluar y controlar la actividad productiva.” (Sinisterra Valencia, Gonzalo. Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones, 2011.)

2.8.1. Fines Principales de la Contabilidad de Costos

Los principales fines de la Contabilidad de Costos son:

- Calcular el costo unitario real del producto terminado
- Evaluación de inventarios y cálculo de utilidades
- Conocer la importancia de cada uno de los elementos del costo, para la toma de decisiones acertadas
- Fijación de políticas y planeación a largo plazo
- Aumentar o disminuir la línea de fabricación

El autor manifiesta que la contabilidad de costos proporciona los elementos necesarios que permiten calcular, controlar y analizar los costos de producción de un bien o servicio, además ayuda a establecer el costo de cada producto.

2.8.2. Elementos del Costo

1. El Costo

“El costo va a surgir cuando el consumo de factores de la producción se efectúa para realizar la transformación económica productiva, es decir, para añadir valor.” (Mallo Rodríguez, Carlos, and Jiménez Montañes, María Ángela. **Contabilidad de costes (3a.ed.). Madrid, ESPAÑA: Larousse - Ediciones Pirámide, 2014.**)

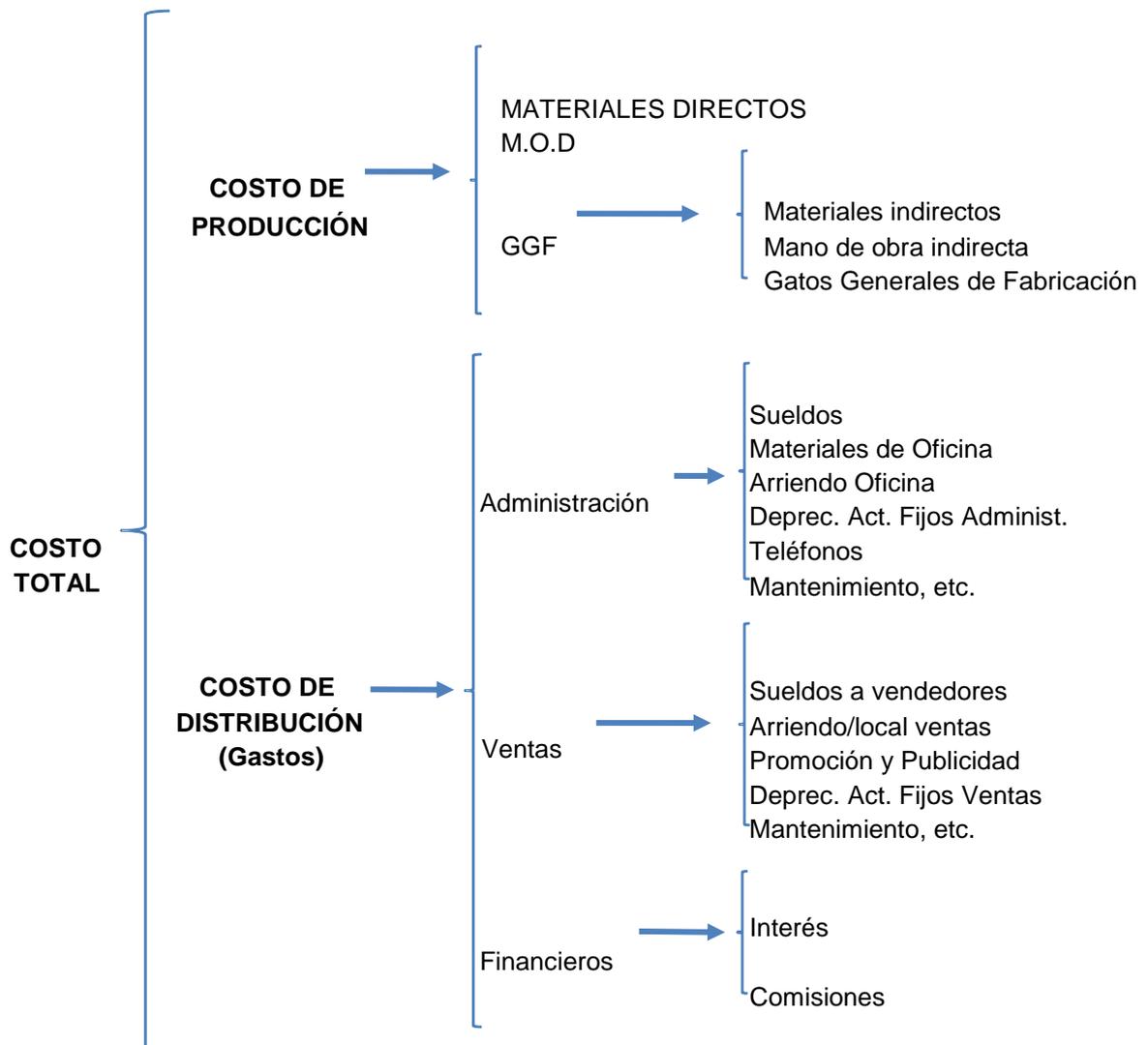
Se manifiesta que el costo determina los valores que se aplican en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio, el cual es recuperable y se establecen en empresas industriales.

2. El Gasto

“Son los valores que se aplican para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar (Costo de Distribución).” (Sinisterra Valencia, Gonzalo. **Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones, 2011.**)

El autor manifiesta que el Gasto determina las inversiones necesarias que se emplean para la puesta en marcha de cualquier empresa. Y que se realizan de acuerdo a la necesidad de cada función.

Gráfico N° 1: Costos y Gastos



Fuente:(Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones, 2011.)

2.8.3. Costos de Producción

“Son las inversiones que se destinan a la realización de un producto (este producto puede ser un bien o servicio), que se tiene para la venta en el giro ordinario del negocio de la empresa. Los costos de producción están divididos en elementos: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación.” (Rincón Soto, Carlos Augusto, and Villarreal Vásquez, Fernando. **Costos: decisiones empresariales. Colombia: Ecoe Ediciones, 2010.**)

1. Materia Prima

Las materias primas representan los materiales que, una vez sometidos a un proceso de transformación, se convierten en productos terminados. Para fabricar un producto se suele hacer uso de una amplia gama de materias primas. La materia prima se suele clasificar en materia prima directa e indirecta.”

Materia Prima Directa.- *Hace referencia a todos los materiales que integran físicamente el producto terminado o que se pueden asociar fácilmente con él. Por ejemplo, la madera que se emplea en la fabricación de una mesa de comedor hace parte del producto y su costo puede clasificarse como costo de material directo. El costo del material directo incluye normalmente el transporte, fletes y acarreos.*

Materia Prima Indirecta.- *Se entiende aquellos materiales que integran físicamente el producto perdiendo su identidad, o que por efectos de materialidad se toman como indirectos. El pegante que se usa en la fabricación de la mesa hace parte del producto, pero su costo puede no ser tan fácilmente medido como costo de una unidad procesada, o su costo por unidad puede ser bastante insignificante para ser medido como costo de material directo.*

(Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones, 2011.)

2. Mano de Obra

Mano de Obra es el esfuerzo del trabajo humano que se aplica a la elaboración del producto. Se divide en mano de obra directa y en mano de obra indirecta.

- **Mano de Obra Directa.-***es la fuerza laboral que está físicamente relacionada con el proceso de fabricación del producto. Incluye prestaciones sociales.*
- **Mano de Obra Indirecta.-** *es aquella que está ubicada en la fábrica pero razonablemente no se puede asociar al proceso productivo, porque no está físicamente relacionado con el proceso del producto. Incluye prestaciones sociales.*

3. Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión. Los costos indirectos son asignados al producto por prorrateo a cada Orden de Producción. (Costos: decisiones empresariales. Colombia: Ecoe Ediciones, 2010.)

Fórmulas de los Elementos del Costo Total

Las principales fórmulas que integran el costo total son las siguientes:

FÓRMULAS DEL COSTO TOTAL

COSTO TOTAL. (CT)
$CT = \text{Costo de Producción} + \text{Costo de Distribución}$
COSTO DE DISTRIBUCIÓN. (CD)
$CD = \text{Gastos Administrativos} + \text{Gastos de Ventas} + \text{Gastos de Fabricación}$
COSTO PRIMO. (CPr)
$CPr = \text{Materia prima Directa} + \text{Mano de Obra Directa}$
COSTO DE CONVERSIÓN. (CC)
$CC = \text{Mano de Obra Directa} + \text{Gastos de Fabricación}$
COSTO DE PRODUCCIÓN. (CP)
$CP = \text{Materia prima Directa} + \text{Mano de Obra Directa} + \text{Gastos de Fabricación}$
VENTAS. (V)
$V = \text{Costo Total} + \text{Utilidad}$
PRECIO DE VENTA UNITARIO. (PVu)
$PVu = \text{Costo Total Unitario} + \text{Utilidad Neta}$

Fuente: (Costos: decisiones empresariales, 2010.)

Elaborado por: Las Autoras

2.8.4. Costo de Ventas

“Para empresas nuevas el costo de ventas es igual al costo de producción, en vista de que la totalidad de los materiales adquiridos fueron procesados, terminados y luego vendidos.” (Sinisterra Valencia, Gonzalo. **Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones, 2011.**)

Costo de Ventas sin Inventarios Finales.

Materia Prima directa	
+ Mano de Obra directa	
+ Gastos Generales de fabricación	
<hr style="border: 1px solid black;"/>	
= COSTO DE VENTAS	

2.9. Estudio de Mercado

“El estudio de mercado tiene como objetivo verificar la posibilidad real de penetración del producto y/o servicio en el mercado, mediante el análisis del riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado.” (Ramírez Díaz, José Augusto. **Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U, 2011.**)

El Estudio de Mercado determina la puesta en marcha de un proyecto, por lo cual es indispensable realizar un estudio tanto de la oferta como demanda, con el fin de determinar la cantidad del bien que se va a producir o elaborar, así como su aceptación en el mercado.

2.9.1. Oferta

Se entiende por Oferta (O) la cantidad de un bien que las empresas productoras están dispuestas a producir en una unidad de tiempo. Al igual que en la demanda, tiene una gran influencia el precio del bien que se oferta. Cuanto más alto sea éste mayor es la cantidad dispuesta a ser ofrecida; una constatación que se conoce con el nombre de ley de la oferta: la cantidad ofrecida de un bien está relacionada positivamente con su precio. **(El precio de mercado: ejemplos de aplicación en el análisis histórico. España: Editorial de la Universidad de Cantabria, 2014.)**

La oferta nos permite identificar al conjunto de proveedores que existen en el mercado, además de conocer la competencia actual a la que se deberá enfrentar el producto. Considerando que si se trata de un producto nuevo es importante identificar a los posibles sustitutos.

2.9.2. Demanda

Se entiende por Demanda (D) la cantidad de un bien que los consumidores están dispuestos a adquirir en una unidad de tiempo. La demanda de un bien depende: Del precio del bien, del precio de complementarios y sustitutivos, del tamaño de la población del área geográfica, de la renta de los consumidores, de la distribución de esta renta y de las expectativas, los gustos y las preferencias de los individuos. **(El precio de mercado: ejemplos de aplicación en el análisis histórico. España: Editorial de la Universidad de Cantabria, 2014.)**

La demanda es el elemento primordial que nos permite establecer quienes vendrán a ser los posibles compradores o demandantes de nuestro producto o servicio, está conformada por todos los individuos que tienen la necesidad de adquirir un bien o servicio en determinado tiempo.”

2.9.3. Precio

“El precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.” (Hoyo Aparicio, Andrés. **El precio de mercado: ejemplos de aplicación en el análisis histórico. España: Editorial de la Universidad de Cantabria, 2014.**)

1. Factores que Influyen en su Determinación

El precio se determina tomando en cuenta lo siguiente:

- Costo de producción, administración y ventas.
- Demanda potencial del producto y condiciones económicas del país.
- Reacción de la competencia frente a un nuevo competidor.
- Comportamiento del revendedor.
- Estrategia de mercadeo.
- Control de precios por parte del Gobierno.

De la definición antes mencionada se puede decir que el precio es un valor expresado en dinero, el cual influye directamente en el momento en que se ofrece el bien o servicio. Se puede manifestar que este elemento es uno de los determinantes del estancamiento, permanencia o crecimiento dentro del mercado.

1.1.1. Comercialización

“La comercialización relaciona al fabricante con el consumidor al permitir que los productos y servicios lleguen en las condiciones adecuadas a los consumidores desde el origen hasta el destino y así, poder satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores.”

(Baena Graciá, Verónica, and Moreno Sánchez, María de Fátima. Instrumentos de

marketing: decisiones sobre producto, precio, distribución, comunicación y marketing directo. España: Editorial UOC, 2010.)

El análisis de la comercialización es un factor esencial a considerarse en el proceso de comercialización son: la necesidad que presenta el consumidor, instalaciones adecuadas para el manejo del producto o servicio, canal de distribución (desde el sitio de producción hasta el lugar de consumo), cantidad y tipo de artículo o servicio, publicidad, promoción, entre otras, las cuales lleven a un contacto entre productores y consumidores.

2.10. Estudio Técnico

*En el estudio técnico o también conocido como ingeniería del proyecto se desarrollan todos los aspectos que tienen relación con el funcionamiento y operatividad de un proyecto. Se provee información para cuantificar el monto de las inversiones y los costos de operación, se desarrollan actividades como determinación del tamaño óptimo de la planta (capacidad de producción), ingeniería del proyecto y distribución de planta; todo esto con el fin de determinar la función de producción para la utilización eficiente de los recursos disponibles en la elaboración del bien o servicio que se desea.***(Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U, 2011.)**

Este estudio permite establecer el lugar geográfico donde se ubicará el proyecto, además de las condiciones de funcionamiento y operatividad del entorno donde funcionará el proyecto.

2.11. Estudio Financiero

El estudio financiero presenta información de variables socioeconómicas en el ámbito macro y microeconómico que afectan el flujo de caja del proyecto. Es aquí donde se

cuantifican todos los supuestos que se asumieron en los estudios anteriores. Por último se evalúa el proyecto con índices financieros que determinan si el proyecto es atractivo o no para los inversionistas. Estos pueden controlarse en el desarrollo y ejecución del proyecto.(Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U, 2011.)

El Estudio Financiero permite realizar un análisis minucioso del capital necesario para poder operar la empresa, además ayuda a precisar de dónde provendrán las fuentes de financiamiento, indispensables para la implementación del nuevo proyecto.

2.11.1. Evaluadores Financieros

Los evaluadores permiten analizar el comportamiento del proyecto y demuestran si este es atractivo o no, para lo cual se utilizan los siguientes indicadores:

- ✓ Valor Actual Neto o Valor Presente Neto.
- ✓ Tasa Interna de Retorno.
- ✓ Relación Beneficio – Costo.
- ✓ Punto de Equilibrio del Proyecto.
- ✓ Periodo de Recuperación de la inversión.

➤ Valor Actual Neto

“Es la suma del valor presente de los flujos de efectivo que se obtendrán en un periodo determinado de un proyecto de inversión, menos el monto neto de inversión. El monto neto de inversión se obtiene de restarle a la cantidad desembolsada en el inicio del funcionamiento de la inversión los valores de rescate en valores actualizados al año del

inicio de la inversión.” (Morales Castro, José Antonio, and Morales Castro. Arturo. Planeación financiera. México: Larousse - Grupo Editorial Patria, 2014.)

La fórmula de cálculo es:

$$\text{VAN} = \text{Inversión} + \sum \text{FCN} / (1+i)^n$$

Dónde:

FCN = Flujo de Caja Neto Deflactado.

i = Tasa de Rendimiento Medio.

n = Tiempo de vida útil del Proyecto o la Inversión.

Se manifiesta, que el VAN representa en un proyecto el poder adquisitivo del dinero en el tiempo, mientras más tiempo transcurra, el dinero va perdiendo su poder adquisitivo.

➤ **Tasa Interna de Retorno**

“La tasa interna de retorno es la rentabilidad de una empresa o de un proyecto de inversión. Matemáticamente, es la tasa de interés que iguala a cero el valor presente neto.” (Ramírez Díaz, José Augusto. Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U, 2011.)

Para su cálculo se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{TIR} = T_i + \frac{T_i \text{VAN (+)} - \text{VAN (-)}}{T_s - T_i}$$

Dónde:

T_i = Tasa inferior de redescuento

T_s = Tasa superior de redescuento

VAN (+) = Valor positivo

VAN (-) = Valor negativo

La Tasa Interna de Retorno representa la rentabilidad que devuelve el proyecto durante su vida útil u horizonte.

➤ **Período de Recuperación de la Inversión**

“El Periodo de Recuperación de la Inversión mide el tiempo que se necesitará para recuperar la inversión inicial neta, es decir, el número de años en que los flujos de efectivo igualan el monto de la inversión inicial, tomando en cuenta el comportamiento de los flujos de caja proyectados.”(Morales Castro, José Antonio, and Morales Castro. Arturo. **Planeación financiera. México: Larousse - Grupo Editorial Patria, 2014.**)

$$\text{PRI} = \text{Inv. Inicial} * \text{Nro. de años proyectados} / \Sigma \text{FC}$$

Para su cálculo se emplea la siguiente fórmula:

El Período de Recuperación de la Inversión permite establecer si un proyecto es atractivo, mediante el tiempo; es decir, que mientras menor sea el tiempo de recuperación de la inversión, el proyecto tiene mejores características de aceptación.

➤ **Punto de Equilibrio**

“El punto de equilibrio es aquel volumen de ventas donde los ingresos totales se igualan a los costos totales, en este punto no se gana ni se pierde.” (Ramírez Díaz, José Augusto. **Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U, 2011.**)

$$PE = \frac{\text{Inversión Fija + Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución}}$$

Para su cálculo se aplica la siguiente fórmula:

Dónde:

Costos Fijos= Gtos. Administrativos

Margen de Contribución=Precio de Venta - Costo Variable

El punto de equilibrio permite analizar las características financieras de los sistemas alternativos de producción, es decir, la relación entre ingresos y costos totales; donde no existe ni pérdida ni ganancia. Lo cual resulta válido únicamente para el primer año, porque mientras más tardío es el pronóstico es menos cierto.

➤ **Relación Beneficio - Costo**

“El costo-beneficio es la suma de los flujos de efectivo a valor presente dividido entre el monto de la inversión del proyecto de inversión, al cual se le resta el número 1 y se multiplica por 100 para expresar el indicador en porcentaje.” (Morales Castro, José Antonio, and Morales Castro. Arturo. **Planeación financiera. México: Larousse - Grupo Editorial Patria, 2014.**)

La fórmula de cálculo es:

$$B/C = \frac{\sum \text{Ingresos} / (1+i)^n}{\sum \text{Gastos} / (1+i)^n}$$

Este evaluador, es una herramienta que permite tomar decisiones acertadas y de esta manera conocer si existe o no un adecuado retorno de los ingresos en la implementación de un proyecto.

Todos los indicadores de evaluación financiera son herramientas que permiten tener una idea a los inversionistas de lo que puede suceder a futuro y establecer si el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.

2.12. Estructura Organizacional

“El estudio organizacional y legal presenta en forma ordenada y explícita las actividades a desarrollar en el proyecto, organiza la gestión de personal y el desarrollo organizacional, e identifica los procedimientos administrativos y su aplicación para la realización del proyecto.”(Ramírez Díaz, José Augusto. **Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U, 2011.**)

La estructura organizacional dentro de la empresa es fundamental, ya que implica definir las jerarquías, funciones y la manera de cómo se agrupan y asignan las actividades para facilitar el trabajo y lograr los objetivos planteados. Por lo general dicha estructura se muestra mediante el empleo de organigramas, los cuales ilustran gráficamente los aspectos más importantes de la organización.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Antecedentes

Uno de los principales aspectos considerados en un proyecto, es el mercado de productos y servicios para lo cual se debe determinar con precisión cada uno de sus componentes.

La realización del presente capítulo se enfoca en el análisis de la demanda, oferta, precio, competencia, entre otros aspectos referentes a las actividades de elaboración de productos derivados del arazá.

En la Ciudad de Ibarra los principales sectores esenciales en su desarrollo económico son la agricultura y el comercio, a lo largo de la historia la producción agraria y sus prácticas han estado muy ligadas al desarrollo de la población contribuyendo con una finalidad muy concreta, la de proveer suficiente alimento para mantener el crecimiento de sus habitantes.

En las últimas décadas ha existido una transición en la manera en que se consumen las frutas. La parte de la cosecha que se consume en forma procesada ha aumentado considerablemente, mientras que el consumo de la fruta fresca ha disminuido, es así que la fruta procesada ha aumentado de un 45% al 70% en la actualidad.

El presente estudio de mercado determina la factibilidad para la creación de la empresa, debido a que se puede afirmar que la demanda tiene un crecimiento considerable, por lo que si se impulsa la producción en la Ciudad de Ibarra será favorable puesto que el mercado en sí, da la pauta para hacer posible la realización efectiva del presente proyecto.

3.2. Descripción del Producto

3.2.1. Descripción Mermelada de Arazá

Ilustración 5: Mermelada de Arazá



La mermelada de arazá es un producto de consistencia gelatinosa obtenida por la cocción de frutas sanas y concentración de pulpa, adecuadamente preparada con edulcorantes, con la adición de agua y de aditivos, que con las cantidades adecuadas de cada ingrediente se logra alcanzar los grados Brix suficientes para conseguir la gelificación durante el enfriamiento; así como una buena consistencia pastosa.

➤ Materia Prima e Insumos

Fruta: La fruta de arazá suministra a la mermelada el olor, sabor y color; aporta sustancias pécticas, ácidos, agua y azúcares, componentes necesarios para obtener un producto final de buena calidad, para lo cual la fruta debe tener un estado óptimo de madurez.

Jarabe: El jarabe se obtiene de la mezcla de azúcar y agua, el azúcar es el ingrediente esencial para conseguir la gelificación de la mermelada al combinarla con la pectina. La adición de azúcar impide su fermentación.

Ácido Cítrico: El ácido cítrico es importante para conferir brillo al color de la mermelada, mejora el sabor, ayuda a evitar la cristalización del azúcar y prolonga la vida útil del

producto, el cual se añade antes de cocer la fruta debido a que ayuda a extraer la pectina de la fruta.

Cuadro N° 12

Composición Nutricional de la Mermelada de Arazá

Información Nutricional	
Tamaño por porción: 1 cucharada (15g)	
Porciones por envase: 19	
Carbohidratos Totales	3%
Grasa Total	0%
Colesterol	0%
Fibra Dietética	22%
Agua	35%
Azúcar	10g
Calcio	2%
Vitamina A	2%
Vitamina C	62%
Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 calorías	

➤ **Presentación del Producto**

La presentación de la mermelada será en Envase de Vidrio con Peso Neto de 295g.

➤ **Características Organolépticas**

Color: amarillo brillante y atractivo

Consistencia: Gelificada sin demasiada rigidez

Olor y sabor característicos del arazá

3.2.2. Descripción Helado de Arazá

Ilustración 6: Helado de Arazá



El helado de arazá es un producto considerado como postre de contextura pastosa, obtenido mediante la mezcla de materias primas como: fruta de arazá, leche en polvo desnatada, azúcar, emulgentes, espesantes y mantequilla y que con su congelación se mantiene su plasticidad hasta el momento de su comercialización.

➤ **Materia Prima e Insumos**

Fruta: La fruta de arazá proporciona al helado el olor, sabor y color; para lo cual la fruta debe tener un estado óptimo de madurez, que permita aportar al producto sustancias pécticas, ácidos, agua y azúcares, componentes necesarios para obtener un producto final de buena calidad.

Leche y Derivados Lácteos: Se utilizará leche en polvo desnatada la cual contiene menor grasa y aporta gran cantidad de proteínas, lactosa y calcio, aproximadamente un 40% del extracto seco es leche, por ello, el helado representa otra forma de consumir leche.

Jarabe de Glucosa: La glucosa líquida o jarabe de glucosa le brinda al helado el sabor dulce, proporciona energía además de fijar el aroma de la fruta y otorgarle consistencia cremosa.

Materias Grasas: El uso de la mantequilla, le dan al helado suavidad y cremosidad, además de su aporte calórico.

Aditivos: La incorporación de aditivos como el emulgente y el espesante al helado ayuda a evitar alteraciones, mejoran las cualidades sensoriales, mantienen la textura, calidad y permiten conservar el nivel nutritivo de la fruta.

Agregados y decoraciones: Para que la presentación del helado de arazá sea más atractiva, se le añadirán trozos de fruta de arazá.

Cuadro N° 13

Composición Nutricional del Helado de Arazá

Información Nutricional	
Tamaño por porción: 1 pieza (90ml)	
Porciones por envase: 1	
Calorías	140 cal
Grasa Total	5g
Grasa Saturada	2,5g
Carbohidratos Totales	21g
Azúcar	15g
Proteína	2g
Vitamina A	13mg
Vitamina C	18mg

➤ **Presentación del Producto**

La presentación del helado será en Envase con Peso Neto de 90 ml.

➤ **Características Organolépticas**

Color: amarillo brillante y atractivo

Consistencia: Cremosa

Olor y sabor característicos del arazá

3.3. Objetivos

3.3.1. Objetivo General

Realizar el estudio de mercado para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada, dulce y helado de arazá a fin de establecer las necesidades, deseos, oferta y demanda en la ciudad de Ibarra.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Conocer la situación de la oferta actual de productos elaborados de arazá en la Ciudad de Ibarra.
- Determinar el nivel de demanda de los derivados de arazá en la ciudad de Ibarra.
- Identificar los productos que prefieren los consumidores de la ciudad de Ibarra.
- Analizar los mecanismos y procesos que intervienen en la comercialización de los productos en el mercado.
- Evaluar la calidad de los productos que se ofrecen al consumidor de la ciudad de Ibarra.

3.4. Matriz Diagnóstica

Cuadro N° 14:

Matriz de Relación Diagnóstica

Objetivos Específicos	VARIABLES	Indicadores	Fuentes de Información	Informantes	Técnicas
Conocer la situación de la oferta actual de productos elaborados de arazá en la ciudad de Ibarra.	Oferta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producto ✓ Precio ✓ Plaza ✓ Proveedor ✓ Presentación ✓ Calidad 	Primaria	Distribuidores	Encuesta
Determinar el nivel de demanda insatisfecha de los derivados de arazá en la ciudad de Ibarra.	Demanda	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producto ✓ Plaza ✓ Bondades del producto ✓ Calidad 	Primaria	Consumidores	Encuesta
Identificar los gustos y preferencias de los consumidores de la ciudad de Ibarra.	Gustos y Preferencias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mermelada ✓ Dulce ✓ Helado 	Primaria	Consumidores	Encuesta
Analizar los mecanismos y procesos que intervienen en la comercialización de productos en el mercado.	Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción ✓ Transporte ✓ Fragilidad ✓ Precio ✓ Consumidor 	Primaria	Distribuidores	Encuestas

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Las Autoras

3.5. Segmento del Mercado

Para realizar el presente estudio se considera como población objeto de estudio la población económicamente activa con ocupación de la ciudad de Ibarra siendo 63.870 habitantes según los datos de INEC 2010.

La segunda población a investigar son los posibles consumidores potenciales de productos elaborados de arazá, que vienen hacer las principales heladerías y centros de comercialización de la ciudad de Ibarra siendo 118 locales de acuerdo al Ilustre Municipio de Ibarra.

La tercera población objeto de estudio son los productores de arazá de la zona de Lita, que son un total de 20 productores según la información obtenida de la investigación de campo realizada.

3.5.1. Determinación de la Muestra

Considerando que las poblaciones a estudiar son significativas, se procede a obtener una muestra aplicando la siguiente fórmula:

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

n = Tamaño de la Muestra

N = Población

Z = Nivel de Confianza 95%

Q = Desviación Estándar de la Población

e = Limite Aceptable de Error

Datos:

$$n = ?$$

$$N = 63.870$$

$$Z = 95\% \rightarrow 1.96$$

$$Q = 0.50$$

$$e = 5\% \rightarrow 0.05$$

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

$$n = \frac{(63.870) \cdot (1.96)^2 \cdot (0.50)^2}{(0.05)^2 \cdot (63.870-1) + (1.96)^2 \cdot (0.50)^2}$$

$$n = \frac{61,340.748}{(159.6725) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{61,340.748}{160.6329}$$

$$n = 381.87 \rightarrow \mathbf{382} \text{ Habitantes de la Ciudad de Ibarra}$$

$$n = \frac{(118) \cdot (1.96)^2 \cdot (0.50)^2}{(0.05)^2 \cdot (118-1) + (1.96)^2 \cdot (0.50)^2}$$

$$n = \mathbf{90} \text{ Locales de la Ciudad de Ibarra}$$

3.6. Análisis e Interpretación de los Resultados de las Encuestas

3.6.1. Encuesta Realizada a los Principales Locales de la Ciudad de Ibarra

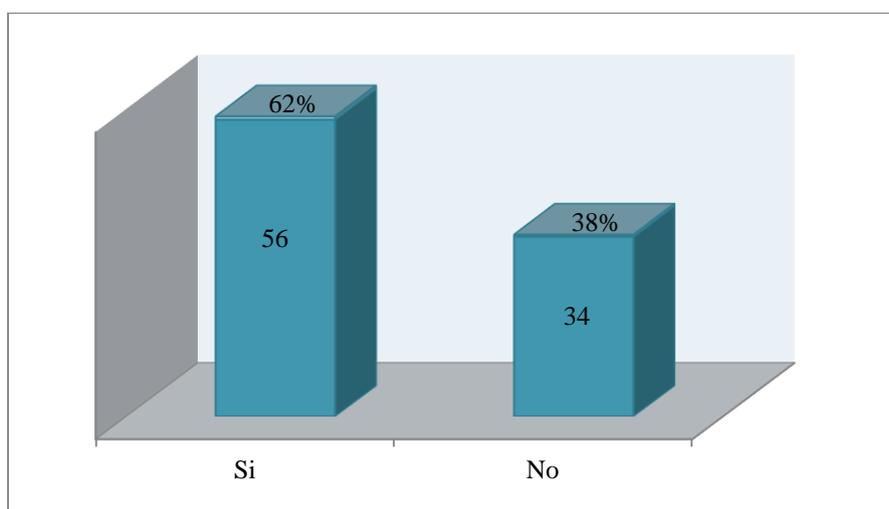
1. Usted adquiere productos elaborados de frutas?

Tabla N° 1:

Adquisición de Productos Elaborados de Frutas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	56	62%
No	34	38%
Total	90	100%

Gráfico N° 2: Adquisición de Productos Elaborados de Frutas



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Según la información recopilada, más de la mitad de la población investigada comercializa productos elaborados a base de frutas, así como también la fruta a lo natural; cabe mencionar que se necesita dar a conocer más sobre las propiedades nutritivas de la fruta de arazá y la diversidad de derivados que se pueden comercializar, ya que no se comercializa la fruta y sus derivados debido al desconocimiento que tienen.

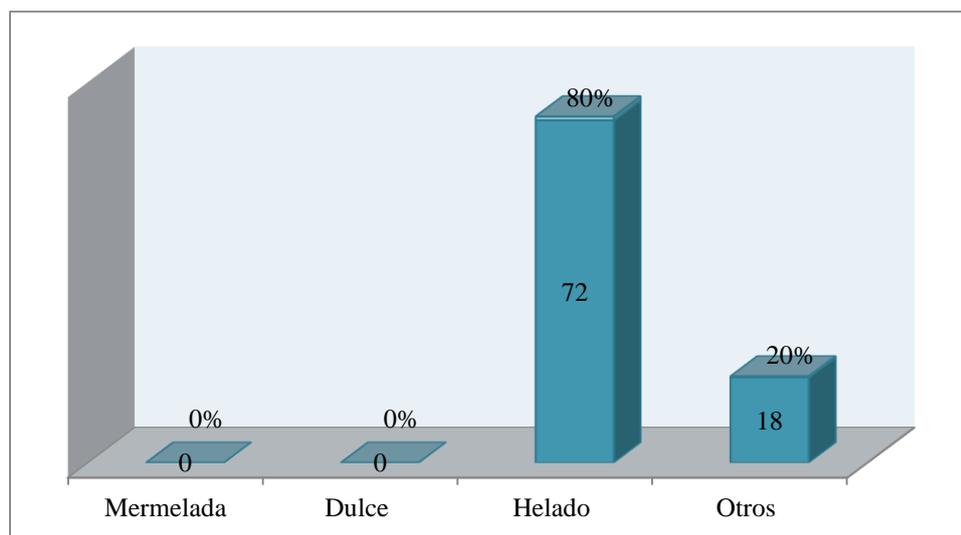
2. Qué productos elaborados de arazá vende?

Tabla N° 2:

Venta de Productos Elaborados de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mermelada	0	0%
Dulce	0	0%
Helado	72	80%
Otros	18	20%
Total	90	100%

Gráfico N° 3: Venta de Productos Elaborados de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de los Centros de Comercialización expresan que no vende la fruta en natural, debido a que los ciudadanos no tienen mucho conocimiento del arazá, además se pudo evidenciar que el único producto elaborado de arazá que se expende en el mercado es el helado, pero demuestran su interés por comercializar productos elaborados a base de esta fruta.

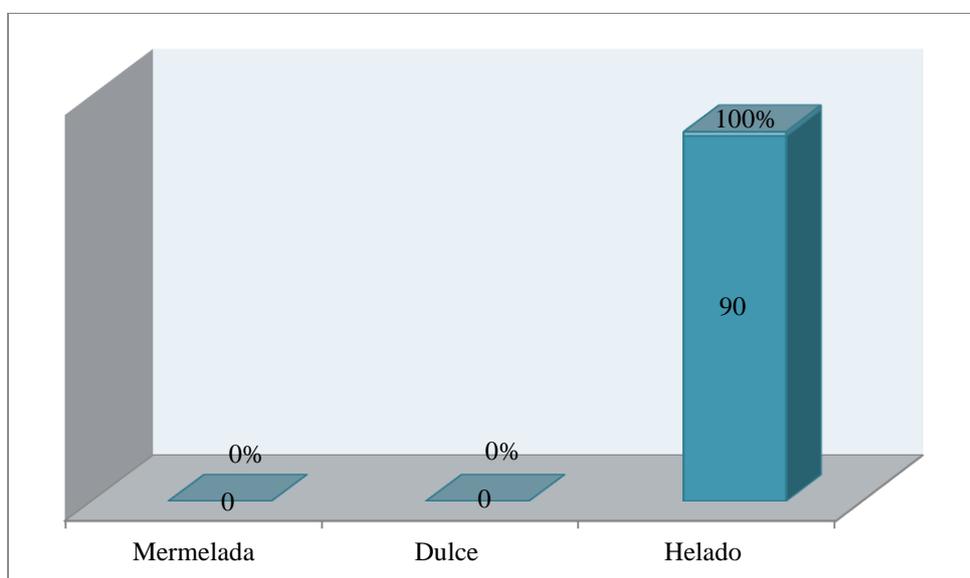
3. Qué producto elaborado de arazá es el más vendido?

Tabla N° 3:

Productos Elaborados de Arazá más Vendidos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mermelada	0	0%
Dulce	0	0%
Helado	90	100%
Total	90	100%

Gráfico N° 4: Productos Elaborados de Arazá más Vendidos



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Toda la población encuestada de Heladerías y Centro de Comercialización expresan que el único producto elaborado de arazá que venden es el helado, el cual tiene bastante aceptación por parte de los consumidores. Cabe mencionar que no comercializan ningún otro tipo de producto a base de esta fruta ya que no existe una empresa que la industrialice.

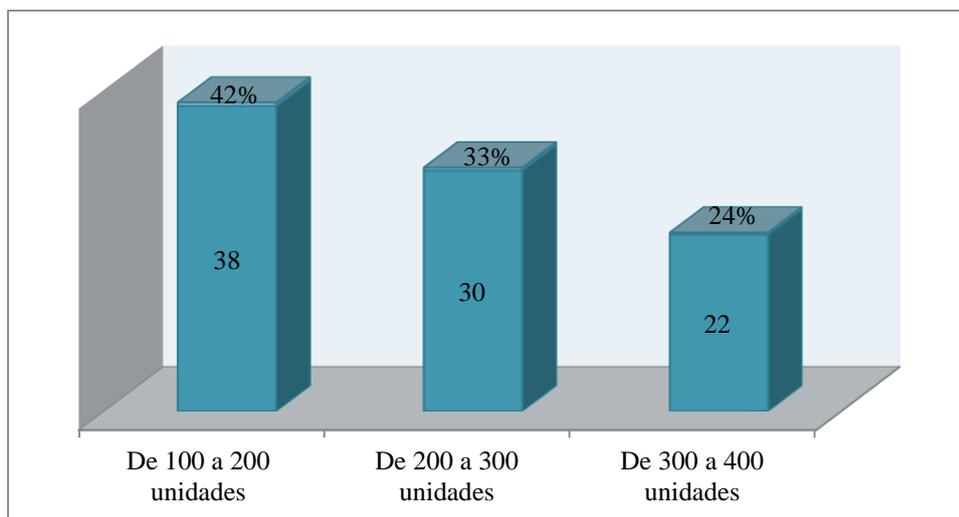
4. ¿Cuál es la cantidad de comercialización semanal de helados en presentación de 90 ml?

Tabla N° 4:

Promedio de Ventas de Helado

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De 100 a 200 unidades	38	42%
De 200 a 300 unidades	30	33%
De 300 a 400 unidades	22	24%
Total	90	100%

Gráfico N° 5: Promedio de Ventas de Helado



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Toda la población encuestada de Heladerías manifiesta que la presentación más vendida de helado es la de cono que contiene 90 ml, vendiendo una cantidad aproximada semanal de 100 a 200 unidades, pero desearían vender helado en diferentes presentaciones que sean atractivas para el cliente.

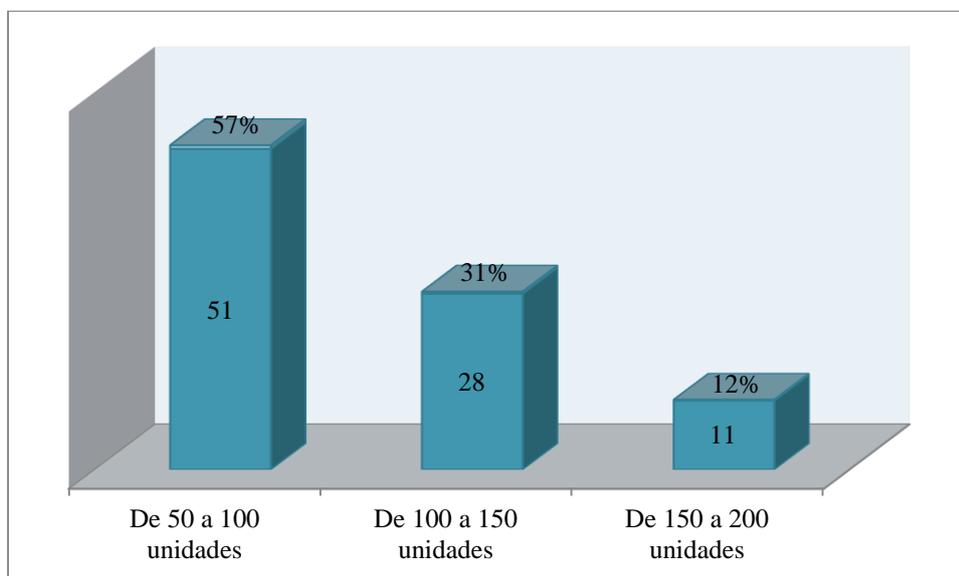
5. ¿Cuál es la cantidad de comercialización semanal de mermelada en la presentación de 295 gr?

Tabla N° 5:

Promedio de Venta de Mermelada

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De 50 a 100 unidades	51	57%
De 100 a 150 unidades	28	31%
De 150 a 200 unidades	11	12%
Total	90	100%

Gráfico N° 6: Promedio de Venta de Mermelada



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Los principales centros de comercialización de Ibarra dieron a conocer que la mermelada más solicitada por los clientes es en la presentación de 295g de diferentes frutas, la cual venden de 50 a 100 unidades semanales aproximadamente, por lo cual estarían dispuestos a comprar mermelada de arazá en la misma presentación.

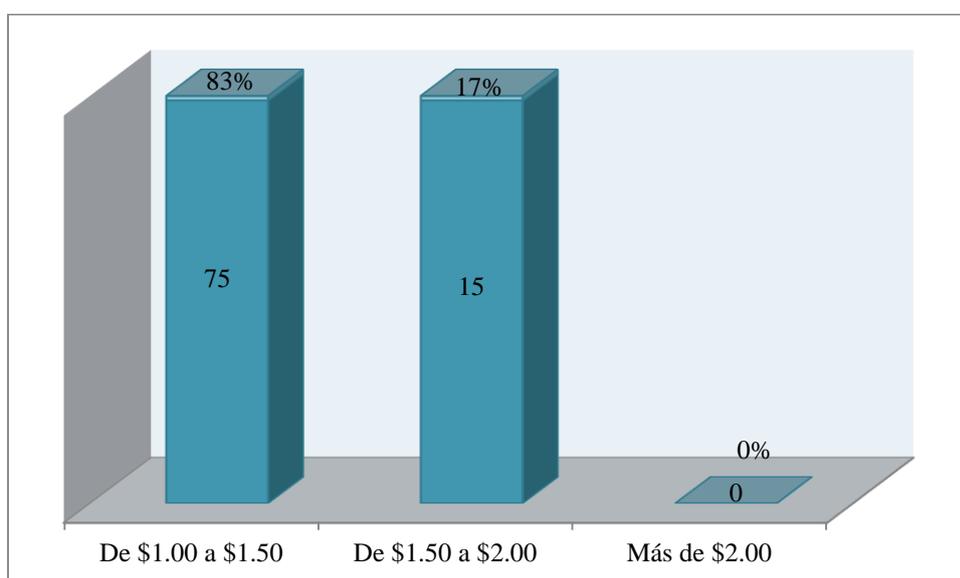
6. *Cuál es el precio de venta de la mermelada en presentación de 295g?*

Tabla N° 6:

Precio de Venta de Mermelada en Presentación de 295g

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De \$1.00 a \$1.50	75	83%
De \$1.50 a \$2.00	15	17%
Más de \$2.00	0	0%
Total	90	100%

Gráfico N° 7: Precio de Venta de Mermelada en Presentación de 295g



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la población encuestada declara que la mermelada de 295g la venden en 1.50 cuyo precio se fija de acuerdo a la competencia, debido a que tienen que ir a la par con los demás vendedores, ya que el cliente en lo primero que se fija a la hora de comprar es en el precio, la cantidad y la presentación del producto.

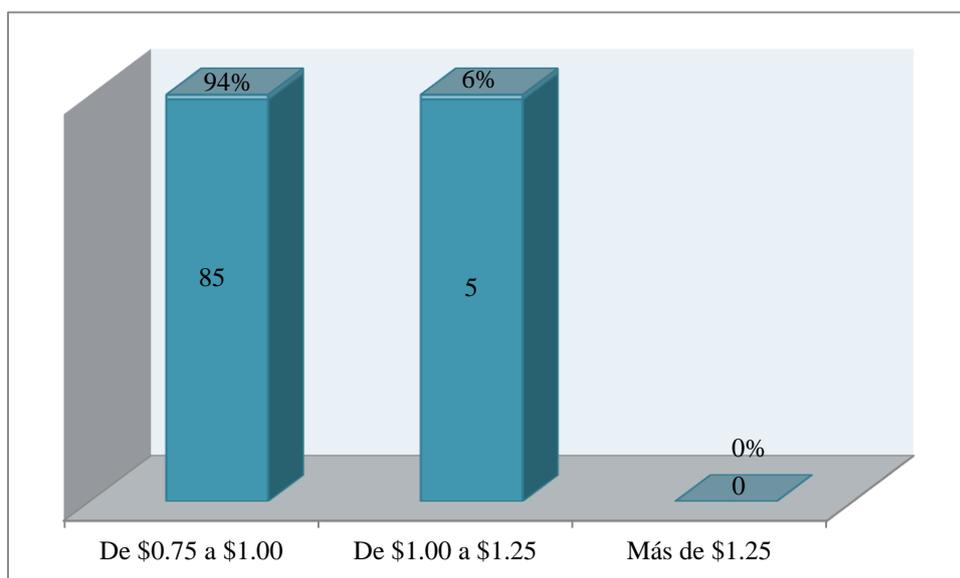
7. ¿Cuál es el precio de venta del helado en presentación de 90 ml?

Tabla N° 7:

Precio de Venta de Helado en Presentación de 90ml

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De \$0.75 a \$1.00	85	94%
De \$1.00 a \$1.25	5	6%
Más de \$1.25	0	0%
Total	90	100%

Gráfico N° 8: Precio de Venta de Helado en Presentación de 90ml



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

En su mayoría manifiestan que el helado en la presentación de 90 ml lo vende a 0.75 centavos, el precio depende de la presentación en que lo venden que es en cono, en caso de mejorar la presentación para comodidad y gusto del cliente el precio aumentaría no muy significativamente, lo cual dicen el cliente si lo pagaría siempre y cuando la presentación sea atractiva para el consumidor.

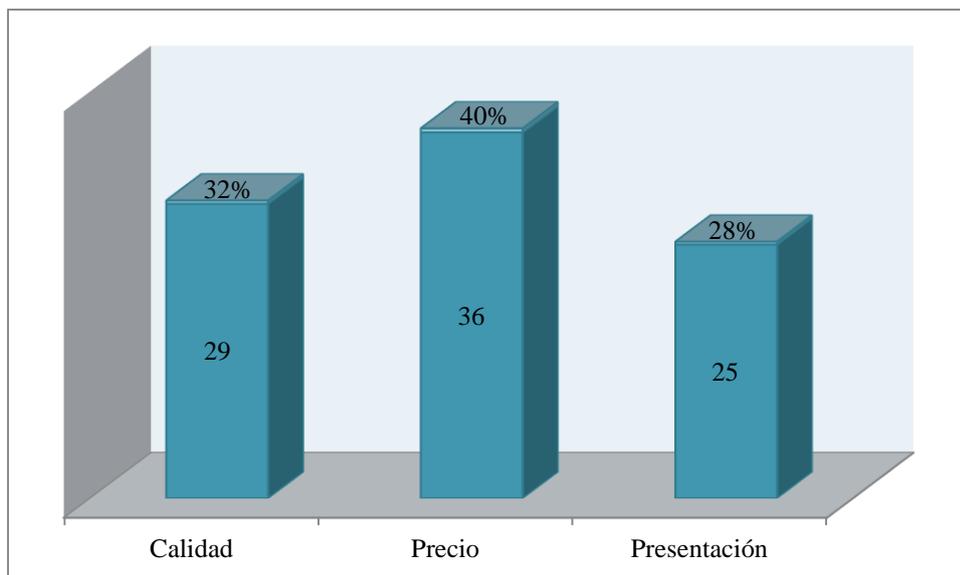
8. Qué características considera al adquirir los productos?

Tabla N° 8:

Características para Adquirir los Productos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	29	32%
Precio	36	40%
Presentación	25	28%
Total	90	100%

Gráfico N° 9: Características para Adquirir los Productos



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La gran mayoría manifiestan que el indicador precio es lo que mueve el mundo de los negocios, mientras más económico sea el producto mayor rentabilidad podría dejar para el negocio, de igual manera dicen que el cliente en lo primero que se fijan a la hora de comprar cualquier producto es en el precio.

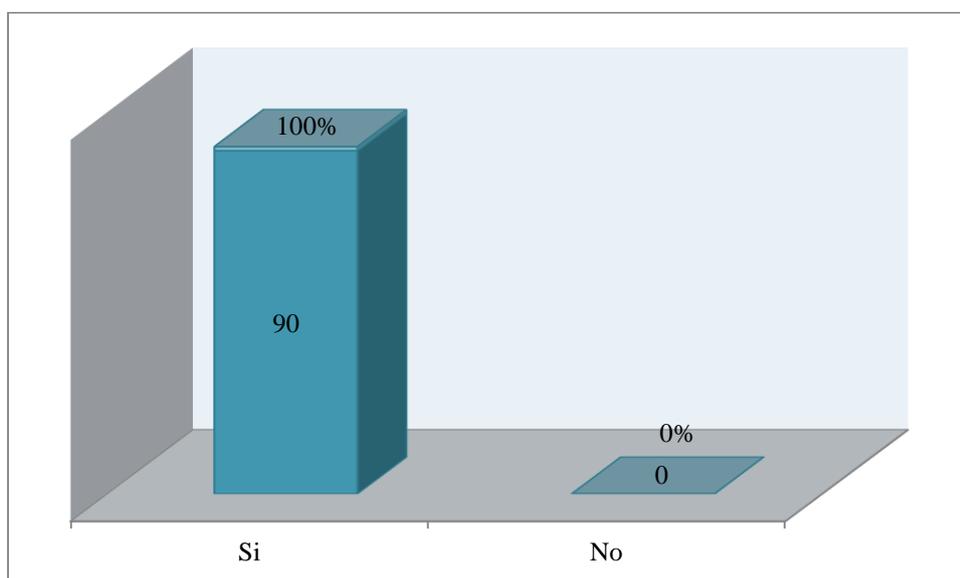
9. Nos consideraría como sus proveedores de productos de arazá?

Tabla N° 9:

Proveedor de Productos Elaborados de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	100%
No	0	0%
Total	90	100%

Gráfico N° 10: Proveedor de Productos Elaborados de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Toda la población encuestada le agradaría considerarnos como sus proveedores de mermelada y helado de arazá, ya que en la actualidad al cliente le gusta encontrar variedad en los productos que ofrecen, llamándoles la atención los productos nuevos que siempre los adquieren para probar.

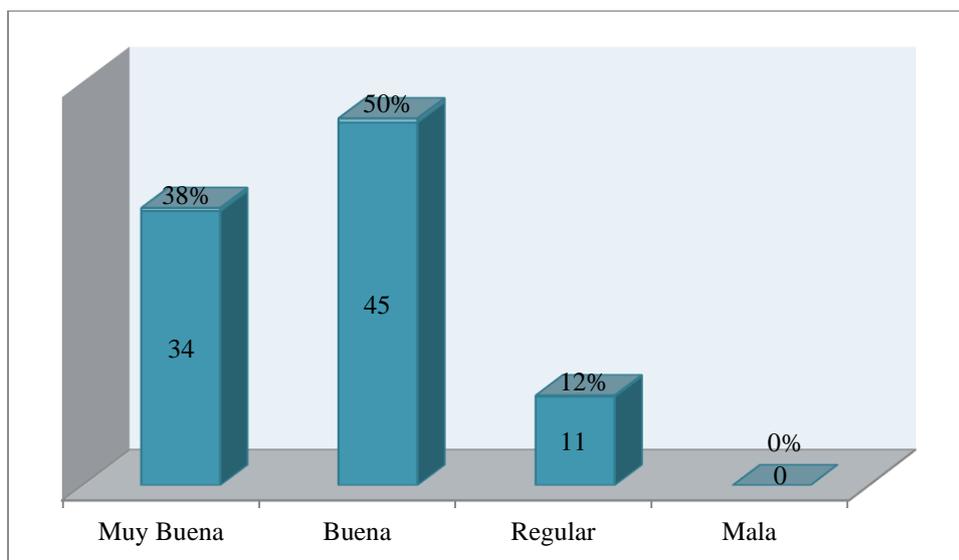
10. La presentación de los productos que adquiere la considera:

Tabla N° 10:

Presentación de los Productos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	34	38%
Buena	45	50%
Regular	11	12%
Mala	0	0%
Total	90	100%

Gráfico N° 11: Presentación de los Productos



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de centros de comercialización manifiestan que la principal característica que consideran al momento de adquirir sus productos es la presentación la cual la consideran buena, y que para ellos en su mayoría deben mejorar y ser más atractiva a la vista y gusto del consumidor.

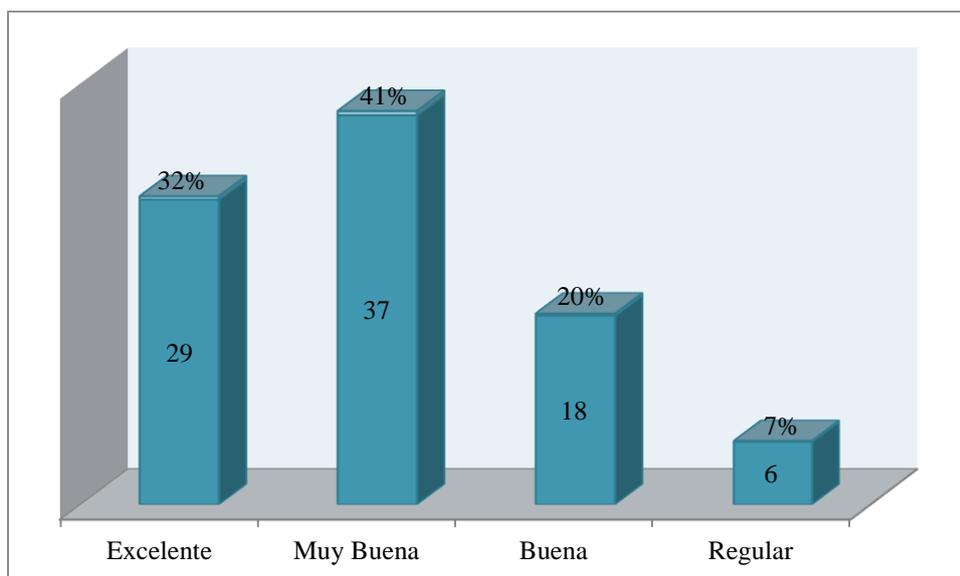
11. Cómo considera la calidad de los productos?

Tabla N° 11:

Calidad de los Productos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	29	32%
Muy Buena	37	40%
Buena	18	28%
Regular	6	0%
Total	90	100%

Gráfico N° 12: Calidad de los Productos



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la población encuestada declara que la calidad de los productos que expenden en sus negocios son de muy buena calidad y sobre todo consideran que son nutritivos para el consumo de la ciudadanía, sin embargo en algunos productos la presentación no es atractiva para el cliente por lo que no los adquieren.

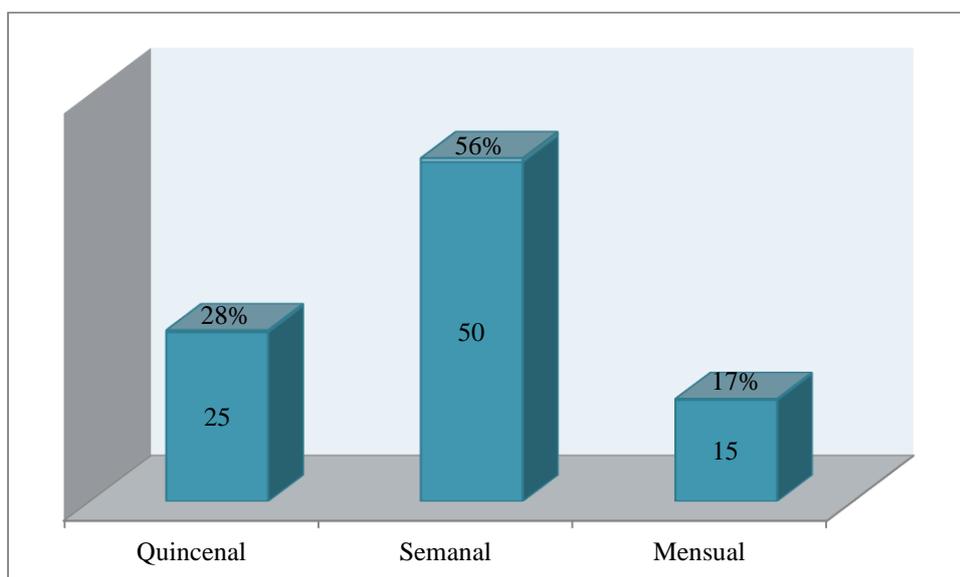
12. Cada qué tiempo adquiere sus productos?

Tabla N° 12:

Tiempo de Adquisición de los Productos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Quincenal	25	28%
Semanal	50	56%
Mensual	15	17%
Total	90	100%

Gráfico N° 13: Tiempo de Adquisición de los Productos



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de heladerías y centros de comercialización manifiestan que los productos que expenden los adquieren de manera semanal, ya que la mayoría de ellos son comestibles y perecibles motivo por el cual prefieren adquirirlos de manera semanal, para ofrecer a sus clientes productos frescos.

3.6.2. Encuesta Dirigida al Consumidor Final de la Ciudad de Ibarra

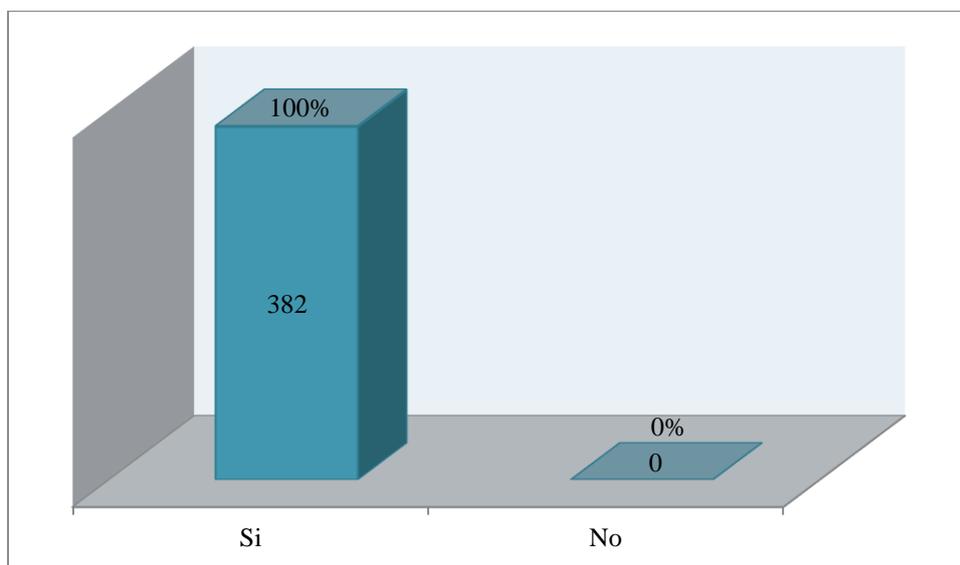
1. Compra usted productos elaborados de frutas?

Tabla N° 13:

Adquisición de Productos Elaborados de Frutas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	382	100%
No	0	0%
Total	382	100%

Gráfico N° 14: Adquisición de Productos Elaborados de Frutas



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La totalidad de la Población Económicamente Activa encuestada ha declarado que si adquieren una gran variedad de productos elaborados a base de frutas naturales, debido a que en la actualidad existe una tendencia creciente por consumir productos saludables que no afecten a su salud.

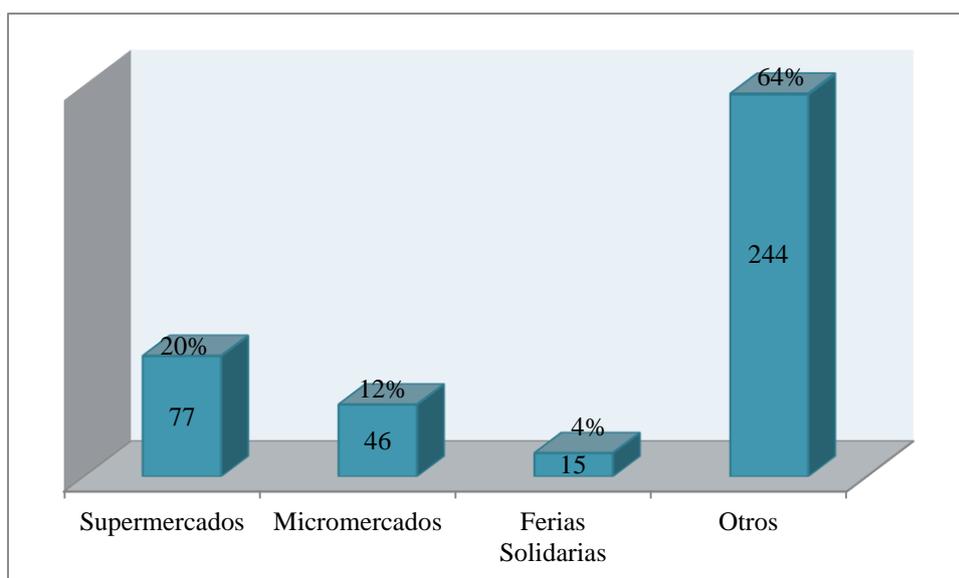
2. En qué lugar adquiere usted productos elaborados de frutas?

Tabla N° 14:

Lugares de Adquisición

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Supermercados	77	20%
Micro mercados	46	12%
Ferias Solidarias	15	4%
Otros	244	64%
Total	382	100%

Gráfico N° 15: Lugares de Adquisición



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la Población económicamente activa encuestada manifiesta que compra los productos elaborados a base de frutas en los lugares más cercanos de donde viven como lo son las tiendas y las ferias que realizan en algunos barrios de la Ciudad de Ibarra.

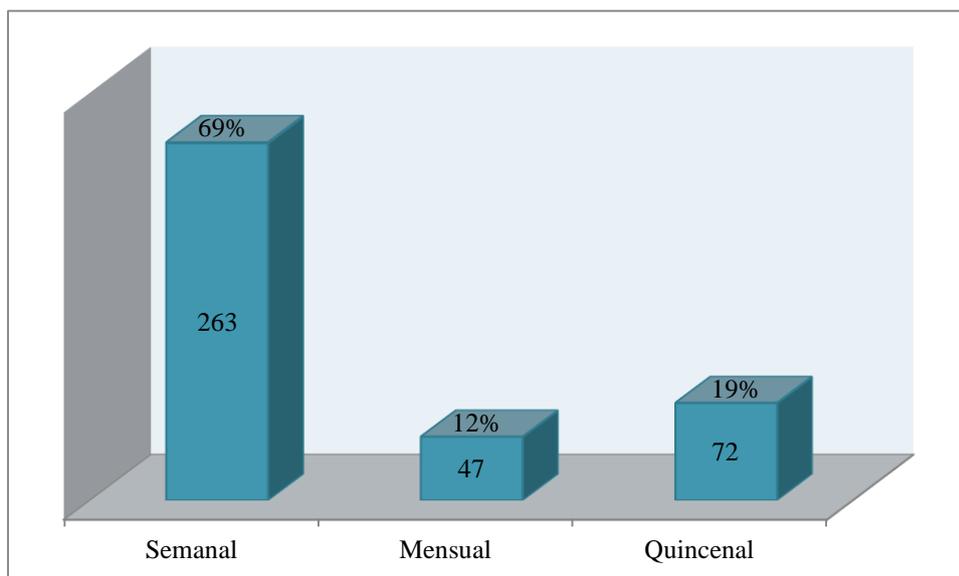
3. Con qué frecuencia adquiere usted productos elaborados de frutas?

Tabla N° 15:

Frecuencia de Adquisición

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	263	69%
Mensual	47	12%
Quincenal	72	19%
Total	382	100%

Gráfico N° 16: Frecuencia de Adquisición



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la Población encuestada, manifiesta que adquiere productos elaborados a base de frutas de manera frecuente, es decir semanalmente ya que prefieren consumir productos frescos y ricos en vitaminas y minerales que sean saludables para su salud.

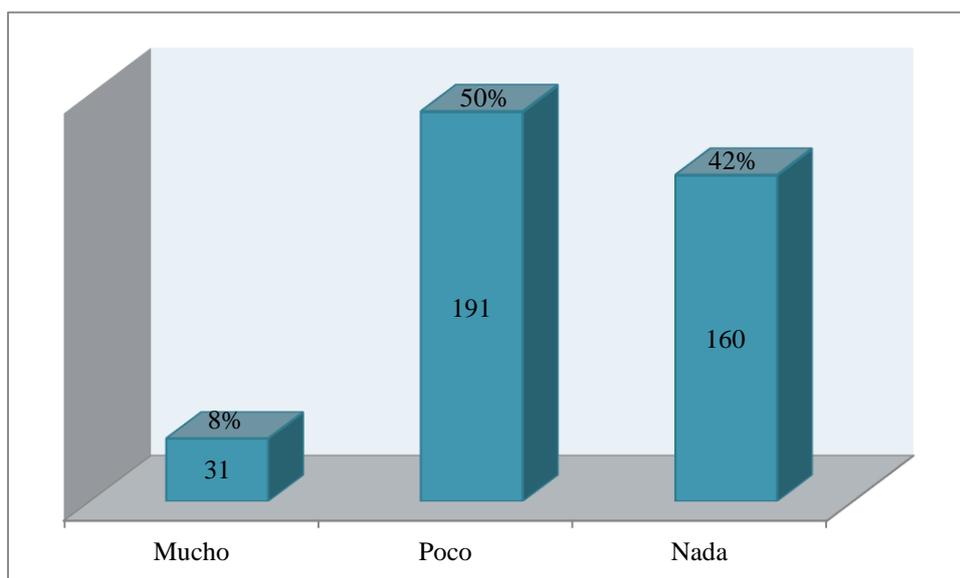
4. Conoce Usted la fruta arazá?

Tabla N° 16:

Conocimiento de la Fruta de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	31	8%
Poco	191	50%
Nada	160	42%
Total	382	100%

Gráfico N° 17: Conocimiento de la Fruta de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la Población económicamente activa encuestada tiene muy poca referencia sobre esta fruta que se oferta en el mercado local de la ciudad de Ibarra, aún no han podido disfrutar del sabor de esta fruta exquisita por su aroma y sabor ya que no se la expende en los centros de comercialización sino solo en algunos puntos de expendio del mercado.

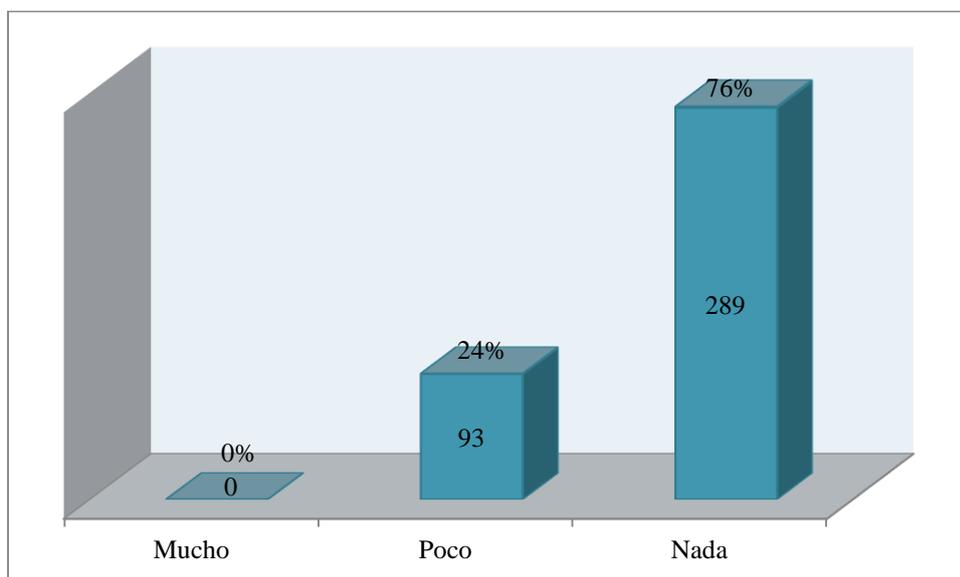
5. Conoce las bondades nutritivas del producto?

Tabla N° 17:

Bondades Nutritivas del Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	0	0%
Poco	93	24%
Nada	289	76%
Total	382	100%

Gráfico N° 18: Bondades Nutritivas del Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La gran parte de la Población encuestada tiene desconocimiento de las bondades nutritivas y medicinales que ofrece la fruta de Arazá al ser humano al consumirla de manera concurrente, considerando que el arazá contiene más vitamina C que una naranja, además de sus propiedades medicinales.

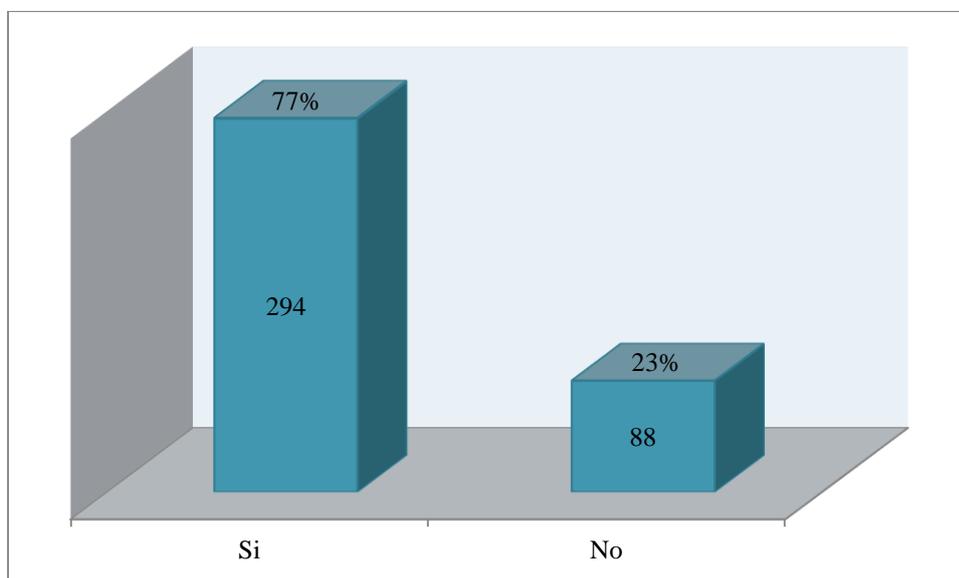
6. Desearía adquirir productos elaborados de arazá?

Tabla N° 18:

Adquisición de Productos Elaborados de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	294	77%
No	88	23%
Total	382	100%

Gráfico N° 19: Adquisición de Productos Elaborados de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Toda la población económicamente activa encuestada supo manifestar que le agradaría consumir y conocer esta fruta nutritiva, ya sea como fruta fresca o en productos elaborados a base de arazá, asegurando que siempre es bueno comprar y probar productos nuevos que aporten con su alimentación diaria.

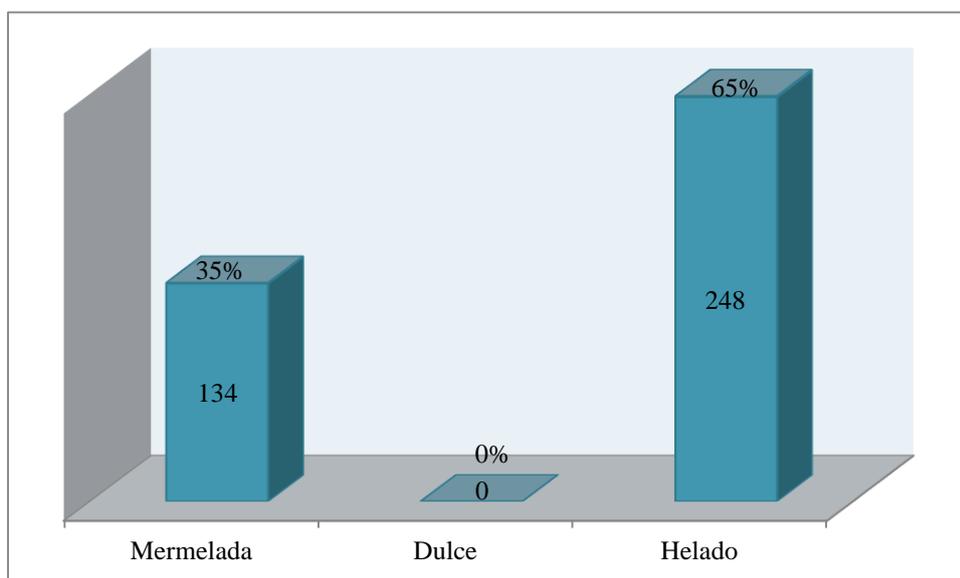
7. En escala del 1 al 5 qué producto elaborado de arazá le gustaría consumir más?

Tabla N° 19:

Consumo de Productos Elaborados de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mermelada	134	35%
Dulce	0	0%
Helado	248	65%
Total	382	100%

Gráfico N° 20: Consumo de Productos Elaborados de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la población Económicamente Activa encuestada manifiesta su interés por consumir en primer lugar helado a base de fruta de arazá y en segundo lugar mermelada de arazá, no teniendo acogida por parte de los consumidores el dulce de arazá.

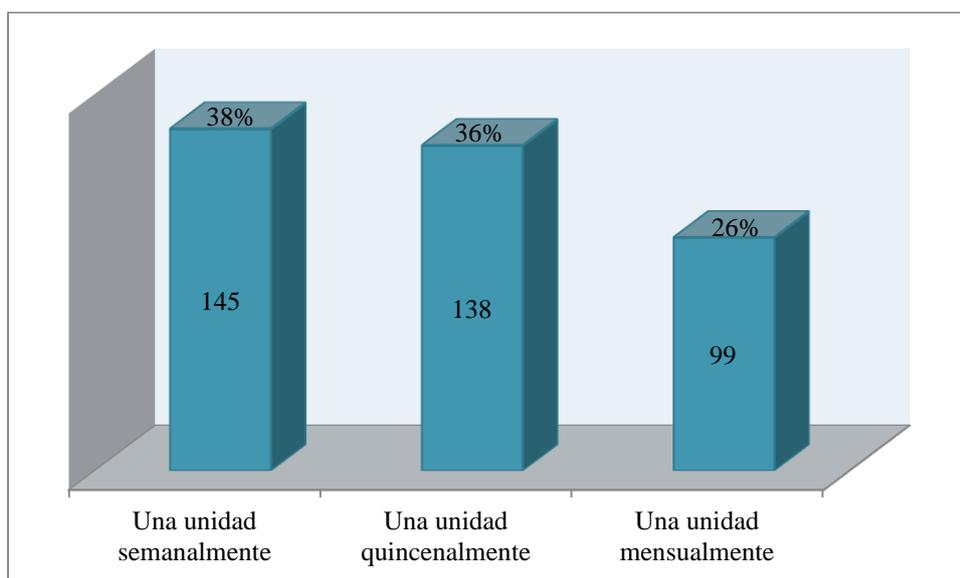
8. ¿Con que frecuencia consumiría helados de arazá en la presentación de 90 ml?

Tabla N° 20:

Frecuencia de Compra Helados de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Una unidad semanalmente	145	38%
Una unidad quincenalmente	138	36%
Una unidad mensualmente	99	26%
Total	382	100%

Gráfico N° 21: Frecuencia de Compra Helados de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la población Económicamente Activa encuestada manifiesta su deseo por consumir helado de arazá en presentación de 90 ml semanalmente, ya que se ofrece un producto a base de fruta natural rica en vitamina C.

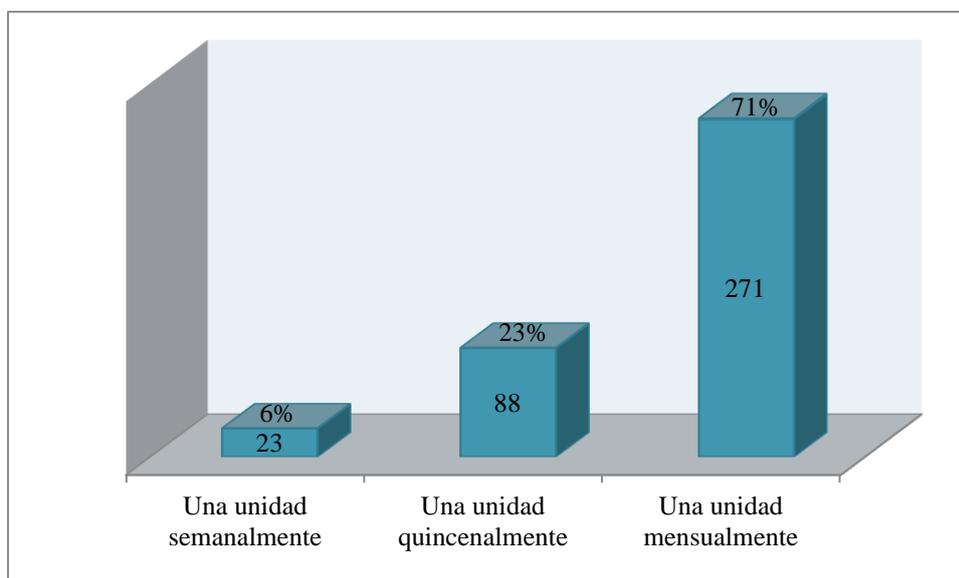
9. ¿Con que frecuencia consumiría mermelada de arazá en la presentación de 295 gr?

Tabla N° 21:

Frecuencia de Compra Mermelada de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Una unidad semanalmente	23	6%
Una unidad quincenalmente	88	23%
Una unidad mensualmente	271	71%
Total	382	100%

Gráfico N° 22: Frecuencia de Compra Mermelada de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de la población Económicamente Activa encuestada manifiesta interés por adquirir mermelada de 295gr de manera mensual ya que no es un producto muy perecible y tiene más tiempo de conservación, además no es consumido de manera diaria por las familias ibarreñas.

3.6.3. Encuesta Dirigida a los Productores de Arazá

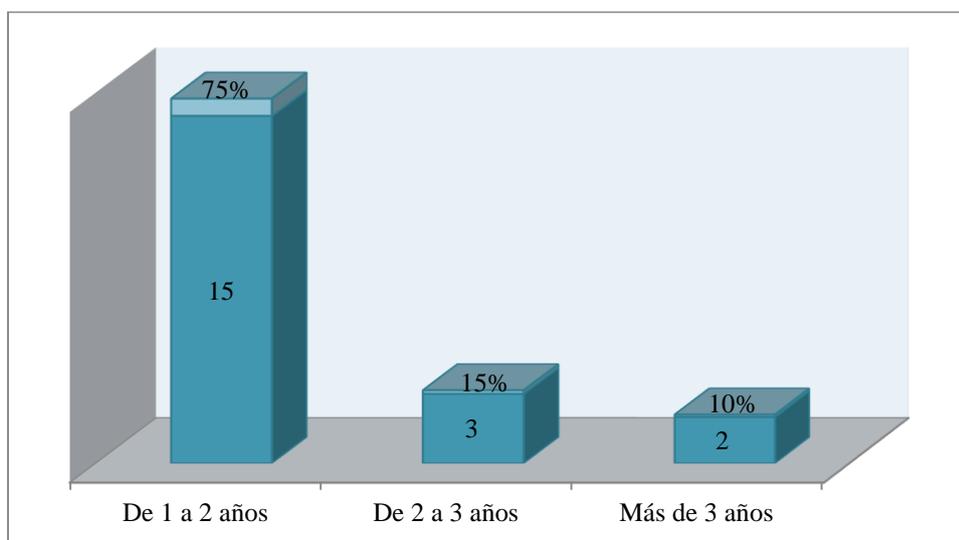
1. En qué tiempo empieza a producir las plantas de arazá?

Tabla N° 22:

Tiempo que Empieza a Producir las Plantas de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 2 años	15	75%
De 2 a 3 años	3	15%
Más de 3 años	2	10%
Total	20	100%

Gráfico N° 23: Tiempo que Empieza a Producir las Plantas de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Los productores de arazá manifiestan que cada planta de arazá empieza su producción a partir de los dos años de ser sembrada, obteniendo cosechas de manera eventuales hasta obtener una producción permanente para lo cual se debe cumplir con los cuidados que necesita la planta para obtener una fruta de calidad.

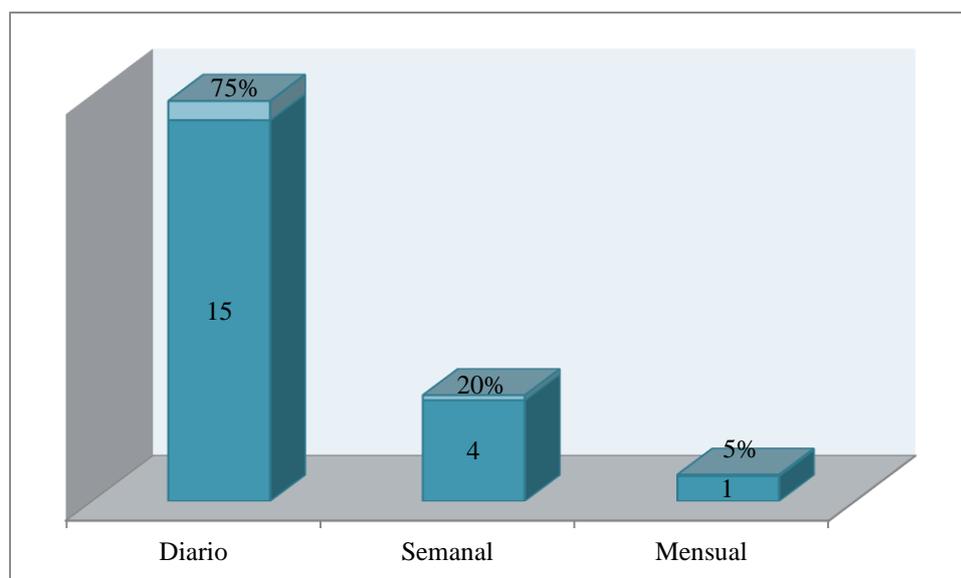
2. De qué manera realiza sus cosechas?

Tabla N° 23:

Cosecha de la Fruta de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Diario	15	75%
Semanal	4	20%
Mensual	1	5%
Total	20	100%

Gráfico N° 24: Cosecha de la Fruta de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Los productores encuestados manifiestan que la cosecha de la fruta la realizan a diario considerando el grado de maduración de la fruta, existiendo producción de arazá durante todo el año ya que es un cultivo que se lo puede alternar con cualquier otro producto.

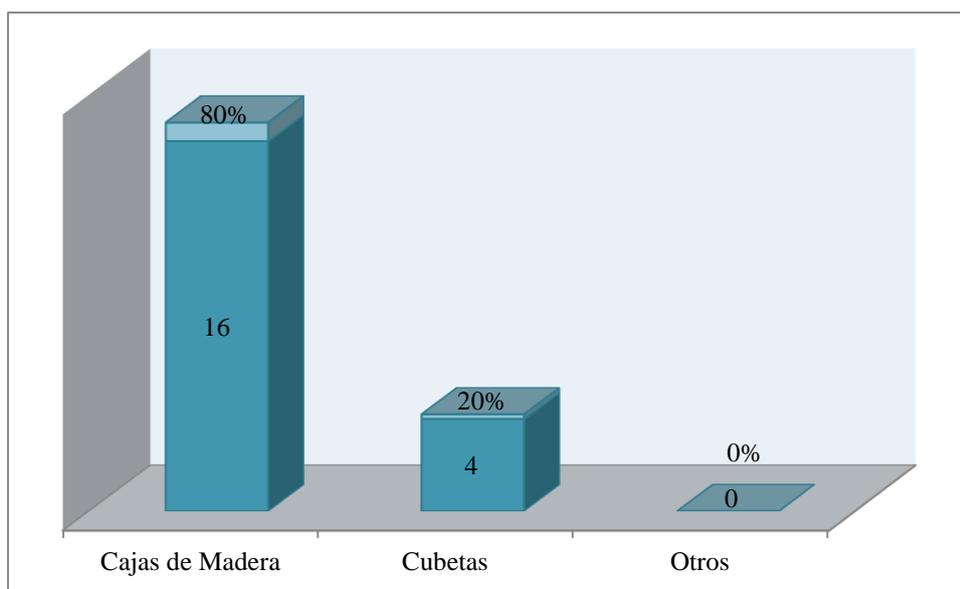
3. Cómo se realiza el transporte del arazá?

Tabla N° 24:

Transporte de la Fruta de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Cajas de Madera	16	80%
Cubetas	4	20%
Otros	0	0%
Total	20	100%

Gráfico N° 25: Transporte de la Fruta de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Los productores de arazá consideran que la mejor manera para transportar la fruta es en cajas de madera, ya que así se evita que la fruta se maltrate y ofrecer al consumidor un producto fresco y de calidad.

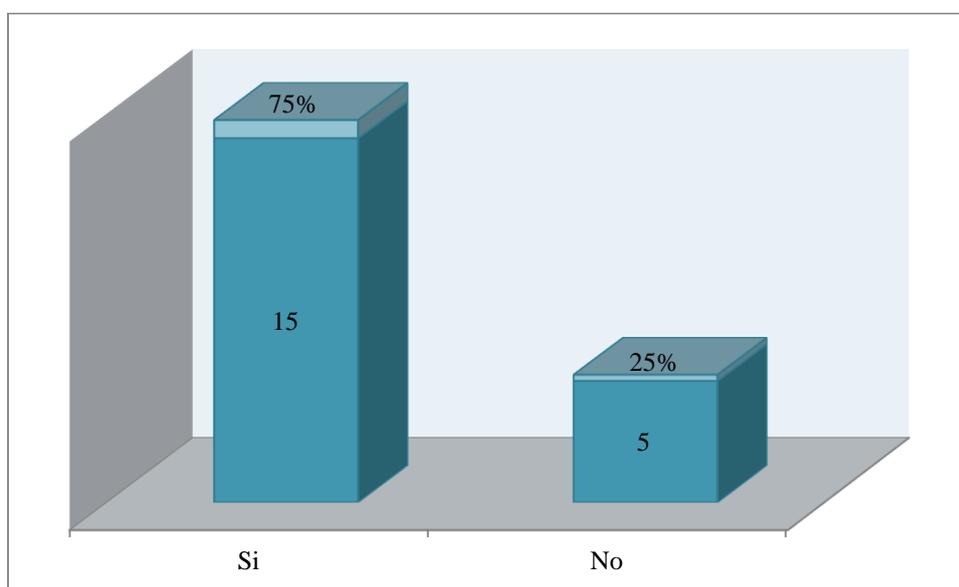
4. Considera que la fruta es frágil y perecible?

Tabla N° 25:

Fragilidad y Perecibilidad de la Fruta de Arazá de la Fruta de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	75%
No	5	25%
Total	20	100%

Gráfico N° 26: Fragilidad y Perecibilidad de la Fruta de Arazá de la Fruta de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de los productores consideran a la fruta muy frágil y perecible, por lo que se les dificulta la venta como fruta fresca ya que se debe tener mucho cuidado al momento de transportar la fruta, es así que ellos prefieren vender su producción a los consumidores de la zona.

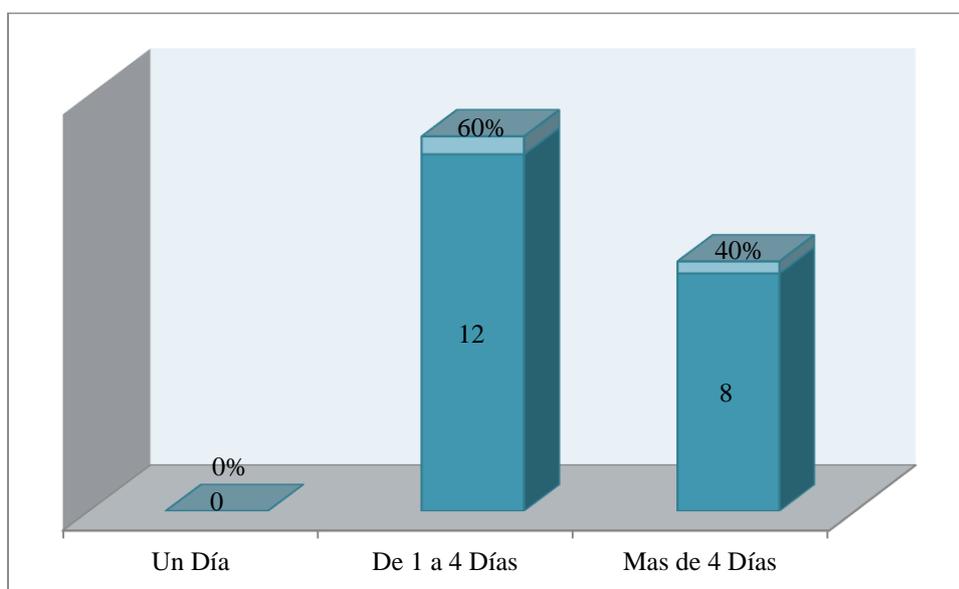
5. ¿Cuál es el tiempo de duración del arazá después de la cosecha?

Tabla N° 26:

Duración de la Fruta Después de su Cosecha

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Un Día	0	0%
De 1 a 4 Días	12	60%
Más de 4 Días	8	40%
Total	20	100%

Gráfico N° 27: Duración de la Fruta Después de su Cosecha



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de los productores consideran que la fruta se mantiene fresca hasta cuatro días después de su cosecha, lo que consideran que depende de la forma como se la empaque; así como, del cuidado que se le tenga al momento de cosecharla y transportarla.

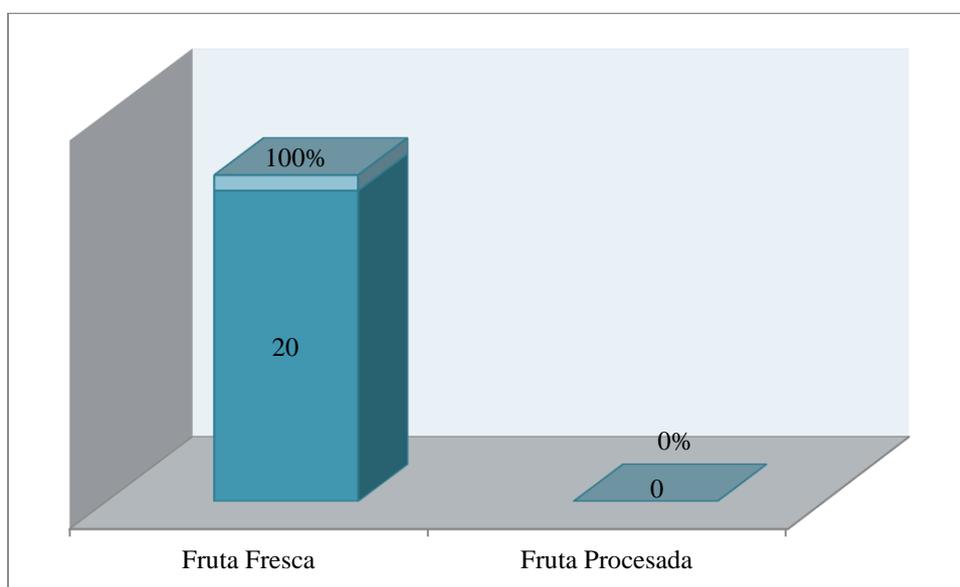
6. En qué estado expende la fruta?

Tabla N° 27:

Estado en el que se Vende la Fruta

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Fruta Fresca	20	100%
Fruta Procesada	0	0%
Total	20	100%

Gráfico N° 28: Estado en el que se Vende la Fruta



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de productores comercializan al arazá como fruta fresca, la cosechan y la expenden por kilos ya sea a los habitantes de la zona, a los turistas o a intermediarios, no realizan ningún tipo de procesamiento debido a la falta de recursos y de conocimiento.

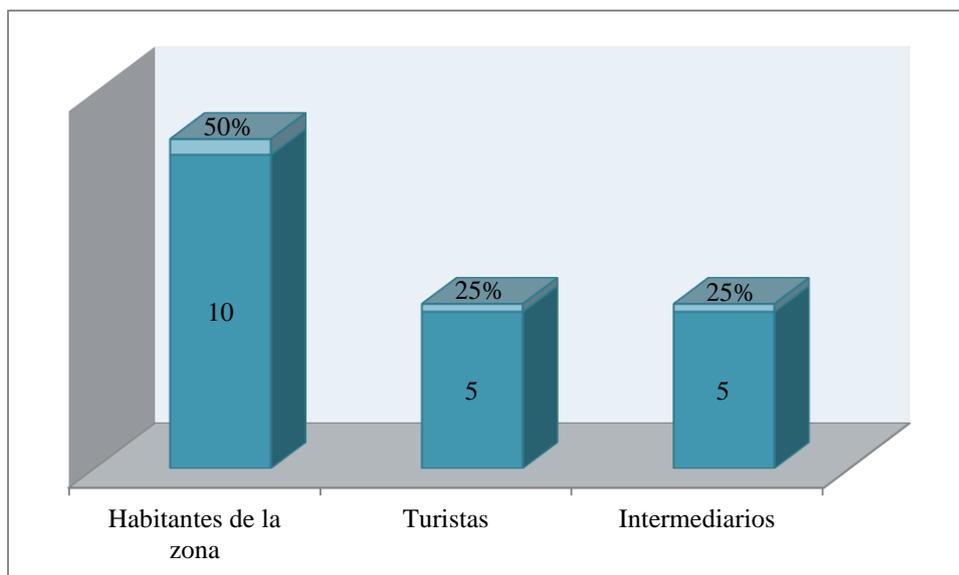
7. La producción de arazá a quienes lo expende?

Tabla N° 28:

Compradores de la Fruta de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Habitantes de la zona	10	50%
Turistas	5	25%
Intermediarios	5	25%
Total	20	100%

Gráfico N° 29: Compradores de la Fruta de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La gran parte de productores comercializan la fruta entre los habitantes de la zona quienes utilizan la fruta para consumo personal y para transformarla en jugo o batido y ofrecer en los restaurantes y cafeterías. Además la vende a los turistas que visitan el lugar y a los intermediarios que la distribuyen en diversos mercados de la Provincia.

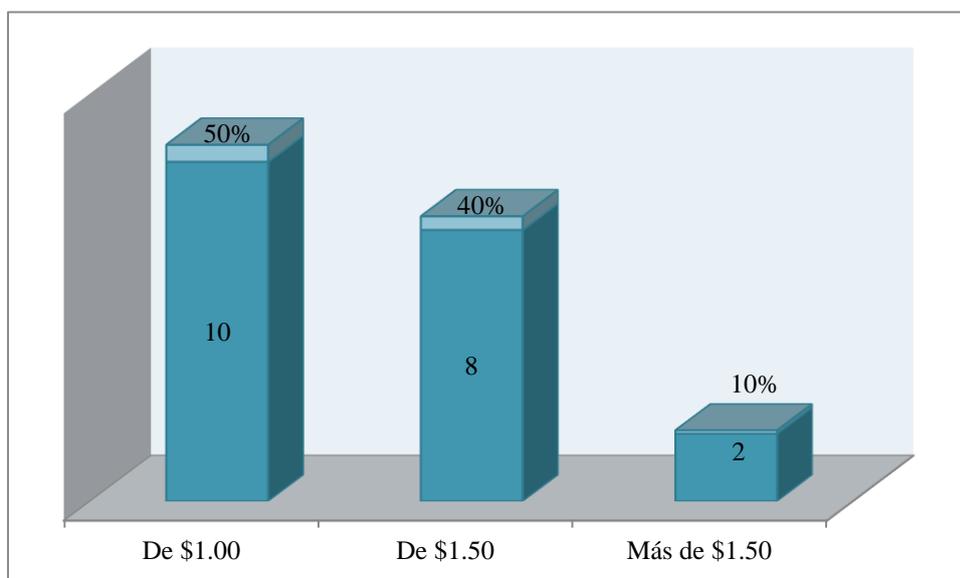
8. Cuál es el precio de venta del kilo de arazá?

Tabla N° 29:

Precio de Venta por Kilogramo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De \$1.00	10	50%
De \$1.50	8	40%
Más de \$1.50	2	10%
Total	20	100%

Gráfico N° 30: Precio de Venta por Kilogramo



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de productores prefieren vender el Kilo de fruta a 1,00 dólar debido a que la venta la realizan directamente a los pobladores y turistas, el resto la comercializan a 1,50 dependiendo del lugar de venta además debe considerarse la temporada y los costos que implica trasladar la fruta del lugar de producción al lugar de expendio.

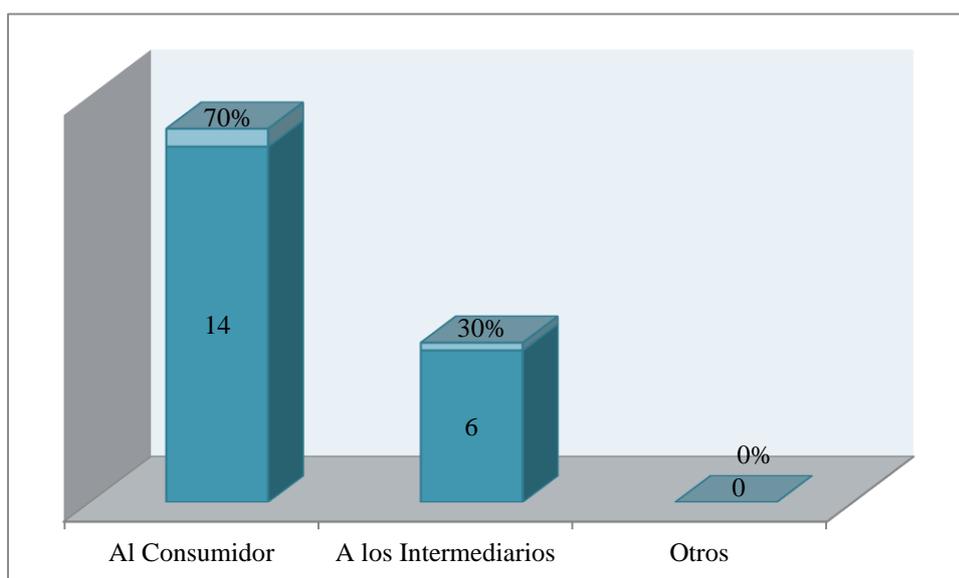
9. A quién le gustaría vender la fruta que produce?

Tabla N° 30:

Compradores de la Fruta de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Al Consumidor	14	70%
A los Intermediarios	6	30%
Otros	0	0%
Total	20	100%

Gráfico N° 31: Compradores de la Fruta de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

La mayoría de productores de arazá manifiestan que ellos prefieren vender la fruta directamente al consumidor a un precio módico para de esta manera poder aumentar sus ventas y los demás prefieren vender a intermediarios con la finalidad de dar a conocer la fruta y sus diversos beneficios a la ciudadanía.

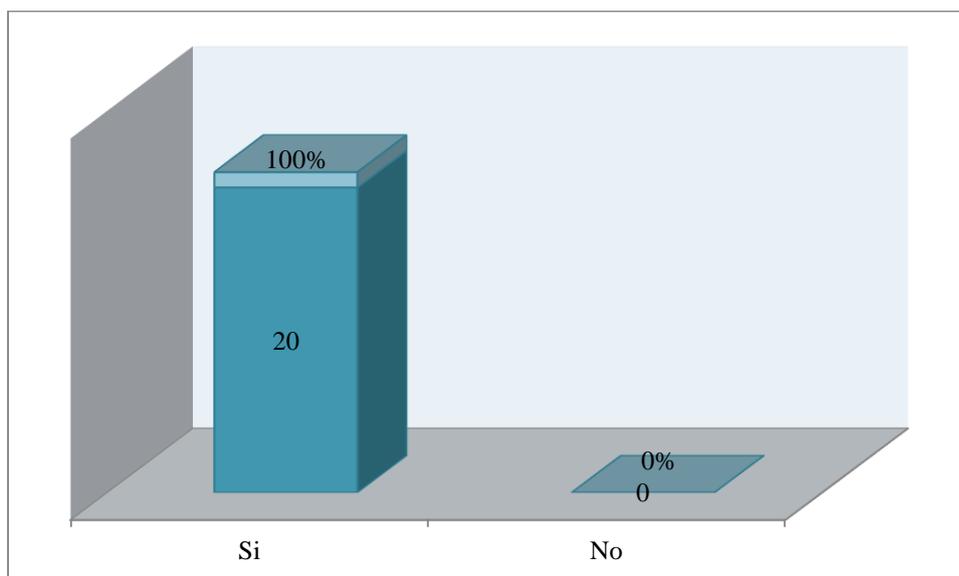
10. Considera necesario la creación de una empresa dedicada a la industrialización del arazá?

Tabla N° 31:

Creación de una Empresa Industrializadora de Arazá

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Gráfico N° 32: Creación de una Empresa Industrializadora de Arazá



Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Análisis e Interpretación

Todos los productores de arazá creen necesario la creación de una empresa dedicada a industrializar la fruta, así la fruta será más conocida en el mercado local y su producción sería más requerida por lo que se encuentran interesados en ser nuestros proveedores de materia prima.

3.7. Análisis de la Demanda

El análisis de la demanda se la realiza en base a datos recopilados a través de encuestas, debido a la no existencia de información histórica. Se cuantificará los productos como el helado y la mermelada por su aceptación en el mercado según la encuesta piloto, el dulce tuvo una aceptación nula, por tanto para el estudio queda descartado para ser elaborado.

3.7.1. Demanda Actual

Para la demanda actual se consideró la encuesta realizada a la población económicamente activa. Según la pregunta No. 6 el 77% de las unidades investigadas están dispuestas a adquirir productos elaborados de arazá; así como también en la pregunta No. 8,9 se pudo determinar la frecuencia y cantidad de consumo de los productos elaborados de arazá. De tal manera que de la población de 49.180 dispuesta a adquirir el 38% que representa a 18.688 consume una unidad de 90 ml semanalmente dando un total de 971.776 unidades anuales; el 36% que representa a 17.705 consume una unidad de 90 ml quincenalmente dando un total de 424.920 unidades anuales; finalmente, el 26% que representa a 12.787 consume una unidad de 90 ml mensualmente dando un total de 153.444 unidades anuales.

Cuadro N° 15

Demanda Actual de Helado en Unidades de 90 ml

POBLACIÓN OBJETIVO	POBLACIÓN DISPUESTAS A ADQUIRIR	FRECUENCIA DE ADQUISICIÓN	%	FRECUENCIA DE CONSUMO DE LA POBLACIÓN	PERIODO DE CONSUMO	CANTIDAD DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.	DEMANDA ACTUAL DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml
63.870	49.180	Semanal	38%	18.688	52	1	971.776
		Quincenal	36%	17.705	24		424.920
		Mensual	26%	12.787	12		153.444
TOTAL			100%	49.180	88	1	1.550.140

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

En lo referente a mermelada, el 6% que representa a 2.951 consume una unidad de 295 gr. semanalmente dando un total de 153.452 unidades anuales; el 23% que representa a 11.311 consume una unidad de 295 gr. quincenalmente dando un total de 271.464 unidades anuales; finalmente, el 71% que representa a 34.918 consume una unidad de 90 ml mensual dando un total de 419.016 unidades anuales.

Cuadro N° 16

Demanda Actual de Mermelada en Unidades de 295 gr.

POBLACIÓN OBJETIVO	POBLACIÓN DISPUESTAS A ADQUIRIR	FRECUENCIA DE ADQUISICIÓN	%	FRECUENCIA DE CONSUMO DE LA POBLACIÓN	PERIODO DE CONSUMO	CANTIDAD DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.	DEMANDA ACTUAL DE MERMELADA DE ARAZÁ EN UNIDADES DE 295 gr.
63.870	49.180	Semanal	6%	2.951	52	1	153.452
		Quincenal	23%	11.311	24		271.464
		Mensual	71%	34.918	12		419.016
TOTAL			100%	49.180	88	1	843.932

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

3.7.2. Proyección de la Demanda

Para la proyección se utilizó la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Ibarra que se ubica en el 2,99% anual según el INEC. Se aplicó la siguiente fórmula del monto:

Fórmula

$$D_n = D_o (1+i)^n$$

Dónde:

D_n= Demanda Futura

D_o= Demanda determinada en las encuestas

i= Tasa de Crecimiento

n= Año Proyectado

AÑO 2016

$$\mathbf{Dn = Do (1+i)^n}$$

$$\mathbf{Dn=1.550.140(1+0,0299)^1}$$

$$\mathbf{Dn=1.596.489}$$

AÑO 2017

$$\mathbf{Dn = Do (1+i)^n}$$

$$\mathbf{Dn=1.550.140(1+0,0299)^2}$$

$$\mathbf{Dn=1.644.224}$$

AÑO 2018

$$\mathbf{Dn = Do (1+i)^n}$$

$$\mathbf{Dn=1.550.140(1+0,0299)^3}$$

$$\mathbf{Dn=1.693.387}$$

AÑO 2019

$$\mathbf{Dn = Do (1+i)^n}$$

$$\mathbf{Dn=1.550.140(1+0,0299)^4}$$

$$\mathbf{Dn=1.744.019}$$

AÑO 2020

$$\mathbf{Dn = Do (1+i)^n}$$

$$\mathbf{Dn=1.550.140(1+0,0299)^5}$$

$$\mathbf{Dn=1.796.165}$$

Cuadro N° 17**Proyección de la Demanda de Helado en Unidades de 90 ml**

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.
2016	1.596.489
2017	1.644.224
2018	1.693.387
2019	1.744.019
2020	1.796.165

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

AÑO 2016

$$D_n = D_o (1+i)^n$$

$$D_n = 843.932(1+0,0299)^1$$

$$D_n = 869.166$$

AÑO 2017

$$D_n = D_o (1+i)^n$$

$$D_n = 843.932(1+0,0299)^2$$

$$D_n = 895.154$$

AÑO 2018

$$D_n = D_o (1+i)^n$$

$$D_n = 843.932(1+0,0299)^3$$

$$D_n = 921.919$$

AÑO 2019

$$D_n = D_o (1+i)^n$$

$$D_n = 843.932(1+0,0299)^4$$

$$D_n = 949.484$$

AÑO 2020

$$D_n = D_0 (1+i)^n$$

$$D_n = 843.932 (1+0,0299)^5$$

$$D_n = 977.874$$

Cuadro N° 18

Proyección de la Demanda de Mermelada en Unidades de 295gr

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.
2016	869.166
2017	895.154
2018	921.919
2019	949.484
2020	977.874

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

3.8. Análisis de la Oferta

De igual manera ante la falta de datos históricos de la oferta de producto elaborados de arazá en el medio local se procedió efectuar una encuesta a heladerías y comercializadores de productos elaborados de frutas.

3.8.1. Oferta Actual

Para la oferta actual se consideró la encuesta. Según la pregunta No. 1 el 69 % de las unidades investigadas comercializa la fruta y derivados de arazá; así como también mediante pregunta No. 4,6 se pudo determinar la frecuencia y cantidad de oferta de elaborados de arazá. De ahí que de los 81comercializadores el 42% que representa 34 comercializadores tienen un promedio de ventas de 150 unidades de helado semanalmente dando un total al año

de 265.200 unidades de helado de 90ml; el 33% que representa 27 comercializadores tienen un promedio de ventas de 250 unidades de helado semanalmente dando un total al año de 351.000 unidades de helado de 90ml; y por último el 25% que representa 20 comercializadores tienen un promedio de ventas de 350 unidades de helado semanalmente dando un total al año de 364.000 unidades de helado de 90ml.

Cuadro N° 19

Oferta Anual de Helados en Unidades de 90 ml

COMERCIALIZADORES DE PRODUCTOS ELABORADOS DE FRUTAS	%	No. DE COMERCIALIZADORES Y DISTRIBUIDORES DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml. ENVASADO	CANTIDAD PROMEDIO DE VENTAS SEMANALES DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.	PERIODO DE VENTA SEMANAL	OFERTA ANUAL DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.
81	42	34	150	52,00	265.200
	33	27	250		351.000
	25	20	350		364.000
TOTAL	100	81	750	52	980.200

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Acerca de la mermelada de los 81 comercializadores el 57% que representa 46 comercializadores tienen un promedio de ventas de 75 unidades de mermelada semanalmente dando un total al año de 179.400 unidades de mermelada de 295 gr.; el 31% que representa 25 comercializadores tienen un promedio de ventas de 125 unidades de mermelada semanalmente dando un total al año de 162.500 unidades de mermelada de 295 gr.; y finalmente el 12% que representa 10 comercializadores tienen un promedio de ventas de 175 unidades de mermelada semanalmente dando un total al año de 91.000 unidades de mermelada de 295 gr.

Cuadro N° 20**Oferta Anual de Mermelada en Unidades de 295gr**

COMERCIALIZADORES DE PRODUCTOS ELABORADOS DE FRUTAS	%	No. DE COMERCIALIZADORES Y DISTRIBUIDORES DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr. ENVASADO	CANTIDAD PROMEDIO DE VENTAS SEMANALES DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.	PERIODO DE VENTA SEMANAL	OFERTA ANUAL DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.
81	57	46	75	52,00	179.400
	31	25	125		162.500
	12	10	175		91.000
TOTAL	100	81	375	52	432.900

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

2.1.1. Proyección de la Oferta

Para la proyección se aplicó un crecimiento paralelo a la demanda. Aplicando la siguiente fórmula:

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

Dónde:

O_n = Oferta Futura

O_o = Oferta determinada en la investigación

i = Tasa de Crecimiento

n = Año Proyectado

AÑO 2016

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 980.200(1+0,0299)^1$$

$$O_n = 1.009.508$$

AÑO 2017

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 980.200(1+0,0299)^2$$

$$O_n = 1.039.692$$

AÑO 2018

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 980.200(1+0,0299)^3$$

$$O_n = 1.070.779$$

AÑO 2019

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 980.200(1+0,0299)^4$$

$$O_n = 1.102.795$$

AÑO 2020

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 980.200(1+0,0299)^5$$

$$O_n = 1.135.769$$

Cuadro N° 21***Proyección de la Oferta de Helado en Unidades de 90 ml***

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.
2016	1.009.508
2017	1.039.692
2018	1.070.779
2019	1.102.795
2020	1.135.769

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

AÑO 2016

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 432.900(1+0,0299)^1$$

$$O_n = 445.844$$

AÑO 2017

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 432.900(1+0,0299)^2$$

$$O_n = 459.174$$

AÑO 2018

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 432.900(1+0,0299)^3$$

$$O_n = 472.904$$

AÑO 2019

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 432.900(1+0,0299)^4$$

$$O_n = 487.044$$

AÑO 2020

$$O_n = O_o (1+i)^n$$

$$O_n = 432.900(1+0,0299)^5$$

$$O_n = 501.606$$

Cuadro N° 22**Proyección de la Oferta de Mermelada en Unidades de 295gr**

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.
2016	445.844
2017	459.174
2018	472.904
2019	487.044
2020	501.606

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

3.9. Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha es la comparación de la demanda y oferta para poder determinar si existe o no mercado para el producto.

Cuadro N° 23**Demanda Insatisfecha de Helado en Unidades de 90 ml**

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.	DEMANDA INSATISFECHA DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.	DEMANDA A CAPTAR DE HELADO EN UNIDADES DE 90 ml.
2016	1.596.489	1.009.508	616.289	195.000
2017	1.644.224	1.039.692	604.532	200.831
2018	1.693.387	1.070.779	622.608	206.835
2019	1.744.019	1.102.795	641.224	213.020
2020	1.796.165	1.135.769	660.396	219.389

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado por: Las Autoras

Cuadro N° 24***Demanda Insatisfecha de Mermelada en Unidades de 295gr***

AÑO	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.	DEMANDA INSATISFECHA DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.	DEMANDA A CAPTAR DE MERMELADA EN UNIDADES DE 295 gr.
2016	869.166	445.844	423.322	85.000
2017	895.154	459.174	435.979	87.542
2018	921.919	472.904	449.015	90.159
2019	949.484	487.044	462.441	92.855
2020	977.874	501.606	476.267	95.631

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Las Autoras

3.10. Análisis de la competencia

La competencia está representada por las empresas que se dedican a la elaboración de productos elaborados a base de frutas misma actividad propuesta en el proyecto, en el mercado existe un sinnúmero de helados de diferentes marcas y presentaciones; algo muy particular que se debe destacar que la competencia no produce helados ni mermelada de arazá, es decir, no utilizan como materia prima esta fruta, de ahí que nace la oportunidad para entregar al mercado nuevos productos.

3.11. Análisis de precios

Con respecto a esta variable, en el mercado los precios de los derivados de frutas no son estandarizados, debido a que dependen del contenido, la marca, el productor entre otros. Estos se encuentran en un intervalo de: el helado de 0,50 dólares a 1,50 dólares y la mermelada oscila de 1,50 dólares a 2,50 dólares.

3.12. Conclusión del estudio

La demanda de los derivados de azara es muy atractiva, para el primer año de proyección se tiene 1.596.489 de unidades de 90 ml y de mermelada para el primer año de 869.166 unidades de mermelada de 295 gramos.

Por otro lado, la oferta de los productos de arazá se encuentran de la siguiente manera: para el primer año de proyección se tiene 1.009.508 de unidades de 90 ml y de mermelada para el primer año de 445.844 unidades de mermelada de 295 gramos.

La demanda insatisfecha en el mercado es muy significativa, por lo que el proyecto debe captar ese mercado y posicionar la marca de los productos a ofertarse al mercado meta.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Presentación

Este capítulo es parte fundamental del estudio de factibilidad, debido a que tiene como finalidad establecer las condiciones operativas técnicas para el desarrollo de la actividad, donde permita que el proyecto aproveche de forma adecuada los recursos disponibles y genera la máxima utilidad.

Los aspectos técnicos que se analizarán son:

- Localización óptima del proyecto
- Tamaño del proyecto
- Diseño de instalaciones
- Proceso productivo
- Presupuesto de inversiones.

Una vez recopilada la información operativa del proyecto, se establecerá si es factible técnicamente elaborar los derivados de arazá.

4.2. Localización Óptima del Proyecto

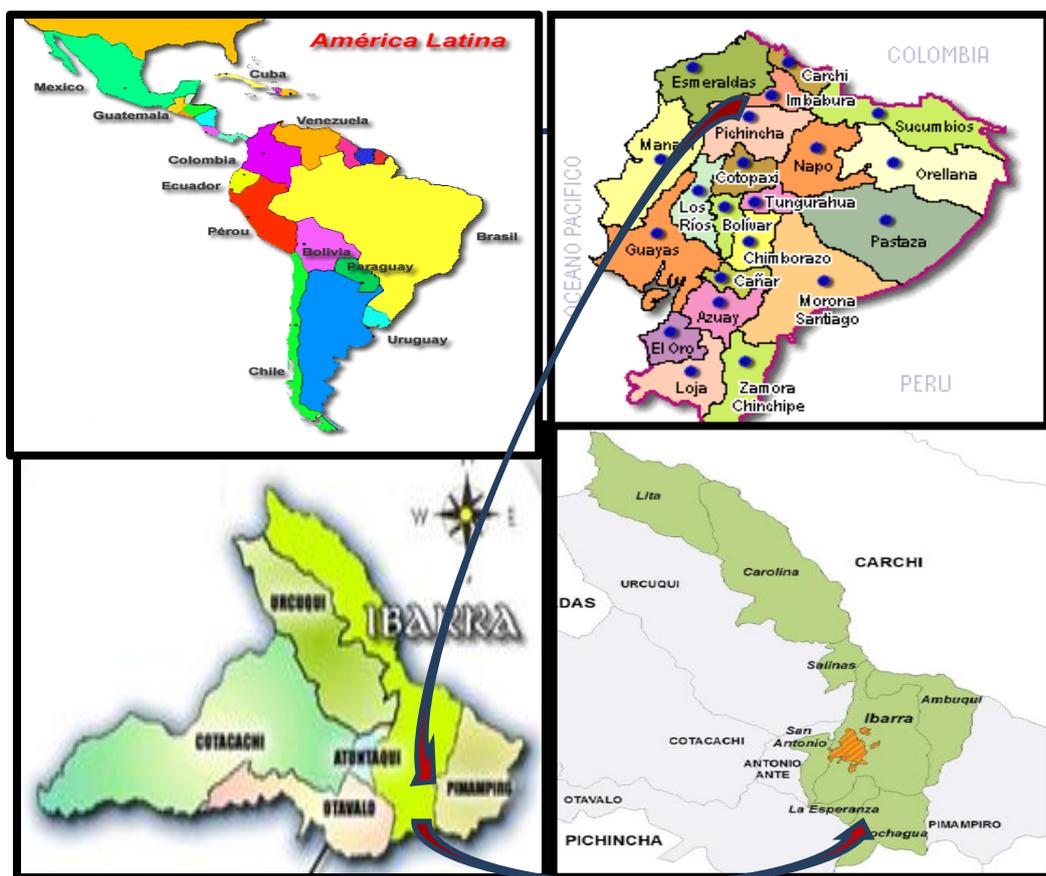
Para establecer la localización óptima del proyecto, es importante efectuar un análisis de la macro y micro localización.

4.2.1. Macro localización

La macro localización tiene relación con la ubicación óptima y estratégica del proyecto, la cual debe permitir el fácil acceso a la materia prima, al mercado de consumo y a la mano de obra.

La empresa estará ubicada en la provincia de Imbabura, cantón de Ibarra, en San José de Yuyucocha lugar estratégico ya que será de fácil acceso para los consumidores de nuestros productos, el cual cuenta con vías de acceso óptimas para la recepción de la materia prima.

Ilustración 7: Macro localización del Proyecto



Fuente: Ilustre Municipio de San Miguel de Ibarra
Elaborado por: Las Autoras

4.2.2. Micro localización

La micro localización es el lugar específico donde estará ubicado el proyecto, para esto se aplicó el método cuantitativo por puntos, donde se analizan las posibles alternativas de ubicación con sus respectivos aspectos que inciden en el desenvolvimiento normal actividades de la empresa.

Los aspectos que se tomó en cuenta para escoger la ubicación estratégica entre las alternativas propuestas son:

Infraestructura básica:

Para el desarrollo normal de las actividades del proyecto, se necesita que el lugar tenga todos los servicios como: energía eléctrica, agua, alcantarillado, línea telefónica.

Valor del terreno:

Para la implantación del proyecto se necesita un espacio físico, el cual debe presentar un costo bajo, con la finalidad de no inflar el presupuesto total inversión inicial.

Seguridad:

La empresa de producción y comercialización de derivados de arazá, debe contar con los servicios de seguridad, debido a que contará con equipos, maquinaria, los cuales deben ser cuidados.

Vías de Acceso:

El proyecto debe contar con buenas vías de comunicación, debido a que se necesita trasladar los productos terminados a los puntos de comercialización, así como también para transportar la materia prima que se utiliza en la elaboración de los productos.

Cercanía al mercado:

La productora y comercializadora de productos de arazá debe ubicarse cerca de los mercados de consumo, donde existe un gran flujo de demandantes que desean adquirir productos o servicios que satisfagan las necesidades.

Cuadro N° 25

Análisis Método Cuantitativo por Puntos

FACTOR	PESO	ALTERNATIVA A LOS CEIBOS		ALTERNATIVA B ESTADIO SAN MIGUEL		ALTERNATIVA C MILAGRO	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Infraestructura básica	0,35	9	3,15	9	3,15	8	2,8
Valor del terreno	0,2	9	1,8	9	1,8	8	1,6
Seguridad	0,2	9	1,8	9	1,8	8	1,6
Vías de acceso	0,15	8	1,2	9	1,35	8	1,2
Cercanía al mercado	0,1	8	0,8	9	0,9	8	0,8
Totales	1		8,75		9		8

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Las autoras

Una vez, aplicado el método para la evaluación de las alternativas, se concluye que la alternativa B, que corresponde al sector de Estadio San Miguel, es la opción que cumple con los aspectos que definen la micro localización. Por tanto la ubicación será:

Ciudad: Ibarra

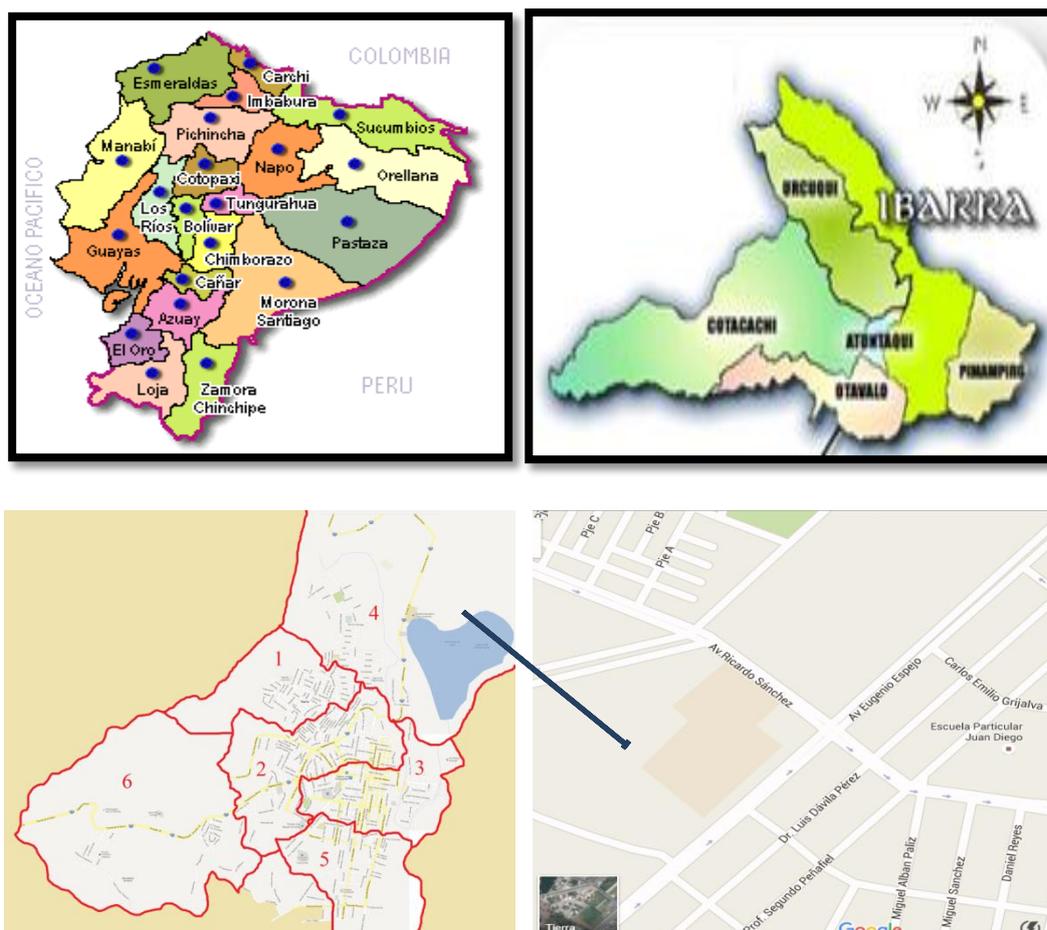
Parroquia: San Francisco

Barrio: San José de Yuyucocha

Sector: Estadio San Miguel

Dirección: Luis Eduardo Dávila y Reinaldo Chávez

Ilustración 8: Croquis de Ubicación del Proyecto



Fuente: Google Maps 2016
Elaborado por: Las autoras

4.3. Tamaño del Proyecto

En esta parte del proyecto de producción y comercialización de derivados de arazá, presenta los factores que inciden en el tamaño del proyecto.

4.3.1. Los factores que definen el tamaño del proyecto son:

- **La demanda insatisfecha**

En el capítulo anterior, se identificó que existe una demanda insatisfecha del 32% para el helado y del 20% para la mermelada muy atractiva que puede ser aprovechada por el proyecto según su capacidad instalada.

- **La tecnología y equipos**

La fabricación del helado y mermelada de arazá será semi industrial, ya que para la elaboración del helado y la mermelada de arazá se aplicará tecnología y el trabajo manual, porque existe etapas donde interviene el comprador basado en la utilización de maquinaria y equipos; por tal motivo se puede decir que el proceso será semi industrial, para poder elaborar los productos en grandes cantidades y cubrir el mercado insatisfecho.

- **Financiamiento del proyecto**

A nivel local existen instituciones financieras que pueden entregar créditos a tasas de interés accesibles para nuevos emprendimientos en la ciudad de Ibarra.

- **Materia prima e insumos**

La empresa estará ubicada cerca de centros de abastecimiento de arazá, los cuales comercializan la fruta que traen de la zona de Intag y Lita, por consiguiente se puede garantizar que el producto final es de buena calidad.

4.4. Distribución de las Instalaciones de la Planta

La empresa contará con todas las áreas para efectuar las actividades, a continuación se presenta un cuadro resumen.

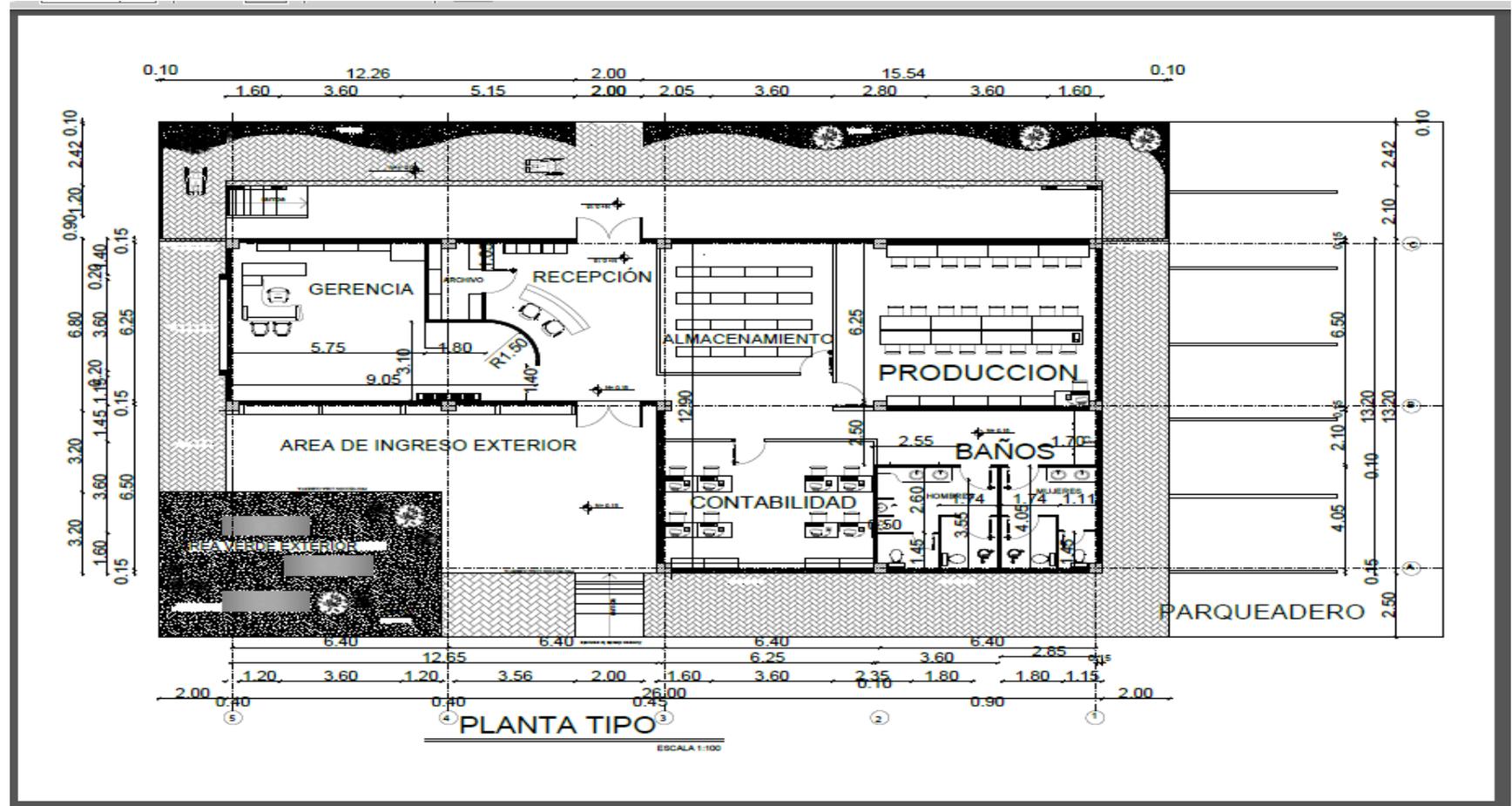
Cuadro N° 26**Distribución de la Planta**

No.	ÁREA	m²
1	Gerencia	20
2	Contabilidad	30
3	Sala de recepción	26
4	Producción	50
5	Almacenamiento	26
6	SSHH	20
7	Parqueadero	75
TOTAL		247

Fuente: Plano Distribucional
Elaborado por: Las autoras

4.4.1. Diseño de las instalaciones

Ilustración 9: Diseño de las Instalaciones



Elaborado por: Arquitecto Galo Aguirre

4.5. Proceso de Producción

4.5.1. Proceso de elaboración de mermelada de arazá

Para la elaboración de la mermelada de arazá, se ha planteado las siguientes etapas:

Descripción del proceso de productivo.

- **Recepción de materia prima**

La materia prima es transportada en embalajes para evitar su deterioro en cualquier sentido. La fruta se la pesa para efectos de control de inventario, así como también se efectúa el control visual de la calidad de la materia prima.

- **Pesado y selección**

El pesado corresponde en determinar la cantidad que se utilizará en el proceso productivo para poder elaborar el producto. La selección se la realizara en forma manual, separando aquellos frutos que se observan en mal estado.

- **Lavado de la fruta**

La fruta seleccionada se la procede a lavar mediante aspersion de agua a alta presión para eliminar suciedad.

- **Mondado**

Es la etapa donde un obrero se encarga de eliminar semillas y cascaras para inmediatamente pasar a la siguiente etapa de la escalada.

- **Escaldado**

Consiste en la inmersión de la fruta en agua a una temperatura de 95 grados por 20 minutos. Esta etapa inactiva las enzimas de la fruta, ablando del producto para que permita la penetración del edulcorante.

- **Preparación de componentes adicionales**

Es la preparación del jarabe mediante sustancias necesarias para la elaboración de la mermelada.

- **Mezcla**

Consiste en la mezcla del jarabe con la fruta, esta etapa se la efectúa en el mismo tanque del escaldado, para luego pasar a la etapa de cocción.

- **Cocción y concentración**

Es la etapa que permite concentrar el compuesto hasta un contenido de sólidos solubles de 70 Brix. Durante la concentración, se evapora el agua contenida de la fruta y los tejidos de la misma se ablandan.

- **Pre esterilización de frascos:**

Los frascos que se utilizará en el envasado del producto se proceden a pre esterilizar con vapor de agua.

- **Envasado**

La mezcla caliente es bombeada para el llenado en los frascos, se debe dejar un espacio entre la tapa del frasco y el producto.

- **Esterilización**

Es un tratamiento térmico donde intervienen la presión y la temperatura para dejar un producto completamente libre de bacterias.

- **Enfriado**

El producto es trasladado a un sitio de reposo donde se enfrían por medio de un ventilador.

- **Etiquetado**

Se etiqueta con una máquina automática cada presentación de mermelada y se introducen manualmente en una caja de cartón con capacidad de 24 frascos.

- **Almacenamiento**

En esta parte se procede a almacenar el producto en un lugar con ambiente normal, para que luego sea comercializado.

- **Distribución**

Consiste en transportar con vehículo hacia los lugares de expendio, para su respectiva comercialización al consumidor final.

4.5.2. Proceso para la Elaboración de Helado de Arazá

Dentro de las actividades para la elaboración del helado de arazá, se encuentran las siguientes:

Descripción del proceso de productivo:**• Abastecimiento de la materia prima**

Los ingredientes líquidos que se van a adquirir son: jarabe de glucosa, agua, aromas y colorantes:

El jarabe de glucosa se recibe periódicamente a una temperatura de 60°C, la cual debe ser pasada por un filtro para eliminar impurezas.

Dentro de los ingredientes sólidos tenemos: leche en polvo desnatada, azúcar, aditivos como emulgentes y espesantes y mantequilla, los cuales serán almacenados en ambientes frescos y secos.

• Mezcla de ingredientes

La mezcla de los ingredientes se la efectuará con dos tanques, uno contendrá los ingredientes líquidos, el otro la mezcla total donde se adicionará los ingredientes sólidos a través de un alimentador

• Calentamiento

El método del calentamiento consiste en pasteurizar con la finalidad de eliminar los microorganismos de la mezcla. Como también se inactivan enzimas y microorganismos las cuales pueden generar cambios el olor y del sabor del producto final.

• Homogenización

Es la desintegración de los glóbulos de grasa de la mezcla, para evitar que se separe del resto de los componentes y ascienda hacia la superficie por su menor peso, mejorando así las propiedades espumantes y la incorporación de aire en la mezcla.

- **Congelación**

La congelación o mantecación es la etapa donde se consigue el helado, en este momento se incorpora de aire por agitación vigorosa de la mezcla, hasta conseguir el cuerpo deseado.

- **Envasado**

Para el envasado se utilizará una llenadora automática, para dar facilidad y eficiencia en la venta del producto.

- **Endurecimiento**

El helado una vez es trasladado a un cuarto frío con temperaturas que va de -80°F a -78°F durante un tiempo de 4-8 horas, con la finalidad de endurecerlos.

- **Almacenamiento**

Endurecido el helado se lo almacena en un lugar con una temperatura de -30 a -25°F .

- **Comercialización**

La comercialización de los helados se la efectuará directamente desde el lugar de elaboración de los helados, así como también se distribuirá en puntos de venta en la ciudad como son tiendas, micro mercados, heladerías.

4.5.3. Diagrama de Flujo de Operaciones

El diagrama de flujo sirve para especificar las diferentes actividades en forma secuencial y con asignación de tiempos para poder controlar la producción, de los dos productos.

SIMBOLOGÍA

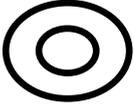
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Almacenamiento
	Inspección
	Operación Simple
	Operación Doble
	Proceso
	Transporte

Ilustración 10: Diagrama del Proceso para Elaborar Mermelada de Arazá

SIMBOLO	ACTIVIDAD	TIEMPO
	Recepción de la materia prima	15 minutos
	Pesado y selección	15 minutos
	Lavado de la fruta	30 minutos
	Mondado	25 minutos
	Escaldado	20 minutos
	Preparación de componentes	15 minutos
	Mezcla	10 minutos
	Cocción y concentración	40 minutos
	Pre esterilización de frascos	10 minutos
	Envasado	15 minutos
	Esterilización	5 minutos
	Enfriado	60 minutos
	Etiquetado	15 minutos
	Almacenamiento	45 minutos
	Distribución	60 minutos

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Las autoras

Ilustración 11: Diagrama del Proceso para Elaborar Helado de Arazá

SIMBOLO	ACTIVIDAD	TIEMPO horas
	Adquisición de la materia prima	2
	Mezcla de ingredientes	0,5
	Pasteurización	2,5
	Homogenización	2
	Mantecación	1
	Envasado	0,5
	Enfriamiento	5
	Almacenamiento	1
	Distribución	1

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Las autoras

4.6 Presupuesto de Inversiones

Para llevar a cabo el proyecto se asignarán recursos tanto para inversión fija y variable.

4.6.1. Inversión Fija

La inversión fija está compuesta por los activos fijos sujetos a depreciación y plusvalía, los cuales son necesarios para la gestión de la empresa.

- **Terreno**

El espacio físico donde se construirá las instalaciones de la empresa tiene un área de 280 m².

Cuadro N° 27**Terreno**

Detalle	m2	Valor Unitario m2	Valor Total
Terreno	280	71.00	17.600,00

Fuente: Avalúos y Catastros Municipio de Ibarra

Elaborado por: Las autoras

- **Infraestructura**

La obra civil se refiere a la construcción de las instalaciones de la empresa, tanto para área administrativa, de producción, y parqueadero.

Cuadro N° 28:**Infraestructura**

Detalle	m2	Valor Unitario m2	Valor Total
Área administrativa	54	144	7.776,00
Área de producción	77	166	12.782,00
Parqueadero	56	68	3.808,00
TOTAL			24.366,00

Fuente: Arquitecto

Elaborado por: Las autoras

- **Vehículo**

La comercialización fuera de la empresa se la efectuará empleado un vehículo el cual contará con un equipo de congelación para garantizar el buen estado del producto.

Cuadro N° 29:**Vehículo**

Detalle	Año	Total
Camioneta	2010	18.500
TOTAL		18.500

Fuente: Patios de venta de vehículos

Elaborado por: Las autoras

- **Maquinaria y Equipo**

Esta clase de activo fijo corresponde a la maquinaria y equipo que se necesita para la elaboración de los productos.

Cuadro N° 30:

Maquinaria y Equipo

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Helados			
Licuada industrial	1	1.300	1.300
Mantecadora	1	9.500	9.500
Cocina Industrial	1	550	550
Cuartos fríos	2	4.500	9.000
Equipo de enfriamiento para vehículo	1	1.800	1.800
Envasadora	1	2.800	2.800
Mermelada			0
Maquina cortadora	3	80	240
Cocina Industrial	1	600	600
Equipo de cocina	1	3.000	3.000
Envasadora automática	1	3.200	3.200
Máquina selladora	1	3.700	3.700
Termómetro	2	37	74
TOTAL			35.764

Fuente: Almacén KIWI
Elaborado por: Las autoras

- **Menaje para la producción**

Son los materiales que forman parte para poder elaborar los productos derivados de arazá.

Cuadro N° 31:**Menaje Para la Producción**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Ollas altas	2	120,00	240
Utensilios de cocina	1	400,00	400
Balde plástico	3	35,00	105
Tablas de picar	4	12,00	48
Jarras	5	3,00	15
TOTAL			808,00

Fuente: Almacén Mi vajilla
Elaborado por: Las autoras

- **Equipo de Computación**

Este activo fijo es necesario para llevar el control de la empresa en relación a las actividades administrativas y operativas.

Cuadro N° 32:**Equipo de Computación**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computador de escritorio	2	1.050	2.100
Impresora multifunción	1	230	230
TOTAL			2.330,00

Fuente: Almacén Baratodo
Elaborado por: Las autoras

- **Equipo de Oficina**

Son los equipos que forman parte del área administrativa, y son indispensables para realizar las actividades cotidianas.

Cuadro N° 33:**Equipo de Oficina**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Teléfono	2	135	270
Sumadora	2	55	110
TOTAL			380

Fuente: Almacén Astra

Elaborado por: Las autoras

- **Muebles y Enseres**

Es el mobiliario que se necesita para dar comodidad en las áreas que posee la empresa.

Cuadro N° 34:**Muebles y Enseres**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Escritorio ejecutivo	2	150	300
Sillón ejecutivo	2	75	150
Sillas de visitantes	10	25	250
Archivadores	2	85	170
Basureros grandes	2	12	24
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Mesa de trabajo	2	600	1.200
Mesa sencilla	1	150	150
Sillas	8	35	280
Estanterías	2	150	300
TOTAL			2.824

Fuente: Muebles del Norte

Elaborado por: Las autoras

- **Resumen de Inversión Fija**

A continuación se presenta a cuánto asciende la inversión fija del proyecto:

Cuadro N° 35:

Resumen de la Inversión Fija

DESCRIPCIÓN	VALOR
Terreno	17.600
Infraestructura	24.366
Vehículo	18.500
Maquinaria y Equipo	35.764
Menaje para la producción	808
Muebles y Enseres	2.824
Equipo de Cómputo	2.330
Equipo de Oficina	380
TOTAL ACTIVOS FIJOS	102.572

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Las autoras

4.6.2. Inversión Variable o Capital de Trabajo

Son los recursos corrientes que se necesita, para poder cubrir el desfase del proyecto, hasta que tenga ingresos representativos para cubrir dichas erogaciones. Se lo ha presupuestado para un mes.

Cuadro N° 36:

Capital de Trabajo

DESCRIPCIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN		
Materia prima directa	10.820,38	
Mano de obra directa	3.736,85	
Empaques	3.710,00	
Servicios Básicos	102,00	
Vestimenta	32,50	
Reposición menaje	6,73	

Mantenimiento de equipo	15,00	
SUBTOTAL		18.423,46
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Sueldos	1.307,50	
Servicios básicos	40,00	
Servicios de comunicación	65,00	
Útiles de oficina	12,59	
Mantenimiento computación	15,00	
SUBTOTAL		1.440,09
GASTOS DE VENTAS		
Sueldos	529,10	
Publicidad	121,67	
Combustible y mantenimiento	185,00	
SUBTOTAL		835,77
TOTAL		20.699,32
Imprevistos 2%		413,99
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		21.113,30

Fuente: Estudio Financiero
Elaborado por: Las autoras

4.6.3. Inversión Total

La inversión total para la gestión de la empresa se encuentra compuesta de: inversión fija y capital de trabajo.

Cuadro N° 37:

Inversión Total

DESCRIPCIÓN	VALOR
Activos Fijos	102.572,00
Capital de Trabajo	21.113,30
TOTAL	123.685,30

Elaborado por: Las autoras

4.6.4. Financiamiento del Proyecto

El financiamiento de la empresa será de la siguiente manera: 53.685,30 dólares como capital propio, y 70.000 dólares con un crédito, que se lo gestionará en la Corporación Financiera Nacional.

Cuadro N° 38:

Financiamiento Del Proyecto

DESCRIPCIÓN	VALOR	%
Capital Propio	53.685,30	43,40
Capital Financiado	70.000,00	56,60
TOTAL	123.685,30	100,00

Elaborado por: Las autoras

4.6.5. Requerimiento de Talento Humano

Dentro del requerimiento de talento humano, la empresa necesita lo siguiente:

Cuadro N° 39:

Requerimiento de Talento Humano

DESCRIPCIÓN	No.
Gerente	1
Contadora	1
Técnico de Producción	1
Personal Operativo	6
Vendedor	1
TOTAL	10

Elaborado por: Las autoras

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Presentación

En esta parte del proyecto se presenta datos financieros como: los ingresos, egresos, estados financieros, y evaluación, para determinar si es o no factible el proyecto de ejecutarlo en las condiciones estudiadas.

5.2. Ingresos

Los ingresos de la empresa están representados por la venta de los helados y mermelada de arazá.

5.3. Proyección de Ingresos

La proyección de los ingresos se la realizó tomando en cuenta la demanda insatisfecha y la capacidad instalada de la empresa. Para la proyección del precio de cada producto se lo determinó en base a un análisis de costos y gastos más un margen de utilidad, considerando la competencia, para la proyección de los siguientes años se utilizó como base la inflación del 3,38% registrada en el año 2015.

Cuadro N° 40:**Proyección de Ingresos**

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Helado en unidades de 90 ml	195.000	200.831	206.835	213.020	219.389
Precio unitario	0,75	0,78	0,80	0,83	0,86
Subtotal	146.250,00	156.648,18	165.468,00	176.806,66	188.674,54
Mermelada en unidades de 295gr	85.000	87.542	90.159	92.855	95.631
Precio unitario	1,85	1,91	1,98	2,04	2,11
Subtotal	157.250,00	167.205,22	178.514,82	189.424,20	201.781,41
TOTAL DE INGRESOS	303.500,00	323.853,40	343.982,82	366.230,86	390.455,95

Fuente: Estudio de mercado y técnico
Elaborado por: Las autoras

5.4. Egresos

Los egresos del proyecto son los costos de producción, los administrativos y ventas.

5.4.1. Costos de Producción

- **Materia Prima e Insumos**

Para determinar el costo total de materia prima e insumos se presupuestó el costo unitario por cada producto, el cual crece en base a la base a la inflación del 2015 que es del 3,38%.

Cuadro N° 41:**Costo Unitario en Materia Prima e Insumos Para Elaborar Helado**

MATERIA PRIMA E INSUMOS	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Arazá	libras	6	1,00	6,00
Huevos	unidad	2	0,14	0,28
Azúcar	libra	3	0,40	1,20
Sal de grano	libra	4	0,10	0,40
Hielo	kilo	8	0,50	4,00
COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA 5 LITROS DE HELADO				11,88
COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA 50 UNIDADES DE 90 ML				0,24

Fuente: Estudio de mercado y técnico
Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 42:**Costo Unitario en Materia Prima e Insumos Para Elaborar Mermelada**

MATERIA PRIMA E INSUMOS	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Arazá	libra	6	3,00	18,00
Azúcar	libras	2	0,40	0,80
Edulcorante	libra	1	0,10	0,10
Esencias	gr	1,5	0,50	0,75
COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA 5000 GRAMOS DE MERMELADA				19,65
COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA 20 UNIDADES DE 295 GRAMOS				0,98

Fuente: Estudio de mercado y técnico
Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 43:**Costo Unitario en Materia Prima e Insumos**

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Helado en unidades de 90 ml	195.000	200.831	206.835	213.020	219.389
Costo unitario	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28
Subtotal	46.800,00	50.207,75	53.777,10	57.515,40	61.428,92
Mermelada en unidades de 295 gr	85.000	87.542	90.159	92.855	95.631
Costo unitario	0,98	1,01	1,05	1,08	1,12
Subtotal	83.300,00	88.417,42	94.666,95	100.283,40	107.106,72
Costo Total Materia Prima e Insumos	130.100,00	138.625,17	148.444,05	157.798,80	168.535,64

Elaborado por: Las autoras

- **Mano de Obra**

La mano de obra se encuentra proyectada con el 9% índice de la tendencia del sueldo básico de los últimos 5 años.

Cuadro N° 44:**Proyección del Salario Básico Unificado**

No.	PERSONAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Técnico de producción	500,00	545,00	594,05	647,51	705,79
6	Operarios	2.400,00	2.616,00	2.851,44	3.108,07	3.387,80
	MENSUAL	2.900,00	3.161,00	3.445,49	3.755,58	4.093,59
	ANUAL	34.800,00	37.932,00	41.345,88	45.067,01	49.123,04

Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 45:**Proyección del Costo Total de Mano de Obra Directa**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Básico Unificado	34.800,00	37.932,00	41.345,88	45.067,01	49.123,04
Aporte Patronal	4.228,20	4.608,74	5.023,52	5.475,64	5.968,45
Fondos de Reserva		3.161,00	3.445,49	3.755,58	4.093,59
Vacaciones	1.450,00	1.580,50	1.722,75	1.877,79	2.046,79
Décimo Tercero	2.900,00	3.161,00	3.445,49	3.755,58	4.093,59
Décimo Cuarto	1.464,00	1.595,76	1.739,38	1.895,92	2.066,56
Total costo de mano de obra	44.842,20	52.039,00	56.722,51	61.827,53	67.392,01

Elaborado por: Las autoras

- **Costos Indirectos de producción**

Dentro de los costos indirectos para la ejecución del proyecto tenemos:

- **Empaques**

Cuadro N° 46:**Empaques**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Empaques					
Cantidad (unidades)	275.622	288.851	302.716	317.247	332.474
Precio	0,159	0,165	0,171	0,177	0,184
TOTAL	43.823,82	47.612,90	51.729,58	56.202,21	61.061,54

Elaborado por: Las autoras

- **Servicios Básicos**

Los servicios básicos son el costo de la energía eléctrica y el agua:

Cuadro N° 47:**Servicios Básicos**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Luz	720,00	744,34	769,49	795,50	822,39
Agua	504,00	521,04	538,65	556,85	575,67
TOTAL	1.224,00	1.265,37	1.308,14	1.352,36	1.398,07

Elaborado por: Las autoras

- **Vestimenta**

Para realizar las actividades productivas es necesario indumentaria apropiada, por consiguiente se adquirirá uniformes.

Cuadro N° 48:**Vestimenta**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ropa de Trabajo para la producción	390,00	403,18	416,81	430,90	445,46
TOTAL	390,00	403,18	416,81	430,90	445,46

Elaborado por: Las autoras

- **Reposición de Menaje de Producción**

La reposición del menaje está definida con un 10% del valor total de menaje.

Cuadro N° 49:**Reposición de Menaje**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Reposición menaje	80,80	83,53	86,35	89,27	92,29
TOTAL	80,80	83,53	86,35	89,27	92,29

Elaborado por: Las autoras

- **Mantenimiento Maquinaria y Equipo**

Es importante destinar recursos para efectuar el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo, para que funcione en óptimas condiciones.

Cuadro N° 50:**Mantenimiento de Maquinaria y Equipo**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mantenimiento equipo	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60
TOTAL	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Las autoras

- **Resumen de Costos de Producción**

Cuadro N° 51:**Resumen de Costos de Producción**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos directos					
Materia prima e insumos	130.100,00	138.625,17	148.444,05	157.798,80	168.535,64
Mano de obra directa	44.842,20	52.039,00	56.722,51	61.827,53	67.392,01
Costos indirectos					
Empaques	43.823,82	47.612,90	51.729,58	56.202,21	61.061,54
Servicios básicos	1.224,00	1.265,37	1.308,14	1.352,36	1.398,07
Vestimenta de trabajo	390,00	403,18	416,81	430,90	445,46
Reposición menaje	80,80	83,53	86,35	89,27	92,29
Mantenimiento de equipo	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60
TOTAL	220.640,82	240.215,23	258.899,81	277.899,95	299.130,61

Elaborado por: Las autoras

5.4.2. Gastos Administrativos

Es el dinero que se destina para el pago de sueldos del personal que labora en las actividades administrativas de la empresa.

- **Sueldos Administrativos**

La proyección se la obtuvo aplicando el 9% de la tendencia del sueldo básico de los últimos 5 años.

Cuadro N° 52:

Sueldos Administrativos

No.	PERSONAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Gerente	600,00	654,00	712,86	777,02	846,95
1	Contadora	400,00	436,00	475,24	518,01	564,63
	MENSUAL	1.000,00	1.090,00	1.188,10	1.295,03	1.411,58
	ANUAL	12.000,00	13.080,00	14.257,20	15.540,35	16.938,98

Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 53:

Proyección del Sueldo Administrativo

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Básico Unificado	12.000,00	13.080,00	14.257,20	15.540,35	16.938,98
Aporte Patronal	1.458,00	1.589,22	1.732,25	1.888,15	2.058,09
Fondos de Reserva		1.090,00	1.188,10	1.295,03	1.411,58
Vacaciones	500,00	545,00	594,05	647,51	705,79
Décimo Tercero	1.000,00	1.090,00	1.188,10	1.295,03	1.411,58
Décimo Cuarto	732,00	797,88	869,69	947,96	1.033,28
Total sueldos administrativos	15.690,00	18.192,10	19.829,39	21.614,03	23.559,30

Elaborado por: Las autoras

- **Servicios Básicos**

Es el consumo de energía eléctrica y agua dentro del área administrativa.

Cuadro N° 54:

Servicios Básicos

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Agua	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60
Luz	300,00	310,14	320,62	331,46	342,66
TOTAL	480,00	496,22	513,00	530,34	548,26

Elaborado por: Las autoras

- **Servicios de Comunicación**

Este rubro es el gasto destinado al uso de teléfono e internet

Cuadro N° 55:

Servicios de Comunicación

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Teléfono	480,00	496,22	513,00	530,34	548,26
Internet	300,00	310,14	320,62	331,46	342,66
TOTAL	780,00	806,36	833,62	861,80	890,92

Elaborado por: Las autoras

- **Útiles de Oficina**

Son los materiales que se necesita en las actividades de oficina.

Cuadro N° 56:

Útiles de Oficina

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Papel resma	28,00	28,95	29,92	30,94	31,98
Carpetas	2,10	2,17	2,24	2,32	2,40
Esferográfico	2,10	2,17	2,24	2,32	2,40
Tinta impresora	52,00	53,76	55,57	57,45	59,39
Cuaderno	10,50	10,85	11,22	11,60	11,99
Lápiz	9,90	10,23	10,58	10,94	11,31
Borrador	1,50	1,55	1,60	1,66	1,71
Libretines (facturas)	45,00	46,52	48,09	49,72	51,40
TOTAL	151,10	156,21	161,49	166,95	172,59

Elaborado por: Las autoras

- **Mantenimiento Equipo de Cómputo**

Son los recursos destinados al pago del mantenimiento del equipo de computación que nos permitan contar con equipos eficientes.

Cuadro N° 57:**Mantenimiento Equipo de Cómputo**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mantenimiento computación	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60
TOTAL	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60

Elaborado por: Las autoras

- **Resumen Gastos Administrativos**

Cuadro N° 58:**Resumen Gastos Administrativos**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos administrativos	15.690,00	18.192,10	19.829,39	21.614,03	23.559,30
Servicios básicos	480,00	496,22	513,00	530,34	548,26
Servicios de comunicación	780,00	806,36	833,62	861,80	890,92
Útiles de oficina	151,10	156,21	161,49	166,95	172,59
Mantenimiento computación	180,00	186,08	192,37	198,88	205,60
TOTAL	17.281,10	19.836,98	21.529,87	23.371,99	25.376,67

Elaborado por: La autora

5.4.3. Gastos de Ventas

Los gastos de ventas crecen anualmente con la inflación del 2015 que es el 3,38%, excepto los sueldos que se encuentran proyectados al 9%

- **Sueldo en Ventas**

Cuadro N° 59:**Sueldos de Ventas**

No.	PERSONAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Vendedor	400,00	436,00	475,24	518,01	564,63
	MENSUAL	400,00	436,00	475,24	518,01	564,63
	ANUAL	4800,00	5.232,00	5.702,88	6.216,14	6.775,59

Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 60:**Proyección del Sueldo de Ventas**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Básico Unificado	4.800,00	5.232,00	5.702,88	6.216,14	6.775,59
Aporte Patronal	583,20	635,69	692,90	755,26	823,23
Fondos de Reserva		436,00	475,24	518,01	564,63
Vacaciones	200,00	218,00	237,62	259,01	282,32
Décimo Tercero	400,00	436,00	475,24	518,01	564,63
Décimo Cuarto	366,00	398,94	434,84	473,98	516,64
Total sueldos administrativos	6.349,20	7.356,63	8.018,72	8.740,41	9.527,05

Elaborado por: Las autoras

- **Publicidad**

Se destinará recursos en publicidad para introducir y posicionar los productos en el mercado.

Cuadro N° 61:**Publicidad**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Prensa	760,00	785,69	812,24	839,70	868,08
Afiches	160,00	165,41	171,00	176,78	182,75
Página web	540,00	558,25	577,12	596,63	616,79
TOTAL	1.460,00	1.509,35	1.560,36	1.613,10	1.667,63

Elaborado por: Las autoras

- **Combustible y Mantenimiento de Vehículo**

Los gastos por combustible y mantenimiento del vehículo son:

Cuadro N° 62:**Combustible y Mantenimiento de Vehículo**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Combustible y mantenimiento vehículo	2.220,00	2.295,04	2.372,61	2.452,80	2.535,71

Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 63:**Resumen de Gastos en Ventas**

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo en ventas	6.349,20	7.356,63	8.018,72	8.740,41	9.527,05
Publicidad	1.460,00	1.509,35	1.560,36	1.613,10	1.667,63
Combustible y mantenimiento	2.220,00	2.295,04	2.372,61	2.452,80	2.535,71
TOTAL	10.029,20	11.161,01	11.951,70	12.806,32	13.730,38

Elaborado por: Las autoras

5.4.4. Financiamiento

Para dar inicio a las actividades de la empresa de producción y comercialización de derivados de arazá se accederá a un crédito de \$70.000 dólares con las siguientes condiciones en la Corporación Financiera Nacional.

DATOS DEL CRÉDITO:

Capital= 70.000

Tasa= 9,75%

Tiempo= 5 años

Cuota= Mensual

Cuadro N° 64:**Tabla de Amortización**

meses	cuota	intereses	amortización	amortizado	pendiente
0					70.000,00
1	1.478,70	568,75	909,95	909,95	69.090,05
2	1.478,70	561,36	917,34	1.827,29	68.172,71
3	1.478,70	553,90	924,79	2.752,08	67.247,92
4	1.478,70	546,39	932,31	3.684,39	66.315,61

meses	cuota	intereses	amortización	amortizado	pendiente
5	1.478,70	538,81	939,88	4.624,27	65.375,73
6	1.478,70	531,18	947,52	5.571,79	64.428,21
7	1.478,70	523,48	955,22	6.527,01	63.472,99
8	1.478,70	515,72	962,98	7.489,99	62.510,01
9	1.478,70	507,89	970,80	8.460,79	61.539,21
10	1.478,70	500,01	978,69	9.439,48	60.560,52
11	1.478,70	492,05	986,64	10.426,12	59.573,88
12	1.478,70	484,04	994,66	11.420,78	58.579,22
13	1.478,70	475,96	1002,74	12.423,53	57.576,47
14	1.478,70	467,81	1010,89	13.434,41	56.565,59
15	1.478,70	459,60	1019,10	14.453,51	55.546,49
16	1.478,70	451,32	1027,38	15.480,90	54.519,10
17	1.478,70	442,97	1035,73	16.516,63	53.483,37
18	1.478,70	434,55	1044,14	17.560,77	52.439,23
19	1.478,70	426,07	1052,63	18.613,40	51.386,60
20	1.478,70	417,52	1061,18	19.674,58	50.325,42
21	1.478,70	408,89	1069,80	20.744,38	49.255,62
22	1.478,70	400,20	1078,50	21.822,88	48.177,12
23	1.478,70	391,44	1087,26	22.910,14	47.089,86
24	1.478,70	382,61	1096,09	24.006,23	45.993,77
25	1.478,70	373,70	1105,00	25.111,23	44.888,77
26	1.478,70	364,72	1113,98	26.225,20	43.774,80
27	1.478,70	355,67	1123,03	27.348,23	42.651,77
28	1.478,70	346,55	1132,15	28.480,38	41.519,62
29	1.478,70	337,35	1141,35	29.621,73	40.378,27
30	1.478,70	328,07	1150,62	30.772,35	39.227,65
31	1.478,70	318,72	1159,97	31.932,33	38.067,67
32	1.478,70	309,30	1169,40	33.101,72	36.898,28
33	1.478,70	299,80	1178,90	34.280,62	35.719,38
34	1.478,70	290,22	1188,48	35.469,10	34.530,90
35	1.478,70	280,56	1198,13	36.667,23	33.332,77
36	1.478,70	270,83	1207,87	37.875,10	32.124,90
37	1.478,70	261,01	1217,68	39.092,78	30.907,22
38	1.478,70	251,12	1227,58	40.320,36	29.679,64

meses	cuota	intereses	amortización	amortizado	pendiente
39	1.478,70	241,15	1237,55	41.557,91	28.442,09
40	1.478,70	231,09	1247,61	42.805,51	27.194,49
41	1.478,70	220,96	1257,74	44.063,26	25.936,74
42	1.478,70	210,74	1267,96	45.331,22	24.668,78
43	1.478,70	200,43	1278,26	46.609,48	23.390,52
44	1.478,70	190,05	1288,65	47.898,13	22.101,87
45	1.478,70	179,58	1299,12	49.197,25	20.802,75
46	1.478,70	169,02	1309,67	50.506,92	19.493,08
47	1.478,70	158,38	1320,32	51.827,24	18.172,76
48	1.478,70	147,65	1331,04	53.158,28	16.841,72
49	1.478,70	136,84	1341,86	54.500,14	15.499,86
50	1.478,70	125,94	1352,76	55.852,90	14.147,10
51	1.478,70	114,95	1363,75	57.216,65	12.783,35
52	1.478,70	103,86	1374,83	58.591,49	11.408,51
53	1.478,70	92,69	1386,00	59.977,49	10.022,51
54	1.478,70	81,43	1397,26	61.374,75	8.625,25
55	1.478,70	70,08	1408,62	62.783,37	7.216,63
56	1.478,70	58,64	1420,06	64.203,43	5.796,57
57	1.478,70	47,10	1431,60	65.635,03	4.364,97
58	1.478,70	35,47	1443,23	67.078,26	2.921,74
59	1.478,70	23,74	1454,96	68.533,22	1.466,78
60	1.478,70	11,92	1466,78	70.000,00	0,00

Fuente: CFN

Elaborado por: Las autoras

5.4.5. Gastos Financieros

Corresponde a los intereses por el crédito obtenido en la Corporación Financiera Nacional.

Cuadro N° 65:

Gastos Financieros

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Interés	6.323,58	5.158,92	3.875,49	2.461,18	902,65

Elaborado por: Las autoras

5.4.6. Depreciaciones

Cuadro N° 66:

Depreciaciones

ACTIVO FIJO DEPRECIABLE	AÑO 0	% POR LEY	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Muebles y Enseres	2.824,00	10%	282,40	282,40	282,40	282,40	282,40
Equipo de Cómputo	2.330,00	33%	776,67	776,67	776,67		
Renovación Equipo de Cómputo	2455,82	33%				818,61	818,61
Equipo de Oficina	380,00	10%	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00
Maquinaria y Equipo	35.764,00	10%	3.576,40	3.576,40	3.576,40	3.576,40	3.576,40
Vehículo	18.500,00	20%	3.700,00	3.700,00	3.700,00	3.700,00	3.700,00
Infraestructura	24.366,00	5%	1.218,30	1.218,30	1.218,30	1.218,30	1.218,30
TOTAL	86.619,82		9.591,77	9.591,77	9.591,77	9.633,71	9.633,71

Elaborado por: Las autoras

5.4.7. Gastos de Estudios y Constitución

Cuadro N° 67:

Gastos de Estudio y Constitución

DETALLE	TOTAL
Estudio de factibilidad	1.500,00
Diseño arquitectónico	580,00
Registro sanitario	700,00
Trámites de constitución	300,00
TOTAL	3.080,00

Elaborado por: Las autoras

5.4.8. Resumen de Egresos

Cuadro N° 68:

Resumen de Egresos

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos de producción	220.640,82	240.215,23	258.899,81	277.899,95	299.130,61
Gastos administrativos	17.281,10	19.836,98	21.529,87	23.371,99	25.376,67
Gastos de ventas	10.029,20	11.161,01	11.951,70	12.806,32	13.730,38
Gasto depreciación	9.591,77	9.591,77	9.591,77	9.633,71	9.633,71
Gastos financieros	6.323,58	5.158,92	3.875,49	2.461,18	902,65
Gastos de estudios y constitución	3.080,00				
TOTAL	267.387,15	285.506,55	303.619,66	323.077,49	343.891,85

Elaborado por: Las autoras

5.5. Estados Financieros

Los estados financieros que fueron analizados son:

➤ **Estado de Situación Financiera**

Este estado financiero representa la posición financiera, donde se puede observar los recursos que posee la empresa al inicio de la operatividad.

Cuadro N° 69:**Estado de situación financiera**

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVOS CORRIENTE		21.113,30	PASIVOS LARGO PLAZO	70.000	
Bancos	21.113,30		Préstamo por pagar	70.000,00	
ACTIVOS NO CORRIENTES		102.572,00	CAPITAL	53.685,30	
Terreno	17.600		Inversión propia	53.685,30	
Infraestructura	24.366				
Vehículo	18.500				
Maquinaria y equipo	35.764				
Menaje para la producción	808				
Equipo de computación	2.330				
Equipo de oficina	380				
Muebles y enseres	2.824				
TOTAL ACTIVOS	123.685,30		TOTAL PASIVOS Y CAPITAL	123.685,30	

Elaborado por: Las autoras

➤ **Balance General**

Demuestra el estado financiero durante la vida del proyecto.

Cuadro N° 70:**Estado de situación financiera proyectado**

ACTIVOS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos corrientes	123.685,30	57.226,16	82.689,25	110.437,46	140.048,82	171.604,63
Caja bancos	123.685,30	57.226,16	82.689,25	110.437,46	140.048,82	171.604,63
Activos Fijos	102.572,00	102.572,00	102.572,00	102.572,00	102.572,00	102.572,00
Depreciaciones		9.591,77	9.591,77	9.591,77	9.633,71	9.633,71
TOTAL ACTIVOS	349.942,61	226.616,08	277.542,27	333.038,69	392.303,34	455.414,97
PASIVOS						
Préstamo Inst. Finan	70.000,00	58.579,22	45.993,77	32.124,90	16.841,72	0,00
TOTAL PASIVOS	70.000,00	58.579,22	45.993,77	32.124,90	16.841,72	0,00
PATRIMONIO						
Capital	279.942,61	168.036,86	206.597,73	274.108,32	346.795,85	424.833,10
Utilidad del ejercicio		23.942,82	24.950,76	26.805,47	28.665,77	30.581,87
TOTAL PATRIMONIO	279.942,61	191.979,68	231.548,49	300.913,79	375.461,62	455.414,97
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	349.942,61	226.616,08	277.542,27	333.038,69	392.303,34	455.414,97

Elaborado por: Las autoras

➤ Estado de Resultados

El estado de resultados muestra la posición económica de la empresa.

Cuadro N° 71:

Estado de resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Proyectados	303.500,00	323.853,40	343.982,82	366.230,86	390.455,95
Costos de Producción	220.640,82	240.215,23	258.899,81	277.899,95	299.130,61
Utilidad Bruta	82.859,18	83.638,17	85.083,01	88.330,91	91.325,34
Gastos Administrativos	17.281,10	19.836,98	21.529,87	23.371,99	25.376,67
Gastos de Ventas	10.029,20	11.161,01	11.951,70	12.806,32	13.730,38
Gastos por Depreciación	9.591,77	9.591,77	9.591,77	9.633,71	9.633,71
Gastos Financieros Intereses	6.323,58	5.158,92	3.875,49	2.461,18	902,65
Gastos de estudios y constitución	3.080,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad Operativa	36.553,53	37.889,49	38.134,18	40.057,71	41.681,93
(-15%) Part. Trabajadores	5.483,03	5.683,42	5.720,13	6.008,66	6.252,29
(=) Utilidad o pérdida antes de impuestos	31.070,50	32.206,07	32.414,05	34.049,05	35.429,64
Impuesto a la Renta	6835,51	7085,34	7131,09	7490,79	7794,52
Utilidad Neta Proyectada	24.234,99	25.120,73	25.282,96	26.558,26	27.635,12

Elaborado por: Las autoras

➤ Estado de Flujo de Caja

El Flujo de Caja representa la entrada y salida de dinero de la empresa.

Cuadro N° 72:**Flujo de caja**

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión inicial	-123.685,30					
Utilidad operacional		36.553,53	37.889,49	38.134,18	40.057,71	41.681,93
(+)Depreciación		9.591,77	9.591,77	9.591,77	9.633,71	9.633,71
(-)Reinversión					2.455,82	
(-)Part. Trabajadores		5.483,03	5.683,42	5.720,13	6.008,66	6.252,29
(-)Impuestos		6835,51	7085,34	7131,09	7490,79	7794,52
(+)Recuperación de inversión						58.680,01
(=) FLUJO DE CAJA NETO PROYECTADO	-123.685,30	33.826,76	34.712,50	34.874,73	33.736,15	95.948,84

Elaborado por: Las autoras

5.6. Evaluación Financiera

Para la evaluación financiera se efectuó el análisis del TIR, el VAN, PRI, C/B.

5.6.1. Determinación del Costo de Oportunidad y Tasa de Rendimientos Medio (TRM)

En el análisis del costo de oportunidad se estableció tanto la tasa pasiva para el capital propio y la tasa activa para el capital financiado, según información recopilada del Banco Central se encuentra al 4,35% y la tasa activa del 9,75%.

Cuadro N° 73:**Costo de Oportunidad**

DESCRIPCIÓN	VALOR	%	TASA DE PONDERACIÓN	VALOR PONDERADO
Capital Propio	53.685,30	43,40	4,35	188,81
Capital Financiado	70.000,00	56,60	9,75	551,80
TOTAL	123.685,30	100,00	14,10	740,61

Elaborado por: Las autoras

Ck = 7,41%

Para obtener la tasa de rendimiento medio, se aplicó la siguiente fórmula:

DATOS:

Ck(valor ponderado)= 7,41%

If(Inflación)= 3,38%

$$\text{TRM} = ((1+Ck)(1+If)-1)$$

$$\text{TRM} = 0,1104$$

$$\text{TRM} = \mathbf{11,04\%}$$

5.6.2. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN representa la rentabilidad del proyecto en valores monetarios a tiempo presente

Cuadro N° 74:

Valor Actual Neto

AÑO	INVERSIÓN INICIAL	ENTRADAS DE EFECTIVO	FACTOR DE DESCUENTO 11,04%	ENTRADAS ACTUALES
0	-123.685,30			-123.685,30
1		33.826,76	1,110	30.474,56
2		34.712,50	1,233	28.152,88
3		34.874,73	1,369	25.474,60
4		33.736,15	1,520	22.194,84
5		95.948,84	1,688	56.841,73
VAN				39.453,31

Elaborado por: Las autoras

$$\text{VAN: } -II + \frac{\text{FNE}}{(1+r)^1} + \frac{\text{FNE}}{(1+r)^2} + \frac{\text{FNE}}{(1+r)^3} + \dots + \frac{\text{FNE}}{(1+r)^n}$$

$$\text{VAN} = \mathbf{39.453,31}$$

El proyecto arroja una rentabilidad en términos monetarios a tiempo presente de 43.294,04 dólares

5.6.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

El TIR representa la rentabilidad el proyecto en términos porcentuales.

Cuadro N° 75:

Tasa Interna de Retorno

AÑO	ENTRADAS EN EFECTIVO	FACTOR 11,04%	ENTRADAS ACTUALIZADAS	FACTOR 22%	ENTRADAS ACTUALIZADAS
0	-123.685,30		-123.685,30		-123.685,30
1	33.826,76	1,110	30.474,56	1,220	27.726,85
2	34.712,50	1,233	28.152,88	1,488	23.328,29
3	34.874,73	1,369	25.474,60	1,816	19.204,15
4	33.736,15	1,520	22.194,84	2,215	15.230,77
5	95.948,84	1,688	56.841,73	2,703	35.497,17
VAN			39.453,31		-2.698,07

Elaborado por: Las autoras

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \frac{VANTi}{VANTi - VANTs}$$

TIR=21,00%

La rentabilidad del proyecto en términos porcentuales es de 21,00% en un periodo dado.

5.6.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Cuadro N° 76:

Tiempo de Recuperación

AÑOS	CAPITAL	FLUJO NETO DEFLACTADO	RECUP. CAPITAL	TIEMPO DE RECUPERACIÓN	
1	123.685,30	30.474,56	30.474,56	1	Año
2		28.152,88	28.152,88	2	Años
3		25.474,60	25.474,60	3	Años
4		22.194,84	22.194,84	4	Años
5		56.841,73	17.388,42	4	Meses

Elaborado por: Las autoras

$$\Sigma FNEA = FNEA1 + FNEA2 + FNEA3 + FNEA4$$

$$\Sigma FNEA = 30.474,56 + 28.152,88 + 25.474,60 + 22.194,84$$

$\Sigma FNEA = 106.296,88$ se encuentra en el 4to. Año de recuperación.

$$\text{No. de Meses} = \text{II} - \Sigma FNEA$$

$$\text{No. de Meses} = 123.685,30 - 106.296,88$$

$$\text{No. de Meses} = 17.388,42$$

$$56.841,73 \text{-----} 12$$

$$17.388,42 \text{---} X$$

$$X = 3,67 \text{ meses}$$

La inversión será recupera en 4 años 4 meses.

5.6.5. Costo Beneficio

Cuadro N° 77:

Costo Beneficio

AÑO	FNE	FACTOR 11,04%	FNEA
1	33.826,76	1,110	30.474,56
2	34.712,50	1,233	28.152,88
3	34.874,73	1,369	25.474,60
4	33.736,15	1,520	22.194,84
5	95.948,84	1,688	56.841,73
TOTAL			163.138,61

Elaborado por: Las autoras

$$C/B = \frac{\sum \text{FNEACTUALIZADOS}}{\text{INVERSIÓN}}$$

$$C/B = \frac{163.138,61}{123.685,30}$$

$$C/B = 1,32$$

Este ratio financiero permite determinar que por cada dólar invertido se generará 32 centavos de dólar.

5.1. Punto de Equilibrio del Proyecto

Para el análisis del punto de equilibrio primeramente se clasificó los costos:

Cuadro N° 78:**Determinación de Costos**

DESCRIPCIÓN	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL
Costos de producción		220.640,82	
Gastos administrativos	17.281,10		
Gastos de ventas	10.029,20		
Gasto depreciación	9.591,77		
Gastos financieros	6.323,58		
Gastos de estudios y constitución	3.080,00		
TOTAL	46.305,65	220.640,82	266.946,47

Elaborado por: Las autoras

Para obtener el punto de equilibrio tanto en dólares como en cantidad se aplicó las siguientes fórmulas:

$$PE\$ = \frac{\text{Costo fijo}}{1 - \frac{\text{Costo variable}}{\text{Ventas}}}$$

$$PE. \text{ Unidades} = \frac{\text{Punto de equilibrio\$}}{PVu}$$

Cuadro N° 79:**Determinación del Punto de Equilibrio**

Descripción	Valor\$	%	Costos fijos \$	Costo variable \$	Costo total \$	PE \$	PEQ
HELADO							
Ingresos por ventas \$	146.250,00	48,19%	22.313,68	106.534,33	128.848,01	83.676,00	111.568
Cantidad (u)	195.000						
Precio (\$)	0,75						
MERMELADA							
Ingresos por ventas \$	157.250,00	51,81%	23.991,97	114.547,17	138.539,14	88.770,29	47.983
Cantidad (u)	85.000						
Precio (\$)	1,85						
Total	30.3500,00	100,00%	46.305,65	221.081,50	267.387,15		

Elaborado por: Las autoras

Gráfico N° 33: Punto de equilibrio del helado

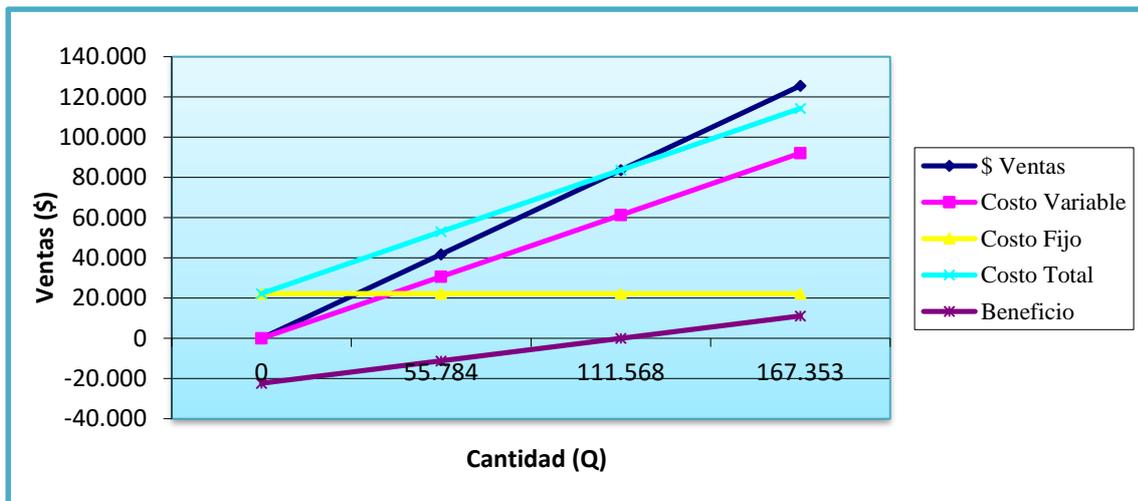
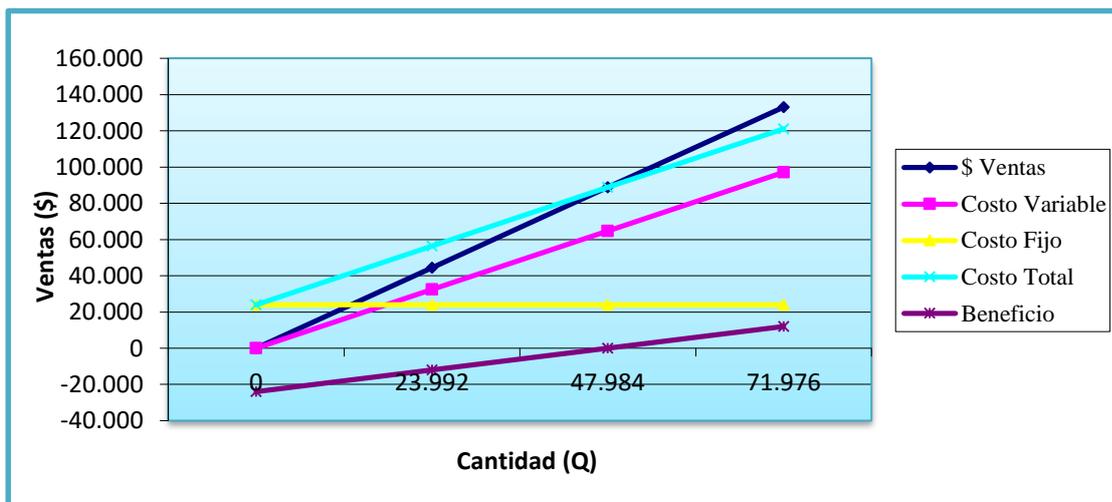


Gráfico N° 34: Punto de equilibrio de la mermelada



CAPÍTULO VI

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

6.1. Presentación

En el presente estudio la estructura organizacional dentro de la empresa es fundamental, ya que implica definir las jerarquías, funciones, responsabilidades y la manera de cómo se agrupan y asignan las actividades para facilitar el trabajo y lograr los objetivos planteados, pero sobre todo se dará el nombre a la empresa así como su papel a desempeñar dentro del mercado.

6.2. Nombre de la empresa

Después de haber analizado algunos aspectos importantes al momento de elegir el nombre el cual debe ser competitivo, diferenciador y novedoso, la empresa se denominará con el nombre de *“Fruit Jam Cía. Ltda.”*.

El eslogan elegido para la empresa, enuncia cada uno de los beneficios nutritivos que obtendrá el cliente al consumir un producto que aporte a su calidad de vida.

“El Verdadero Sabor de la Fruta”

6.3. Base Legal

Fruit Jam se constituirá como una empresa de Responsabilidad Limitada, la cual se registrará bajo la Ley de Compañías, dedicada a la producción y comercialización de mermelada y helado de arazá, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

Basándose en la constitución de una empresa de responsabilidad civil, la compañía estará conformada por dos socios, que solamente responderán por las obligaciones sociales hasta el monto de cada una de sus aportaciones individuales y que ejercerán su actividad comercial bajo la razón social de “*Fruit Jam Compañía Limita*”.

Para la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se debe cumplir con una serie de requisitos generales detallados a continuación:

- a) Aprobación de la denominación de la compañía.
- b) Elaboración del proyecto de minuta que contiene los estatutos de la compañía.
- c) Aprobación de los estatutos por parte del departamento de Compañías Limitada de la Superintendencia de Compañías.
- d) Apertura de la cuenta de integración de capital.
- e) Los estatutos aprobados por la Superintendencia de Compañías son presentados mediante escritura pública ante el notario, con las firmas de los socios fundadores.
- f) Obtención de la resolución de aprobación de la constitución por la Superintendencia de Compañías.
- g) Publicación de un extracto de la escritura, por una sola vez, en uno de los periódicos de mayor circulación.
- h) Obtención de la patente municipal en el Municipio de Ibarra.
- i) Afiliación a la Cámara de Comercio.
- j) Inscripción de la escritura de constitución en el Registro Mercantil.
- k) Obtención del registro Único de Contribuyente (RUC).
- l) Elección del Presidente y Gerente.
- m) Inscripción de los nombramientos en el Registro Mercantil.
- n) Registro en el departamento de sociedades de la copia certificada de la constitución con los nombramientos inscritos.
- o) Apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.

El tiempo aproximado que se demora para la obtención de una compañía de responsabilidad limitada es de sesenta días calendario.

Los trámites para la constitución conllevan un capital mínimo de seiscientos dólares americanos.

6.4. Requisitos Legales para el Funcionamiento

➤ **Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

Para obtener este documento hay que acercarse directamente a las oficinas del Servicio de Rentas Internas (SRI) de la ciudad, es un documento que identifica como contribuyente ante la administración tributaria ecuatoriana, a personas naturales o jurídicas, con o sin fines de lucro, para permitirles desarrollar formalmente una actividad económica.

➤ **Requisitos que se requieren para la obtención del Ruc:**

- ✓ Cédula de identidad o de ciudadanía.
- ✓ Planilla de agua, luz o teléfono
- ✓ Llenar formularios
- ✓ Copia Certificada de la escritura pública de constitución o la domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.

El plazo para la inscripción es de treinta días contados a partir de la iniciación de las actividades económicas.

Los requisitos para inscribir una empresa son la cédula de identidad y llenar el formulario. Para las empresas se requiere la escritura de constitución de la compañía, copia de la cédula del representante legal y llenar el formulario.

➤ **Requisitos para Obtener la Patente Municipal**

Este documento es de carácter obligatorio para el ejercicio de una actividad habitual, se lo obtiene en el Municipio de Ibarra portando los siguientes documentos:

- ✓ Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- ✓ Copia de la Cédula de Identidad y Certificado de Votación
- ✓ Copia de la Escritura de Constitución de la Empresa
- ✓ Croquis de ubicación del establecimiento

➤ **Requisitos para Obtener el Permiso de los Bomberos**

Este permiso se lo obtiene con los siguientes documentos:

- ✓ Formulario del Permiso de Bomberos
- ✓ Copia de Cédula
- ✓ Copia de Papeleta de Votación
- ✓ Copia del RUC
- ✓ Factura de Extintor

➤ **Requisitos para Obtener el Permiso de Funcionamiento Sanitario**

Para su obtención se exigen los siguientes requisitos:

- ✓ Usuario y Cable para ingresar a la página web de ARCSA
- ✓ Papeleta del Pago realizado
- ✓ Código de categoría del establecimiento
- ✓ Carnes de salud ocupacionales (original y copia)
- ✓ Copia de la cédula del propietario
- ✓ Copia del RUC

6.5. Misión

Elaborar y Comercializar mermelada y helado con alto potencial nutritivo, a precios accesibles para el consumidor, elaborados a base de arazá una fruta con propiedades nutritivas y medicinales; aportando a la dieta diaria de las familias ibarreñas.

6.6. Visión

FRUIT JAM dentro de 5 años, logrará ser una de las mejores empresas en elaborar y comercializar mermelada y helado de arazá, elaborados con fruta 100% Natural cultivada orgánicamente, que aporten con propiedades nutricionales a nuestros clientes, mediante la utilización de maquinaria moderna y mano de obra calificada capaz de brindar un servicio de calidad a la ciudadanía que nos permita obtener una rentabilidad adecuada.

6.7. Principios y Valores

6.7.1. Principios

Los principios son reglas que permiten tomar decisiones oportunas y adecuadas dentro de una organización, los cuales garantizan el correcto funcionamiento de la misma. La empresa se basará en los siguientes principios:

➤ Desarrollo Institucional

Trabajar por el mejoramiento continuo de la capacidad instalada y de los procesos productivos que nos permita ofrecer un servicio de calidad, de acuerdo a las exigencias de nuestros clientes.

➤ **Calidad**

Mejorar continuamente los procesos de producción mediante la eficiencia y eficacia de nuestra cadena productiva, obteniendo productos de calidad y generando un alto grado de satisfacción en nuestros clientes.

➤ **Servicio**

Ofrecer un servicio de calidad que contribuya con las necesidades de los clientes y con la excelencia en la atención al cliente y de la empresa.

➤ **Competitividad**

Desarrollar un dominio alto de negociación y liderazgo en precios que nos permita ganar posicionamiento de nuestros productos en el mercado. Los precios deberán ser atractivos y adecuados dentro de los parámetros adecuados siempre que contribuyan con la rentabilidad de la empresa.

➤ **Autogestión**

Generar condiciones propicias que posibiliten el óptimo desarrollo de la empresa y del personal, mediante la capacidad de los miembros de la empresa para satisfacer las necesidades y requerimientos de la misma.

6.7.2. Valores

El personal de la empresa deberá regirse por actitudes morales y éticas que permitan el cumplimiento óptimo de los objetivos institucionales. Estos valores que servirán de base para el correcto desarrollo organizacional son:

➤ **Confiabilidad**

Alcanzar la confiabilidad de nuestros clientes mediante la aplicación de la honestidad, la integridad y la lealtad en el desarrollo de las actividades de la empresa.

➤ **Responsabilidad**

Elaborar de manera consciente, eficiente y eficaz nuestros productos mediante el cumplimiento cabal del personal de las tareas encomendadas dentro del tiempo establecido garantizando así el cumplimiento de los objetivos y el prestigio de la empresa.

➤ **Creatividad**

Investigar continuamente nuevos procesos de producción con materia prima de calidad, de modo que representen beneficio para la empresa y el consumidor.

➤ **Honestidad**

Representa la sinceridad y la coherencia de las acciones dentro de un marco de franqueza y transparencia, tanto con la organización como consigo mismo, demuestra el compromiso que se tiene con la empresa.

➤ **Trabajo en equipo**

El compañerismo y la unión constituyen la fuerza promotora que permite alcanzar el éxito organizacional con los más altos niveles de productividad y desarrollo en la empresa.

➤ **Respeto**

Generar un ambiente de trabajo cordial y tranquilo mediante la ejecución de las tareas dentro del marco legal e institucional.

5.2. Políticas

Con la finalidad de garantizar un trabajo efectivo mediante la toma de decisiones oportunas y correctas se ejecutará las siguientes políticas:

- Buscar la mejora continua de los procesos productivos que aseguren la calidad en los productos y en el servicio a los clientes.
- Implementar en cada una de las actividades la eficiencia y la responsabilidad que nos permitan garantizar la elaboración de productos de calidad.
- Buscar la optimización de todos nuestros recursos, que nos permitan reducir en gastos y ofrecer al consumidor productos de calidad con precios cómodos.
- Encargar funciones y responsables para cada actividad, que permitan abastecer al mercado con sus requerimientos.
- Implementar canales oportunos y eficientes de comunicación dentro de la empresa que nos permitan transmitir información a cada uno de los departamentos, para la toma de decisiones oportunas.

6.8. Estructura Organizacional

La estructura organizacional es el resultado de la agrupación de actividades derivadas de una misma operación, originando la distribución funcional de las mismas entre los departamentos, con el propósito de lograr los objetivos de una manera eficiente y efectiva como también el equilibrio necesario que requiere la descentralización de funciones, así mismo la flexibilidad suficiente para la delegación de autoridad y asignación de responsabilidades.

La estructura de FRUIT JAM, se encuentra formada por las siguientes unidades:

- **Nivel Directivo**

Es el encargado de ejercer el control de la empresa, además representa legalmente a la organización, su función principal será tomar las decisiones de gerencia para el éxito de las actividades.

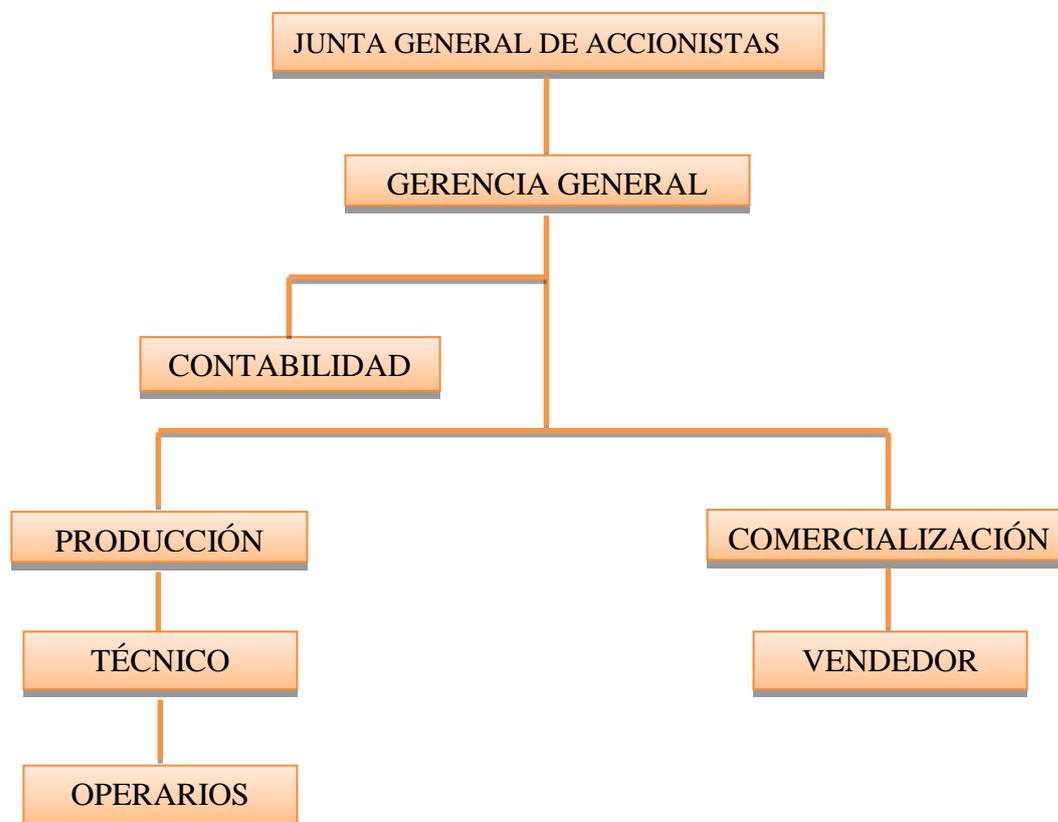
- **Nivel auxiliar**

Responsable de realizar las funciones de oficina, que permitan su normal funcionamiento.

- **Nivel operativo**

Nivel encargado de realizar las actividades de producción y comercialización.

Ilustración 12: Organigrama estructural Empresa de Mermelada y Helado de Arazá "FRUIT JAM"



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

6.9. Manual de funciones

El Manual de Funciones contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada empleado en sus actividades cotidianas, el cual es elaborado basándose en las normas, procedimientos y sistemas de la empresa.

La finalidad del manual es normar la política de la empresa en cuanto a su organización administrativa, en el cual se describe el perfil académico, ético, y moral del profesional que va a ocupar un determinado cargo. La Empresa “**FRUIT JAM**”, detalla a continuación cada una de las funciones y responsabilidades a desempeñar por cada integrante de la empresa:

Cuadro N° 80:

Gerencia General

Identificación del Cargo: GERENCIA
<p>Objetivo general:</p> <p>Representar a la empresa en forma legal, lograr la eficiencia y efectividad de la gestión administrativa y financiera mediante la formulación y ejecución de planes, programas y metas.</p>
<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Poseer cualidades de Liderazgo y Motivación ➤ Capacidad para desarrollar y orientar equipos de trabajo ➤ Alta capacidad de análisis y de síntesis ➤ Eficiente administración del tiempo ➤ Capacidad para gerenciar y negociar con liderazgo y visión.
<p>Funciones y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir y hacer cumplir las resoluciones adoptadas, así como la normativa legal. ➤ Planificar las actividades pendientes al cumplimiento de los objetivos. ➤ Dirigir y administrar correctamente la gestión económica, financiera de la empresa. ➤ El establecimiento racional de procedimientos para la administración del talento humano. ➤ Tomar todas las medidas y acciones que fueran necesarias para dar cumplimiento con los objetivos planificados.

Requerimientos:**Formación**

Ingeniería o MBA en Administración de empresas o carreras afines.

Experiencia

- Mínimo 3 años en puestos directivos o gerenciales.
- Conocimientos en la elaboración de mermeladas y helados.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 81:***Producción y Ventas*****Identificación del Cargo: JEFE DE PRODUCCION Y VENTAS**

Supervisado Por: GERENCIA

Objetivo general:

Supervisar y Controlar cada una de las actividades de producción y comercialización, para ello debe diseñar mecanismos que impulsen la actividad productiva y comercial.

Competencias:

- Alta capacidad de análisis y de síntesis.
- Capacidad para desarrollar y orientar equipos de trabajo.
- Poseer cualidades de Liderazgo y Motivación.
- Orientación de servicio y sentido común.

Funciones y responsabilidades:

- Supervisar el cumplimiento de las obligaciones de los operarios y del vendedor.
- Vigilar la realización adecuada de los procesos de producción.
- Recibir y verificar las cantidades y calidad de la materia prima.
- Controlar la eficiencia en los canales de comercialización.

Requerimientos:**Formación**

Título de tercer nivel en el área de Marketing, administración de empresas o carreras afines.

Experiencia

- Mínimo 3 años de experiencia en el desempeño y manejo de empresas, o cargos similares.
- Conocimientos en la elaboración y comercialización de productos.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 82:**Contabilidad**

<p>Identificación del Cargo: CONTADORA</p> <p>Supervisado Por: GERENTE</p>
<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizar, medir y describir la actividad económica de la Empresa; además será responsable de entregar informes financieros para conocer la situación actual de la misma. ➤ Tener actualizada la información de carácter financiera, tributaria y legal de la Empresa que permita mantener una planeación eficiente así como la toma oportuna de decisiones de la empresa.
<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alta capacidad de análisis y de síntesis. ➤ Manejo de la normativa contable y tributaria. ➤ Demostrar sus conocimientos en legislación laboral vigente. ➤ Habilidad y conocimiento para realizar declaraciones tributarias. ➤ Buenas relaciones interpersonales.
<p>Funciones y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales de las instituciones que regulan a la empresa. ➤ Trazar y aplicar políticas contables. ➤ Elaborar las respectivas declaraciones y pago de impuestos tributarios. ➤ Preparar oportunamente los estados financieros bajo los lineamientos correspondientes. ➤ Elaborar los roles de pagos del personal. ➤ Revisar y autorizar facturas de compra y comprobantes de retención.
<p>Requerimientos:</p>
<p><u>Formación</u></p> <p>Ingeniería o MBA en Contabilidad y Auditoría CPA.</p> <p><u>Experiencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mínimo 3 años de experiencia en cargos similares. ➤ Conocimiento en el manejo de software contables, normas contables, ley laboral y tributaria.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 83:

Comercialización

<p>Identificación del cargo: VENDEDOR</p> <p>Supervisado Por: JEFE DE PRODUCCION Y VENTAS</p>
<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Atender y vender directamente a los clientes.
<p>Funciones y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener una adecuada y atractiva presentación de los productos. ➤ Ofrecer adecuadamente los productos al cliente. ➤ Mantener una buena comunicación con el área de producción. ➤ Realizar contactos comerciales que permitan el desalojo de los productos.
<p>Requerimientos:</p>
<p><u>Formación</u></p> <p>Bachiller o ingeniería en marketing y administración de empresas.</p> <p><u>Experiencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mínimo 1 año de experiencia en cargos similares. ➤ Excelente atención al cliente.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

Cuadro N° 84:**Producción**

<p>Identificación del Cargo: OPERARIO</p> <p>Supervisado Por: JEFE DE PRODUCCION Y VENTAS</p>
<p>Objetivo general:</p> <p>Realizar adecuadamente los procesos de producción de mermelada y helado de arazá, según los requerimientos del producto.</p>
<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Habilidad en el manejo de la maquinaria. ➤ Conocimiento de los procesos de producción. ➤ Trabajo en Equipo.
<p>Funciones y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar cronológicamente cada uno de los procesos de producción dentro del tiempo establecido. ➤ Ayudar con el despacho y entrega de los productos a su lugar de destino. ➤ Revisar y supervisar la calidad de los productos terminados.
<p>Requerimientos:</p>
<p><u>Formación</u></p> <p>Bachiller o Egresado en la Carrera de Agroindustrias</p>
<p><u>Experiencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mínimo de 1 año de experiencia en cargos similares. ➤ Conocimientos en la elaboración de mermelada y helado de arazá.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

6.10. Estrategias de Comercialización

Para obtener resultados satisfactorios en cuanto al manejo de la comercialización, se aplicarán las siguientes estrategias:

➤ **Producto**

La empresa de producción y comercialización de mermelada y helado de arazá tendrá su marca personal que estará enfocada a la entrega de un producto de calidad.

Las ventas de los productos se lo realizarán al consumidor y a los principales centros de comercialización de la Ciudad de Ibarra a través de los medios de comunicación escritos como también la página web, en donde existan portales que exhiban los productos.

➤ **Canales de distribución**

Se estima en primera instancia cubrir el mercado local, teniendo como meta expandirse hacia los mercados provinciales y regionales, a través de contactos y convenios con micro mercados para la distribución.

➤ **Publicidad y promoción**

- Los medios de comunicación que se utilizaran son:
- Hojas volantes
- Medios escritos como el diario el norte
- Trípticos del producto que se oferta y de la empresa
- Medios informativos como la radio
- Tarjetas de presentación

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS DEL PROYECTO

7.1. Presentación

Los principales impactos que se generan en la realización de un proyecto por lo general suelen definirse como positivos o negativos dependiendo de los resultados o cambios que generen en su entorno. Considerando que para la fabricación de mermelada y helado de arazá se tendrán diversos efectos los cuales se desarrollarán con las actividades de la empresa.

7.2. Herramienta de validación de impactos

Para la validación de los impactos que generará el proyecto se utiliza un mecanismo de valoración, en la que se coloca la calificación que se le atribuye a un aspecto o variable determinado. Los impactos a analizar son a nivel económico, social, educativo y ambiental; los cuales serán evaluados y examinados en función de la magnitud que presenta cada indicador atribuido a cada una de las variables.

En el siguiente cuadro se muestra la escala de valoración a la que se someterán cada una de las variables:

Cuadro N° 85:**Escala de valoración de los impactos**

Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa
Alto positivo	3
Medio positivo	2
Bajo positivo	1
No hay impacto	0
Bajo negativo	-1
Medio negativo	-2
Alto negativo	-3

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

Para el cálculo de la valoración de los impactos se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{NIVEL DE IMPACTO} = \frac{\Sigma \text{ Nivel de impacto}}{\text{N}^\circ \text{ total de indicadores}}$$

7.3. Impacto económico**Cuadro N° 86****Matriz de impacto económico**

Indicador	Nivel de impacto							TOTAL
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Calidad de la maquinaria		X						2
Optimización de recursos	X							3
Beneficio social		X						2
Rentabilidad		X						2
Σ TOTAL								9

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO ECONÓMICO} = \frac{9}{4} = 2,25 \approx 2$$

NIVEL DE IMPACTO ECONÓMICO = Medio positivo

Análisis:

En las actividades relacionadas con la elaboración de productos alimenticios, siempre se obtienen ganancias de forma directa e indirecta; debido a que el consumo de productos elaborados a base de frutas ricas en vitaminas, minerales y proteínas como el arazá se encuentra en auge, según datos proporcionados por Pro Ecuador esto se debe a que la ciudadanía está tomando conciencia al alimentarse sanamente.

Teniendo como resultado productos de calidad que contribuyan tanto con la alimentación de la población en general, como con la estabilidad económica. Se generarán fuentes de trabajo que ayuden a las familias de la ciudad de Ibarra, y al sector donde se ubicará la empresa, percibiendo ingresos que les permitan cubrir sus necesidades básicas.

7.4. Impacto social

Cuadro N° 87:

Matriz de impacto social

Indicador	Nivel de impacto							TOTAL
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Generación de fuentes de trabajo		X						2
Contribución con el mejoramiento de la calidad de vida	X							3
Incentivar a la comunidad con nuevas ideas de emprendimiento	X							3
Fácil acceso a los productos con precios cómodos	X							3
Σ TOTAL								11

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO SOCIAL} = \frac{11}{4} = 2,75 \approx 3$$

NIVEL DE IMPACTO SOCIAL = Alto positivo

Análisis:

El nivel socioeconómico medio y bajo es el principal factor que afecta la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Ibarra, debido a la falta de fuentes de trabajo y a la existencia de negocios extranjeros que dañan el mercado interno.

La Empresa “**FRUIT JAM**”, al ofrecer productos nuevos que actualmente no se ofertan en el mercado, como son mermelada y helado elaborados a base de fruta de arazá, cree conveniente contribuir con la falta de empleo a través de la oferta de trabajo a los ciudadanos.

7.5. Impacto Cultural

Cuadro N° 88:

Matriz de impacto cultural

Nivel de impacto Indicador	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Potencialización de las frutas de la zona	X							3
Fomentar el consumo de productos a base de frutas tropicales nativas de la amazonia ecuatoriana	X							3
Dar a conocer las propiedades nutritivas y medicinales de nuestra fruta amazónica.	X							3
Σ TOTAL								9

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO EDUCATIVO} = \frac{9}{3} = 3$$

NIVEL DE IMPACTO CULTURAL=Alto positivo

Análisis:

Con el desarrollo del presente proyecto se pretende dar a conocer los múltiples beneficios que nos brindan nuestras frutas tropicales nativas de la Amazonia Ecuatoriana como el Arazá, así como el potencializar la utilización y el consumo de dichas frutas que encontramos en nuestro entorno, mediante la implementación de nuevas iniciativas de emprendimiento, siendo la empresa “**FRUIT JAM**” un modelo y ejemplo a seguir, que motiva a la industrialización de productos a base de frutas tropicales originarias de nuestro país.

Cabe recalcar que el Gobierno a través de sus Ministerios se encuentra fomentando proyectos de inversión que fomenten el consumo de frutas tropicales originarias de la Amazonia Ecuatoriana ya sea de forma natural o producto elaborado.

7.6. Impacto ambiental

Cuadro N° 89:

Matriz de impacto ambiental

Nivel de impacto Indicador	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Manejo de los desechos		X						2
Reutilización de los desechos		X						2
Disminuir la utilización de químicos en los cultivos		X						2
Σ TOTAL								6

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL} = \frac{6}{3} = 2$$

NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL = Medio Positivo

Análisis:

La empresa busca fomentarla reutilización de los desechos que se generarán con la elaboración de los productos, cuyo principal desecho será la cascara de la fruta la cual es utilizada por los productores como abono orgánico reduciendo el impacto que genera el utilizar químicos en los cultivos.

7.7. Impacto general del proyecto**Cuadro N° 90:****Matriz de impacto general**

Nivel de impacto Ámbito	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Económico		X						2
Social	X							3
Cultural	X							3
Ambiental		X						2
Σ TOTAL								10

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Las autoras

$$\text{NIVEL DE IMPACTO GENERAL} = \frac{10}{4} = 2,5 \approx 3$$

NIVEL DE IMPACTO GENERAL =Alto positivo

Análisis:

Una vez realizado el análisis de los impactos que generará el proyecto, cuyo resultado es favorecedor con una puntuación de 3, es decir el nivel de impacto es alto positivo, lo que quiere decir que el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de mermelada y helado de arazá es viable.

Por lo que la expectativa de implementar una empresa de elaboración de productos en la ciudad de Ibarra, beneficiará a la comunidad con la generación de fuentes de empleo y que a su vez será amigable con el medio ambiente.

Además de que esta empresa pretende servir como ejemplo e iniciativa para que la ciudadanía fomente la creación de proyectos novedosos e innovadores que potencialicen la utilización de las frutas de la zona con propiedades nutritivas y medicinales.

CONCLUSIONES

- 1) En la Ciudad de Ibarra, en las parroquias de Ambuquí y Lita existe producción de arazá con cosechas durante todo el año, la fruta es comercializada por los productores en forma natural, los cuales manifiestan su interés por que exista una empresa dedicada a la industrialización de la fruta.
- 2) La mayoría de la Población de Ibarra ha escuchado hablar de la fruta de arazá y sus múltiples características nutricionales y medicinales por lo que muestran su aceptación por adquirir productos elaborados a base de esta fruta como mermelada y helado.
- 3) Para la realización del presente Proyecto se requiere una inversión total de 123.685,30, de la cual será financiada el 56,60%, inversión que genera un periodo de recuperación de 4 años, un VAN de 43.294,04, y un TIR de 21,94%, lo que demuestra la rentabilidad y factibilidad del proyecto en el ámbito financiero.
- 4) La empresa se la constituirá bajo la modalidad de Compañía Limita, en la cual cada socio responderá por su capital, además se cree imprescindible el contar con personal competente de acuerdo a su actividad, lo que nos permita alcanzar el logro de los objetivos planteados así como la permanencia en el mercado de la empresa.
- 5) La implementación del presente proyecto genera un impacto general aceptable en los aspectos: económico, social, cultural y ambiental teniendo como resultado una puntuación alta positiva fomentando así el compromiso de responsabilidad de la empresa con el entorno.

RECOMENDACIONES

- 1) Por ser productos nuevos que se desea introducirlos al mercado, se debe realizar un plan de publicidad el cual dé a conocer a la ciudadanía los beneficios nutricionales y medicinales de la fruta.
- 2) Conocer la aceptación de la ciudadanía por nuestros productos, mediante la realización de degustaciones que permita conocer al cliente el sabor y aroma exquisito de esta fruta tropical originaria de la Amazonia Ecuatoriana.
- 3) La empresa productora y comercializadora de mermelada y helado de arazá debe brindar a la comunidad productos nutritivos y de alta calidad que permita a la empresa posicionarse y mantenerse en el mercado local.
- 4) Cumplir con todos los requerimientos de salud, ambientales y demás necesarios para el funcionamiento correcto de la empresa.
- 5) Mantenerse en el mercado como una empresa líder en la producción y comercialización de mermelada y helado de arazá.

BIBLIOGRAFÍA

Gutiérrez, A. Ó. (2013). Fundamentos de administración de empresas. España: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

González, F. J. (2012). Creación de empresas: guía del emprendedor (4a. ed.). España: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Morales, C. J. A., & Morales, C. A. (2014). Planeación financiera. México: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Sinisterra, V. G. (2011). Contabilidad de costos. Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Rincón, S. C. A., & Villarreal, V. F. (2010). Costos: decisiones empresariales. Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Mallo, R. C., & Jiménez, M. M. Á. (2014). Contabilidad de costes (3a. ed.). Madrid, ESPAÑA: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Ramírez, D. J. A. (2011). Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel. Colombia: Ediciones de la U. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Hoyo, A. A. (2014). El precio de mercado: ejemplos de aplicación en el análisis histórico. España: Editorial de la Universidad de Cantabria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Baena, G. V., & Moreno, S. M. D. F. (2010). Instrumentos de marketing: decisiones sobre producto, precio, distribución, comunicación y marketing directo. España: Editorial UOC. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Barrera, J. A., & Hernández, M. S., & Melgarejo, L. M. (2011). Arazá: Estudios eco fisiológicos en la Amazonía Colombiana. Bogotá: Digiprint Editores E.U.

Baena, G. V., & Moreno, S. M. D. F. (2010). Instrumentos de marketing: decisiones sobre producto, precio, distribución, comunicación y marketing directo. España: Editorial UOC. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

*A***NE***X***OS**

ANEXO N°1: Entrevista Realizada a la Ingeniera Agroindustrial Estefanía Serna experta en la Elaboración Artesanal de Mermelada y Helado

1. Cuáles son los ingredientes utilizados para la elaboración de helado de arazá?

Considerando que el fruto de arazá es bastante delicado y que se deteriora con facilidad, se recomienda que su procesamiento inicial (transformación en pulpa) se realice lo antes posible después de la cosecha. La pulpa, que en la mayoría de los casos debe ser refinada e inmediatamente congelada y/o almacenada, es la base para la elaboración de muchos de los productos que se pueden obtener del arazá. Además se debe considerar que cuanto más maduro esté el fruto de arazá mejor será su rendimiento de pulpa, y se obtendrá un helado de calidad.

Con esta recomendación los ingredientes utilizados son: Pulpa de Arazá, Crema de Leche, Leche Condensada, Azúcares y emulsionantes.

1. De los ingredientes anteriores cuál considera el más difícil de adquirir?

El emulsionante es más complicado adquirirlo en cuanto a costo se refiere, debido a que este ingrediente favorece en su viscosidad, mejora las propiedades de derretido, facilita la incorporación de aire, además de que le confiere al helado una textura y consistencia más fina y suave.

2. Cuál es método empleado para la elaboración artesanal del helado?

Para elaborar un buen helado artesanal es necesario utilizar ingredientes de calidad, conocer las características y la manera exacta de la mezcla de los ingredientes (azúcares, grasas, sólidos y emulsionantes) además de seguir un proceso de elaboración preciso y riguroso compuesto de tres fases: **Pasteurización, Maduración y Mantecación.**

3. *Cuál es el tiempo estimado de congelación y conservación del helado?*

Para congelar el helado se necesita aproximadamente 24 horas y la conservación del mismo es de tres meses a partir de su elaboración.

4. *Cuál es la materia prima que emplea para la elaboración artesanal de mermelada?*

En primer lugar se considera la variedad de la fruta que se va a utilizar y el estado de madurez en la que se encuentra la misma ya que de ello depende obtener una buena mermelada, además de azúcar, agua y pectina.

5. *Cuál es el proceso artesanal que usted emplea para la elaboración artesanal de mermelada?*

Para producir una buena mermelada es indispensable utilizar ingredientes de calidad, el proceso de elaboración consta de tres fases: **Concentración de la pulpa con los azúcares**, **Adición de la pectina** que sirve como espesante y disminuye los tiempos de **Cocción de la mermelada**.

El tiempo que dure la cocción dependerá de la consistencia de la mermelada la cual debe ser espesa.

6. *Usted cuál considera que sería el envasado más seguro para la conservación de la mermelada?*

El envasado idóneo para la conservación de la mermelada es en envases de vidrio con una esterilizadora a presión.

7. *Cuál es el tiempo estimado de conservación de este producto?*

El tiempo que dura la conservación de este producto es aproximadamente de seis meses a partir de su elaboración.

8. *Usted cual considera que es la diferencia principal entre el proceso de producción artesanal e industrial?*

La diferencia principal entre estos dos métodos de elaboración es la maquinaria utilizada.

ANEXO N°2: Modelo de Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Encuesta dirigida a Heladerías y Centros de Comercialización de la Ciudad de Ibarra

1. Usted adquiere productos elaborados de arazá?

Si

No

2. Qué productos elaborados de arazá vende?

Mermelada

Dulce

Helado

Otros

2. Qué producto elaborado de arazá es el más vendido?

Mermelada

Dulce

Helado

3. ¿Cuál es la cantidad de comercialización semanal de helados de arazá en presentación de 90 ml?

De 100 a 200 unidades

De 200 a 300 unidades

De 300 a 400 unidades

4. ¿Cuál es la cantidad de comercialización semanal de mermelada en la presentación de 295 gr?

- De 50 a 100 unidades
- De 100 a 150 unidades
- De 150 a 200 unidades

5. Cuál es el precio de venta de la mermelada en presentación de 295g?

- De \$1.00 a \$1.50
- De \$1.50 a \$2.00
- Más de \$2.00

6. Cuál es el precio de venta del helado de arazá en presentación de 90 ml?

- De \$0.75 a \$1.00
- De \$1.00 a \$1.25
- Más de \$1.25

7. Qué características considera al adquirir los productos?

- Calidad
- Precio
- Presentación

8. Nos consideraría como sus proveedores de productos de arazá?

- Si
- No

9. La presentación de los productos que adquiere la considera:

- Muy Buena
- Buena
- Regular
- Mala

10. *Cómo considera la calidad de los productos?*

- Excelente
- Muy Buena
- Buena
- Regular

11. *Cada qué tiempo adquiere sus productos?*

- Quincenal
- Semanal
- Mensual

ANEXO N°3: Modelo de Encuesta

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS****CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA****Encuesta Dirigida al Consumidor Final de la Ciudad de Ibarra*****1. Compra usted productos elaborados de frutas?***

- Si
- No

2. En qué lugar adquiere usted productos elaborados de frutas?

- Supermercados
- Micro mercado
- Ferias Solidarias
- Otros

2. Con qué frecuencia adquiere usted productos elaborados de frutas?

- Semanal
- Mensual
- Quincenal

3. Conoce Usted la fruta arazá?

- Mucho
- Poco
- Nada

4. Conoce las bondades nutritivas del producto?

Mucho

Poco

Nada

5. Desearía adquirir productos elaborados de arazá?

Si

No

6. En escala del 1 al 5 qué producto elaborado de arazá le gustaría consumir más?

Mermelada

Dulce

Helado

7. Con qué frecuencia consumiría helados de arazá en la presentación de 90 ml?

Una unidad semanalmente

Una unidad quincenalmente

Una unidad mensualmente

8. Con qué frecuencia consumiría mermelada de arazá en la presentación de 295 gr?

Una unidad semanalmente

Una unidad quincenalmente

Una unidad mensualmente

ANEXO N°4: Modelo de Encuesta

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS****CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA****Encuesta Dirigida a los Productores de Arazá****1. En qué tiempo empieza a producir las plantas de arazá?** De 1 a 2 años De 2 a 3 años Más de 3 años**2. De qué manera realiza sus cosechas?** Diario Semanal Mensual**3. Cómo se realiza el transporte del arazá?** Cajas de Madera Cubetas Otros**4. Considera que la fruta es frágil y perecible?** Si No

5. *Cuál es el tiempo de duración del arazá después de la cosecha?*

- Un Día
- De 1 a 4 Días
- Más de 4 Días

6. *En qué estado expende la fruta?*

- Fruta Fresca
- Fruta Procesada

7. *La producción de arazá a quienes lo expende?*

- Habitantes de la zona
- Turistas
- Intermediarios

8. *Cuál es el precio de venta del kilo de arazá?*

- De \$1.00
- De \$1.50
- Más de \$1.50

9. *A quién le gustaría vender la fruta que produce?*

- Al Consumidor
- A los Intermediarios
- Otros

10. *Considera necesario la creación de una empresa dedicada a la industrialización del arazá?*

- Si
- No

ANEXO N°5: Elaboración Artesanal de Mermelada de Arazá