



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING

CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO COMERCIAL

“DISEÑO DE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE FRUTAS
ANDINAS PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN PENIPE, AÑO 2014”

AUTOR:

HOLGER GEOVANNY CASCO AGUIRRE

RIOBAMBA-ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema **"Diseño de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe, año 2014"**, previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial ha sido desarrollado por la **Sr. Holger Geovanny Casco Aguirre**, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Jacqueline Carolina Sánchez Lunavictoria

Ing. Denise Liliana Pazmiño Garzón

DIRECTORA

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Holger Geovanny Casco Aguirre** estudiante de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela de Ingeniería en Marketing Carrera Ingeniería Comercial declaro que la tesis que presento es auténtica y original, soy responsable de las ideas expuestas y los derechos de autoría corresponden a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Holger Geovanny Casco Aguirre

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo va dedicado a Dios y a la Virgen Santísima por permitirme seguir con vida y aún poder luchar por alcanzar mis metas; a mi mami Marina que con su sacrificio me ha sabido guiar y apoyar en todo sentido a lo largo de mi vida; a mi papi Sebastián (+) porque desde el cielo ha sido mi protección y fortaleza; a mis hermanos Fanny, Wilson y Leonardo por su aporte a mi formación personal y cariño especial; a mis sobrinos Silvia, Verónica, Leonardo y Kimberly por su cariño y admiración hacia mí; a mamita Lola (+), tía Eva (+), tío Adán y Filita por sus sabios consejos; a mis amigos Michael, Enrique, David y Bryan por su amistad sincera; a mis profesores Licenciado Cornelio Baldeón, Licenciada Anita Quiroga, Ingeniera Jacqueline e Ingeniera Denise por su apoyo en mi formación personal y profesional; a todos mis buenos maestros por compartir conmigo sus ilustrados conocimientos; y a todas aquellas personas maravillosas que han sido mi fuente de conocimientos personales y profesionales.

Holger Geovanny Casco Aguirre

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen Santísima por su infinita bondad; a mi mami Marina por su amor y apoyo

incondicional y a mi papi Sebastián (+) por su protección e inspiración; a mis hermanos Fanny, Wilson y Leonardo por su buen ejemplo y aprecio; a mis sobrinos Silvia, Verónica, Leonardo y Kimberly por ser mi inspiración a superarme cada día; a mamita Lola (+), tía Eva (+), tío Adán y Filita por su aprecio; a la Escuela “Colombia”, al Colegio “Maldonado” y a la ESPOCH; a mis amigos Michael, Enrique, David y Bryan por su apoyo desinteresado en todo momento; a mis profesores Licenciado Cornelio Baldeón, Licenciada Anita Quiroga, Ingeniera Jacqueline e Ingeniera Denise por hacer posible la culminación de la presente investigación; a todos mis buenos maestros por sus conocimientos brindados y a todas aquellas personas que han sido mi soporte cada día.

Con respeto y admiración, mi agradecimiento infinito.

Holger Geovanny Casco Aguirre

ÍNDICE GENERAL

| | |
|-------------------------------------|------|
| Portada | i |
| Certificación del tribunal..... | ii |
| Certificado de responsabilidad..... | iii |
| Dedicatoria..... | iii |
| Agradecimiento..... | iv |
| Índice general..... | v |
| Índice de cuadros | viii |

| | |
|---|----------|
| Índice de gráficos | xi |
| Índice de figuras..... | xiii |
| Índice de anexos..... | xiv |
| Resumen ejecutivo | xv |
| Executive summary | xvi |
| Introducción | 1 |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA | 2 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.1.1 Formulación del problema | 2 |
| 1.1.2 Delimitación del problema..... | 3 |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN | 3 |
| 1.3 OBJETIVOS | 4 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 4 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 4 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 5 |
| 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS..... | 5 |
| 2.1.1 Antecedentes históricos..... | 5 |
| 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 10 |
| 2.2.1 Producción agrícola en el Ecuador..... | 10 |
| 2.2.2 Productos agrícolas que fortalecen la economía del Ecuador | 11 |
| 2.2.3 Políticas gubernamentales que impulsan al sector agropecuario | 11 |
| 2.2.4 Cambio de la matriz productiva en el Ecuador | 15 |
| 2.2.5 Generalidades de las frutas andinas | 15 |
| 2.2.6 Emprendimiento..... | 24 |
| 2.2.7 Proyecto de factibilidad..... | 25 |
| 2.2.8 Importancia de los proyectos de factibilidad..... | 29 |
| 2.3 MARCO CONCEPTUAL..... | 29 |
| 2.3.1 Proyecto | 29 |
| 2.3.2 Factibilidad..... | 29 |
| 2.3.3 Fruta andina..... | 29 |
| 2.3.4 Propiedad nutricional | 30 |
| 2.3.5 VAN (valor actual neto)..... | 30 |
| 2.3.6 TIR (tasa interna de retorno)..... | 30 |
| 2.3.7 Punto de equilibrio | 30 |
| 2.3.8 Relación beneficio-costos..... | 30 |
| 2.3.9 PRI (período de recuperación de la inversión)..... | 30 |

| | |
|---|----|
| 2.3.10 Oferta | 31 |
| 2.3.11 Demanda | 31 |
| 2.3.12 Demanda insatisfecha..... | 31 |
| 2.3.13 Segmento de mercado | 31 |
| 2.3.14 Participación..... | 31 |
| 2.3.15 Cliente | 31 |
| 2.3.16 Clientes potenciales..... | 31 |
| 2.3.17 Clientes reales | 32 |
| 2.3.18 Producción | 32 |
| 2.3.19 Comercialización | 32 |
| 2.3.20 Mermelada de fruta | 32 |
| 2.3.21 Pulpa de fruta | 32 |
| 2.3.22 Néctar de fruta..... | 33 |
| 2.4 HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER..... | 33 |
| 2.4.1 Hipótesis general..... | 33 |
| 2.5 VARIABLES | 33 |
| 2.5.1 Variable independiente..... | 33 |
| 2.5.2 Variable dependiente..... | 33 |
| CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO | 34 |
| 3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN | 34 |
| 3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN | 34 |
| 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 35 |
| 3.3.1 Variables | 35 |
| 3.3.2 Datos para el cálculo de la muestra..... | 36 |
| 3.3.3 Aplicación de la fórmula..... | 36 |
| 3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS..... | 36 |
| 3.4.1 Métodos de investigación..... | 36 |
| 3.4.2 Técnicas de investigación | 37 |
| 3.4.3 Instrumentos de investigación..... | 37 |
| 3.5 RESULTADOS..... | 38 |
| 3.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER | 38 |
| CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO | 39 |
| 4.1 TÍTULO | 39 |
| 4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA | 39 |
| 4.2.1 Estudio de mercado..... | 39 |
| 4.2.2 Estudio técnico..... | 95 |

| | |
|---|-----|
| 4.2.3 Estudio organizacional-legal..... | 117 |
| 4.2.4 Estudio ambiental..... | 131 |
| 4.2.5 Matrices de impactos..... | 141 |
| 4.2.6 Estudio económico-financiero | 145 |
| 4.2.7 Evaluación económica-financiera | 152 |
| CONCLUSIONES | 162 |
| RECOMENDACIONES | 163 |
| BIBLIOGRAFÍA | 164 |
| ANEXOS | 166 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro N° 1: Variables para el cálculo de la muestra..... | 35 |
| Cuadro N° 2: Datos para el cálculo de la muestra..... | 36 |
| Cuadro N° 3: Género..... | 41 |
| Cuadro N° 4: Número de personas que conforman la familia | 42 |
| Cuadro N° 5: Edad..... | 43 |
| Cuadro N° 6: Ingresos mensuales | 44 |
| Cuadro N° 7: Su familia consume frutas procesadas o en conserva | 45 |
| Cuadro N° 8: Estaría dispuesto a consumir frutas andinas procesadas o en conserva | 46 |
| Cuadro N° 9: En qué presentación consume su familia la mermelada | 47 |
| Cuadro N° 10: Qué cantidad de mermelada contiene el envase que compra habitualmente | 48 |

| | |
|---|----|
| Cuadro N° 11: En qué presentación consume su familia la pulpa | 49 |
| Cuadro N° 12: Qué cantidad de pulpa contiene el envase que compra habitualmente | 50 |
| Cuadro N° 13: En qué presentación consume su familia el néctar | 51 |
| Cuadro N° 14: Qué cantidad de néctar contiene el envase que compra habitualmente | 52 |
| Cuadro N° 15: Qué derivado de fruta procesada consume su familia..... | 53 |
| Cuadro N° 16: Cuántas unidades de mermelada compra al mes..... | 53 |
| Cuadro N° 17: Cuántas unidades de pulpa compra al mes | 55 |
| Cuadro N° 18: Cuántas unidades de néctar compra al mes..... | 56 |
| Cuadro N° 19: Qué factor es el más determinante al momento de usted elegir este tipo de productos..... | 57 |
| Cuadro N° 20: Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de mermelada | 58 |
| Cuadro N° 21: Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de pulpa | 59 |
| Cuadro N° 22: Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de néctar | 60 |
| Cuadro N° 23: Cuánto estaría dispuesto a pagar por mermelada en presentaciones de 500 gramos | 61 |
| Cuadro N° 24: Cuánto estaría dispuesto a pagar por pulpa en presentaciones de 500 gramos ... | 62 |
| Cuadro N° 25: Cuánto estaría dispuesto a pagar por néctar en presentaciones de 500 mililitros | 62 |
| Cuadro N° 26: En dónde le gustaría adquirir los productos derivados de frutas andinas | 63 |
| Cuadro N° 27: Qué marca de mermelada consume actualmente? | 64 |
| Cuadro N° 28: Qué marca de pulpa consume actualmente | 65 |
| Cuadro N° 29: Qué marca de néctar consume actualmente | 66 |
| Cuadro N° 30: Por qué medio le gustaría informarse acerca de los productos derivados de frutas andinas | 67 |
| Cuadro N° 31:Cuál es el nombre del medio por el que usted le gustaría informarse de los productos derivados de frutas andinas | 68 |
| Cuadro N° 32: Demanda de mermelada..... | 72 |
| Cuadro N° 33: Demanda de pulpa | 73 |
| Cuadro N° 34: Demanda de néctar..... | 74 |
| Cuadro N° 35: Oferta de mermelada..... | 76 |
| Cuadro N° 36: Oferta de pulpa | 77 |
| Cuadro N° 37: Oferta de néctar..... | 78 |
| Cuadro N° 38: Demanda insatisfecha potencial de mermelada | 79 |
| Cuadro N° 39: Demanda insatisfecha potencial de pulpa | 80 |
| Cuadro N° 40: Demanda insatisfecha potencial de néctar | 81 |
| Cuadro N° 41: Demanda de mermelada a satisfacer por el proyecto..... | 82 |
| Cuadro N° 42: Demanda de pulpa a satisfacer por el proyecto | 83 |

| | |
|--|-----|
| Cuadro N° 43: Demanda de néctar a satisfacer por el proyecto..... | 84 |
| Cuadro N° 44: Estrategia de penetración rápida | 85 |
| Cuadro N° 45: Estrategia de descuentos especiales | 86 |
| Cuadro N° 46: Estrategia de definición de marca espejo..... | 86 |
| Cuadro N° 47: Estrategia de definición de presentaciones | 86 |
| Cuadro N° 48: Estrategia de definición de eslogan | 87 |
| Cuadro N° 49: Estrategia de diseño del logotipo | 88 |
| Cuadro N° 50: Estrategia de diseño de la etiqueta para mermeladas..... | 89 |
| Cuadro N° 51: Estrategia de diseño de la etiqueta para pulpas..... | 90 |
| Cuadro N° 52: Estrategia de diseño de la etiqueta para néctares | 91 |
| Cuadro N° 53: Estrategia de definición de colores | 92 |
| Cuadro N° 54: Estrategia de cobertura de mercado | 93 |
| Cuadro N° 55: Estrategia de promoción | 94 |
| Cuadro N° 56: Macrolocalización..... | 96 |
| Cuadro N° 57: Microlocalización | 98 |
| Cuadro N° 58: Producción total de frutas vs frutas utilizadas por la empresa | 100 |
| Cuadro N° 59: Capacidad instalada | 102 |
| Cuadro N° 60: Capacidad utilizada..... | 103 |
| Cuadro N° 61: Capacidad ociosa | 103 |
| Cuadro N° 62: Maquinaria y equipo para EP-INPROFRUP | 115 |
| Cuadro N° 63: Matriz de impactos (valores) | 142 |
| Cuadro N° 64: Impacto socioeconómico | 142 |
| Cuadro N° 65: Impacto ambiental..... | 143 |
| Cuadro N° 66: Impacto educativo..... | 143 |
| Cuadro N° 67: Impacto general..... | 144 |
| Cuadro N° 68: Inversión fija..... | 145 |
| Cuadro N° 69: Inversión diferida..... | 147 |
| Cuadro N° 70: Capital de trabajo..... | 147 |
| Cuadro N° 71: Resumen de la inversión | 149 |
| Cuadro N° 72: Financiamiento | 149 |
| Cuadro N° 73: Costos de producción..... | 150 |
| Cuadro N° 74: Gastos administrativos..... | 151 |
| Cuadro N° 75: Gastos de ventas..... | 151 |
| Cuadro N° 76: Ingresos..... | 152 |
| Cuadro N° 77: Estado de resultados..... | 152 |
| Cuadro N° 78: Balance general..... | 153 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro N° 79: Flujo neto de efectivo | 154 |
| Cuadro N° 80: Razones financieras | 155 |
| Cuadro N° 81: Punto de equilibrio año 1 | 156 |
| Cuadro N° 82: Punto de equilibrio año 2 | 157 |
| Cuadro N° 83: Punto de equilibrio año 3 | 158 |
| Cuadro N° 84: Punto de equilibrio año 4 | 159 |
| Cuadro N° 85: Punto de equilibrio año 5 | 160 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico N° 1: Género | 41 |
| Gráfico N° 2: Número de personas que conforman la familia | 42 |
| Gráfico N° 3: Edad..... | 43 |
| Gráfico N° 4: Ingresos mensuales..... | 44 |
| Gráfico N° 5: Su familia consume frutas procesadas o en conserva..... | 45 |
| Gráfico N° 6: Estaría dispuesto a consumir frutas andinas procesadas o en conserva | 46 |
| Gráfico N° 7: En qué presentación consume su familia la mermelada | 47 |
| Gráfico N° 8: Qué cantidad de mermelada contiene el envase que compra habitualmente..... | 48 |
| Gráfico N° 9: En qué presentación consume su familia la pulpa..... | 49 |
| Gráfico N° 10: Qué cantidad de pulpa contiene el envase que compra habitualmente..... | 50 |
| Gráfico N° 11: En qué presentación consume su familia el néctar | 51 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico N° 12: Qué cantidad de néctar contiene el envase que compra habitualmente..... | 52 |
| Gráfico N° 13: Qué derivado de fruta procesada consume su familia | 53 |
| Gráfico N° 14: Cuántas unidades de mermelada compra al mes | 54 |
| Gráfico N° 15: Cuántas unidades de pulpa compra al mes | 55 |
| Gráfico N° 16: Cuántas unidades de néctar compra al mes | 56 |
| Gráfico N° 17: Qué factor es el más determinante al momento de elegir este tipo de productos..... | 57 |
| Gráfico N° 18: Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de mermelada | 58 |
| Gráfico N° 19: Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de pulpa..... | 59 |
| Gráfico N° 20: Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de néctar | 60 |
| Gráfico N° 21: Cuánto estaría dispuesto a pagar por mermelada en presentaciones de 500 gramos | 61 |
| Gráfico N° 22: Cuánto estaría dispuesto a pagar por pulpa en presentaciones de 500 gramos .. | 62 |
| Gráfico N° 23: Cuánto estaría dispuesto a pagar por néctar en presentaciones de 500 mililitros..... | 63 |
| Gráfico N° 24: En dónde le gustaría adquirir los productos derivados de frutas andinas..... | 64 |
| Gráfico N° 25: Qué marca de mermelada consume actualmente..... | 65 |
| Gráfico N° 26: Qué marca de pulpa consume actualmente | 66 |
| Gráfico N° 27: Qué marca de néctar consume actualmente..... | 67 |
| Gráfico N° 28: Por qué medio le gustaría informarse acerca de los productos derivados de frutas andinas | 68 |
| Gráfico N° 29:Cuál es el nombre del medio por el que usted le gustaría informarse de los productos derivados de frutas andinas | 69 |
| Gráfico N° 30: Demanda de mermelada | 73 |
| Gráfico N° 31: Demanda de pulpa | 74 |
| Gráfico N° 32: Demanda de néctar | 75 |
| Gráfico N° 33: Oferta de mermelada | 77 |
| Gráfico N° 34: Oferta de pulpa | 78 |
| Gráfico N° 35: Oferta de néctar | 79 |
| Gráfico N° 36: Demanda insatisfecha potencial de mermelada..... | 80 |
| Gráfico N° 37: Demanda insatisfecha potencial de pulpa..... | 81 |
| Gráfico N° 38: Demanda insatisfecha potencial de néctar..... | 82 |
| Gráfico N° 39: Demanda de mermelada a satisfacer por el proyecto | 83 |
| Gráfico N° 40: Demanda de pulpa a satisfacer por el proyecto | 84 |
| Gráfico N° 41: Demanda de néctar a satisfacer por el proyecto | 85 |
| Gráfico N° 42: Punto de equilibrio año 1..... | 156 |
| Gráfico N° 43: Punto de equilibrio año 2..... | 157 |
| Gráfico N° 44: Punto de equilibrio año 3..... | 158 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico N° 45: Punto de equilibrio año 4..... | 159 |
| Gráfico N° 46: Punto de equilibrio año 5..... | 160 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura N° 1: Logotipo | 88 |
| Figura N° 2: Etiqueta para mermeladas | 89 |
| Figura N° 3: Etiqueta para pulpas | 90 |
| Figura N° 4: Etiqueta para néctares | 91 |
| Figura N° 5: Macrolocalización..... | 97 |
| Figura N° 6: Microlocalización..... | 99 |
| Figura N° 7: Flujograma de procesos para la elaboración de mermelada..... | 104 |
| Figura N° 8: Flujograma de procesos para la elaboración de pulpa..... | 108 |
| Figura N° 9: Flujograma de procesos para la elaboración de néctar..... | 112 |
| Figura N° 10: Distribución en planta de EP-INPROFRUP..... | 116 |
| Figura N° 11: Organigrama estructural de EP-INPROFRUP | 118 |

| | |
|---|-----|
| Figura N° 12: Organigrama funcional de EP-INPROFRUP | 119 |
|---|-----|

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|-----|
| Anexo N° 1: Producción de frutas en el cantón Penipe | 166 |
| Anexo N° 2: Formato de la encuesta frutas andinas procesadas..... | 167 |
| Anexo N° 3: Formato de la encuesta de nombre, eslogan y colores de EP-INPROFRUP | 169 |
| Anexo N° 4: Diseño logotipo 1 | 170 |
| Anexo N° 5: Diseño logotipo 2..... | 170 |
| Anexo N° 6: Diseño logotipo 3..... | 170 |
| Anexo N° 7: Diseño logotipo 4..... | 170 |
| Anexo N° 8: Diseño logotipo 5..... | 171 |
| Anexo N° 9: Diseño logotipo 6..... | 171 |
| Anexo N° 10: Diseño etiqueta 1 | 171 |
| Anexo N° 11: Diseño etiqueta 2 | 171 |
| Anexo N° 12: Diseño etiqueta 3 | 172 |
| Anexo N° 13: Diseño etiqueta 4 | 172 |

| | |
|---|-----|
| Anexo N° 14: Diseño etiqueta 5 | 172 |
| Anexo N° 15: Diseño etiqueta 6 | 172 |
| Anexo N° 16: Resultado de la encuesta (nombre) | 173 |
| Anexo N° 17: Resultado de la encuesta (eslogan) | 173 |
| Anexo N° 18: Resultado de la encuesta (colores) | 173 |
| Anexo N° 19: Resultado de la encuesta (logotipos)..... | 174 |
| Anexo N° 20: Resultado de la encuesta (etiquetas) | 174 |
| Anexo N° 21: Cuadro de oferta (investigación de la FLACSO)..... | 175 |
| Anexo N° 22: Gráfico de oferta (investigación FLACSO) | 175 |
| Anexo N° 23: Fotografía frente a Bayfrut..... | 176 |
| Anexo N° 24: Fotografía exterior de Bayfrut | 176 |
| Anexo N° 25: Fotografía 1 interior de Bayfrut | 177 |
| Anexo N° 26: Fotografía 2 Interior de Bayfrut..... | 177 |
| Anexo N° 27: Fotografía 1 encuestando | 178 |
| Anexo N° 28: Fotografía 2 encuestando | 178 |
| Anexo N° 29: Fotografía 3 encuestando | 179 |
| Anexo N° 30: Fotografía 4 encuestando | 179 |

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación propone el “Diseño de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe, año 2014”, el cual contribuirá al desarrollo cantonal de Penipe, ya que al no existir hasta el momento innovadores que alienten los emprendimientos en el sector, hace que no existan fuentes de empleo que mitiguen la pobreza.

Por tal razón con el presente proyecto se pretende alentar la productividad en Penipe en lo concerniente a la elaboración de derivados de frutas andinas, para lo cual se ha realizado el estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional-legal, estudio ambiental, estudio económico-financiero y la evaluación económica-financiera; siendo en base a estos estudios la inversión atractiva para el ejecutante.

Los resultados obtenidos al aplicarse los diferentes estudios reflejan que el proyecto es rentable; ya que se obtuvo la TIR del 118,03%, siendo este porcentaje mayor a la TMAR exigida del 12%; el VAN de 294139,81 dólares americanos cuyo valor es mayor a cero; la R B/C de 42,54 dólares americanos, lo cual determina que por cada dólar invertido ingresarán 32,54 dólares de utilidad; la inversión se recuperará en once meses.

Por lo expuesto anteriormente se determina que el proyecto es rentable y atractivo para el inversor, por lo tanto se recomienda la puesta en marcha del mismo.

EXECUTIVE SUMMARY

The present research proposes the “Design of a feasibility Project for the setting up of a processing and trading company of Andean fruits for the Decentralized Independent Municipal Government of Penipe, 2014”, the same contributes to the cantonal development of Penipe, considering the absence of innovative people that promotes the entrepreneurs in the area, not exist labour sources that reduce poverty.

This project pretends to promote the productivity in Penipe in terms of elaboration of Andean fruits derivatives for which the market research, technical study, organizational-legal study, environmental study, economic and financial study and the economic financial evaluation have been made, getting be attractive the investment for the executant, based on these studies.

The obtained results reflect that the project is profitable; obtaining like TIR (Internal rate of return) of 118,03%, presenting a higher percentage than TMAR (minimum required rate of return) of 12%; the VAN (actual net value) of 294139,81 American dollars whose

value is higher than zero; the relation B/C (benefit / cost) of 42,54 American dollars, which determines that for each invested dollar, will receive 32,54 dollar of profit; the investment will be recovered in eleven months.

It is determined that the project is profitable and attractive for the investor; it is recommended its implementation.

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe desde que pertenecía en calidad de parroquia al cantón Guano, siempre se ha distinguido por ser un gran productor y abastecedor frutícola de la provincia de Chimborazo y en general del Ecuador.

El cantón Penipe siempre ha sido un referente productivo en el campo frutícola, agrícola y ganadero de la provincia de Chimborazo, distinguiéndose por la calidad de sus productos en los mercados ecuatorianos, cuya virtud ha representado en que los productos penipeños sean bien apetecidos y demandados por la población ecuatoriana.

En el año 1999 se produjo un hecho determinante en la producción agrícola y ganadera del sector, debido a que el volcán Tungurahua inició con el proceso eruptivo, lo que se vio reflejado en la pérdida parcial y total de los sembríos y animales, afectando de esta forma la economía de las familias penipeñas.

A pesar de los embates de la naturaleza sus pobladores, identificados con su tierra se han visto en la necesidad de aprender a convivir con estos efectos adversos y de esta forma con la ayuda del gobierno central y organizaciones no gubernamentales en los últimos años se ha reactivado la producción agrícola y ganadera para satisfacer los diferentes mercados ecuatorianos con productos de calidad y a precios accesibles como en épocas de antaño.

Los productos ofertados por las familias penipeñas, a través del tiempo, que si bien es cierto han sabido satisfacer a los mercados ecuatorianos, lastimosamente no se les ha dado un valor agregado e identidad propia para su reconocimiento en el mercado como un producto del sector, es por tal razón que la propuesta está encaminada a satisfacer esta necesidad de la población a primera instancia en el campo frutícola, donde se destaque su calidad como un sello de identidad y aporte nutricional para los hogares riobambeños, chimboracenses y ecuatorianos en general.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe, desde su constitución el 09 de febrero de 1984 como cantón independiente, se han desarrollado obras de interés colectivo como: vías, lugares de recreación, y en los últimos años se han desarrollado proyectos agrícolas y frutícolas que incentivan la reactivación productiva del sector; mas no se ha visto la importancia de impulsar desde la administración central la comercialización técnica y con valor agregado la producción de frutas generada por su población, siendo una de las principales actividades de sustento para los hogares penipeños y un proveedor importante de frutas andinas para los chimboracenses. Además que el desarrollo de la población ha sido incipiente a raíz del proceso eruptivo del volcán Tungurahua, puesto que no se ha podido incentivar a las actividades frutícolas a gran nivel, sin embargo la población se ha visto en la necesidad de buscar su sustento recurriendo a esta actividad, la cual no es bien remunerada en el mercado.

Además podemos destacar el gran potencial que tiene Penipe como productor de frutas andinas (manzana, tomate de árbol, fresa, mora, granadilla, claudia, guayaba, pera, entre las más reconocidas) con alrededor de cien hectáreas con cultivos frutícolas permanentes pertenecientes a un aproximado de 70 familias constituidas en dos asociaciones (según los registros de las asociaciones de productores de frutas de El Altar y Bayushig) y otros pequeños productores independientes cuya producción no se la comercializa de forma técnica y con valor agregado, lo cual constituye un ingreso reducido para los productores.

1.1.1 Formulación del Problema

¿La falta de proyectos productivos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe incide en los ingresos económicos de su población?

1.1.2 Delimitación del Problema

La presente investigación se la realizará en la ciudad de Penipe en su primera etapa en cuanto a la producción de frutas e información general, y en su segunda etapa se la realizará en la ciudad de Riobamba en lo concerniente a estudios de factibilidad, específicamente en el sector urbano en el año 2014.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La creación de un empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas en el cantón Penipe impulsará el desarrollo de la productividad en el área frutícola de la zona, ya que se mejorarían los procesos de producción en el sector, con técnicas agrícolas de alta calidad y con tecnología que no afecte al medio ambiente como medida de prevención para la conservación de la biodiversidad.

La empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas ayudará a la creación de valor agregado que motive su posterior comercialización en los mercados nacionales e internacionales gracias a sus componentes de fuente orgánica y a su alta calidad, de esta forma se incrementarán los ingresos económicos y por ende se propendería a mejorar la calidad de vida de más de 70 familias con un promedio de 5 personas en cada una de ellas que se dedican a la producción de especies frutícolas (según los registros de las asociaciones de productores de frutas de El Altar y Bayushig) en más de cien hectáreas de cultivos permanentes, en las que destaca la producción de manzana con más de 70 hectáreas y de tomate de árbol con más de 30 hectáreas según la información MAGAP-UZI's.

Además los emprendimientos y la creación de nuevas empresas son de gran importancia para el crecimiento del país, de acuerdo a los planes del presente gobierno y que lo registra específicamente el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 en el objetivo 3 que cita textualmente: “Mejorar la calidad de vida de la población”, es decir, que mientras más emprendimientos se ejecuten en nuestro país, habrá mayor demanda de mano de obra y por ende se combatirá el subempleo y el desempleo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar el diagnóstico de la situación actual de la producción de frutas andinas en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe.
- Realizar el estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional-legal, estudio económico-financiero y el estudio ambiental para la creación de la empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas.
- Determinar la factibilidad de mercado, factibilidad técnica, factibilidad organizacional-legal, factibilidad económica-financiera y factibilidad ambiental de la creación de la empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1 Antecedentes Históricos

2.1.1.1 Primeras formas de conservación de los alimentos en el mundo

“Siempre que hablamos de conservas pensamos en conserva de pescado, pero también existen conservas dulces, y estas son las famosas mermeladas, confituras y jaleas, también son conservas los encurtidos de vegetales, los alimentos conservados en salmuera o aquellos conservados en vinagre como los pepinillos. Todos estos alimentos en conserva nos permiten contar con un ingrediente especial, para realizar algunas de las recetas más exquisitas de la gastronomía.

Desde que el hombre ocupó su lugar sobre la faz de la tierra, su preocupación por los alimentos a estado patente, por ello, los primeros hombres fueron nómadas, que iban de un lado a otro, buscando un mejor clima y una tierra más promisoría que pudiera darles los alimentos necesarios para su subsistencia, su preocupación por conservar aquellos alimentos que eran perecederos y que le pudieran servir de sustento en los momentos de escasez, lo llevó primero que nada a conservarlos en sal.

Desde la antigüedad, la preparación de mermeladas, confituras y jaleas le han permitido al hombre, aprovechar la fruta perecedera, asociada a una estación del año. En sus orígenes las mermeladas o confituras eran productos de lujo, pues se consideraba todo un arte la elaboración de un alimento que no se degradara con el tiempo.

Las primeras técnicas de la salazón y el ahumado, la aportaron los egipcios. Los griegos descubrieron que recubriendo las frutas y algunas verduras con cera virgen se conservaban mejor y más frescas y que añadiendo miel a frutas frescas y cociéndolas y depositándolas en odres impermeabilizados con resina, se conservaban durante semanas.

Los romanos, conservaban vino durante décadas en ánforas herméticamente cerradas. Los pueblos afincados a orillas del mediterráneo secaban con el sol verduras y pescado y fabricaban conservas con las vísceras de estos últimos (llamado garum).

De la época de los visigodos hemos rescatado confituras como la melimela a base de miel y manzanas conservadas en odres. El conservante que revolucionó las técnicas de conservación fue el azúcar de caña originaria de la india, donde fue descubierta por los Persas que la cultivaron en las cálidas zonas del mediterráneo, cuando los árabes invaden Persia descubren su cultivo y la van diseminando por todos los países que ocupan. Los árabes la introdujeron en España hasta entonces se utilizaba para endulzar y conservar miel, meloja y arrope.

En muchos casos el vinagre sirve para conservar, ese líquido agrio que se obtiene de la fermentación de líquidos alcohólicos diluidos, y cuyo origen probablemente fue la fermentación del vino (en francés vinagre significa "vino agrio"). El vinagre es usado dentro de la cocina para hacer conservas de carne, pescado, frutas y verduras, y para confeccionar adobos, aliños y otras salsas.

El vinagre además puede elaborarse a partir de sidra, cebada malteada, arroz o cualquier otra sustancia. Lo importante es que la sustancia que de origen al vinagre, contenga azúcar, esta es fermentada por levadura para producir alcohol, este es luego aireado, lo que hace que se convierta, por acción de la acetobacteria en ácido acético, agua y varios otros componentes.

Las bases del crecimiento científico e industrial deben al genio de Napoleón mucho más de lo que la historia y los historiadores quieren reconocer. Como militar era consciente de la necesidad de homogeneizar todo aquello que fuera medible o pesable, de conservar elementos para que pudieran seguir el movimiento de las tropas, de forma que éstas no tuvieran carencias que las llevaran a la desmoralización, de ahí sus grandes triunfos bélicos sólo truncados en Rusia y España precisamente por esa carencia de suministros a causa del frío en el primero de ellos y por los efectos de la guerrilla en el otro.

La cartografía actual debe mucho a éste general al aplicar por primera vez la triangulación como base para los levantamientos de los mapas que posteriormente hicieron fiable y precisa la topografía tanto para la infantería como para la artillería.

En el sistemático estudio de toda la infraestructura que se necesita para el triunfo hay uno que revolucionó por completo la historia, éste no es otro que la conservación de los

alimentos. Este invento, o producto de la investigación, hizo posible que las travesías oceánicas no fueran una tortura por el azote del escorbuto, se terminaron los almacenamientos y transportes de productos frescos y perecederos que en la mayoría de los casos llegaban en mal estado.” (Jiménez Mora, 2014, págs. 1-3)

2.1.1.2 Conservación de frutas en Europa

“La iniciación en España fue promovida, según se dice, por el naufragio en costas gallegas, de un velero francés que transportaba una partida de conservas de sardinas de Nantes. Este producto despertó el interés de D. Víctor Curbera Puig, quién pensó en la aplicación de la abundante y excelente materia prima que entonces existía en nuestras Rías. La familia Curbera se había establecido en Vigo en 1780, procedente de Arenys de Mar (Barcelona), donde se dedicaban a la salazón. La falta de pesca en aquella zona motivó el desplazamiento hacia Galicia de gran número de industriales salazoneros catalanes que formaron después el núcleo principal de conserveros de pescados, por evolución lógica de su actividad.” (Curbera, 2014, pág. 1)

“El Directorio bajo el mandato de Napoleón ofreció un premio de 10000 francos a aquella persona que pudiera preservar alimentos con independencia de la climatología y en 1803 Nicolás Appert obtiene el premio tras la aprobación del Consejo de Salud de Brest. Appert era conocido como experto preparador de alimentos, era el restaurador que sigue una línea de investigación dentro de la cocina, como otros son artistas en la presentación u otros son innovadores, el laboratorio de la cocina necesita personas así para hacerla llegar a la categoría de arte y ciencia.” (Mobius, 2014, pág. 2)

“Las primeras conservas se envasaban en botes de cristal, el envase de hojalata fue un invento de un inglés llamado Peter Durand, el cual lo patentó en 1810. El primer español que supo ver en éste nuevo invento algo rentable fue José Colin, el cual en 1820 montó una fábrica en Nantes y se dedicó a producir y envasar sardinas fritas y luego conservadas en aceite, llegando a tener una producción de más de 10000 botes al día, de ahí el dicho, hasta muy entrado el siglo XX, de envasados al estilo de Nantes. La fábrica de Nantes fue convertida en museo por la casa Amieux pero fue destruida en 1943 en un bombardeo aéreo de la II Guerra Mundial. Producto de guerras, éste de las conservas, que hasta nuestros días sigue siendo el rancho de campaña de las tropas, los norteamericanos la

llaman ‘baby war’, quizá producto de la Guerra de Secesión donde la leche condensada era el producto estrella.

Los primeros científicos que estudiaron la conservación de alimentos fueron Pasteur en 1850 cuando explica lo inalterable de los alimentos por microbiología al esterilizarlos, luego vinieron Underwood, Prescott y otros que llegaron a la conclusión de que había que llegar a subir la temperatura de esterilización a más de 100 grados, superior al llamado baño María que preconizaba el citado Pasteur.” (Red ILCE, 2014, págs. 1-3)

2.1.1.3 Industrialización de frutas en Latinoamérica

“La pionera en la fabricación de conservas en América Latina estuvo ubicada en Chile, concretamente en Valparaíso en 1872, su producción no era constante, ya que sólo funcionaba en los cortos periodos de temporada, pero sigue hasta la actualidad llevada por sus herederos dicha empresa, ampliando la producción en estos momentos a fabricación de envases. Cabe destacar que a finales de ese siglo, concretamente en 1897 en la ciudad de San Felipe (Chile), situada en el Valle de Aconcagua en la V Región, se establece La Baskonia, una pequeña planta industrial dedicada a la fabricación de conservas de fruta. La propiedad en ese entonces era de las familias Larrondo y Otondo.” (Importadora Agrelma, 2014, pág. 3)

2.1.1.4 Procesamiento de frutas en Ecuador

“La historia de las conservas en el Ecuador se remonta a los años 60’s, cuando vinieron desde Barcelona persiguiendo un sueño americano en tierras Ecuatorianas: El Dr. Guillermo Serra (1929) y el Ing. Gaspar Serra (1934). En 1966, los hermanos Serra, fundan la “Industria Conservera del Guayas”, dedicada a la fabricación de mermeladas, frutas enlatadas, jugos y concentrados, y se convierten en líderes en este ramo, con reconocimientos internacionales en México, Brasil, Alemania Oriental (Leipzig) y Bulgaria, lo que le permite captar mercados Europeos. Es así, como esta industria pionera exporta a Inglaterra, Alemania y España, consiguiendo grandes logros, debido a su experiencia la cual significó reconocimientos fuera de las fronteras del Ecuador.

Durante 46 años, Industria Conservera del Guayas se ha mantenido a la vanguardia de creación de productos, siendo su principal ícono la mermelada, la misma que desde sus inicios ha mantenido una elaboración natural y artesanal. La innovación en los productos

que llegan a la mesa de millones de ecuatorianos, ha sido factor fundamental para mantener la marca viva, y junto con ello, el sueño del Dr. Serra: una marca con tradición.” (Conservas Guayas, 2014, págs. 1-2)

En cuanto a los estudios realizados en el Ecuador en los últimos años, no han existido muchos proyectos que sustenten la constitución de empresas procesadoras de frutas, solo se han desarrollado algunas tesis principalmente en la región Costa que motivan la producción y comercialización de frutas procesadas tropicales y exóticas, mas no frutas andinas y de la región Sierra.

2.1.1.5 Procesamiento frutícola en Chimborazo

En la provincia de Chimborazo la producción de mermeladas, pulpas de frutas y néctares se lleva a cabo de manera asociativa y sin mayor tecnología que garantice procesos y estándares de calidad ya que no existe una industria especializada para el efecto; de igual forma en la ciudad de Riobamba no se ha ejecutado un proyecto productivo de procesamiento y transformación de frutas en productos como los citados anteriormente.

2.1.1.6 Industrialización de frutas andinas en Penipe

Hace doce años aproximadamente en ese entonces el Gobierno Municipal del Cantón Penipe en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, crean la empresa procesadora de frutas Bayfruit en la parroquia San Antonio de Bayushig perteneciente a Penipe, donde elaboraban mermeladas, pulpas de frutas y vinos, no obstante hace cuatro años la fábrica tuvo que cerrarse debido a la falta de gestión eficiente, quedando abandonada y hasta este momento la mayoría de su propiedad, planta y equipo se encuentran en condiciones críticas.

Con la presente investigación se busca recuperar la planta de procesamiento de frutas, con la cual se pretende dinamizar la economía cantonal, además de crear una identidad propia de Penipe y de su gente.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Producción Agrícola en el Ecuador

“En 2010, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) presentó la Encuesta de Superficies de Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), en la que se reveló que Ecuador posee 7,3 millones de hectáreas dedicadas a la agricultura y la mayoría están ubicadas en Manabí, Guayas, Loja, Los Ríos y Esmeraldas. El ingeniero agrónomo Emilio Basantes explica que debido a la posición geográfica y a la diversidad de suelos, como los arcillosos y los arenosos, la producción agrícola en la nación es amplia.

En la Costa existen lugares que no son aptos para la agricultura como los terrenos cercanos al mar. “La corriente marina provoca sequedad en los suelos, transformándolos en más salinos y por ende esto repercute en la producción”, manifiesta Basantes. En general, los productos que se obtienen en esta región son los cultivos de ciclo corto como el arroz y la soya. Además, afirma que también esta zona es apta para productos como yuca, algodón, frutas tropicales, banano, palma africana, café, cacao, caña de azúcar, entre otros. En cambio, en la Sierra, Basantes indica que la mayoría de plantaciones son pastizales, sin embargo, también existe producción de papa, cebada, haba, maíz, hortalizas y más. En cuanto a la Amazonía, el especialista afirma que se trata de un área forestal. “Tenemos que proteger el suelo con cultivos que no sean continuamente sembrados, como las plantaciones de cacao.” Esto debido a que es un sector donde existen constantes lluvias y altas temperaturas que pueden provocar erosión y, por lo tanto, pérdida de fertilidad de la tierra.

El país es considerado como el primer exportador de banano en el mundo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). La mayor demanda proviene de la Unión Europea, Estados Unidos, Japón, Rusia y China. De acuerdo a la Asociación de Exportadores de Banano de Ecuador (AEBE), en 2012 ha enviado un promedio de 126 millones de cajas durante enero, febrero y marzo. Otro ingreso importante lo conforman las flores que se producen en Pichincha, Imbabura, Cotopaxi, Chimborazo y Azuay para quienes el mercado más destacado es el estadounidense. Durante 2011, este sector vendió cerca de 10 mil toneladas a EE.UU. y Europa y para el presente año esperan superar esta cifra. Por su parte, la Asociación Nacional de Exportadores de Café (Anecafé) ha exportado algo más de 426 mil sacos de

60 kilogramos durante los tres primeros meses de este año, lo que equivale a más de 74 millones de dólares. El azúcar y la madera son dos productos que se mueven en menor grado para mercados extranjeros, pero posee distribución a nivel local.

Desde 1952, Ecuador se convirtió en el primer exportador de banano en el mundo, pero en 1982 y 1983 descendió al segundo lugar debido a que las plantaciones se dañaron por el fenómeno de El Niño. En esos dos años Costa Rica pasó a ser el primero.” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014, pág. 1)

2.2.2 Productos Agrícolas que Fortalecen la Economía del Ecuador

| | |
|---------|----------------|
| Cebada | Naranjilla |
| Flores | Yuca |
| Papaya | Chocho |
| Papa | Maíz |
| Café | Cacao |
| Camote | Fréjol |
| Naranja | Babaco |
| Sandía | Guayaba |
| Banano | Caña de azúcar |

2.2.3 Políticas Gubernamentales que Impulsan al Sector Agropecuario

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través de su Cartera de Estado, resuelven crear una serie de políticas agropecuarias en pos del crecimiento del área agropecuaria a nivel nacional, las cuales están vigentes desde el año 2006 hasta el año 2016. Las cuales se citan a continuación:

“2.2.3.1 Fortalecimiento de la institucionalidad del sector público y privado

La institucionalidad del sector agropecuario del Ecuador, tendrá que fundamentarse en el fortalecimiento de las instituciones a través de una redefinición de sus objetivos, estrategias y roles, que promuevan una reestructuración y redimensionamiento de las mismas acorde a su nueva visión y misión, con mecanismos que impulsen la cooperación y la convergencia entre estado, sociedad civil y mercado, con énfasis en su sostenibilidad financiera.

2.2.3.2 Desarrollo de la agroindustria, mercados y sistemas de comercialización internos y externos

Se fomentará el desarrollo de la agroindustria con énfasis en el sector rural y con enfoque de cadena, como generadora de valor agregado y empleo. Se modernizarán los sistemas de comercialización internos mediante la integración vertical del sector agropecuario, que fomente la articulación directa entre productores asociados, compradores agroindustriales, cadenas de distribución y abastecimiento y exportadores.

Se fortalecerá e implementará una estrategia de promoción de exportación orientada a posicionar productos diversificados y diferenciados con una adecuada calidad, infraestructura, servicios de apoyo y articulada con el sector productivo con capacidad de exportación en mercados internacionales estratégicos, aprovechando los nichos existentes como productos limpios, orgánicos, comercio justo, entre otros.

2.2.3.3 Desarrollo integral de las nacionalidades indígenas, pueblos montubios, afroecuatorianos y agricultores en general

Fomentar el desarrollo socio-económico integral de las nacionalidades indígenas, pueblos montubios, afroecuatorianos y agricultores en general a partir del respeto, valoración y aprovechamiento de la riqueza cultural y ambiental, a través del impulso a procesos de desarrollo territorial local, a la inserción bajo relaciones equitativas en las cadenas de valor y a la promoción de negocios rurales comunitarios.

2.2.3.4 Asociatividad en cadenas y territorios

La política del sector establecerá el diseño y fomento de modelos asociativos innovadores, que generen incentivos y respuestas eficaces ante la demanda de mercados

globales. Se buscará promover acuerdos claros y concertados entre el nivel público y privado, así como con las agencias de cooperación internacional, ONGs e instituciones académicas.

2.2.3.5 Normativa y sistemas de sanidad e inocuidad agropecuaria

Se protegerá el patrimonio sanitario, mediante la aplicación y control de las normas fito y zoonosanitarias nacionales e internacionales. Del mismo modo se mejorarán los estándares de calidad e inocuidad de alimentos a través de una mejor coordinación de las instituciones que conforman el sistema sanitario nacional, con amplia participación del sector privado.

2.2.3.6 Financiamiento, inversión y uso de seguros para el sector agropecuario

La política de inversión se basará en el acceso al financiamiento y la elevación del porcentaje del Presupuesto General del Estado destinado al sector agropecuario. La política de financiamiento estará orientada a crear un Sistema de Financiamiento Rural que permita captar y canalizar recursos de manera competitiva, oportuna y suficiente. Los seguros para el sector agropecuario serán fundamentales para la disminución del riesgo que afectan la producción y manejo post cosecha, la permanencia del agricultor en su actividad, el incentivo a la reinversión en el campo, la protección de la producción de alimentos, la disminución de la migración, el fomento del empleo y el mejoramiento general del sector.

2.2.3.7 Producción y mercados: difusión de información

Se desarrollará un sistema de información para el sector agropecuario, que contemple la actualización ágil y oportuna de las principales variables coyunturales y estructurales del sector, construido sobre bases participativas público-privadas, y que atienda los requerimientos de información productiva y de mercados a nivel nacional e internacional.

2.2.3.8 Investigación, transferencia de tecnología y capacitación al recurso humano

El Estado dará prioridad a la investigación agropecuaria, cuya actividad la considera como fundamental para la nutrición, seguridad alimentaria y competitividad de la producción nacional, proveyendo el financiamiento para sustentar un Plan Nacional de Investigación que permitirá desarrollar y adoptar innovaciones tecnológicas a fin de

alcanzar en el corto y largo plazo el nivel de competitividad que el sector y el país demanda. Se capacitará de forma general e intensiva a los actores del sector agropecuario en conocimientos tecnológicos, procesos de innovación productivos y comerciales, así como, en herramientas de mercadeo interno y externo, habilidades gerenciales ligadas al fomento de la innovación tecnológica, desde la investigación, adaptación y transferencia de tecnologías, que correspondan a las demandas identificadas en los mercados. Se potenciará la difusión y aplicación del nuevo conocimiento y las innovaciones desarrolladas para mejorar la capacidad de los sectores de las cadenas agroproductivas mediante consolidación de alianzas con gobiernos locales, ONGs, universidades, organizaciones de productores y otros actores del sector agropecuario.

2.2.3.9 Manejo y conservación de los recursos naturales

Se regulará el manejo y uso del recurso natural forma sustentable, conservando el medio ambiente y recomendando acciones de tipo integral de largo plazo con enfoques multisectoriales. Se establecerá un sistema de gestión integral de recursos hídricos eficiente y proactivo, que considere el inventario actualizado, la planificación hídrica nacional y la tecnificación del sistema de riego, asegurando la conservación y el buen manejo del agua. Se fomentará la agroforestería, como un mecanismo adecuado para mejorar las condiciones ecológicas en las unidades de producción agropecuaria del país y para conseguir un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como la conservación de la biodiversidad a través del ordenamiento territorial agroforestal.

2.2.3.10 Titulación y regularización de tierras

Se optimizará el plan de titulación de tierras como forma de lograr la regularización de la tenencia de la tierra; modernizando, fortaleciendo a la Subsecretaría de Tierras – Ex INDA y capacitando al talento humano de la entidad.

2.2.3.11 Cooperación internacional para el desarrollo del sector agropecuario

La cooperación internacional deberá estar alineada con el marco de las políticas de Estado para el sector agropecuario, para lo cual se diseñarán, formularán e implementarán proyectos y programas en pro de la reactivación productiva.

2.2.3.12 Apoyo a productos sensibles del sector agropecuario

El Estado apoyará a los productos considerados como sensibles del sector agropecuario a través de mecanismos permitidos por los acuerdos internacionales de los que el Ecuador es miembro.” (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014, págs. 3-5)

2.2.4 Cambio de la Matriz Productiva en el Ecuador

La transformación de la matriz productiva implica el paso de un patrón de especialización primario exportador y extractivista a uno que privilegie la producción diversificada, ecoeficiente y con mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad. Este cambio permitirá generar nuestra riqueza basados no solamente en la explotación de nuestros recursos naturales, sino en la utilización de las capacidades y los conocimientos de la población. Un proceso de esta importancia requiere que las instituciones del Estado coordinen y concentren todos sus esfuerzos en el mismo objetivo común.

La transformación de la matriz productiva está ligada profundamente con el Plan Nacional Para el Buen Vivir 2013-2017, ya que se busca mediante este tipo de políticas gubernamentales fortalecer y enrumbar el camino de nuestro país hacia el crecimiento sostenible de la economía y del bien común, es por tal razón primordial que en los últimos años se ha alentado desde el Gobierno Central la inversión para los emprendimientos y la capacitación del talento humano para la puesta en marcha de los mismos.

2.2.5 Generalidades de las Frutas Andinas

2.2.5.1 Frutas andinas

“La región andina uno de los mayores centros de domesticación de plantas del mundo fue escenario de civilizaciones que desarrollaron una agricultura autóctona con la domesticación de un gran número de especies de plantas nativas. El cultivo de estas especies fue la base alimenticia durante siglos de una gran población andina hasta la llegada de los españoles, período en que las especies nativas fueron reemplazadas por especies exóticas traídas de Europa.” (Sanjinés Asturizaga, Øllgaard, & Balslev, 2006, pág. 330) Hoy en día, a pesar de la predominancia de los cultivos introducidos, todavía persisten cultivos tradicionales en los altos Andes y valles interandinos que aún siguen

siendo la base de alimentación de comunidades indígenas. Por ejemplo, es posible encontrar una variedad de frutos nativos que son de particular importancia para campesinos y pequeños agricultores, debido a que pueden ser cultivados fácilmente alrededor de sus casas, chacras y huertas; constituyéndose en un recurso importante como alimento y como una pequeña fuente de ingresos por la venta de los mismos. Por otro lado, los mercados, tanto en las ciudades como en las provincias, están bien surtidos de frutas importadas exóticas y de producción nacional.

2.2.5.2 Frutas andinas de la zona

2.2.5.2.1 Manzana

2.2.5.2.1.1 Características



“Es el fruto del manzano, árbol de la familia de las rosáceas. La piel puede ser de color verde, amarilla o rojiza, y la pulpa, harinosa o crujiente, presenta un sabor que varía entre el agrio y el dulce. Contiene en su interior varias semillas de color marrón oscuro.” (Agustí, 2010, pág. 258) Es la fruta con mayor producción en el cantón Penipe con más de

70 hectáreas de cultivos.

2.2.5.2.1.2 Propiedades nutricionales

“El 85% de su peso es agua. Los glúcidos son predominantemente fructosa y en menor cantidad, glucosa y sacarosa. Es rica en fibras, especialmente pectina ideal para mejorar el tránsito intestinal, aporta escasa cantidad de vitamina c y e que son importantes antioxidantes. Según como es consumida, puede actuar como laxante o astringente: cruda y con piel es ideal para la constipación ya que se aprovecha la fibra insoluble de la piel para mejorar el tránsito intestinal. Pero como es rica en fibra soluble como la pectina que se caracteriza por retener agua, pelada y rallada es muy benéfico para enlentecer el tránsito intestinal en las diarreas. Además es rica en tanino que actúa como astringente y antiinflamatorio. Estos taninos son los responsables del oscurecimiento de la pulpa cuando se ralla o corta en trocitos y se deja en contacto con el aire.” (Agustí, 2010, pág. 259)

2.2.5.2.1.3 Beneficios

“Crudas como fruta, ensaladas con otras frutas o verduras, salsas, compotas, mermeladas, tartas, gelatina, licuados, al horno. Para evitar que la manzana pelada se oscurezca, se la frota con la pulpa de un limón. Con la manzana se elabora: sidra, vinos, licores, vinagre de manzana (que tiene menos ácido acético que el del vino, por eso es mejor tolerado).” (Agustí, 2010, pág. 259)

2.2.5.2.2 Tomate de árbol

2.2.5.2.2.1 Características



“El tomate de árbol al igual que otras frutas es considerada importante para la alimentación del ser humano ya que su alto porcentaje de vitaminas aporta energía al cuerpo. Tiene un sabor agridulce debido a su alta concentración de ácido cítrico y posee macronutrientes importantes para la dieta humana: potasio, magnesio y fósforo.” (Santillán,

2001, pág. 11) Es la fruta del sector de Penipe con mayor crecimiento de cultivo en los últimos años.

2.2.5.2.2.2 Propiedades nutricionales

“El tomate de árbol es una fuente de vitaminas a, b6, c y e, rico en hierro y potasio. También bajo en calorías y alto en fibras. Es considerado en frutoterapia como una de las frutas que fortalecen el cerebro y contribuye a curar migrañas y cefaleas severas. Estudios realizados indican que tiene sustancias como el ácido gamma amino butírico que baja la tensión arterial.” (Santillán, 2001, pág. 30)

2.2.5.2.2.3 Beneficios

“El tomate de árbol se consume como fruta fresca, es materia prima en la industria para la preparación de jugos, compotas, conservas dulces, jaleas, gelatina, mermelada y concentrados congelado, ya que tiene altos niveles de fibra, vitamina a, b, c, k, minerales, calcio, hierro y fósforo. Para la obesidad, un tomate de árbol maduro, con cáscara, de color amarillo y tres rábanos rojos con cáscara. Se lavan muy bien, se licuan con un vaso

de agua, se cuele y se toma una hora antes del desayuno durante 10 días, sin endulzar. No es apta para personas con presión baja.” (Santillán, 2001, pág. 37)

2.2.5.2.3 Fresa

2.2.5.2.3.1 Características



“La planta de fresa es de tipo herbáceo y perenne. El sistema radicular es fasciculado, se compone de raíces y raicillas. Las primeras presentan cambium vascular y suberoso, mientras que las segundas carecen de éste, son de color más claro y tienen un período de vida corto, de algunos días o semanas, en tanto que las raíces son perennes. Las raicillas sufren un proceso de renovación fisiológico, aunque influenciado por factores ambientales, patógenos de suelo, etc., que rompen el equilibrio. La profundidad del sistema radicular es muy variable, dependiendo entre otros factores, del tipo de suelo y la presencia de patógenos en el mismo. En condiciones óptimas pueden alcanzar los 2-3 m, aunque lo normal es que no sobrepasen los 40 cm, encontrándose la mayor parte (90%) en los primeros 25 cm.” (Grupo Agrovereda, 2009, pág. 107) Su producción en el cantón Penipe no es muy abundante, pero bordea las dos hectáreas de cultivo.

2.2.5.2.3.2 Propiedades nutricionales

“Una de las consignas fundamentales a la hora de consumir fresas es que tenemos que comerlas poco después de comprarlas. La temporada de la fresa va de marzo a julio, aunque en algunos supermercados podemos encontrar fresas durante todo el año, procedentes de invernadero y de las importaciones de otros países. Las fresas poseen grandes cantidades de elementos muy necesarios para nuestra salud. Sobre todo la ya mencionada vitamina c, una sustancia antioxidante que además protege al cuerpo fortaleciendo el sistema inmune. Sus ácidos orgánicos poseen efectos desinfectantes y anti inflamatorios. Al ser ricas en agua, incorporan propiedades diuréticas, excelentes para personas que quieran perder peso y que tengan tendencia a retener líquidos. Este efecto diurético también beneficia a aquellos que padecen cálculos renales, hipertensión y ácido úrico.” (Grupo Agrovereda, 2009, pág. 108)

2.2.5.2.3.3 Beneficios

“Una de las frutas más apreciadas ya desde la antigüedad son las fresas, pequeñas delicias que destacan por su intenso sabor y sus excelentes propiedades nutritivas. De hecho, las fresas poseen más cantidad de vitamina c que muchos cítricos. Constituyen el complemento ideal para acabar con un broche de oro una succulenta comida, ya sean solas, con nata, con leche o en postres más elaborados. Además, tienen un importante valor industrial, ya que las fresas y su aroma se utilizan para elaborar otros muchos productos como batidos, helados, mermeladas, yogures, gelatinas. Podemos comer fresas de mil maneras, todas ellas igual de deliciosas. Si no queremos engordar lo mejor es comerlas solas, en zumos o granizados, o bien bañadas en zumo de naranja. Si los kilos no nos preocupan, podemos consumirlas en tartas, cremas, confituras, helados, incluso en forma de jaleas, que son exquisitas como guarnición para la caza y algunos asados.” (Grupo Agrovereda, 2009, pág. 108)

2.2.5.2.4 Mora

2.2.5.2.4.1 Características



“La mora es una fruta de sabor exótico, cultivada en distintas partes del mundo, cotizada en el mercado y con propiedades importantes para la salud humana. Posee distintas variedades como la mora azul, mora negra, blanca y roja. Es pequeña, conformada a manera de racimo con pequeñas semillas y tiene un parecido a la frutilla. Comer la fruta por sí sola puede no ser tan agradable, puesto que es bastante ácida y hasta cierto punto intolerable al paladar, pero esta fruta se complementa excelente en muchas preparaciones culinarias, como jugos y postres.” (Grupo Agrovereda, 2009, pág. 131) El cultivo de esta fruta ha sido muy importante en los últimos años en el cantón Penipe.

2.2.5.2.4.2 Propiedades nutricionales

“La mora no se queda atrás respecto a los beneficios que posee para la salud de las personas, así que sí se la puede incluir en la alimentación diaria de las personas. El consumo de mora es excelente para el corazón, ya que posee antioxidantes que impiden la producción de grasa en las arterias. Tiene grandes cantidades de vitamina c y e, por lo que es excelente para prevenir resfriados, tiene más vitamina c que algunos cítricos.

También ayuda a cuidar la piel y a mantener los dientes sanos. Tiene propiedades anticancerígenas, puesto que un estudio reveló que puede reducir el riesgo de padecer dicha enfermedad, sobre todo el cáncer de estómago. Ayuda a aliviar la fiebre en algunos casos, sobre todo cuando una persona se encuentra resfriada. También el consumo de esta fruta ayuda a combatir la anemia, ya que posee hierro. Mejora el apetito en personas que padecen anemia. El consumo de mora también hace un efecto limpiador en el organismo y es excelente si se la incluye en la dieta de adelgazamiento.” (Grupo Agrovereda, 2009, pág. 131)

2.2.5.2.4.3 Beneficios

“Sus usos son principalmente culinarios. Existe una gran variedad de recetas que se pueden preparar con la mora. Los postres a base de mora son altamente solicitados en la cocina gourmet, debido a que el sabor de la mora es muy exótico y queda muy bien en los postres. La industria de las conservas también hace uso de este fruto, pues están los dulces, el yogurt, la mermelada, el helado y la gelatina. Se dice que para bajar la fiebre se debe tomar un vaso de jugo de mora a temperatura ambiente. También el consumo regular de jugo de mora mejora grandemente la digestión, más en aquellas personas que sufren de estreñimiento. La infusión y el té de hojas de mora ayudan a combatir la diabetes. Se debe beber mínimo dos veces al día cualquiera de las dos recetas que se prepare. El comer mora en su estado natural, ayuda a limpiar el organismo y eliminar todas esas toxinas producidas por una alimentación inadecuada, el estrés y otros agentes externos. El comer mora es conveniente para el tratamiento de brotes en el cuerpo como las várices y puede ayudar a eliminar las hemorroides.” (Grupo Agrovereda, 2009, pág. 132)

2.2.5.2.5 Granadilla

2.2.5.2.5.1 Características



“La granadilla pertenece a la familia de las passiflora edulis ligularis. En la familia de las passifloras pertenecen un grupo de más de 100 variedades diferentes, entre las cuales se encuentra la maracuyá. A algunas de estas frutas se les denomina frutas de la pasión. La granadilla es ovoide, con un tamaño que supera los 8 centímetros y un peso aproximado de 50 gramos. La piel tiene un color anaranjado vivo. La pulpa es muy jugosa, con una textura gelatinosa, dulce y muy aromática. Contiene una gran cantidad de pequeñas semillas negras que son comestibles. Al igual que el maracuyá, la granadilla se recolecta cuando cae al suelo, señal de que se encuentra madura la fruta.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 564) Es una fruta que se está cultivando en Penipe de una forma técnica y que tiene gran aporte nutricional para el ser humano.

2.2.5.2.5.2 Propiedades nutricionales

“La granadilla nos aporta las vitaminas a, b2, b3, b6, b9, c, e y k. Respecto a los minerales nos aporta calcio, cobre, hierro, magnesio, fósforo, potasio, selenio, sodio y zinc.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 566)

2.2.5.2.5.3 Beneficios

“La granadilla se puede consumir en fresco, como fruta de postre. También puede acompañar a otras frutas en macedonias y en ensaladas de verduras frescas. En Suramérica esta fruta, y otras de la misma familia, son muy utilizadas para elaborar refrescos, jugos, zumos, yogures, mermeladas y jaleas. El principal uso es para elaborar jugos que después son utilizados en la producción de zumos y bebidas refrescantes.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 569)

2.2.5.2.6 Claudia

2.2.5.2.6.1 Características



“La ciruela es originaria del Cáucaso, Persia y Anatolia, y es una planta herbácea, que pertenece a la familia de las rosáceas y al género de las prunus. Las ciruelas pueden clasificarse en amarillas, rojas, negras y ciruela claudia. Las primeras son ácidas y tienen abundante zumo. Las rojas son más dulces que las anteriores. Las negras son las más adecuadas para cocer y la ciruela claudia es de carne firme y gruesa y se caracterizan por su dulzor.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 618) Es una fruta muy tradicional en Penipe al igual que la manzana.

2.2.5.2.6.2 Propiedades nutricionales

“Las ciruelas contienen un 80% de agua, además de fibra, no tienen casi calorías y muy pocos hidratos de carbono. La ciruela contiene vitaminas a, c, b1, b2, e. La composición de la ciruela es muy parecida a la de la pera. Es rica en hidratos de carbono y muy pobre en lípidos y proteínas. Desde siempre se han utilizado como laxante suave e inocuo. Contiene fibra soluble que ayuda a contrarrestar el colesterol en sangre. Es rica en minerales como el potasio y el fósforo y ácidos orgánicos. Se recomienda en pacientes que necesitan dietas pobres en cloruro sódico y energía.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 620)

2.2.5.2.6.3 Beneficios

“Se pueden consumir como fruta de mesa o elaboradas en mermeladas, compotas, almíbares, zumos, jaleas, confitura. También pueden desecarse para obtener así, la ciruela pasa. Las mejores para cocer son las que poseen una carne muy jugosa y un sabor ácido.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 621)

2.2.5.2.7 Guayaba

2.2.5.2.7.1 Características



“La guayaba es un fruto tropical perteneciente a la familia de las mirtáceas. Existen más de 100 especies repartidas en diversas regiones tropicales de América, Asia y Oceanía. Se la conoce con diferentes nombres según el lugar de origen, como puede ser guayabo, luma, guara o arrayana. No se trata de una fruta de gran tamaño. Por lo general de forma redondeada y con un peso que va de los 150 gramos hasta, en algunos casos, superar los 500 gramos. Entre las diferentes variedades las hay que son dulces, semiácidas o ácidas. Su aroma, cuando alcanzan la madurez, es realmente sugestivo y muy agradable.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 711) Es una fruta de gran aporte nutricional y medicinal que ha sido utilizado por los habitantes de Penipe.

2.2.5.2.7.2 Propiedades nutricionales

“La guayaba posee una serie de características que la distinguen de otras frutas. Por ejemplo, la cantidad de vitamina c de la guayaba es 7 veces superior a un clásico como la naranja, por lo que se puede considerar como un antigripal natural muy a tener en cuenta. Basta apuntar que con el consumo de 100 gramos de guayaba se triplican las necesidades diarias de vitamina c que requiere nuestro organismo.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 712)

2.2.5.2.7.3 Beneficios

“Es aconsejable consumir la guayaba por las mañanas y no combinarla con otras frutas (sobre todo dulces) con el objeto de lograr sus máximos efectos depurativos. También hay que tener en cuenta que los beneficios medicinales que nos aporta la guayaba consumiéndola de forma natural, no los obtendremos al consumirla en almíbar o bien enlatadas. Otro aspecto a considerar es que no debe añadirse azúcar refinado, ya que con ello perderemos buena parte de sus efectos medicinales. Y también, como es lógico,

tener en cuenta que al cocerla o calentarla perderemos su vitamina c.” (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 714)

2.2.5.2.8 Pera

2.2.5.2.8.1 Características



“*Pyrus communis*, el peral europeo o peral común, es una especie de árbol caducifolio de la familia de las rosáceas. La pera es una fruta refrescante, dulce, muy sabrosa y sobre todo fuente de numerosos nutrientes, lo que la hace de especial interés para un gran abanico de dolencias.” (Agustí, 2010, pág. 247) Es una de las frutas que en Penipe no se han renovado sus árboles

2.2.5.2.8.2 Propiedades nutricionales

“Es una fruta con una gran riqueza en agua lo que la hace ser un alimento pobre energéticamente, por ello los especialistas en nutrición las recomiendan en dietas de adelgazamiento al ser muy útil para mantener la línea. Es pobre en lípidos y proteínas, pero esto no plantea mucho problema ya que la dieta alimentaria española, hoy en día se caracteriza por ser excesiva en ambos nutrientes, con lo que la pera ayuda a equilibrar dicho exceso.” (Agustí, 2010, pág. 247)

2.2.5.2.8.3 Beneficios

“Se recomienda consumir mínimo tres piezas diarias de fruta, procurando variar al máximo, dado que la composición nutricional difiere unas de otras. Su casi 12% de carbohidratos en forma de azúcares sencillos, fundamentalmente fructosa, la hace muy recomendable para deportistas en pleno ejercicio físico. Esto, junto con su contenido en levulosa la hacen que sea muy bien tolerada por los diabéticos.” (Agustí, 2010, pág. 249)

2.2.6 Emprendimiento

“El emprendimiento y la creación de empresas es un campo de investigación ampliamente extendido, que cuenta con numerosos trabajos y estudios publicados, sobre todo durante estos últimos años; sin embargo, las publicaciones sobre emprendimiento social son

bastante más escasas y recientes, a pesar de la trascendencia de éste como instrumento al servicio de la inserción socio laboral mediante la generación de empleo socialmente responsable, es decir, estable, de calidad y dirigido preferentemente hacia personas o colectivos desfavorecidos o con mayor riesgo de exclusión.” (Sanchis Palacio, 2010, pág. 5), es así que los emprendimientos no han tenido aún su gran despliegue para el servicio de las comunidades y sectores desfavorecidos, situación evidente en nuestro país, que necesita de un gran impulso para que la sociedad se vea beneficiada.

Los emprendimientos hoy en día son de vital importancia para la dinamización de la economía, ya que mediante la ejecución de los mismos se entrega a los clientes productos innovadores y con un gran valor agregado. Además los emprendimientos permiten ofertar fuentes de empleo y por ende se mejora los ingresos de los colaboradores, lo cual desencadena en el mejoramiento de la calidad de vida de sus familias.

2.2.7 Proyecto de Factibilidad

“Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 6), es decir fundamenta de una forma clara la viabilidad de ejecutar o no un proyecto, además del impacto que puede tener este sobre un conglomerado humano.

Todo proyecto de factibilidad tiene un esquema, por lo que necesariamente se debe desarrollar una serie de estudios que encaminen al objetivo último, que viene a constituirse en el alcance del mismo y el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos en su inicio, a saber un proyecto de factibilidad contempla las siguientes fases o estudios:

2.2.7.1 Estudio de Mercado

”La economía es la ciencia que estudia el mercado con objeto de elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas. Para decidir respecto de la mejor opción de inversión, la empresa debe investigar las relaciones económicas actuales y sus tendencias, y proyectar el comportamiento futuro de los agentes económicos que se relacionan con su mercado particular.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 45) El estudio de mercado no es más que la realización de una investigación

específica de la situación actual de un producto en el mercado, en este caso si ya existe; o a su vez también puede ser el nivel de aprobación que tendría un nuevo producto en el mercado. Es el primer estudio que se realiza en un proyecto, ya que depende de éste en su gran mayoría para que una empresa tenga una visión clara de los niveles de aceptación y compra que tendrá su nuevo producto en el mercado. Cabe indicar que en el estudio de mercado se estudia tres comportamientos de manera especial que son:

2.2.7.1.1 Comportamiento de la demanda

“La satisfacción de las necesidades de los clientes debe tener en cuenta la existencia de los ingresos como un recurso escaso. Debido a la multiplicidad de necesidades y a la limitación de recursos para poder satisfacer todas, el consumidor las jerarquiza definiendo una relación entre la cantidad que está dispuesto a comprar y los diferentes niveles de precio que podría asumir.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 46) La demanda no es más que la cantidad de personas que están dispuestas a adquirir un producto a un precio determinado en el mercado.

2.2.7.1.2 Ley de la demanda

“Al subir el precio, los consumidores tienden a disminuir la cantidad demandada de ese producto, si el resto de las variables permanece constante. La relación entre precio y cantidad demandada indica que al variar el precio hay aumentos o disminuciones sobre la cantidad demandada, los que corresponden a desplazamientos sobre la misma curva.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 47)

2.2.7.1.3 Comportamiento de la oferta

“Mientras que la demanda del mercado estudia el comportamiento de los consumidores, la oferta del mercado corresponde a la conducta de los empresarios, es decir, a la relación entre la cantidad ofertada de un producto y su precio de transacción. Otros elementos que condicionan la oferta son el costo de producción del bien o servicio, el grado de flexibilidad en la producción que tenga la tecnología, las expectativas de los productores, la cantidad de empresas en el sector, el precio de bienes relacionados y la capacidad adquisitiva de los consumidores, entre otros.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 55)

2.2.7.1.4 Ley de la oferta

“Al subir el precio, los productores tienden a aumentar la cantidad ofertada de ese producto, si el resto de las variables permanece constante. La relación entre precio y cantidad ofertada indica que al variar el precio hay aumentos o disminuciones sobre la cantidad ofertada, los que corresponden a desplazamientos sobre la misma curva.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 56)

2.2.7.1.5 Comportamiento de los costos

“La forma más tradicional de clasificar los costos de operación de un proyecto es la que los diferencia entre costos fijos y variables. Los costos fijos totales son costos en que se deberá incurrir en un periodo determinado, independientemente del nivel de producción en la empresa (alquiler de bodegas, algunas remuneraciones, seguros de máquina, etc.). Los costos variables totales son aquellos que dependen del nivel de producción (costo de los envases, mano de obra, materias primas, etc.). Como cada unidad adicional producida incrementa el costo variable total, a su variación se la denomina costo marginal. La suma de ambos costos dará el costo total del periodo.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 59)

2.2.7.2 Estudio Técnico

“El objetivo del estudio técnico que se hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto, es netamente financiero. Es decir, calcula los costos, inversiones y beneficios derivados de los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 123) El estudio técnico es una investigación que realiza el administrador de proyectos acerca de todas las condiciones de estructuras, infraestructuras y equipos que se va a necesitar para la ejecución del proyecto. La capacidad de la empresa depende del estudio de mercado, ya que en éste consta una proyección de clientes y por ende determina el tamaño de la industria.

2.2.7.3 Estudio Organizacional-Legal

“De la misma forma como las variables técnicas determinan de manera importante las inversiones y los costos del proyecto, hay un conjunto de variables relacionadas con la gestión, que inciden a veces significativamente en el resultado de la evaluación, por la magnitud que pueden alcanzar en la estructura total de los egresos. Su estudio, sin

embargo, se observa generalmente como el más débil de todos los que se hacen en la viabilidad económica, pues es considerado por gran cantidad de evaluadores como un elemento de baja incidencia relativa en el total de inversiones y gastos” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 153) En este tipo de estudio se determinará todas las condiciones legales para la puesta en marcha de la empresa, también se determinará el tipo de empresa y como va a estar administrada; es decir, su estructura organizacional y el personal necesario para sus actividades.

2.2.7.4 Estudio Económico-Financiero

“El objetivo de este capítulo es exponer las metodologías y los distintos procedimientos de cálculo de los diferentes tipos de costos e inversiones que deben ser considerados en los proyectos, para su correcta incorporación en la construcción de los diversos flujos de caja que se deben elaborar para su evaluación.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 179) En este estudio se realiza la determinación de ingresos y egresos relativos al proyecto, es decir los recursos monetarios necesarios para que la empresa pueda iniciar sus operaciones; dicho de otra forma en este estudio se determina toda la inversión que se requerirá, producto de los estudios anteriores.

2.2.7.5 Estudio Ambiental

El estudio ambiental es aquel donde se determina las consecuencias ambientales que puede traer al ejecutarse el proyecto, es decir se mide el impacto que la empresa producirá en contra del ambiente. También se podrá determinar en este tipo de estudio un plan de mitigación para que los impactos no sean de gran magnitud como en condiciones normales.

2.2.7.6 Evaluación Económica-Financiera

“La medición de la rentabilidad económica de un proyecto no es fácil por las enormes dificultades que existen para pronosticar el comportamiento de todas las variables que condicionan su resultado.” (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 287) En la evaluación económica financiera, se determina si la ejecución del proyecto es o no factible desde el punto de vista de los indicadores como son: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, período de recuperación de la inversión, punto de equilibrio, entre los más relevantes. En estas condiciones se puede determinar si es o no

atractiva la inversión frente a los beneficios que el proyecto puede generar en términos monetarios.

2.2.8 Importancia de los Proyectos de Factibilidad

“Siempre que exista una necesidad humana de un bien o de un servicio habrá necesidad de invertir, hacerlo es la única forma de producir dicho bien o servicio. Es claro que las inversiones no se hacen sólo porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero.” (Baca Urbina, 2010, pág. 7) Además los proyectos hoy en día son de vital importancia para el crecimiento económico, ya que a través de estos se planifican, organizan y ejecutan todas las actividades necesarias para obtener bienes y/o servicios que satisfagan necesidades y deseos de la población.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Proyecto

“Podría definirse a un proyecto como el conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada”. (Da Costa, 1992, pág. 107)

2.3.2 Factibilidad

“Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados”. (Da Costa, 1992, pág. 92)

2.3.3 Fruta Andina

“La fruta andina es el fruto comestible obtenido de ciertas plantas cultivadas o silvestres de la zona de los andes. Suele ser ingerida como postre (es decir, al final de la comida), ya sea fresca o cocinada. Por lo general la fruta se come cuando está madura. También se elaboran jugos, jaleas y mermeladas de fruta”. (Sanjinés Asturizaga, Øllgaard, & Balslev, 2006, pág. 315)

2.3.4 Propiedad Nutricional

“El valor o propiedad nutricional de los alimentos no es más que el potencial nutritivo o la cantidad de nutrientes que el alimento aporta al organismo. Es un valor difícil de medir, carente de unidad de medición, y que depende de diversos factores tales como la aportación energética, la proporción de los macro y micronutrientes que contienen carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales, agua”. (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, 2004, pág. 169)

2.3.5 VAN (Valor Actual Neto)

“El valor actual neto (VAN) mide la ganancia que tendrá un proyecto al descontar el monto de la inversión al valor actual del total del flujo de caja proyectado”. (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 300)

2.3.6 TIR (Tasa Interna de Retorno)

“La tasa interna de retorno (TIR) es la máxima tasa de descuento que puede tener un proyecto para ser considerado rentable”. (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 302)

2.3.7 Punto de Equilibrio

“El análisis del punto de equilibrio consiste en el análisis del punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos”. (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 310)

2.3.8 Relación Beneficio-Costo

“El análisis costo-beneficio consiste en el análisis de la relación que existe entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión”. (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 307)

2.3.9 PRI (Período de Recuperación de la Inversión)

“Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días”. (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 307)

2.3.10 Oferta

"El número de unidades de un producto que será puesto en el mercado durante un período de tiempo". (Baca Urbina, 2010, pág. 37)

2.3.11 Demanda

“Es el deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago”. (Baca Urbina, 2010, pág. 39)

2.3.12 Demanda Insatisfecha

“Aquella parte de la demanda planeada (en términos reales en que este excede a la oferta planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse compra efectiva de bienes y servicios”. (Sapag Chaín & Sapag Chaín, 2007, pág. 53)

2.3.13 Segmento de Mercado

"Un grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de esfuerzos de marketing". (Da Costa, 1992, pág. 179)

2.3.14 Participación

“La participación de mercado (market share, en inglés), es el porcentaje que tenemos del mercado (expresado en unidades del mismo tipo o en volumen de ventas explicado en valores monetarios) de un producto o servicio específico”. (Da Costa, 1992, pág. 103)

2.3.15 Cliente

"El cliente es una persona o empresa que adquiere bienes o servicios (no necesariamente el consumidor final)". (Da Costa, 1992, pág. 48)

2.3.16 Clientes Potenciales

“Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que no le realizan compras a la empresa en la actualidad pero que son visualizados como posibles clientes en el futuro porque tienen la disposición necesaria, el poder de compra y la autoridad para comprar. Este tipo de clientes es el que podría dar lugar a un determinado volumen de ventas en el

futuro (a corto, mediano o largo plazo) y por tanto, se los puede considerar como la fuente de ingresos futuros”. (Da Costa, 1992, pág. 49)

2.3.17 Clientes Reales

“Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que le hacen compras a la empresa de forma periódica o que lo hicieron en una fecha reciente. Este tipo de clientes es el que genera el volumen de ventas actual, por tanto, es la fuente de los ingresos que percibe la empresa en la actualidad y es la que le permite tener una determinada participación en el mercado”. (Da Costa, 1992, pág. 53)

2.3.18 Producción

“La producción se puede definir como cualquier utilización de recursos que permita transformar uno o más bienes en otro(s) diferente(s). Los bienes pueden ser diferentes en términos de ciertas características físicas de los mismos, de su ubicación geográfica o de su ubicación temporal”. (Da Costa, 1992, pág. 106)

2.3.19 Comercialización

“Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean”. (Da Costa, 1992, pág. 27)

2.3.20 Mermelada de Fruta

“Producto pastoso obtenido por la cocción y concentración de pulpa o mezcla de pulpa y jugo de una o más frutas, adecuadamente preparadas con edulcorantes, con la adición o no de agua y de aditivos permitidos”. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2014, pág. 1)

2.3.21 Pulpa de Fruta

“Pulpa es la parte comestible de las frutas o el producto obtenido de la separación de las partes comestibles carnosas de estas mediante procesos tecnológicos adecuados”. (Astrid, 2014, pág. 2)

2.3.22 Néctar de Fruta

“Néctar de frutas es el producto elaborado con jugo, pulpa o concentrado de frutas, adicionado de agua, aditivos e ingredientes permitidos”. (Universidad Nacional de Colombia, 2014, pág. 1)

2.4 HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER

2.4.1 Hipótesis General

- El proyecto de factibilidad determinará la viabilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe.

2.5 VARIABLES

2.5.1 Variable Independiente

El proyecto de factibilidad.

2.5.2 Variable Dependiente

Determinar la viabilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es cualitativa, puesto que mediante la entrevista se pudo recabar información referente a los productores de frutas andinas; además se utilizó la observación en lo que tiene que ver con la visita a la antigua planta procesadora de frutas denominada Bayfrut; donde se constató la obsolescencia de la propiedad, planta y equipo; para la construcción de los capítulos 1 (EL PROBLEMA) y 2 (MARCO TEÓRICO) también se utilizó este tipo de investigación mediante la aplicación de la revisión documental.

La investigación es cuantitativa ya que se utilizó la encuesta como una técnica para recabar información referente al marketing mix, poder cuantificarla; y de esta manera conocer las frecuencias y porcentajes de cada una de las variables en estudio, además el estudio se basó en los registros, donde consta la producción actual de frutas en Penipe, como un dato referencial para la toma de decisiones en cuanto a la capacidad de producción haciendo referencia a la materia prima.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de estudio que se aplicaron en la investigación son: el estudio exploratorio en la primera etapa ya que mediante este tipo de estudio se pudo establecer una fase preliminar del presente estudio, el cual hizo referencia particular a los involucrados o stakeholders, por otro lado el apoyo que el GAD Municipal de Penipe daría para beneficio de las personas antes citadas.

En la segunda etapa se utilizó el estudio descriptivo, al aplicarse las encuestas en el segmento previamente elegido lo que contribuyó a la estructuración del marketing mix de los diferentes productos propuestos.

En la tercera etapa se aplicó el estudio correlacional ya que se va a realizar cruces de variables, lo cual conllevó a determinar el nivel de relación que tienen unas variables respecto a otras.

En la cuarta y última etapa se empleó el estudio explicativo para la presentación de resultados, y sobre todo de esta forma facilitar la comprensión de las personas encargadas de la interpretación de los mismos.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Esta investigación se efectuará en dos cantones chimboracenses: en primer lugar se la efectuará en Penipe, respecto a la capacidad de producción de materia prima, infraestructura, mano de obra y servicios básicos; en segundo lugar esta investigación se la realizará en Riobamba en todo lo referente al mercado y las posibilidades de incursión con los productos a fabricarse por la planta procesadora de frutas andinas.

Cálculo del tamaño de la muestra empleando la fórmula para poblaciones finitas conociendo la población.

Universo: hogares cuyo domicilio se establezca en el sector urbano del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

Se aplica la fórmula para la determinación del tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

3.3.1 Variables

CUADRO N° 1: VARIABLES PARA EL CÁLCULO DE LA MUESTRA

| VARIABLES UTILIZADAS | SIGNIFICADO |
|----------------------|---|
| NC | Nivel de confianza |
| Z | Intervalo de confianza |
| p | Probabilidad de que el evento ocurra |
| q | Probabilidad de que el evento no ocurra |
| e | Error muestral |
| N | Población |
| n | Muestra |

Fuente: Ing. Wilian Pilco

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

3.3.2 Datos Para el Cálculo de la Muestra

CUADRO N° 2: DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA MUESTRA

| Variables | Valores |
|-----------|---------|
| NC | 95% |
| Z | 1,96 |
| p | 0,90 |
| q | 0,10 |
| e | 0,05 |
| N | 46121 |
| n | ¿? |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

3.3.3 Aplicación de la Fórmula

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,90 * 0,10 * 46121}{46121 * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,90 * 0,10}$$

$$n = \frac{15946,06}{115,30 + 0,3457}$$

$$n = \frac{15946,06}{115,6457}$$

$$n = 138$$

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Métodos de Investigación

Método inductivo: Este método se aplicará principalmente en el estudio de mercado, ya que los hallazgos de la investigación realizada en base a la muestra se extenderán a la población, para tener una referencia del comportamiento de forma global.

Método deductivo: Este método permitirá tener una fundamentación acertada para la comprensión de estudios previos en cuanto a temas de investigación similares y la forma que se puede ajustar a la realidad del presente proyecto.

Método analítico: Será de gran importancia para analizar los hallazgos e información que se presenten a lo largo de la investigación desde la fase preliminar del proyecto hasta su finalización.

Método sintético: Este tipo de método será utilizado al momento de revisar la información procedente de varias fuentes y así obtener un extracto de lo más importante para definir en las diferentes etapas del proyecto.

3.4.2 Técnicas de Investigación

Encuesta: Una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente, y es precisamente lo que se va a realizar al momento de recopilar información de los clientes potenciales y del mercado en general. Se aplicará una encuesta de tipo personal con preguntas abiertas, las cuales permiten contestar libremente al entrevistado y preguntas cerradas, las cuales ya tienen posibles respuestas y que el entrevistado puede elegir entre una o varias posibles respuestas de acuerdo a las indicaciones que le manifieste el encuestador.

Entrevista: Una entrevista se define como una charla, conversación o diálogo que se mantiene entre dos personas, y es lo que se va a realizar cuando se recopile información de los productores de frutas y también con las autoridades del GAD Municipal de Penipe para saber si existe o no su apoyo en la inversión requerida y la logística para la ejecución del proyecto. Se aplicará una entrevista de tipo mixta, es decir una mezcla de una entrevista estandarizada y una entrevista libre.

3.4.3 Instrumentos de Investigación

Cuestionario: Los cuestionarios son una serie de preguntas ordenadas, que buscan obtener información de parte de quien las responde, para servir a quien pregunta o a ambas partes. Es el instrumento mediante el cual se hace efectivo la encuesta y es de tipo estructurado y no disfrazado.

Guía de entrevista: Es una serie de preguntas o variables que se realizan previamente en una hoja de papel o en forma digital para aplicársela posteriormente a una persona o personas que serán los entrevistados acerca de un tema específico. Es el instrumento mediante el cual se hace efectivo la entrevista y es de tipo no restringida.

3.5 RESULTADOS

Los resultados obtenidos al realizar el proyecto en su totalidad y de acuerdo a los cálculos efectuados en la evaluación financiera, son los que se presentan a continuación:

TMAR= 12,00%

TIR= 118,03%

VAN= 294139,81 USD

R B/C= 42,54 USD

PRI= 11 MESES

3.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS O IDEA A DEFENDER

De acuerdo a los resultados obtenidos; se puede decir que de acuerdo al estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional-legal, estudio ambiental, estudio económico-financiero y evaluación financiera; el proyecto es viable, rentable y ejecutable.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TÍTULO

“Diseño de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de frutas andinas para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe, año 2014”.

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

4.2.1 Estudio de Mercado

4.2.1.1 Objetivo general

- Determinar la demanda insatisfecha de frutas procesadas en los hogares del sector urbano de la ciudad de Riobamba.

4.2.1.2 Objetivos específicos

- Cuantificar la demanda existente de frutas procesadas en los hogares de la ciudad de Riobamba en el sector urbano.
- Contabilizar la oferta existente de frutas procesadas en los hogares de la ciudad de Riobamba en el sector urbano.
- Establecer el marketing mix de frutas procesadas para el mercado riobambeño.

4.2.1.3 Identificación de las fuentes de información

4.2.1.3.1 Fuentes primarias

- Para el desarrollo del trabajo de campo se aplicará la encuesta personal, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado y no disfrazado. Esta encuesta estará dirigida a los hogares de las parroquias urbanas del cantón Riobamba.

4.2.1.3.2 Fuentes secundarias

- Base de datos REDATAM (INEC 2010).
- Información estadística de Ecuador en Cifras (INEC 2007-2008-2009).
- Información de Cambio de Año Base (Banco Central del Ecuador).
- Publicaciones de la FLACSO.

4.2.1.4 Diseño de la investigación y formulario

El diseño de la investigación como plan básico y guía de la investigación, se realiza en base al análisis de consumo por hogar de frutas procesadas al año en el sector urbano de la ciudad de Riobamba.

4.2.1.5 Segmentación de mercado

El segmento de estudio son los hogares del sector urbano de la ciudad de Riobamba, concretamente los jefes de hogar tanto hombres como mujeres en edades comprendidas desde los 20 años hasta los 70 años, ya que en este intervalo de edad las personas son jefes de hogar y generalmente deciden sobre la compra.

4.2.1.6 Presentación de resultados

4.2.1.6.1 PREGUNTA 1. Género

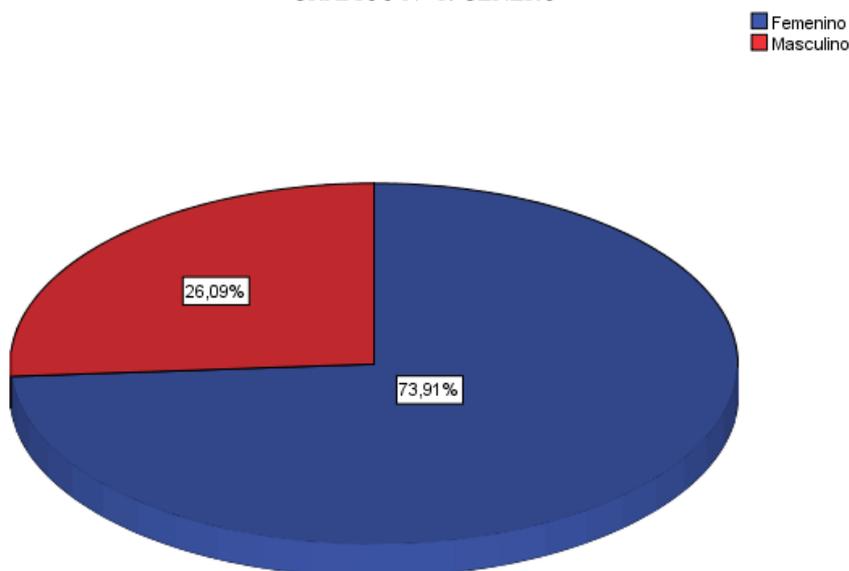
CUADRO N° 3: GÉNERO

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Femenino | 102 | 73,9 | 73,9 | 73,9 |
| Masculino | 36 | 26,1 | 26,1 | 100,0 |
| Total | 138 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 1: GÉNERO



Fuente: Cuadro N° 3

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: Del total de personas encuestadas, el 73,91% son mujeres, a quienes se les aplicó el cuestionario en su gran mayoría, ya que por lo general son ellas las que hacen las compras para el hogar.

4.2.1.6.2 PREGUNTA 2. Número de personas que conforman la familia

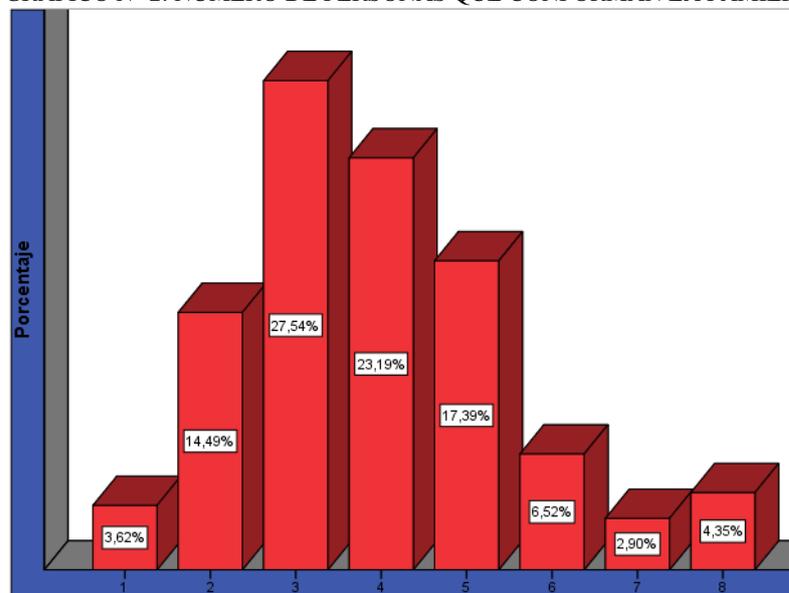
CUADRO N° 4: NÚMERO DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 1 | 5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2 | 20 | 14,5 | 14,5 | 18,1 |
| 3 | 38 | 27,5 | 27,5 | 45,7 |
| 4 | 32 | 23,2 | 23,2 | 68,8 |
| Válidos 5 | 24 | 17,4 | 17,4 | 86,2 |
| 6 | 9 | 6,5 | 6,5 | 92,8 |
| 7 | 4 | 2,9 | 2,9 | 95,7 |
| 8 | 6 | 4,3 | 4,3 | 100,0 |
| Total | 138 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 2: NÚMERO DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA



Fuente: Cuadro N° 4

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: En la ciudad de Riobamba el 27,54% del total de hogares están conformados por tres personas, y apenas el 2,90% de los hogares están conformados por siete personas.

4.2.1.6.3 PREGUNTA 3. Edad

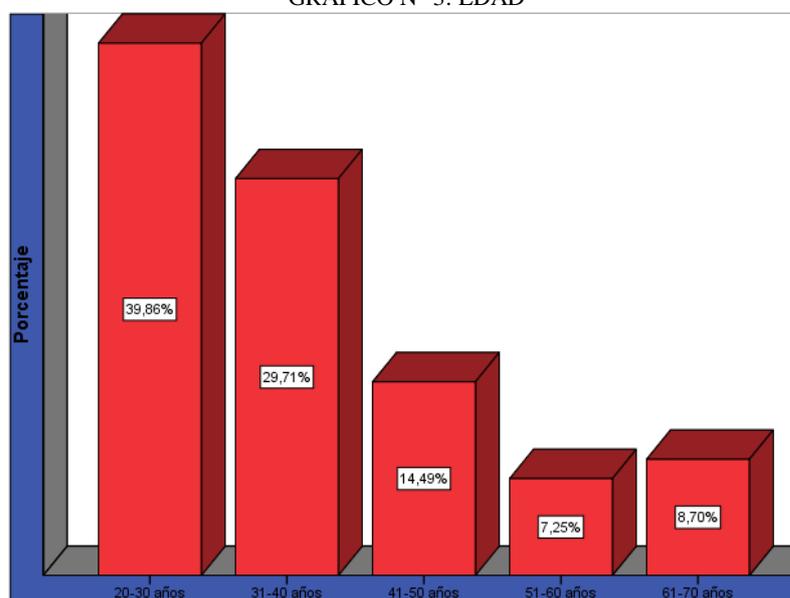
CUADRO N° 5: EDAD

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 20-30 años | 55 | 39,9 | 39,9 |
| | 31-40 años | 41 | 29,7 | 69,6 |
| | 41-50 años | 20 | 14,5 | 84,1 |
| | 51-60 años | 10 | 7,2 | 91,3 |
| | 61-70 años | 12 | 8,7 | 100,0 |
| | Total | 138 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 3: EDAD



Fuente: Cuadro N° 5

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: La mayoría de personas encuestadas se encuentran en edades comprendidas desde 20 años hasta 30 años, lo que corresponde al 39,86% del total de encuestados, en contraste al 7,25% de encuestados que se encuentran en edades comprendidas entre 51 años hasta 60 años. La mayoría de parejas son jóvenes por lo que si comparamos con la variable anterior existe una explicación lógica, al haber solo tres integrantes por familia.

4.2.1.6.4 PREGUNTA 4. Ingresos mensuales

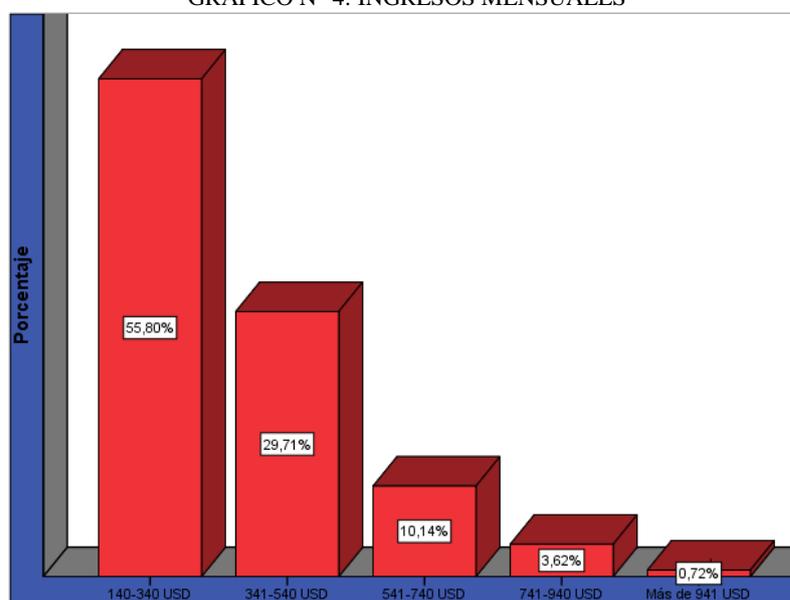
CUADRO N° 6: INGRESOS MENSUALES

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 140-340 USD | 77 | 55,8 | 55,8 |
| | 341-540 USD | 41 | 29,7 | 85,5 |
| | 541-740 USD | 14 | 10,1 | 95,7 |
| | 741-940 USD | 5 | 3,6 | 99,3 |
| | Más de 941 USD | 1 | ,7 | 100,0 |
| Total | 138 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 4: INGRESOS MENSUALES



Fuente: Cuadro N° 6

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 55,80% de las personas encuestadas perciben un salario mensual entre 140 y 340 USD, es decir la mayoría de la población riobambeña cubre apenas la canasta básica y solo el 0,72% percibe un salario de más de 941 USD mensuales, debido que en Riobamba aún no existe una dinamización de la economía por la falta de fuentes de empleos con excelentes remuneraciones económicas.

4.2.1.6.5 PREGUNTA 5. ¿Su familia consume frutas procesadas o en conserva?

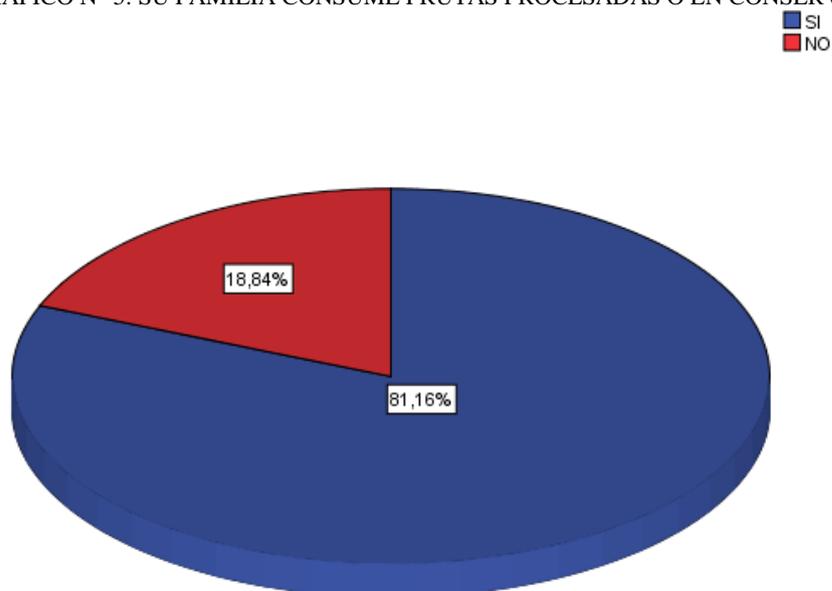
CUADRO N° 7: SU FAMILIA CONSUME FRUTAS PROCESADAS O EN CONSERVA

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos SI | 112 | 81,2 | 81,2 | 81,2 |
| NO | 26 | 18,8 | 18,8 | 100,0 |
| Total | 138 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 5: SU FAMILIA CONSUME FRUTAS PROCESADAS O EN CONSERVA



Fuente: Cuadro N° 7

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De acuerdo a la información obtenida al haberse aplicado la encuesta, se puede resaltar que el 81,16% del total de la población consume frutas procesadas o en conserva, por lo que se deduce que existe un gran mercado potencial para los productos a producirse en la planta.

4.2.1.6.6 PREGUNTA 6. ¿Estaría dispuesto a consumir frutas andinas procesadas o en conserva?

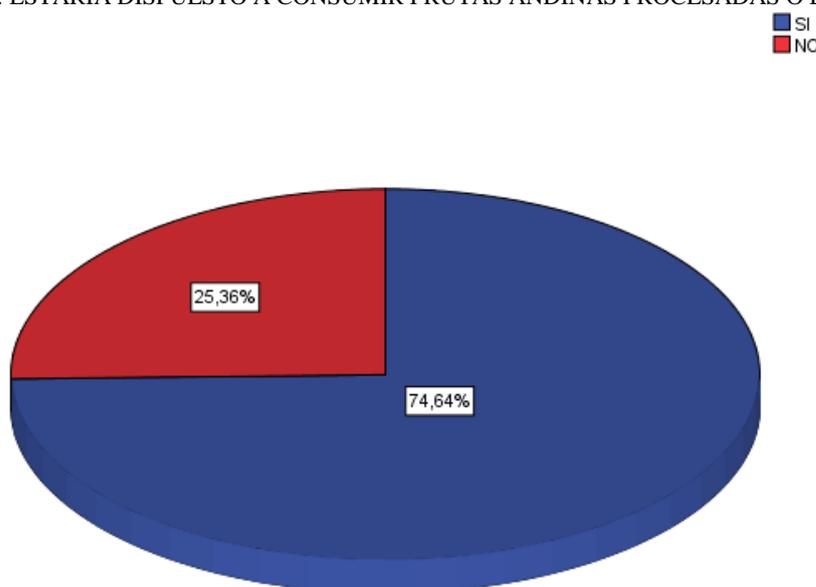
CUADRO N° 8: ESTARÍA DISPUESTO A CONSUMIR FRUTAS ANDINAS PROCESADAS O EN CONSERVA

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | SI | 103 | 74,6 | 74,6 |
| | NO | 35 | 25,4 | 100,0 |
| | Total | 138 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 6: ESTARÍA DISPUESTO A CONSUMIR FRUTAS ANDINAS PROCESADAS O EN CONSERVA



Fuente: Cuadro N° 8

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: Del total de las personas encuestadas, el 74,64% están dispuestos a consumir frutas procesadas fabricadas en Penipe, lo cual representa un mercado potencial bien importante para las aspiraciones de la población penipeña.

4.2.1.6.7 PREGUNTA 7. ¿En qué presentación consume su familia la mermelada?

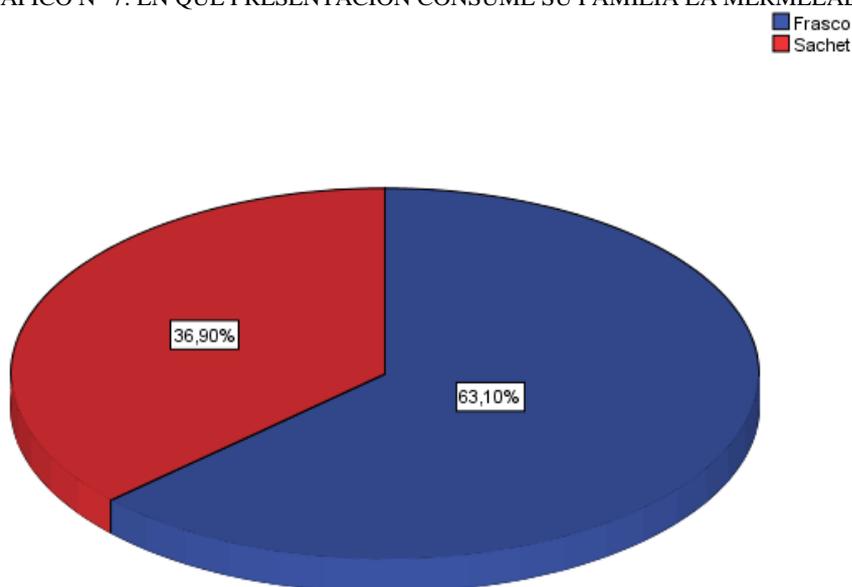
CUADRO N° 9: EN QUÉ PRESENTACIÓN CONSUME SU FAMILIA LA MERMELADA

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Frasco | 53 | 38,4 | 63,1 | 63,1 |
| | Sachet | 31 | 22,5 | 36,9 | 100,0 |
| | Total | 84 | 60,9 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 54 | 39,1 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 7: EN QUÉ PRESENTACIÓN CONSUME SU FAMILIA LA MERMELADA



Fuente: Cuadro N° 9

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De los jefes de hogar encuestados en las cinco parroquias urbanas de la ciudad de Riobamba que consumen mermelada, el 63,10% manifiesta su preferencia por la mermelada cuya presentación sea en envase de vidrio, ya que por tradición este tipo de producto se ha comercializado en este tipo de envases.

4.2.1.6.8 PREGUNTA 8. ¿Qué cantidad de mermelada contiene el envase que compra habitualmente?

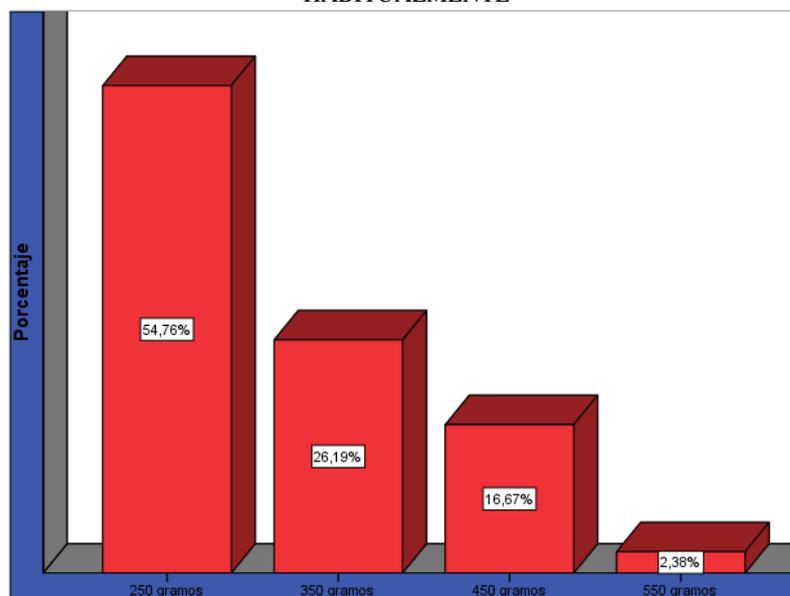
CUADRO N° 10: QUÉ CANTIDAD DE MERMELADA CONTIENE EL ENVASE QUE COMPRA HABITUALMENTE

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 250 gramos | 46 | 33,3 | 54,8 |
| | 350 gramos | 22 | 15,9 | 26,2 |
| | 450 gramos | 14 | 10,1 | 16,7 |
| | 550 gramos | 2 | 1,4 | 2,4 |
| | Total | 84 | 60,9 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 54 | 39,1 | |
| Total | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 8: QUÉ CANTIDAD DE MERMELADA CONTIENE EL ENVASE QUE COMPRA HABITUALMENTE



Fuente: Cuadro N° 10

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De las personas que respondieron a la encuesta, el 54,76% prefieren la mermelada en envases de 250 gramos, ya que por tendencia es la presentación más popular de comercialización de este tipo de producto, lo cual guía la futura producción de la planta procesadora a constituirse; en apenas un 2,38% manifiesta su preferencia por la mermelada en presentaciones de 550 gramos, lo que no es atractivo para la empresa productora.

4.2.1.6.9 PREGUNTA 9. ¿En qué presentación consume su familia la pulpa?

CUADRO N° 11: EN QUÉ PRESENTACIÓN CONSUME SU FAMILIA LA PULPA

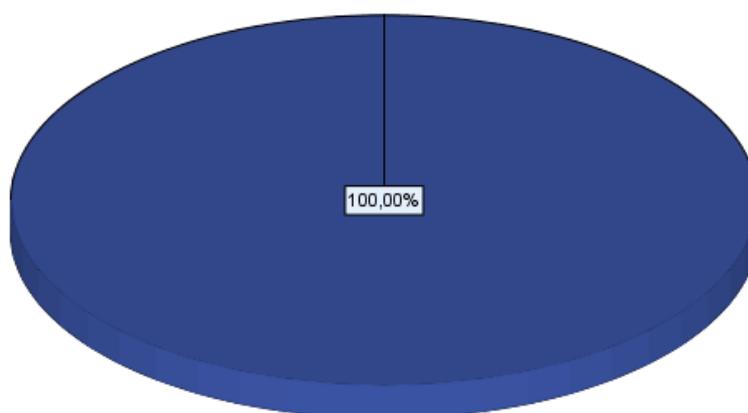
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Sachet | 12 | 8,7 | 100,0 | 0 |
| | Frasco | 0 | 0 | 0 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 126 | 91,3 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 9: EN QUÉ PRESENTACIÓN CONSUME SU FAMILIA LA PULPA

■ Sachet



Fuente: Cuadro N° 11

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De los jefes de hogar encuestados en las cinco parroquias urbanas de la ciudad de Riobamba que consumen pulpa, el 100% dice que está dispuesto a consumir la pulpa cuya presentación sea en sachet, es una forma ya tradicional para este tipo de producto que se comercializa actualmente en fundas de polietileno.

4.2.1.6.10 PREGUNTA 10. ¿Qué cantidad de pulpa contiene el envase que compra habitualmente?

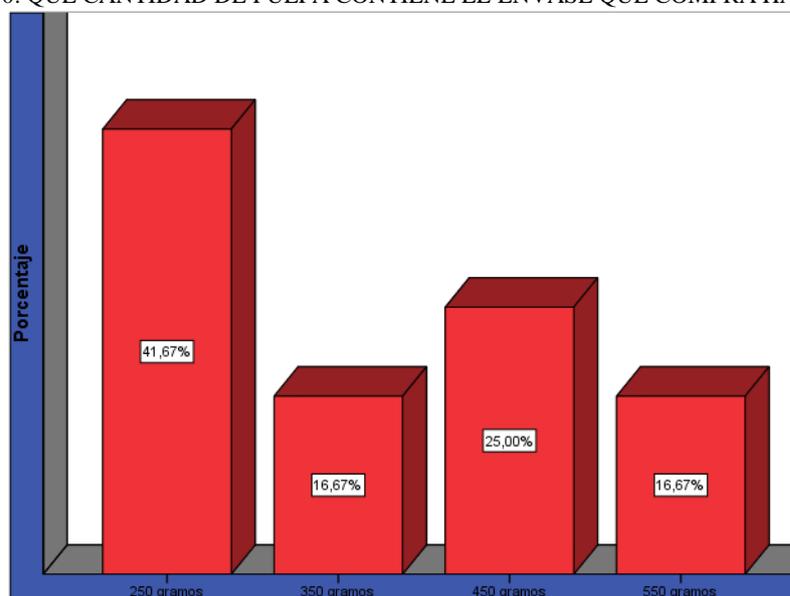
CUADRO N° 12: QUÉ CANTIDAD DE PULPA CONTIENE EL ENVASE QUE COMPRA HABITUALMENTE

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 250 gramos | 5 | 3,6 | 41,7 |
| | 350 gramos | 2 | 1,4 | 58,3 |
| | 450 gramos | 3 | 2,2 | 83,3 |
| | 550 gramos | 2 | 1,4 | 100,0 |
| Total | 12 | 8,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 126 | 91,3 | |
| Total | | 138 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 10: QUÉ CANTIDAD DE PULPA CONTIENE EL ENVASE QUE COMPRA HABITUALMENTE



Fuente: Cuadro N° 12

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: Del total de las personas encuestadas, el 41,67% manifiesta que habitualmente compran pulpa en presentaciones de 250 gramos, lo cual ayuda a planificar la producción de la planta futura; y en apenas 16,67% del total de los encuestados prefieren presentaciones de mayor contenido, es decir de 350 gramos y 550 gramos.

4.2.1.6.11 PREGUNTA 11. ¿En qué presentación consume su familia el néctar?

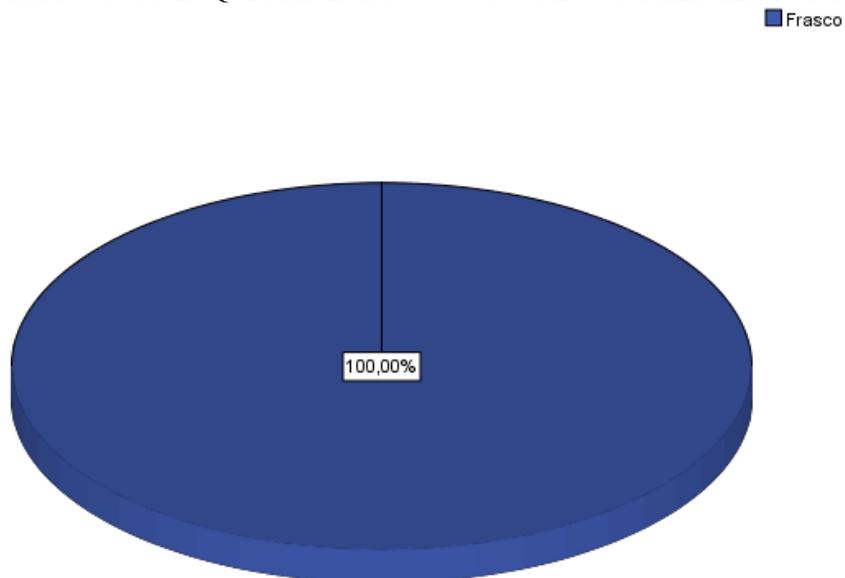
CUADRO N° 13: EN QUÉ PRESENTACIÓN CONSUME SU FAMILIA EL NÉCTAR

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Frasco | 7 | 5,1 | 100,0 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 131 | 94,9 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 11: EN QUÉ PRESENTACIÓN CONSUME SU FAMILIA EL NÉCTAR



Fuente: Cuadro N° 13

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De los jefes de hogar encuestados que gustan de servirse néctares de frutas junto a su familia, el 100% prefieren este producto en envases de plástico, lo cual tiene mucha validez ya que este tipo de productos siempre han sido comercializados en este tipo de envases.

4.2.1.6.12 PREGUNTA 12. ¿Qué cantidad de néctar contiene el envase que compra habitualmente?

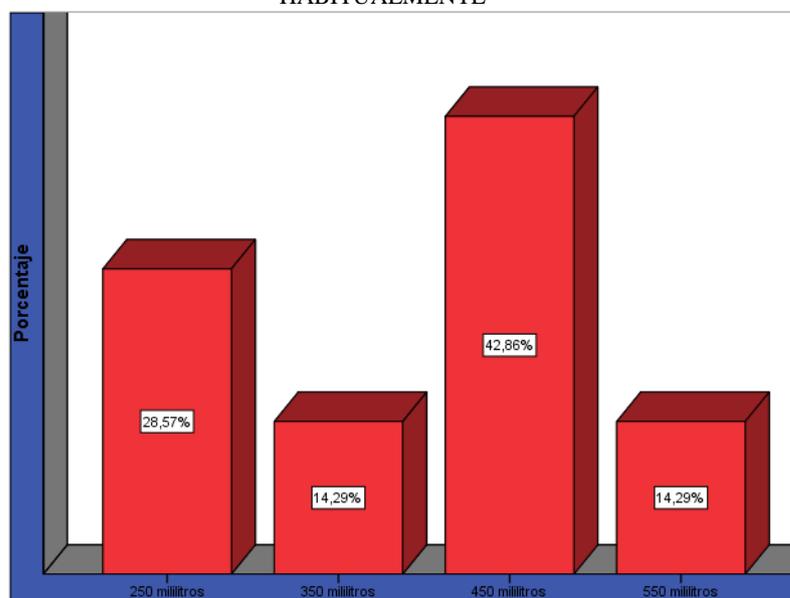
CUADRO N° 14: QUÉ CANTIDAD DE NÉCTAR CONTIENE EL ENVASE QUE COMPRA HABITUALMENTE

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|----------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 250 mililitros | 2 | 1,4 | 28,6 |
| | 350 mililitros | 1 | ,7 | 42,9 |
| | 450 mililitros | 3 | 2,2 | 85,7 |
| | 550 mililitros | 1 | ,7 | 100,0 |
| | Total | 7 | 5,1 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 131 | 94,9 | |
| Total | | 138 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 12: QUÉ CANTIDAD DE NÉCTAR CONTIENE EL ENVASE QUE COMPRA HABITUALMENTE



Fuente: Cuadro N° 14

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De las personas encuestadas el 42,86% del sector urbano de la ciudad de Riobamba, el 42,86% prefiere néctar de fruta en presentaciones de 450 mililitros, lo cual ayuda a planificar la producción de acuerdo a los gustos y preferencias de los clientes potenciales; en apenas un 14,29% prefieren néctar en presentaciones de 350 mililitros y 550 mililitros.

4.2.1.6.13 PREGUNTA 13. ¿Qué derivado de fruta procesada consume su familia?

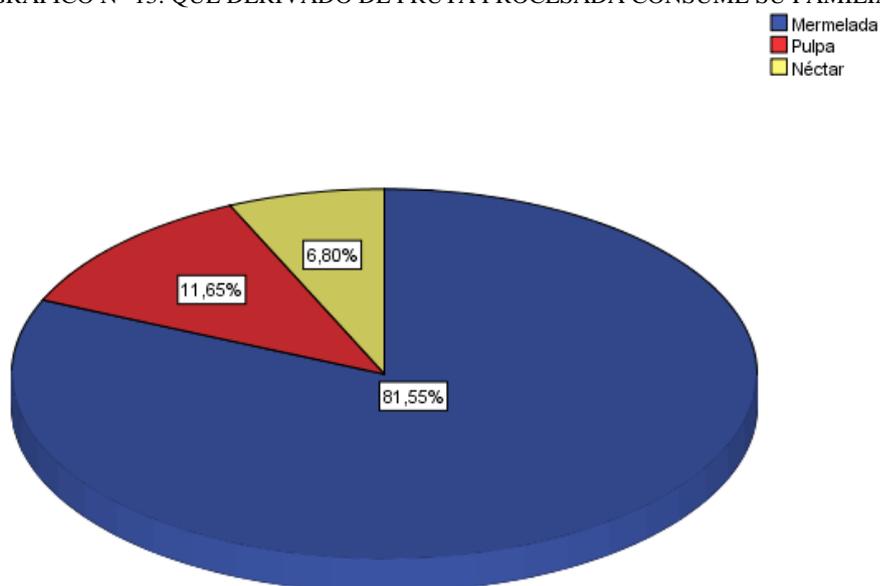
CUADRO N° 15: QUÉ DERIVADO DE FRUTA PROCESADA CONSUME SU FAMILIA

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Mermelada | 84 | 60,9 | 81,6 |
| | Pulpa | 12 | 8,7 | 93,2 |
| | Néctar | 7 | 5,1 | 100,0 |
| | Total | 103 | 74,6 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 35 | 25,4 | |
| Total | | 138 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 13: QUÉ DERIVADO DE FRUTA PROCESADA CONSUME SU FAMILIA



Fuente: Cuadro N° 15

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De acuerdo a los gustos y preferencias de las personas encuestadas, el 81,55%, lo cual constituye la gran mayoría manifiesta su preferencia por el consumo de mermelada, lo que motiva la producción en su gran mayoría de este tipo de producto en la futura planta de producción de frutas procesadas; en diferencia notable con apenas el 6,80% de preferencia por el néctar de fruta de los hogares riobambeños.

4.2.1.6.14 PREGUNTA 14. ¿Cuántas unidades de mermelada compra al mes?

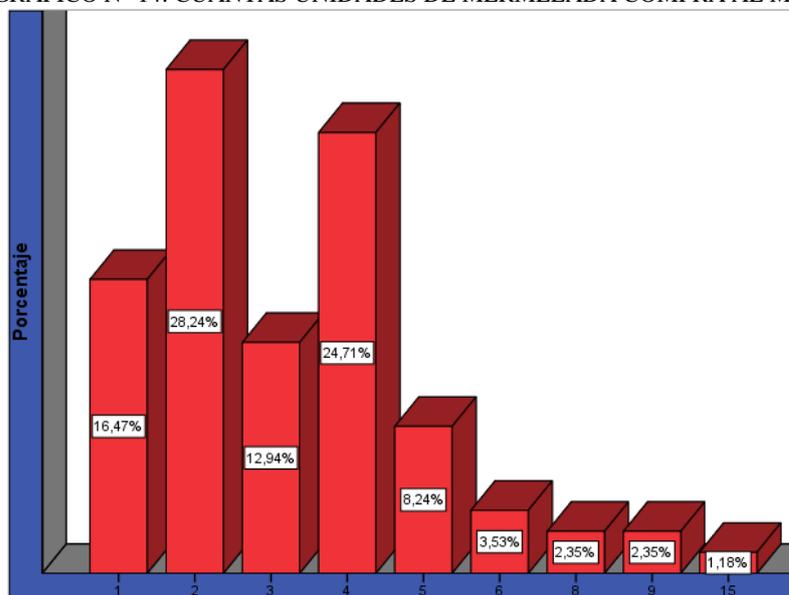
CUADRO N° 16: CUÁNTAS UNIDADES DE MERMELADA COMPRA AL MES

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1 | 14 | 10,1 | 16,5 |
| | 2 | 24 | 17,4 | 28,2 |
| | 3 | 11 | 8,0 | 12,9 |
| | 4 | 21 | 15,2 | 24,7 |
| | 5 | 7 | 5,1 | 8,2 |
| | 6 | 3 | 2,2 | 3,5 |
| | 8 | 2 | 1,4 | 2,4 |
| | 9 | 2 | 1,4 | 2,4 |
| | 15 | 1 | ,7 | 1,2 |
| | Total | 85 | 61,6 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 53 | 38,4 | |
| Total | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 14: CUÁNTAS UNIDADES DE MERMELADA COMPRA AL MES



Fuente: Cuadro N° 16

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De las familias riobambeñas que les gusta consumir mermelada, el 28,24% compran en promedio dos unidades con mermelada al mes; con una diferencia mínima, pero con igual importancia, el 24,71% compra mensualmente cuatro unidades con mermelada al mes, lo cual significa para la futura empresa la planificación de combos para mayor comodidad de los consumidores finales en cuanto a unidades de compra; y apenas con el 1,18% dice comprar quince unidades con mermelada al mes.

4.2.1.6.15 PREGUNTA 15. ¿Cuántas unidades de pulpa compra al mes?

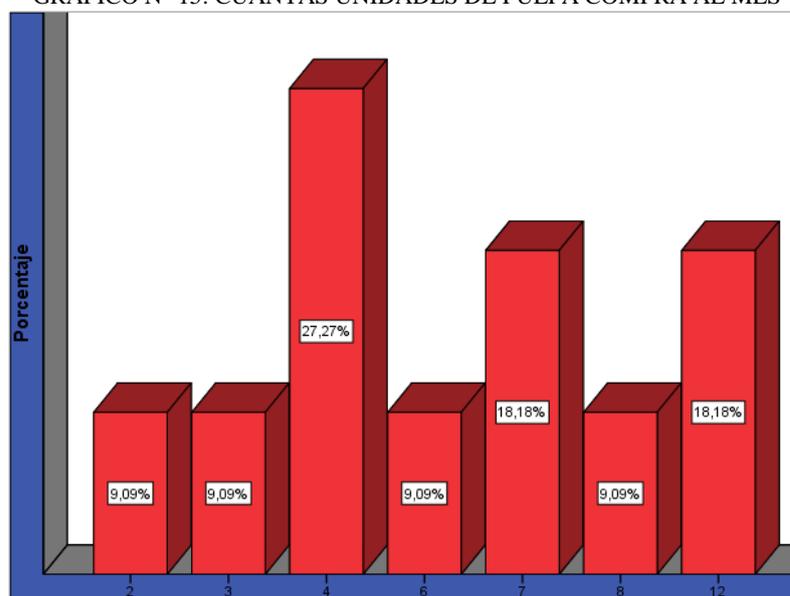
CUADRO N° 17: CUÁNTAS UNIDADES DE PULPA COMPRA AL MES

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 2 | 1 | ,7 | 9,1 | 9,1 |
| 3 | 1 | ,7 | 9,1 | 18,2 |
| 4 | 3 | 2,2 | 27,3 | 45,5 |
| 6 | 1 | ,7 | 9,1 | 54,5 |
| 7 | 2 | 1,4 | 18,2 | 72,7 |
| 8 | 1 | ,7 | 9,1 | 81,8 |
| 12 | 2 | 1,4 | 18,2 | 100,0 |
| Total | 11 | 8,0 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 127 | 92,0 | | |
| Total | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 15: CUÁNTAS UNIDADES DE PULPA COMPRA AL MES



Fuente: Cuadro N° 17

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De los jefes de hogar encuestados que consumen pulpa, el 27,27% compran en promedio cuatro unidades de pulpa al mes, en este caso en fundas de polietileno y en apenas un 9,09% compran en promedio dos, tres, seis y ocho unidades al mes; lo que posibilita la planificación de combos para la comercialización directa con los clientes reales y también potenciales.

4.2.1.6.16 PREGUNTA 16. ¿Cuántas unidades de néctar compra al mes?

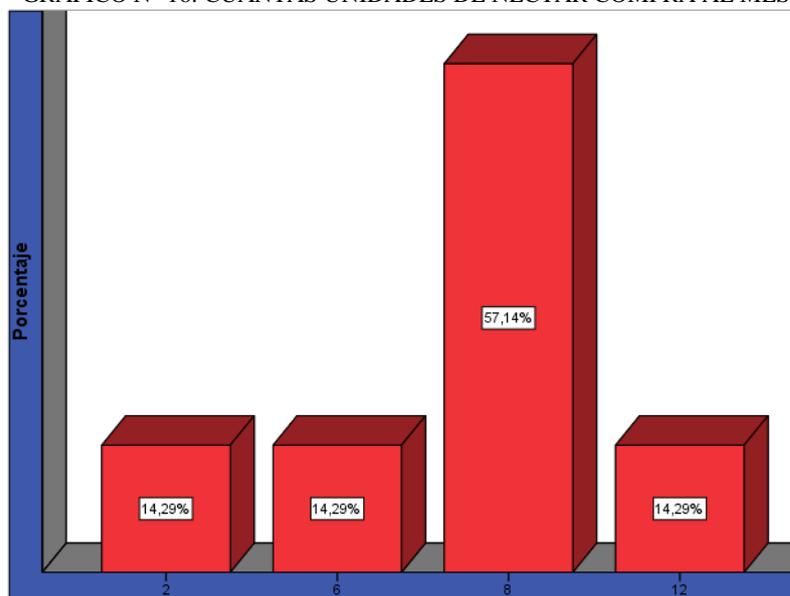
CUADRO N° 18: CUÁNTAS UNIDADES DE NÉCTAR COMPRA AL MES

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 2 | 1 | ,7 | 14,3 | 14,3 |
| | 6 | 1 | ,7 | 14,3 | 28,6 |
| | 8 | 4 | 2,9 | 57,1 | 85,7 |
| | 12 | 1 | ,7 | 14,3 | 100,0 |
| | Total | 7 | 5,1 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 131 | 94,9 | | |
| | Total | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 16: CUÁNTAS UNIDADES DE NÉCTAR COMPRA AL MES



Fuente: Cuadro N° 18

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 57,14% de los encuestados admiten comprar ocho unidades de néctar de fruta al mes, lo que significa que se puede realizar promociones por el número de unidades adquiridas por los clientes para que la empresa gane adeptos a la marca; y en menor número, apenas el 14,29% de las familias compran dos, seis y doce unidades de néctar en promedio al mes.

4.2.1.6.17 PREGUNTA 17. ¿Qué factor es el más determinante al momento de usted elegir este tipo de productos?

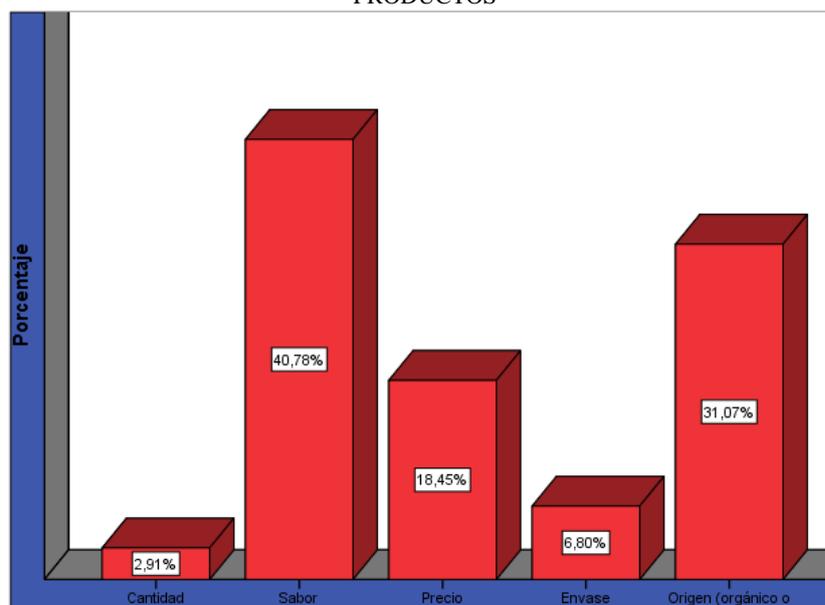
CUADRO N° 19: QUÉ FACTOR ES EL MÁS DETERMINANTE AL MOMENTO DE USTED ELEGIR ESTE TIPO DE PRODUCTOS

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cantidad | 3 | 2,2 | 2,9 | 2,9 |
| Sabor | 42 | 30,4 | 40,8 | 43,7 |
| Precio | 19 | 13,8 | 18,4 | 62,1 |
| Válidos Envase | 7 | 5,1 | 6,8 | 68,9 |
| Origen (orgánico o químico) | 32 | 23,2 | 31,1 | 100,0 |
| Total | 103 | 74,6 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 35 | 25,4 | | |
| Total | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 17: QUÉ FACTOR ES EL MÁS DETERMINANTE AL MOMENTO DE ELEGIR ESTE TIPO DE PRODUCTOS



Fuente: Cuadro N° 19

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 40,78% de las personas encuestadas en la ciudad de Riobamba, manifiestan que el sabor es el factor determinante al momento de elegir un producto elaborado en base a frutas andinas, lo cual quiere decir que al momento de fabricar una conserva, se debe poner una atención especial en hacer el producto con un sabor diferente y agradable; apenas el 2,91% de las personas encuestadas dicen que el factor determinante para escoger un producto elaborado de frutas es la cantidad del mismo.

4.2.1.6.18 PREGUNTA 18. ¿Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de mermelada?

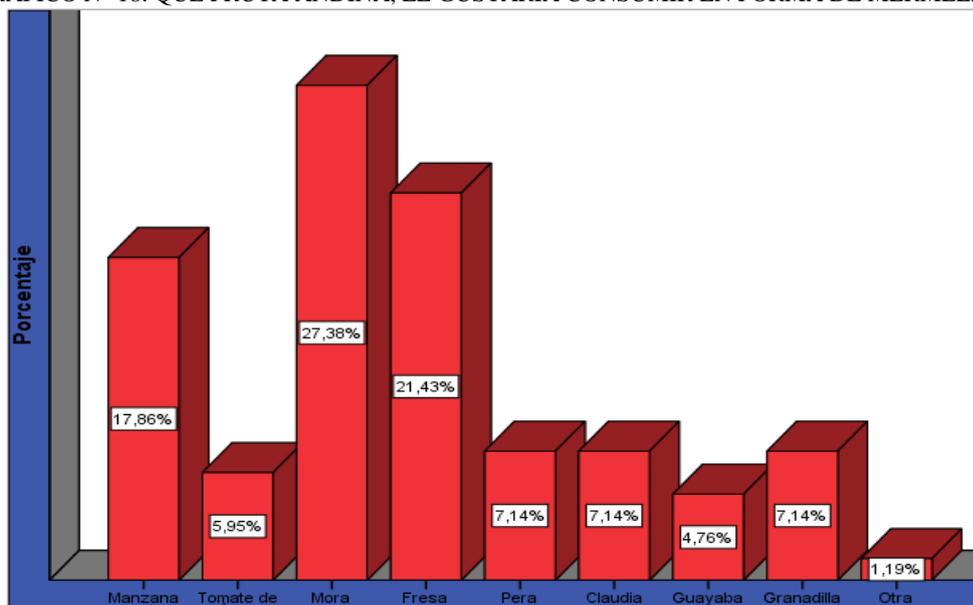
CUADRO N° 20: QUÉ FRUTA ANDINA, LE GUSTARÍA CONSUMIR EN FORMA DE MERMELADA

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
|----------|-----------------|------------|-------------------|----------------------|-------|
| Válidos | Manzana | 15 | 10,9 | 17,9 | 17,9 |
| | Tomate de Árbol | 5 | 3,6 | 6,0 | 23,8 |
| | Mora | 23 | 16,7 | 27,4 | 51,2 |
| | Fresa | 18 | 13,0 | 21,4 | 72,6 |
| | Pera | 6 | 4,3 | 7,1 | 79,8 |
| | Claudia | 6 | 4,3 | 7,1 | 86,9 |
| | Guayaba | 4 | 2,9 | 4,8 | 91,7 |
| | Granadilla | 6 | 4,3 | 7,1 | 98,8 |
| | Otra | 1 | ,7 | 1,2 | 100,0 |
| | Total | 84 | 60,9 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 54 | 39,1 | | |
| Total | 138 | 100,0 | | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 18: QUÉ FRUTA ANDINA, LE GUSTARÍA CONSUMIR EN FORMA DE MERMELADA



Fuente: Cuadro N° 20

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 27,38% del total de jefes de hogar, tienen una preferencia especial por la mermelada de mora; el 21,43% de encuestados no siendo menos importante que el primero prefieren mermelada de fresa y con apenas el 1,19% prefieren mermelada de durazno (otra) como sabor preferido. Estas preferencias darán pautas de manufactura para planificar la producción de acuerdo a los gustos del mercado.

4.2.1.6.19 PREGUNTA 19. ¿Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de pulpa?

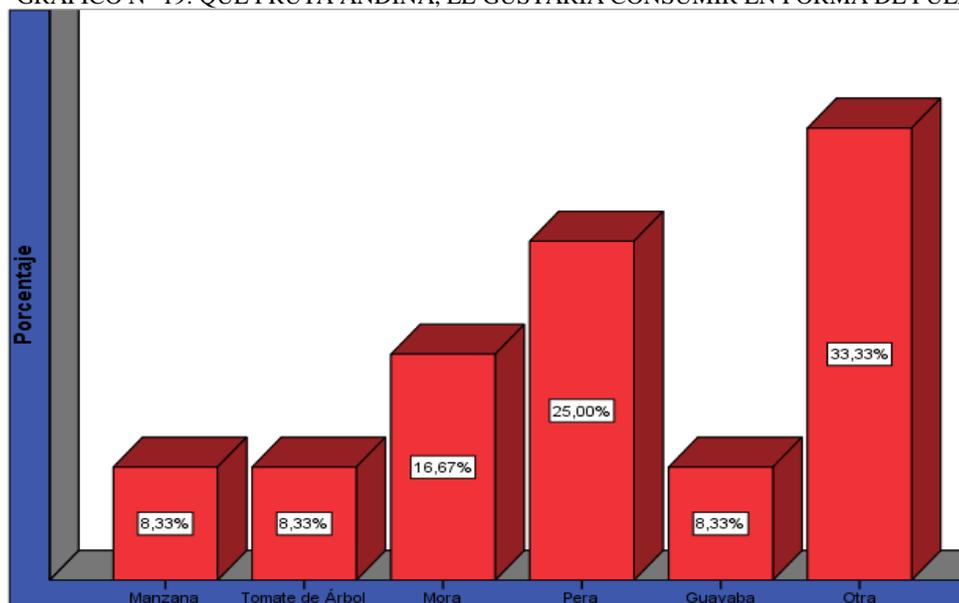
CUADRO N° 21: QUÉ FRUTA ANDINA, LE GUSTARÍA CONSUMIR EN FORMA DE PULPA

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Manzana | 1 | ,7 | 8,3 |
| | Tomate de Árbol | 1 | ,7 | 8,3 |
| | Mora | 2 | 1,4 | 16,7 |
| | Pera | 3 | 2,2 | 25,0 |
| | Guayaba | 1 | ,7 | 8,3 |
| | Otra | 4 | 2,9 | 33,3 |
| | Total | 12 | 8,7 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 126 | 91,3 | |
| Total | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 19: QUÉ FRUTA ANDINA, LE GUSTARÍA CONSUMIR EN FORMA DE PULPA



Fuente: Cuadro N° 21

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: Del total de las personas encuestadas en torno a su preferencia por la compra de pulpa de frutas, el 33,33% muestra su gusto por consumir pulpa de durazno, lo cual ayuda a planificar la producción de este producto en la empresa; y en apenas un 8,33% muestra su preferencia por el consumo de pulpa de manzana, tomate de árbol y guayaba indistintamente.

4.2.1.6.20 PREGUNTA 20. ¿Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de néctar?

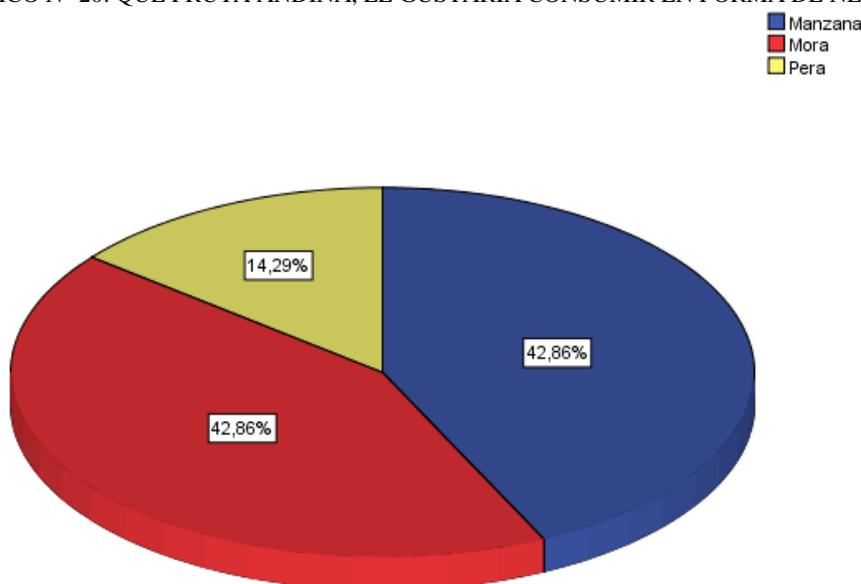
CUADRO N° 22: QUÉ FRUTA ANDINA, LE GUSTARÍA CONSUMIR EN FORMA DE NÉCTAR

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Manzana | 3 | 2,2 | 42,9 | 42,9 |
| | Mora | 3 | 2,2 | 42,9 | 85,7 |
| | Pera | 1 | ,7 | 14,3 | 100,0 |
| | Total | 7 | 5,1 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 131 | 94,9 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 20: QUÉ FRUTA ANDINA, LE GUSTARÍA CONSUMIR EN FORMA DE NÉCTAR



Fuente: Cuadro N° 22

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 42,86% de los consumidores habituales de néctar de frutas, muestra su misma preferencia por el consumo tanto de pulpa de mora como de manzana, lo cual guía la futura producción de la empresa para satisfacer los gustos del mercado.

4.2.1.6.21 PREGUNTA 21. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por mermelada en presentaciones de 500 gramos?

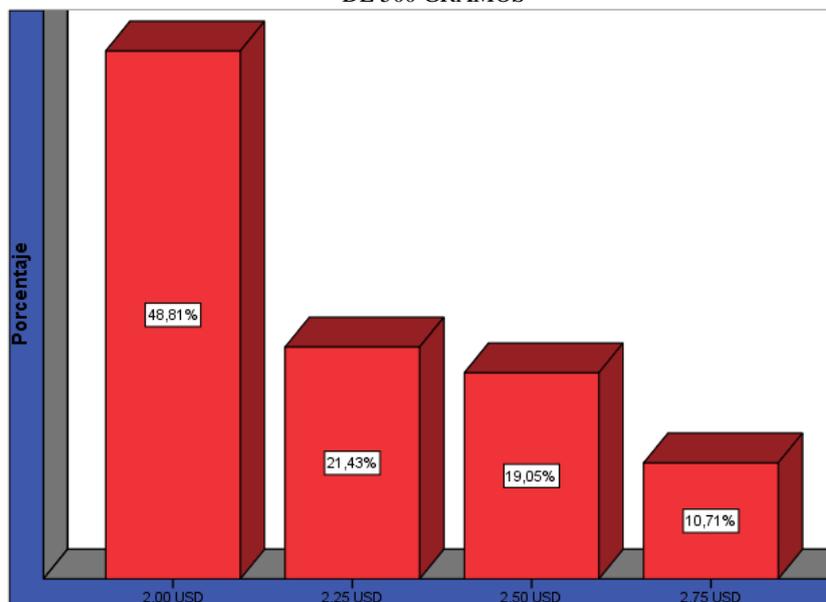
CUADRO N° 23: CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR MERMELADA EN PRESENTACIONES DE 500 GRAMOS

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 2,00 USD | 41 | 29,7 | 48,8 |
| | 2,25 USD | 18 | 13,0 | 70,2 |
| | 2,50 USD | 16 | 11,6 | 89,3 |
| | 2,75 USD | 9 | 6,5 | 100,0 |
| | Total | 84 | 60,9 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 54 | 39,1 | |
| Total | | 138 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 21: CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR MERMELADA EN PRESENTACIONES DE 500 GRAMOS



Fuente: Cuadro N° 23

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De acuerdo al nivel socio-económico de las familias riobambeñas, al consultarles acerca del precio que están dispuestos a pagar por la presentación de 500 gramos de mermelada, el 48,81% está en capacidad de pagar 2,00 USD, lo cual ayuda a fijar un posible precio de la mermelada en el mercado riobambeño; a diferencia que apenas el 10,71% está en capacidad de pagar hasta 2,75 USD por el mismo producto.

4.2.1.6.22 PREGUNTA 22. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por pulpa en presentaciones de 500 gramos?

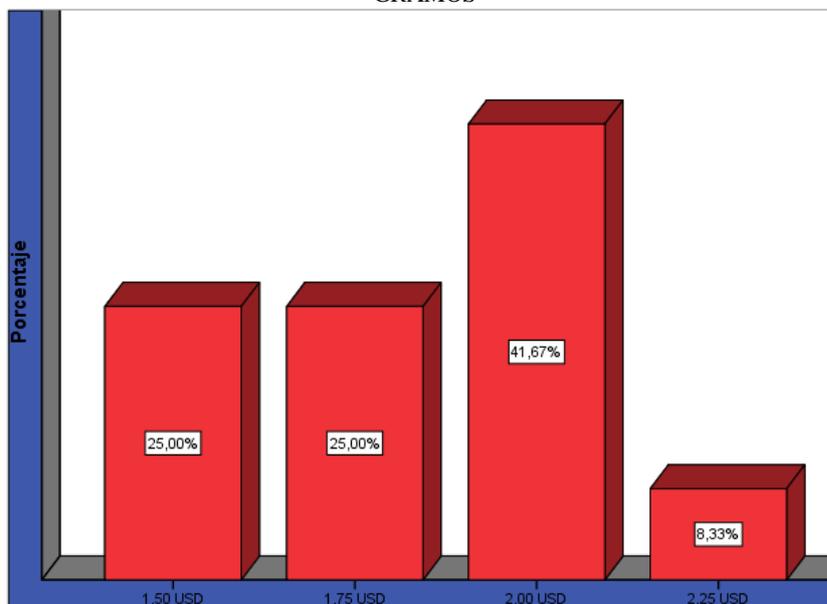
CUADRO N° 24: CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR PULPA EN PRESENTACIONES DE 500 GRAMOS

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1,50 USD | 3 | 2,2 | 25,0 |
| | 1,75 USD | 3 | 2,2 | 50,0 |
| | 2,00 USD | 5 | 3,6 | 91,7 |
| | 2,25 USD | 1 | ,7 | 100,0 |
| | Total | 12 | 8,7 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 126 | 91,3 | |
| Total | | 138 | 100,0 | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 22: CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR PULPA EN PRESENTACIONES DE 500 GRAMOS



Fuente: Cuadro N° 24

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De las personas que manifestaron comprar pulpa de frutas, el 41,67%, están dispuestos a pagar 2,00 USD por pulpa en presentaciones de 500 gramos y apenas el 8,33% están dispuestas a pagar hasta 2,25 USD por el mismo producto. Este criterio ayuda a fijar el precio para este producto en el mercado riobambeño.

4.2.1.6.23 PREGUNTA 23. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por néctar en presentaciones de 500 mililitros?

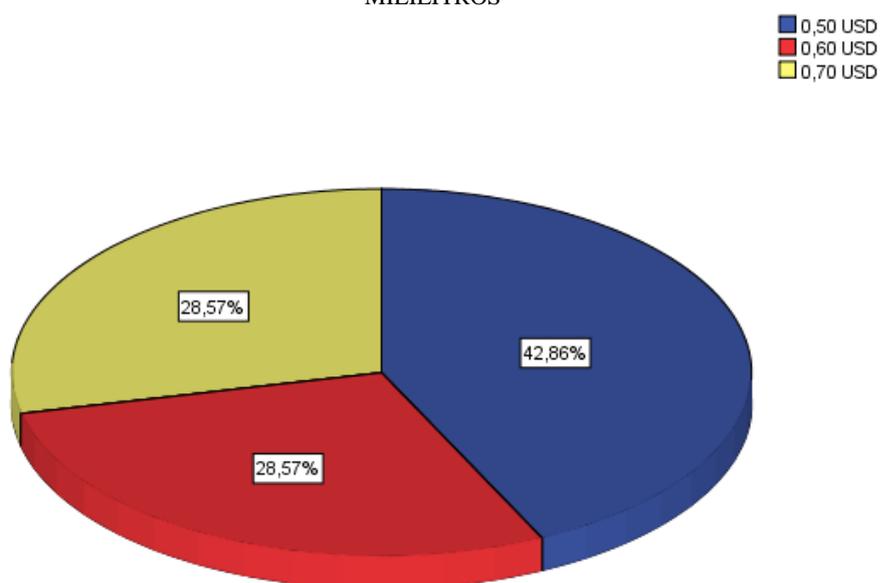
CUADRO N° 25: CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR NÉCTAR EN PRESENTACIONES DE 500 MILILITROS

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 0,50 USD | 3 | 2,2 | 42,9 | 42,9 |
| | 0,60 USD | 2 | 1,4 | 28,6 | 71,4 |
| | 0,70 USD | 2 | 1,4 | 28,6 | 100,0 |
| | Total | 7 | 5,1 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 131 | 94,9 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 23: CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR NÉCTAR EN PRESENTACIONES DE 500 MILILITROS



Fuente: Cuadro N° 25

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De las personas encuestadas que compran néctar de frutas, el 42,86% están dispuestos a pagar 0,50 USD por néctar en presentaciones de 500 mililitros; y el 28,57% están dispuestos a pagar 0,60 USD y 0,70 USD por el mismo producto. Este es un indicador que ayuda habitualmente para fijar el precio de acuerdo a la disposición del cliente final a pagar por este tipo de producto.

4.2.1.6.24 PREGUNTA 24. ¿En dónde le gustaría adquirir los productos derivados de frutas andinas?

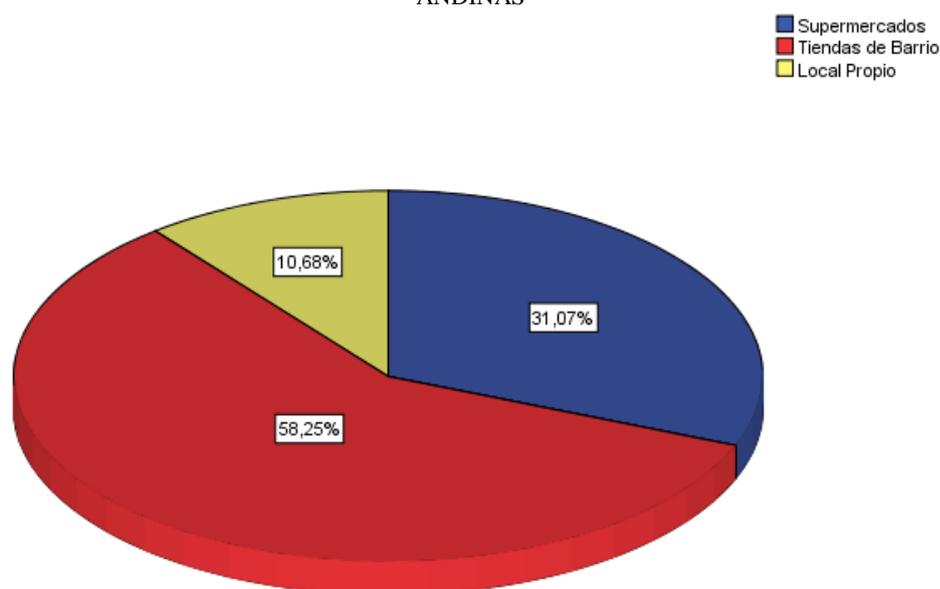
CUADRO N° 26: EN DÓNDE LE GUSTARÍA ADQUIRIR LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS ANDINAS

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Supermercados | 32 | 23,2 | 31,1 | 31,1 |
| | Tiendas de Barrio | 60 | 43,5 | 58,3 | 89,3 |
| | Local Propio | 11 | 8,0 | 10,7 | 100,0 |
| | Total | 103 | 74,6 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 35 | 25,4 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 24: EN DÓNDE LE GUSTARÍA ADQUIRIR LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS ANDINAS



Fuente: Cuadro N° 26

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: Del total de las personas encuestadas, la gran mayoría que representa el 58,25%, le gustaría adquirir frutas andinas procesadas en las tiendas de barrio, debido a la comodidad que para ellos representa la cercanía al punto de compra; y apenas al 10,68% le gustaría adquirir este tipo de productos en un local propio de la empresa. Este criterio ayuda a decidir los canales de distribución de los productos a ofertarse por la empresa.

4.2.1.6.25 PREGUNTA 25. ¿Qué marca de mermelada consume actualmente?

CUADRO N° 27: QUÉ MARCA DE MERMELADA CONSUME ACTUALMENTE?

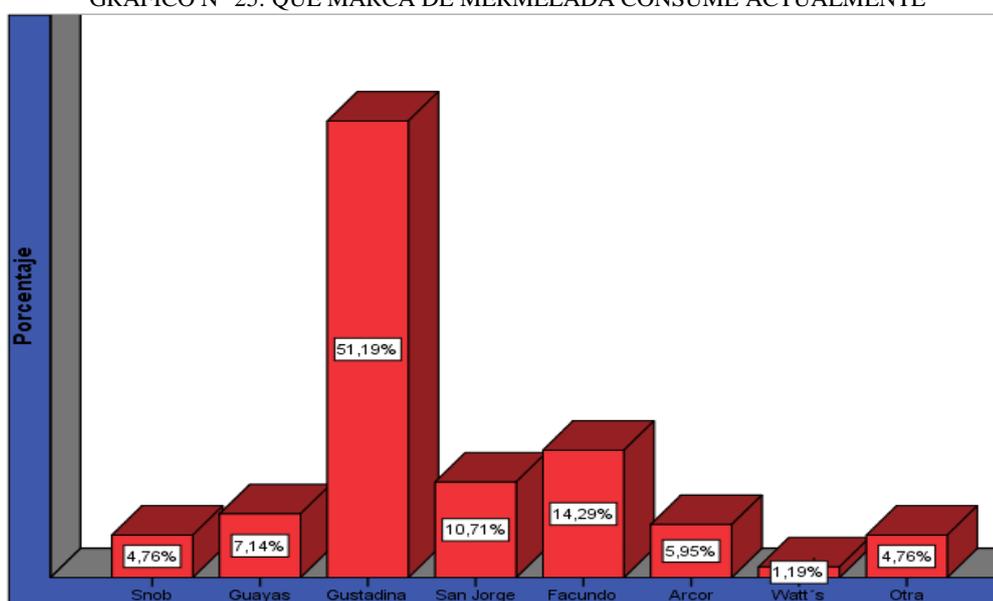
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | | | |

| | | | | | |
|----------|-----------|-----|-------|-------|-------|
| | Snob | 4 | 2,9 | 4,8 | 4,8 |
| | Guayas | 6 | 4,3 | 7,1 | 11,9 |
| | Gustadina | 43 | 31,2 | 51,2 | 63,1 |
| | San Jorge | 9 | 6,5 | 10,7 | 73,8 |
| Válidos | Facundo | 12 | 8,7 | 14,3 | 88,1 |
| | Arcor | 5 | 3,6 | 6,0 | 94,0 |
| | Watt´s | 1 | ,7 | 1,2 | 95,2 |
| | Otra | 4 | 2,9 | 4,8 | 100,0 |
| | Total | 84 | 60,9 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 54 | 39,1 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 25: QUÉ MARCA DE MERMELEDA CONSUME ACTUALMENTE



Fuente: Cuadro N° 27

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De acuerdo a lo manifestado por los encuestados que gustan del consumo de mermelada, el 51,19% dice que compran actualmente mermelada marca Gustadina; y apenas el 1,19% dice comprar mermelada marca Watt´s, lo que constituye a la primera marca como la competencia a vencer en el mercado por parte de la naciente empresa.

4.2.1.6.26 PREGUNTA 26. ¿Qué marca de pulpa consume actualmente?

CUADRO N° 28: QUÉ MARCA DE PULPA CONSUME ACTUALMENTE

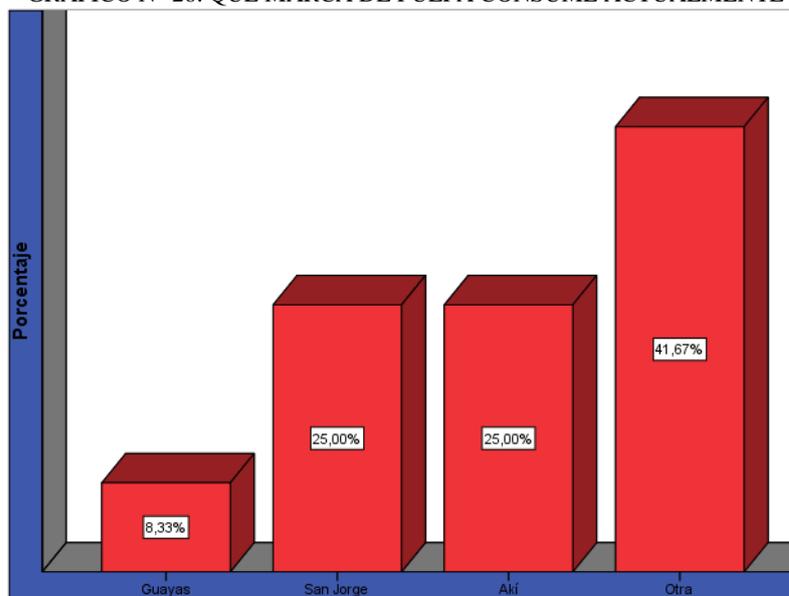
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|

| | | | | | |
|----------|-----------|-----|-------|-------|-------|
| | Guayas | 1 | ,7 | 8,3 | 8,3 |
| | San Jorge | 3 | 2,2 | 25,0 | 33,3 |
| Válidos | Aquí | 3 | 2,2 | 25,0 | 58,3 |
| | Otra | 5 | 3,6 | 41,7 | 100,0 |
| | Total | 12 | 8,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 126 | 91,3 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 26: QUÉ MARCA DE PULPA CONSUME ACTUALMENTE



Fuente: Cuadro N° 28

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: De las personas que consumen pulpa de frutas en la ciudad de Riobamba, el 41,67% no tiene actualmente una marca definida dentro de sus preferencias acerca de este producto; y apenas el 8,33% dice consumir pulpa de frutas marca Guayas. Este detalle permite conocer a la competencia más fuerte en el mercado Riobambeño, ante lo cual se debe planificar las medidas necesarias para hacer frente a los competidores.

4.2.1.6.27 PREGUNTA 27. ¿Qué marca de néctar consume actualmente?

CUADRO N° 29: QUÉ MARCA DE NÉCTAR CONSUME ACTUALMENTE

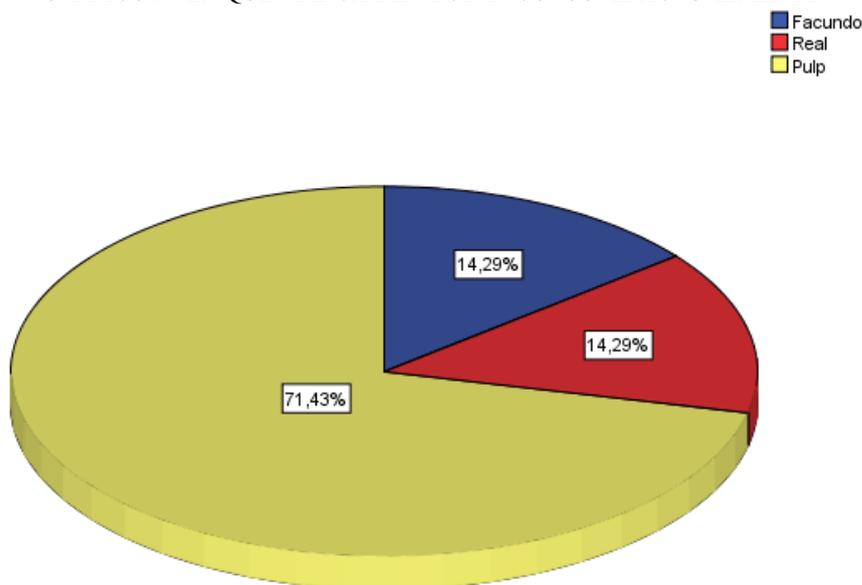
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | | | |

| | | | | | |
|----------|---------|-----|-------|-------|-------|
| | Facundo | 1 | ,7 | 14,3 | 14,3 |
| Válidos | Real | 1 | ,7 | 14,3 | 28,6 |
| | Pulp | 5 | 3,6 | 71,4 | 100,0 |
| | Total | 7 | 5,1 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 131 | 94,9 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 27: QUÉ MARCA DE NÉCTAR CONSUME ACTUALMENTE



Fuente: Cuadro N° 29

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 71,43% de las personas que actualmente consumen néctar de frutas, manifiestan su preferencia por la marca Pulp, lo cual representa el competidor directo en el mercado riobambeño; y apenas con el 14,29% muestra su preferencia por las marcas Facundo y Real en igual porcentaje respecto al mismo producto.

4.2.1.6.28 PREGUNTA 28. ¿Por qué medio le gustaría informarse acerca de los productos derivados de frutas andinas?

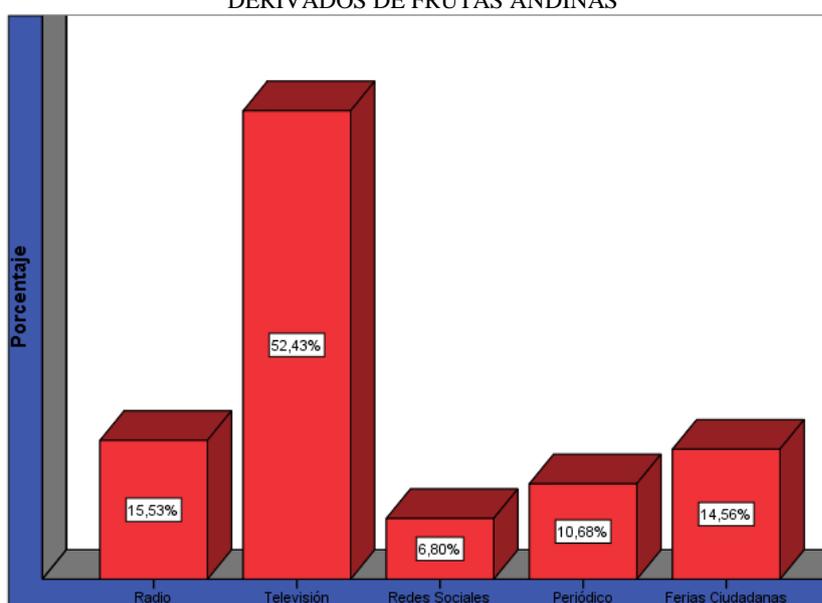
CUADRO N° 30: POR QUÉ MEDIO LE GUSTARÍA INFORMARSE ACERCA DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS ANDINAS

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Radio | 16 | 11,6 | 15,5 | 15,5 |
| | Televisión | 54 | 39,1 | 52,4 | 68,0 |
| | Redes Sociales | 7 | 5,1 | 6,8 | 74,8 |
| | Periódico | 11 | 8,0 | 10,7 | 85,4 |
| | Ferias Ciudadanas | 15 | 10,9 | 14,6 | 100,0 |
| | Total | 103 | 74,6 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 35 | 25,4 | | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 28: POR QUÉ MEDIO LE GUSTARÍA INFORMARSE ACERCA DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS ANDINAS



Fuente: Cuadro N° 30

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 52,43% de los consumidores de frutas procesadas o en conserva, muestran su preferencia por el medio de comunicación televisivo, para informarse acerca de productos derivados de frutas andinas; a diferencia del apenas 6,80% que prefiere informarse por medio de redes sociales en cuanto a este tipo de productos. Esta variable permite planificar los medios de difusión para que los clientes reales y potenciales conozcan los productos fabricados en la futura planta.

4.2.1.6.29 PREGUNTA 29. ¿Cuál es el nombre del medio por el que usted le gustaría informarse de los productos derivados de frutas andinas?

CUADRO N° 31: CUÁL ES EL NOMBRE DEL MEDIO POR EL QUE USTED LE GUSTARÍA INFORMARSE DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS ANDINAS

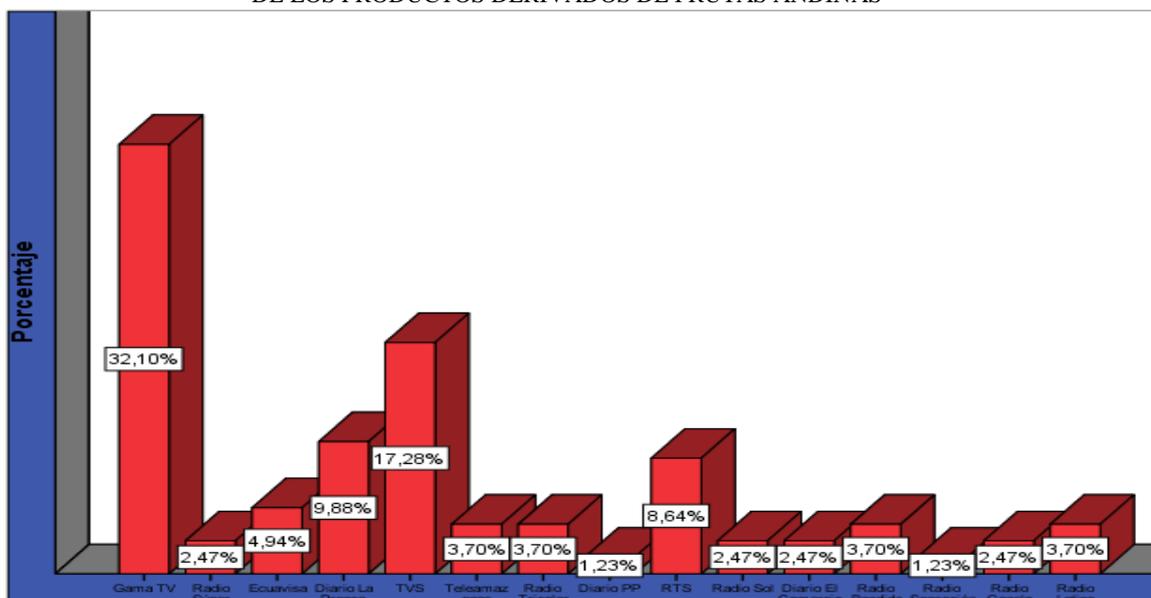
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | | | |

| | | | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|-------|-------|
| Válidos | Gama TV | 26 | 18,8 | 32,1 | 32,1 |
| | Radio Súper | 2 | 1,4 | 2,5 | 34,6 |
| | Ecuavisa | 4 | 2,9 | 4,9 | 39,5 |
| | Diario La Prensa | 8 | 5,8 | 9,9 | 49,4 |
| | TVS | 14 | 10,1 | 17,3 | 66,7 |
| | Teleamazonas | 3 | 2,2 | 3,7 | 70,4 |
| | Radio Tricolor | 3 | 2,2 | 3,7 | 74,1 |
| | Diario PP | 1 | ,7 | 1,2 | 75,3 |
| | RTS | 7 | 5,1 | 8,6 | 84,0 |
| | Radio Sol | 2 | 1,4 | 2,5 | 86,4 |
| | Diario El Comercio | 2 | 1,4 | 2,5 | 88,9 |
| | Radio Bandida | 3 | 2,2 | 3,7 | 92,6 |
| | Radio Sensación | 1 | ,7 | 1,2 | 93,8 |
| | Radio Canela | 2 | 1,4 | 2,5 | 96,3 |
| | Radio Latina | 3 | 2,2 | 3,7 | 100,0 |
| | Total | 81 | 58,7 | 100,0 | |
| | Perdidos | Sistema | 57 | 41,3 | |
| Total | | 138 | 100,0 | | |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 29: CUÁL ES EL NOMBRE DEL MEDIO POR EL QUE USTED LE GUSTARÍA INFORMARSE DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS ANDINAS



Fuente: Cuadro N° 29

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis e interpretación: El 32,10% de las personas encuestadas, muestran su preferencia por sintonizar Gama TV, lo cual específicamente guía los medios de difusión masivos para la marca de los productos a ofertarse por la naciente empresa; y con apenas el 1,23% sugiere como medios de difusión a Diario PP y Radio Sensación. Este criterio permite planificar la publicidad a aplicarse por parte de la empresa.

4.2.1.7 Resumen de hallazgos más significativos

Hallazgo N° 1: El 73,91% del total de encuestados corresponde al género femenino, lo cual tiene coherencia al ser las mujeres quienes hacen las compras para los hogares en su gran mayoría.

Hallazgo N° 2: El 55,80% de los jefes de hogar encuestados, tienen por debajo del sueldo básico, es decir su salario se encuentra entre 140 a 340 USD al mes.

Hallazgo N° 3: El 74,64% de los jefes de hogar encuestados, dicen estar dispuestos a consumir frutas andinas procesadas, lo cual permite visualizar un gran mercado potencial.

Hallazgo N° 4: El 63,10% de las personas consumidoras de mermelada, prefieren comprar este producto, cuyo envase sea frasco de vidrio. El 100% de los jefes de hogar encuestados que consumen pulpa de frutas, gustan de la compra de este producto en presentaciones, cuyo envase sea en funda de polietileno; es una información muy valiosa que permite elegir el envase más apropiado para este producto. El 100% de los jefes de hogar entrevistados que consumen néctar de frutas, prefieren comprar este producto en envase de plástico, este criterio ayuda a planificar la producción de la empresa en cuanto al envase.

Hallazgo N° 5: El 54,76% del total de encuestados que compran mermelada, adquieren este producto en presentaciones de 250 gramos, es un indicador muy importante para planificar la producción en este tipo de presentaciones. El 41,67% de los jefes de hogar entrevistados, compran actualmente presentaciones de pulpa de frutas de 250 gramos, lo cual orienta la futura producción de la empresa. El 42,86% de los jefes de hogar encuestados que consumen néctar, prefieren adquirir este producto en envases de 450 mililitros, este criterio ayuda a planificar la producción.

Hallazgo N° 6: El 28,24% de los jefes de hogar encuestados que prefieren mermelada, manifiestan que su fruta preferida es la mora, lo que representa su sabor favorito y ayuda a planificar la producción. El 33,33% de los jefes de hogar encuestados que prefieren pulpa de frutas, manifiestan que su fruta preferida es el durazno, el cual es su sabor favorito en cuanto a este producto. El 42,86% de las personas encuestadas que prefieren néctar de frutas, dicen que su sabor favorito es el de manzana, este indicador permite planificar la producción en cuanto al sabor preferido de los clientes reales y potenciales.

Hallazgo N° 7: El 48,81% de los jefes de hogar encuestados que gustan del consumo de mermelada, están dispuestos a pagar 2,00 USD por este producto en presentaciones de 500 gramos; este criterio ayuda a definir el precio de este producto. El 41,67% de los jefes de hogar encuestados que gustan del consumo de pulpa de frutas, están dispuestos a pagar 2,00 USD por este producto en presentaciones de 500 gramos; este indicador permite definir el precio de este producto en el mercado. El 42,86% del total de personas encuestadas que compran y consumen néctar de frutas, están dispuestos a pagar 0,50 USD por este producto en presentaciones de 500 mililitros; esta variable permite definir el precio de este producto.

Hallazgo N° 8: El 48,25% de los jefes de hogar encuestados que prefiere derivados de frutas andinas le gustaría adquirir este tipo de productos en tiendas de barrio; este criterio permite definir los canales de distribución de acuerdo a las preferencias de los clientes.

Hallazgo N° 9: El 51,19% de los jefes de hogar encuestados que prefieren mermelada, dicen que su marca favorita de este producto es Gustadina; Sin lugar a dudas esta marca, es la competidora más fuerte en el mercado. El 41,67% de los jefes de hogar encuestados que prefieren pulpa de frutas, dicen que no tienen una marca favorita definida de este producto. No existe un competidor directo de manera conocida. El 71,43% de los jefes de hogar encuestados que prefieren néctar de frutas, dicen que su marca favorita de este producto es Pulp; sin duda alguna es el competidor más fuerte en el mercado riobambeño respecto a este producto.

Hallazgo N° 10: El 32,10% de los jefes de hogar encuestados que compran derivados de frutas andinas, prefieren informarse específicamente por Gama TV acerca de este tipo de productos.

4.2.1.8 Análisis y proyección de la demanda

En la presente investigación se va a cuantificar la demanda de mermeladas, pulpas de frutas y néctares en el sector urbano de la ciudad de Riobamba, específicamente los hogares. Para la proyección de la demanda se utiliza la siguiente fórmula:

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

Donde:

D_n = Demanda en el año n .

D_0 = Demanda año base (2014).

i = Tasa de crecimiento poblacional es del 2% anual.

n = Año al que se desea proyectar.

Bajo estos criterios se procede a aplicar en el presente estudio:

4.2.1.8.1 Demanda de mermelada

Para obtener la cantidad de la demanda de mermelada en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a aplicar las encuestas en las que se pudo cuantificar 370973,26 kilogramos en el año base.

4.2.1.8.2 Proyección de la demanda de mermelada

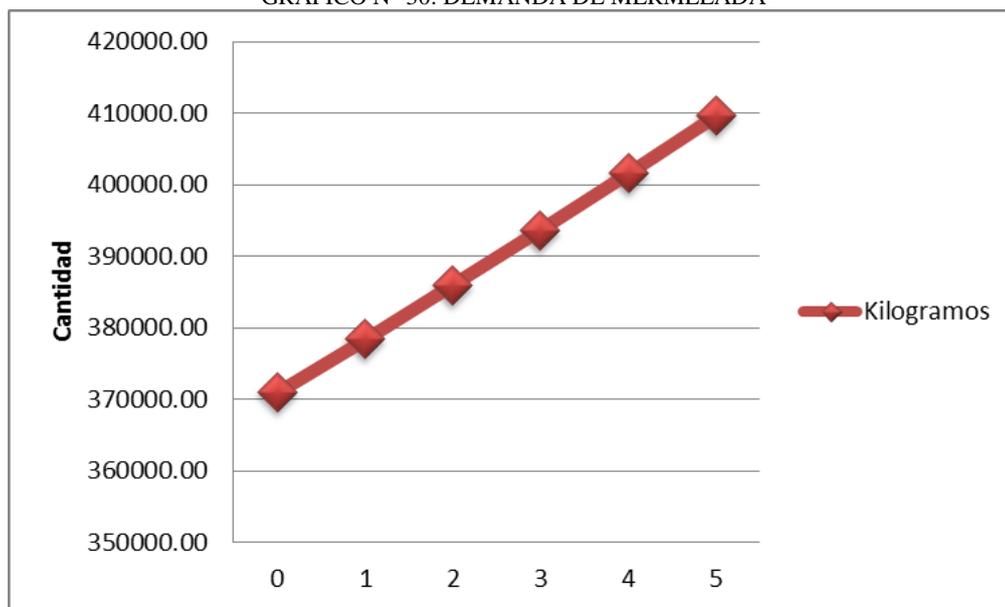
CUADRO N° 32: DEMANDA DE MERMELADA

| Año | Kilogramos |
|------------|-------------------|
| 0 | 370973.26 |
| 1 | 378392.73 |
| 2 | 385960.58 |
| 3 | 393679.79 |
| 4 | 401553.39 |
| 5 | 409584.46 |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 30: DEMANDA DE MERMELADA



Fuente: Cuadro N° 32

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.8.3 Demanda de pulpa

Para obtener la cantidad de la demanda de pulpa en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a aplicar las encuestas en las que se pudo cuantificar 97255,15 kilogramos en el año base.

4.2.1.8.4 Proyección de la demanda de pulpa

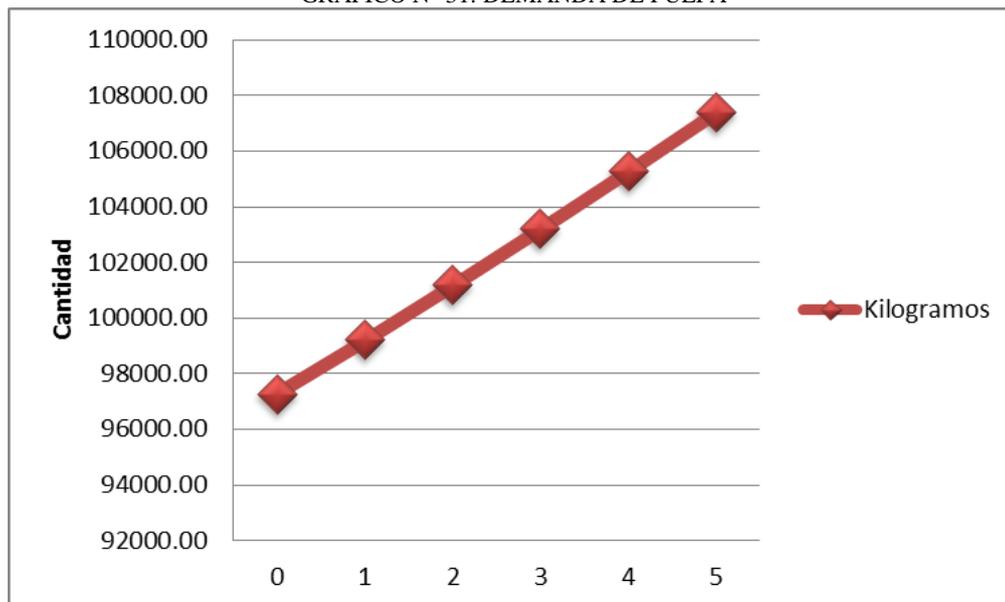
CUADRO N° 33: DEMANDA DE PULPA

| Año | Kilogramos |
|-----|------------|
| 0 | 97255.15 |
| 1 | 99200.26 |
| 2 | 101184.26 |
| 3 | 103207.95 |
| 4 | 105272.10 |
| 5 | 107377.55 |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 31: DEMANDA DE PULPA



Fuente: Cuadro N° 33
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.8.5 Demanda de néctar

Para obtener la cantidad de la demanda de néctar en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a aplicar las encuestas en las que se pudo cuantificar 80210,43 litros en el año base.

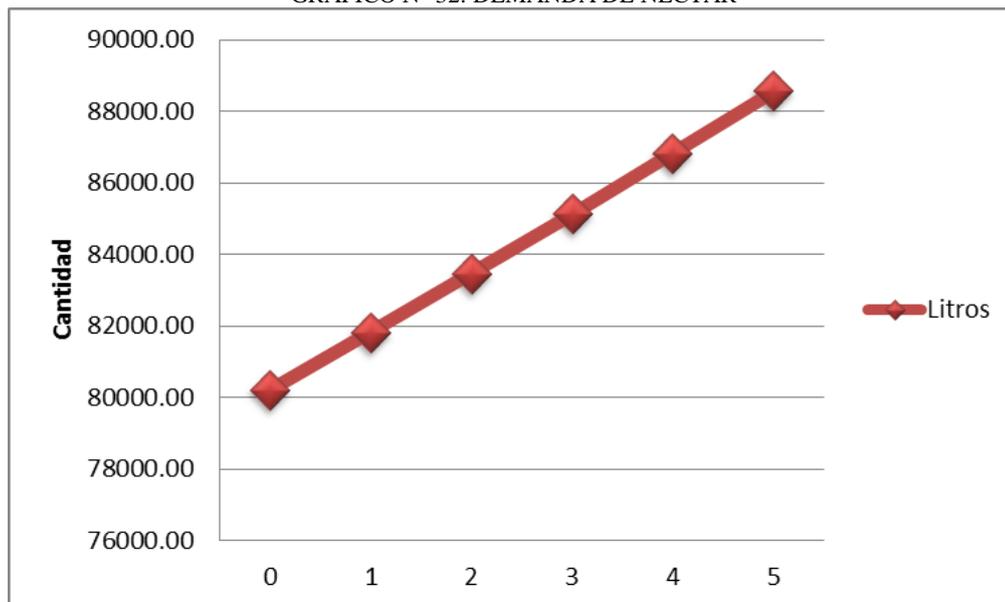
4.2.1.8.6 Proyección de la demanda de néctar

CUADRO N° 34: DEMANDA DE NÉCTAR

| Año | Litros |
|-----|----------|
| 0 | 80210.43 |
| 1 | 81814.64 |
| 2 | 83450.94 |
| 3 | 85119.96 |
| 4 | 86822.35 |
| 5 | 88558.80 |

Fuente: Trabajo de campo en las parroquias urbanas del cantón Riobamba (Hogares)
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 32: DEMANDA DE NÉCTAR



Fuente: Cuadro N° 34
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.9 Análisis y proyección de la oferta

La presente investigación está enfocada a determinar y cuantificar la oferta de mermeladas, pulpas de frutas y néctares a nivel de la ciudad de Riobamba en el sector urbano, específicamente en los hogares. Para la proyección de la oferta se utiliza la siguiente fórmula, que es la de los cuadrados mínimos en vista que se cuenta con datos históricos:

$$\tilde{Y} = a + bx$$

De aquí se seleccionan los valores de a y b que satisfacen el criterio de mínimos cuadrados.

$$\tilde{Y} = a + bx$$

Donde:

a= desviación al origen de la recta

b= pendiente de la recta

x= valor dado de la variable x, la oferta

Y= valor calculado de la variable Y, la oferta

$$a = \frac{\sum X^2 \sum Y - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum x)^2}$$

Bajo estos criterios se procede a aplicar en el presente estudio:

4.2.1.9.1 Oferta de mermelada

Para obtener la cantidad de la oferta de mermelada en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a buscar información estadística del INEC, FLACSO y cruzar con datos procedentes del cambio de año base del Banco Central del Ecuador y realizar los respectivos cálculos para obtener la información requerida, cuya sumatoria es de 1885,82 kilogramos en el año base.

4.2.1.9.2 Proyección de la oferta de mermelada

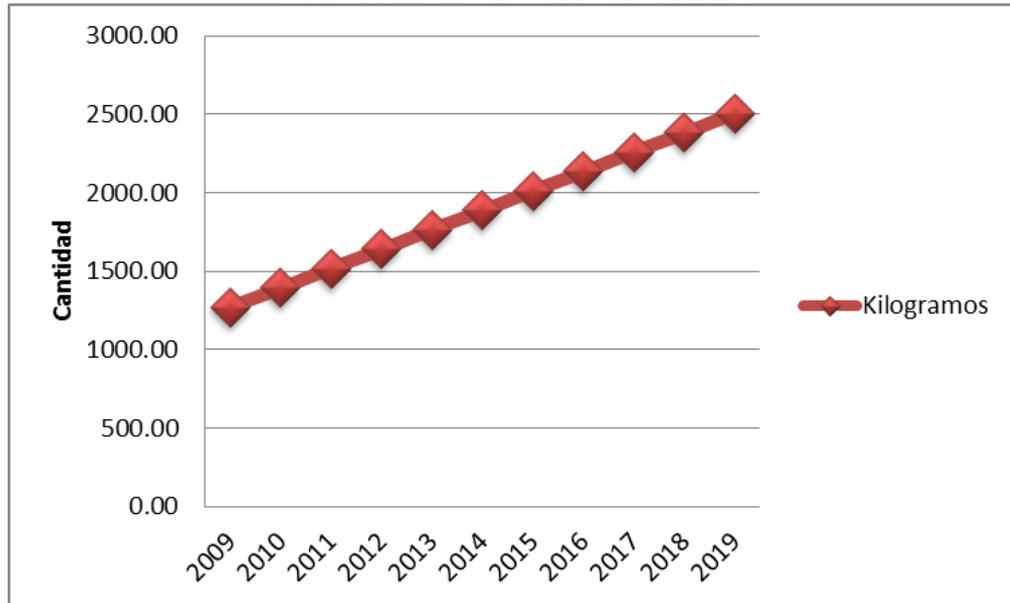
CUADRO N° 35: OFERTA DE MERMELADA

| Año | Kilogramos |
|------------|-------------------|
| 2009 | 1271.20 |
| 2010 | 1391.77 |
| 2011 | 1515.28 |
| 2012 | 1638.79 |
| 2013 | 1762.31 |
| 2014 | 1885.82 |
| 2015 | 2009.33 |
| 2016 | 2132.84 |
| 2017 | 2256.35 |
| 2018 | 2379.86 |
| 2019 | 2503.37 |

Fuente: INEC, BCE y FLACSO

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 33: OFERTA DE MERMELADA



Fuente: Cuadro N° 35
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.9.3 Oferta de pulpa

Para obtener la cantidad de la oferta de pulpa en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a buscar información estadística del INEC, FLACSO y cruzar con datos procedentes del cambio de año base del Banco Central del Ecuador y realizar los respectivos cálculos para obtener la información requerida, cuya sumatoria es de 28287,24 kilogramos en el año base.

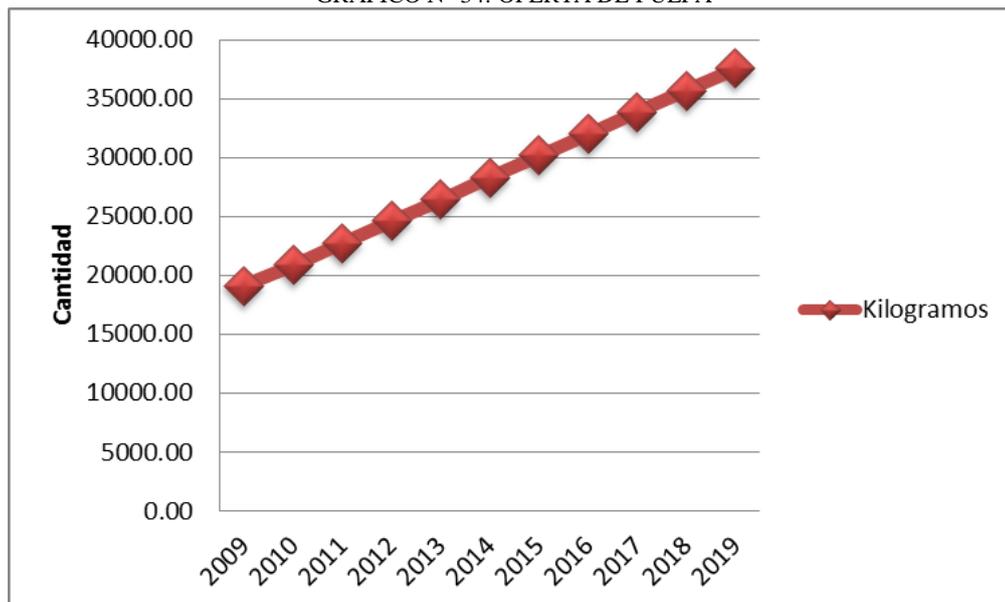
4.2.1.9.4 Proyección de la oferta de pulpa

CUADRO N° 36: OFERTA DE PULPA

| Año | Kilogramos |
|------|------------|
| 2009 | 19067.98 |
| 2010 | 20876.60 |
| 2011 | 22729.26 |
| 2012 | 24581.92 |
| 2013 | 26434.58 |
| 2014 | 28287.24 |
| 2015 | 30139.90 |
| 2016 | 31992.55 |
| 2017 | 33845.21 |
| 2018 | 35697.87 |
| 2019 | 37550.53 |

Fuente: INEC, BCE y FLACSO
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 34: OFERTA DE PULPA



Fuente: Cuadro N° 36

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.9.5 Oferta de néctar

Para obtener la cantidad de la oferta de pulpa en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a buscar información estadística del INEC, FLACSO y cruzar con datos procedentes del cambio de año base del Banco Central del Ecuador y realizar los respectivos cálculos para obtener la información requerida, cuya sumatoria es de 46710,21 litros.

4.2.1.9.6 Proyección de la oferta de néctar

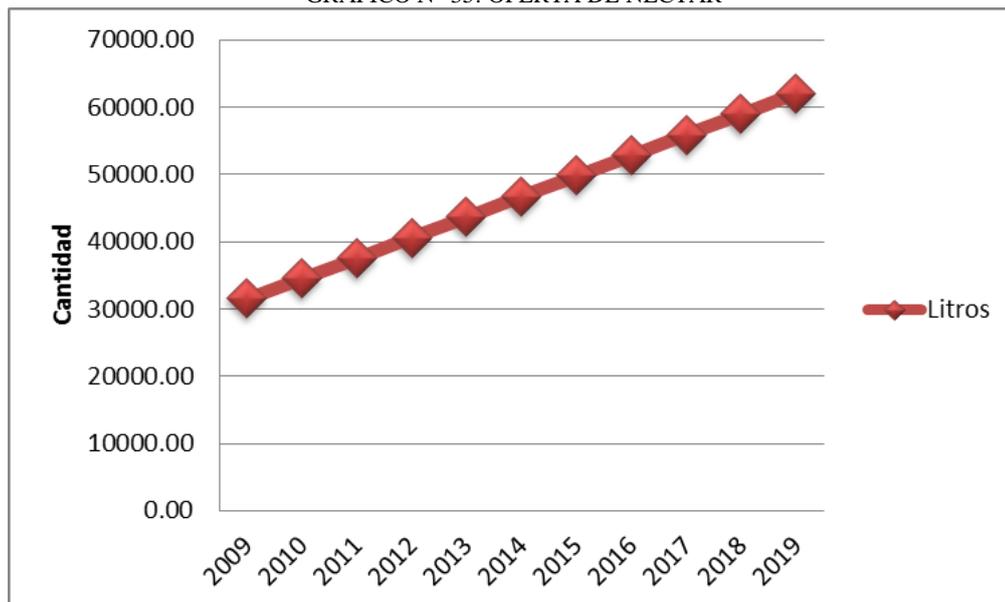
CUADRO N° 37: OFERTA DE NÉCTAR

| Año | Litros |
|------|----------|
| 2009 | 31486.61 |
| 2010 | 34473.16 |
| 2011 | 37532.42 |
| 2012 | 40591.68 |
| 2013 | 43650.94 |
| 2014 | 46710.21 |
| 2015 | 49769.47 |
| 2016 | 52828.73 |
| 2017 | 55887.99 |
| 2018 | 58947.26 |
| 2019 | 62006.52 |

Fuente: INEC, BCE y FLACSO

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 35: OFERTA DE NÉCTAR



Fuente: Cuadro N° 37
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.10 Demanda insatisfecha potencial

La demanda insatisfecha potencial es la diferencia entre la demanda y la oferta (D-O), al realizar los respectivos cálculos queda de la siguiente forma:

4.2.1.10.1 Demanda insatisfecha potencial de mermelada

Para obtener la cantidad de la demanda insatisfecha potencial de mermelada en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a obtener la diferencia entre la demanda y la oferta de mermelada, cuyo resultado es de 369087,45 kilogramos en el año base.

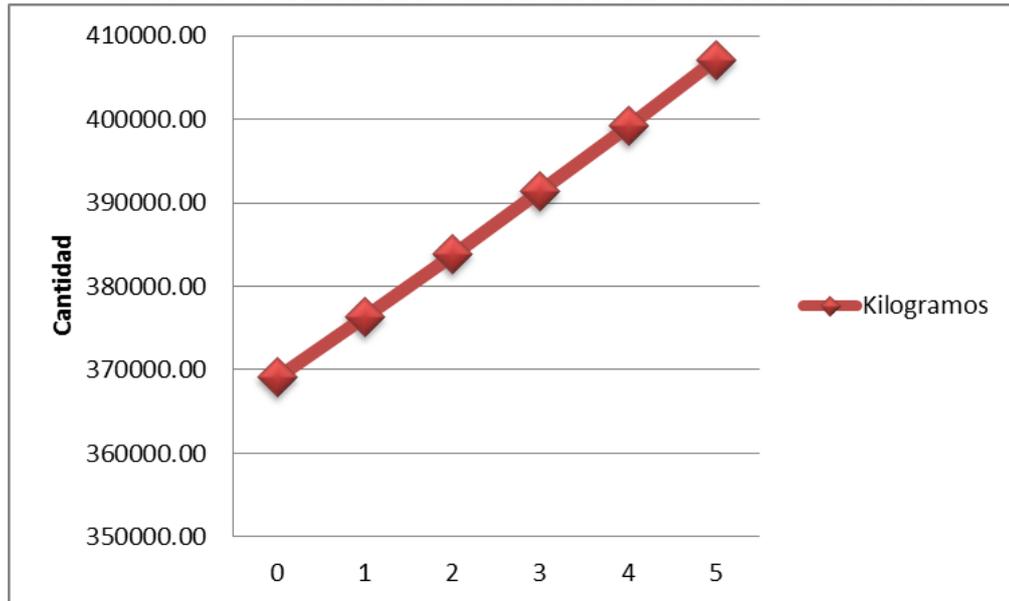
4.2.1.10.2 Proyección de la demanda insatisfecha potencial de mermelada

CUADRO N° 38: DEMANDA INSATISFECHA POTENCIAL DE MERMELADA

| Año | Kilogramos |
|-----|------------|
| 0 | 369087.45 |
| 1 | 376383.40 |
| 2 | 383827.74 |
| 3 | 391423.44 |
| 4 | 399173.53 |
| 5 | 407081.09 |

Fuente: Cuadro N° 32 y Cuadro N° 35
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 36: DEMANDA INSATISFECHA POTENCIAL DE MERMELADA



Fuente: Cuadro N° 38
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.10.3 Demanda insatisfecha potencial de pulpa

Para obtener la cantidad de la demanda insatisfecha potencial de pulpa en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a obtener la diferencia entre la demanda y la oferta de pulpa, cuyo resultado es de 68967,92 kilogramos en el año base.

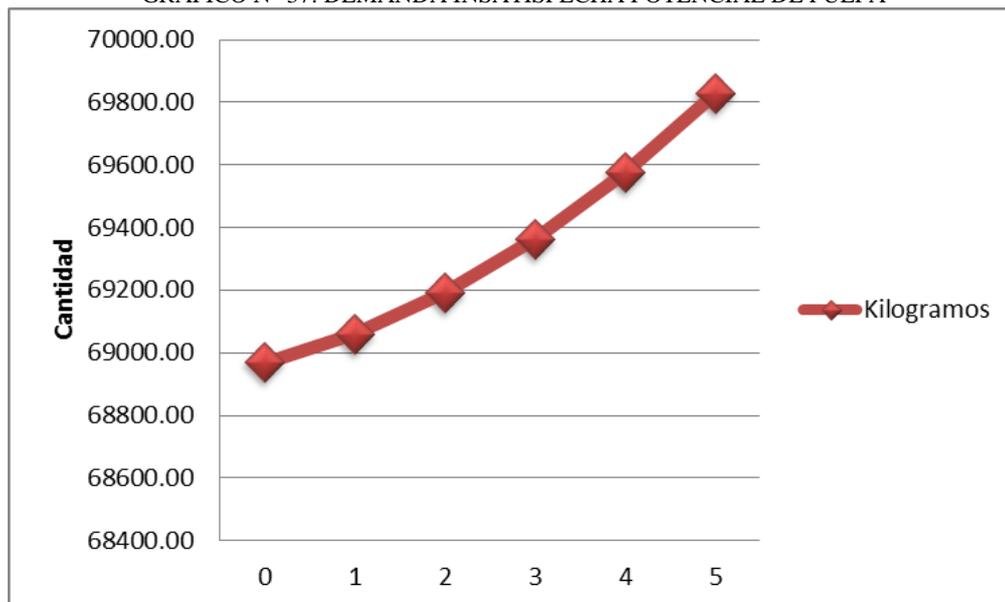
4.2.1.10.4 Proyección de la demanda insatisfecha potencial de pulpa

CUADRO N° 39: DEMANDA INSATISFECHA POTENCIAL DE PULPA

| Año | Kilogramos |
|-----|------------|
| 0 | 68967.92 |
| 1 | 69060.36 |
| 2 | 69191.71 |
| 3 | 69362.73 |
| 4 | 69574.23 |
| 5 | 69827.02 |

Fuente: Cuadro N° 33 y Cuadro N° 36
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 37: DEMANDA INSATISFECHA POTENCIAL DE PULPA



Fuente: Cuadro N° 39
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.10.5 Demanda insatisfecha potencial de néctar

Para obtener la cantidad de la demanda insatisfecha potencial de néctar en el sector urbano, específicamente en los hogares de la ciudad de Riobamba se procedió a obtener la diferencia entre la demanda y la oferta de néctar, cuyo resultado es de 33500,23 litros en el año base.

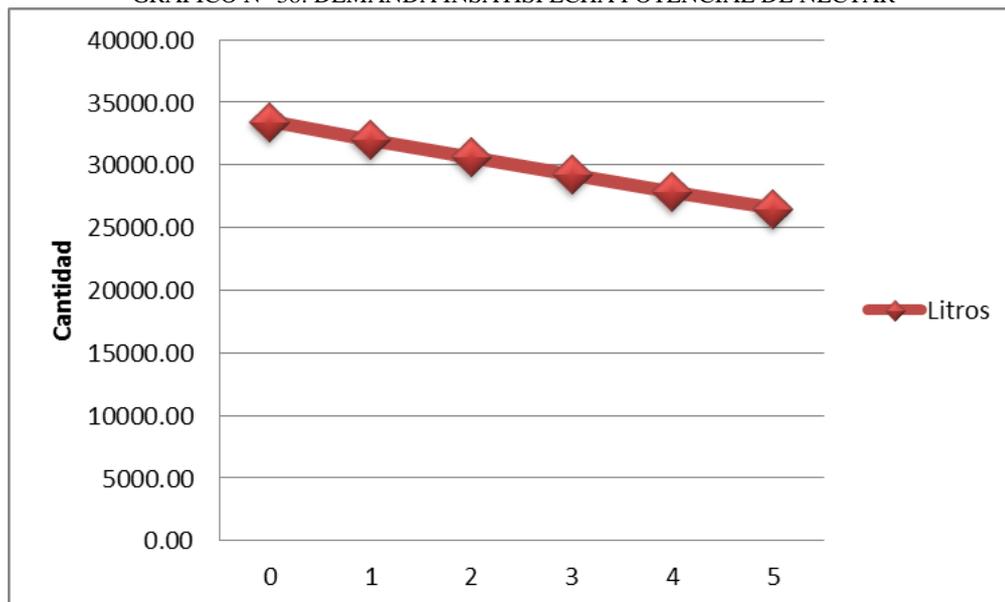
4.2.1.10.6 Proyección de la demanda insatisfecha potencial de néctar

CUADRO N° 40: DEMANDA INSATISFECHA POTENCIAL DE NÉCTAR

| Año | Litros |
|-----|----------|
| 0 | 33500.23 |
| 1 | 32045.17 |
| 2 | 30622.21 |
| 3 | 29231.96 |
| 4 | 27875.10 |
| 5 | 26552.28 |

Fuente: Cuadro N° 34 y Cuadro N° 37
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 38: DEMANDA INSATISFECHA POTENCIAL DE NÉCTAR



Fuente: Cuadro N° 40
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.11 Demanda a satisfacer por el proyecto

La demanda a satisfacer por el proyecto es la cantidad que la empresa puede producir en base a factores como mano de obra, materia prima, capital, entre los más importantes.

4.2.1.11.1 Demanda de mermelada a satisfacer por el proyecto

La demanda de mermelada que se pretende satisfacer con el proyecto es del 10% con relación al año base, y progresivamente ir incrementando el 2% para los años posteriores de vida del proyecto, es decir en el año uno se pretende ofertar 37646,92 kilogramos.

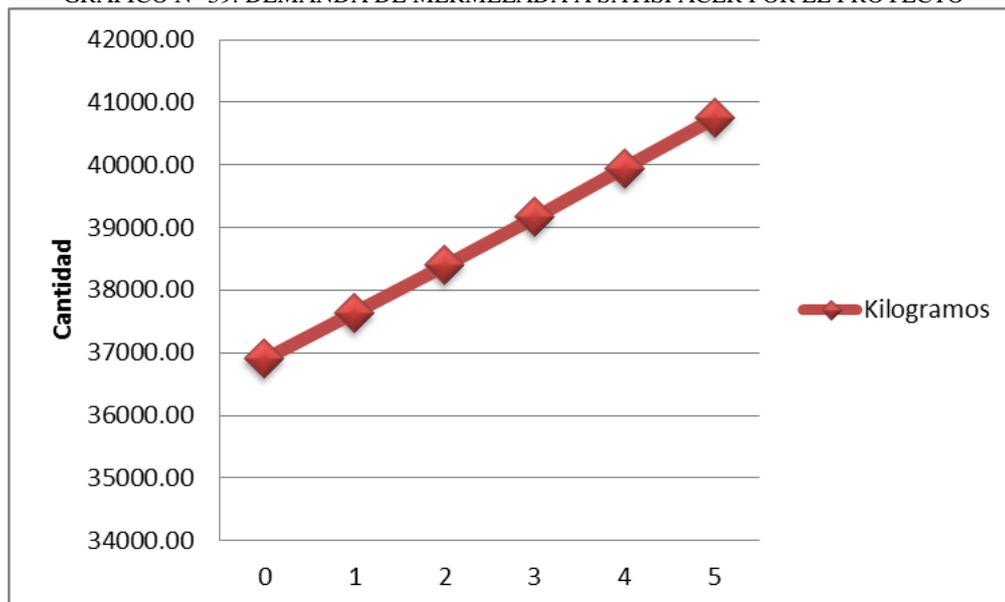
4.2.1.11.2 Proyección de la demanda de mermelada a satisfacer por el proyecto

CUADRO N° 41: DEMANDA DE MERMELADA A SATISFACER POR EL PROYECTO

| Año | Kilogramos |
|-----|------------|
| 0 | 36908.74 |
| 1 | 37646.92 |
| 2 | 38399.86 |
| 3 | 39167.85 |
| 4 | 39951.21 |
| 5 | 40750.24 |

Fuente: Estudio del proyecto
 Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 39: DEMANDA DE MERMELADA A SATISFACER POR EL PROYECTO



Fuente: Cuadro N° 41

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.11.3 Demanda de pulpa a satisfacer por el proyecto

La demanda de pulpa que se pretende satisfacer con el proyecto es del 30% con relación al año base, y progresivamente ir incrementando el 2% para los años posteriores de vida del proyecto, es decir en el año uno se pretende ofertar 21104,18 kilogramos.

4.2.1.11.4 Proyección de la demanda de pulpa a satisfacer por el proyecto

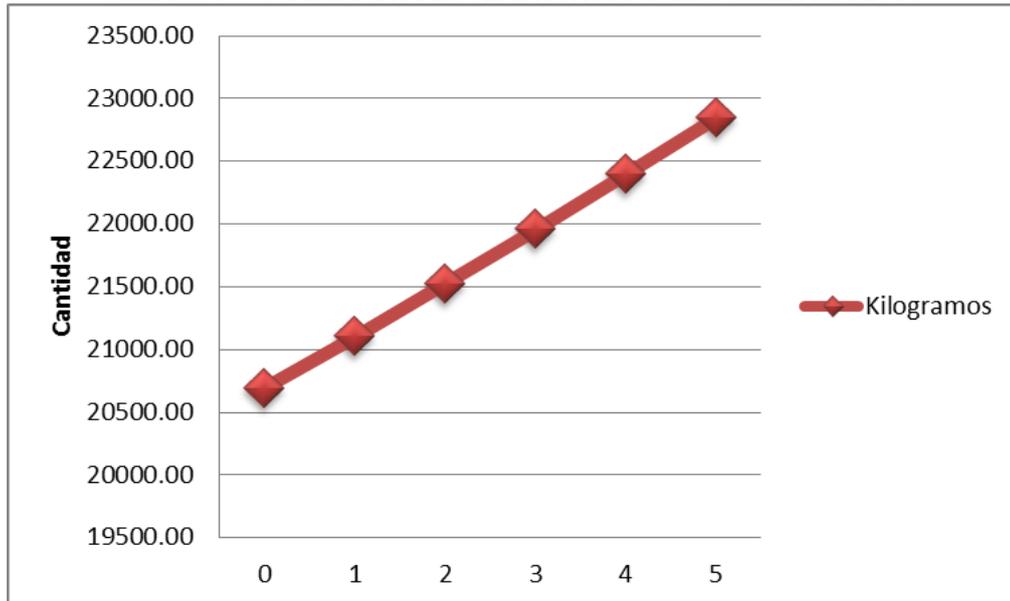
CUADRO N° 42: DEMANDA DE PULPA A SATISFACER POR EL PROYECTO

| Año | Kilogramos |
|-----|------------|
| 0 | 20690.37 |
| 1 | 21104.18 |
| 2 | 21526.27 |
| 3 | 21956.79 |
| 4 | 22395.93 |
| 5 | 22843.85 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 40: DEMANDA DE PULPA A SATISFACER POR EL PROYECTO



Fuente: Cuadro N° 42
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.11.5 Demanda de néctar a satisfacer por el proyecto

La demanda de néctar que se pretende satisfacer con el proyecto es del 30% con relación al año base, y progresivamente ir incrementando el 2% para los años posteriores de vida del proyecto, es decir en el año uno se pretende ofertar 10251,07 litros.

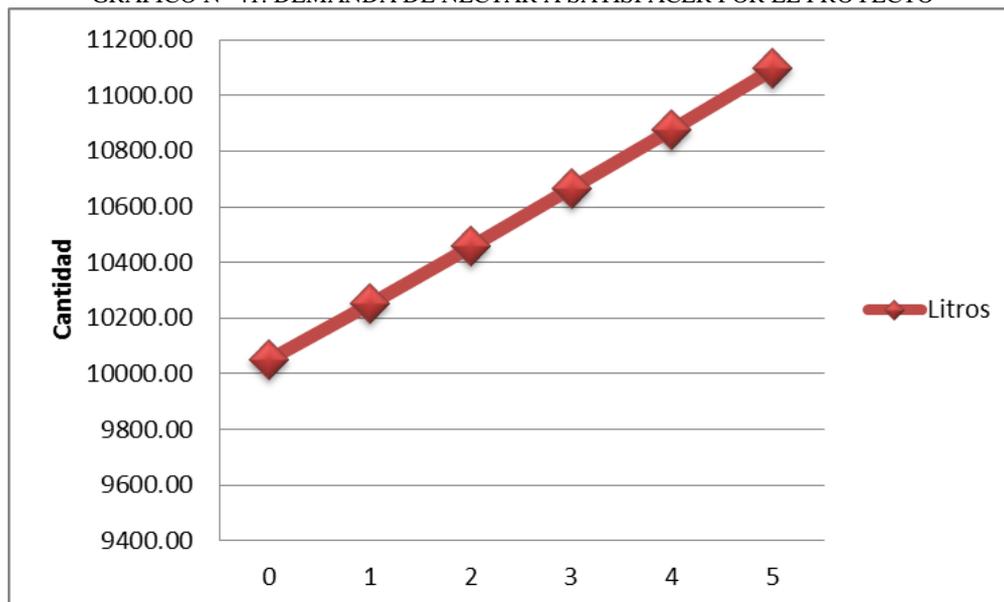
4.2.1.11.6 Proyección de la demanda de néctar a satisfacer por el proyecto

CUADRO N° 43: DEMANDA DE NÉCTAR A SATISFACER POR EL PROYECTO

| Año | Litros |
|-----|----------|
| 0 | 10050.07 |
| 1 | 10251.07 |
| 2 | 10456.09 |
| 3 | 10665.21 |
| 4 | 10878.52 |
| 5 | 11096.09 |

Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 41: DEMANDA DE NÉCTAR A SATISFACER POR EL PROYECTO



Fuente: Cuadro N° 43

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12 Plan de acción

El mix de marketing o mezcla de marketing es el proceso sistemático para desarrollar y coordinar decisiones de marketing. Se basa en proporcionar un conjunto de acciones o estrategias que involucran una combinación sincronizada de las variables producto, precio, plaza y promoción.

4.2.1.12.1 Estrategias de precio

CUADRO N° 44: ESTRATEGIA DE PENETRACIÓN RÁPIDA

| |
|--|
| ESTRATEGIA: Estrategia de penetración rápida, la cual consiste en fijar un precio accesible a los productos con una promoción alta. |
| TÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Asignar un precio de 2,00 USD a un frasco de mermelada de 250 gramos ➤ Asignar un precio de 2,00 USD a una funda de mermelada de 500 gramos. ➤ Asignar un precio de 0,60 USD a una botella de néctar de 500 mililitros. |
| RECURSOS: <p>Talento Humano</p> <p>Materiales</p> <p>Tecnológicos</p> |

| | |
|--------------------|-----------|
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 00,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

CUADRO N° 45: ESTRATEGIA DE DESCUENTOS ESPECIALES

| | |
|---|----------|
| ESTRATEGIA: Estrategia de descuentos especiales, la cual consiste en estimular la compra por intermedio de incentivos. | |
| TÁCTICAS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Descuentos especiales por monto hasta de un 5% para los clientes mayoristas que superen facturas de 1000 USD y que adquieran los tres productos ofertados por la empresa. ➤ Descuentos del 1% por pagos al contado del total de la factura para los clientes que compren de 50 USD en adelante en al menos un producto de la empresa. ➤ Cupones de descuento para clientes que compren productos de la empresa con vigencia de 7 días posteriores a la venta. | |
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| PRESUPUESTO | 0,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.2 Estrategias de producto

CUADRO N° 46: ESTRATEGIA DE DEFINICIÓN DE MARCA ESPEJO

| | |
|--|----------|
| ESTRATEGIA: Estrategia de definición de marca espejo, la cual será un distintivo propio de la empresa para su fácil reconocimiento en el mercado. | |
| DEFINICIÓN DE MARCA: | |
| El Frutal de Penipe: Se ha elegido este nombre ya que es conmemorativo y representativo al sector como tal, además es una forma de dar a conocer mediante una marca al cantón Penipe. | |
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Materiales | |
| Tecnológicos | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 0,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.2.2 Presentación

CUADRO N° 47: ESTRATEGIA DE DEFINICIÓN DE PRESENTACIONES

| | |
|---|-----------|
| ESTRATEGIA: Estrategia de presentación de productos, la cual permite definir las presentaciones de los diferentes productos elaborados por la empresa en el mercado. | |
| DEFINICIÓN DE PRESENTACIONES: | |
| Mermelada: Este producto tendrá una presentación de 250 gramos en frascos de vidrio, ya que según el estudio revela que los clientes prefieren en este tamaño. | |
| Pulpa: Este producto tendrá una presentación de 500 gramos en empaques de plástico, esta presentación es la preferida por los clientes de acuerdo al estudio realizado. | |
| Néctar: Este producto tendrá una presentación de 500 mililitros en botellas de plástico, es de tamaño personal y sin duda la presentación preferida de acuerdo al estudio. | |
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Materiales | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 10,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.2.3 Eslogan

CUADRO N° 48: ESTRATEGIA DE DEFINICIÓN DE ESLOGAN

| | |
|--|-----------|
| ESTRATEGIA: Estrategia de definición de eslogan, la cual permite definir un eslogan de acuerdo a la preferencia de los clientes y su impacto en ellos. | |
| DEFINICIÓN DE ESLOGAN: | |
| Delicias de mi tierra: Es el eslogan adecuado de acuerdo a que nuevamente ayudan a hacer referencia a Penipe, ya que la fruta será del sector y además se hace una representación a que su fruta es la mejor. | |
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Materiales | |
| Tecnológicos | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 10,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.2.4 Logotipo y etiquetas

4.2.1.12.2.4.1 Logotipo

CUADRO N° 49: ESTRATEGIA DE DISEÑO DEL LOGOTIPO

ESTRATEGIA: Estrategia de diseño del logotipo, esto permitirá que el cliente reconozca y asocie la empresa a una imagen que pueda posicionarse en su mente.

DISEÑO:

FIGURA N° 1: LOGOTIPO



Fuente: Estudio del proyecto

| | |
|--------------------|-----------|
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Tecnológicos | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 30,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

CUADRO N° 50: ESTRATEGIA DE DISEÑO DE LA ETIQUETA PARA MERMELADAS

ESTRATEGIA: Estrategia de diseño de la etiqueta para mermeladas, la cual sirve para adherirle en el envase como una forma de dar a conocer las generalidades de la mermelada.

DISEÑO:

FIGURA N° 2: ETIQUETA PARA MERMELADAS



Fuente: Estudio del proyecto

| | |
|--------------------|-----------|
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Tecnológicos | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 30,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

CUADRO N° 51: ESTRATEGIA DE DISEÑO DE LA ETIQUETA PARA PULPAS

| | |
|--|------------------|
| <p>ESTRATEGIA: Estrategia de diseño de la etiqueta para pulpas de frutas, la cual sirve para adherirle en el envase como una forma de dar a conocer las generalidades de la pulpa.</p> | |
| <p>DISEÑO:</p> <p style="text-align: center;">FIGURA N° 3: ETIQUETA PARA PULPAS</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Estudio del proyecto</p> | |
| <p>RECURSOS:</p> <p>Talento Humano Tecnológicos Económicos</p> | |
| <p>PRESUPUESTO</p> | <p>30,00 USD</p> |

Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

CUADRO N° 52: ESTRATEGIA DE DISEÑO DE LA ETIQUETA PARA NÉCTARES

| | |
|--|------------------|
| <p>ESTRATEGIA: Estrategia de diseño de la etiqueta para néctares de frutas, la cual sirve para adherirle en el envase como una forma de dar a conocer las generalidades del néctar.</p> | |
| <p>DISEÑO:</p> <p style="text-align: center;">FIGURA N° 4: ETIQUETA PARA NÉCTARES</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Estudio del proyecto</p> | |
| <p>RECURSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Talento Humano Tecnológicos Económicos | |
| <p>PRESUPUESTO</p> | <p>30,00 USD</p> |

Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.2.5 Colores

CUADRO N° 53: ESTRATEGIA DE DEFINICIÓN DE COLORES

| |
|---|
| <p>ESTRATEGIA: Estrategia de definición de colores, la cual ayuda a definir los colores que son del gusto de los clientes.</p> |
| <p>DEFINICIÓN DE COLORES:</p> <p>Verde: Es el color de la naturaleza por excelencia; representa armonía, crecimiento, fertilidad y frescura.</p> <p>Blanco: Este color se asocia a la luz, la bondad y la pureza. Se lo considera el color de la perfección.</p> <p>Amarillo: Simboliza la luz del sol. Representa la alegría, la felicidad, la inteligencia y la energía.</p> <p>Además de citar el significado de estos colores, los antes mencionados son los colores propios de los símbolos de Penipe, como son su bandera y escudo.</p> <p>Rojo: Este color representa el fuego y el de la sangre, por lo que se le asocia a la energía, la fortaleza, la determinación, así como la pasión y el amor.</p> <p>Negro: Es el color más enigmático y a la elegancia. Representa el poder, la formalidad y el misterio.</p> <p>Verde claro: Es el color que a nivel emocional transmite seguridad y paz.</p> |

| | |
|--------------------|-----------|
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Materiales | |
| Tecnológicos | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 10,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.3 Estrategias de plaza

CUADRO N° 54: ESTRATEGIA DE COBERTURA DE MERCADO

| | |
|---|------------|
| ESTRATEGIA: Estrategia de cobertura de tipo selectiva, donde el mercado a atenderse es el de la ciudad de Riobamba. | |
| TÁCTICAS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar canales cortos de distribución como son las tiendas ya que de esta forma se puede realizar una cobertura más rápida del mercado. ➤ Ofrecer los productos de la empresa a través del internet, ya que es un medio con una excelente cobertura del mercado. ➤ Realizar alianzas estratégicas con supermercados de la localidad, de esta forma también se busca una rápida y eficiente penetración en el mercado. | |
| RECURSOS: | |
| Talento Humano | |
| Tecnológicos | |
| PRESUPUESTO | 100,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.1.12.4 Estrategias de promoción

CUADRO N° 55: ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

| |
|---|
| ESTRATEGIA: Estrategia de promoción, la cual sirve para dar a conocer y estimular la compra de los clientes potenciales mediante la difusión de mensajes publicitarios por medios informativos masivos. |
| TÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none">➤ Participar activamente en las ferias ciudadanas que organiza el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Chimborazo.➤ Dar a conocer la marca EL FRUTAL DE PENIPE y sus productos a través de Gama TV, TVS y Diario La Prensa.➤ Impulsar las ventas mediante degustaciones en las calles de mayor concurrencia de Riobamba.➤ Auspiciar campeonatos deportivos en la ciudad de Riobamba, mediante la entrega de uniformes a los deportistas con la marca de la empresa.➤ Colocar anuncios publicitarios en internet, específicamente en redes sociales y sitios relacionados con las conservas. |
| RECURSOS: Talento Humano |

| | |
|--------------------|-------------|
| Tecnológicos | |
| Económicos | |
| PRESUPUESTO | 2000,00 USD |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.2 Estudio Técnico

El estudio técnico del proyecto tiene como finalidad entregar datos determinantes para cuantificar su viabilidad. La información contenida en el estudio técnico permite contar con la estructura de costos de maquinarias y equipos, el costo de infraestructura física, tamaño de la planta y localización.

Para el caso de la creación de la Empresa Pública Municipal INPROFRUP en el GAD Municipal del Cantón Penipe se ha tomado en consideración el análisis particular de los siguientes estudios:

- Localización del proyecto
- Tamaño del proyecto
- Factores que determinan el tamaño del proyecto
- Capacidad del proyecto
- Procesos de producción
- Maquinaria y equipo
- Distribución en planta

Cada uno de estos estudios entrega un conjunto de datos, tanto cualitativos como cuantitativos, que permiten estimar la viabilidad técnica del proyecto.

4.2.2.1 Objetivos del estudio técnico

- Comprobar la viabilidad técnica del producto a comercializarse en el mercado.
- Considerar el tamaño, la localización óptima, los equipos e instalaciones y la organización necesaria para implementar el proyecto.

- Evidenciar la existencia de la factibilidad técnica para realizar el proyecto.

4.2.2.2 Localización del proyecto

El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas localizacionales con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

El problema de la localización se suele abordar en dos etapas:

Primera etapa: macrolocalización. Decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio.

Segunda etapa: microlocalización. Elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio.

4.2.2.3 Macrolocalización

Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta. La región a seleccionar puede abarcar el ámbito internacional, nacional o territorial, sin que cambie la esencia del problema; sólo se requiere analizar los factores de localización de acuerdo a su alcance geográfico.

La Empresa Pública Municipal Industria Procesadora de Frutas Penipe, se localizará en:

CUADRO N° 56: MACROLOCALIZACIÓN

| DATOS | |
|-------------------|------------|
| País: | Ecuador |
| Región: | Sierra |
| Provincia: | Chimborazo |
| Cantón: | Penipe |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

FIGURA N° 5: MACROLOCALIZACIÓN



Fuente: Google Earth

4.2.2.4 Microlocalización

Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

Para definir la microlocalización se utilizará el método cualitativo por puntos y generalmente se evalúan los siguientes factores:

Servicios básicos: Son los servicios de luz, agua, teléfono, alcantarillado, entre los más importantes con los que debe contar el lugar para la puesta en marcha del proyecto.

Materia prima disponible: Es el producto primario más importante para la elaboración de las conservas, en este caso las frutas. Se lo califica de acuerdo a la disponibilidad o cercanía desde diferentes puntos de producción.

Disponibilidad de infraestructura: Se refiere a obra física donde pueda funcionar el proyecto, o al menos que tenga características idóneas para instalar la planta de producción.

Condiciones ambientales: Es un factor importante para la ejecución del proyecto en un sector determinado, ya que determina la estabilidad climática y demás condiciones referentes al buen funcionamiento de la planta de producción.

Cercanía al mercado: Es una relación de distancia entre la planta de producción y los clientes reales y potenciales de frutas procesadas.

Normas y regulaciones: Son leyes y regulaciones de alguna índole que pueden condicionar la puesta en marcha del proyecto, es decir pueden limitar o restringir la implementación de la planta de producción en un lugar determinado.

Mano de obra calificada: Es el talento humano necesario para que la planta de producción pueda operar de manera eficaz y eficiente.

CUADRO N° 57: MICROLOCALIZACIÓN

| ALTERNATIVAS: | | A) PENIPE | | B) EL GUZO | | C) BAYUSHIG | |
|-----------------------------------|-------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Factores | Ponderación | Calificación | Calificación Ponderada | Calificación | Calificación Ponderada | Calificación | Calificación ponderada |
| Materia prima disponible | 0,25 | 6 | 1,5 | 8 | 2 | 9 | 2,25 |
| Disponibilidad de infraestructura | 0,20 | 5 | 1 | 7 | 1,4 | 8 | 1,6 |
| Servicios básicos | 0,15 | 10 | 1,5 | 9 | 1,35 | 9 | 1,35 |
| Cercanía al mercado | 0,15 | 9 | 1,35 | 8 | 1,2 | 7 | 1,05 |

| | | | | | | | |
|-------------------------|----------|---|------------|---|----------|---|------------|
| Condiciones ambientales | 0,10 | 8 | 0,8 | 8 | 0,8 | 8 | 0,8 |
| Normas y regulaciones | 0,10 | 9 | 0,9 | 9 | 0,9 | 9 | 0,9 |
| Mano de obra calificada | 0,05 | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 |
| Puntuación: | 1 | | 7,4 | | 8 | | 8,3 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

En consecuencia luego de observar el cuadro anterior, se determina que la mejor opción en cuanto a la microlocalización es la Parroquia Bayushig, localizada a 4 kilómetros de la parroquia matriz del cantón Penipe.

FIGURA N° 6: MICROLOCALIZACIÓN



Fuente: GAD Parroquial Rural de Bayushig

4.2.2.5 Tamaño del proyecto

Dentro de la teoría de proyectos, el tamaño del proyecto representa la capacidad de recepción de fruta del total de la producción cantonal que pudiera tener la empresa de procesamiento y comercialización en función a la maquinaria instalada, de acuerdo al diagnóstico y al estudio de mercado.

Según la información MAGAP-UZI's, el cantón Penipe produce actualmente 947055,56 kilogramos de frutas, de los cuales la Empresa Pública Municipal INPROFRUP puede procesar en el primer año del proyecto el 4,18% (tomando en cuenta el desecho) del total de la producción de frutas del sector.

Para determinar el tamaño de proyecto de manera óptima y racional se ha tomado en cuenta factores como: volumen de la demanda, capacidad de producción, materia prima, e inversión. El análisis de estos factores permite determinar un panorama claro en cuanto a la viabilidad o riesgo que resulta la implementación del proyecto.

4.2.2.6 Factores que determinan el tamaño del proyecto

Mercado objetivo: Es un factor determinante en la medida que su tamaño delimita las dimensiones del proyecto, en el presente caso lo constituyen las empresas procesadoras y comercializadoras de frutas en Ecuador y las importaciones que se realizan por el país en cuanto a mermelada, pulpa y néctar.

Capacidad económica: En relación a las dimensiones que tendrá la nueva empresa y los recursos que se requieren para desarrollar su objetivo social, se deduce que el principal requerimiento es el capital necesario para cubrir la inversión fija en donde el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe está en capacidad de financiar el proyecto para procesar: mermelada en 10% de la demanda insatisfecha, pulpa en 30% de la demanda insatisfecha y néctar en 30% de la demanda insatisfecha; por lo que en el siguiente cuadro se muestra las cantidades de frutas a utilizarse en el proyecto.

CUADRO N° 58: PRODUCCIÓN TOTAL DE FRUTAS VS FRUTAS UTILIZADAS POR LA EMPRESA

| Año | Productos | | | Total Kilogramos | Producción de Frutas | Porcentaje (con desecho) |
|-----|-----------|----------|---------|---------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | Mermelada | Pulpa | Néctar | | | |
| 1 | 19488.00 | 17976.00 | 2352.00 | 39816.00 | 975467.23 | 4.18% |
| 2 | 19877.76 | 18335.52 | 2399.04 | 40612.32 | 1004731.25 | 4.14% |
| 3 | 20275.32 | 18702.23 | 2447.02 | 41424.57 | 1034873.18 | 4.10% |
| 4 | 20680.82 | 19076.28 | 2495.96 | 42253.06 | 1065919.38 | 4.06% |
| 5 | 21094.44 | 19457.80 | 2545.88 | 43098.12 | 1097896.96 | 4.03% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Tecnología: La tecnología que se implementará en la planta procesadora de frutas andinas, para el área de influencia del proyecto constará de: una balanza grande, dos mesas de acero inoxidable para seleccionar la fruta, dos tinajas para lavado de fruta, dos

despulpadoras, una cocina, una marmita, una mesa para enfriamiento, una envasadora de mermelada y líquidos, una mesa para pesado y empaque, una selladora y un generador eléctrico de emergencia.

Transporte: No constituye un limitante, puesto que las vías que comunican a los productores de frutas desde sus plantaciones hasta la empresa se encuentran en muy buenas condiciones, por el mantenimiento que efectúan el Gobierno Autónomo Provincial de Chimborazo y la Junta Parroquial, lo que facilita la movilización de la materia prima hasta las instalaciones de la empresa procesadora para su tratamiento y comercialización final.

Normativa Vigente: La Empresa Pública Municipal INPROFRUP del cantón Penipe será una empresa constituida legalmente bajo el amparo de las leyes y constitución ecuatoriana, que regularán su funcionamiento. De la misma manera, por tratarse de una empresa de tipo comercial se registrará por lo que establece el Código Civil, el Código de Comercio y el Código del Trabajo ecuatorianos.

La tributación se cumplirá de conformidad con lo que señala la normativa del Código de Régimen Tributario Vigente. De igual modo cumplirá lo que señala el Código de la Salud, las ordenanzas municipales y demás leyes relacionadas con la actividad que desarrolle la empresa para asegurar su normal desenvolvimiento.

La operatividad de la Industria se regularizará bajo las normas ambientales dispuestas por el Estado a través del Ministerio de Ambiente.

Materia prima e insumos: De acuerdo al potencial frutícola de Penipe de acuerdo a la información MAGAP-UZI's, INPROFRUP podrá funcionar normalmente ya que no sufrirá escasez en cuanto a frutas, lo que puede suceder es que la fruta no tenga la calidad requerida para la elaboración de los productos propuestos, es por tal razón que se mantendrá una base de datos actualizada de los posible proveedores, en la cual se determine la disponibilidad, oportunidad de entrega y calidad de la fruta, para de esa manera poder enfrentar cualquier inconveniente que se presentare a futuro.

Servicio: Este factor no es un limitante frente al tamaño del proyecto, toda vez que el producto que se va a ofertar es permanente, es decir se va a procesar de lunes a viernes y los días de mayor movimiento comercial venderlos en los lugares establecidos.

Talento Humano: A fin de garantizar la calidad del producto es necesario que la empresa cuente con personal idóneo para conformar una estructura organizacional eficiente, que además tenga la experiencia necesaria para cumplir con los requisitos y normas vigentes establecidas por el Estado, con lo que se busca disminuir los costos operativos, garantizando la excelencia y la calidad del producto. Este factor no condiciona el tamaño del proyecto, debido a que en el cantón Penipe y en la ciudad de Riobamba se cuenta con personal que posee conocimientos y experiencia en estas labores. No obstante, el personal que labore en el laboratorio y en el área administrativa estará integrado por profesionales con experiencia.

El salario asignado estará acorde con las responsabilidades asignadas y las tablas salariales vigentes en el Ministerio de Relaciones Laborales.

4.2.2.7 Capacidad del proyecto

El cálculo de la capacidad del proyecto se lo determina en base al tiempo laboral disponible, total de empleados del área operativa y los resultados del estudio de mercado. En base a estos elementos se determina la capacidad instalada, la capacidad utilizada y la capacidad ociosa.

Capacidad instalada: La capacidad instalada es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección, puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, sea los equipos de producción, instalaciones, talento humano, tecnología, experiencia/conocimientos, etc.

CUADRO N° 59: CAPACIDAD INSTALADA

| Maquinaria y equipo para: | Capacidad total por hora (kg o ml) | Capacidad total por turno diario (kg o ml) | Capacidad total por turno mensual (kg o ml) | Capacidad total por turno anual (kg o ml) | Unidades producidas al año |
|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|-----------------------------|
| Mermelada | 25.00 | 200.00 | 4000.00 | 48000.00 | 192000 u (250 gramos) |
| Pulpa | 12.50 | 100.00 | 2000.00 | 24000.00 | 48000 u (500 gramos) |
| Néctar | 7.50 | 60.00 | 1200.00 | 14400.00 | 28800 u (500 mililitros) |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Capacidad utilizada: Es la fracción de la capacidad instalada que se utiliza y se mide en porcentaje se es aconsejable que las empresas no trabajen con un porcentaje de capacidad instalada superior al 80% porque en condiciones normales, no podrá atender pedidos extraordinarios y si los hace puede verse alterado significativamente se estructura de costos, especialmente por la participación de los costos fijos, salvo que acuda al proceso de maquila, que es concentrar parte de producción con otras personas.

CUADRO N° 60: CAPACIDAD UTILIZADA

| Maquinaria y equipo para: | Capacidad utilizada año 1 | Capacidad utilizada año 2 | Capacidad utilizada año 3 | Capacidad utilizada año 4 | Capacidad utilizada año 5 |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Mermelada | 37644.00 | 38396.88 | 39164.82 | 39948.11 | 40747.08 |
| Pulpa | 21108.00 | 21530.16 | 21960.76 | 22399.98 | 22847.98 |
| Néctar | 10248.00 | 10452.96 | 10662.02 | 10875.26 | 11092.76 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Capacidad ociosa: Se entiende por capacidad ociosa, aquella capacidad instalada de producción de una empresa que no se utiliza o que se subutiliza. Toda empresa para poder operar requiere de unas instalaciones que conforman su capacidad para producir. Lo ideal que se estas instalaciones sean aprovechadas un 100%, algo que no siempre sucede ya sea por falta de planeación o por situaciones ajenas al control de la empresa. La capacidad instalada no utilizada es lo que se conoce como capacidad ociosa.

CUADRO N° 61: CAPACIDAD OCIOSA

| Maquinaria y equipo para: | Capacidad ociosa año 1 | Capacidad ociosa año 2 | Capacidad ociosa año 3 | Capacidad ociosa año 4 | Capacidad ociosa año 5 |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Mermelada | 10356.00 | 9603.12 | 8835.18 | 8051.89 | 7252.92 |
| Pulpa | 2892.00 | 2469.84 | 2039.24 | 1600.02 | 1152.02 |
| Néctar | 4152.00 | 3947.04 | 3737.98 | 3524.74 | 3307.24 |

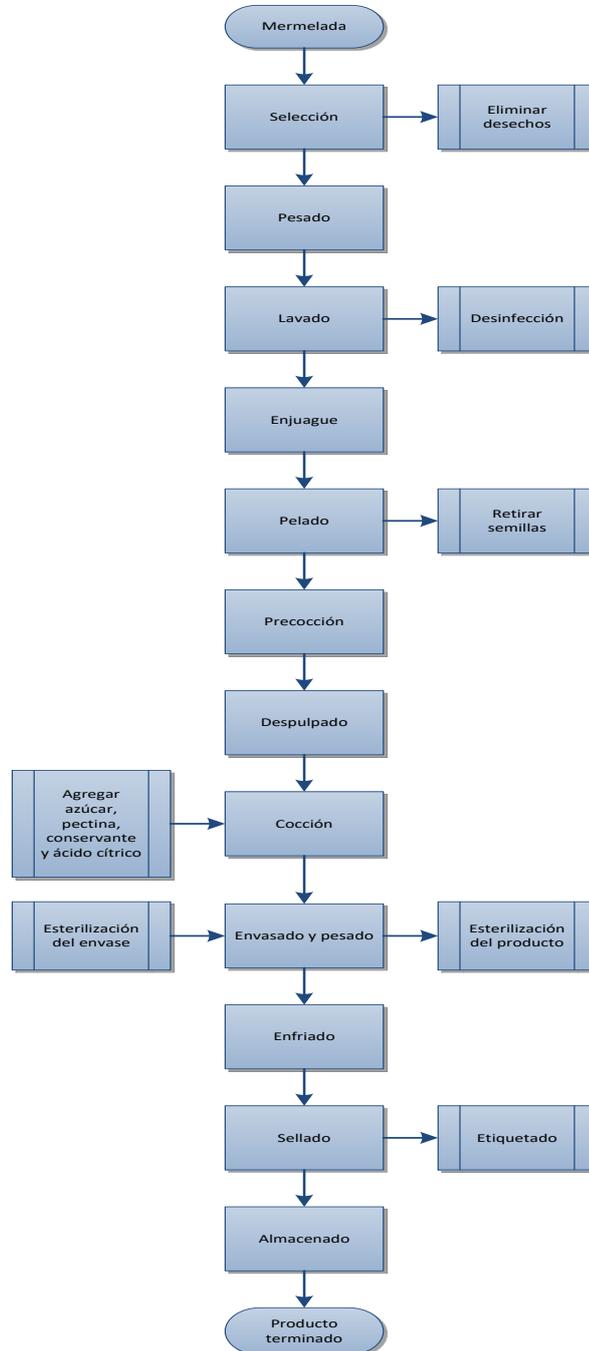
Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.2.8 Procesos de producción

4.2.2.8.1 Mermelada

FIGURA N° 7: FLUJOGRAMA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE MERMELADA



Elaborado por: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.2.8.2 Proceso de producción de mermelada

- Selección de acuerdo a características externas; posteriormente, se seleccionan un lote de 10 frutas para realizar la medición de pH y grados Brix, además se retira los desechos de las frutas tales como tallos.

- Para determinar el rendimiento del proceso, se pesa cada variedad de frutas en una báscula digital de capacidad máxima de 100 kg.
- Se lava la fruta con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la fruta. Esta operación se puede realizar por inmersión, agitación o aspersión. Una vez lavada la fruta se recomienda el uso de una solución desinfectante. Las soluciones desinfectantes mayormente empleadas están compuestas de hipoclorito de sodio (lejía) en una concentración 0,05 a 0,2%. El tiempo de inmersión en estas soluciones desinfectantes no debe ser menor a 15 minutos.
- Se enjuaga la fruta con abundante agua.
- El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos, o en forma mecánica con máquinas. En el pelado mecánico se elimina la cáscara, el corazón de la fruta y si se desea se corta en tajadas, siempre dependiendo del tipo de fruta.
- La fruta se cuece suavemente, este proceso de pre cocción es importante para romper las membranas celulares de la fruta y extraer toda la pectina. Si fuera necesario se añade agua para evitar que se queme el producto. La cantidad de agua a añadir dependerá de lo jugosa que sea la fruta, de la cantidad de fruta colocada en la olla y de la fuente de calor.
- El despulpado consiste en obtener la pulpa o jugo, libres de cáscaras y pepas. Esta operación se realiza a nivel industrial en despulpadoras.
- La cocción de la mezcla es la operación que tiene mayor importancia sobre la calidad de la mermelada; por lo tanto requiere de mucha destreza y práctica de parte del operador. El tiempo de cocción depende de la variedad y textura de la materia prima. Al respecto un tiempo de cocción corto es de gran importancia para conservar el color y sabor natural de la fruta y una excesiva cocción produce un oscurecimiento de la mermelada debido a la caramelización de los azúcares. La cocción puede ser realizada en la marmita, el producto se concentra a temperaturas entre 60-70°C, conservándose mejor las características organolépticas de la fruta. Una vez que el producto está en proceso de cocción y el volumen se haya reducido en un tercio, se procede a añadir el ácido cítrico, y la mitad del azúcar en forma directa. La cantidad total de azúcar a

añadir en la formulación se calcula teniendo en cuenta la cantidad de pulpa obtenida. Se recomienda que por cada kg de pulpa de fruta se le agregue entre 800 a 1000 gr. de azúcar.

Toda fruta tiene su acidez natural, sin embargo para la preparación de mermeladas esta acidez debe ser regulada. La acidez se mide a través del pH empleando un instrumento denominado pH-metro. La mermelada debe llegar hasta un pH de 3.5, gracias a la adición de 3 o 4 gramos de ácido cítrico por cada kilogramo de pulpa. Esto garantiza la conservación del producto. Finalmente la adición de la pectina se realiza mezclándola con el azúcar que falta añadir, evitando de esta manera la formación de grumos. Durante esta etapa la masa debe ser removida lo menos posible. La cocción debe finalizar cuando se haya obtenido el porcentaje de sólidos solubles deseados, comprendido entre 65-68%.

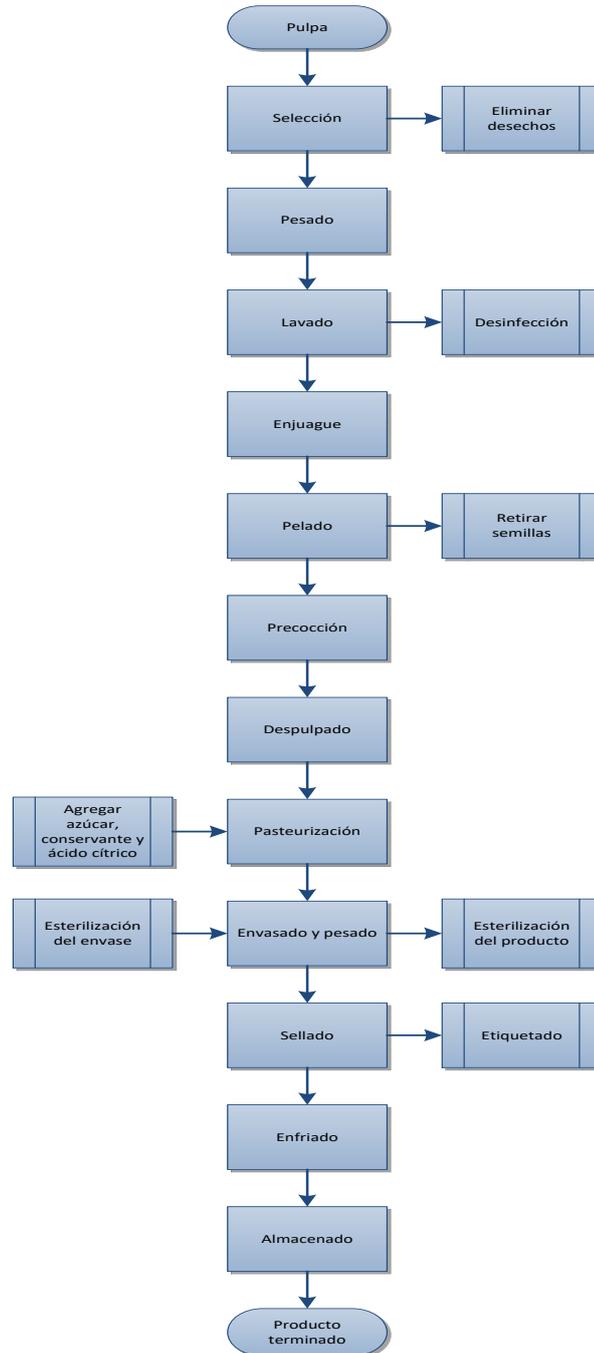
Para la determinación del punto final de cocción se deben tomar muestras periódicas hasta alcanzar la concentración correcta de azúcar y de esta manera obtener una buena gelificación. Una vez alcanzado el punto de gelificación, se agrega el conservante. Este debe diluirse con una mínima cantidad de agua. Una vez que esté totalmente disuelto, se agrega directamente a la marmita. El porcentaje de conservante a agregar no debe exceder al 0.05% del peso de la mermelada. Una vez llegado al punto final de cocción se retira la mermelada de la fuente de calor, y se introduce una espumadera para eliminar la espuma formada en la superficie de la mermelada. Inmediatamente después, la mermelada debe ser trasvasada a otro recipiente con la finalidad de evitar la sobre cocción, que puede originar oscurecimiento y cristalización de la mermelada.

El trasvase permitirá enfriar ligeramente la mermelada (hasta una temperatura no menor a los 85°C), la cual favorecerá la etapa siguiente que es el envasado. La mermelada de fresas o cualquiera otra mermelada que se prepare con fruta entera se dejara reposar en el recipiente hasta que comience a formarse una fina película sobre la superficie. La mermelada será removida ligeramente para distribuir uniformemente los trozos de fruta. El corto periodo de reposo permite que la mermelada vaya tomando consistencia e impide que los frutos enteros suban hasta la superficie de la mermelada cuando se distribuyen en tarros. Este periodo de reposo resulta asimismo esencial cuando se prepara mermelada de frutas cítricas ya que en caso contrario todos los fragmentos de fruta tenderán a flotar en la superficie de la conserva.

- La mermelada debe ser enfriada rápidamente. Al enfriarse el producto, ocurrirá la contracción de la mermelada.
- Se esteriliza el envase. Se envasa en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. Esta temperatura mejora la fluidez del producto durante el llenado y a la vez permite la formación de un vacío adecuado dentro del envase por efecto de la contracción de la mermelada una vez que ha enfriado. En este proceso se puede utilizar una envasadora que permita llenar con facilidad los envases, evitando que se derrame por los bordes. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados. El llenado se realiza hasta el ras del envase, se coloca inmediatamente la tapa y se procede a voltear el envase con la finalidad de esterilizar la tapa. En esta posición permanece por espacio de 3 minutos y luego se voltea cuidadosamente.
- El producto envasado debe ser enfriado rápidamente para conservar su calidad y asegurar la formación del vacío dentro del envase. Al enfriarse el producto, ocurrirá la contracción de la mermelada dentro del envase, lo que viene a ser la formación de vacío, que viene a ser el factor más importante para la conservación del producto. El enfriado se realiza con chorros de agua fría, que a la vez nos va a permitir realizar la limpieza exterior de los envases de algunos residuos de mermelada que se hubieran impregnado.
- El sellado y etiquetado constituye la etapa final del proceso de elaboración de mermeladas. En la etiqueta se debe incluir toda la información sobre el producto.
- El producto debe ser almacenado en un lugar fresco, limpio y seco; con suficiente ventilación a fin de garantizar la conservación del producto hasta el momento de su comercialización.

4.2.2.8.3 Pulpa

FIGURA N° 8: FLUJOGRAMA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE PULPA



Elaborado por: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.2.8.4 Proceso de producción de pulpa

- Selección de acuerdo a características externas; posteriormente, se seleccionan un lote de 10 frutas para realizar la medición de pH y grados Brix, además se retira los desechos de las frutas tales como tallos.

- Para determinar el rendimiento del proceso, se pesa cada variedad de frutas en una báscula digital de capacidad máxima de 100 kg.
- Se lava la fruta con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la fruta. Esta operación se puede realizar por inmersión, agitación o aspersión. Una vez lavada la fruta se recomienda el uso de una solución desinfectante. Las soluciones desinfectantes mayormente empleadas están compuestas de hipoclorito de sodio (lejía) en una concentración 0,05 a 0,2%. El tiempo de inmersión en estas soluciones desinfectantes no debe ser menor a 15 minutos.
- Se enjuaga la fruta con abundante agua.
- El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos, o en forma mecánica con máquinas. En el pelado mecánico se elimina la cáscara, el corazón de la fruta y si se desea se corta en tajadas, siempre dependiendo del tipo de fruta.
- La fruta se cuece suavemente, este proceso de cocción es importante para romper las membranas celulares de la fruta y extraer toda la pectina. Si fuera necesario se añade agua para evitar que se queme el producto. La cantidad de agua a añadir dependerá de lo jugosa que sea la fruta, de la cantidad de fruta colocada en la olla y de la fuente de calor.
- El despulpado consiste en obtener la pulpa o jugo, libres de cáscaras y pepas. Esta operación se realiza a nivel industrial en despulpadoras.
- La cocción (pasteurización) de la mezcla es la operación que tiene mayor importancia sobre la calidad de la pulpa; por lo tanto requiere de mucha destreza y práctica de parte del operador. El tiempo de cocción depende de la variedad y textura de la materia prima. Al respecto un tiempo de cocción corto es de gran importancia para conservar el color y sabor natural de la fruta. La cocción puede ser realizada en la marmita, el producto se concentra a temperaturas entre 60 – 70°C, conservándose mejor las características organolépticas de la fruta. Una vez que el producto está en proceso de cocción y el volumen se haya reducido en un tercio, se procede a añadir el ácido cítrico, y la mitad del azúcar en forma directa.

La cantidad total de azúcar a añadir en la formulación se calcula teniendo en cuenta la cantidad de pulpa obtenida. Se recomienda que por cada kilogramo de pulpa de fruta se le agregue entre 200 a 300 gr. de azúcar. Toda fruta tiene su acidez natural, sin embargo para la preparación de pulpas esta acidez debe ser regulada. La acidez se mide a través del pH empleando un instrumento denominado pH-metro. La pulpa debe llegar hasta un pH de 3 - 3.5, gracias a la adición de 3 o 4 gramos de ácido cítrico por cada kilogramo de pulpa. Esto garantiza la conservación del producto. Una vez alcanzado el punto de gelificación, se agrega el conservante. Este debe diluirse con una mínima cantidad de agua. Una vez que esté totalmente disuelto, se agrega directamente a la marmita. El porcentaje de conservante a agregar no debe exceder al 0.05% del peso de la pulpa.

El trasvase permitirá enfriar ligeramente la pulpa (hasta una temperatura no menor a los 85°C), la cual favorecerá la etapa siguiente que es el envasado. El corto periodo de reposo permite que la pulpa vaya tomando consistencia. Este periodo de reposo resulta asimismo esencial cuando se prepara pulpa de frutas cítricas ya que en caso contrario todos los fragmentos de fruta tenderán a flotar en la superficie de la conserva.

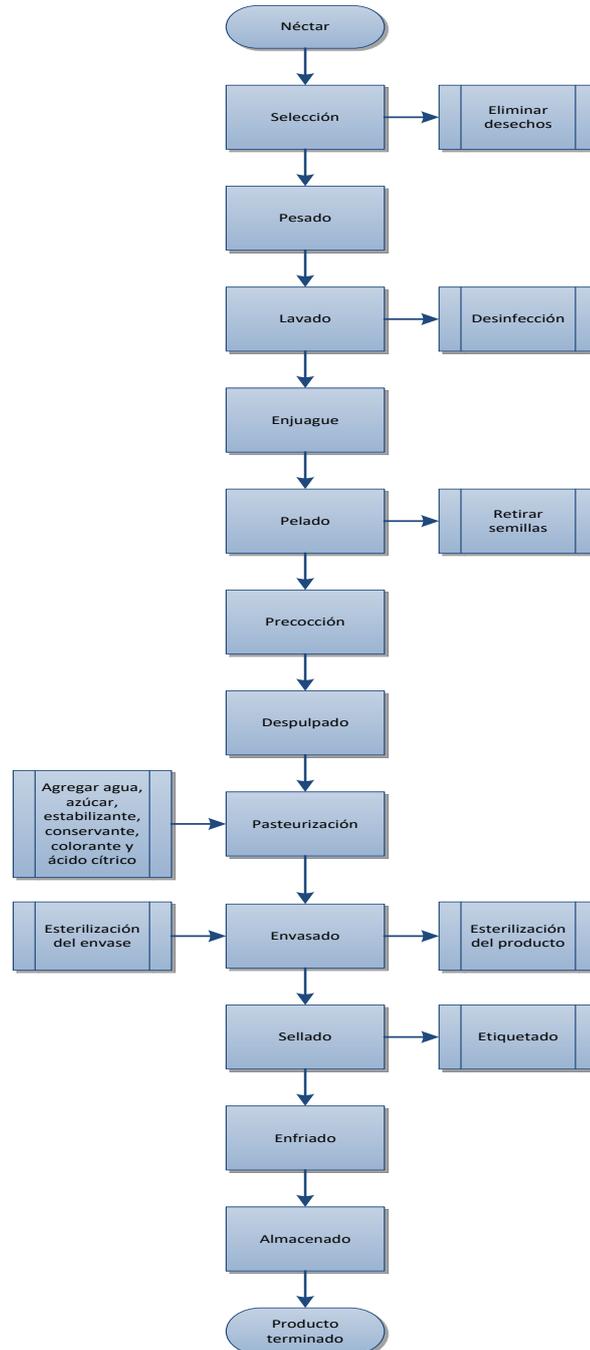
- Se esteriliza el envase. Se envasa en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. Esta temperatura mejora la fluidez del producto durante el llenado y a la vez permite la formación de un vacío adecuado dentro del envase por efecto de la contracción de la pulpa una vez que ha enfriado. En este proceso se puede utilizar una envasadora que permita llenar con facilidad los envases, evitando que se derrame por los bordes. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados. El llenado se realiza hasta el ras del envase, se coloca inmediatamente la tapa y se procede a voltear el envase con la finalidad de esterilizar la tapa. En esta posición permanece por espacio de 3 minutos y luego se voltea cuidadosamente.
- El producto envasado debe ser enfriado rápidamente para conservar su calidad y asegurar la formación del vacío dentro del envase. Al enfriarse el producto, ocurrirá la contracción de la pulpa dentro del envase, lo que viene a ser la formación de vacío, que viene a ser el factor más importante para la conservación del producto. El enfriado

se realiza con chorros de agua fría, que a la vez nos va a permitir realizar la limpieza exterior de los envases de algunos residuos de pulpa que se hubieran impregnado.

- El sellado y etiquetado constituye la etapa final del proceso de elaboración de pulpas. En la etiqueta se debe incluir toda la información sobre el producto.
- El producto debe ser almacenado en un lugar fresco, limpio y seco; con suficiente ventilación a fin de garantizar la conservación del producto hasta el momento de su comercialización.

4.2.2.8.5 Néctar

FIGURA N° 9: FLUJOGRAMA DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE NÉCTAR



Elaborado por: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.2.8.6 Proceso de producción de néctar

- Selección de acuerdo a características externas; posteriormente, se seleccionan un lote de 10 frutas para realizar la medición de pH y grados Brix, además se retira los desechos de las frutas tales como tallos.

- Para determinar el rendimiento del proceso, se pesa cada variedad de frutas en una báscula digital de capacidad máxima de 100 kg.
- Se lava la fruta con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la fruta. Esta operación se puede realizar por inmersión, agitación o aspersión. Una vez lavada la fruta se recomienda el uso de una solución desinfectante. Las soluciones desinfectantes mayormente empleadas están compuestas de hipoclorito de sodio (lejía) en una concentración 0,05 a 0,2%. El tiempo de inmersión en estas soluciones desinfectantes no debe ser menor a 15 minutos.
- Se enjuaga la fruta con abundante agua.
- El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos, o en forma mecánica con máquinas. En el pelado mecánico se elimina la cáscara, el corazón de la fruta y si se desea se corta en tajadas, siempre dependiendo del tipo de fruta.
- El despulpado consiste en obtener la pulpa o jugo, libres de cáscaras y pepas. Esta operación se realiza a nivel industrial en despulpadoras.
- La cocción (pasteurización) de la mezcla es la operación que tiene mayor importancia sobre la calidad del néctar; por lo tanto requiere de mucha destreza y práctica de parte del operador. El tiempo de cocción depende de la variedad y textura de la materia prima. Al respecto un tiempo de cocción corto es de gran importancia para conservar el color y sabor natural de la fruta. La cocción puede ser realizada en la marmita, el producto se concentra a temperaturas entre 60 – 70°C, conservándose mejor las características organolépticas de la fruta. Una vez que el producto está en proceso de cocción y el volumen se haya reducido en un tercio, se procede a añadir el ácido cítrico y el azúcar.

La cantidad total de azúcar a añadir es de 150 gr por cada kilogramo de pulpa. Se agrega agua en un 75% de la cantidad total de pulpa, además se agrega estabilizante, saborizante, colorante de acuerdo a la formulación técnica que proponga el jefe de producción. Toda fruta tiene su acidez natural, sin embargo para la preparación de néctares esta acidez debe ser regulada. La acidez se mide a través del pH empleando un instrumento denominado pH-metro. El néctar debe llegar hasta un pH de 3 - 3.5,

gracias a la adición de 3 o 4 gramos de ácido cítrico por cada kilogramo de pulpa. Esto garantiza la conservación del producto. Este debe diluirse con una mínima cantidad de agua. Una vez que esté totalmente disuelto, se agrega directamente a la marmita. El porcentaje de conservante a agregar no debe exceder al 0.05% del peso de la pulpa.

El trasvase permitirá enfriar ligeramente el néctar (hasta una temperatura no menor a los 85°C), la cual favorecerá la etapa siguiente que es el envasado.

- Se esteriliza el envase. Se envasa en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. En este proceso se puede utilizar una envasadora que permita llenar con facilidad los envases, evitando que se derrame por los bordes. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados. El llenado se realiza hasta el ras del envase, se coloca inmediatamente la tapa y se procede a voltear el envase con la finalidad de esterilizar la tapa. En esta posición permanece por espacio de 3 minutos y luego se voltea cuidadosamente.
- El producto envasado debe ser enfriado rápidamente para conservar su calidad y asegurar la formación del vacío dentro del envase. Al enfriarse el producto, ocurrirá la contracción del néctar dentro del envase, lo que viene a ser la formación de vacío, que viene a ser el factor más importante para la conservación del producto. El enfriado se realiza con chorros de agua fría, que a la vez nos va a permitir realizar la limpieza exterior de los envases de algunos residuos del néctar que se hubieran impregnado.
- El sellado y etiquetado constituye la etapa final del proceso de elaboración de pulpas. En la etiqueta se debe incluir toda la información sobre el producto.
- El producto debe ser almacenado en un lugar fresco, limpio y seco; con suficiente ventilación a fin de garantizar la conservación del producto hasta el momento de su comercialización.

4.2.2.7 Maquinaria y equipo

La maquinaria y equipo necesario para que la empresa pueda operar se lo muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 62: MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EP-INPROFRUP

| Cantidad | Detalle | Unidad | Precio unitario | Precio total |
|---|--|---------------|------------------------|---------------------|
| 2 | Mesa para seleccionada de fruta | Unidad | \$750.00 | \$1,500.00 |
| 1 | Balanza digital capacidad 90 kg | Unidad | \$250.00 | \$250.00 |
| 2 | Tina para lavado de frutas | Unidad | \$700.00 | \$1,400.00 |
| 2 | Despulpadora | Unidad | \$2,100.00 | \$4,200.00 |
| 1 | Marmita | Unidad | \$4,000.00 | \$4,000.00 |
| 1 | Cocina | Unidad | \$300.00 | \$300.00 |
| 1 | Olla y camisa para pre cocido acero inoxidable | Unidad | \$1,800.00 | \$1,800.00 |
| 1 | Envasadora | Unidad | \$550.00 | \$550.00 |
| 1 | Selladora | Unidad | \$250.00 | \$250.00 |
| 2 | Mesas planas | Unidad | \$600.00 | \$1,200.00 |
| 2 | Balanza digital capacidad 20 kg | Unidad | \$125.00 | \$250.00 |
| 1 | Licuada industrial capacidad 12 litros | Unidad | \$850.00 | \$850.00 |
| 1 | Cuarto frío | Unidad | \$10,000.00 | \$10,000.00 |
| 1 | Planta eléctrica de emergencia 5 KW | Unidad | \$1,300.00 | \$1,300.00 |
| 1 | Fechadora | Unidad | \$320.00 | \$320.00 |
| 2 | Coche transportador | Unidad | \$250.00 | \$500.00 |
| 2 | Refractómetro digital portable | Unidad | \$180.00 | \$360.00 |
| 2 | pH-metro digital portable | Unidad | \$95.00 | \$190.00 |
| 2 | Termómetro digital portable | Unidad | \$65.00 | \$130.00 |
| 2 | Eliminador de olores | Unidad | \$320.00 | \$640.00 |
| 2 | Ventilador | Unidad | \$210.00 | \$420.00 |
| 1 | Tanque de reserva de agua 2000 litros | Unidad | \$325.00 | \$325.00 |
| INVERSIÓN TOTAL EN MAQUINARIA Y EQUIPO | | | | \$30,735.00 |

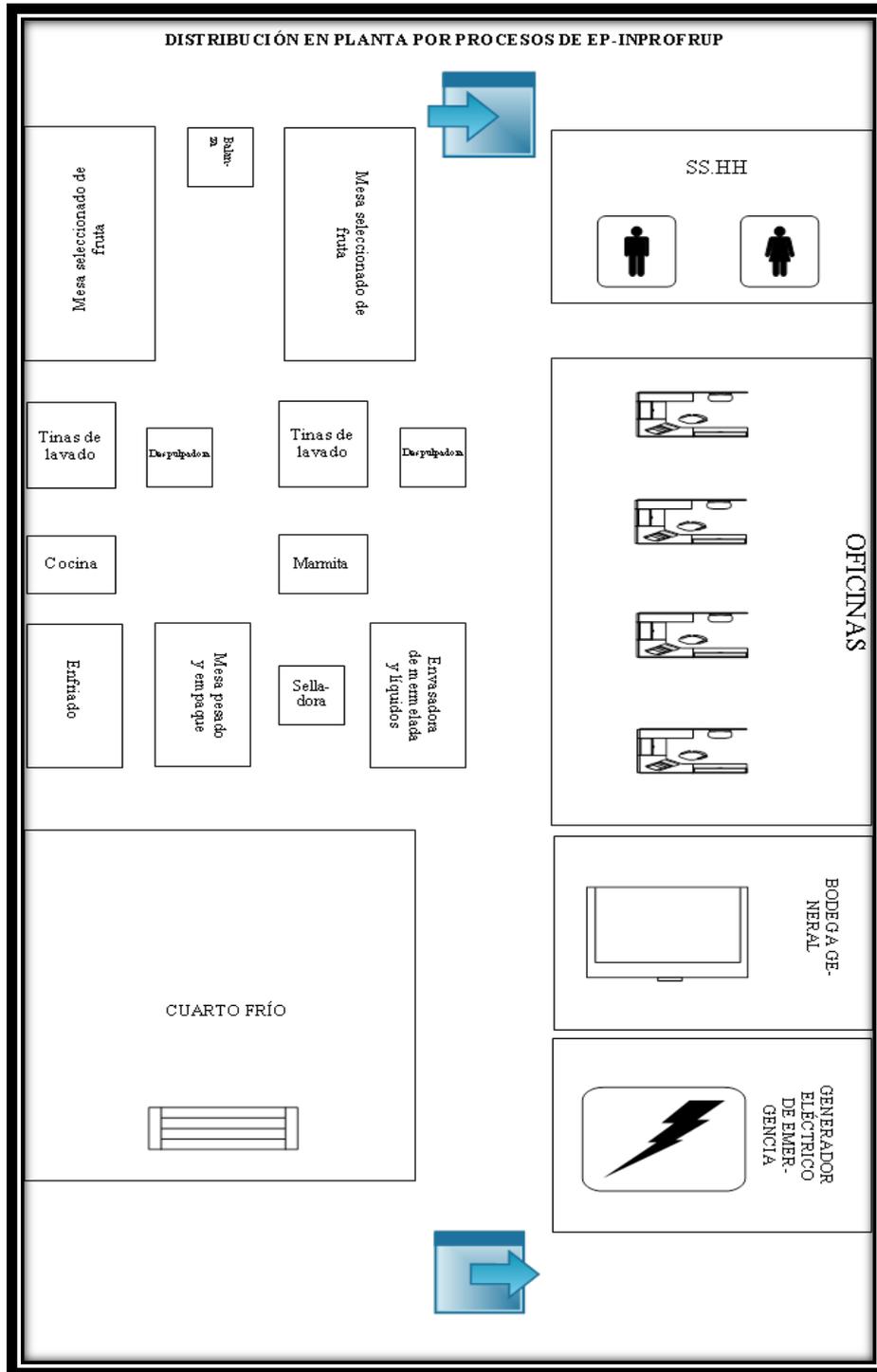
Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.2.8 Infraestructura y distribución en planta

El área total para implementar el proyecto deberá ser de 23 metros por 20 metros, es decir 460 metros cuadrados, de los cuales 108 metros cuadrados se destinarán para la construcción del área de producción, oficinas, bodegas, servicios higiénicos, cuarto frío y demás instalaciones que requieren protección de paredes y cubiertas.

FIGURA N° 10: DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE EP-INPROFRUP



Elaborado por: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.3 Estudio Organizacional-Legal

La Empresa Pública Municipal Agroindustrial "EP-INPROFRUP" será de tipo industrial puesto que su principal actividad consistirá en acopiar, procesar y comercializar frutas andinas, en condiciones adecuadas a fin de que no pierdan las propiedades nutricionales propias de las frutas en estado natural. Pertenecerá al sector secundario de la economía.

Jurídicamente será una Empresa Pública Municipal constituida según la normativa de la Ley Orgánica de Empresas Públicas y sus artículos pertinentes. A continuación se propone un marco jurídico y organizativo para EP-INPROFRUP.

4.2.3.1 Visión

La Empresa Pública Municipal Agroindustrial "EP-INPROFRUP" será una empresa líder en el acopio, procesamiento y comercialización de frutas andinas en la región sierra centro del Ecuador, cumpliendo estándares de calidad nacionales e internacionales.

4.2.3.2 Misión

La Empresa Pública Municipal Agroindustrial "EP-INPROFRUP" promoverá el desarrollo comunitario mediante una estructura con carácter social que impulse el bienestar de fruticultores del sector, gracias al procesamiento y comercialización de frutas andinas con el aval de normas nacionales e internacionales de calidad.

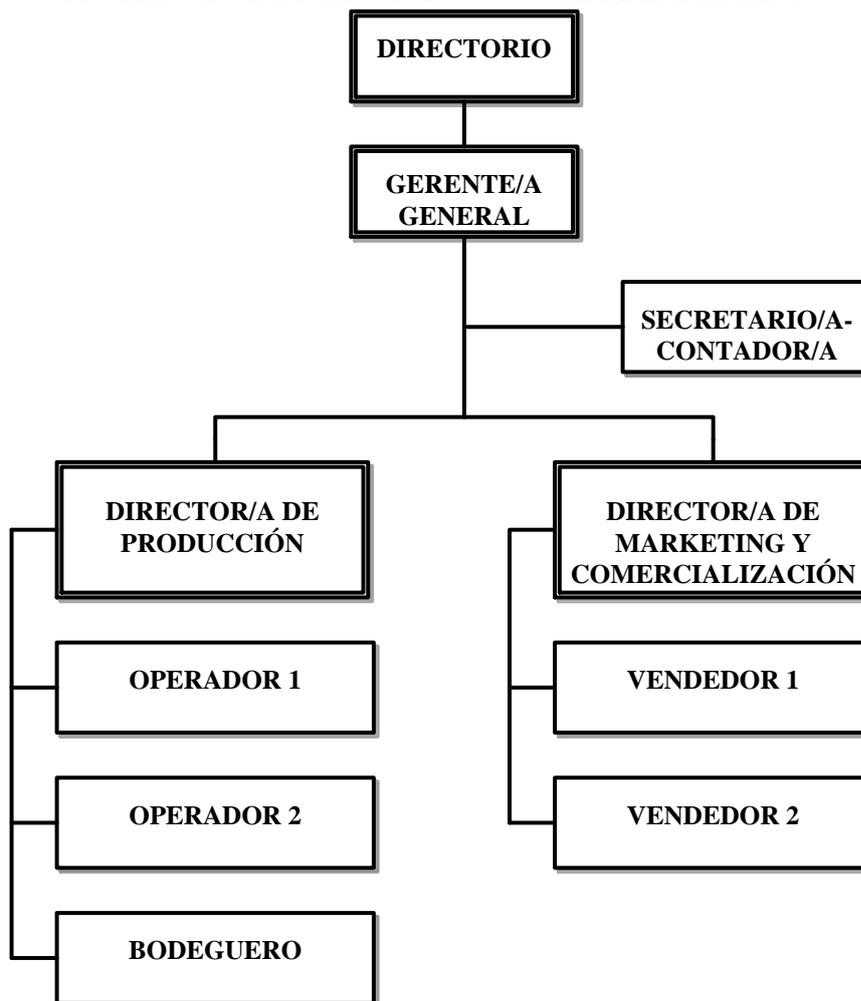
4.2.3.3 Objetivos de la empresa

- Comercializar frutas andinas procesadas de calidad en el sector urbano de la ciudad de Riobamba.
- Satisfacer de manera permanente las necesidades y expectativas de los clientes reales.
- Posicionar la marca “El Frutal de Penipe” en el mercado riobambeño con productos de calidad.
- Propender el desarrollo agropecuario del cantón por intermedio de capacitaciones técnicas a los agricultores de forma permanente.
- Generar fuentes de empleo tanto directas como indirectas en dirección al Plan Nacional Para el Buen Vivir.
- Fidelizar a los proveedores con la marca “El Frutal de Penipe”.

- Fortalecer la buena imagen del cantón Penipe mediante productos elaborados con frutas del sector.
- Fomentar la identidad cantonal por intermedio de una marca registrada como es “El Frutal de Penipe”.

4.2.3.4 Organigrama estructural

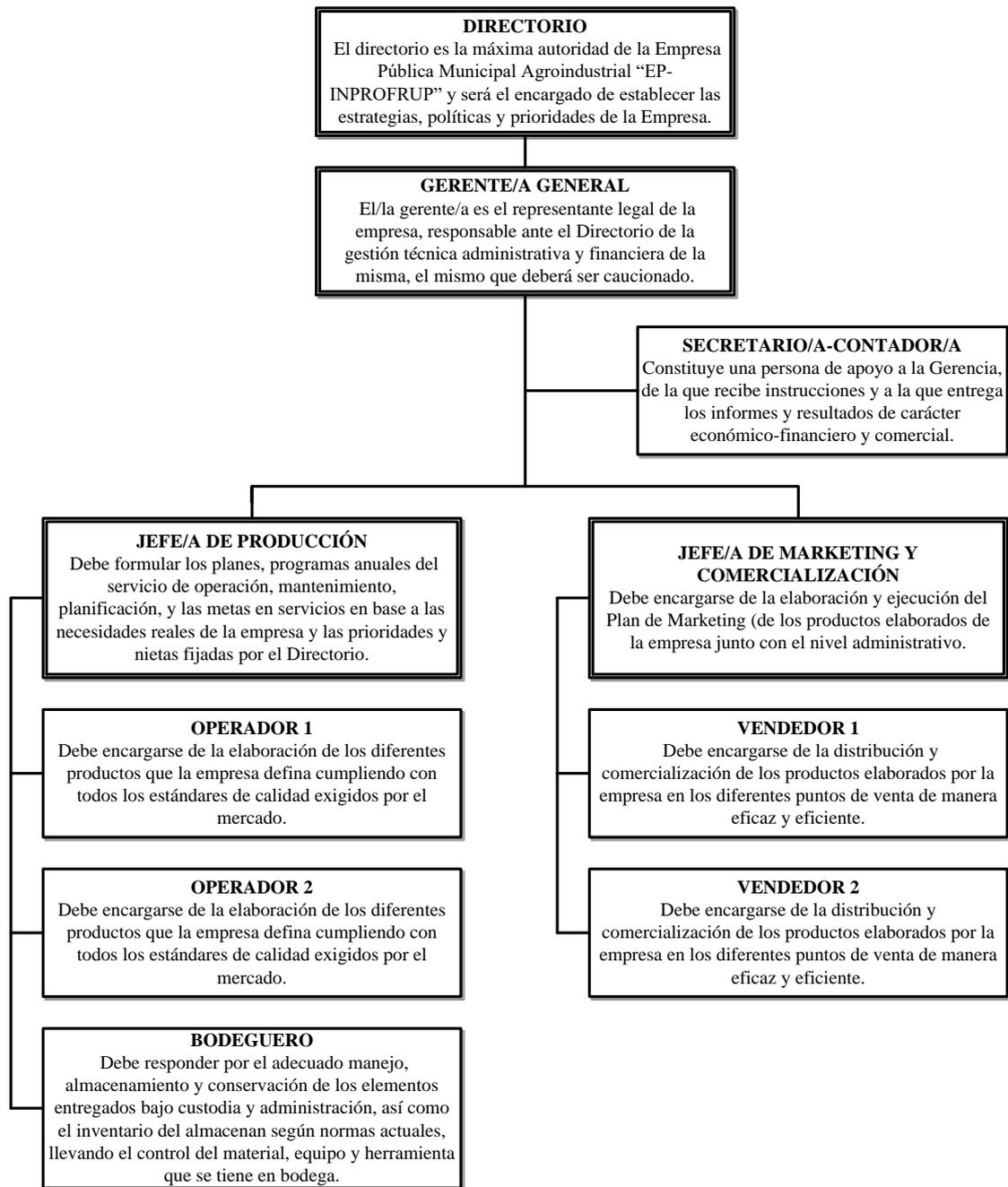
FIGURA N° 11: ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE EP-INPROFRUP



Elaborado por: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.3.5 Organigrama funcional

FIGURA N° 12: ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE EP-INPROFRUP



Elaborado por: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.3.6 Constitución de la empresa

CAPÍTULO 1

CONSTITUCIÓN Y DENOMINACIÓN

Art. 1.- **CONSTITUCIÓN Y DOMICILIO.**- Créase con domicilio en la parroquia San Antonio de Bayushig del Cantón Penipe, de la provincia de Chimborazo, la Empresa Pública Municipal Agroindustrial "EP-INPROFRUP", con personería jurídica propia y autonomía administrativa, financiera y patrimonial.

La empresa se regirá por la Constitución Política de la República, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, por esta ordenanza, sus reglamentos, por el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y demás normas que le fueren aplicables.

Art. 2.- **DENOMINACIÓN.**- La empresa se denominará Empresa Pública Municipal Agroindustrial "EP-INPROFRUP", Industria Procesadora de Frutas Penipe, por lo tanto, con esta razón social o con sus siglas se regirá en todos sus actos públicos, privados, judiciales, extrajudiciales y administrativos.

CAPÍTULO II

OBJETIVO DE LA EMPRESA

Art. 3.- La Empresa Pública Municipal Agroindustrial "EP-INPROFRUP", tiene como objetivo promover el desarrollo de los fruticultores y agricultores del cantón Penipe y del país, para lo cual deberá acopiar, procesar, y comercializar productos con valor agregado a ser distribuidos en mercados locales, nacionales e internacionales, productos tales como: pulpa de fruta, mermelada, néctar, y otros que se pudiesen desarrollar a futuro. Para cumplir su cometido la empresa buscará organizar y articular a los actores inmersos en los encadenamientos productivos afines de su actividad.

Art. 4.- Para el cumplimiento de su objetivo a la empresa le corresponderá:

a) Planificar e impulsar el desarrollo de las acciones de producción de materia prima con los agricultores, abastecimiento, procesamiento y comercialización de acuerdo a las necesidades del mercado local y nacional;

- b) Realizar estudios de factibilidad económica y financiera para desarrollar e introducir productos y servicios a ser comercializados dentro y fuera del país, los mismos que le deben procurar a la empresa la recuperación de las inversiones que se efectúen y que cubran con facilidad los costos y gastos de operación y mantenimiento;
- c) Acopiar, procesar y comercializar productos a partir de frutas frescas y otros vegetales procedentes en especial de pequeños y medianos productores del cantón Penipe y en general de país, apegándose a las más estrictas normas de control de calidad, observando lo contenido en las Normas de Buenas Prácticas de Manufactura (B P M);
- d) Implementar sistemas adecuados de control en el abastecimiento, procesamiento de materias primas, comercialización de productos y en la prestación de servicios;
- e) Contratar empréstitos internos y externos, previa autorización del Concejo, debiendo además cumplirse con las disposiciones legales vigentes;
- f) Cumplir con las obligaciones contraídas o que se contrajere la empresa para el cumplimiento de sus fines, mediante la suscripción de convenios con personas naturales o jurídicas a nivel nacional e internacional;
- g) Administrar recursos humanos, tecnológicos, económicos y materiales.
- h) Promover información, comunicación y capacitación eficaz y de calidad dirigida a productores(as), sus organizaciones y comerciantes con el objetivo de fortalecer la cadena productiva;
- i) Establecer y/o articularse a sistemas de información de Precios, oferta y demanda de los productos en los mercados de acuerdo a lo que establece el organismo de control pertinente;
- j) Las demás que establezcan las leyes, ordenanzas y reglamentos; y,
- k) Previo estudios de factibilidad, implementará servicios a favor de los citados actores.

CAPÍTULO III

DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA FUNCIONAL

Art. 5.- La empresa estará conformada por los siguientes niveles:

- a) Nivel Directivo, conformado por el Directorio;
- b) Nivel Administrativo conformado por el Gerente;
- c) Nivel Operativo, compuesto por los trabajadores;
- d) Nivel Auxiliar estará formado por la parte financiera contable; y,
- e) Nivel de Marketing, conformado por los asesores comerciales.

La empresa asumirá directamente el control y supervisión de la gestión, contratando con personas naturales o jurídicas, la gestión integral o varios procesos que garanticen los niveles de eficiencia.

CAPÍTULO IV

DEL DIRECTORIO

Art. 6.- El directorio es la máxima autoridad de la Empresa Pública Municipal Agroindustrial “EP-INPROFRUP” y será el encargado de establecer las estrategias, políticas y prioridades de la Empresa.

Art. 7.- CONFORMACIÓN DE DIRECTORIO.- El Directorio de la empresa estará conformado por los siguientes vocales:

- a) El Alcalde o su delegado que será una Concejala o Concejel, quien presidirá el Directorio,
- b) Dos concejales designados por el Concejo Municipal,
- c) El Director o Jefe de la Unidad de Higiene Ambiental y Salud Pública.
- d) Un representante de la ciudadanía (de preferencia representante de los sectores productivos del cantón), nombrado por el Concejo Municipal, de una terna presentada por el señor Alcalde;

Art. 8.- Los integrantes del Directorio señalados en los literales a), b), c), d) del artículo precedente, durarán en sus funciones mientras mantengan su calidad de tales.

Art. 9.- Junto con los vocales principales se nombrarán vocales suplentes, los mismos que en caso de ausencia, renuncia o impedimento temporal o definitivo de los miembros principales, serán subrogados por los suplentes o por sus reemplazantes legales quienes concurrirán con voz y voto.

Art. 10.- El Directorio se reunirá de manera ordinaria y obligatoria una vez por mes; y, extraordinariamente, cuando lo convoque el Presidente a pedido del Gerente, o a solicitud por escrito de tres de sus miembros (mayoría simple). La convocatoria la realizará el Presidente y a pedido del Gerente, por lo menos con 48 horas de anticipación a la fecha y hora de la reunión indicando el orden del día a tratarse y adjuntará la documentación pertinente. El quórum necesario para las sesiones del Directorio será de tres de sus miembros y sus resoluciones serán válidas cuando sean aprobadas por la mayoría de sus miembros presentes.

Art. 11.- En caso de producirse un empate en la votación, se volverá a votar y de persistir el empate, quien presida la sesión tendrá voto dirimente.

Art. 12.- El Gerente de la empresa, actuará como Secretario del Directorio y asistirá con voz informativa únicamente.

Art. 13.- Deberán asistir como asesores con voz informativa a las reuniones del Directorio los directores departamentales del GAD-Municipal del Cantón Penipe cuando así se los requiera.

Art. 14.- Atribuciones y funciones del Directorio:

- a) Determinar los objetivos y políticas de la empresa y vigilar su cumplimiento;
- b) Dictar los reglamentos, instructivos, resoluciones y normas que garanticen el cumplimiento de los objetivos de la empresa;
- c) Evaluar periódicamente el Plan Anual de Actividades de la empresa; y, proponer las acciones pertinentes para el cumplimiento de las tareas propuestas;
- d) Someter a conocimiento y aprobación del Concejo Cantonal proyectos de ordenanza y sus reformas que le conciernan a la empresa;

- e) Estudiar y aprobar la plataforma del presupuesto anual de la empresa y someterla a conocimiento y ratificación del Concejo Cantonal de conformidad con lo que dispone el Art. 206 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD;
- f) Disponer la realización de las obras o adquisición de maquinarias o equipos relativos al giro de la empresa, que conste en el plan anual;
- g) Conocer los estados financieros semestrales y remitirlos a conocimiento del Concejo, dentro de los treinta días subsiguientes a la fecha de cierre de cuentas.
- h) Establecer los límites de gasto autorizado a la Gerencia para las distintas formas de contratación establecidas en la ley de conformidad, con los reglamentos que se dictaren para el efecto, de acuerdo a las necesidades de la empresa;
- i) Aprobar la estructura administrativa básica para el funcionamiento de la empresa.
- j) Conceder licencia al gerente cuando así lo amerite, con apego a la ley; y,
- k) Las demás que determine la ley, la presente ordenanza y las normas jurídicas vigentes.

Art. 15.- Prohibiciones del Directorio.- Está prohibido al Directorio:

- a) Delegar las funciones que le han sido asignadas en esta ordenanza,
- b) Donar o ceder gratuitamente obras, construcciones, bienes o servicios de-propiedad de la empresa;
- c) Condonar obligaciones constituidas a favor de la empresa;
- d) Comprometer recursos que no estén debidamente Financiados, tanto para el inicio de nuevas obras, como para la culminación de las iniciadas en ejercicios anteriores;
- e) Crear tributos, los cuales solamente serán establecidos de acuerdo a la ley; y,
- f) Arrogarse funciones fuera de su ámbito de acción y competencia.

CAPÍTULO V

DEL PRESIDENTE

Art. 16.- Son atribuciones y deberes del Presidente:

- a) Convocar y presidir las sesiones del Directorio de la empresa;
- b) Suscribir conjuntamente con el Gerente las actas, acuerdos y resoluciones del Directorio de la empresa,
- c) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales y reglamentarias así como las resoluciones del Directorio de la empresa; y,
- d) Las demás que establezca la ley, la presente ordenanza y sus reglamentos

CAPÍTULO VI

DEL GERENTE

Art. 17.- El Gerente es el representante legal de la empresa, responsable ante el Directorio de la gestión técnica administrativa y financiera de la misma, el mismo que deberá ser caucionado.

Art. 18.- El Gerente será elegido por el Directorio de la empresa, de una terna que presentará el Alcalde.

Art. 19.- En caso de falta o ausencia temporal injustificada del Gerente, por un lapso hasta de 3 días, será subrogado por uno de los directores. Tal subrogación se hará siempre mediante, comunicación escrita del Presidente del Directorio.

Art. 20.- El Gerente será funcionario remunerado, ejercerá sus funciones a tiempo completo previo a la suscripción de un contrato por servicios especializados.

Art. 21.- Son atribuciones y deberes del Gerente:

- a) Representar a la empresa judicial y extrajudicialmente y responder ante el Directorio por su gestión administrativa.
- b) Dirigir la gestión técnica administrativa y financiera de la entidad;

- c) Formular los proyectos de reglamentos de la empresa y someterlos a conocimiento y aprobación del Directorio;
- d) Elaborar la proforma del presupuesto anual de la empresa y someterlo al trámite correspondiente.
- e) Someter a consideración del Directorio en cada sesión los asuntos que le competen, mantenerlo informado de las gestiones administrativas y técnicas más trascendentales, de los trabajos realizados y sobre el estado de los proyectos que se preparen;
- f) Administrar los recursos de la empresa, realizar toda clase de actos y contratos con sujeción a la ley, ordenanza y reglamentos vigentes:
- g) Dentro de los 30 días siguientes al vencimiento de cada semestre, someterá a conocimiento del Directorio un informe de las actividades y marcha administrativa y económica de la empresa, correspondiente a cada período; y dentro de los 30 días posteriores a la finalización del año operación contable entregará al Directorio los informes especiales correspondientes y los que este los solicite;
- h) Actuará como Secretario del Directorio y de las comisiones que se crearen, siendo sus funciones principales las de cursar convocatorias a sesiones, levantar las actas correspondientes y ejecutar decisiones.
- i) Formular planes de actividades para mantener, mejorar, ampliar la cobertura de los productos y servicios que oferta la empresa, los mismos que se pondrán a conocimiento y resolución del Directorio, con presupuestos y más documentos de factibilidad pertinentes;
- j) Ordenar la ejecución de la obras priorizadas por el Directorio;
- k) Nombrar y remover al personal técnico, administrativo, de jornales de acuerdo a las necesidades y requerimiento de la empresa, de conformidad a las disposiciones legales, vigentes; y,
- l) Cumplir con las demás obligaciones que consten en las ordenanzas y leyes vigentes, así como las que le asigne al Directorio.

NIVEL OPERATIVO

Art. 22.- El nivel operativo es el responsable de la operación, mantenimiento, planificación, ejecución, mejoras y ampliación de las actividades de la empresa.

Art. 23.- El nivel operativo responde a la Gerencia en su línea de acción, de ella recibe sus instrucciones y a ella presenta sus informes.

Art. 24.- El Jefe del nivel operativo deberá ser un profesional universitario con título terminal, en ejercicio legal de su profesión y que acredite experiencia en funciones similares.

Son facultades y Obligaciones del nivel operativo las siguientes:

- a) Formular los planes, programas anuales del servicio de operación, mantenimiento, planificación, y las metas en servicios en base a las necesidades reales de la empresa y las prioridades y metas fijadas por el Directorio;
- b) Elaborar y mantener actualizados los reglamentos de funcionamiento aprobados por el Directorio, en los servicios de comercialización, bodegaje, parqueamientos, seguridad, baterías sanitarias y otros afines al normal funcionamiento de la empresa y vigilar su nombramiento;
- c) Utilizar adecuadamente las instalaciones y efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de la empresa;
- d) Controlar la buena calidad de las actividades y llevar los registros correspondientes;
- e) Coordinar las actividades con las demás personas de la empresa, o Vigilar el cumplimiento de las normas de operación y mantenimiento de los procesos; y,
- f) Las demás que establezcan la ley, la presente ordenanza y demás reglamentos.

NIVEL AUXILIAR

Art. 25.- Constituye un departamento de apoyo a la Gerencia, de la que recibe instrucciones y a la que entrega los informes y resultados de carácter económico-financiero y comercial.

Art. 26.- Para su funcionamiento en cuanto se incremente la producción en la planta se contará con las secciones de

1. Contabilidad y Facturación.

2. Tesorería y Recaudación.

3. Bodega.

La persona quien llevará la contabilidad será el o la funcionario/a del GAD-Municipal del Cantón Penipe, designada por el Alcalde, hasta que obtenga su estabilidad económica y financiera plenamente establecida.

Art. 27.- La persona encargada de llevar las finanzas de la empresa deberá ser un profesional universitario con título terminal en ejercicio legal de su profesión y que acredite experiencia en funciones similares, quien será caucionado.

Art. 28.- Son facultades y obligaciones del Departamento Financiero:

a) Administrar los recursos materiales, financieros y económicos que requiera la empresa para el cumplimiento de sus fines;

b) Llevar un registro de clientes;

c) Elaborar, emitir y efectivizar los títulos de crédito correspondientes al uso de los productos que oferta la empresa; y,

d) Las funciones, atribuciones, deberes y obligaciones serán las que consten en el Reglamento Orgánico Funcional de la empresa.

CAPÍTULO VII

DEL MARKETING

Art. 29.- Encargarse de la elaboración y ejecución del Plan de Marketing (de los productos elaborados de la empresa junto con el nivel administrativo.

Art. 30.- Planificar la distribución de los productos obtenidos en la empresa a las diferentes ciudades, provincias y regiones del territorio nacional con la participación del Gerente.

CAPÍTULO VIII

PATRIMONIO, RECURSOS Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

Art. 31.- El patrimonio de la empresa estará constituido por:

- a) Los bienes muebles e inmuebles tales como: terrenos, edificaciones, maquinaria, equipos, redes, instalaciones, archivos, infraestructura, vehículos, muebles y en que se emplean en la operación mantenimiento y administración de los servicios que presta la empresa.
- b) Los bienes que obtenga la empresa a cualquier título; y,
- c) Las utilidades que se obtengan de los diferentes productos elaborados en la empresa serán destinadas a la capitalización de la empresa en un 80% y el 20%, sobrante será destinado al Municipio.

Art. 32.- Son recursos de la empresa los siguientes:

- a) Las asignaciones y donaciones que le fije por única vez el GAD-Municipal del Cantón Penipe u otras entidades;
- b) Los ingresos por la venta de productos, las tarifas por servicios prestados por la empresa;
- c) Los provenientes de la venta de activos improductivos;
- d) Los derechos por estudios o trabajos para particulares;
- e) Cualquier otro ingreso correspondiente al giro ordinario de la empresa; y,
- f) Serán también recursos de la empresa los extraordinarios que se obtengan de préstamos internos o internacionales, emisiones de bonos, donaciones y/o asignaciones de organismos extranjeros, del Estado o del GAD-Municipal.

Art. 33.- Fuentes de financiamiento.- Son fuentes de ingresos de la empresa.

- a) Los ingresos que generen por concepto de la venta de los productos elaborados;

- b) Los préstamos concedidos por instituciones nacionales u organismos internacionales,
- c) Los bienes muebles e inmuebles que reciba a cualquier título, por parte del GAD-Municipal del Cantón Penipe del estado o de cualquier otra entidad de carácter Pública o privada, Natural o Jurídica, Nacional o extranjera; y,
- d) Las demás que le confieran las leyes y ordenanzas que se dictaren para el efecto.

Art. 34.- Para el funcionamiento de las operaciones de la Empresa Pública Municipal Agroindustrial “EP-INPROFRUP” el GAD-Municipal del cantón Penipe, transferirá a la cuenta corriente de la empresa la cantidad asignada en el presupuesto general municipal.

CAPÍTULO IX

DEL CONTROL DE LA GESTIÓN

Art. 35.- De la Gestión, La gestión de la empresa comprende la ejecución eficiente de todos los procesos que garantizan su sostenibilidad, este concepto involucra su administración, operación, mantenimiento, comercialización, manejo financiero y expansión.

Art. 36.- Indicadores de eficacia.- Los indicadores de gestión de empresa deberán ser realizados por el GAD Municipal y será evaluada periódicamente en función de los indicadores de eficiencia y que se esperan alcanzar en la gestión de la empresa y serán puestos a conocimiento del GAD-Municipal del cantón Penipe.

Art. 37.- Variaciones.- Las variaciones negativas significativas serán causales de remoción de los administradores o de la terminación unilateral y anticipada de la relación contractual con los responsables a través de incentivos, previstos en la reglamentación interna o contractualmente.

CAPÍTULO X

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 38.- La Empresa Pública Municipal Agroindustrial “EP-INPROFRUP”, gozará de las exoneraciones que en materia tributaria le corresponden al GAD-Municipal.

Art. 39.- La mencionada ordenanza entrará en vigencia a partir de su sanción por el Alcalde sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial y Gaceta Oficial Municipal.

4.2.4 Estudio Ambiental

De acuerdo al Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN) las actividades propias del proyecto que se enmarcan en los códigos: CCAN 31.1.4.1.1 referente a la construcción y/u operación de fábricas para producción de frutas, jugos y vegetales congelados recae en categoría III y CCAN 31.1.9.1.1 referente a la construcción y/u operación de fábricas para producción de mermeladas y jaleas recae en categoría II; por lo tanto al siempre tomar en cuenta la categoría máxima en este caso categoría III, al existir dos o más categorías inmersas en el estudio, la Declaratoria de Impacto Ambiental debe ser realizada y avalizada por un consultor acreditado por el Ministerio del Ambiente, ya que las categorías III y IV son más sensibles, cuyas declaratorias son más minuciosas y técnicas.

A continuación se propone el esquema de la declaratoria de impacto ambiental para la categoría III, considerada también como de mediano impacto.

4.2.4.1 Licencia Ambiental Categoría III Declaratoria de Impacto Ambiental

1. DEFINICIONES:

1.1 Regularización ambiental.

Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable.

1.2 Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

El Sistema Único de Información Ambiental SUIA, es un sistema informático que permite llevar los procesos de regularización ambiental, control, seguimiento, entre otros de todos los proyectos, obras o actividades que se encuentren vigentes y que se desarrollaran en el país. La página WEB de acceso al sistema es www.ambiente.gob.ec (SUIA)

1.3 Categoría III (Declaratoria de Impacto Ambiental).

Dentro de ésta categoría se encuentran catalogados los proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales, o los niveles de contaminación generados al ambiente, son considerados de mediano impacto.

1.4 Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA).

Es el instrumento previsto para la regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades de la categoría III, en el cual se expresan los resultados de una evaluación de impacto ambiental; es un instrumento de análisis con características específicas, que permite identificar los posibles impactos ambientales y las consecuencias que podrían ser ocasionadas por la ejecución del proyecto, obra o actividad.

1.5 Términos de Referencia (TdR's).

Documento que determina el contenido, alcance y establece los lineamientos e instrucciones para encargar y elaborar el Estudio Ambiental (EsA) de acuerdo a una actividad.

1.6 Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el plan de manejo ambiental consiste de varios programas, dependiendo de las características del proyecto, obra o actividad propuesto.

1.7 Categorización Ambiental Nacional (CAN).

Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales.

Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional.

1.8 Certificado de intersección.

El certificado de intersección, es un documento, generado por el SUIA a partir de las coordenadas UTM en el Sistema de Referencia WGS 84 zona 17S en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuesta, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, Zona Intangible Cuyabeno Imuya, Núcleo del Parque Nacional Yasuní y Zona de Amortiguamiento Núcleo Parque Nacional Yasuní.

1.9 Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN).

Es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras.

1.10 Licencia ambiental (LA).

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

2. PROCEDIMIENTO.

2.1 REGISTRO DEL PROMOTOR EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUIA.

Previamente a registrar cualquier proyecto, obra o actividad en el SUIA, el promotor deberá contar con un nombre de usuario y contraseña que será asignado por el sistema. Para obtener el nombre de usuario y contraseña el promotor deberá seguir los siguientes pasos:

a) Ingreso a la página WEB www.ambiente.gob.ec (SUIA).

b) Ingresar en el link “Registrarse”; y,

c) Llenar el formulario que se despliega, con los datos solicitados por el sistema.

En el término de 48 horas, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) notificará al proponente en su dirección de correo electrónico; si el proceso de registro fue exitoso, y le asignará un nombre de usuario y contraseña.

2.2 REGISTRO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD EN EL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL –SUIA.

Una vez que el promotor cuente con su usuario y contraseña asignada podrá ingresar al CAMPO “INFORMACIÓN DEL PROYECTO”, para lo cual deberá completar todos los campos desplegados en la pantalla.

Ejemplo:

Nombre del Proyecto, obra o actividad: Este nombre corresponde al nombre comercial del proyecto, obra o actividad del promotor y la fase correspondiente.

Resumen del Proyecto: Se incluirá el resumen correspondiente, describiendo la actividad y procesos con la mayor claridad y precisión posibles.

Búsqueda virtual del proyecto, obra o actividad en el catálogo de categorización ambiental nacional: En el buscador “criterio de búsqueda” el promotor indicará a que código y actividad pertenece, de acuerdo a los sectores y subsectores establecidos en el catálogo de categorización ambiental nacional.

Ubicación: Se incluirá la información referente a la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentra el domicilio del proyecto.

Dirección: se identificará la dirección del predio en donde se encuentra ubicado el proyecto. En el caso de que el mismo no tenga una dirección, se detallará de la manera más explícita posible la manera de llegar / ubicar el proyecto.

Sistema de referencia: el sistema acepta la inclusión de coordenadas geográficas en formato WGS84 y zona SUR 17, por lo que se pone a disposición del promotor un software de transformación a este sistema.

Lista de Pares Coordinados: Se deberá adjuntar un archivo en el que se incluya la lista de pares ordenados de la ubicación del proyecto, según el tutorial que consta en este subcampo.

2.3 CATEGORÍA III.

El promotor iniciará el proceso de regularización en la categoría III a través de la página web del SUIA, si la información de su proyecto, obra o actividad se enmarca en los requisitos establecidos para la categoría mencionada.

2.3.1 Cálculo del valor de pago por servicios administrativos

Con el objetivo de determinar el valor de pago correspondiente a la revisión y calificación de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) y emisión de la licencia ambiental Categoría III, se anexará los siguientes documentos.

Para proyectos nuevos:

- Copia notarizada del contrato de construcción o una declaración juramentada del valor a invertir en el proyecto.

Para actividades en funcionamiento:

- Copia notarizada de la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico.

El promotor calculará el valor estimado de pago y lo ingresará en la celda correspondiente en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

El técnico responsable de la revisión, notificará al promotor en caso de evidenciar inconsistencias en la información proporcionada.

2.3.2 Ingreso de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA).

El promotor adjuntará en formato digital (nombre del archivo.pdf) la declaratoria de impacto ambiental que incluye el proceso de participación social y plan de manejo ambiental. El proceso de participación deberá ser coordinado previamente a su ejecución con el MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) de acuerdo a lo estipulado en los términos de referencia para la Categoría III.

En el caso de que el portal informático no permita incluir el documento debido a su extensión, el promotor deberá comunicarse con SOPORTE SUIA soporte_suia@ambiente.gob.ec.

2.3.3 Verificación de la documentación por parte del técnico especialista.

La documentación ingresada será asignada a un técnico del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) para su revisión.

Si el proyecto interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Zonas Ramsar, se solicitará el pronunciamiento a la Subsecretaria de Patrimonio Forestal / Unidades de Patrimonio Forestal, quienes en el término de 10 días emitirán su pronunciamiento.

En el caso de que la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) no cumpla con los criterios técnicos y legales adecuados, se emitirán las observaciones correspondientes al promotor para su respuesta en el término máximo de 30 días contados a partir de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar, corregir o completar su estudio. En caso de no presentar las correcciones solicitadas en el término de 90 días, el promotor deberá empezar nuevamente el proceso de regularización ambiental, ya que el sistema SUIA en forma automática archivará el proceso.

2.3.4 Emisión del oficio de pronunciamiento favorable.

Una vez que la parte técnica y social hayan verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, la Subsecretaria de Calidad Ambiental o Direcciones Provinciales emitirán el pronunciamiento favorable.

El pronunciamiento favorable detallará el valor correspondiente a los costos por servicios administrativos y la solicitud al promotor de las pólizas o garantías bancarias, como se detalla a continuación.

2.3.4.1. Costos por servicios administrativos.

El valor total de pago debe incluir el monto correspondiente al servicio administrativo por regularización ambiental, seguimiento y control, en base a los siguientes métodos de cálculo.

2.3.4.1.1. Costos por revisión y calificación de declaratoria de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental.

Para proyectos nuevos:

El promotor deberá realizar el pago del 0.001 del costo total del proyecto (mínimo 500 USD) por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental. El costo total será determinado a través de la copia notarizada o declaración juramentada previamente incorporada al sistema.

Para actividades en funcionamiento:

El promotor deberá realizar el pago del 0.001 del costo total del último año de operación de la actividad por costos de revisión y calificación de estudios de impacto ambiental y emisión de licencia ambiental (mínimo 500 USD), en base a la última declaración presentada a través del formulario 101 del Servicio de Rentas Internas SRI correspondiente al último año del ejercicio económico, a través de una copia notarizada previamente incorporada al sistema.

2.3.4.1.2. Servicio administrativo por seguimiento y control.

De acuerdo al Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, la Dirección Nacional de Control Ambiental o las Direcciones Provinciales notifican al promotor, la frecuencia y los valores a cancelar por concepto de seguimiento y control, basados en la siguiente fórmula de cálculo.

PSC: $PID * Nt * Nd$

En donde:

PID: pago de inspección diaria (80 USD)

Nt: número de técnicos para seguimiento y control

Nd: número de días de visita técnica

2.3.4.2. Póliza o garantía bancaria.

2.3.4.2.1. Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado.

El promotor deberá entregar una garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado, en base a la siguiente normativa legal:

- Acuerdo Ministerial 100 publicado en el Registro Oficial No. 250 del 14 de Agosto de 2010: “Calificar como único instrumento adecuado para enfrentar posibles incumplimientos del Plan de Manejo o Contingencias, la presentación de una garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, como requisito para la Licencia Ambiental”

- Decreto ejecutivo 817 publicado en el Registro Oficial No. 246 del 07 de Enero de 2008: “No se exigirá la cobertura de riesgo ambiental o la presentación de seguros de responsabilidad civil establecidos en este artículo en las obras, proyectos o actividades que requieran licenciamiento ambiental, cuando sus ejecutores sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la obra, proyecto o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros”

2.3.4.3. Costos de valoración económica por la remoción de la cobertura vegetal A.M. MAE 076 y 134.

En cumplimiento de los Acuerdos Ministeriales N° 076 y N° 134 del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE), el promotor cuyo proyecto incluya actividades de remoción de cobertura vegetal deberá realizar el pago del monto calculado en su estudio de impacto ambiental por concepto de valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida.

2.3.5 Pago por servicios administrativos y entrega de pólizas.

Después de recibido el oficio de pronunciamiento favorable, el promotor realizará el pago por servicios administrativos de acuerdo al valor establecido en el oficio de aprobación, de la siguiente manera:

1. Pago por servicios administrativos.

Transferencia o depósito bancario en la cuenta corriente del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) No. 0010000793 del Banco Nacional de Fomento. (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

2. Pago por remoción de la cobertura vegetal A.M. MAE N° 076 y 134 (cuando aplique).

Transferencia o depósito bancario en el Banco de Fomento para servicios forestales, cuenta corriente No. 010000777 a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE). (El promotor deberá informarse de la actualización de los datos bancarios).

Se anexará en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA):

Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente al pago por servicios administrativos.

Póliza o garantía bancaria de fiel cumplimiento sobre el 100% del costo total del Plan de Manejo Ambiental aprobado, excepto para entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca por lo menos en las dos terceras partes a entidades de derecho privado con finalidad social o pública.

Comprobante de depósito, transferencia, voucher o SPI (Sistema de Pago Interbancario) correspondiente al pago por valoración económica de la cobertura vegetal nativa a ser removida, cuyo monto se encuentra en el estudio de impacto ambiental aprobado (si aplica).

En el caso de detectar que el pago y/o la póliza o garantía bancaria no son adecuadas, el SUIA notificará oportunamente al promotor.

2.4 EMISIÓN DE LA RESOLUCIÓN.

Una vez cumplido con todos los requisitos, el Ministerio del Ambiente y entes acreditados redactarán la resolución por la cual se otorgará la licencia ambiental Categoría III, la misma que será revisada y validada.

2.5 PRE-VISUALIZACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.

Una vez emitida la resolución por la cual se otorgará la licencia ambiental Categoría III, se notificará al promotor vía correo electrónico que se encuentra la opción de pre-visualización de la Licencia Ambiental a través del Sistema de Información Única Ambiental.

2.6 IMPRESIÓN.

Se desplegará la pantalla de impresión, en donde se encuentra la licencia con la firma digital del responsable y un número único de identificación.

2.7 INGRESO A LA BASE DE DATOS.

Con el número de identificación, se creará una base de datos de todas las licencias emitidas, declaratorias de impactos ambientales aprobadas y la información del promotor.

2.8 DURACIÓN DEL PROCESO DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL.

El proceso de licenciamiento correspondiente a la Categoría III tendrá una duración de 30 días a partir del ingreso de la Declaratoria de Impacto Ambiental al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Se debe señalar que la duración del proceso puede ser superior a la mencionada, en el caso de encontrar inconsistencias en la información o requisitos.

3. GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS.

Para dar cumplimiento al Acuerdo Ministerial N° 161 expedido el 31 de agosto de 2011 Artículo 181 literal c) “todo generador de desechos peligrosos y especiales es el titular y responsable del manejo de los mismos hasta su disposición final, siendo su responsabilidad: ...Obtener obligatoriamente el registro de generador de desechos peligrosos y/o especiales, ante el Ministerio del Ambiente o las Autoridades de Aplicación Responsable, para lo cual el Ministerio del Ambiente establecerá los procedimientos aprobatorios respectivos mediante acuerdo ministerial”), todos aquellos proyectos, obras o actividades que generen desechos peligrosos durante cualquiera de sus fases de operación deberán registrarse como tales, de acuerdo a los procedimientos estipulados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador.

4. PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES QUE COMBINEN MÁS DE UNA ACTIVIDAD DESCRITA EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL.

Para la emisión de la autorización administrativa ambiental aquellos proyectos, obras o actividades que contemplen más de una actividad o subactividad descrita en el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional, deberán iniciar su proceso de regularización con la actividad de mayor categoría.

5. PROYECTOS QUE NO SE ENCUENTREN EN EL CATÁLOGO DE CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL NACIONAL

Si el promotor no encuentra en el catálogo de categorización ambiental nacional su proyecto, obra o actividad, el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) brindará la posibilidad de ingreso de información para categorizarlo.

Para esto, el promotor deberá ingresar al Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) la siguiente información, a través de un archivo en formato Excel.

1. Fase del proceso (descripción de cada fase del proceso productivo).
2. Materiales, insumos, equipos a utilizarse para la actividad.
3. Impactos potenciales debido a la actividad.

El MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR (MAE) a través de su Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental (DNPCA) realizará la categorización del proyecto y la resolución será comunicada a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), para dar inicio al proceso de regularización ambiental en la categoría correspondiente.

4.2.5 Matrices de Impactos

Para conocer de una forma más precisa, los posibles impactos que se puede generar al llevarse a cabo la creación y puesta en marcha de la empresa procesadora de frutas a continuación se aplican varias matrices que nos orienten a analizar y tomar decisiones.

Para ayudar a evaluar los resultados de los impactos se utilizará una matriz de valores que medirá el nivel de ventaja o desventaja del proyecto.

CUADRO N° 63: MATRIZ DE IMPACTOS (VALORES)

| | POSITIVO | NEGATIVO | INDIFERENCIA |
|---|----------|----------|--------------|
| 1 | Bajo | -1 | Bajo |
| 2 | Medio | -2 | Medio |
| 3 | Alto | -3 | Alto |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

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

4.2.5.1 Impacto Socioeconómico

CUADRO N° 64: IMPACTO SOCIOECONÓMICO

| N° | INDICADORES | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | TOTAL |
|----|------------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| 1 | Generación de ingresos | | | | | | | X | 3 |
| 2 | Fuentes de empleo | | | | | | X | | 2 |
| 3 | Estabilidad familiar | | | | | | X | | 2 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

$$\text{NI(Socioeconómico)} = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{NI} = \frac{7}{3}$$

$$\text{NI} = 2,33$$

Análisis: El análisis de impacto socioeconómico comprueba que existe un nivel medio alto positivo porque contribuye a que la sociedad mejore la calidad de vida en el área de influencia, a la vez que crea fuentes de empleo lo cual genera la existencia de estabilidad económica de los hogares, evitando así la desintegración de los mismos por razones económicas.

4.2.5.2 Impacto Ambiental

CUADRO N° 65: IMPACTO AMBIENTAL

| N° | INDICADORES | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | TOTAL |
|----|---------------------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
| 1 | Respeto al medio ambiente | | | | | | X | | 2 |
| 2 | Reutilización de desechos | | | | | | | X | 3 |
| 3 | Control de calidad | | | | | | | X | 3 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

$$NI(\text{Ambiental}) = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$NI = \frac{8}{3}$$

$$NI = 2,66$$

Análisis: De acuerdo al análisis de impacto ambiental la ejecución del proyecto genera un nivel positivo lo cual consiste en que la planta de producción utilizará tecnología amigable con el ambiente, ya que se dará un tratamiento adecuado a los desechos provenientes del procesamiento de los productos, a su vez que se reutilizará los desechos de las frutas en posas para hacer humus, al igual que se mantendrá un constante control de calidad de productos para evitar irregularidades tanto en los productos como con el ambiente.

4.2.5.3 Impacto Educativo

CUADRO N° 66: IMPACTO EDUCATIVO

| N° | INDICADORES | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | TOTAL |
|----|-------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
|----|-------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| 1 | Capacitación a la sociedad y colaboradores | | | | | | | | X | 3 |
| 2 | Estímulo a nuevos proyectos | | | | | | | | X | 3 |
| 3 | Estímulo a la innovación | | | | | | | | X | 3 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

$$NI(\text{Educativo}) = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$NI = \frac{9}{3}$$

$$NI = 3$$

Análisis: Con el análisis realizado del impacto educativo se determina que el estudio va a generar un nivel alto positivo, ya que se ejecutará capacitación a la sociedad en general en lo correspondiente a la generación de empresas lo cual contribuirá a la nueva matriz productiva gracias a la innovación tanto en procesos productivos como en productos.

4.2.5.4 Impacto General

CUADRO N° 67: IMPACTO GENERAL

| N° | INDICADORES | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | TOTAL |
|----|-------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|
|----|-------------|----|----|----|---|---|---|---|-------|

| | | | | | | | | | |
|---|------------------------|--|--|--|--|--|---|---|---|
| 1 | Impacto Socioeconómico | | | | | | X | | 2 |
| 2 | Impacto Ambiental | | | | | | X | | 2 |
| 3 | Impacto Educativo | | | | | | | X | 3 |

Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

$$NI(\text{General}) = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$NI = \frac{7}{3}$$

$$NI = 2,33$$

Análisis: En el análisis general se observa que el impacto que genera la puesta en marcha de la planta procesadora es positivo, lo que se considera que la creación de esta última genera más beneficios que perjuicios para el sector, en consecuencia el proyecto tiene una influencia buena en la sociedad y en el entorno.

4.2.6 Estudio Económico-Financiero

El estudio económico financiero conforma una de las etapas de los proyectos de inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en las etapas anteriores; que serán de gran utilidad en la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto.

4.2.6.1 Inversión fija

Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

CUADRO N° 68: INVERSIÓN FIJA

| INVERSIÓN FIJA | | | | |
|-----------------------|--|------------------|------------------------|---------------------|
| Cantidad | Descripción | Unidad | Precio Unitario | Precio Total |
| | Construcciones | | | \$3,560.00 |
| 108 | Remodelación de la planta | Metros cuadrados | \$25.00 | \$2,700.00 |
| 1 | Instalación eléctrica | Unidad | \$450.00 | \$450.00 |
| 1 | Instalación agua potable | Unidad | \$230.00 | \$230.00 |
| 1 | Instalación telefonía fija | Unidad | \$180.00 | \$180.00 |
| | Maquinaria y equipo | | | \$30,735.00 |
| 2 | Mesa para seleccionado de fruta | Unidad | \$750.00 | \$1,500.00 |
| 1 | Balanza digital capacidad 90 kg | Unidad | \$250.00 | \$250.00 |
| 2 | Tina para lavado de frutas | Unidad | \$700.00 | \$1,400.00 |
| 2 | Despulpadora | Unidad | \$2,100.00 | \$4,200.00 |
| 1 | Marmita | Unidad | \$4,000.00 | \$4,000.00 |
| 1 | Cocina | Unidad | \$300.00 | \$300.00 |
| 1 | Olla y camisa para pre cocido acero inoxidable | Unidad | \$1,800.00 | \$1,800.00 |
| 1 | Envasadora | Unidad | \$550.00 | \$550.00 |
| 1 | Selladora | Unidad | \$250.00 | \$250.00 |
| 2 | Mesas planas | Unidad | \$600.00 | \$1,200.00 |
| 2 | Balanza digital capacidad 20 kg | Unidad | \$125.00 | \$250.00 |
| 1 | Licuadora industrial capacidad 12 litros | Unidad | \$850.00 | \$850.00 |
| 1 | Cuarto frío | Unidad | \$10,000.00 | \$10,000.00 |
| 1 | Planta eléctrica de emergencia 5 KW | Unidad | \$1,300.00 | \$1,300.00 |
| 1 | Fechadora | Unidad | \$320.00 | \$320.00 |
| 2 | Coche transportador | Unidad | \$250.00 | \$500.00 |
| 2 | Refractómetro digital portable | Unidad | \$180.00 | \$360.00 |
| 2 | pH-metro digital portable | Unidad | \$95.00 | \$190.00 |
| 2 | Termómetro digital portable | Unidad | \$65.00 | \$130.00 |
| 2 | Eliminador de olores | Unidad | \$320.00 | \$640.00 |
| 2 | Ventilador | Unidad | \$210.00 | \$420.00 |
| 1 | Tanque de reserva de agua 2000 lts | Unidad | \$325.00 | \$325.00 |
| | Muebles de oficina | | | \$2,260.00 |
| 4 | Estación de trabajo | Unidad | \$270.00 | \$1,080.00 |
| 4 | Silla ejecutiva giratoria ergonómica | Unidad | \$95.00 | \$380.00 |
| 12 | Silla metálica | Unidad | \$35.00 | \$420.00 |
| 4 | Archivador 4 gavetas | Unidad | \$95.00 | \$380.00 |
| | Equipo de oficina | | | \$610.00 |
| 1 | Caja registradora | Unidad | \$260.00 | \$260.00 |
| 4 | Teléfono | Unidad | \$65.00 | \$260.00 |
| 2 | Calculadora Casio | Unidad | \$45.00 | \$90.00 |
| | Equipo de cómputo | | | \$4,021.00 |
| 4 | Computadora portátil Toshiba | Unidad | \$725.00 | \$2,900.00 |
| 1 | Impresora Epson multifunción | Unidad | \$325.00 | \$325.00 |
| 8 | Regulador de voltaje | Unidad | \$12.00 | \$96.00 |
| 2 | Equipo de ventas en campo | Unidad | \$350.00 | \$700.00 |
| | Otros activos | | | \$3,903.00 |
| 1 | Caja de herramientas varias Stanley 123 pcs | Unidad | \$103.00 | \$103.00 |
| 2 | Juego de cuchillos de cocina en acero inoxidable | Unidad | \$65.00 | \$130.00 |
| 10 | Recipiente acero inoxidable | Unidad | \$15.00 | \$150.00 |
| 2 | Estación de reciclaje | Unidad | \$420.00 | \$840.00 |
| 20 | Gaveta de plástico | Unidad | \$16.00 | \$320.00 |
| 4 | Extintor | Unidad | \$70.00 | \$280.00 |
| 20 | Equipo para producción en caucho | Unidad | \$70.00 | \$1,400.00 |
| 3 | Grapadora eléctrica | Unidad | \$60.00 | \$180.00 |
| 5 | Botiquín de primeros auxilios | Unidad | \$50.00 | \$250.00 |
| 5 | Equipo de limpieza | Unidad | \$50.00 | \$250.00 |
| | TOTAL INVERSIONES FIJAS | | | \$45,089.00 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.2 Inversión diferida

Estas inversiones se realizan en bienes y servicio intangibles que son indispensables del proyecto o empresa, pero no intervienen directamente en la producción. Por ser intangibles, a diferencia de las inversiones fijas, están sujetas a amortización y se recuperan a largo plazo.

CUADRO N° 69: INVERSIÓN DIFERIDA

| INVERSIÓN DIFERIDA | | | | |
|---------------------------|--|---------------|------------------------|---------------------|
| Cantidad | Descripción | Unidad | Precio Unitario | Precio Total |
| | Gastos Preoperativos | | | \$6,975.00 |
| 1 | Estudio de preinversión | Unidad | \$2,500.00 | \$2,500.00 |
| 3 | Registro sanitario | Unidad | \$1,200.00 | \$3,600.00 |
| 1 | Registro de marca | Unidad | \$800.00 | \$800.00 |
| 1 | Permiso de sanidad | Unidad | \$50.00 | \$50.00 |
| 1 | Permiso de bomberos | Unidad | \$25.00 | \$25.00 |
| | Gastos Ambientales | | | \$4,820.00 |
| 1 | Estudio de impacto ambiental | Unidad | \$4,000.00 | \$4,000.00 |
| 1 | Calificación y emisión de licencia ambiental | Unidad | \$500.00 | \$500.00 |
| 1 | Servicio plan de manejo ambiental | Unidad | \$320.00 | \$320.00 |
| | Gastos de Constitución | | | \$800.00 |
| 1 | Honorarios al Abogado | Unidad | \$800.00 | \$800.00 |
| | TOTAL INVERSIONES DIFERIDAS | | | \$12,595.00 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.3 Capital de trabajo

Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal de proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaños determinados.

CUADRO N° 70: CAPITAL DE TRABAJO

| CAPITAL DE TRABAJO (Mensual) | | | | |
|-------------------------------------|--|---------------|------------------------|---------------------|
| Cantidad | Descripción | Unidad | Precio Unitario | Precio Total |
| | Costos de Producción | | | \$16,938.49 |
| | Materia Prima Directa | | | \$7,043.01 |
| | Mermelada | | | \$4,306.75 |
| 667 | Mora | Kilogramo | \$1.00 | \$667.00 |
| 522 | Fresa | Kilogramo | \$1.00 | \$522.00 |
| 435 | Manzana | Kilogramo | \$1.25 | \$543.75 |
| 1804 | Azúcar | Kilogramo | \$1.00 | \$1,804.00 |
| 22 | Pectina | Kilogramo | \$35.00 | \$770.00 |
| | Pulpa | | | \$2,421.50 |
| 711 | Durazno | Kilogramo | \$1.50 | \$1,066.50 |
| 472 | Pera | Kilogramo | \$1.25 | \$590.00 |
| 315 | Mora | Kilogramo | \$1.00 | \$315.00 |
| 450 | Azúcar | Kilogramo | \$1.00 | \$450.00 |
| | Néctar | | | \$314.76 |
| 84 | Manzana | Kilogramo | \$1.25 | \$105.00 |
| 84 | Mora | Kilogramo | \$1.00 | \$84.00 |
| 28 | Pera | Kilogramo | \$1.25 | \$35.00 |
| 588 | Agua | Litro | \$0.02 | \$11.76 |
| 79 | Azúcar | Kilogramo | \$1.00 | \$79.00 |
| | Mano de Obra Directa | | | \$1,242.42 |
| 2 | Operario | Persona | \$621.21 | \$1,242.42 |
| | Mano de Obra Indirecta | | | \$621.21 |
| 1 | Bodeguero | Persona | \$621.21 | \$621.21 |
| | Costos Indirectos de Fabricación | | | \$8,031.85 |
| | Mermelada | | | \$7,278.80 |
| 12548 | Envase de vidrio + tapa | Unidad | \$0.50 | \$6,274.00 |
| 12548 | Etiqueta | Unidad | \$0.05 | \$627.40 |
| 1046 | Cartón para embalaje | Unidad | \$0.15 | \$156.90 |
| 2 | Cinta para embalaje | Unidad | \$2.50 | \$5.00 |
| 2 | Conservante | Kilogramo | \$10.00 | \$20.00 |
| 13 | Ácido cítrico | Kilogramo | \$10.00 | \$130.00 |
| 7 | Hipoclorito de sodio | Litro | \$2.50 | \$17.50 |
| 1 | Luz | Servicio | \$20.00 | \$20.00 |
| 2 | Agua | Servicio | \$4.00 | \$8.00 |
| 1 | Mantenimiento de maquinaria y equipos | Servicio | \$20.00 | \$20.00 |
| | Pulpa | | | \$478.50 |
| 3518 | Funda de polietileno | Unidad | \$0.05 | \$175.90 |
| 3518 | Etiqueta | Unidad | \$0.05 | \$175.90 |
| 294 | Funda para embalaje | Unidad | \$0.05 | \$14.70 |
| 1 | Conservante | Kilogramo | \$10.00 | \$10.00 |
| 7 | Ácido cítrico | Kilogramo | \$10.00 | \$70.00 |
| 4 | Hipoclorito de sodio | Litro | \$2.50 | \$10.00 |
| 1 | Luz | Servicio | \$10.00 | \$10.00 |
| 1 | Agua | Servicio | \$2.00 | \$2.00 |
| 1 | Mantenimiento de maquinaria y equipos | Servicio | \$10.00 | \$10.00 |
| | Néctar | | | \$274.55 |
| 1708 | Envase de plástico | Unidad | \$0.05 | \$85.40 |
| 1708 | Etiqueta | Unidad | \$0.05 | \$85.40 |
| 285 | Funda para embalaje | Unidad | \$0.05 | \$14.25 |
| 1 | Estabilizante | Kilogramo | \$13.50 | \$13.50 |
| 0.5 | Conservante | Kilogramo | \$10.00 | \$5.00 |
| 0.8 | Colorante | Kilogramo | \$25.00 | \$20.00 |
| 3.5 | Ácido cítrico | Kilogramo | \$10.00 | \$35.00 |
| 2 | Hipoclorito de sodio | Litro | \$2.50 | \$5.00 |
| 1 | Luz | Servicio | \$5.00 | \$5.00 |
| 1 | Agua | Servicio | \$1.00 | \$1.00 |
| 1 | Mantenimiento de maquinaria y equipos | Servicio | \$5.00 | \$5.00 |
| | Gastos Administrativos | | | \$3,943.08 |
| 1 | Gerente/a General | Persona | \$1,137.58 | \$1,137.58 |
| 1 | Director/a de Producción | Persona | \$947.46 | \$947.46 |
| 1 | Director/a de Marketing y Comercialización | Persona | \$947.46 | \$947.46 |
| 1 | Secretario/a-Contador/a | Persona | \$728.08 | \$728.08 |
| 1 | Seguridad | Servicio | \$80.00 | \$80.00 |
| 1 | Luz | Servicio | \$10.00 | \$10.00 |
| 1 | Teléfono | Servicio | \$15.00 | \$15.00 |
| 1 | Internet | Servicio | \$25.00 | \$25.00 |
| 1 | Agua | Servicio | \$5.00 | \$5.00 |
| 1 | Resma de papel | Unidad | \$3.50 | \$3.50 |
| 4 | Recarga cartuchos de tinta | Unidad | \$5.00 | \$20.00 |
| 4 | Materiales de oficina | Unidad | \$6.00 | \$24.00 |
| | Gastos de Ventas | | | \$4,102.42 |
| 2 | Vendedor | Persona | \$621.21 | \$1,242.42 |
| 1 | Publicidad Gama TV | Servicio | \$1,240.00 | \$1,240.00 |
| 1 | Publicidad TVS | Servicio | \$620.00 | \$620.00 |
| 1 | Publicidad Diario La Prensa | Servicio | \$500.00 | \$500.00 |
| 2 | Gigantografía | Unidad | \$10.00 | \$20.00 |
| 20 | Camiseta publicitaria | Unidad | \$4.00 | \$80.00 |
| 1 | Transporte | Unidad | \$200.00 | \$200.00 |
| 4 | Participación ferias | Unidad | \$50.00 | \$200.00 |
| | TOTAL CAPITAL DE TRABAJO | | | \$ 24,983.99 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.4 Resumen de la inversión

CUADRO N° 71: RESUMEN DE LA INVERSIÓN

| RESUMEN DE LA INVERSIÓN | |
|--------------------------------|---------------------|
| RUBRO | VALOR |
| Inversión fija | \$ 56.429,00 |
| Inversión diferida | \$ 12.595,00 |
| Capital de trabajo | \$ 24.983,99 |
| INVERSIÓN TOTAL | \$ 94.007,99 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.5 Financiamiento

El financiamiento es el mecanismo por medio del cual una persona o una empresa obtienen recursos para un proyecto específico que puede ser adquirir bienes y servicios, pagar proveedores, etc. Por medio del financiamiento las empresas pueden mantener una economía estable, planear a futuro y expandirse.

CUADRO N° 72: FINANCIAMIENTO

| ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|
| Capital propio | \$82,667.99 | 100% |
| Capital de terceros | \$0.00 | 0% |
| TOTAL | \$82,667.99 | 100% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.6 Costos de producción

Es la valoración monetaria en la cual se incurre al fabricar un producto, por los costos de materia prima directa, mano de obra directa, mano de obra indirecta y costos indirectos de fabricación.

CUADRO N° 73: COSTOS DE PRODUCCIÓN

| COSTOS DE PRODUCCIÓN (Anuales) | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Cantidad Año 1 | Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | Materia Prima Directa | \$84,516.12 | \$89,370.22 | \$94,503.11 | \$99,930.80 | \$105,670.23 |
| | Mermelada | \$51,681.00 | \$54,649.25 | \$57,787.97 | \$61,106.97 | \$64,616.58 |
| 8004 | Mora | \$8,004.00 | \$8,463.70 | \$8,949.81 | \$9,463.83 | \$10,007.37 |
| 6264 | Fresa | \$6,264.00 | \$6,623.77 | \$7,004.20 | \$7,406.47 | \$7,831.86 |
| 5220 | Manzana | \$6,525.00 | \$6,899.76 | \$7,296.04 | \$7,715.08 | \$8,158.19 |
| 21648 | Azúcar | \$21,648.00 | \$22,891.33 | \$24,206.07 | \$25,596.32 | \$27,066.42 |
| 264 | Pectina | \$9,240.00 | \$9,770.69 | \$10,331.86 | \$10,925.26 | \$11,552.74 |
| | Pulpa | \$29,058.00 | \$30,726.92 | \$32,491.69 | \$34,357.81 | \$36,331.12 |
| 8532 | Durazno | \$12,798.00 | \$13,533.04 | \$14,310.30 | \$15,132.19 | \$16,001.30 |
| 5664 | Pera | \$7,080.00 | \$7,486.63 | \$7,916.62 | \$8,371.30 | \$8,852.10 |
| 3780 | Mora | \$3,780.00 | \$3,997.10 | \$4,226.67 | \$4,469.42 | \$4,726.12 |
| 5400 | Azúcar | \$5,400.00 | \$5,710.14 | \$6,038.10 | \$6,384.89 | \$6,751.60 |
| | Néctar | \$3,777.12 | \$3,994.06 | \$4,223.45 | \$4,466.02 | \$4,722.52 |
| 1008 | Manzana | \$1,260.00 | \$1,332.37 | \$1,408.89 | \$1,489.81 | \$1,575.37 |
| 1008 | Mora | \$1,008.00 | \$1,065.89 | \$1,127.11 | \$1,191.85 | \$1,260.30 |
| 336 | Pera | \$420.00 | \$444.12 | \$469.63 | \$496.60 | \$525.12 |
| 7056 | Agua | \$141.12 | \$149.23 | \$157.80 | \$166.86 | \$176.44 |
| 948 | Azúcar | \$948.00 | \$1,002.45 | \$1,060.02 | \$1,120.90 | \$1,185.28 |
| | Mano de Obra Directa | \$14,909.00 | \$16,743.66 | \$18,138.41 | \$19,649.33 | \$21,286.12 |
| 24 | Operario | \$14,909.00 | \$16,743.66 | \$18,138.41 | \$19,649.33 | \$21,286.12 |
| | Mano de Obra Indirecta | \$7,454.50 | \$8,371.83 | \$9,069.20 | \$9,824.67 | \$10,643.06 |
| 12 | Bodeguero | \$7,454.50 | \$8,371.83 | \$9,069.20 | \$9,824.67 | \$10,643.06 |
| | Costos Indirectos de Fabricación | \$96,382.20 | \$101,917.82 | \$107,771.36 | \$113,961.10 | \$120,506.35 |
| | Mermelada | \$87,345.60 | \$92,362.21 | \$97,666.94 | \$103,276.34 | \$109,207.91 |
| 150576 | Envase de vidrio + tapa | \$75,288.00 | \$79,612.09 | \$84,184.53 | \$89,019.59 | \$94,132.34 |
| 150576 | Etiqueta | \$7,528.80 | \$7,961.21 | \$8,418.45 | \$8,901.96 | \$9,413.23 |
| 12552 | Cartón para embalaje | \$1,882.80 | \$1,990.94 | \$2,105.28 | \$2,226.20 | \$2,354.06 |
| 24 | Cinta para embalaje | \$60.00 | \$63.45 | \$67.09 | \$70.94 | \$75.02 |
| 24 | Conservante | \$240.00 | \$253.78 | \$268.36 | \$283.77 | \$300.07 |
| 156 | Ácido cítrico | \$1,560.00 | \$1,649.60 | \$1,744.34 | \$1,844.52 | \$1,950.46 |
| 84 | Hipoclorito de sodio | \$210.00 | \$222.06 | \$234.81 | \$248.30 | \$262.56 |
| 12 | Luz | \$240.00 | \$253.78 | \$268.36 | \$283.77 | \$300.07 |
| 24 | Agua | \$96.00 | \$101.51 | \$107.34 | \$113.51 | \$120.03 |
| 12 | Mantenimiento de maquinaria y equipos | \$240.00 | \$253.78 | \$268.36 | \$283.77 | \$300.07 |
| | Pulpa | \$5,742.00 | \$6,071.79 | \$6,420.51 | \$6,789.27 | \$7,179.20 |
| 42216 | Funda de polietileno | \$2,110.80 | \$2,232.03 | \$2,360.23 | \$2,495.78 | \$2,639.13 |
| 42216 | Etiqueta | \$2,110.80 | \$2,232.03 | \$2,360.23 | \$2,495.78 | \$2,639.13 |
| 3528 | Funda para embalaje | \$176.40 | \$186.53 | \$197.24 | \$208.57 | \$220.55 |
| 12 | Conservante | \$120.00 | \$126.89 | \$134.18 | \$141.89 | \$150.04 |
| 84 | Ácido cítrico | \$840.00 | \$888.24 | \$939.26 | \$993.21 | \$1,050.25 |
| 48 | Hipoclorito de sodio | \$120.00 | \$126.89 | \$134.18 | \$141.89 | \$150.04 |
| 12 | Luz | \$120.00 | \$126.89 | \$134.18 | \$141.89 | \$150.04 |
| 12 | Agua | \$24.00 | \$25.38 | \$26.84 | \$28.38 | \$30.01 |
| 12 | Mantenimiento de maquinaria y equipos | \$120.00 | \$126.89 | \$134.18 | \$141.89 | \$150.04 |
| | Néctar | \$3,294.60 | \$3,483.82 | \$3,683.91 | \$3,895.49 | \$4,119.23 |
| 20496 | Envase de plástico | \$1,024.80 | \$1,083.66 | \$1,145.90 | \$1,211.71 | \$1,281.30 |
| 20496 | Etiqueta | \$1,024.80 | \$1,083.66 | \$1,145.90 | \$1,211.71 | \$1,281.30 |
| 3420 | Funda para embalaje | \$171.00 | \$180.82 | \$191.21 | \$202.19 | \$213.80 |
| 12 | Estabilizante | \$162.00 | \$171.30 | \$181.14 | \$191.55 | \$202.55 |
| 6 | Conservante | \$60.00 | \$63.45 | \$67.09 | \$70.94 | \$75.02 |
| 9.6 | Colorante | \$240.00 | \$253.78 | \$268.36 | \$283.77 | \$300.07 |
| 42 | Ácido cítrico | \$420.00 | \$444.12 | \$469.63 | \$496.60 | \$525.12 |
| 24 | Hipoclorito de sodio | \$60.00 | \$63.45 | \$67.09 | \$70.94 | \$75.02 |
| 12 | Luz | \$60.00 | \$63.45 | \$67.09 | \$70.94 | \$75.02 |
| 12 | Agua | \$12.00 | \$12.69 | \$13.42 | \$14.19 | \$15.00 |
| 12 | Mantenimiento de maquinaria y equipos | \$60.00 | \$63.45 | \$67.09 | \$70.94 | \$75.02 |
| | TOTAL | \$203,261.82 | \$216,403.52 | \$229,482.08 | \$243,365.90 | \$258,105.76 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.7 Gastos administrativos

Se denominan gastos de administración a aquellos contraídos en el control y la dirección de una organización, pero no directamente identificables con la financiación, la comercialización, o las operaciones de producción. Los salarios de los altos ejecutivos y los costes de los servicios generales se incluyen en esta rúbrica.

CUADRO N° 74: GASTOS ADMINISTRATIVOS

| GASTOS ADMINISTRATIVOS (Anuales) | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Cantidad Año 1 | Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| 1 | Depreciaciones | \$5,857.47 | \$5,857.47 | \$5,857.47 | \$4,313.80 | \$4,313.80 |
| 1 | Amortizaciones | \$2,519.00 | \$2,519.00 | \$2,519.00 | \$2,519.00 | \$2,519.00 |
| 12 | Gerente/a General | \$13,651.00 | \$15,330.85 | \$16,607.91 | \$17,991.35 | \$19,490.03 |
| 12 | Director/a de Producción | \$11,369.50 | \$12,768.60 | \$13,832.22 | \$14,984.45 | \$16,232.65 |
| 12 | Director/a de Marketing y Comercialización | \$11,369.50 | \$12,768.60 | \$13,832.22 | \$14,984.45 | \$16,232.65 |
| 12 | Secretario/a-Contador/a | \$8,737.00 | \$9,812.15 | \$10,629.50 | \$11,514.94 | \$12,474.13 |
| 12 | Seguridad | \$960.00 | \$1,015.14 | \$1,073.44 | \$1,135.09 | \$1,200.28 |
| 12 | Luz | \$120.00 | \$126.89 | \$134.18 | \$141.89 | \$150.04 |
| 12 | Teléfono | \$180.00 | \$190.34 | \$201.27 | \$212.83 | \$225.05 |
| 12 | Internet | \$300.00 | \$317.23 | \$335.45 | \$354.72 | \$375.09 |
| 12 | Agua | \$60.00 | \$63.45 | \$67.09 | \$70.94 | \$75.02 |
| 12 | Resma de papel | \$42.00 | \$44.41 | \$46.96 | \$49.66 | \$52.51 |
| 48 | Recarga cartuchos de tinta | \$240.00 | \$253.78 | \$268.36 | \$283.77 | \$300.07 |
| 48 | Materiales de oficina | \$288.00 | \$304.54 | \$322.03 | \$340.53 | \$360.09 |
| | TOTAL | \$55,693.47 | \$61,372.45 | \$65,727.11 | \$68,897.41 | \$74,000.42 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.8 Gastos de ventas

Son las erogaciones que están directamente relacionadas con la operación de ventas, es decir en gastos directos con las remuneraciones a vendedores, publicidad, transporte de productos, participación en ferias, entre otros.

CUADRO N° 75: GASTOS DE VENTAS

| GASTOS DE VENTAS (Anuales) | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Cantidad Año 1 | Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| 24 | Vendedor | \$14,909.00 | \$16,743.66 | \$18,138.41 | \$19,649.33 | \$21,286.12 |
| 12 | Publicidad Gama TV | \$14,880.00 | \$15,734.62 | \$16,638.32 | \$17,593.93 | \$18,604.41 |
| 12 | Publicidad TVS | \$7,440.00 | \$7,867.31 | \$8,319.16 | \$8,796.96 | \$9,302.21 |
| 12 | Publicidad Diario La Prensa | \$6,000.00 | \$6,344.60 | \$6,709.00 | \$7,094.32 | \$7,501.78 |
| 24 | Gigantografía | \$240.00 | \$253.78 | \$268.36 | \$283.77 | \$300.07 |
| 240 | Camiseta publicitaria | \$960.00 | \$1,015.14 | \$1,073.44 | \$1,135.09 | \$1,200.28 |
| 12 | Transporte | \$2,400.00 | \$2,537.84 | \$2,683.60 | \$2,837.73 | \$3,000.71 |
| 48 | Participación ferias | \$2,400.00 | \$2,537.84 | \$2,683.60 | \$2,837.73 | \$3,000.71 |
| | TOTAL | \$49,229.00 | \$53,034.79 | \$56,513.89 | \$60,228.87 | \$64,196.31 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.6.9 Ingresos

Cantidad total pagada por los compradores y recibida por los vendedores de un bien; se calcula multiplicando el precio del bien por la cantidad vendida de dicho bien.

CUADRO N° 76: INGRESOS

| INGRESOS (Anuales) | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Productos | Precio Unitario Año 1 | Precio Unitario Año 2 | Precio Unitario Año 3 | Precio Unitario Año 4 | Precio Unitario Año 5 | Proyección Ingresos (Porcentaje de Demanda Insatisfecha) | | | | |
| | | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Mermelada 250 gramos | \$2.00 | \$2.07 | \$2.15 | \$2.23 | \$2.31 | 150576 | 153588 | 156660 | 159793 | 162989 |
| | | | | | | \$301,152.00 | \$318,449.36 | \$336,739.70 | \$356,079.56 | \$376,530.95 |
| Pulpa 500 gramos | \$2.00 | \$2.07 | \$2.15 | \$2.23 | \$2.31 | 42216 | 43060 | 43921 | 44799 | 45695 |
| | | | | | | \$84,432.00 | \$89,280.60 | \$94,407.92 | \$99,829.20 | \$105,562.84 |
| Néctar 500 mililitros | \$0.60 | \$0.62 | \$0.64 | \$0.67 | \$0.69 | 20496 | 20906 | 21324 | 21750 | 22185 |
| | | | | | | \$12,297.60 | \$13,003.95 | \$13,750.74 | \$14,540.18 | \$15,375.28 |
| TOTAL | | | | | | \$397,881.60 | \$420,733.91 | \$444,898.35 | \$470,448.94 | \$497,469.08 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.7 Evaluación Económica-Financiera

El estudio de evaluación económica-financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable.

4.2.7.1 Estado de resultados

El estado de resultados, también conocido como estado de pérdidas y ganancias, es un estado financiero conformado por un documento que muestra detalladamente los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa durante un período de tiempo determinado.

CUADRO N° 77: ESTADO DE RESULTADOS

| ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| RUBROS / AÑOS DE VIDA | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Ventas Netas | \$397,881.60 | \$420,733.91 | \$444,898.35 | \$470,448.94 | \$497,469.08 |
| - Costo de Producción | -\$203,261.82 | -\$216,403.52 | -\$229,482.08 | -\$243,365.90 | -\$258,105.76 |
| = Utilidad Bruta | \$194,619.78 | \$204,330.39 | \$215,416.27 | \$227,083.04 | \$239,363.32 |
| - Gastos de Administración | -\$55,693.47 | -\$61,372.45 | -\$65,727.11 | -\$68,897.41 | -\$74,000.42 |
| - Gastos de Ventas | -\$49,229.00 | -\$53,034.79 | -\$56,513.89 | -\$60,228.87 | -\$64,196.31 |
| - Gastos Financieros | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| = Utilidad antes de Impuestos | \$89,697.31 | \$89,923.15 | \$93,175.28 | \$97,956.75 | \$101,166.60 |
| - Impuesto a la Renta | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| = Utilidad Neta | \$89,697.31 | \$89,923.15 | \$93,175.28 | \$97,956.75 | \$101,166.60 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.7.2 Balance general

El balance general es un estado financiero conformado por un documento que muestra detalladamente los activos, los pasivos y el patrimonio con que cuenta la empresa en un momento determinado.

CUADRO N° 78: BALANCE GENERAL

| BALANCE GENERAL PROYECTADO | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| RUBROS / AÑOS DE VIDA | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| ACTIVO CORRIENTE | \$24,983.99 | \$123,057.77 | \$221,357.38 | \$322,909.13 | \$427,698.69 | \$554,587.08 |
| Caja | \$24,983.99 | \$123,057.77 | \$221,357.38 | \$322,909.13 | \$427,698.69 | \$554,587.08 |
| ACTIVO FIJO | \$45,089.00 | \$39,231.53 | \$33,374.07 | \$27,516.60 | \$23,202.80 | \$18,889.00 |
| Construcciones | \$3,560.00 | \$3,560.00 | \$3,560.00 | \$3,560.00 | \$3,560.00 | \$3,560.00 |
| Maquinaria y equipo | \$30,735.00 | \$30,735.00 | \$30,735.00 | \$30,735.00 | \$30,735.00 | \$30,735.00 |
| Muebles de oficina | \$2,260.00 | \$2,260.00 | \$2,260.00 | \$2,260.00 | \$2,260.00 | \$2,260.00 |
| Equipo de oficina | \$610.00 | \$610.00 | \$610.00 | \$610.00 | \$610.00 | \$610.00 |
| Equipo de cómputo | \$4,021.00 | \$4,021.00 | \$4,021.00 | \$4,021.00 | \$4,021.00 | \$4,021.00 |
| Otros activos | \$3,903.00 | \$3,903.00 | \$3,903.00 | \$3,903.00 | \$3,903.00 | \$3,903.00 |
| - Depreciaciones | \$0.00 | -\$5,857.47 | -\$11,714.93 | -\$17,572.40 | -\$21,886.20 | -\$26,200.00 |
| ACTIVO DIFERIDO | \$12,595.00 | \$10,076.00 | \$7,557.00 | \$5,038.00 | \$2,519.00 | \$0.00 |
| Gastos Preoperativos | \$6,975.00 | \$6,975.00 | \$6,975.00 | \$6,975.00 | \$6,975.00 | \$6,975.00 |
| Gastos Ambientales | \$4,820.00 | \$4,820.00 | \$4,820.00 | \$4,820.00 | \$4,820.00 | \$4,820.00 |
| Gastos de Constitución | \$800.00 | \$800.00 | \$800.00 | \$800.00 | \$800.00 | \$800.00 |
| - Amortizaciones | \$0.00 | -\$2,519.00 | -\$5,038.00 | -\$7,557.00 | -\$10,076.00 | -\$12,595.00 |
| TOTAL DE ACTIVOS | \$82,667.99 | \$172,365.30 | \$262,288.45 | \$355,463.73 | \$453,420.49 | \$573,476.08 |
| PASIVO | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| Corriente | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| No Corriente | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| PATRIMONIO | \$82,667.99 | \$172,365.30 | \$262,288.45 | \$355,463.73 | \$453,420.49 | \$573,476.08 |
| Capital | \$82,667.99 | \$82,667.99 | \$82,667.99 | \$82,667.99 | \$82,667.99 | \$82,667.99 |
| Resultados del Ejercicio Anterior | \$0.00 | \$89,697.31 | \$89,923.15 | \$93,175.28 | \$97,956.75 | \$101,166.60 |
| Resultados Acumulados | \$0.00 | \$0.00 | \$89,697.31 | \$179,620.47 | \$272,795.75 | \$389,641.50 |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | \$82,667.99 | \$172,365.30 | \$262,288.45 | \$355,463.73 | \$453,420.49 | \$573,476.08 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.7.3 Flujo neto de efectivo

El flujo neto de efectivo es un término de contabilidad que describe los movimientos de efectivo (ingresos y gastos) en un período determinado, en este caso 5 años ya que es proyectado.

CUADRO N° 79: FLUJO NETO DE EFECTIVO

| FLUJO NETO DE EFECTIVO | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| RUBROS / AÑOS DE VIDA | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Ventas Netas | | \$397,881.60 | \$420,733.91 | \$444,898.35 | \$470,448.94 | \$497,469.08 |
| - Costo de Producción | | -\$203,261.82 | -\$216,403.52 | -\$229,482.08 | -\$243,365.90 | -\$258,105.76 |
| = Utilidad Bruta | | \$194,619.78 | \$204,330.39 | \$215,416.27 | \$227,083.04 | \$239,363.32 |
| - Gastos de Administración | | -\$55,693.47 | -\$61,372.45 | -\$65,727.11 | -\$68,897.41 | -\$74,000.42 |
| - Gastos de Ventas | | -\$49,229.00 | -\$53,034.79 | -\$56,513.89 | -\$60,228.87 | -\$64,196.31 |
| = Utilidad antes de Impuestos | | \$89,697.31 | \$89,923.15 | \$93,175.28 | \$97,956.75 | \$101,166.60 |
| - Impuesto a la Renta | | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| = Utilidad Neta | | \$89,697.31 | \$89,923.15 | \$93,175.28 | \$97,956.75 | \$101,166.60 |
| + Depreciaciones | | \$5,857.47 | \$5,857.47 | \$5,857.47 | \$4,313.80 | \$4,313.80 |
| + Amortizaciones | | \$2,519.00 | \$2,519.00 | \$2,519.00 | \$2,519.00 | \$2,519.00 |
| + Valor de Salvamento | | | | | | \$18,889.00 |
| - Inversiones | | | | | | |
| Fija | -\$45,089.00 | | | | | |
| Diferida | -\$12,595.00 | | | | | |
| Capital de Trabajo | -\$24,983.99 | | | | | |
| = Flujo Neto de Efectivo | -\$82,667.99 | \$98,073.78 | \$98,299.62 | \$101,551.75 | \$104,789.55 | \$126,888.40 |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.7.4 Razones financieras

CUADRO N° 80: RAZONES FINANCIERAS

| ÍNDICE | FÓRMULA | RESULTADOS | | | | | INTERPRETACIÓN |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
| RAZONES DE LIQUIDEZ | | | | | | | |
| LIQUIDEZ | Activo corriente/Pasivo corriente | No tiene pasivos, no se debe calcular | No aplica, ya que la planta procesadora y comercializadora de frutas andinas es empresa pública, cuyo capital es municipal y no tiene pasivos. |
| CAPITAL DE TRABAJO | Activo corriente-Pasivo corriente | \$ 123,057.77 | \$ 221,357.38 | \$ 322,909.13 | \$ 427,698.69 | \$ 554,587.08 | El capital de trabajo es el excedente de los activos corrientes, (una vez cancelados los pasivos corrientes) que le quedan a la empresa en calidad de fondos permanentes, para atender las necesidades de la operación normal de la empresa en marcha. De acuerdo a los datos, se puede determinar que los fondos son positivos, por lo tanto se cuenta con capital de trabajo suficiente para la operación de la empresa procesadora de frutas. |
| RAZONES DE ENDEUDAMIENTO | | | | | | | |
| ENDEUDAMIENTO | Total pasivo/Total activo | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | La empresa no tiene endeudamiento por lo tanto la respuesta es 0, ya que no tiene pasivos. |
| APALANCAMIENTO FINANCIERO | Total pasivo/Patrimonio | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Al no tener obligaciones financieras con ninguna persona natural o jurídica, el apalancamiento para todos los años del proyecto es 0. |
| SOLVENCIA | Patrimonio/Total activo | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | En términos generales la empresa durante los años de vida del proyecto será financieramente solvente, ya que en todos ellos tiene un 100% de solvencia, gracias a que en todos los años del proyecto contará con capital propio. |
| IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA | Gastos financieros/Ventas netas | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | La carga financiera no será un inconveniente para la empresa, puesto que desde el primer año no tiene préstamos, por lo tanto no incurre en cargas financiera a su haber. |
| RAZONES DE ACTIVIDAD | | | | | | | |
| ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL | Ventas netas/Total activo | 2.31 | 1.60 | 1.25 | 1.04 | 0.87 | Por cada dólar que rotará o circulará dentro de los activos totales de la empresa se generará 2,31 dólares en ventas en el primer año, este índice se reducirá en los próximos años hasta 0,87 en el quinto año, situación que demuestra una pequeña debilidad, porque lo recomendable es incrementar o por lo menos mantener este índice. |
| ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO | Ventas netas/Activo fijo | 10.14 | 12.61 | 16.17 | 20.28 | 26.34 | Por cada dólar que la empresa posea en activos fijos se generará 10,14 dólares en ventas en el primer año; y se incrementará hasta 26,34 dólares en el quinto año; esto comprueba que el dinero que ingresa al proyecto durante su vida se han acumulado en el activo corriente. |
| RAZONES DE RENTABILIDAD | | | | | | | |
| MARGEN BRUTO | Utilidad bruta/ventas netas | 49% | 49% | 48% | 48% | 48% | El margen de rentabilidad bruto en ventas es del 49% en el primer año, e irá disminuyendo hasta 48% en el quinto año, valores que se encuentran por debajo de los márgenes recomendables (superiores al 50%); lo óptimo sería minimizar el costo de producción. |
| MARGEN NETO | Utilidad neta/ventas netas | 23% | 21% | 21% | 21% | 20% | El margen neto identifica el grado de afectación de los gastos de operación sobre el margen bruto, en el primer año hay un margen neto del 17%, y decae en el quinto año hasta el 15%, lo óptimo sería minimizar los costos de producción y los diferentes gastos inherentes a la producción. |
| RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN | Utilidad neta/Patrimonio | 52% | 34% | 26% | 22% | 18% | La inversión total que tiene la empresa (capital propio) generará un retorno del 52% en el primer año, hasta decaer al 18% en el quinto año. Ya que el patrimonio crece gracias a los resultados de los ejercicios anteriores, mientras que las utilidades mantienen una tendencia de crecimiento poco acelerada. |
| RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO TOTAL | Utilidad neta/Activo total | 52% | 34% | 26% | 22% | 18% | La inversión total en activos que tiene la empresa generará un retorno del 52% en el primer año, hasta decaer al 18% en el quinto año. Ya que el activo total crece gracias a las ventas netas generadas, mientras que las utilidades mantienen una tendencia de crecimiento poco acelerada. |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

4.2.7.4 Punto de equilibrio

4.2.7.4.1 Punto de equilibrio año 1

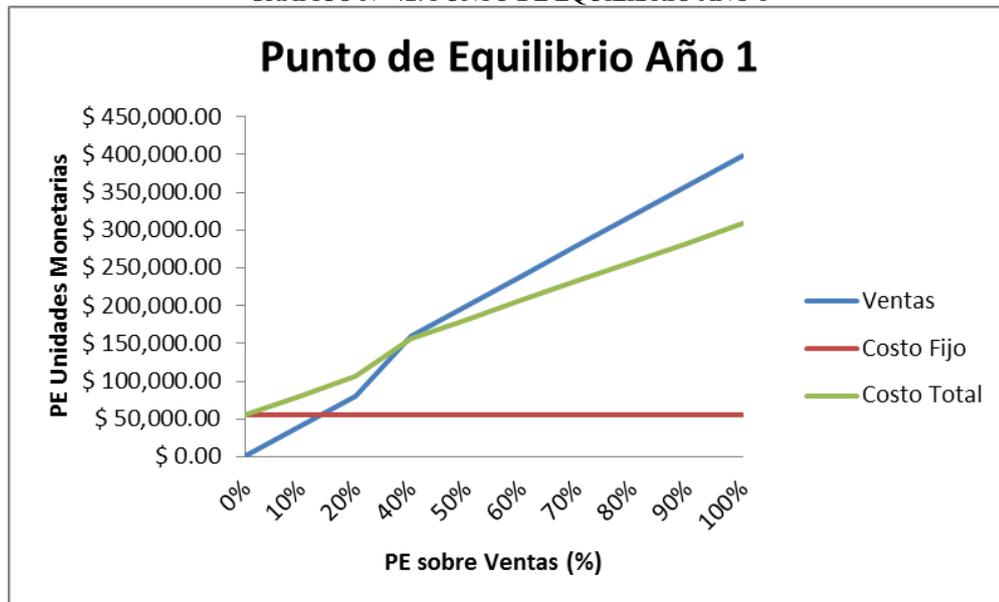
CUADRO N° 81: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1

| RUBROS | AÑO 1 | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES |
| Costos de Producción | | \$203,261.82 |
| Gastos Administrativos | \$55,693.47 | |
| Gastos de Ventas | | \$49,229.00 |
| TOTALES | \$55,693.47 | \$252,490.82 |
| Ventas | | \$397,881.60 |
| Punto de Equilibrio | | \$152,412.73 |
| PE sobre Ventas (%) | | 38% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 42: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1



Fuente: Cuadro N° 81

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis: Desde el año 1 del proyecto el punto de equilibrio se muestra bajo, ya que a partir del 39% de la producción vendida, se empieza a evidenciar ganancias para la empresa.

4.2.7.4.2 Punto de equilibrio año 2

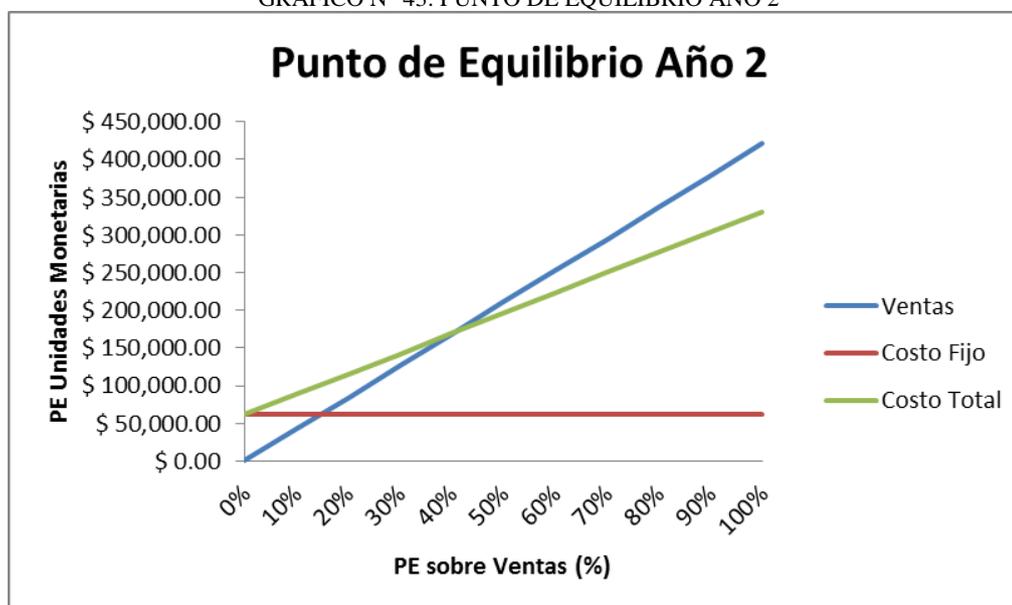
CUADRO N° 82: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2

| RUBROS | AÑO 2 | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES |
| Costos de Producción | | \$216,403.52 |
| Gastos Administrativos | \$61,372.45 | |
| Gastos de Ventas | | \$53,034.79 |
| TOTALES | \$61,372.45 | \$269,438.32 |
| Ventas | | \$420,733.91 |
| Punto de Equilibrio | | \$170,669.00 |
| PE sobre Ventas (%) | | 41% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 43: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 2



Fuente: Cuadro N° 82

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis: En el año 2 del proyecto el punto de equilibrio se muestra bajo, por ende para que la empresa empiece a tener ganancias debe vender el menos el 42% de su producción anual.

4.2.7.4.3 Punto de equilibrio año 3

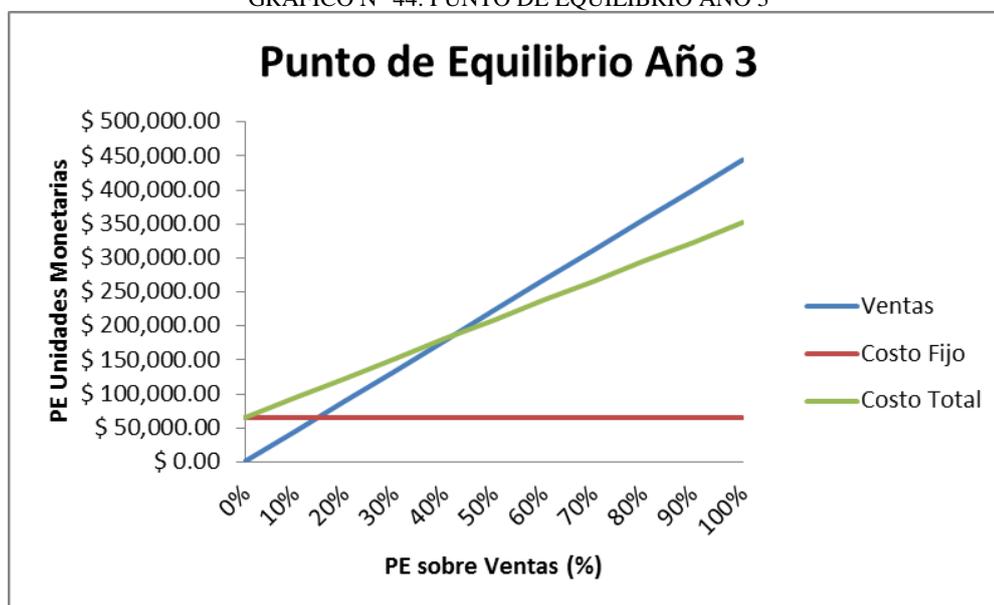
CUADRO N° 83: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 3

| RUBROS | AÑO 3 | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES |
| Costos de Producción | | \$229,482.08 |
| Gastos Administrativos | \$65,727.11 | |
| Gastos de Ventas | | \$56,513.89 |
| TOTALES | \$65,727.11 | \$285,995.96 |
| Ventas | | \$444,898.35 |
| Punto de Equilibrio | | \$184,024.19 |
| PE sobre Ventas (%) | | 41% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 44: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 3



Fuente: Cuadro N° 83

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis: Para el año 3 del proyecto, el punto de equilibrio mantiene tendencia respecto al año anterior, ya que la empresa empezará a percibir ganancias a partir de la venta del 42% de la producción vendida.

4.2.7.4.4 Punto de equilibrio año 4

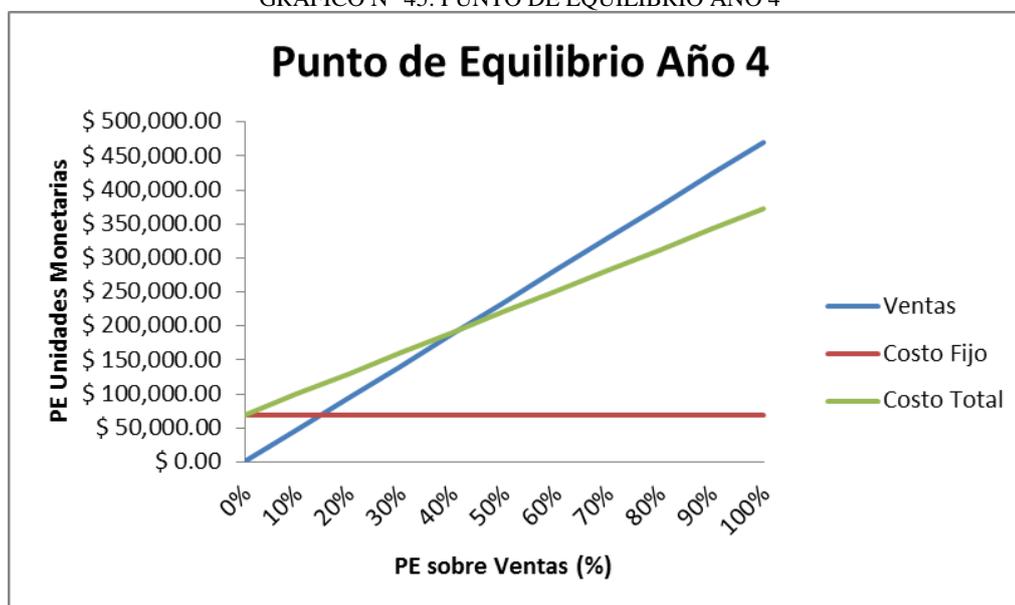
CUADRO N° 84: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 4

| RUBROS | AÑO 4 | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES |
| Costos de Producción | | \$243,365.90 |
| Gastos Administrativos | \$68,897.41 | |
| Gastos de Ventas | | \$60,228.87 |
| TOTALES | \$68,897.41 | \$303,594.78 |
| Ventas | | \$470,448.94 |
| Punto de Equilibrio | | \$194,257.75 |
| PE sobre Ventas (%) | | 41% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 45: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 4



Fuente: Cuadro N° 84

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis: En el cuarto año del proyecto, se repite el punto de equilibrio de los dos años anteriores, es decir para que la empresa empiece a evidenciar ganancia deberá vender al menos el 42% de su producción total.

4.2.7.4.5 Punto de equilibrio año 5

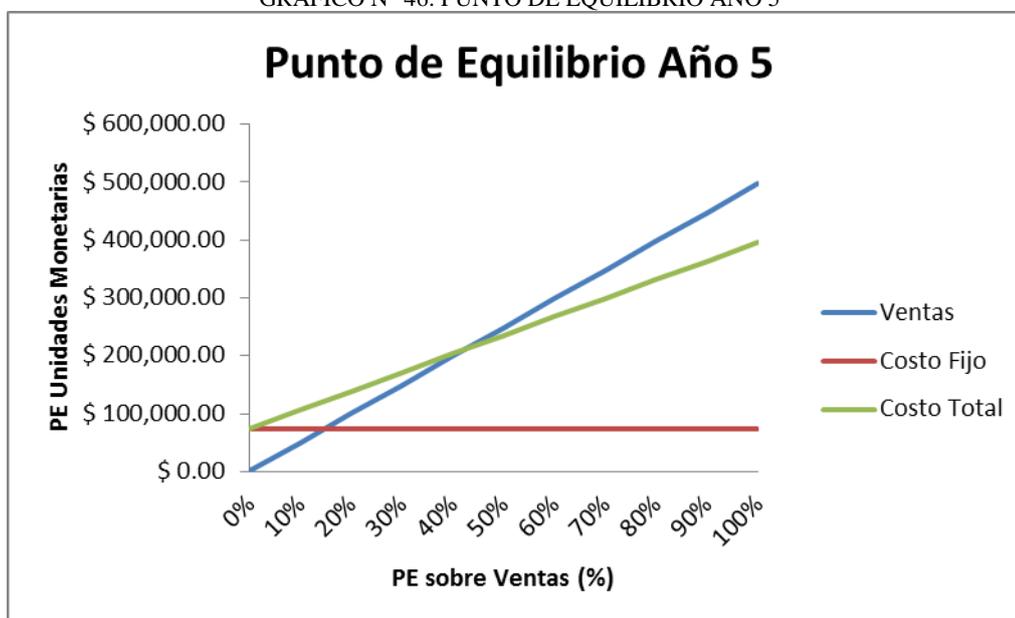
CUADRO N° 85: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5

| RUBROS | AÑO 5 | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| | COSTOS FIJOS | COSTOS VARIABLES |
| Costos de Producción | | \$258,105.76 |
| Gastos Administrativos | \$74,000.42 | |
| Gastos de Ventas | | \$64,196.31 |
| TOTALES | \$74,000.42 | \$322,302.06 |
| Ventas | | \$497,469.08 |
| Punto de Equilibrio | | \$210,158.97 |
| PE sobre Ventas (%) | | 42% |

Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

GRÁFICO N° 46: PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5



Fuente: Cuadro N° 85

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Análisis: Para el último año del proyecto es decir el quinto, el punto de equilibrio se sitúa en el 42%, es decir para que la empresa perciba ganancias deberá vender al menos el 43% de su producción.

4.2.7.5 Valor actual neto

VAN= \$294,139.81

Al ser el VAN mayor a 0, la inversión es rentable desde el punto de vista económico-financiero.

4.2.7.6 Tasa interna de retorno

TIR= 118.03%

La TIR al ser mayor a la tasa de descuento, la inversión es rentable desde el punto de vista económico-financiero.

4.2.7.7 Período de recuperación de la inversión

PRI= 11 meses

Con relación a proyectos similares, el período de recuperación de la inversión de este proyecto es bajo, y por lo tanto la inversión es rentable desde el punto de vista económico-financiero.

4.2.7.8 Relación beneficio-costos

R B/C= \$42.54

Por cada dólar invertido existe una rentabilidad de \$41.54, por lo tanto la inversión es rentable desde el punto de vista económico-financiero.

CONCLUSIONES

- Una vez realizados los estudios tanto de mercado, técnico, organizacional, ambiental, financiero y de acuerdo a los resultados obtenidos en cada uno de ellos se concluye que el proyecto es viable y rentable, justificándose así su implementación.

- La ejecución del proyecto contribuirá a fomentar el desarrollo de los fruticultores del cantón Penipe, puesto que se verán beneficiados directamente, al percibir precios más justos por su producción, además de contar con una producción técnica que garantice la calidad de sus productos lo que a su vez les permitirá ser más competitivos en el mercado local y nacional.

- El proyecto al ser ambientalmente viable, no tendrá efectos negativos en su área de influencia por el contrario, contribuirá al crecimiento del sector a través de la generación de fuentes de empleo para las familias penipeñas.

RECOMENDACIONES

- Al haber una gran producción de frutas andinas en Penipe, y al existir en similar proporción los proveedores potenciales, se debe elegir a quienes cumplan con los requerimientos establecidos por EP-INPROFRUP, para de esta forma garantizar la calidad en los productos a procesarse.

- De acuerdo a los estudios precedentes ya establecidos, se recomienda la puesta en marcha del proyecto, puesto que contribuirá al crecimiento productivo del sector, además de aportar directamente al cambio de la nueva matriz productiva.

- Se debe brindar capacitación constante a las personas que se dedican a la fruticultura en Penipe, para que innoven la forma de producir, además de promover el potencial que tiene el sector por medio de la entrega de plantas certificadas que garanticen una gran producción a corto y largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Agustí, M. (2010). *Fruticultura*. 3ª ed. Madrid: Mundi Prensa.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. 6ª ed. México: Mc Graw Hill.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. 2ª ed. México: Pearson Education.
- Da Costa, J. (1992). *Diccionario de mercadeo y publicidad*. Caracas: Panapo.
- Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería. (2004). *Frutas andinas y tropicales*. 2ª ed. Barcelona: Océano.
- Grupo Agrovereda. (2009). *Organización y desarrollo empresarial en los sistemas de fresa y mora*. 2ª ed. Bogotá: LCA Litografía y Publicidad.
- Sanjinés Asturizaga & et al. (2006). *Frutos andinos*. 2ª ed. La Paz: Bioasa.
- Santillán, F. (2001). *Manual de cultivo sustentable de tomate de árbol*. 2ª ed. Cuenca: Uediciones.
- Sapag Chaín, N., & Sapag Chaín, R. (2007). *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. Santiago: Pearson Educación.

Internet

- Astrid, C. *Proceso de frutas*. (Recuperado 2014-10-24) de <http://procesodefutas.blogspot.com/>
- Conservas Guayas. *Una historia de vinos y conservas*. (Recuperado 2014-10-15) de <http://conservasguayas.com/historia.html>
- Curbera, J. *Conservas del Atlántico*. (Recuperado 2014-10-25) de http://www.pesca2.com/productos/escaparate.cfm?id_emp=1071305480
- Importadora Agrelma. *Conservas*. (Recuperado 2014-10-13) de <http://www.agrelma.com/Topic/New/espanol/conserva/importadores/index.php>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. *Proceso para la elaboración de mermeladas*. (Recuperado 2014-10-10) de <http://www.scribd.com/doc/174923726/Proceso-Para-La-Elaboracion-de-Mermeladas#scribd>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Estadísticas agropecuarias*. (Recuperado 2014-10-26) de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

- Jiménez Mora, G. *La cocina de las conservas saladas y dulces*. (Recuperado 2014-10-26) de <http://www.mailxmail.com/curso-cocina-conservas-saladas-dulces/origen-conservas>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. *La Agricultura en Ecuador*. (Recuperado 2014-10-25) de http://www.agricultura.gob.ec/agricultura_en_ecuador
- Mobius, M. *La cocina nos hizo humanos*. (Recuperado 2014-10-19) de <http://oasisperu.foroes.org/t2589-la-cocina-nos-hizo-humanos>
- Red ILCE. *Historia de conservas*. (Recuperado 2014-10-05) de http://red.ilce.edu.mx/sitios/familia_digital/sesion_5_historiadeconserva.html
- Universidad Nacional de Colombia. *Procesamiento y conservación de frutas*. (Recuperado 2014-09-15) de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obpulpfru/p2.htm>

ANEXOS

Anexo N° 1: Producción de frutas en el cantón Penipe

ANEXO N° 1: PRODUCCIÓN DE FRUTAS EN EL CANTÓN PENIPE

| Parroquia | Sector, Caserío o Recinto | Cultivos Sembrados | Producción Total | Equiv. Libra | Total KG |
|------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------|-----------|
| Bayushig | Centro Parroquial | Manzana | 20833.00 | 50.00 | 473477.27 |
| Puela | Chonglontús | Tomate de árbol | 56.40 | 70.00 | 1794.55 |
| Bilbao | Centro Parroquial | Tomate de árbol | 43200.00 | 15.00 | 294545.45 |
| Bilbao | Centro Parroquial | Mora | 5040.00 | 12.00 | 27490.91 |
| Bilbao | Centro Parroquial | Granadilla | 2160.00 | 40.00 | 39272.73 |
| Penipe | La Victoria-Pusuca | Tomate de árbol | 720.00 | 60.00 | 19636.36 |
| Penipe | La Victoria-Pusuca | Frutilla | 1440.00 | 16.00 | 10472.73 |
| TOTAL PRODUCCIÓN (KG) | | | | | 866690.00 |

Fuente: MAGAP UZI's

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Anexo N° 2: Formatos de la encuestas

ANEXO N° 2: FORMATO DE LA ENCUESTA FRUTAS ANDINAS PROCESADAS
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING



ENCUESTA

OBJETIVO: Conocer el grado de aceptación que tendrá el producto frutas andinas procesadas en el mercado de la ciudad de Riobamba en el sector urbano.

INDICACIÓN: Por favor lea detenidamente las preguntas y marque con una **SOLA** (X) su respuesta.

DATOS INFORMATIVOS

Datos del/la encuestad@:

Género F M N° de miembros en su familia

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Edad: 20-30: ____ 31-40: ____ 41-50: ____ 51-60: ____ 61-70: ____

Ingresos: 140-340: ____ 341-540: ____ 541-740: ____ 741-940: ____ más de 941: ____

PREGUNTAS

1. ¿Su familia consume frutas procesadas o en conserva?

SI: ____ NO: ____

2. ¿Estaría dispuesto a consumir frutas andinas procesadas o en conserva?

SI: ____ NO: ____

(Si su respuesta es **NO**, por favor ya no responda las preguntas siguientes)

3. ¿En qué presentación consume su familia este tipo de producto?

Frasco: ____ Sachet: ____

3.1. ¿Qué cantidad contiene el producto citado?

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 250 gramos | 350 gramos | 450 gramos | 550 gramos |
| | | | |

4. ¿Qué derivado de fruta procesada consume su familia?

| | | | |
|-----------|-------|--------|------|
| Mermelada | Pulpa | Néctar | Otra |
| | | | |

5. ¿Cuántas unidades del producto citado anteriormente compra al mes?

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

6. ¿Qué factor es el más determinante al momento de usted elegir este tipo de producto?

| | | | | |
|----------|-------|--------|--------|--------------------------------|
| Cantidad | Sabor | Precio | Envase | Origen (orgánico o químico) |
| | | | | |

7. ¿Qué fruta andina, le gustaría consumir en forma de conserva o procesada?

| | | | | | | | | |
|---------|-----------------|------|-------|------|---------|---------|------------|------|
| Manzana | Tomate de Árbol | Mora | Fresa | Pera | Claudia | Guayaba | Granadilla | Otra |
| | | | | | | | | |

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los siguientes productos derivados de frutas andinas en presentaciones de 500 gramos o mililitros?

| | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2,00 USD | 2,25 USD | 2,50 USD | 2,75 USD |
| Mermelada | | | | |

| | | | | |
|-------|----------|----------|----------|----------|
| | 1,50 USD | 1,75 USD | 2,00 USD | 2,25 USD |
| Pulpa | | | | |

| | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| | 0,50 USD | 0,60 USD | 0,70 USD | 0,80 USD |
| Néctar | | | | |

9. ¿En dónde le gustaría adquirir los productos derivados de frutas andinas?

| | | | |
|---------------|-------------------|--------------|------|
| Supermercados | Tiendas de Barrio | Local Propio | Otro |
| | | | |

10. ¿Qué marca de fruta procesada consume actualmente?

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|-----------|-----------|---------|-------|--------|--------|-------|---------|------|
| Snob | Guayas | Gustadina | San Jorge | Facundo | Arcor | Watt's | Helios | Wasil | Superba | Otra |
| | | | | | | | | | | |

11. ¿Por qué medio le gustaría informarse acerca de los productos derivados de frutas andinas?

| | | | | | |
|-------|------------|----------------|-----------|-------------------|------|
| Radio | Televisión | Redes Sociales | Periódico | Ferias Ciudadanas | Otro |
| | | | | | |

Nombre del medio.....

Anexo N° 3: Formato de la encuesta nombre eslogan y colores de EP-INPROFRUP

ANEXO N° 3: FORMATO DE LA ENCUESTA DE NOMBRE, ESLOGAN Y COLORES DE EP-INPROFRUP ENCUESTA

INDICACIÓN: Escoja con una equis (X) solo una opción como respuesta.

Por favor responda los siguientes enunciados:

1) De las siguientes opciones. ¿Qué nombre de marca le parece apropiado para una empresa procesadora de frutas?

| Opciones | |
|---------------------|--|
| Biofrut | |
| Cedralfrut | |
| Ricafrut | |
| La Delicia | |
| El Frutal de Penipe | |
| Los Altares | |
| Frutpen | |
| Cedrito | |
| Penifrut | |
| Delicia Penipeña | |

2) De las siguientes opciones. ¿Qué eslogan le parece apropiado para una empresa procesadora de frutas?

| Opciones | |
|-----------------------------------|--|
| Dulce delicia de nuestra tierra | |
| Dulce tentación de nuestra tierra | |
| Rico sabor de nuestra tierra | |
| Dulce placer en su boca | |
| Delicias de mi tierra | |

3) De las siguientes opciones. ¿Qué colores le parece apropiado para la imagen de una empresa procesadora de frutas?

| Opciones | |
|---|--|
| Verde, blanco y amarillo (Colores del Cantón) | |
| Rojo y azul (Colores de la Provincia) | |

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo N° 4: Diseños de logotipos y etiquetas

ANEXO N° 4: DISEÑO LOGOTIPO 1



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 5: DISEÑO LOGOTIPO 2



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 6: DISEÑO LOGOTIPO 3



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 7: DISEÑO LOGOTIPO 4



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 8: DISEÑO LOGOTIPO 5



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 9: DISEÑO LOGOTIPO 6



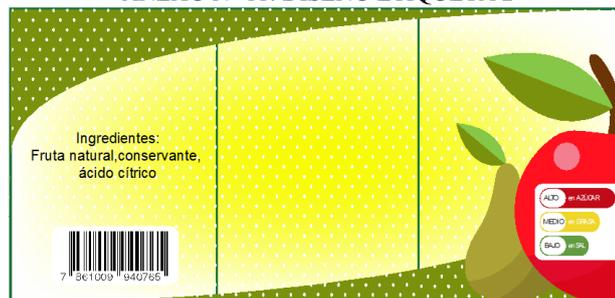
Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 10: DISEÑO ETIQUETA 1



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 11: DISEÑO ETIQUETA 2



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 12: DISEÑO ETIQUETA 3



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 13: DISEÑO ETIQUETA 4



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 14: DISEÑO ETIQUETA 5



Fuente: Estudio del proyecto

ANEXO N° 15: DISEÑO ETIQUETA 6



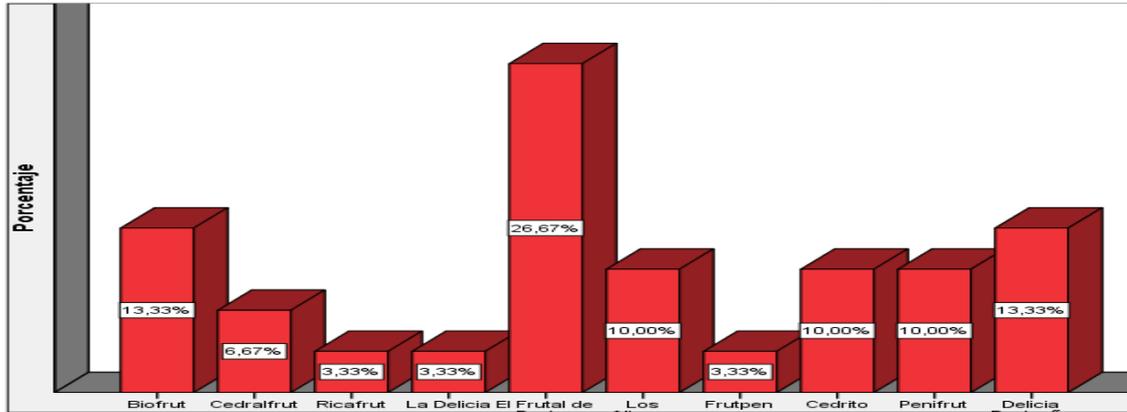
Fuente: Estudio del proyecto

Anexo N° 5: Resultados de las encuestas

Resultado de la encuesta de nombre, eslogan y colores

Resultado de la encuesta (nombre)

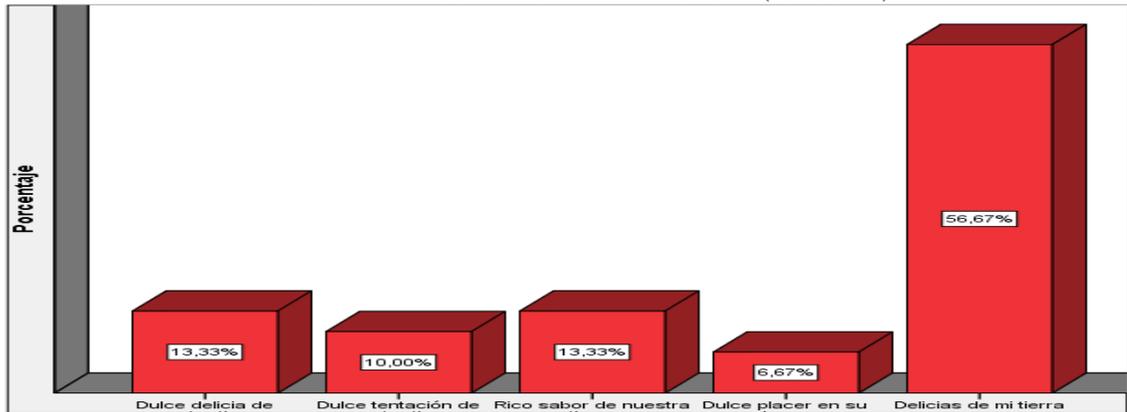
ANEXO N° 16: RESULTADO DE LA ENCUESTA (NOMBRE)



Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

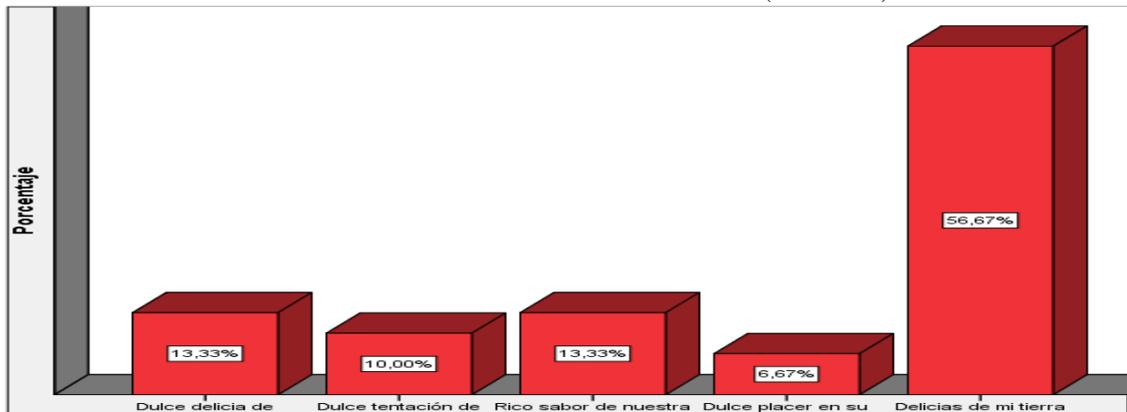
ANEXO N° 17: RESULTADO DE LA ENCUESTA (ESLOGAN)



Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

ANEXO N° 18: RESULTADO DE LA ENCUESTA (COLORES)



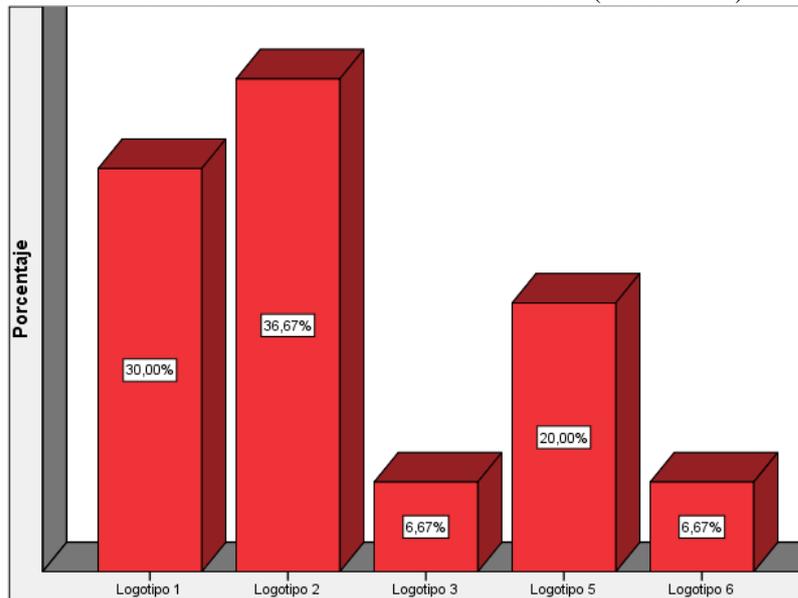
Fuente: Estudio del proyecto

Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Resultado de la encuesta de diseño de logotipos y etiquetas

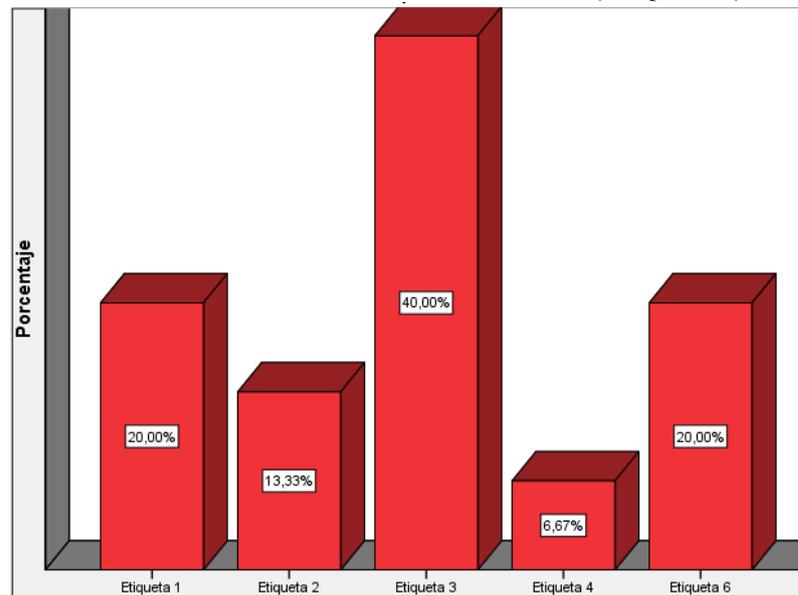
Resultado de la encuesta (logotipos)

ANEXO N° 19: RESULTADO DE LA ENCUESTA (LOGOTIPOS)



Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

ANEXO N° 20: RESULTADO DE LA ENCUESTA (ETIQUETAS)



Fuente: Estudio del proyecto
Autor: Holger Geovanny Casco Aguirre

Anexo N° 6: Información de la FLACSO

ANEXO N° 21: CUADRO DE OFERTA (INVESTIGACIÓN DE LA FLACSO)

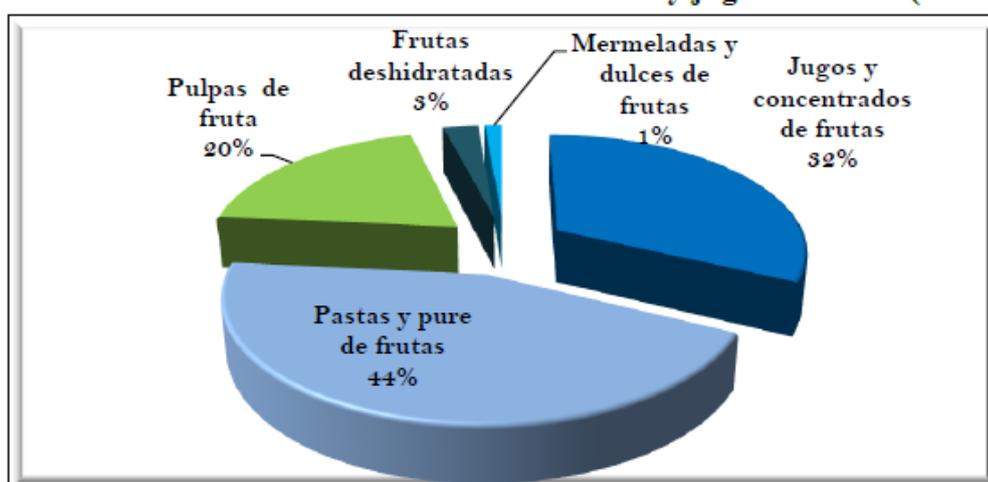
Producción y ventas de las industrias dedicadas a las conservas y jugos de frutas

| Categoría | %Participación en total producción (dólares) | %Participación en total producción (volumen) | %Participación en total de ventas (dólares) | %Participación en total de ventas (volumen) |
|--------------------------------|--|--|---|---|
| Jugos y concentrados de frutas | 55.4% | 32.2% | 49.5% | 32.9% |
| Pastas y pure de frutas | 26.0% | 44.3% | 28.0% | 44.2% |
| Pulpas de fruta | 10.8% | 19.5% | 14.4% | 18.9% |
| Frutas deshidratadas | 3.1% | 2.7% | 5.0% | 2.8% |
| Mermeladas y dulces de frutas | 2.8% | 1.3% | 3.1% | 1.2% |

Fuente: Banco Central del Ecuador, Encuesta de manufacturas cambio de año base

ANEXO N° 22: GRÁFICO DE OFERTA (INVESTIGACIÓN FLACSO)

Producción de las industrias dedicadas a conservas y jugos de frutas (Volumen)



Fuente: Banco Central del Ecuador, Encuesta de manufacturas cambio de año base

Anexo N° 7: Visita a la fábrica Bayfrut y encuestas

ANEXO N° 23: FOTOGRAFÍA FRENTE A BAYFRUT



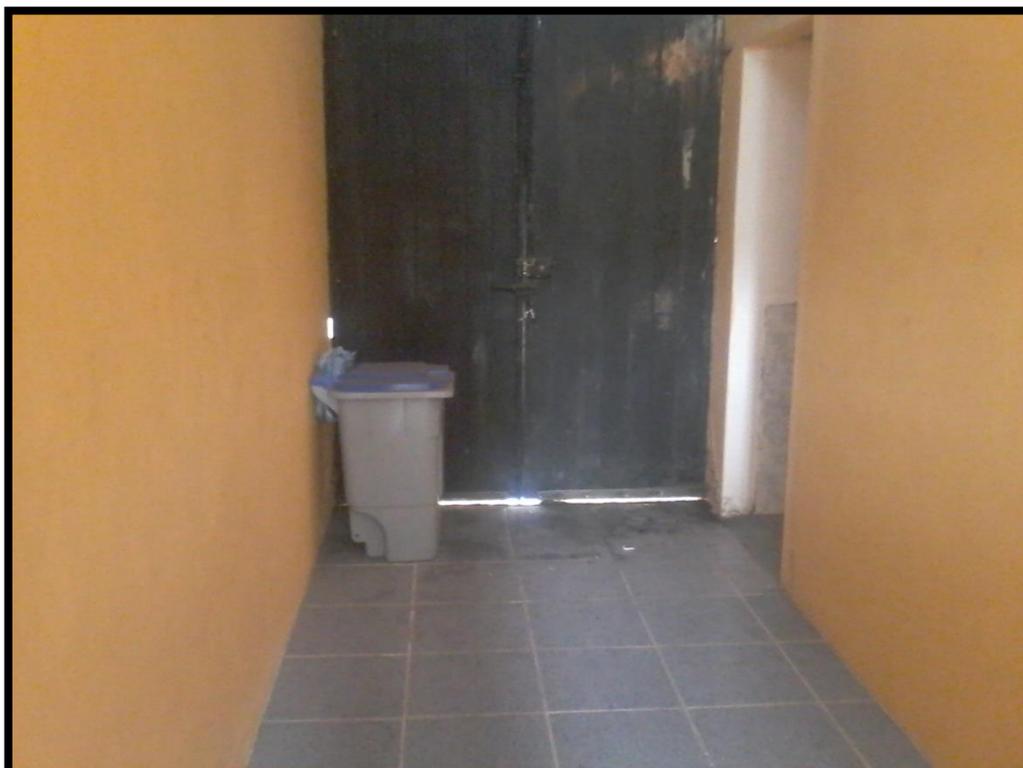
ANEXO N° 24: FOTOGRAFÍA EXTERIOR DE BAYFRUT



ANEXO N° 25: FOTOGRAFÍA 1 INTERIOR DE BAYFRUT



ANEXO N° 26: FOTOGRAFÍA 2 INTERIOR DE BAYFRUT



ANEXO N° 27: FOTOGRAFÍA 1 ENCUESTANDO



ANEXO N° 28: FOTOGRAFÍA 2 ENCUESTANDO



ANEXO N° 29: FOTOGRAFÍA 3 ENCUESTANDO



ANEXO N° 30: FOTOGRAFÍA 4 ENCUESTANDO

