



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS
ALIMENTICIOS A BASE DE TOMATE DE ÁRBOL EN LA CIUDAD DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniero en Negocios Internacionales.

Profesor Guía
MBA Diego Torres

Autor
Sebastián Francisco Yáñez Gallegos

Año
2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Ing. Diego Patricio Torres Contreras

MBA

C.I.: 1705069993

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Sebastián Francisco Yáñez Gallegos

C.I.: 1803620192

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser mi soporte y permitir que cumpla una meta más en mi vida, a mi profesor guía quien supo guiarme y dirigirme por el camino correcto en este proyecto, a mi familia y amigos un sincero agradecimiento por ser una parte fundamental durante mi vida universitaria.

Sebastián

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a mis padres ya que ellos han sido mi guía en todas las etapas de mi vida y me han apoyado en cada decisión que he tomado.

Sebastián.

RESUMEN

El objetivo del presente plan de negocios es determinar la viabilidad de la elaboración y comercialización de productos alimenticios a base de tomate de árbol en la ciudad de Quito producidos por la empresa Profruit.

El sector Alimentos – Industria registró una utilidad en el ejercicio promedio de \$193.6 millones de dólares americanos del 2006 al 2012, lo que representó un crecimiento promedio del 17% en este periodo de tiempo, mostrando que la industria se encuentra en crecimiento. Además la industria manufactura en el 2012 representó un 11.6% del PIB del Ecuador.

El estudio de mercado realizado a los potenciales consumidores de los productos mediante encuestas, entrevista a un experto y un grupo focal demostró que existe un mercado potencial para los mismos. De la población encuestada un 78% consumiría mermelada de tomate de árbol injerto con mora y un 86% de la población consumiría pulpa de tomate de árbol injerto con mora.

La inversión inicial que requerirá la empresa Profruit es de \$288,698 dólares americanos, este valor incluye los valores de los activos tangibles, activos intangibles y capital de trabajo. La estructura de capital se encuentra formada por un 40% de capital propio y un 60% de deuda.

Financieramente el plan de negocios es viable en los escenarios apalancados esperado y optimista ya que se obtiene un Valor Actual Neto (VAN) positivo y la tasa de retorno del proyecto es mayor al costo de oportunidad. El VAN en el escenario esperado apalancado será de \$46,042 dólares americanos y tendrá una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 29.31%.

El periodo de recuperación de la inversión será en 4 años, el mismo que contará con un saldo a favor de \$26,858 dólares americanos después de recuperar la inversión. El primer año del proyecto podrá llegar a su punto de equilibrio siempre que se alcancen unas ventas mínimas de 132,450 unidades.

ABSTRACT

The objective of the present business plan is to determine the feasibility of making and commercializing of food products based made from “tree tomatoes” (tomates de árbol), in Quito produced by Profruit Company.

The food industry- Industry registered a gain on the average of USD 193.6 million from 2006 to 2012 financial year representing an average growth of 17% in the period, showing that the industry is growing. Besides, the manufacturing industry in 2012 represented an 11.6% of Ecuador’s GDP.

The market research to the potential consumers of our products, through surveys, interview to an expert, and to a specific group showed that there is a potential market for our products. Of those interviewed, 78% was consuming tree tomatoes marmalade grafted with blackberry and 86% of the population is consuming tree tomatoes pulp grafted with blackberry.

The initial investment required by Profruit Company is \$288,698 U.S Dollars; this amount includes the values of the tangible assets, intangible assets, and working capital. The capital structure is comprised of 40% equity and 60% debt.

Financially, the business plan is viable in leveraged expected scenarios and optimistic because there is a positive net present value (NPV) and the rate of return of the project is greater than the opportunity cost. The NPV on the leveraged expected scenario will be \$46,042 USD and will have an Internal Return Rate (IRR) of 29.31%.

The payback period of the investment will be 4 year, and it will have a credit balance of \$26,858 USD after payback. The first year of the project will reach its breakeven once the minimum sales reach 132,450 units.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Resumen Ejecutivo	1
1.2. Aspectos Generales	2
1.2.1. Antecedentes	2
1.2.2. Objetivos Generales	3
1.2.3. Objetivos Específicos	3
1.2.4. Hipótesis	4
2. CAPÍTULO II: LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS	5
2.1. La industria	5
2.1.1. Tendencias	7
2.1.2. Estructura de la industria	14
2.1.3. Factores económicos y regulatorios	18
2.1.4. Canales de distribución	23
2.1.5. Las 5 fuerzas de Porter	24
2.2. La compañía y el concepto de negocio	28
2.2.1. La idea y el modelo de negocio	28
2.2.2. Estructura legal de la empresa	28
2.2.3. Misión, Visión y Objetivos	28
2.3. El producto y/o servicio	30
2.3.1. Diseños de las etiquetas, imagotipos y empaque de los productos.	32
2.4. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento	36
2.5. Análisis FODA	37
3. CAPÍTULO III: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS	39
3.1. Mercado relevante y cliente potencial	68
3.1.1. Mercado objetivo	68
3.1.2. Segmentación de Mercado	69
3.2. Tamaño del mercado y tendencias	69
3.3. La competencia y sus ventajas	70
3.4. Participación de mercados y ventas de la industria	73

3.5.	Evaluación del mercado durante la implementación _____	74
4.	CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING _____	75
4.1.	ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING _____	75
4.1.1.	Estrategia de Ingreso _____	75
4.1.2.	Estrategia de Crecimiento _____	76
4.1.3.	Estrategia Competitiva _____	76
4.2.	Política de precios _____	76
4.3.	Táctica de ventas _____	81
4.4.	Política de servicio al cliente y garantías _____	81
4.5.	Promoción y publicidad _____	82
4.6.	Distribución _____	83
5.	CAPÍTULO V: DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO	84
5.1.	Estado actual de desarrollo y actividades pendientes _____	84
5.2.	Dificultades y riesgos _____	84
5.3.	Mejoramiento del producto y nuevos productos _____	85
5.4.	Costos de desarrollo proyectados _____	85
5.5.	Propiedad intelectual (patentes, licencias) _____	85
6.	CAPÍTULO VI: PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN _____	86
6.1.	Estrategias de operaciones _____	86
6.2.	Ciclo de operaciones _____	86
6.3.	Requerimientos de equipos, y herramientas _____	93
6.4.	Instalaciones y mejoras _____	95
6.4.1.	Áreas que tienen injerencia directa en la transformación de los productos. _____	96
6.4.2.	Áreas que no tienen injerencia directa en la transformación de los productos. _____	97
6.5.	Localización geográfica y requerimientos de espacio físico	99
6.6.	Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios	100
6.7.	Aspectos regulatorios y legales _____	102

7. CAPÍTULO VII: EQUIPO GERENCIAL _____	103
7.1. Estructura organizacional _____	103
7.1.1. Organigrama de la empresa Profruit. _____	103
7.2. Personal administrativo clave y sus responsabilidades	104
7.2.1. Descripción de funciones _____	104
7.3. Compensación a administradores, inversionistas y accionistas _____	113
7.4. Políticas de empleo y beneficios _____	113
7.5. Derechos y restricciones de accionistas e inversores	114
7.6. Equipo de asesores y servicios _____	115
8. CAPÍTULO VIII: CRONOGRAMA GENERAL _____	116
8.1. Actividades necesarias para poner el negocio en marcha	116
8.2. Diagrama de Gantt _____	117
8.3. Riesgos e imprevistos _____	118
9. CAPITULO IX: RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS _____	119
9.1. Supuestos y criterios utilizados _____	119
9.2. Riesgos y problemas principales _____	120
10. CAPÍTULO X: PLAN FINANCIERO _____	121
10.1. Inversión inicial _____	121
10.1.1. Activos Tangibles _____	121
10.1.2. Activos Intangibles _____	121
10.1.3. Capital de Trabajo _____	121
10.2. Fuentes de ingresos _____	122
10.3. Costos fijos, variables y semivARIABLES _____	122
10.3.1. Costos Fijos y Gastos Fijos _____	122
10.3.2. Costos variables y semivARIABLES _____	122
10.4. Margen bruto y margen operativo _____	123
10.5. Estado de resultados proyectado _____	123
10.6. Balance general proyectado _____	124
10.7. Flujo de efectivo proyectado _____	124

10.8.	Punto de equilibrio _____	124
10.9.	Control de costos importantes _____	125
10.9.1.	Análisis de sensibilidad _____	125
10.9.2.	Índices financieros _____	127
10.10.	Valoración _____	130
11.	CAPÍTULO XI: PROPUESTA DE NEGOCIO _____	132
11.1.	Financiamiento deseado _____	132
11.2.	Estructura de capital y deuda buscada _____	132
11.3.	Capitalización _____	132
11.4.	Uso de fondos _____	133
11.5.	Retorno para el inversionista _____	133
12.	CAPÍTULO XII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____	134
12.1.	Conclusiones _____	134
12.2.	Recomendaciones _____	135
	Referencias _____	136
	ANEXOS _____	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0)	5
Tabla 2 Clasificación Central de Productos (CPC)	6
Tabla 3 Estructura de los Gastos de los Ecuatorianos	8
Tabla 4 Detalle del Consumo de Alimentos y Bebidas de la Canasta Familiar Básica	9
Tabla 5 Incidencia por División de Consumo a la Inflación Nacional.	19
Tabla 6 Productos de la empresa Profruit	31
Tabla 7 Análisis FODA	37
Tabla 8 Matriz de la Gran Estrategia	38
Tabla 9 Edad de los encuestados.	48
Tabla 10 Género de los encuestados.	48
Tabla 11 Ingreso mensual (USD) de los encuestados.	49
Tabla 12 Número de integrantes en el hogar de los encuestados.	50
Tabla 13 Sector de domicilio de los encuestados.	51
Tabla 14 Persona que decide las compras de alimentos en el hogar	52
Tabla 15 Lugar donde realizan las compras de productos alimenticios	53
Tabla 16 Productos elaborados a base de frutas	54
Tabla 17 Medios de información	55
Tabla 18 Propiedades medicinales	56
Tabla 19 Decisión de compra	57
Tabla 20 Precio Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos	58
Tabla 21 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos	59
Tabla 22 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos	59
Tabla 23 Precio Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos	60
Tabla 24 Frecuencia de compra de Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos	61
Tabla 25 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos	62
Tabla 26 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos	63
Tabla 27 Frecuencia de compra de Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos	64
Tabla 28 Marcas de Mermeladas	65
Tabla 29 Marcas de Pulpas	66
Tabla 30 Características de los productos a base de tomate de árbol.	67
Tabla 31 Resumen de ventas esperadas en unidades y dólares.	70
Tabla 32 Principales empresas productoras de Mermeladas.	71
Tabla 33 Principales empresas productoras de Pulpas.	71
Tabla 34 Precios de Pulpas de Frutas	72
Tabla 35 Precios de Mermeladas de Frutas	73
Tabla 36 Participación de Mercado de la Empresa Profruit	74

Tabla 37 Precio de venta de pulpas de Tomate de árbol de 500 gr. _____	77
Tabla 38 Precio de venta de mermeladas 300 gramos _____	77
Tabla 39 Precio de venta de mermeladas 600 gramos _____	78
Tabla 40 Costo Materia Prima Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos _____	79
Tabla 41 Costo Materia Prima Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos _____	79
Tabla 42 Costo Materia Prima Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos _____	80
Tabla 43 PVP y Precios para el detallista de los productos de la empresa Profruit. _____	80
Tabla 44 Costo, Precio, Margen Promedio Unitario Productos de Profruit_	81
Tabla 45 Capacidad Utilizada _____	94
Tabla 46 Producción Anual _____	101
Tabla 47 Capacidad de almacenamiento de las bodegas _____	101
Tabla 48 Perfil Gerente General. _____	104
Tabla 49 Perfil Jefe de Operaciones _____	105
Tabla 50 Perfil Jefe de Control de Calidad. _____	106
Tabla 51 Perfil Jefe de Ventas. _____	107
Tabla 52 Perfil Asistente Administrativo _____	108
Tabla 53 Perfil Operario _____	109
Tabla 54 Perfil Operario Técnico _____	110
Tabla 55 Perfil Auxiliar de Limpieza _____	111
Tabla 56 Perfil Bodeguero _____	112
Tabla 57 Remuneración Personal Administrativo. _____	113
Tabla 58 Remuneración para el personal de la planta. _____	114
Tabla 59 Diagrama de Gantt. _____	117
Tabla 60 Gastos Generales Anuales _____	122
Tabla 61 Margen Bruto y Margen Operativo Escenario Esperado Desapalancado _____	123
Tabla 62 Margen Bruto y Margen Operativo Escenario Esperado Apalancado _____	123
Tabla 63 Resumen Estado de Resultados Escenario Esperado Desapalancado _____	123
Tabla 64 Activos, Pasivos y Patrimonio Escenario Esperado Desapalancado _____	124
Tabla 65 Punto de equilibrio _____	125
Tabla 66 Flujo de Caja Sensibilidad a la Cantidad _____	126
Tabla 67 Flujo de Caja Sensibilidad al Precio _____	127
Tabla 68 Índices de Rentabilidad Escenario Esperado Desapalancado _____	128
Tabla 69 Índices de Rentabilidad Escenario Esperado Apalancado _____	128
Tabla 70 Índices de Liquidez Escenario Esperado Desapalancado _____	129
Tabla 71 Índices de Liquidez Escenario Esperado Apalancado _____	129
Tabla 72 Índices de Desempeño Escenario Esperado Desapalancado _____	130
Tabla 73 Índices de Desempeño Escenario Esperado Apalancado _____	130

Tabla 74 Resumen de valoración _____	131
Tabla 75 Costo de Oportunidad _____	131
Tabla 76 Estructura de Capital _____	132
Tabla 77 Distribución de Capital _____	133
Tabla 78 Rentabilidad para los accionistas _____	133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Utilidad del ejercicio del Sector de Alimentos_____	7
Figura 2 PIB por Sectores (Millones de dólares del 2007)_____	10
Figura 3 PIB Industria Manufacturera_____	10
Figura 4 Principales Sectores - PIB 2012_____	11
Figura 5 Canasta Familiar Básica. _____	12
Figura 6 Índice de Precios del Consumidor _____	13
Figura 7 Marcas de Pulpas_____	14
Figura 8 Marcas de Pulpas_____	15
Figura 9 Cadena de Valor _____	16
Figura 10 Inflación- Últimos dos años _____	18
Figura 11 Riesgo País _____	20
Figura 12 Desempleo_____	22
Figura 13 Canales de distribución _____	23
Figura 14 Las 5 Fuerzas de PORTER _____	27
Figura 15 Profundidad y amplitud de la línea de productos de la empresa Profruit._____	31
Figura 16 Imagetipo para la pulpa de Tomate de árbol injerto con mora. ____	32
Figura 17 Imagetipo y Pantone para la pulpa de Tomate de árbol injerto con mora. _____	32
Figura 18 Imagetipo para la mermelada de Tomate de árbol injerto con mora.33	33
Figura 19 Imagetipo y Pantone para la mermelada de Tomate de árbol injerto con mora. _____	33
Figura 20 Diseño de la Caja de pulpa de Tomate de árbol injerto con mora. _____	34
Figura 21 Troquel y Diseño de la Caja de pulpa de Tomate de árbol injerto con mora._____	34
Figura 22 Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 300 gramos_____	35
Figura 23 Troquel y Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 300 gramos_____	35
Figura 24 Troquel y Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 600 gramos_____	35
Figura 25 Troquel y Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 600 gramos_____	36
Figura 26 Matriz de Ansoff _____	36
Figura 27 Guía de análisis para un Grupo Focal sobre “Productos elaborados a base de tomate de árbol” _____	40
Figura 28 Edad de los encuestados. _____	47
Figura 29 Ingreso Mensual de los encuestados. _____	49
Figura 30 Número de integrantes en el hogar de los encuestados. _____	50
Figura 31 Sector de domicilio de los encuestados. _____	51

Figura 32 Persona que decide las compras de alimentos en el hogar _____	52
Figura 33 Lugar donde realizan las compras de productos alimenticios _____	52
Figura 34 Productos elaborados a base de frutas. _____	53
Figura 35 Medios de información _____	54
Figura 36 Propiedades medicinales _____	55
Figura 37 Decisión de compra _____	56
Figura 38 Precio Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos _____	57
Figura 39 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos _____	58
Figura 40 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos _____	59
Figura 41 Precio Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos	60
Figura 42 Frecuencia de compra de Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos _____	61
Figura 43 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos _____	62
Figura 44 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos _____	63
Figura 45 Frecuencia de compra de Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos _____	64
Figura 46 Marcas de Mermeladas _____	65
Figura 47 Marcas de Pulpas _____	65
Figura 48 Características de los productos a base de tomate de árbol. _____	66
Figura 49 Proceso de Compras de Materia Prima y Suministros _____	87
Figura 50 Proceso de Recepción de Materia Prima y Suministros _____	88
Figura 51 Proceso de Producción de Pulpas _____	89
Figura 52 Proceso de Producción de Mermeladas. _____	91
Figura 53 Proceso de Facturación y Envío de Mercadería. _____	92
Figura 54 Diseño de la empresa Profruit. _____	95
Figura 55 Localización de la empresa Profruit. _____	99
Figura 56 Organigrama de la empresa Profruit. _____	103
Figura 57 Punto de Equilibrio _____	125

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Resumen Ejecutivo

La empresa Profruit se constituirá como una compañía de responsabilidad limitada, que estará ubicada en el cantón Pelileo en la provincia de Tungurahua, nuestra empresa ofrecerá productos alimenticios a base de tomate de árbol, los primeros productos que se ofertarán son la pulpa de tomate de árbol injerto con mora y la mermelada de tomate de árbol injerto con mora, estos productos serán comercializados en tiendas de autoservicio en la ciudad de Quito.

Nuestra empresa buscará explotar la variedad de tomate de árbol injerto con mora, ya que en el mercado actual no se oferta esta variedad de sabor ni en pulpa de fruta mucho menos en mermelada, esta variedad se caracteriza por ofrecer el sabor tradicional del tomate de árbol con un toque de color y sabor propio de la mora, por lo tanto el cliente podrá disfrutar de estos dos sabores de estas frutas proviniendo de un solo fruto.

Profruit será una empresa pionera al lanzar al mercado quiteño mermelada de tomate de árbol injerto con mora, por ende se buscará posicionar nuestra marca en la mente de los consumidores al igual que con la pulpa de tomate de árbol injerto con mora.

Los productos estarán dirigidos a las familias quiteñas, sin embargo este plan de negocio consideró como principales clientes a las mujeres y hombres entre los 20 y 59 años, que vivan en el Distrito Metropolitano de Quito, cuyo nivel socioeconómico este entre los niveles altos y medios y tengan una preferencia por las pulpas de frutas y mermeladas.

Profruit ofrecerá productos de alta calidad que cumplan las normas técnicas requeridas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), así como los registros sanitarios requeridos por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), esto se podrá cumplir gracias a que nuestra empresa contará con procesos tecnificados y la producción de alimentos estará

basada en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que garantizarán la inocuidad de los productos producidos.

El primer año del proyecto podrá llegar a su punto de equilibrio siempre y cuando se tengan ventas mínimas de 132,450 unidades.

La empresa Profruit contará con 13 personas incluido el Gerente General, el resto del personal estará conformado por 3 jefes de áreas, 4 operarios de producción y 5 personas encargadas de actividades de apoyo en las diferentes áreas de la empresa.

Financieramente hablando la empresa Profruit tendrá un Valor Actual Neto ajustado (VAN) de \$46,042 analizado en un escenario esperado apalancado, con una tasa de descuento igual al 14.47%, en el mismo escenario este proyecto tendrá una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 29.31%.

La empresa Profruit necesitará un monto de \$288,698 dólares como inversión inicial, esta inversión estará compuesta por un 40% de capital propio de los accionistas y un 60% de un crédito bancario.

1.2. Aspectos Generales

1.2.1. Antecedentes

Esta idea de negocio nace porque el Ecuador es uno de los pocos países que produce tomate de árbol para su comercialización nacional e internacional, además Ecuador cuenta con la posibilidad de producir esta fruta durante todo el año con diferencia de algunos países que por su situación climática no pueden producirlo durante la estación de invierno.

En el país el tomate de árbol se cultiva en la región Sierra, principalmente en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja (INIAP, 2010)

Las provincias mencionadas anteriormente cumplen con los requisitos para un favorable cultivo de esta fruta, como son un clima templado y fresco, los

cultivos deben estar en altitudes comprendidas entre 1,200 a 3,000 metros sobre el nivel del mar y la temperatura óptima para su cultivo debe estar entre 14 a 20 °C., pudiendo soportando bajas temperaturas durante cortos lapsos de tiempo, sin embargo a temperaturas menores de 4 °C. se destruye completamente el follaje, ya que esta planta es muy vulnerable a las bajas temperaturas. (INIAP, 2010)

La plantación de tomate de árbol a nivel nacional en el 2011 fue de 4,462 hectáreas y se vendió 12,324 toneladas métricas en el mismo año. (CICO, 2009)

El tomate de árbol se lo puede consumir en dulces, jugos, mermeladas, jaleas, helados, compotas, ají, vinos y como medicina, el mismo que es útil para personas que sufren hipertensión, cefaleas y migrañas, además esta fruta ayuda al sistema circulatorio.

Según la nutricionista del Hospital San Rafael, Miriam Novillo, el tomate de árbol, es considerado como fuente de un alto valor biológico, ya que presenta múltiples beneficios para la salud, posee proteínas, vitaminas del complejo B (tiamina, riboflavina, niacina), vitaminas A, C, E, K, F. También posee hierro, potasio, fósforo, nitrógeno, magnesio y aminoácidos. (El Comercio, 2012)

1.2.2. Objetivos Generales

- Determinar la viabilidad de la elaboración y comercialización de productos alimenticios a base de tomate de árbol en la ciudad de Quito.

1.2.3. Objetivos Específicos

- Elaborar un plan de negocios para determinar la viabilidad del mismo.
- Definir estrategias, tácticas y políticas para cumplir con los objetivos planteados en el plan de negocios.
- Realizar una investigación de mercados para obtener datos relevantes sobre el mercado objetivo.

- Elaborar un plan de marketing mediante la información obtenida en la investigación de mercados y el análisis de la industria.
- Definir roles, responsabilidades y alcances de cada trabajador de la empresa, al determinar el organigrama de la misma.
- Evaluar financieramente el proyecto, para asegurar la rentabilidad de la inversión.
- Determinar un cronograma de actividades para disminuir el riesgo de fracaso del negocio.

1.2.4. Hipótesis

La elaboración y comercialización de productos alimenticios a base de tomate de árbol en la ciudad de Quito es viable.

2. CAPÍTULO II: LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

2.1. La industria

Clasificación de la Industria

Según la Organización de Naciones Unidas (ONU) la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades económicas productivas. Su principal finalidad es facilitar un conjunto de categorías de actividad que pueda utilizarse para la elaboración de estadísticas por actividades. (ONU, 2009)

En esta clasificación la empresa se ubicaría de la siguiente manera:

Tabla 1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0)

<u>Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU4.0)</u>	
<u>C10</u>	Elaboración de productos alimenticios
<u>C1030</u>	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.
<u>C1030.12</u>	Conservación de frutas, pulpa de frutas , legumbres y hortalizas mediante el congelado, secado, deshidratado, inmersión en aceite o vinagre, enlatado, etcétera.
<u>C1030.16</u>	Elaboración de compotas, mermeladas y jaleas, purés y otras confituras de frutas o frutos secos.

Tomado de: INEC, 2012

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la Clasificación Central de Productos (CPC) es una completa clasificación de productos que comprende bienes y servicios. El objetivo de la CPC es servir como estándar internacional en la recolección y tabulación de diversos tipos de estadísticas que requieren información detallada sobre, bienes, servicios y activos. (DANE, 2014)

En esta clasificación la empresa se ubicaría de la siguiente manera:

Tabla 2 Clasificación Central de Productos (CPC)

<u>Clasificación Central de Productos (CPC)</u>	
<u>2</u>	Productos alimenticios, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir y productos de cuero.
<u>215</u>	Frutas y nueces preparadas o conservadas.
<u>21510</u>	Frutas y nueces, sin cocer o cocidas al vapor o en agua, congeladas
<u>21510.09</u>	Otras frutas y nueces sin cocer o cocidas con agua o al vapor, congeladas, incluso azucaradas o edulcoradas: bayas azules, de anavia, de arándano, de zarzamora, carne de coco, cerezas, duraznos, nueces, etc.
<u>21520</u>	Compotas, jaleas de frutas, purés y pastas de frutas o nueces.
<u>21520.00</u>	Compotas, jaleas de frutas, mermeladas , purés y pastas de frutas cítricas, preparadas mediante cocción, con o sin adicción de azúcar u otro producto edulcorante excepto los preparados homogeneizados

Tomado de: Compras Públicas, 2014

En la figura 1 podemos observar como el sector dedicado a la industrialización de alimentos ha tenido un crecimiento constante desde el año 2006 hasta el año 2012, según el SRI, en el último año registrado en esta figura el sector de alimentos- industria tuvo una utilidad en el ejercicio de 256.3 millones de dólares detrás del sector alimentos- comercio que tuvo una utilidad en el ejercicio de 305.5 millones de dólares.

Estos datos nos permiten observar como el sector de alimentos durante estos años ha crecido en todos los sectores que lo conforman, algunos han crecido más que otros, su constante innovación y desarrollo ha motivado al sector para que produzcan y comercialicen más bienes terminados.

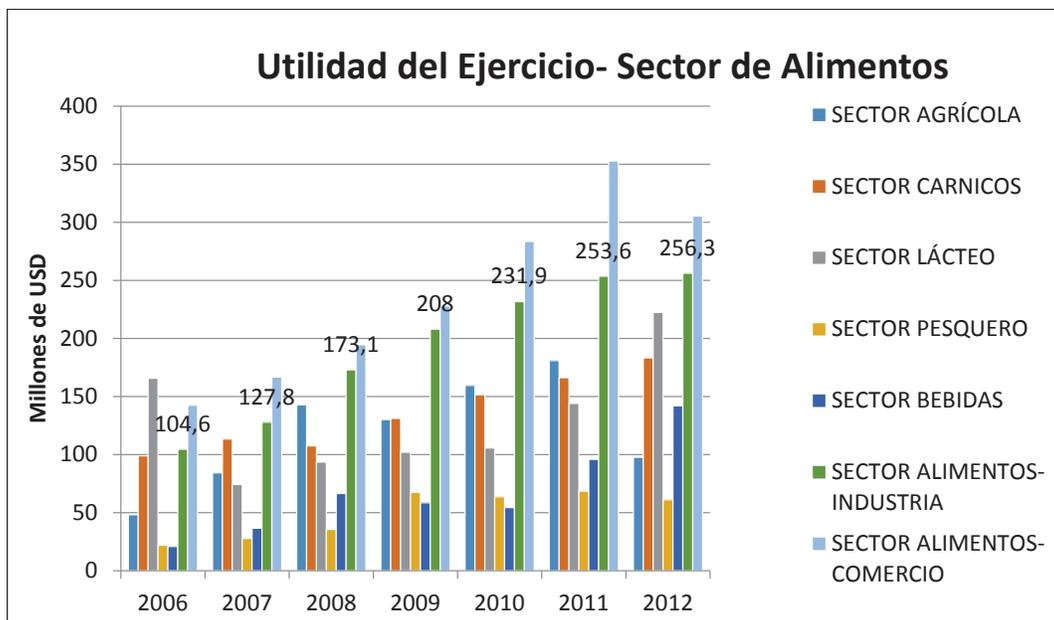


Figura 1 Utilidad del ejercicio del Sector de Alimentos

Tomado de: SRI, 2013

2.1.1. Tendencias

En la tabla 3, según los datos entregados por el INEC, los ecuatorianos aumentaron el monto de consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas en el periodo 2011- 2012 con respecto al periodo 2003-2004 en casi 140 millones de dólares, sin embargo su representatividad en la estructura total de los gastos disminuyó del 26,9% al 22,6%, en el mismo periodo de tiempo, sin embargo esta actividad sigue siendo la más representativa en los dos periodos, siendo esto un motivador para la empresa ya que los ecuatorianos han mantenido una postura de consumo constante en estos años.

La tabla 3 adicionalmente muestra todas las actividades que ingresan en la estructura de gastos de los ecuatorianos, siendo el gasto en comunicación el de mayor crecimiento, seguido del gasto de alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles.

Tabla 3 Estructura de los Gastos de los Ecuatorianos

Estructura de los Gastos de los Ecuatorianos					
Actividades	2003-2004		2011-2012		Diferencia
	Monto	Estructura	Monto	Estructura	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	293,314,762	26.9%	432,944,058	22.6%	-4.3%
Transporte	171,557,252	15.7%	280,849,774	14.6%	-1.1%
Bienes y servicios diversos	89,865,764	8.2%	189,427,212	9.9%	1.7%
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	59,648,107	5.5%	156,847,937	8.2%	2.7%
Restaurantes y hoteles	87,226,885	8.0%	156,263,255	8.1%	0.1%
Prendas de vestir y calzado	99,555,931	9.1%	149,244,449	7.8%	-1.3%
Salud	59,969,838	5.5%	140,669,009	7.3%	1.8%
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	59,886,394	5.5%	112,726,241	5.9%	0.4%
Comunicaciones	26,661,928	2.4%	101,367,027	5.3%	2.9%
Educación	67,640,382	6.2%	95,010,599	5.0%	-1.2%
Recreación y cultura	68,559,620	6.3%	91,349,305	4.8%	-1.5%
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	6,448,243	0.6%	12,655,068	0.7%	0.1%
TOTAL	1,090,335,106	100%	1,919,353,934	100%	

Tomado de: INEC, 2012.

Como se observa en la tabla 4 los datos de Ecuador en Cifras describen como está compuesto el grupo de alimentos y bebidas dentro de la canasta básica, los mismos que se subdividen en trece subgrupos. Se puede observar que en la clasificación de “otros productos alimenticios” no existe una alta restricción en el consumo, entre los principales alimentos consumidos en la canasta básica se puede destacar los cereales y sus derivados, las carnes y sus preparaciones y en tercer lugar la leche, productos lácteos y huevos, estos tres subgrupos abarcan más del 55% de la distribución de los ingresos para su consumo.

Tabla 4 Detalle del Consumo de Alimentos y Bebidas de la Canasta Familiar Básica

Enero del 2014					
Grupos y Subgrupos de Consumo	Encarecimiento Mensual	Costo Actual en Dólares	Distribución del ingreso actual	Restricción en el consumo	
				En Dólares	% del Costo
TOTAL Canasta Familiar Básica	0.54	620.86	593.60	27.26	4.39
ALIMENTOS Y BEBIDAS	0.53	216.75	209.88	6.87	1.11
Cereales y derivados	0.97	50.31	50.20	0.12	0.02
Carne y preparaciones	0.27	32.86	32.55	0.31	0.05
Pescados y mariscos	-0.98	10.15	9.69	0.46	0.07
Grasas y aceites comestibles	0.18	7.58	7.40	0.18	0.03
Leche, productos lácteos y huevos	-0.18	33.14	32.78	0.35	0.06
Verduras frescas	1.55	13.26	11.07	2.19	0.35
Tubérculos y derivados	6.78	13.77	13.67	0.10	0.02
Leguminosas y derivados	-4.13	4.73	3.64	1.09	0.18
Frutas frescas	-1.99	11.60	9.95	1.65	0.27
Azúcar, sal y condimentos	0.92	11.23	11.20	0.02	0.00
Café, té y bebidas gaseosas	0.42	6.41	6.18	0.23	0.04
Otros productos alimenticios	-4.17	1.99	1.86	0.13	0.02
Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar	0.13	19.74	19.68	0.05	0.00

Tomado de: Ecuador en Cifras, 2014

2.1.1.1. Ciclo de Vida de la Industria

En esta sección se espera explicar cómo se encuentra y cómo ha evolucionado la industria de alimentos en los últimos años, para esto se analizarán el Producto Interno Bruto (PIB) por sectores, el PIB de la industria manufacturera y los principales sectores que aportan en el PIB.

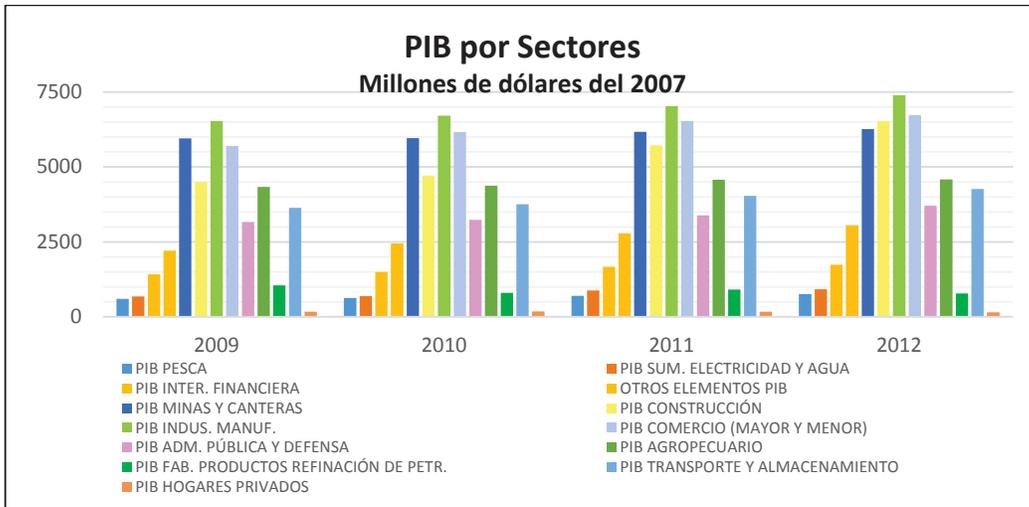


Figura 2 PIB por Sectores (Millones de dólares del 2007)

Tomado de: BCE, 2014

En la figura 2 podemos observar los datos del PIB por sectores entregados por el Banco Central del Ecuador y calculados en millones de dólares del 2007, analizando los datos del PIB de la industria manufacturera desde el 2009 este ha sido el sector que más se destaca, el mismo que se ha mantenido hasta el 2012 llegando a un valor aproximado de 7,500 millones de dólares americanos. Los demás sectores, en su mayoría, han tenido un crecimiento pequeño en el transcurso de estos años.

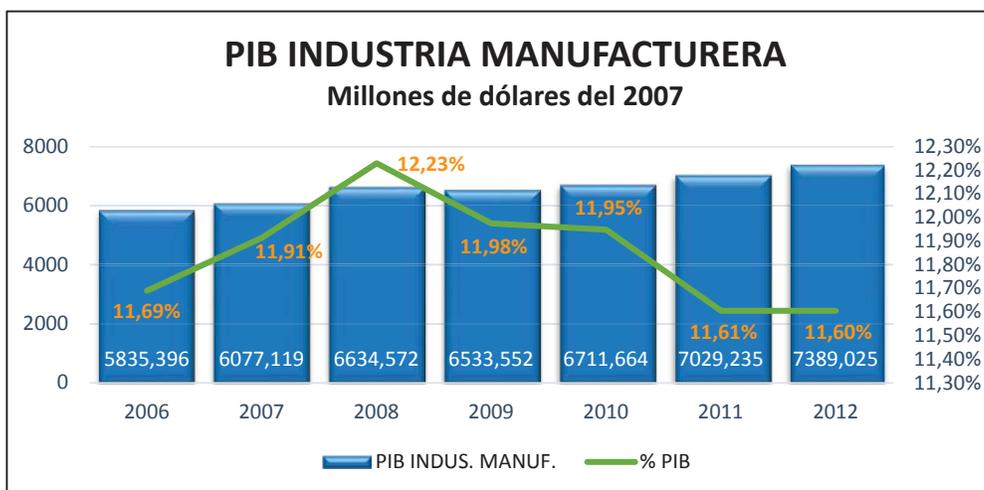


Figura 3 PIB Industria Manufacturera

Tomado de: BCE, 2012

En la figura 3 se analizó como se ha comportado la industria manufacturera en su aporte al PIB, los datos del Banco Central del Ecuador, muestran que desde el 2006 hasta el 2012 ha crecido constantemente, en el 2008, es cuando se registra su mayor aporte al PIB total, llegando a un porcentaje del 12.23%, a partir de este año el porcentaje ha ido disminuyendo hasta llegar al año 2012 con un 11.60%.

Con respecto a la cantidad en millones de dólares se registra un incremento a lo largo del tiempo, pasando de 5,835,396 millones de dólares americanos en el 2006 a 7,389,025 millones de dólares en el 2012, estos datos demuestran que esta industria es fundamental en la economía del país.

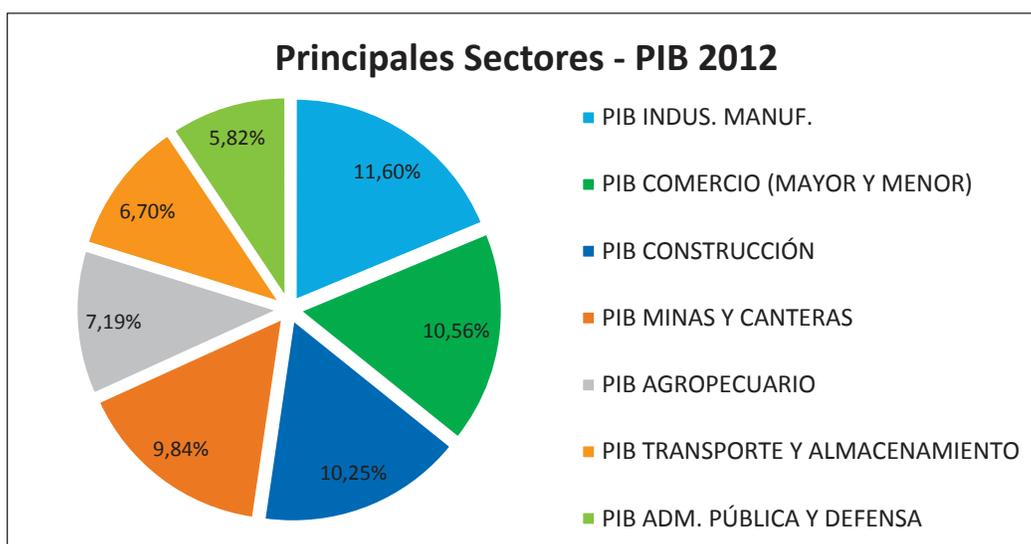


Figura 4 Principales Sectores - PIB 2012

Tomado de: BCE (2014)

Finalmente en la figura 4 se observa la representación de los principales sectores del PIB, según datos del Banco Central del Ecuador, entre los cuales el que más se destaca en el año 2012 es el sector de industria y manufactura con el 11.60%, seguido por el sector de comercio (mayor y menor) con 10.56%. El sector con menor participación en el PIB total nacional es el de Administración pública y defensa que tan solo representa el 5.82%.

2.1.1.2. Precios de la Industria

En la figura 5 podemos observar como la restricción en el consumo de las personas a disminuido radicalmente desde el año 2011, esto se debe principalmente al incremento de los sueldos de los trabajadores lo que ha permitido que el ingreso familiar casi se equipare al costo de la canasta básica, reportándose en noviembre del 2013 una restricción de 30 dólares americanos.

Estos datos nos hacen pensar que las personas al tener un mayor poder adquisitivo, pueden incrementar su nivel de consumo, generando de esta manera una mayor circulación de efectivo en el mercado al igual que una mayor rotación de productos.

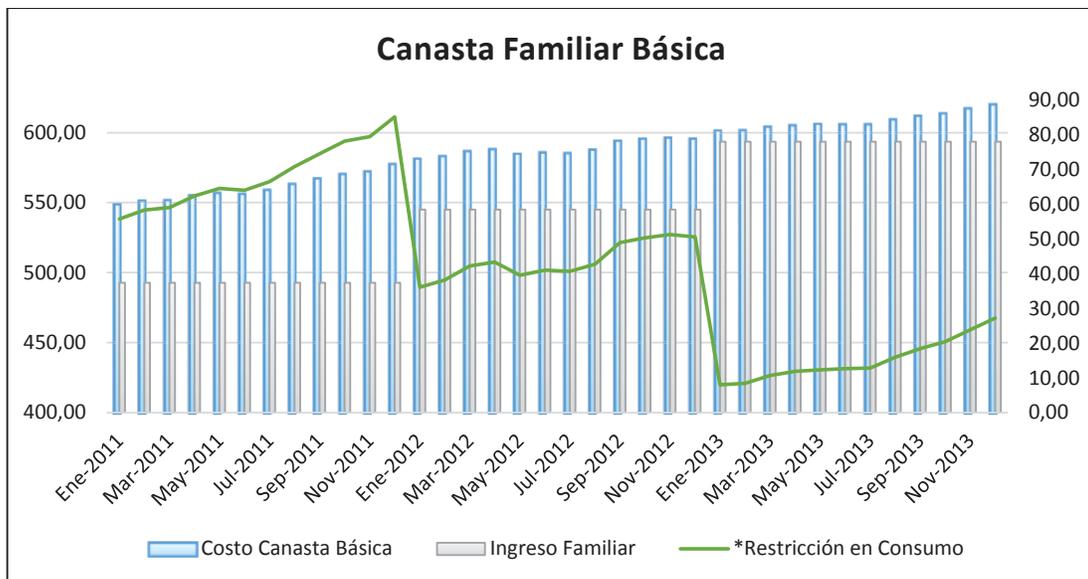


Figura 5 Canasta Familiar Básica.

Tomado de: Ecuador en Cifras (2014).

*Se calcula restando el Costo Canasta Básica del Ingreso Familiar.

Según el INEN, el índice de Precios del Consumidor (IPC), es un indicador económico que mide la evolución del nivel general de precios, correspondiente al conjunto de artículos de la canasta básica tanto (bienes y servicios) de consumo adquirido por los hogares del área urbana del país.

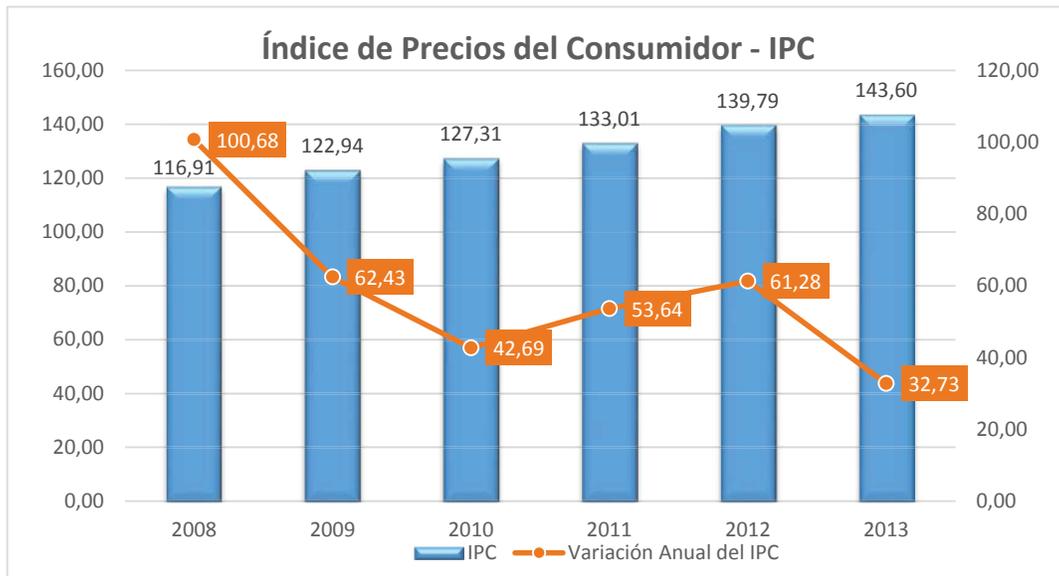


Figura 6 Índice de Precios del Consumidor

Tomado de: INEC, 2013

Según datos entregados por el INEC el índice de precios del consumidor ha crecido durante los últimos años pasando de 116.91 puntos en el 2008 a 143.60 puntos en el 2013, adicionalmente podemos ver que ha existido una variación anual del IPC muy variante, registrando los mayores cambios en el año 2007 al 2008 y en el año 2012 al 2013. Estos datos nos muestran como los precios han crecido en estos años provocando que los consumidores consuman una menor cantidad de bienes y servicios.

2.1.2. Estructura de la industria

2.1.2.1. Actores de la Industria

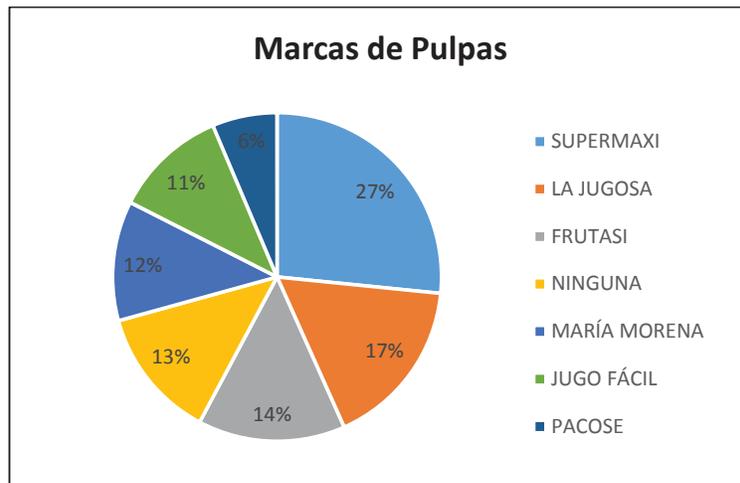


Figura 7 Marcas de Pulpas

En la información recopilada en la investigación de mercados se pudo determinar que el mercado objetivo prefiere la marca Supermaxi en un 27% al momento de comprar una pulpa de fruta, con el 17% de participación se encuentra la marca La Jugosa, seguida de las marcas FrutaSi y María Morena que tienen una participación del 14% y 12% respectivamente.

Sin embargo se debe recalcar que la fabricación de las pulpas de marca Supermaxi está a cargo de la empresa Latinoamericana de jugos S.A La Jugosa, lo que determinaría que esta empresa tiene una participación en el mercado del 44 % de las ventas de pulpas de frutas, seguida de la empresa Agrocomercial MORVIE CIA. LTDA que comercializa la marca FrutaSi y finalmente la empresa ENVAGRIF C.A que comercializa la marca María Morena.

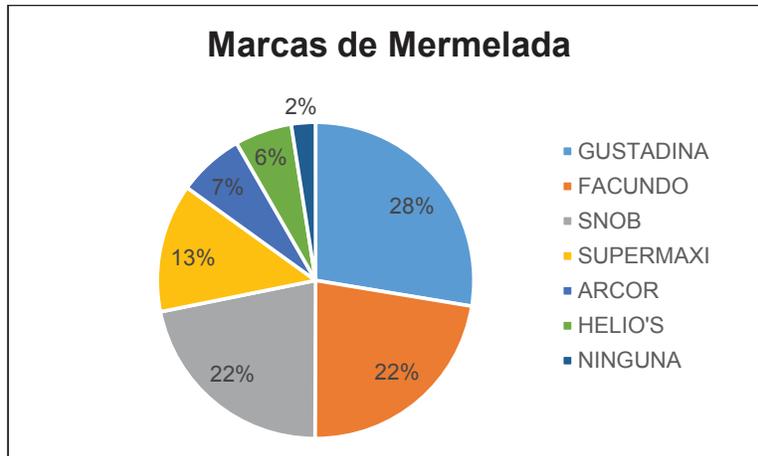


Figura 8 Marcas de Pulpas

De igual manera de la información recopilada en la investigación de mercados se pudo determinar que el mercado objetivo prefiere la marca Gustadina en un 28% al momento de comprar mermeladas, con el 22% de participación se encuentran las marcas Facundo y Snob seguidas de la marca Supermaxi que tienen una participación del 13%.

Como se observó en las fabricación de pulpas en el mercado de mermeladas sucede algo parecido ya que la empresa Procesadora Nacional de Alimentos C.A PRONACA fabrica las mermeladas de la marca Supermaxi y sus propias mermeladas con la marca Gustadina, es así que PRONACA tendría una participación en el mercado del 41%, seguido de la empresa Ecuavegetal S.A que comercializa sus mermeladas con la marca Facundo, la misma que cuenta con una participación del 22% al igual que la empresa Sopia S.A que fabrica la marca Snob.

2.1.2.2. Cadena de Valor



Figura 9 Cadena de Valor

Tomado de: Porter (2006, pp. 38-43)

Actividades Primarias

Las actividades primarias, como se observa en la Figura 9, se agrupan en cinco categorías:

- Logística Interna: incluyen las actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y la distribución de insumos del producto, el manejo de materiales, almacenaje, control de inventario y devoluciones de proveedores. (Porter, 2006, pp. 38-43)
- Operaciones: actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final: maquinando, empaquetando, ensamblaje, mantenimiento de equipos, realización de pruebas, impresión y operaciones de planta. (Porter, 2006, pp. 38-43)
- Logística Externa: actividades por las que se obtienen, almacena y distribuye el producto entre los clientes: almacenamiento de productos

terminados, manejo de materiales, operación de vehículos de reparto, procesamiento de pedidos y programación. (Porter, 2006, pp. 38-43)

- d) Marketing y Ventas: actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto motivado por la empresa: publicidad, promoción, fuerza de ventas, cotizaciones, selección de canales, relaciones entre canales y fijación de precios. (Porter, 2006, pp. 38-43)
- e) Servicios Post ventas: incluye las actividades por las que se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto, instalación, reparación capacitación, suministro de partes y ajuste del producto. (Porter, 2006, pp. 38-43)

Actividades de Apoyo

Las actividades de apoyo de la cadena de valor como se observa en la Figura 9 se agrupan en cuatro categorías:

- a) Infraestructura de la empresa: consta de actividades como: administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de aspectos legales, asuntos de gobierno y administración de la calidad. (Porter, 2006, pp. 38-43)
- b) Gestión de recursos humanos: son actividades conexas con el reclutamiento, la contratación, capacitación, el desarrollo y la compensación de todo tipo de personal. Estas actividades se llevan a cabo en varias partes de la organización. (Porter, 2006, pp. 38-43)
- c) Desarrollo de tecnología: actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar a las demás actividades. (Porter, 2006, pp. 38-43)
- d) Compras: función de comprar los insumos que se emplearán en la cadena de valor, algunos de ellos son: materias primas, suministros y otros componentes consumibles, lo mismo que activos como maquinarias, equipos de laboratorio, equipos de oficina y edificios. (Porter, 2006, pp. 38-43)

2.1.3. Factores económicos y regulatorios

En esta sección se evaluarán cuatro aspectos, el económico, político, social y tecnológico, que de una manera u otra pueden afectar el correcto funcionamiento y la planificación del proyecto.

2.1.3.1. Económico

A continuación se analizarán algunos indicadores económicos para determinar cómo ha variado la inflación, cuáles son los bienes o servicios que consumen los ciudadanos y como inciden los mismos en la inflación, por último se analizará el riesgo país.

Inflación.

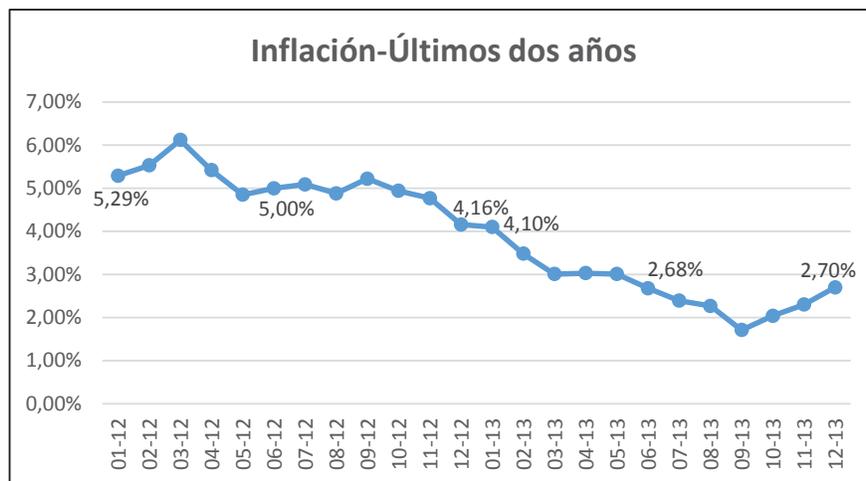


Figura 10 Inflación- Últimos dos años

Tomado de: BCE, 2014a

Como se observa en la figura 10, según los datos presentados por el Banco Central del Ecuador, la inflación en los dos últimos años ha tenido alzas y bajas; como es el caso del mes de marzo del 2012, en el cual se presencia una alza de la inflación cercana al 6%, además este es el pico más alto durante este periodo de tiempo. A partir de ese mes ha ido disminuyendo la inflación

con una pequeña diferencia entre un mes y otro, pero no son muy representativos.

Entre los meses de Agosto a Septiembre del 2013, se puede observar que hubo una disminución representativa de la inflación, en Septiembre de ese año la inflación llegó cerca del 1.8%; el mismo que representa el punto más bajo que se ha alcanzado de inflación en el país. A partir de este mes la inflación ha ido incrementándose.

Tabla 5 Incidencia por División de Consumo a la Inflación Nacional.

Diciembre 2013		
Divisiones de Consumo	Mensual	Anual
Alimentos y Bebidas no Alcohólicas	0.0718	0.5677
Bebidas Alcohólicas Tabacos y Estupefacientes	0.0448	0.1123
Prendas de Vestir y Calzado	0.0066	0.1782
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y Otros Combustibles	0.0068	0.1782
Muebles, Artículos para el Hogar y para la Conservación Ordinaria del Hogar	0.0113	0.1395
Salud	-0.0011	0.2201
Transporte	-0.0137	0.0183
Comunicaciones	-0.0006	0.0000
Recreación y Cultura	0.0239	0.209
Educación	0.0000	0.4708
Restaurantes y Hoteles	0.0182	0.4589
Bienes y Servicios Diversos	0.0357	0.1474
Inflación Nacional	0.2037	2.7004

Tomado de: BCE, 2014b

El Banco Central del Ecuador realizó el análisis de la incidencia por división de consumo a la inflación nacional del mes de Diciembre del 2013 como se observa en la tabla 5, el mismo que determina que los alimentos y bebidas no alcohólicas tuvieron una incidencia mensual de 0.0718 en la inflación de ese

mes y una incidencia de 0.567 en la inflación anual, siendo este el mayor valor que afecta a la inflación tanto mensual como anual.

Riesgo País

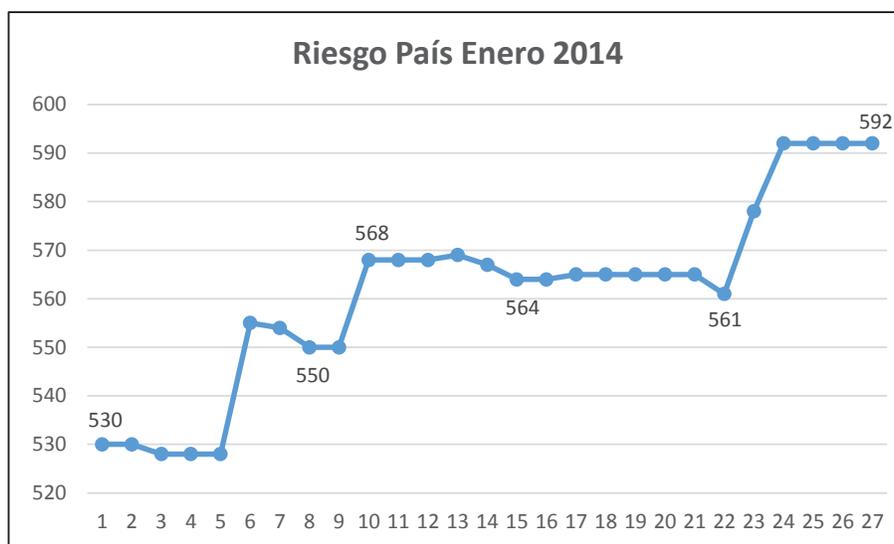


Figura 11 Riesgo País

Tomado de: BCE, 2014a

Como se observa en la figura 11 el riesgo País del mes de Enero del 2014, según el Banco Central de Ecuador, varió en 60 puntos desde el 1 de Enero hasta el 27 del mismo mes, la primera alza notoria se da entre el 5 y 6 de Enero pasando de 530 puntos a 555, y la segunda alza notoria se registró del 22 hasta el 24 de Enero donde se elevó de 561 a 590 puntos.

2.1.3.2. Político

En el aspecto político el gobierno a determinado algunas disposiciones que se detallan en la parte inferior así como la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como el cumplimiento de las diferentes normas técnica dictadas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) además existen plazos para la implementación de estas prácticas en la industria, también se

deben cumplir los nuevos requisitos en las etiquetas de los productos de consumo humano, denominadas como etiquetas semáforo.

La entidad que se encargará de otorgar permisos de funcionamiento, registros sanitarios, controlar el cumplimiento de la implementación de las BPM y sancionar a las empresas que no cumplan con los requisitos es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), esta agencia al ser una nueva entidad de control está ofreciendo nuevas alternativas para obtener los diferentes permisos y registros, esto facilita y disminuye el tiempo que se necesitaba anteriormente para realizar estos trámites.

Adicional a los temas tratados anteriormente los Aranceles para las maquinarias en la industria alimenticia siempre preocupa al sector ya que estos pueden variar dependiendo de las decisiones que tome el gobierno, es así que si deciden frenar aún más las importaciones los aranceles pueden subir aunque esto impediría que la matriz productiva se diversifique por la falta de maquinarias necesarias para la producción de otros productos.

Normas y Reglamentos

- Código de prácticas par manipulación de alimentos **(CPE INEN 001:1987)**
- Frutas Frescas. Tomate de árbol – Requisitos **(NTE INEN 1 909:2009)**
- Jugos, pulpas, concentrados, néctares, bebidas de frutas y vegetales. Requisitos **(NTE INEN 2337: 2008).**
- Norma para las confituras, jaleas y mermeladas **(CODEX STAN 296-2009, MOD)**
- Principios generales de higiene de los alimentos **(CPE INEN CODEX 1:2013)**
- Reglamento de registro y control sanitario de alimentos procesados **(Reglamento Oficial N° 260)**
- Reglamento INEN: Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados **(RTE INEN 22:08).**

- Reglamento para la Regulación y Control de la Publicidad, Promoción y Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano **(Acuerdo N° 4522)**
- Reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario **(Acuerdo N° 4712)**
- Rotulado de Productos **(RTE INEN 015:06)**
- Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1-2-3 **(NTE INEN 1334-1,2,3)**

2.1.3.3. Social

Desempleo

En la figura 12, se puede observar los datos del desempleo a nivel nacional según el Banco Central del Ecuador, desde el año 2008 hasta el 2013 se ha visto una gran variación. En lo que respecta al año 2009 se observa un pico del 9% a finales del mismo año, desde ese punto comienza una disminución del desempleo, lo que se ve reflejado a finales del 2010 donde llega al 6 % y para inicios del 2013 se registró un desempleo del 4.64%.

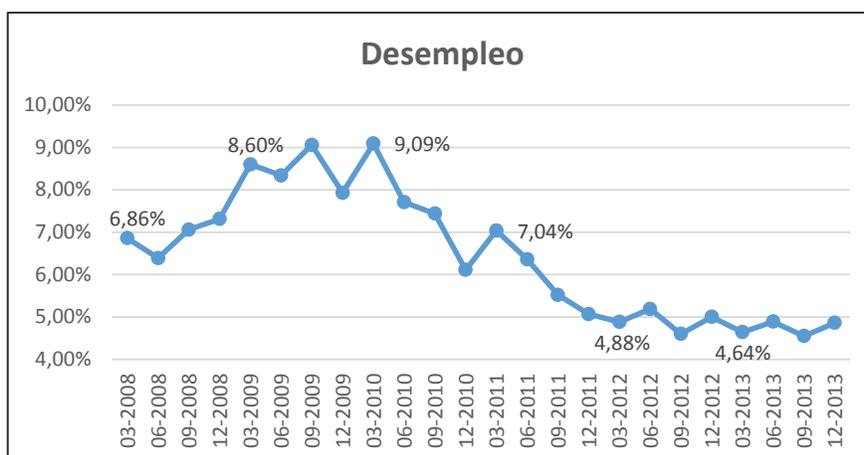


Figura 12 Desempleo

Tomado de: BCE, 2014a

2.1.3.4. Tecnológico

En la actualidad podemos encontrar varios proveedores nacionales e internacionales de productos tecnológicos para todas las áreas de la empresa, las maquinarias e insumos son ofertados a nivel nacional y en ferias con carácter productivo, al existir gran competencia en la provisión de maquinarias, suministros y servicios los proveedores buscan ofrecer productos de alta calidad con soporte técnico y facilidades de pago, estos aspectos hacen atractiva la posibilidad de ingresar en esta industria.

2.1.4. Canales de distribución



Figura 13 Canales de distribución

Tomado de: Valle Internacional, 2014

Como se observa en la figura 13 existen 4 tipos de canales de distribución, el primero es el canal directo donde el productor vende directamente sus productos al consumidor, para utilizar este canal de distribución el productor debería tener tiendas propias o arrendadas por la empresa, su propia flota de transporte y el personal para atender las tiendas, también sería importante tener una variedad de productos ya que el cliente no se verá atraído a un local con poca oferta de productos.

El segundo canal de distribución es el canal detallista, aquí interviene un participante adicional al primer canal, en este caso el detallista será el encargado de vender el producto final al consumidor, al ser el detallista el que corra con los gastos del local comercial y de su personal de ventas, ellos tendrán un porcentaje de ganancia por producto vendido.

El tercer canal de distribución se lo conoce como el canal distribuidor, aquí ingresa un nuevo participante, el distribuidor, él se encargará de almacenar los productos finales entregados por los proveedores y los entregará a los detallistas para que finalmente lleguen a los consumidores finales, los distribuidores al igual que los detallistas tendrán un porcentaje de ganancia por cada producto vendido.

Por último el cuarto canal de distribución se lo conoce como canal bróker, en este caso el bróker será el encargado de negociar con los distribuidores el margen de ganancia por cada unidad de producto vendido, por lo general el bróker maneja varios productos de diferentes productores para tener un mayor poder de negociación.

2.1.5. Las 5 fuerzas de Porter

2.1.5.1. Nuevos participantes (barreras de entrada):

La amenaza de nuevos participantes es alta debido a que las barreras de entrada para este tipo de negocio son bajas, si analizamos algunas de ellas nos daremos cuenta que varios emprendedores pueden comenzar con su negocio de elaboración de pulpas de frutas y mermeladas sin encontrar muchos obstáculos a la hora de iniciar su negocio.

Si comenzamos analizando la inversión esta puede variar mucho, dependiendo del nivel tecnológico y la manera que se desee producir estos productos, siendo la forma artesanal la que requiera una menor inversión, sin embargo sus niveles de producción pueden ser bajos y sus costos y gastos pueden ser

mayores que otras empresas, lo que no les permitirían lograr economías de escala.

A medida que las empresas se tecnifiquen podrán obtener economías de escala debido a una mayor producción de productos y la reducción de sus costos, ellos podrían abarcar un mayor porcentaje de mercado y tratar de competir con empresas ya existentes ofreciendo productos nuevos en el mercado.

Otra facilidad que tienen los nuevos participantes en este mercado es la falta de lealtad y posicionamiento de las marcas existentes en las mentes de los consumidores, ya que al existir varias marcas y poco gasto en publicidad buscando recordación de la marca por parte de ellas, permitiendo que nuevos competidores ingresen al mercado con sus productos.

Los productos que esperamos ofrecer en el mercado no tienen un costo de cambio de producto para el comprador, es por ello que los clientes pueden comprar una u otra marca sin tener que asumir un costo por el cambio de marca.

Otra facilidad que tienen los nuevos participantes son los apoyos económicos que el gobierno está ofreciendo a los nuevos emprendedores para comenzar con sus plantas de producción siempre que se busque mejorar la matriz productiva del país, además para estos productos no se necesita de patentes especiales, únicamente se debe registrar su marca en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI).

Uno de los obstáculos que pueden enfrentarse los nuevos participantes es el acceso a canales de distribución, esto principalmente se debe a que la mayoría de empresas productoras de estos productos se encargan de realizar distribuciones directas a sus puntos de ventas, esta barrera puede resultar en el desembolso de dinero para adquirir su propia flota de transporte.

2.1.5.2. Amenaza de los sustitutos y complementos:

La industria alimenticia ofrece una amplia gama de productos elaborados a base de frutas, de fabricación nacional e internacional, son varias las empresas que ofrecen productos similares a los ofrecidos por la empresa Profruit, siendo estos sustitutos directos, y al existir una gran variedad, la amenaza de los sustitutos es alta.

Con respecto a los productos complementarios también encontramos una amplia variedad de productos y marcas que complementan la selección del consumidor, de esa forma la amenaza de productos complementarios también es alta.

2.1.5.3. Poder de negociación de los compradores:

El poder de negociación de los potenciales clientes o compradores es alto, esto se debe a que los productos de la empresa Profruit serán distribuidos en tiendas de autoservicios, principalmente en las cadenas Tiendas Industriales Asociadas (TIA), en los Supermercados Santa María y Magda Espinoza, todas estas cadenas cuentan con varias tiendas en todo el Distrito Metropolitano de Quito.

Al ser estas grandes cadenas, tiene el poder de negociar las condiciones de compra, pago y devoluciones de productos además de negociar su margen de ganancia por cada producto, el mismo que se espera no sea superior al 27% del precio de venta al público, y que el plazo de crédito no supere los 90 días.

2.1.5.4. Poder de negociación de los proveedores:

El poder de negociación de los proveedores es baja, esto se debe a que existen varios proveedores de suministros, maquinarias, empaques y materia prima en el mercado local, esto nos permite buscar las mejores opciones para

la empresa así como negociar con los proveedores de materia prima para encontrar un acuerdo que beneficie a las dos partes.

2.1.5.5. Intensidad de la rivalidad:

Al existir varias empresas que ofrecen nuestros productos y como estas ya se encuentran posicionadas en el mercado y conocen el movimiento del mismo, la intensidad de la rivalidad entre los competidores es media, y siempre se corre el riesgo que estas grandes empresas puedan copiar nuestros productos, resultando muy difícil competir con ellos ya que estos cuentan con economías de escala y sus marcas ya son conocidas por nuestros clientes objetivos.

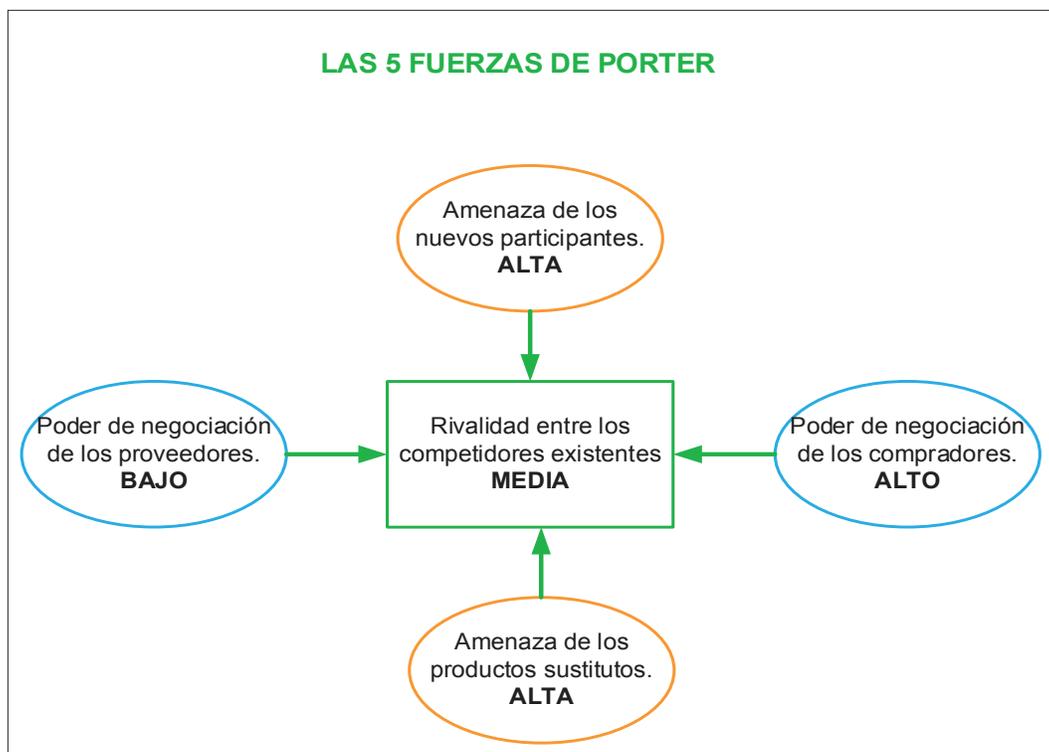


Figura 14 Las 5 Fuerzas de PORTER

2.2. La compañía y el concepto de negocio

2.2.1. La idea y el modelo de negocio

Podemos destacar que este negocio se diferencia del resto de las empresas de esta industria porque ofreceremos productos y sabores que el cliente todavía no tiene a su disposición en el mercado actual como son la pulpa de tomate de árbol injerto con mora en una presentación de 500 gramos, el mismo que estará dividido en dos empaques de 250 gramos y almacenados en una caja de cartón y las mermeladas de tomate de árbol injerto con mora en las presentaciones de 300 y 600 gramos.

2.2.2. Estructura legal de la empresa

La empresa será constituida como una compañía de responsabilidad limitada, el domicilio fiscal estará situado en la ciudad de Pelileo provincia de Tungurahua.

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responde por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y se dedican al comercio bajo una razón social o denominación objetiva.

2.2.3. Misión, Visión y Objetivos

2.2.3.1. Misión

Somos una empresa procesadora y comercializadora de alimentos a base de tomate de árbol, comprometidos con nuestros clientes a entregar productos de excelente calidad a base de Buenas Prácticas de Manufactura, al fomentar un crecimiento sostenible de todos nuestros colaboradores y accionistas.

2.2.3.2. Visión

Ser reconocida para el año 2020 como una empresa altamente productiva y competitiva a nivel nacional e internacional, ofreciendo una amplia gama de productos a base de tomate de árbol y otras frutas del Ecuador.

2.2.3.3. Objetivos

Los objetivos de la empresa Profruit se dividen en tres grupos los de corto plazo, mediano plazo y largo plazo, los mismos que serán cumplidos en el primer año los primeros, entre el primer año y el tercer año los segundos y los últimos en un plazo mayor a tres años.

❖ Corto plazo

- Alcanzar un posicionamiento en el mercado quiteño de pulpa de tomate de árbol injerto con mora de por lo menos el 11%, y un posicionamiento del mercado de mermelada de tomate de árbol injerto con mora de por lo menos el 11%.
- Destinar por lo menos el 3% de los ingresos por ventas en la promoción de los productos de la empresa Profruit.
- Posicionar en la mente del consumidor todas las propiedades medicinales que ofrece la pulpa de tomate de árbol.

❖ Mediano plazo

- Destinar por lo menos el 2% de los ingresos por ventas para la promoción de los productos de la empresa Profruit.
- Incrementar la participación del mercado de nuestros productos en por lo menos un 8%.
- Obtener el permiso de uso de la marca Primero Ecuador.

- Ofertar nuestros productos en por lo menos una nueva cadena de autoservicios.
- Participar por lo menos en una feria alimenticia en la ciudad de Quito cada año.

❖ **Largo plazo**

- Destinar por lo menos el 1% de los ingresos por ventas para la promoción de los productos de la empresa Profruit.
- Ingresar al mercado nacional con los productos de la empresa Profruit y obtener por lo menos el 5% de la participación en los respectivos mercados.
- Participar por lo menos en dos ferias alimenticias en la ciudad de Quito cada año.

2.3. El producto y/o servicio

La empresa Profruit ofrecerá en un inicio dos productos al mercado quiteño, el primero será una mermelada de tomate de árbol injerto con mora, este producto se ofrecerá en dos presentaciones, la primera será un frasco de vidrio con tapa metálica de 300 gramos, la segunda presentación será un frasco de vidrio con tapa metálica de 600 gramos, las dos presentaciones tendrán un tiempo máximo de consumo de seis meses, y se los deberá conservar en un lugar fresco y seco, una vez abierto se debe mantener en refrigeración.

El segundo producto que ofrecerá la empresa es una pulpa de tomate de árbol injerto con mora congelada, este producto se ofrecerá en una presentación de 500 gramos que se dividirá en dos empaques de polietileno de baja densidad cada uno de 250 gramos, los dos empaques estarán dentro de una caja de cartulina como empaque externo, este producto tendrá un tiempo máximo de consumo de seis meses y se lo deberá conservar congelado.

La siguiente tabla resume los productos ofrecidos por la empresa, que fueron mencionados anteriormente.

Tabla 6 Productos de la empresa Profruit

Productos de la empresa Profruit				
Producto	Cantidad	Empaque	TMC	Conservar
Mermelada de tomate de árbol injerto con mora	300 gramos	Frasco de vidrio con tapa metálica	6 meses	Lugar fresco y seco, una vez abierto mantener en refrigeración
	600 gramos	Frasco de vidrio con tapa metálica	6 meses	
Pulpa de tomate de árbol injerto con mora	500 gramos	2 empaques de polietileno de baja densidad c/u de 250 gramos, 1 caja de cartón como empaque externo	6 meses	Congelado

Los tres productos ofrecidos por nuestra empresa son productos de conveniencia ya que son productos de bajo precio unitario y los clientes llegarán a conocerlos y los comprarán de forma rutinaria, adicionalmente es importante resaltar que nuestros productos contarán con el correspondiente registro sanitario.

La figura 15 describirá la profundidad, amplitud y extensión de la línea de productos que ofrecerá la empresa Profruit.

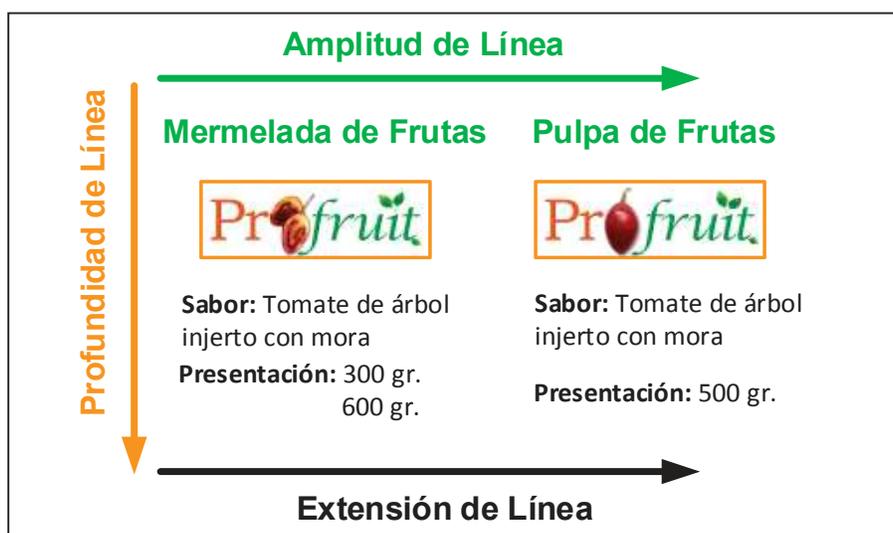


Figura 15 Profundidad y amplitud de la línea de productos de la empresa Profruit.

2.3.1. Diseños de las etiquetas, imagotipos y empaque de los productos.



Figura 16 Imagotipo para la pulpa de Tomate de árbol injerto con mora.

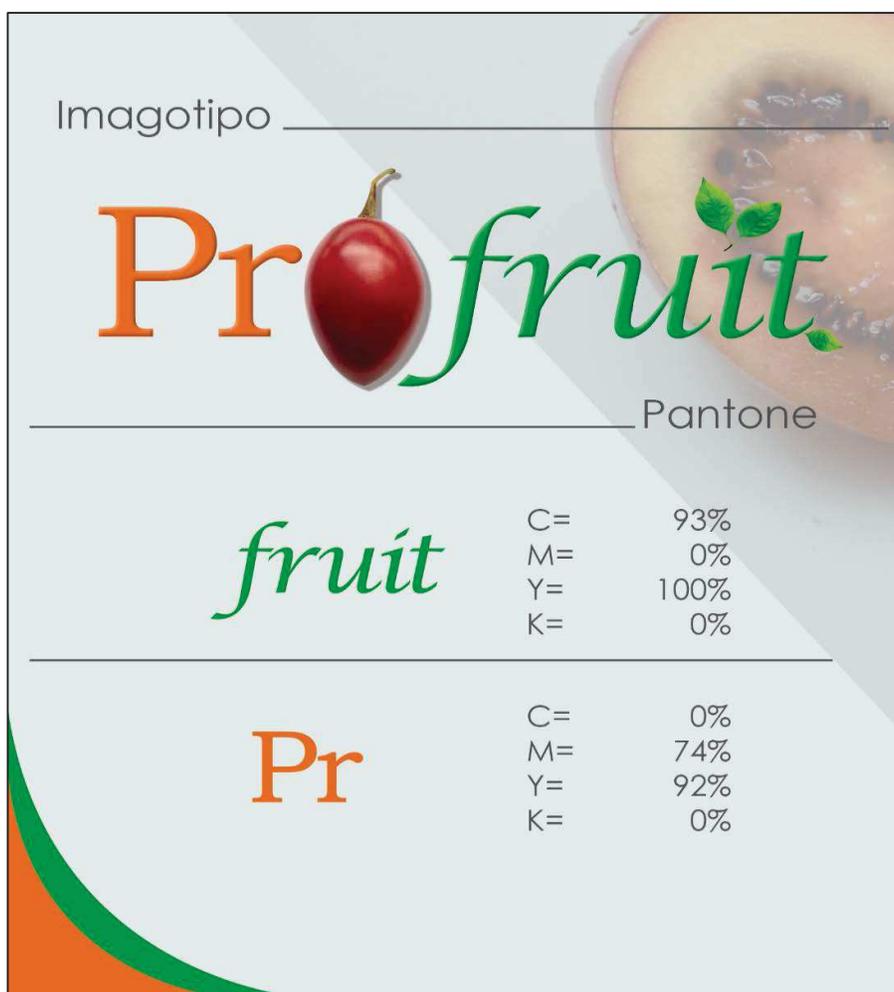


Figura 17 Imagotipo y Pantone para la pulpa de Tomate de árbol injerto con mora.



Figura 18 Imagetipo para la mermelada de Tomate de árbol injerto con mora.

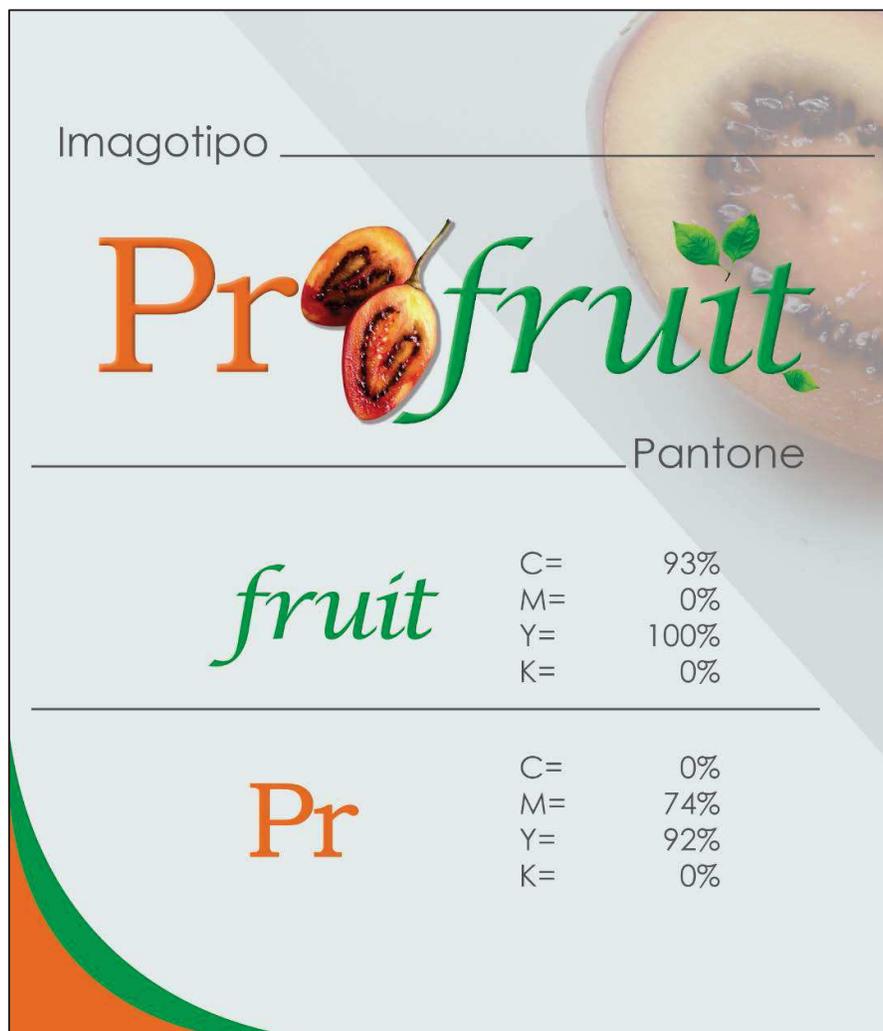


Figura 19 Imagetipo y Pantone para la mermelada de Tomate de árbol injerto con mora.



Figura 20 Diseño de la Caja de pulpa de Tomate de árbol injerto con mora.

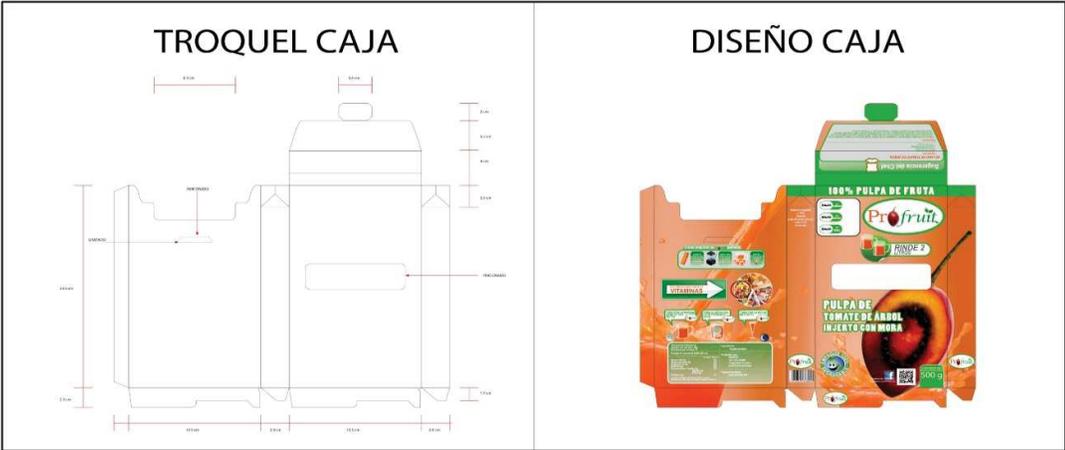


Figura 21 Troquel y Diseño de la Caja de pulpa de Tomate de árbol injerto con mora.



Figura 22 Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 300 gramos



Figura 23 Troquel y Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 300 gramos



Figura 24 Troquel y Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 600 gramos



Figura 25 Troquel y Etiqueta mermelada de Tomate de árbol injerto con mora - 600 gramos

2.4. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento

Antes de ingresar en el mercado, la empresa se encargará de registrar la marca Profruit en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), para no tener ningún inconveniente, este trámite se lo realizar al menos siete meses antes de ingresar al mercado con los productos de esta empresa.

		Productos	
		Existentes	Nuevos
Mercados	Existentes	Estrategias de penetración de mercado	 Estrategias de desarrollo de productos o diferenciación
	Nuevos	Estrategias de desarrollo de mercados o segmentación	Estrategias de diversificación

Figura 26 Matriz de Ansoff

2.5. Análisis FODA

Tabla 7 Análisis FODA

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p>
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planta de producción cerca a los proveedores de tomate de árbol. ➤ Contar con capital propio de la empresa. ➤ Ofertar un producto nuevo en el mercado (Mermelada tomate de árbol con injerto de mora), y un sabor nuevo para el mercado (Pulpa de tomate de árbol con injerto de mora). ➤ Procesos de producción tecnificados. ➤ Ciclos rápidos de producción. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Personal no calificado en la elaboración de alimentos procesados. ➤ Falta de experiencia en el mercado por ser una empresa nueva. ➤ Poco conocimiento de la industria de alimentos procesados. ➤ No poseer una cartera de clientes. ➤ Falta de experiencia en la actividad de transformación de alimentos. ➤ Falta de indicadores de control establecidos en la empresa. ➤ Desastres ambientales (erupción volcánica, plagas, sequía). ➤ Cambios en políticas relacionadas con alimentos procesados. ➤ Productos fáciles de copiar por la competencia. ➤ Ingreso de nuevos competidores. ➤ Alianzas establecidas entre la competencia y supermercados.

Tabla 8 Matriz de la Gran Estrategia

<p style="text-align: center;">MATRIZ DE LA GRAN ESTRATEGIA</p>	<p>FORTALEZAS (F)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planta de producción cerca a los proveedores de tomate de árbol. 2. Contar con capital propio de la empresa. 3. Ofertar un producto nuevo en el mercado (Mermelada tomate de árbol con injerto de mora), y un sabor nuevo para el mercado (Pulpa de tomate de árbol con injerto de mora). 4. Procesos de producción tecnificados. 5. Ciclos cortos de producción. 	<p>DEBILIDADES (D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Personal no calificado en la elaboración de alimentos procesados. 2. Falta de experiencia en el mercado por ser una empresa nueva. 3. Poco conocimiento de la industria de alimentos procesados. 4. No poseer una cartera de clientes. 5. Falta de experiencia en la actividad de transformación de alimentos. 6. Falta de indicadores de control establecidos en la empresa.
<p>OPORTUNIDADES (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso al mercado internacional. 2. Débil posicionamiento de marca de la competencia. 3. Poca variedad de productos ofrecidos a base de tomate de árbol. 4. Constantes avances tecnológicos en maquinarias para la industria alimentaria. 5. Abastecimiento de materia prima durante todo el año. 6. Bajas barreras de entrada y de salida del mercado de alimentos procesados. 7. Acuerdos comerciales entre países. 	<p>ESTRATEGIAS (FO)</p> <p>F3O3.- Ser pionera con estos productos en tiendas de autoservicio.</p> <p>F4O1.- Participar en ferias internacionales, ofreciendo productos de alta calidad, buscando atraer la atención de nuevos mercados.</p> <p>F5O5.- Ampliar la cartera de clientes y maximizar la producción, abasteciendo nuestros clientes de manera oportuna.</p>	<p>ESTRATEGIAS (DO)</p> <p>D1O4.- Contratar personal técnico en el uso de maquinaria para la elaboración de alimentos con el fin de suplir la falta de experiencia del personal.</p> <p>D4O2.- Participar en ferias nacionales, dado a conocer los beneficios del consumo de nuestros productos.</p> <p>D5O4.- Tecnificar la empresa para reducir la contratación de mano de obra.</p>
<p>AMENAZAS (A)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desastres ambientales (erupción volcánica, plagas sequias). 2. Cambios en políticas relacionadas con alimentos procesados. 3. Productos fáciles de copiar por la competencia. 4. Ingreso de nuevos competidores. 5. Alianzas establecidas entre la competencia y supermercados. 	<p>ESTRATEGIAS (FA)</p> <p>F1A3.- Fidelizar a los proveedores con nuestra empresa.</p> <p>F3A5.- Ofrecer promociones por la compra de los productos y otorgar mayor margen de ganancia que la competencia.</p> <p>F5A1.- Tener contacto con proveedores de otras provincias que puedan abastecer la materia prima necesaria.</p>	<p>ESTRATEGIAS (DA)</p> <p>D1A2.- Capacitar constantemente al personal de la empresa para que estén al tanto de los cambios en normas y reglamentos, así como en la manipulación de alimentos procesados.</p> <p>D4A4.- Buscar alianzas comerciales con diferentes canales de distribución.</p>

3. CAPÍTULO III: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS

La investigación de mercados tiene como objetivo recolectar información importante para la introducción de nuevos productos o servicios al mercado. Esta información determina las necesidades y deseos del mercado, mismas que ayudan a establecer las características del producto o servicio a ofrecerse. Por otro lado, esta información también ayuda a definir las particulares del segmento de mercado que presenta dichas necesidades. La investigación de mercados también ayuda a obtener información de la oferta de la competencia, como sus fortalezas y falencias. (Stanton, Etzel, & Walker, 2004, págs. 198-200)

Investigación Cualitativa: se realizará un grupo focal que consiste en una entrevista a un grupo pequeño de personas de manera natural y sin estructura, la misma que debe ser dirigida por un moderador.

Se realizará una entrevista con un experto para obtener su punto de vista sobre la industria y la accesibilidad de la materia prima, en consecuencia se podrá solventar inquietudes y recopilar nueva información que nos permita tomar decisiones en el futuro.

Investigación Cuantitativa: Se realizarán encuestas personales y de forma digital las mismas que utilizarán un cuestionario estructurado y dirigido al mercado objetivo de la empresa Profruit, la información obtenida será tabulada y analizada.

Grupo Focal.

Conformación del Grupo Focal

El Grupo Focal estará conformado por un grupo de 8 personas de los cuales 4 serán mujeres y el resto serán hombres, las personas seleccionadas para este grupo cumplirán las características del segmento de mercado que se enfoca este proyecto.

Este Grupo Focal tendrá la duración de una hora y será realizada en la ciudad de Quito en el campus Granados de la Universidad de las Américas.

Guía de análisis para un Grupo Focal sobre “Productos elaborados a base de tomate de árbol”.

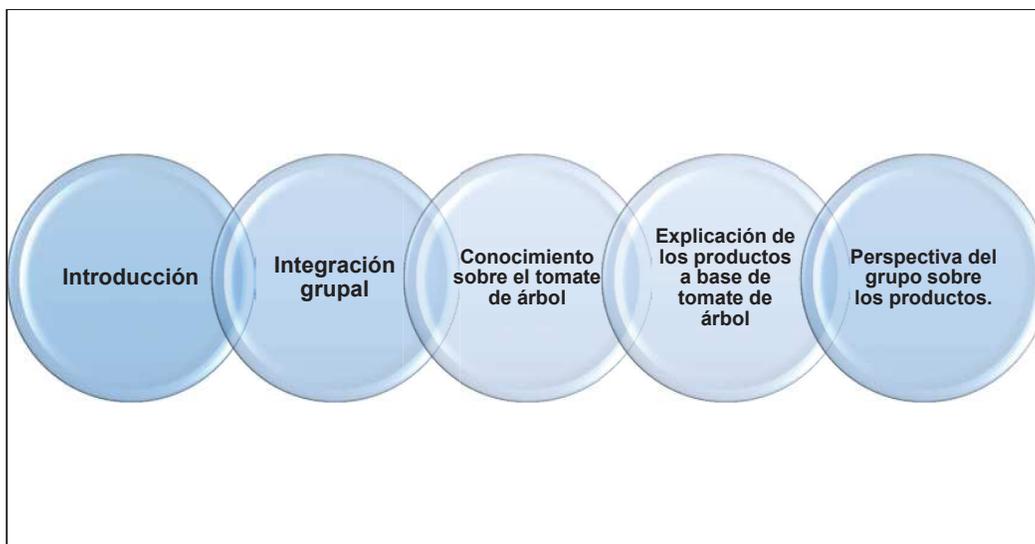


Figura 27 Guía de análisis para un Grupo Focal sobre “Productos elaborados a base de tomate de árbol”

La guía de análisis para un Grupo Focal se encuentra detallada en el Anexo 1.

Resultados Obtenidos:

¿Cómo creen que estos productos pueden ser diferentes a los ya existentes en el mercado?

Los participantes respondieron que al no haber en el mercado mucha variedad de productos a base de tomate de árbol, sería novedoso comprar productos diferentes a base de esta fruta, ya que conociendo todos los beneficios del tomate de árbol, su consumo no solo aportaría con nutrientes a nuestra salud sino que ayudaría a nuestro cuerpo de diferentes formas.

¿Qué tan buena o mala le parece estos productos a base de tomate de árbol?

La mayoría de los participantes opinaron que sería una buena idea elaborar estos productos ya que el consumo de esta variedad sería novedosa y la comercialización de productos elaborados con este tipo de productos no es explotado a pesar que el Ecuador es un país productor de esta fruta.

También mencionaron que se debería explotar los beneficios que esta fruta ofrece ya que sería un beneficio para la población, sin embargo dos personas opinaron que sería mala idea procesar el tomate de árbol como pulpa ya que ellos prefieren elaborar su propio jugo con fruta fresca, en cuanto a la mermelada ellos no tuvieron ninguna objeción y esperan encontrar este producto en el mercado.

¿Qué tan probable es que la compren estos productos?

La mayoría de los participantes dijeron que si comprarían estos productos, ya que si es de su agrado el consumo de tomate de árbol y les llamo mucho la atención que sea elaborado con una variedad de esta fruta que no es muy conocida, otro punto importante es la facilidad que ofrece la pulpa ya que a ellos les resulta más fácil mezclar el contenido del empaque en la licuadora, agregar azúcar, agua y disfrutar del jugo a tener que hacer todo el proceso.

Un grupo de personas mencionaron que el mayor problema que encuentran al utilizar pulpa de fruta es que no saben cuál debe ser la cantidad de agua a colocar en la licuadora, además se quejaron que la mayoría de presentaciones que se ofrecen en el mercado son muy grandes para familias pequeñas y mencionaron que deberían venir en empaques más pequeños.

¿Con que frecuencia al mes consume estos productos? y ¿A qué precio?

Los participantes mencionaron que en sus hogares compran aproximadamente entre 3 a 4 fundas de 500 gramos de pulpa de tomate de árbol al mes ya que les gusta esta fruta, sin embargo en ocasiones alternan con otros sabores como son de mora, guanábana y piña, esto sucede principalmente porque prefieren economizar el tiempo que se emplea al elaborar jugos, aunque tengan que pagar algo más que una fruta fresca, además tienen la seguridad que el producto no se dañará con la rapidez que se daña un producto fresco. En cuanto al precio dijeron que estarían dispuestos a pagar entre \$2.00 dólares americanos y \$2.50 con respecto a las pulpas de fruta.

Sobre las mermeladas mencionaron que comprarían en su mayoría un frasco de 600 gramos o dos frascos de 300 gramos al mes ya que no consumen muchos dulces en sus hogares, y al igual que en las pulpas ellos también alternarían los sabores de las mermeladas y que estarían dispuestos a pagar entre \$2.25 y \$3.00 dólares por la mermelada de 600 gramos y la de 300 gramos pagarían entre \$1.50 y \$2.50.

¿Están los consumidores satisfechos con la oferta actual de productos elaborados a base de frutas?

Las personas opinaron que no existe una cobertura total con respecto a los productos elaborados de frutas, ellos mencionaron que en otros países en los que han estado, han podido encontrar una mayor diversidad de productos a base de frutas, y que estos productos se los pueden encontrar en la mayoría de tiendas que abastecen productos alimenticios, a diferencia de Quito donde la mayor oferta de productos se encuentran en tiendas de autoservicios ya que en las tiendas de barrio solo se encuentran pocos productos o en presentaciones que no satisfacen sus necesidades.

¿Cuáles son las características que busca en los productos elaborados con frutas?

Entre las principales características que mencionaron los participantes fueron que sea un producto que tenga buen sabor, esto motivará la recompra, que no tengan tantos químicos y que sean agradables a simple vista lo que promoverá la compra en el punto de venta, además mencionaron que estos productos deben contar con registro sanitario. Algunas personas también mencionaron que al momento de elegir que producto comprar se basan mucho en el empaque, siendo este el encargado de llamar la atención al cliente.

¿Cuáles son los pros y contras de cada uno de los productos a base de tomate de árbol antes explicados?

Entre los pros de los productos de tomate de árbol dijeron que fomentaría el consumo del mismo y que ayudarían a dar a conocer los beneficios que este ofrece para la salud de las personas. En los contra mencionaron que la descongelación de la pulpa es algo molesto ya que en ocasiones esto toma mucho tiempo, y se lo debería descongelar toda la noche o en ocasiones no pueden utilizar la pulpa porque al estar congelada no se la consumiría en días fríos.

Entrevista con un Experto.

El experto que se entrevistó fue la ingeniera en alimentos María del Carmen Miranda, ella cuenta con una amplia experiencia en la elaboración de alimentos a base de frutas, conoce diferentes técnicas para la conservación de estos productos así como las maquinarias que se necesitan para su elaboración, empaquetado y almacenado.

Además de estar involucrada en la elaboración de productos alimenticios, ella brinda asesorías a empresas de la industria de alimentos, donde evalúa los procedimientos empleados en las fábricas así como la adecuada manipulación de los alimentos garantizando la inocuidad de los productos finales.

Resultados Obtenidos:

¿Qué maquinarias se necesitará para la elaboración de los diferentes productos?

La ingeniera Miranda comentó que para la elaboración de los productos a base de fruta, en este caso del tomate de árbol, las principales maquinarias a utilizar serían la despulpadora de fruta, la escaldadora de frutas, y la selladora del empaque, además mencionó que la utilización de maquinarias al momento de lavar la fruta, economiza el consumo del agua y entrega una mayor seguridad de la eliminación de impurezas y microorganismos que pueden afectar el proceso productivo.

¿Cuánto tiempo en promedio podrán mantenerse en conserva los diferentes productos?

La experta comentó que el tiempo promedio de consumo de las pulpas de frutas sin la adición de conservantes o químicos es de 6 meses, mientras no se rompa la cadena de frío, también mencionó que en el mercado se pueden encontrar pulpas con mayor tiempo de duración o en estado líquido, esto se debe a que estas pulpas han pasado por un proceso de pasteurización y en muchos de los casos se han utilizado conservantes para aumentar el tiempo de conservación.

Con respecto a las mermeladas de frutas estas también tienen una duración de 6 meses para consumir este producto, pero se debe añadir conservantes para que no se dañe el producto, los aditivos y conservantes que se utilizan en la

producción de mermeladas son la pectina, el benzoato de sodio y el ácido cítrico.

¿Qué empaque sería la mejor opción para las pulpas de frutas?

El criterio sobre el empaque según la ingeniera Miranda sería la utilización de fundas de polietileno de baja densidad, las mismas que son las más utilizadas en esta industria, asimismo, por ser un plástico incoloro, no tóxico para la salud, es perfecto para la industria alimenticia por ser una funda que se usa cuando se requiere flexibilidad en los productos.

¿Cómo se debe almacenar la pulpa de frutas?

La ingeniera comentó que los alimentos deben ser conservados en congelación, entre $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$, esto ayudará a que los alimentos se conserven y eviten su deterioro. Al congelar el producto, el agua que contiene el mismo se transforma en cristales de hielo evitando el crecimiento de microorganismos.

Cabe recalcar que se debe tener una manipulación limpia antes de congelar el producto, ya que no todos los microorganismos mueren en la congelación. Otra de las funciones primordiales del proceso de congelación es que permite al producto conservar su sabor y textura por más tiempo.

¿Qué control se debería realizar a la materia prima?

Según la experta entrevistada, aclaró que es importante la revisión de la fruta antes de procesarla, ya que si las frutas tienen hongos, se encuentra en sobremaduración, posee manchas u otras situaciones que demuestre que la fruta pudo haber estado en contacto con microorganismos, se la debe desechar y no procesarla debido a que puede contaminar y dañar toda la producción de los productos.

¿En qué época del año se comercializan estos productos con mayor frecuencia?

La experta indicó que por lo general tiene mayor acogida las ventas en los meses de inicio de clases, en diciembre por el festejo de la navidad y por último en mayo por el día de la madre. Todas estas fechas es cuando se registran mayores ventas en todos los productos alimenticios, por ende una fábrica siempre debe tener a disposición mayor materia prima y trabajadores con el fin de satisfacer la demanda en estas fechas importantes.

Encuestas.

La siguiente formula se utilizó para determinar el número de encuestas necesarias para este proyecto.

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q} \quad \text{(Ecuación 1)}$$

N = Es el tamaño de la población o universo.

k = Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos.

El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

e = Es el error muestral deseado.

El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

p = Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p = q = 0.5$ que es la opción más segura.

q = Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1 - p$.

n = Es el tamaño de la muestra. (Feedback, 2013)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 1,845,135}{(0.05^2 * (1,845,135 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 384 \text{ encuestas}$$

La encuesta que se utilizó se encuentra en el Anexo 3 Encuesta sobre “Productos alimenticios elaborados a base de tomate de árbol”, la misma que buscó conocer los gustos, preferencias, frecuencias de compra, características del producto y quien toma las decisiones de compra.

Resultados Obtenidos:

A continuación se detallan las figuras y tablas con los datos recolectados de las 384 encuestas que se realizaron a los potenciales clientes de la empresa Profruit en la ciudad de Quito.

Edad de los encuestados

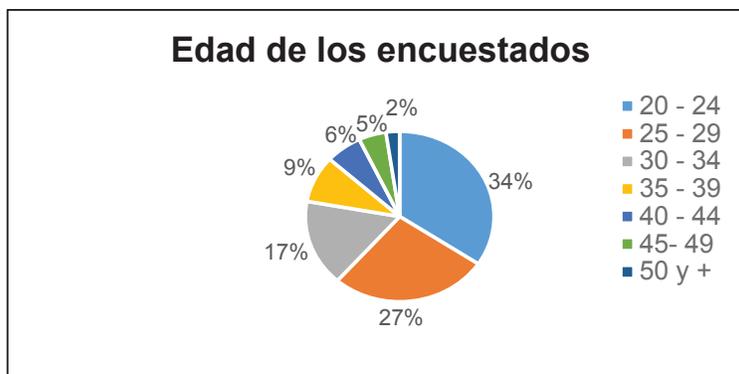


Figura 28 Edad de los encuestados.

Tabla 9 Edad de los encuestados.

Edad	# Encuestados	%
20 - 24	132	34.4%
25 - 29	104	27.1%
30 - 34	63	16.4%
35 - 39	34	8.9%
40 - 44	24	6.3%
45- 49	18	4.7%
50 y +	9	2.3%
TOTAL	384	100%

Como se observa en la figura 28, la edad de los encuestados se encuentra entre los 20 años para adelante. De los cuales, los encuestados con mayor participación tenían entre 20 a 24 años, el mismo que representa el 34% de la población total de los encuestados. Asimismo el grupo de menor participación son las personas de 50 años en adelante, ya que representan solamente el 2% de la población encuestada.

Género de los encuestados

Tabla 10 Género de los encuestados.

Género	# Encuestados	%
Masculino	189	49%
Femenino	195	51%
TOTAL	384	100%

En la tabla 10, se describe el género de las personas encuestadas; siendo el género masculino quien posee una representación del 49% de los encuestados y el género femenino posee una representación del 51%.

Ingreso mensual de los encuestados

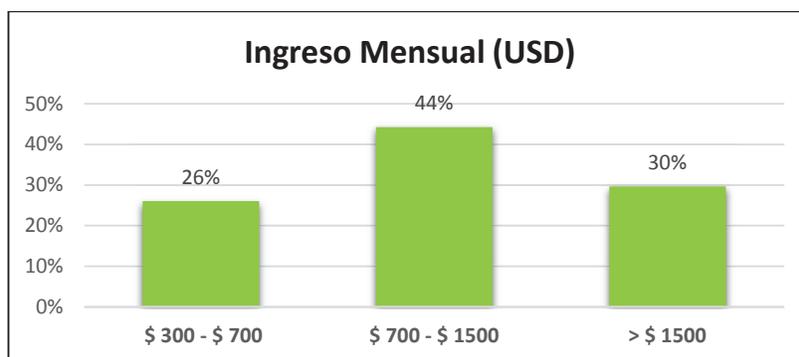


Figura 29 Ingreso Mensual de los encuestados.

Tabla 11 Ingreso mensual (USD) de los encuestados.

Ingreso mensual	# Encuestados	%
\$300 - \$700	100	26%
\$700 - \$1,500	170	44%
> \$1,500	114	30%
Total	384	100%

Como se observa en la figura 29, el ingreso de los encuestados oscila entre \$700 a \$1,500 dólares americanos en su mayoría, representando el 44% del número total de encuestados. El ingreso con menor frecuencia es de \$300 a \$700 dólares americanos, representando un 26% de las personas encuestadas.

Número de integrantes en el hogar de los encuestados

La figura 30 muestra el número de integrantes en el hogar de las personas encuestadas, en su mayoría cuentan con cuatro personas por familia, siendo el 36% del total de los encuestados. El menor número de personas en las familias se encuentra entre 1 persona y más de 5 personas por hogar, los mismos que representan solo el 3% de las personas encuestadas.

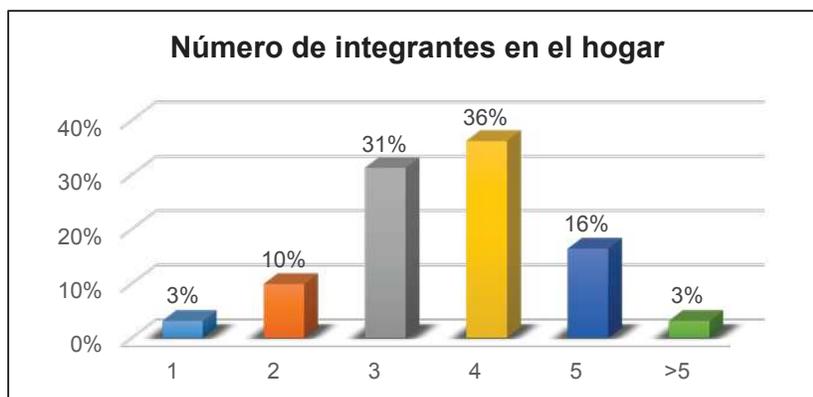


Figura 30 Número de integrantes en el hogar de los encuestados.

Tabla 12 Número de integrantes en el hogar de los encuestados.

# de integrantes en el hogar	# Encuestados	%
1	12	3%
2	38	10%
3	120	31%
4	139	36%
5	63	16%
>5	12	3%
Total	384	100%

Sector de Domicilio de los encuestados

Como se observa en la figura 31, el sector donde más viven las personas encuestadas, es el norte de Quito, representando este grupo el 59% del total de personas encuestadas, seguido por el grupo de personas que viven en los Valles con el 18%, el lugar con menor frecuencia de personas encuestadas es el Centro de la ciudad, que representa el 11% del total de las personas encuestadas.

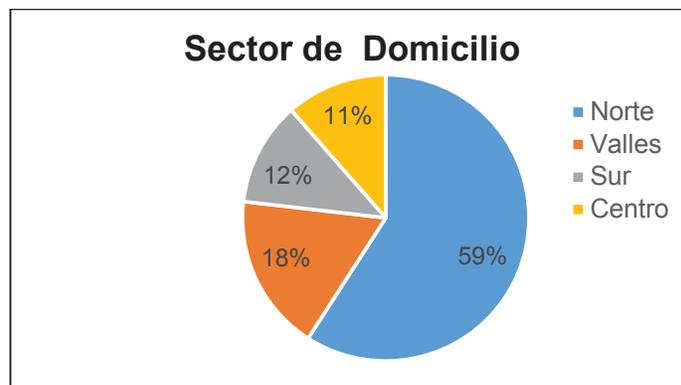


Figura 31 Sector de domicilio de los encuestados.

Tabla 13 Sector de domicilio de los encuestados.

Sector de Domicilio	# de encuestados	%
Norte	227	59%
Valles	68	18%
Sur	45	12%
Centro	44	11%
Total	384	100%

¿Quién decide las compras de alimentos en su hogar?

En la figura 32 se puede observar que la persona quién decide las compras en el hogar es la mamá; representando un 61% del total de las personas encuestadas, seguido por jóvenes o adultos que aún no son ni padre ni madre pero son los que toman la decisión al momento de comprar, este grupo representa el 17% del total de los encuestados.

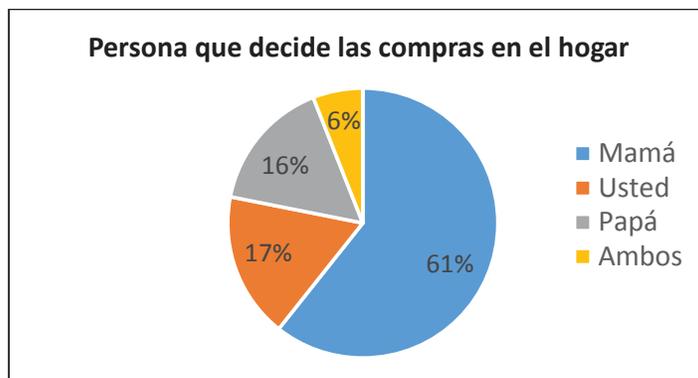


Figura 32 Persona que decide las compras de alimentos en el hogar

Tabla 14 Persona que decide las compras de alimentos en el hogar

Persona que decide las compras	# Respuestas	%
Mamá	233	61%
Usted	67	17%
Papá	61	16%
Ambos	23	6%
Total	384	100%

¿Dónde realiza frecuentemente las compras de productos alimenticios?

Como muestra la figura 33 el lugar de mayor preferencia para realizar las compras de los encuestados son los supermercados con el 67% de aceptación. El segundo lugar de mayor preferencia para realizar compras es el mercado con el 17% del total de las personas encuestadas.

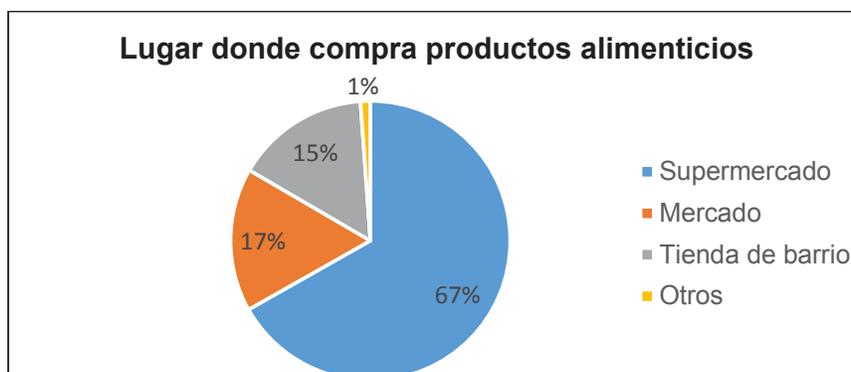


Figura 33 Lugar donde realizan las compras de productos alimenticios

Tabla 15 Lugar donde realizan las compras de productos alimenticios

Donde compra productos alimenticios	# Respuestas	%
Supermercado	354	67%
Mercado	88	17%
Tienda de barrio	82	15%
Otros	6	1%
Total	530	100%

¿Qué productos elaborados a base de frutas consume usted?

En la figura 34, se observa que el producto de mayor consumo a base de frutas son los jugos con una representación del 24%, muy de cerca le sigue las mermeladas con una representación del 23% del total, con menor frecuencia de consumo se tiene la opción de frutas en conserva, que representa el 9% y otros productos con tan solo el 1% del total de las personas encuestadas.

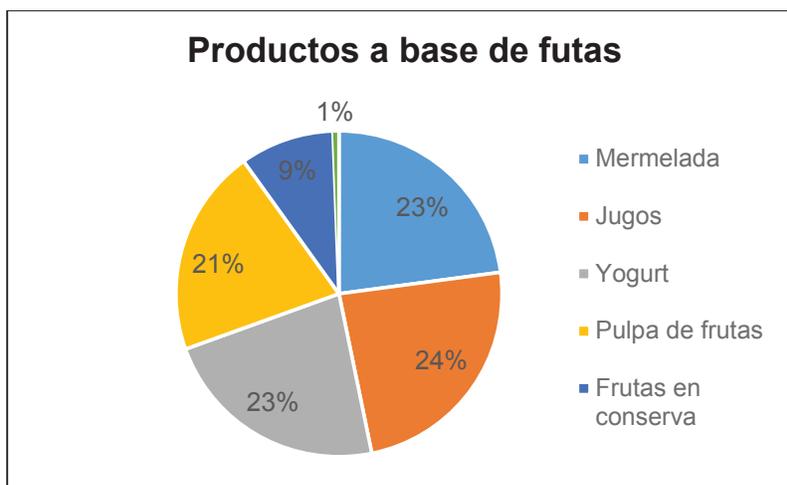


Figura 34 Productos elaborados a base de frutas.

Tabla 16 Productos elaborados a base de frutas

Productos elaborados a base de frutas	# Respuestas	%
Mermelada	238	23%
Jugos	248	24%
Yogurt	236	23%
Pulpa de frutas	214	21%
Frutas en conserva	97	9%
Otros	6	1%
Total	1039	100%

¿Usted cómo se informa sobre nuevos productos alimenticios?

Como se muestra en la figura 35, el medio con mayor frecuencia que usan los encuestados para conocer nuevos productos es por medio de la televisión, el cual representa el 35% del total de las personas encuestadas, seguido por el internet con el 24% de las personas encuestadas. Con menor frecuencia se tiene la radio con el 10% y otros medios de comunicación el cual representa el 3% del total de las personas encuestadas.

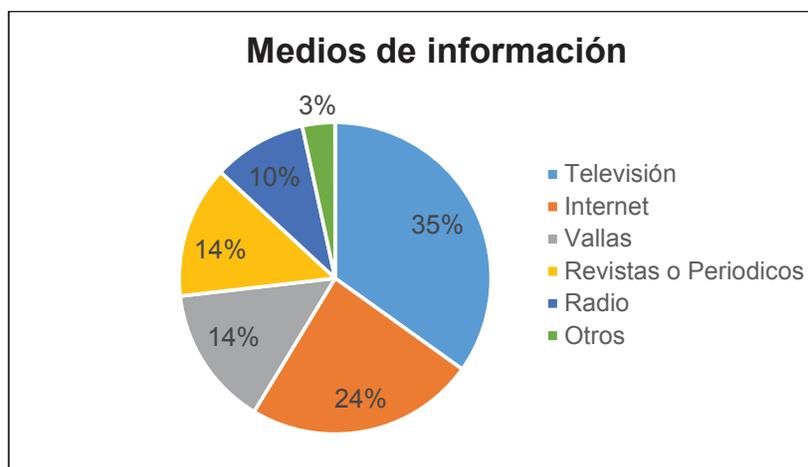


Figura 35 Medios de información

Tabla 17 Medios de información

Medio de información	# Respuestas	%
Televisión	277	35%
Internet	189	24%
Vallas	115	14%
Revistas o Periódicos	109	14%
Radio	77	10%
Otros	27	3%
Total	794	100%

¿Qué propiedades medicinales conoce usted del Tomate de Árbol?

Entre las propiedades del tomate de árbol que más conocen las personas como se observa en la figura 36 son: el tomate de árbol es una fuente de vitaminas que representa el 20% del total de las personas encuestadas, seguido por la propiedad medicinal sobre el control de peso, el mismo que tiene el 18% y la propiedad medicinal menos conocida por parte de los encuestados es la ayuda con el dolor de cabeza, el cual tiene solamente el 5% del total de las personas encuestadas.

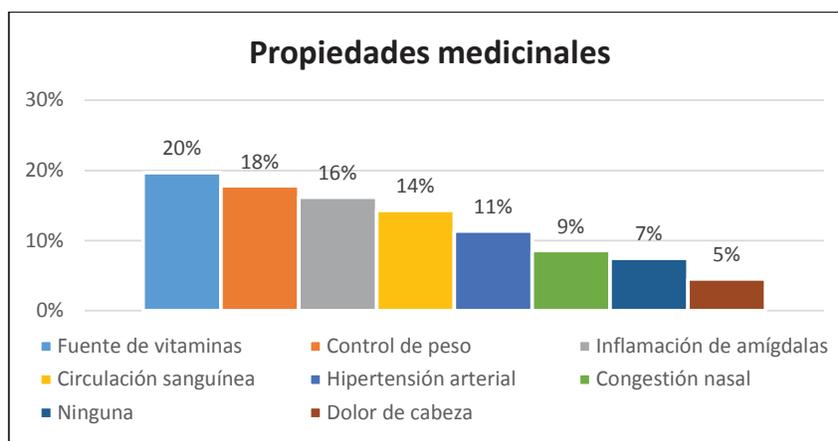


Figura 36 Propiedades medicinales

Tabla 18 Propiedades medicinales

Propiedades medicinales	# Respuestas	%
Fuente de vitaminas	147	20%
Control de peso	133	18%
Inflamación de amígdalas	121	16%
Circulación sanguínea	107	14%
Hipertensión arterial	85	11%
Congestión nasal	64	9%
Ninguna	56	7%
Dolor de cabeza	34	5%
Total	747	100%

¿Usted compraría los siguientes productos a base de tomate de árbol?

Como se muestra en la figura 37, los productos que las personas encuestadas comprarían sería la pulpa de tomate de árbol injerto con mora el cual tiene el 86% de aceptación y solamente el 14% de rechazo del producto.

El segundo producto que consumirían los clientes es la mermelada de tomate de árbol injerto con mora que tiene una aceptación del 78% y un rechazo del 22%.

Por último el tomate de árbol en almíbar solo tiene una aceptación del 59% y un rechazo del 41% por parte de los encuestados.

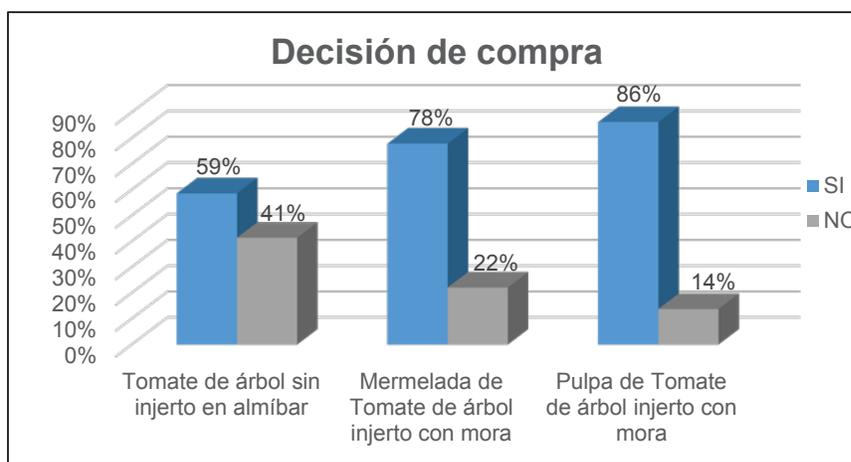


Figura 37 Decisión de compra

Tabla 19 Decisión de compra

Producto	# Respuestas SI	% SI	# Respuestas NO	% NO
Tomate de árbol sin injerto en almíbar	225	59%	159	41%
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora	299	78%	85	22%
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora	331	86%	53	14%

¿Cuánto pagaría usted por estos productos?

Como muestra la figura 38, el 41% de los encuestados mencionaron que no comprarían el tomate de árbol en almíbar, esto se debe a varios factores como falta de degustación del mismo o falta de interés del consumo de este producto. Sin embargo el precio que un 39% de los encuestados estaría dispuesto a pagar por este producto está entre \$2.20 y \$2.40 dólares americanos.

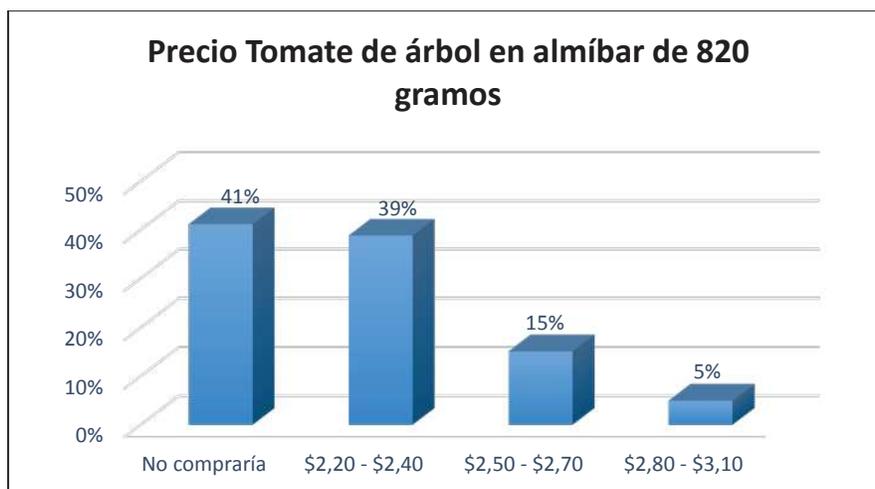


Figura 38 Precio Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos

Tabla 20 Precio Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos

Precio Tomate de árbol sin injerto en almíbar de 820 gramos	# Respuestas	%
No compraría	158	41%
\$2.20 - \$2.40	149	39%
\$2.50 - \$2.70	58	15%
\$2.80 - \$3.10	19	5%
Total	384	100%

Como se observa en la figura 39 la mayoría de las personas encuestadas comprarían la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos a un precio entre \$1.45 y \$1.65 el mismo que tiene un 40% de aceptación del total de las personas encuestadas. Seguido se tiene el precio entre \$1.75 y \$1.95 con el 27% de aceptación por parte de las personas y como última opción de precio se tiene entre \$2.05 y \$2.25 con tan solo el 10% de aceptación de las personas encuestadas.

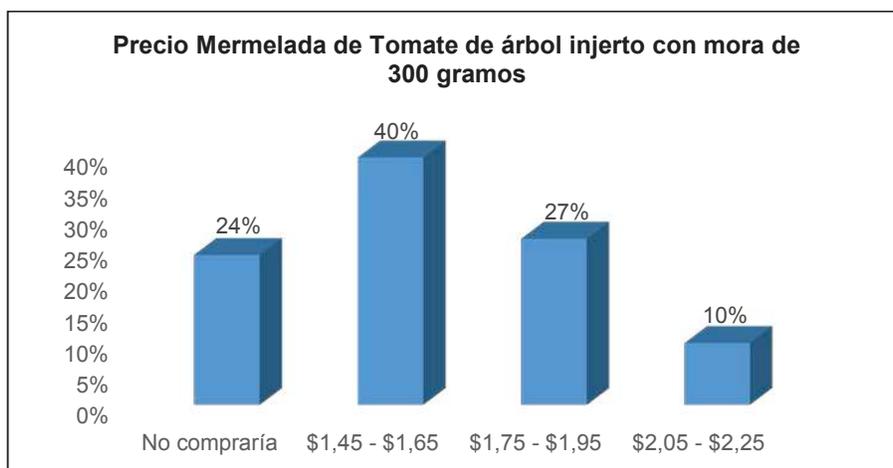


Figura 39 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos

Tabla 21 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos

Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 300 gramos	# Respuestas	%
No compraría	92	24%
\$1.45 - \$1.65	152	40%
\$1.75 - \$1.95	102	27%
\$2.05 - \$2.25	38	10%
Total	384	100%

En la figura 40 se puede observar que las personas encuestadas prefieren el precio de \$2.35 y \$2.55 para la mermelada de tomate de árbol injerto de mora de 600 gramos teniendo un 31% de aceptación. Seguido por la opción de no compraría, esto se debe a que las familias prefieren mermeladas de menor cantidad y en tercer lugar la opción de \$2.65 y \$2.85 con una aceptación del 26%.

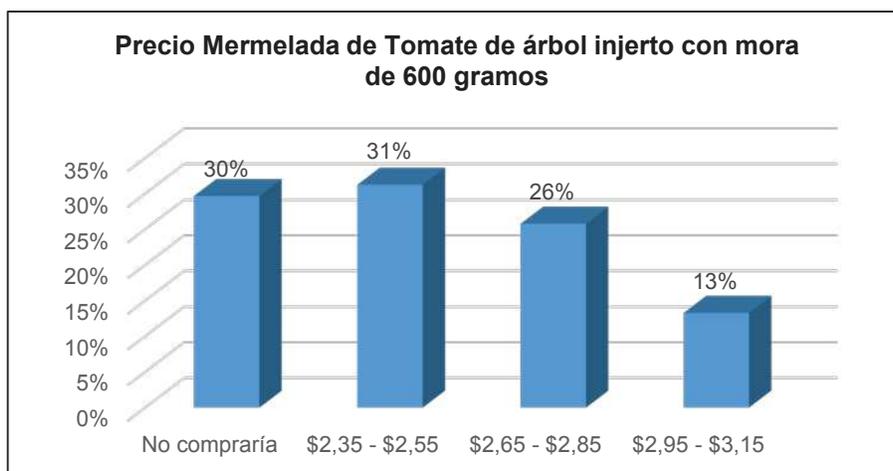


Figura 40 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos

Tabla 22 Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos

Precio Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 600 gramos	# Respuestas	%
No compraría	114	30%
\$2.35 - \$2.55	120	31%
\$2.65 - \$2.85	99	26%
\$2.95 - \$3.15	51	13%
Total	384	100%

En la figura 41 se observa que el precio de mayor aceptación para la pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos es de \$1.60 y \$1.90 por parte de los encuestados, seguido se tiene el precio entre \$2.00 y \$2.30 el mismo que tiene el 32% de aceptación por parte de las personas encuestadas.

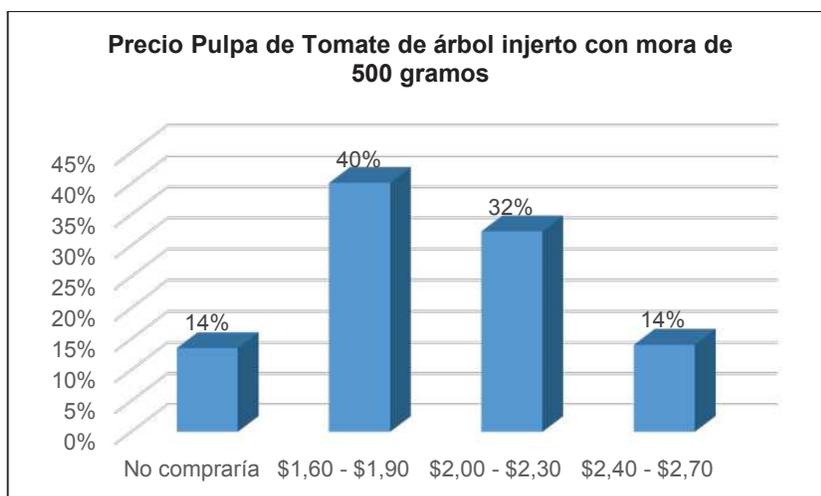


Figura 41 Precio Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos

Tabla 23 Precio Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos

Precio Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora	# Respuestas	%
No compraría	52	14%
\$1.60 - \$1.90	154	40%
\$2.00 - \$2.30	124	32%
\$2.40 - \$2.70	54	14%
Total	384	100%

¿Con qué frecuencia compraría estos productos al mes en su hogar?

Según la figura 42 se puede decir que las personas comprarían el tomate de árbol en almíbar de 820 gramos en su mayoría una vez al mes con el 44% de aceptación, seguido de un 11% que compraría este producto dos veces al mes.

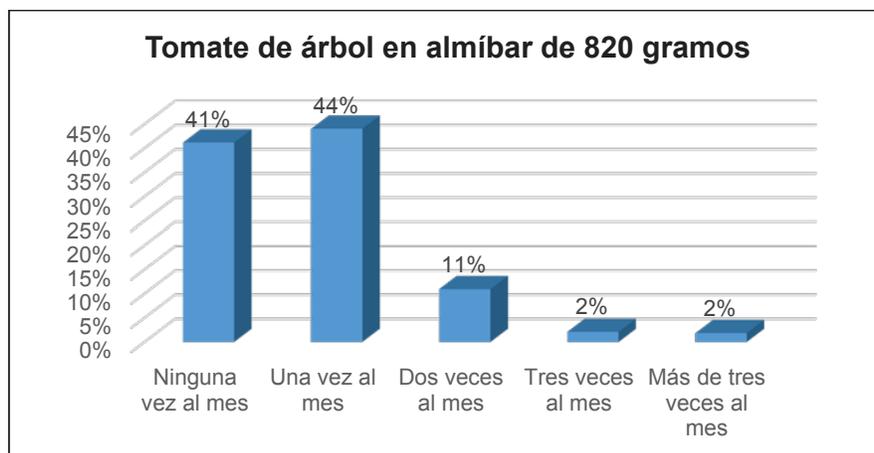


Figura 42 Frecuencia de compra de Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos

Tabla 24 Frecuencia de compra de Tomate de árbol en almíbar de 820 gramos

Frecuencia Tomate de árbol sin injerto en almíbar de 820 gramos	# Respuestas	%
Ninguna vez al mes	158	41%
Una vez al mes	169	44%
Dos veces al mes	42	11%
Tres veces al mes	8	2%
Más de tres veces al mes	7	2%
Total	384	100%

La figura 43 muestra que la mayor frecuencia de compra de mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos sería una vez al mes; el mismo que representa el 49% de aceptación por parte de los encuestados.

La menor frecuencia es la de tres veces al mes, el mismo que solo alcanza el 6% de aceptación de las personas encuestadas.

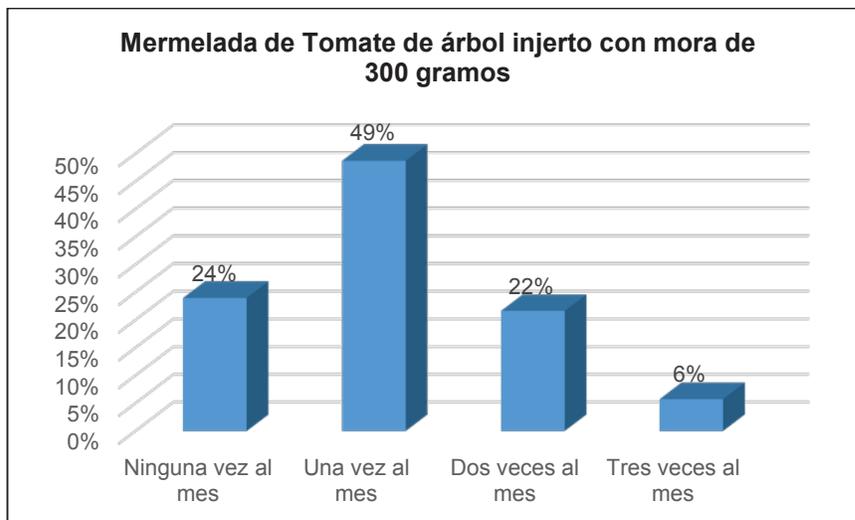


Figura 43 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos

Tabla 25 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos

Frecuencia Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 300 gr	# Respuestas	%
Ninguna vez al mes	92	24%
Una vez al mes	187	49%
Dos veces al mes	83	22%
Tres veces al mes	22	6%
Total	384	100%

En la figura 44 se puede observar que la aceptación de comprar una vez al mes la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos es del 55% del total de las personas encuestadas. Asimismo la menor frecuencia de compra es tres veces al mes, el mismo que llega solamente a un porcentaje del 1% del total de los encuestados.

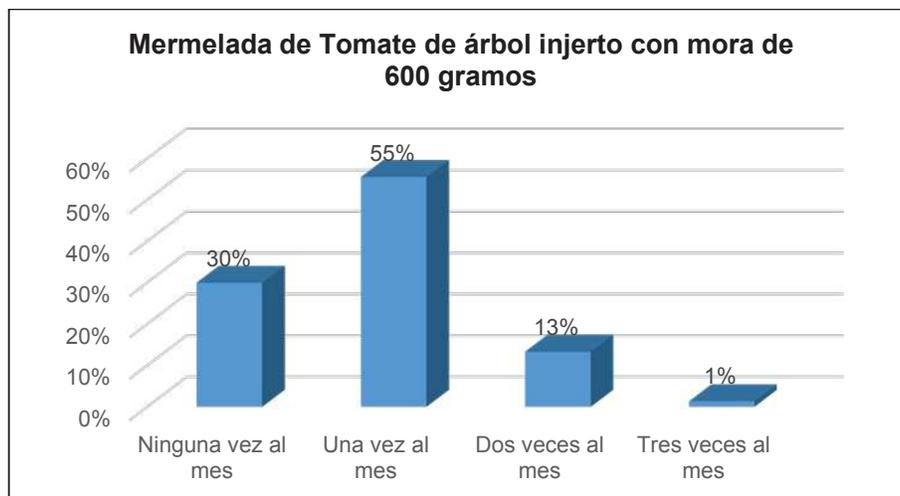


Figura 44 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos

Tabla 26 Frecuencia de compra de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos

Frecuencia Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 600 gr	# Respuestas	%
Ninguna vez al mes	115	30%
Una vez al mes	213	55%
Dos veces al mes	51	13%
Tres veces al mes	5	1%
Total	384	1

En la figura 45 se puede observar la mayor frecuencia de compra de la pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos que es una vez al mes con el 29% de aceptación por parte de las personas encuestadas. Seguido a este porcentaje se tiene el de dos veces al mes, el mismo que tiene el 27% de aceptación de las personas encuestadas. La menor frecuencia de compra sería más de tres veces al mes que tan solo alcanza el 10% de aceptación de los encuestados.

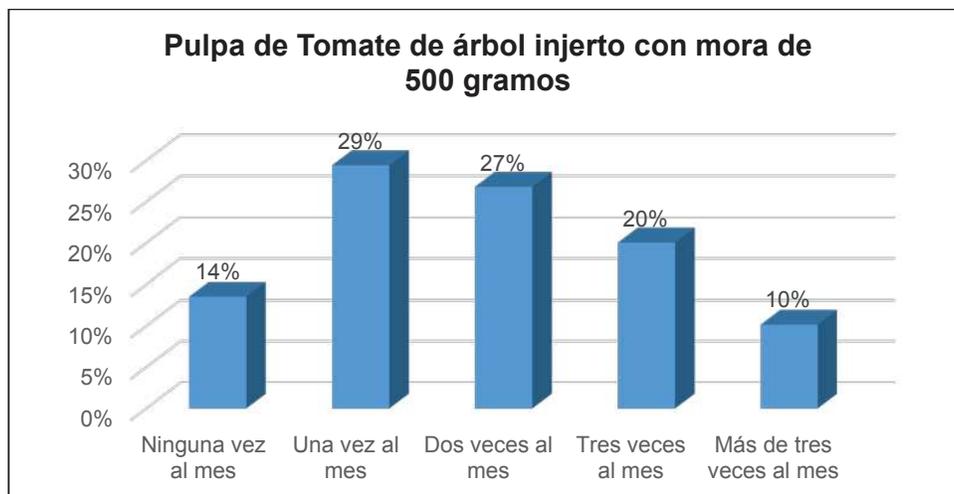


Figura 45 Frecuencia de compra de Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos

Tabla 27 Frecuencia de compra de Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos

Frecuencia Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora	# Respuestas	% por precio
Ninguna vez al mes	52	14%
Una vez al mes	113	29%
Dos veces al mes	103	27%
Tres veces al mes	77	20%
Más de tres veces al mes	39	10%
Total	384	100%

¿De los siguientes productos qué marcas usted compra o conoce?

Como muestra la figura 46 la marca más conocida o comprada por parte de las personas con respecto a las mermeladas es Gustadina que tiene el 28% del total de las personas encuestadas, seguida por Facundo y Snob con el 22%. Estas tres marcas son las más representativas en cuanto al conocimiento y aceptación por parte de los encuestados. Asimismo se tiene el menor porcentaje en la opción ninguna, la misma que representa el 2% del total de las personas encuestadas.

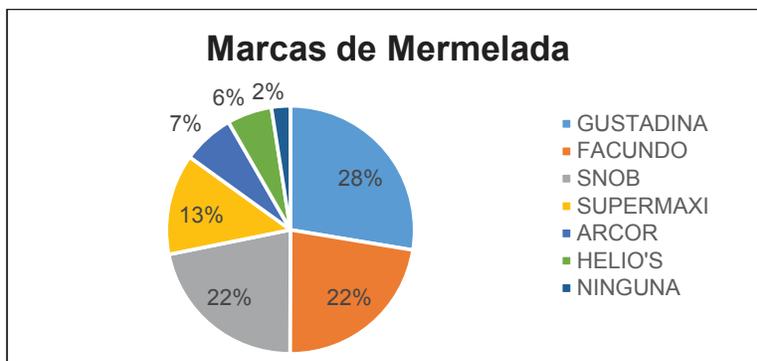


Figura 46 Marcas de Mermeladas

Tabla 28 Marcas de Mermeladas

Marcas de Mermelada	# Respuestas	%
GUSTADINA	246	28%
FACUNDO	200	22%
SNOB	194	22%
SUPERMAXI	117	13%
ARCOR	60	7%
HELIO'S	52	6%
NINGUNA	22	2%
Total	891	100%

En la figura 47 se observa la participación de las marcas de pulpas según las encuestas, la primera que se destaca con el 27% es la marca Supermaxi, seguida por la marca La Jugosa con el 17% del total de las personas encuestadas. La menor frecuencia de marca conocida o comprada es la marca Pacose, la misma que es aceptada por el 6% del total de las personas encuestadas.

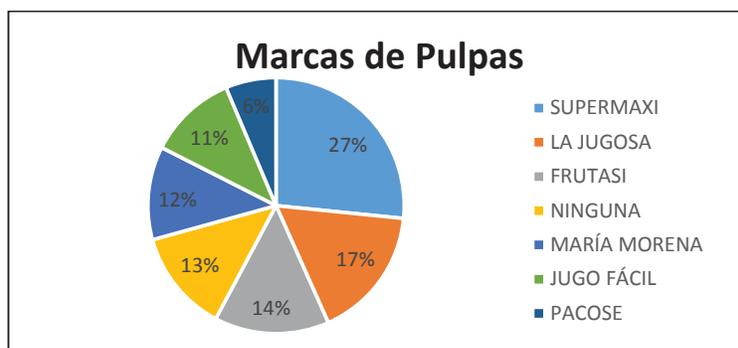


Figura 47 Marcas de Pulpas

Tabla 29 Marcas de Pulpas

Marcas de Pulpas	# Respuestas	%
SUPERMAXI	167	27%
LA JUGOSA	105	17%
FRUTASI	91	14%
NINGUNA	81	13%
MARÍA MORENA	74	12%
JUGO FÁCIL	70	11%
PACOSE	40	6%
Total	628	100%

¿Qué características usted prefiere de los productos a base de tomate de árbol?

En la figura 48 se muestra que la característica más importante para las personas encuestadas es la del sabor del producto a base de tomate de árbol, el mismo que tiene el 32% de aceptación entre las personas. Seguido se tiene la presentación del producto con el 29% del total de las personas encuestadas, y entre las últimas opciones de características preferidas por las personas se tiene la marca, el cual representa solamente el 5% del total de los encuestados, seguido de la opción otros que representa el 1% del total de las personas encuestadas.

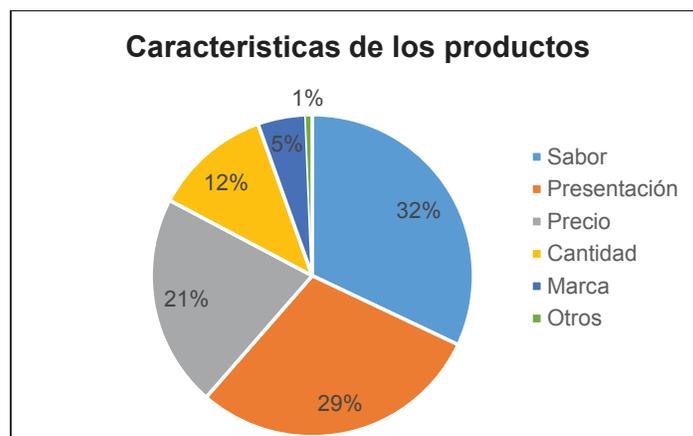


Figura 48 Características de los productos a base de tomate de árbol.

Tabla 30 Características de los productos a base de tomate de árbol.

Características	# Respuestas	%
Sabor	299	32%
Presentación	274	29%
Precio	199	21%
Cantidad	110	12%
Marca	45	5%
Otros	6	1%
Total	933	100%

Resumen de la información obtenida:

- El 44% de los encuestados tienen ingresos entre los \$700 dólares y \$1,500 dólares.
- El 36% de los hogares encuestados cuentan con 4 miembros y el 31% tiene 3 miembros en su hogar.
- Las madres de familia deciden que comprar en sus hogares en un 61%.
- El 67% de las personas encuestadas realizan sus compras en supermercados.
- El 23% de los encuestados consumen mermelada y el 21% consume pulpa de fruta.
- El internet es utilizado por un 24% de las personas encuestadas como medio de información sobre nuevos productos alimenticios.
- Los encuestados comprarían en un 78% las mermeladas de tomate de árbol injerto con mora, y en un 86% las pulpas de tomate de árbol injerto con mora.
- Por la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos un 27% de los encuestados pagarían entre \$1.75 y \$1.95.
- Por la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos un 26% de los encuestados pagarían entre \$2.65 y \$2.85.
- Por la pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos un 32% de los encuestados pagarían entre \$2.00 y \$2.30.

- La mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos un 49% de los encuestados compraría una vez al mes.
- La mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos un 55% de los encuestados compraría una vez al mes.
- La pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos un 27% de los encuestados compraría dos veces al mes.
- Las principales marcas de mermeladas que conocen o han consumido los encuestados son Gustadina con un 28%, Facundo y Snob con un 22%.
- Las principales marcas de pulpas de frutas que conocen o han consumido los encuestados son Supermaxi con un 27%, La Jugosa con un 17% y FrutaSi con un 14%.
- Las principales características que buscan los encuestados en productos a base de frutas son sabor con un 32%, la presentación con un 29% y el precio con un 21%.

3.1. Mercado relevante y cliente potencial

3.1.1. Mercado objetivo

La pulpa de tomate de árbol injerto con mora que ofrece la empresa Profruit, al ser un producto que se lo puede utilizar como base para la elaboración de varias recetas y al no contener azúcar, puede ser consumida por todas las personas de la ciudad de Quito que les guste el tomate de árbol.

La mermelada de tomate de árbol injerto con mora, también puede ser consumida por todas las personas de la ciudad de Quito, sin embargo las personas que sufran de diabetes posiblemente consuman poco o no compren este producto.

Es por ello que podemos mencionar que los consumidores de nuestros productos son niños, niñas, adolescentes, mujeres, hombres y personas de la tercera edad que deseen consumir productos alimenticios a base de tomate de árbol injerto con mora que vivan en la ciudad de Quito.

De igual forma se podría mencionar que el mercado objetivo de la empresa se puede extender por todo el territorio ecuatoriano y en los países donde se encuentre un número considerable de emigrantes ecuatorianos.

3.1.2. Segmentación de Mercado

Para atender de mejor manera al mercado objetivo de la empresa, Profruit ha segmentado el mercado basándose en tres criterios de segmentación que son la segmentación geográfica, demográfica y psicográfica. Por consiguiente la clientela de Profruit estará segmentada como se detalla a continuación:

Segmentación Geográfica: El segmento de mercado estará en Ecuador en la provincia de Pichincha, en el distrito metropolitano de Quito.

Segmentación Demográfica: Los clientes serán mujeres y hombres entre los 20 a 59 años, los mismos serán parte de los grupos socioeconómicos alto, medio alto, medio y medio bajo.

Segmentación Psicográfica: Los clientes serán personas que acostumbran consumir productos alimenticios a base de futas, especialmente las pulpas de frutas y mermeladas.

3.2. Tamaño del mercado y tendencias

La demanda potencial calculada para la empresa Profruit se detalla en el Anexo 3, el mismo que determina para el primer año, una demanda de 46,332 unidades de mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos a un precio entre \$1.75 y \$1.95 podrían ser demandas por las personas en la ciudad de Quito, para el mismo año podría existir una demanda de 33,756 unidades de mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos a un precio entre \$2.65 y \$2.85; Asimismo, se demandarían 91,116 unidades de pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos a un precio entre \$2.00 y \$2.30.

Se calculó cuáles serían las ventas en dólares y las unidades que se esperaba vender en este proyecto. La tabla 31 entrega un resumen del monto en dólares y unidades que se espera vender en este proyecto en el escenario esperado.

Tabla 31 Resumen de ventas esperadas en unidades y dólares.

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA DE ESPERADO						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de 500 gramos	Cantidad	120,274	144,719	169,950	195,961	222,747
	Precio	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
	Subtotal	201,939	247,843	296,874	349,157	404,821
Mermelada de 300 gramos	Cantidad	61,145	73,573	86,400	99,623	113,241
	Precio	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
	Subtotal	87,040	106,825	127,959	150,494	174,486
Mermelada de 600 gramos	Cantidad	44,558	53,614	62,962	72,598	82,522
	Precio	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25
	Subtotal	92,703	113,776	136,284	160,286	185,839
	TOTAL	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
	PRECIO UNITARIO PROMEDIO				1.69	

3.3. La competencia y sus ventajas

El Anexo 4 detalla varias empresas que se dedican a la producción de pulpas de frutas en el Ecuador, de igual manera este anexo describe los sabores, presentaciones, empaques, marca, forma de conservación y tiempo de consumo. Las tablas 32 y 33 brindan un resumen de los principales productores de pulpas de frutas y mermeladas de frutas.

Tabla 32 Principales empresas productoras de Mermeladas.

EMPRESAS PRODUCTORAS DE MERMELADAS DE FRUTAS	MARCA	# SABORES
INDUSTRIA CONSERVERA DEL GUAYAS	CONSERVAS GUAYAS	12
ECUAVEGETAL S.A.	FACUNDO	9
SIPIA S.A.	"SNOB"	8
PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C.A. PRONACA	GUSTADINA	7
PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C.A. PRONACA	SUPERMAXI	5
PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C.A. PRONACA	RUBINO	5
ALIMENTOS DEL ECUADOR ALIDOR C. LTDA. para IMPORTADORA EL ROSADO S.A.	SUPERBA	4
LA PORTUGUESA S.A.	LA PORTUGUESA	4

Tabla 33 Principales empresas productoras de Pulpas.

EMPRESAS PRODUCTORAS DE PULPAS DE FRUTAS	MARCA	# SABORES
LATINOAMERICANA DE JUGOS S.A. LA JUGOSA	LA JUGOSA	20
AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	FRUTASI	10
THE EXOTIC PUL	THE EXOTIC PULP	9
MIDGO CIA. LTDA.	PACOSE	8
PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	FRUTA FRESCA	6
FRELAN CIA. LTDA.	FRUTOS DEL SOL	5
LATINOAMERICANA DE JUGOS S.A. LA JUGOSA	SUPERMAXI	5
CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRICOLAS CESA	ECOPAC	4
EMPRESA MUNICIPAL AGROINDUSTRIAL INPROFRUB.	"BAYFRUT"	4
EQUINOCTIAL FRUIT S.A	FRUKUASA	4
PRODUCTORA DE ALIMENTOS VASCO DAVILA	MAJO	4

Las tablas 34 y 35 muestran los precios de las pulpas de frutas y mermeladas que ofrecen los principales competidores de nuestra empresa.

Tabla 34 Precios de Pulpas de Frutas

PULPAS DE FRUTAS			
Sabor	Marca	Cantidad	Precio
Mora	FrutaSi	500 gr	\$ 1.08
Frutilla	FrutaSi	500 gr	\$ 1.64
Piña	FrutaSi	500 gr	\$ 1.30
Coco	FrutaSi	500 gr	\$ 1.53
Guanábana	FrutaSi	500 gr	\$ 2.25
Mora	Jugo fácil	500 gr	\$ 2.61
Frutilla	Jugo fácil	500 gr	\$ 1.86
Tomate de árbol	Jugo fácil	500 gr	\$ 1.84
Naranja	Jugo fácil	500 gr	\$ 1.65
Naranja	La Jugosa	500 gr	\$ 1.45
Mora	La Jugosa	500 gr	\$ 1.97
Piña	La Jugosa	500 gr	\$ 1.28
Frutilla	La Jugosa	500 gr	\$ 1.45
Tomate de árbol	La Jugosa	500 gr	\$ 1.45
Naranja	María Morena	500 gr	\$ 1.61
Mora	María Morena	500 gr	\$ 2.04
coco	María Morena	500 gr	\$ 2.27
Guanábana	María Morena	500 gr	\$ 2.44
Tomate de árbol	María Morena	500 gr	\$ 1.75
Piña	María Morena	500 gr	\$ 2.34
Maracuyá	Pacose	500 gr	\$ 2.47
Tomate de árbol	Pacose	500 gr	\$ 1.71
Naranja	Pacose	500 gr	\$ 1.71
Naranja	Supermaxi	500 gr	\$ 1.43
Mora	Supermaxi	500 gr	\$ 1.81
Guanábana	Supermaxi	500 gr	\$ 2.07
Tomate de árbol	Supermaxi	500 gr	\$ 1.33

El precio promedio de pulpas de Tomate de árbol de 500 gramos es de \$ 1.62, el mismo que se encuentra por debajo del precio promedio de pulpas de frutas de 500 gramos que es \$ 1.79.

Tabla 35 Precios de Mermeladas de Frutas

MERMELADAS DE FRUTAS			
Sabor	Marca	Cantidad	Precio
Todos	Facundo	300 gramos	\$ 1.38
Todos	Gustadina	300 gramos	\$ 1.58
Todos	Helio's	300 gramos	\$ 2.72
Mora	Snob	300 gramos	\$ 1.48
Frutilla	Snob	300 gramos	\$ 1.48
Durazno	Snob	300 gramos	\$ 1.97
Todos	Supermaxi	300 gramos	\$ 1.42
Todos	Gustadina	600 gramos	\$ 2.74
Piña	Snob	600 gramos	\$ 2.46
Mora	Snob	600 gramos	\$ 2.54
Frutilla	Snob	600 gramos	\$ 2.61
Todos	Supermaxi	600 gramos	\$ 2.48

El precio promedio de Mermeladas de 300 gramos es de \$ 1.72, por lo general todas las marcas mantienen un mismo precio sin importar el sabor de la mermelada, de los competidores analizados, Snob es la única empresa que varía sus precios dependiendo el sabor.

El precio promedio de Mermeladas de 600 gramos es de \$ 2.57, al igual que en las mermeladas de 300 gramos, Snob es la única empresa que varía sus precios dependiendo el sabor.

Es importante destacar que ninguna empresa competidora ofrece mermelada de tomate de árbol en ninguna presentación, este hecho nos permite tener una ventaja sobre el resto de competidores.

3.4. Participación de mercados y ventas de la industria

La empresa Profruit tiene la certeza que sus productos será acogidos de buena manera por los consumidores quiteños, debido a que son diferentes a los sabores que pueden encontrar en el mercado en la actualidad, esta variedad principalmente se caracteriza por tener el sabor tradicional del tomate de árbol

y un toque de color y sabor propio de la mora, esta mezcla de sabores que este injerto proporciona, lo hace diferente al resto de variedades de tomates de árbol, adicionalmente poder ser la primera empresa en introducir mermelada de tomate de árbol injerto con mora en este mercado, permitirá captar nuevos clientes.

Es de ese modo que la empresa Profruit espera alcanzar una participación del 11% en el primer año de comercialización de sus productos, luego se espera crecer un 2% anual durante los próximos cuatro años del proyecto, estos porcentajes se espera tener en los tres productos que ofrecerá la empresa. La tabla 36 entrega un resumen de la participación de mercado que se espera captar.

Tabla 36 Participación de Mercado de la Empresa Profruit

PARTICIPACIÓN DE MERCADO EMPRESA PROFRUIT					
Demanda Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	10,023 11%	12,060 13%	14,162 15%	16,330 17%	18,562 19%
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	5,095 11%	6,131 13%	7,200 15%	8,302 17%	9,437 19%
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	3,713 11%	4,468 13%	5,247 15%	6,050 17%	6,877 19%
Demanda Anual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	120,274	144,719	169,950	195,961	222,747
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	61,145	73,573	86,400	99,623	113,241
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	44,558	53,614	62,962	72,598	82,522

3.5. Evaluación del mercado durante la implementación

Durante la implementación del proyecto y el lanzamiento de los productos en las tiendas de autoservicio del mercado quiteño, la empresa solicitará retroalimentaciones por parte de los clientes, los mismo que recibirán productos Profruit como obsequio, de igual forma dentro del fan page de la empresa, los consumidores podrán encontrar un lugar para quejas y sugerencias las mismas que deben ser atendidas por el Asistente Administrativo lo más pronto posible una vez se haya recibido el mensaje.

4. CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING

En el presente capítulo se presentarán las estrategias para posicionar los productos de la empresa Profruit en el mercado quiteño.

4.1. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

4.1.1. Estrategia de Ingreso

- **Estrategia de desarrollo de productos.** Desarrollada por Igor Ansoff. Se refiere a la introducción de nuevos productos en mercados existentes. Profruit utilizará esta estrategia ya que pretende introducir un nuevo sabor tanto para la pulpa como para la mermelada, como son: la pulpa de tomate de árbol injerto con mora y mermelada de tomate de árbol injerto con mora.

Es importante destacar que en el mercado de pulpas de frutas si se oferta el sabor de tomate de árbol pero no el injertado con mora y en el mercado de mermeladas no se ofrece mermelada de tomate de árbol tradicional ni el injertado con mora.

- **Estrategia de diferenciación.** Desarrollada por Michael Porter. Se establecerá una estrategia de diferenciación en calidad de producto, satisfacción del cliente y mercado. Se utilizará la misma cuando los productos ingresen al mercado ya que posee las siguientes características diferenciadoras: es un producto nuevo, hecho a base de materia prima ecuatoriana y utilizando un empaque atractivo, el mismo que cuenta con información sobre el producto y entrega la alternativa a los clientes de visitar el fan page de la empresa Profruit.

4.1.2. Estrategia de Crecimiento

- **Estrategia de penetración.** Desarrollada por Igor Ansoff. La misma consiste en incrementar la participación de la empresa en el mercado en el que pretende ingresar, es decir que los clientes comprendan de mejor manera los productos. Esta estrategia se utilizará cuando los productos se encuentren posicionados en el mercado quiteño, utilizando mayores recursos en Marketing para aumentar los ingresos de la empresa mediante ventas.

4.1.3. Estrategia Competitiva

- **Alianza estratégica.** Desarrollada por Kale Sigh y Permuter. Es una estrategia donde dos empresas comparten el control y las responsabilidades para ganar ventaja competitiva en el mercado, acceso a nuevas tecnologías y lograr alcanzar economías de escala. Se ha decidido establecer una alianza con las tiendas de autoservicio. Se escogió este tipo de detallistas por tener un amplio conocimiento en la distribución de productos alimenticios, además de poseer los medios para conservar la cadena de frío de las pulpas congeladas.

4.2. Política de precios

El precio de un bien es la cantidad de dinero que una persona está dispuesto a pagar por un bien o servicio, para fijar el precio se analiza lo siguiente: los costos de fabricación, la utilidad esperada y los precios en el mercado.

En la tabla 37 detallada a continuación se puede observar el precio de venta de las pulpas de tomate de árbol ofertados por los principales competidores, de igual manera en las tablas 38 y 39 se pueden observar los precios de las mermeladas ofertados por los principales competidores.

Tabla 37 Precio de venta de pulpas de Tomate de árbol de 500 gr.

Precio de Venta de Pulpas de Tomate de árbol			
Sabor	Marca	Cantidad	Precio
Tomate de árbol	Jugo fácil	500 gr	\$ 1.84
Tomate de árbol	La Jugosa	500 gr	\$ 1.45
Tomate de árbol	María Morena	500 gr	\$ 1.75
Tomate de árbol	Pacose	500 gr	\$ 1.71
Tomate de árbol	Supermaxi	500 gr	\$ 1.33
Precio Promedio			\$ 1.62

Los precios de las pulpas de tomate de árbol en el mercado se encuentran entre \$1.33 y \$1.84 como se observa en la tabla 37 de igual forma el precio promedio de este producto es de \$1.62. En el capítulo anterior se preguntó en las encuestas a los potenciales clientes que precio estarían dispuestos a pagar por la pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos dividido en dos barras de 250 gramos cada una, los encuestados respondieron que estarían dispuestos a pagar entre \$1.60 y \$2.30 por este producto.

Tabla 38 Precio de venta de mermeladas 300 gramos

Precio de Venta de Mermeladas 300 gramos			
Sabor	Marca	Cantidad	Precio
Todos	Facundo	300 gramos	\$ 1.38
Todos	Gustadina	300 gramos	\$ 1.58
Todos	Helio's	300 gramos	\$ 2.72
Mora	Snob	300 gramos	\$ 1.48
Frutilla	Snob	300 gramos	\$ 1.48
Durazno	Snob	300 gramos	\$ 1.97
Todos	Supermaxi	300 gramos	\$ 1.42
Precio Promedio			\$ 1.72

Los precios de las mermeladas de 300 gramos en el mercado se encuentran entre \$1.38 y \$2.72 como se observa en la tabla 38, de igual forma el precio promedio de este producto es de \$1.72. En el capítulo anterior se preguntó en las encuestas a los potenciales clientes que precio estarían dispuestos a pagar por la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos, los encuestados respondieron que estarían dispuestos a pagar entre \$1.45 y \$1.95 por este producto.

Tabla 39 Precio de venta de mermeladas 600 gramos

Precio de Venta de Mermeladas 600 gramos			
Sabor	Marca	Cantidad	Precio
Todos	Gustadina	600 gramos	\$ 2.74
Piña	Snob	600 gramos	\$ 2.46
Mora	Snob	600 gramos	\$ 2.54
Frutilla	Snob	600 gramos	\$ 2.61
Todos	Supermaxi	600 gramos	\$ 2.48
Precio Promedio			\$ 2.57

Los precios de las mermeladas de 600 gramos en el mercado se encuentran entre \$2.46 y \$2.74 como se observa en la tabla 39, de igual forma el precio promedio de este producto es de \$2.57. En el capítulo anterior se preguntó en las encuestas a los potenciales clientes que precio estarían dispuestos a pagar por la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos, los encuestados respondieron que estarían dispuestos a pagar entre \$2.35 y \$2.85 por este producto.

En las siguientes tablas se detallan los costos que incurre nuestra empresa para la elaboración de la pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos y mermeladas de tomate de árbol injerto con mora de 300 y 600 gramos, estos costos son los que se incurrirán en el primer año. Los demás

datos de los costos incurridos en el proyecto se encuentran detallados en el Anexo 5.

Tabla 40 Costo Materia Prima Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos

COSTO MATERIA PRIMA PULPA DE TOMATE DE ÁRBOL INJERTO CON MORA 500 GRAMOS				AÑO 1		
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR
1	Tomate de árbol	kilos	64%	79,020	0.429	51,363
2	Azúcar	kilos	0%	0	0.000	0
3	Pectina	kilos	0%	0	0.000	0
4	Ácido Cítrico	kilos	0%	0	0.000	0
5	Benzoato de sodio	kilos	0%	0	0.000	0
6	Empaque	funda de polietileno	12%	120,274	0.080	9,622
7	Etiqueta papel adhesivo	unidad	0%	0	0.000	0
8	Caja de cartón	unidad	17%	120,274	0.115	13,831
9	Cartón de empaque	unidad	6%	3,341	0.042	5,003
			100%	120,274	0.666	79,820

Tabla 41 Costo Materia Prima Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gramos

COSTO MATERIA PRIMA MERMELADA DE TOMATE DE ÁRBOL INJERTO CON MORA 300 GRAMOS				AÑO 1		
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR
1	Tomate de árbol	kilos	16%	12,840	0.137	8,346
2	Azúcar	kilos	17%	11,006	0.140	8,805
3	Pectina	kilos	4%	73	0.030	1,908
4	Ácido Cítrico	kilos	0%	37	0.001	66
5	Benzoato de sodio	kilos	0%	18	0.001	71
6	Empaque	frasco de vidrio	48%	61,145	0.400	24,458
7	Etiqueta papel adhesivo	unidad	10%	61,145	0.085	5,197
8	Caja de cartón	unidad	0%	0	0.000	0
9	Cartón de empaque	unidad	5%	1,698	0.042	2,544
			100%	61,145	0.835	51,395

Tabla 42 Costo Materia Prima Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gramos

COSTO MATERIA PRIMA MERMELADA 600 Gr.				AÑO 1		
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR
1	Tomate de árbol	kilos	21%	18,269	0.267	11,875
2	Azúcar	kilos	22%	15,595	0.280	12,476
3	Pectina	kilos	5%	102	0.061	2,665
4	Ácido Cítrico	kilos	0%	53	0.002	96
5	Benzoato de sodio	kilos	0%	27	0.002	103
6	Empaque	frasco de vidrio	40%	44,558	0.500	22,279
7	Etiqueta papel adhesivo	unidad	7%	44,558	0.085	3,787
8	Caja de cartón	unidad	0%	0	0.000	0
9	Cartón de empaque	unidad	5%	1,857	0.063	2,785
			100%	44,558	1.259	56,066

Los precios de venta al público sugerido, el precio que el detallista puede vender y el precio al que se entregarán los productos de la empresa Profruit a los detallistas, con un margen del 27% por unidad, se detallan en la tabla 43. El precio que se entregan los productos al detallista fue utilizado para evaluar financieramente este proyecto.

Tabla 43 PVP y Precios para el detallista de los productos de la empresa Profruit.

Tabla de Precios	PVP Sugerido	PVP Detallista	Precio Detallista	Margen Detallista
Pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos	\$2.30	\$2.13	\$1.68	27%
Mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	\$1.95	\$1.80	\$1.42	
Mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	\$2.85	\$2.64	\$2.08	

La tabla 44 detalla los costos promedios necesarios para producir cada producto, de la misma forma se toman en cuenta los costos de la mano de obra directa, la depreciación de las maquinarias y equipos, los costos indirectos que se incurre por la venta y los gastos generales, todos estos costos y gastos nos da un total promedio de todos los productos igual a \$1.59, el precio promedio de los productos que se entrega al detallista es \$1.69, representando un margen promedio del 6%. Las demás tablas de los Costos Unitarios Promedios se encuentran en el Anexo 6.

Tabla 44 Costo, Precio, Margen Promedio Unitario Productos de Profruit

COSTO UNITARIO PROMEDIO PRIMER AÑO							
MATERIA PRIMA	M.O.D.	EQUIPO Y MAQ.	OTROS	GASTOS	TOTAL		
\$0.83	\$0.34	\$0.02	\$0.06	\$0.33	\$1.59	PRECIO DETALLISTA PROMEDIO	MARGEN PROMEDIO
	TOTAL COSTO		\$1.25	\$0.33	\$1.59	\$1.69	6%

4.3. Táctica de ventas

Las ventas serán coordinadas por el Jefe de Ventas, el mismo que estará supervisado por el Gerente General pero contará con el apoyo del Asistente Administrativo. Este departamento estará encargado de buscar nuevos canales de distribución y mejorar los acuerdos con los actuales canales de distribución, además deben planificar y ejecutar las diferentes promociones y la publicidad de los productos ofertados por la empresa Profruit.

4.4. Política de servicio al cliente y garantías

La empresa Profruit brindará un servicio al cliente final mediante la red social Facebook, donde se receptorán quejas y reclamos, el responsable de solucionar estas inquietudes será el Asistente Administrativo, adicionalmente

se publicarán recetas alimenticias a base de tomate de árbol y sus respectivos beneficios en la salud.

La empresa Profruit brindará la garantía de entregar productos alimenticios de excelente calidad que cumplan las normas INEN y garanticen la inocuidad de sus productos, además la empresa garantiza que sus pulpas de frutas mantengan su cadena de frío hasta llegar al detallista, en caso de perderse la cadena de frío en el punto de venta del detallista, la empresa no se responsabilizará por la pérdida del producto.

4.5.Promoción y publicidad

La empresa Profruit se promocionará en ferias de alimentos que tengan lugar en la ciudad de Quito por lo menos una vez al año, para esta actividad se destinará \$3,000 dólares anuales, los mismos que incluyen el costo del lugar en la feria y los productos a regalar durante la misma.

De igual manera la empresa tendrá un presupuesto de \$3,200 dólares anuales, que se destinarán para realizar degustaciones de los productos de la empresa en diferentes tiendas de autoservicios en la ciudad de Quito, donde se vendan estos productos.

Con respecto a la publicidad la empresa invertirá cada año \$4,000 dólares americanos durante los tres primeros años del proyecto, en la red social Facebook para incrementar el número de personas que les guste los productos de la empresa, logrando posicionar la marca Profruit en la mente de los clientes, se espera tener un impacto mensual de por lo menos 500 nuevos seguidores.

El impacto de esta red social se detalla en el Anexo 7, esta red social estima tener un alcance potencial de 220,000 mujeres entre los 20 a 60 años de la ciudad de Quito que tengan interés en alimentación y bebidas y que todavía no tengan conexión con la empresa Profruit, es así que con una inversión de \$11.00 dólares diarios, Facebook ofrece llegar diariamente entre unas 15,000 a 39,000 mujeres descritas anteriormente.

La promoción y publicidad descrita anteriormente tendrá un costo para la empresa de \$10,000 dólares para el primer año y de \$10,200, \$10,404, \$4,000 y \$4,000 dólares para los siguientes años del proyecto, los dos últimos años solo se destinará ese valor para participar en ferias alimenticias.

4.6. Distribución

La distribución de los productos de la empresa Profruit se los realizará mediante tiendas de autoservicio o detallistas en la ciudad de Quito, entre las principales que se escogieron están las Tiendas Industriales Asociadas (TIA), Supermercados Santa María y Magda Espinoza, a los mismos que la empresa Profruit ofrecerá un margen de ganancia por producto máximo del 27% menos del Precio de Venta al Público sugerido.

5. CAPÍTULO V: DISEÑO Y PLANES DE DESARROLLO

5.1. Estado actual de desarrollo y actividades pendientes

La pulpa de tomate de árbol injerto con mora y mermelada de tomate de árbol injerto con mora que la empresa ofrecerá en un principio al mercado quiteño, se encuentran desarrollados, poseen una descripción detallada de sus procesos de transformación, además la empresa contará con todas las maquinarias y el personal necesario para su elaboración, sin embargo se debe asegurar que los productos cumplan con los requisitos para obtener su registro sanitario y poder comercializarlos en el mercado objetivo, esta responsabilidad estará a cargo del Jefe de Control de Calidad.

Además de estos productos la empresa podría ofrecer tomate de árbol en almíbar, una amplia variedad de sabores de pulpas y mermeladas, estos productos podrían producirse de manera inmediata una vez que el Gerente General lo decida, dependiendo de la demanda del mercado, ya que la empresa puede utilizar las mismas maquinarias y personal para producir los otros productos.

5.2. Dificultades y riesgos

Los principales riesgos que la empresa puede encontrar en la elaboración de los nuevos productos serían un incremento de la dependencia de los nuevos proveedores de frutas, ya que se debería educar al proveedor hasta que cumpla un régimen de entrega según un cronograma establecido, si el proveedor no abastece correctamente las frutas en la fecha indicada, todo el proceso de producción se podría ver afectado.

Igualmente las maquinarias e infraestructura de la empresa pueden no tener la capacidad de cubrir con la producción de los nuevos productos y los productos que se ofrecerán en un principio.

5.3. Mejoramiento del producto y nuevos productos

Con la alternativa de producir nuevos productos, mencionados anteriormente, la empresa estaría aumentando la amplitud de la línea de productos en una nueva categoría, como son las frutas en conserva, con el tomate de árbol en almíbar, adicionalmente la empresa incrementaría su extensión de la línea de productos ya que se ofrecerían nuevos sabores y tamaños tanto de las mermeladas como las pulpas.

Para producir estas nuevas alternativas de productos las actividades pendientes que se deberían realizar son la modificación de los procesos de producción en los sabores que se deban realizar cambios, y determinar las nuevas cantidades de los ingredientes necesarios para producir los diferentes sabores de mermeladas, de igual manera se deben conseguir proveedores de las diferentes frutas, los frascos y etiquetas de vidrio para el tomate de árbol en almíbar.

5.4. Costos de desarrollo proyectados

Para lograr producir las nuevas alternativas de producto la empresa Profruit debería incurrir en algunos gastos, entre los principales se debería contratar por lo menos un operario adicional, obtener los nuevos permisos sanitarios para cada producto, y evaluar qué tipo de maquinaria se debe implementar o si se debe cambiar alguna máquina antigua.

5.5. Propiedad intelectual (patentes, licencias)

La empresa debe asegurarse que la marca Profruit con los respectivos imagotipos de los nuevos productos sean registrados en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), de la misma forma la empresa debe buscar el permiso de uso de la marca Primero Ecuador.

6. CAPÍTULO VI: PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

6.1. Estrategias de operaciones

La empresa Profruit utilizará tecnología de punta con el fin de obtener productos de excelente calidad al contar con una planta de producción tecnificada, se reducirán los costos de producción con el fin de incrementar la participación en el mercado de Quito. Asimismo, se cumplirá con el tiempo establecido para la entrega de la mercancía, al tener cortos tiempos de producción, para cumplir con el mejor servicio de distribución.

6.2. Ciclo de operaciones

La empresa Profruit cuenta con la descripción de 5 procesos operativos que la empresa utilizará, estos son: Compra de materia prima y suministros, Recepción de materia prima y suministros, Producción de pulpas, Producción de mermelada y Facturación y envío de mercadería.

A continuación se describen los procesos de la empresa Profruit.

El proceso de compra de materia prima y suministro cuenta con 7 actividades, donde se generan 3 documentos: el requerimiento de compra, las proformas de los proveedores y el pedido.

Este proceso tiene como principal función la adquisición de todos los insumos y suministros que nuestra empresa requiere, tanto para la elaboración de la pulpa de tomate de árbol injerto con mora y la mermelada de tomate de árbol injerto con mora, el responsable del cumplimiento de estas actividades es el Asistente Administrativo, él mismo que será supervisado por el Gerente General.

Las actividades críticas que pueden demorar este proceso son: una solicitud tardía de suministros o materia prima por parte del bodeguero, la entrega de proformas y en si la solicitud del pedido pueden retrasar el despacho de la

mercadería por parte de los proveedores. La figura 49 describe con mayor detalle todas las actividades que se realizan en este proceso.

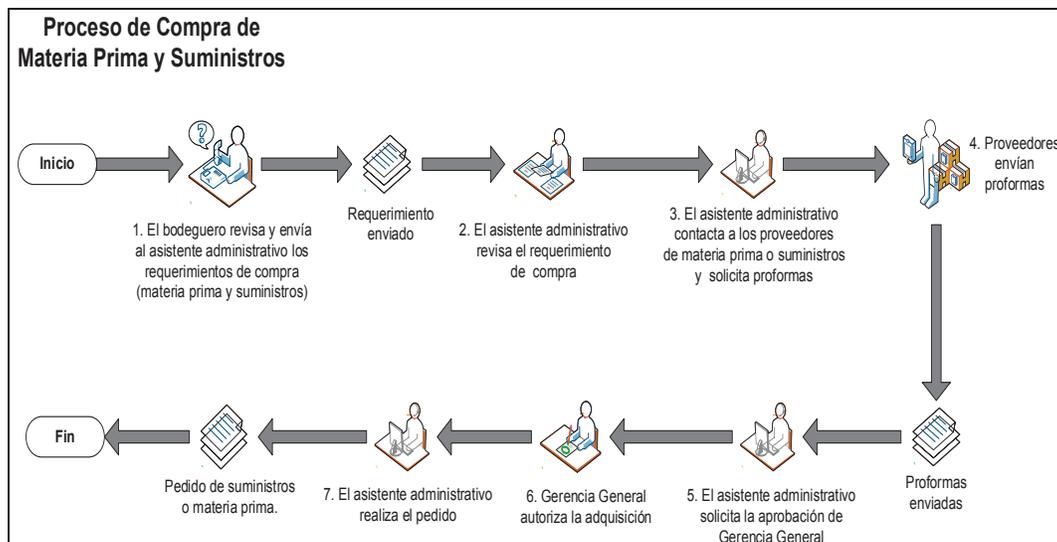


Figura 49 Proceso de Compras de Materia Prima y Suministros

El siguiente proceso que la empresa Profruit realizará es la recepción de materia prima y suministros, el mismo que cuenta con 6 actividades y genera un documento: facturas de los proveedores.

Este proceso tiene como principal función receptor y verificar la materia prima y suministros, el responsable de las actividades de este proceso es el Bodeguero, él mismo que se encuentra supervisado por el Jefe de Operaciones.

Las actividades críticas que puede demorar este proceso son: pesar y revisar la mercadería o suministros con el detalle de la factura entregada por el proveedor, otra actividad crítica es la eliminación de la fruta dañada por parte del Bodeguero, ya que este será el primer filtro de selección para escoger únicamente frutas maduras y en buen estado. La figura 50 describe con mayor detalle todas las actividades que se realizan en este proceso.

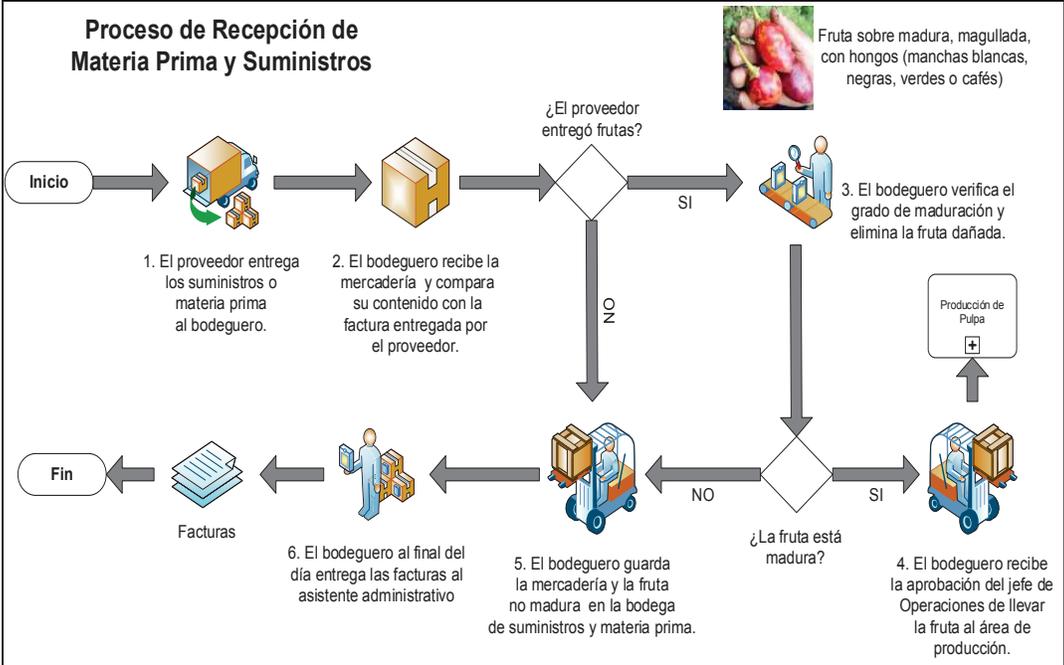


Figura 50 Proceso de Recepción de Materia Prima y Suministros

El tercer proceso que la empresa Profruit realizará es la producción de pulpas, el mismo que cuenta con 12 actividades y no se generarán documentos por el dueño del proceso.

Este proceso tiene como principal función la fabricación de pulpa de tomate de árbol injerto con mora, el responsable de las actividades de este proceso son los Operarios, los mismos que se encontrarán supervisados por el Jefe de Operaciones, quién cuenta con el apoyo del Jefe de Control de Calidad.

Las actividades críticas que puede demorar este proceso son: la selección de las frutas adecuadas para el proceso, el uso incorrecto de las maquinarias y la falta de mantenimiento de las mismas, puede ocasionar demoras en el proceso de fabricación. La figura 51 describe con mayor detalle todas las actividades que se realizan en este proceso.

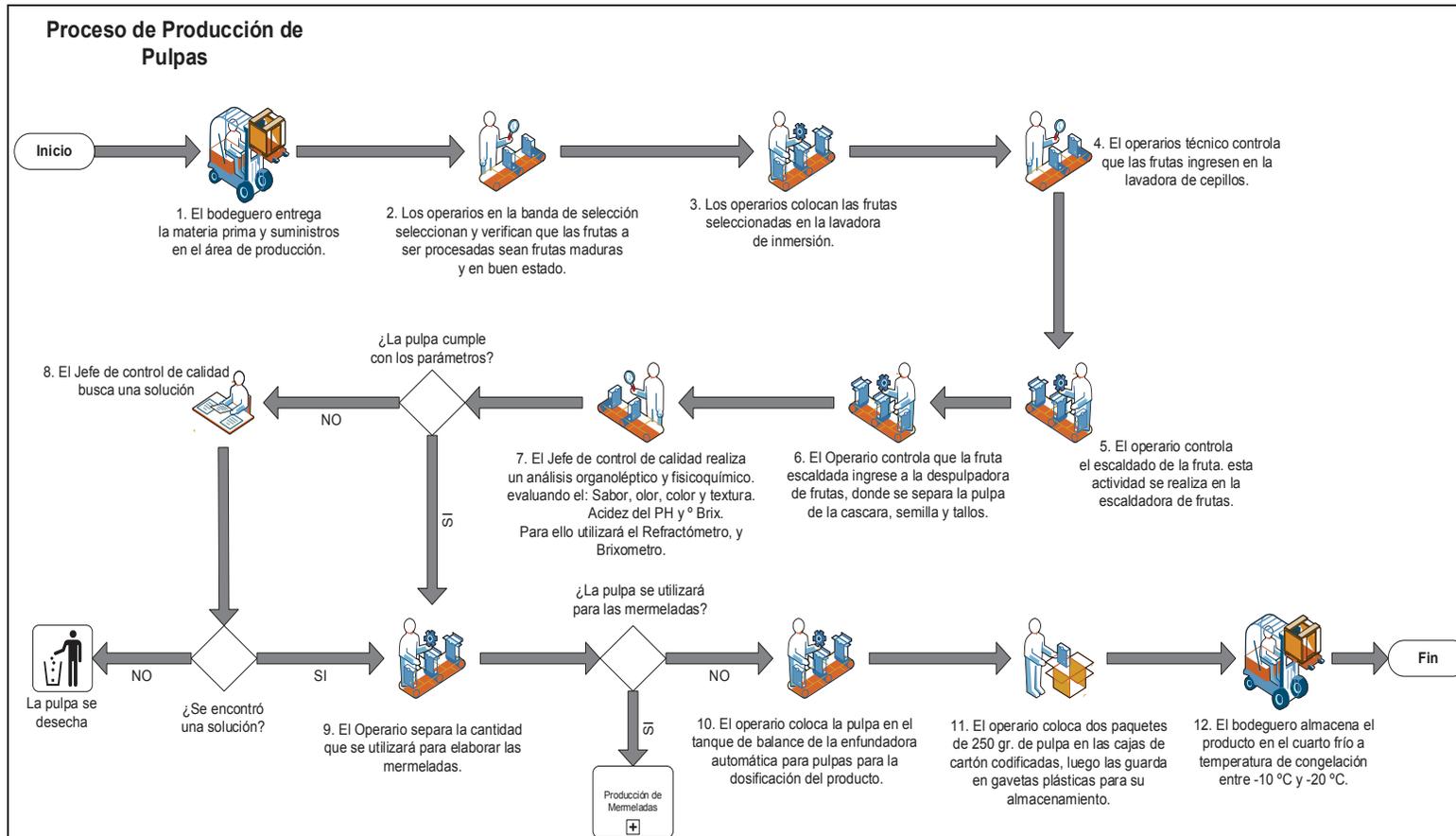


Figura 51 Proceso de Producción de Pulpas

El cuarto proceso que la empresa Profruit realizará es la producción de mermeladas, el mismo que cuenta con 10 actividades y no se generarán documentos por el dueño del proceso.

Este proceso tiene como principal función la fabricación de mermeladas de tomate de árbol injerto con mora, el responsable de las actividades de este proceso son los operarios, los mismos que se encuentra supervisado por el jefe de operaciones y cuentan con el apoyo del jefe de control de calidad.

Las actividades críticas que puede demorar este proceso son: la incorrecta dosificación de los ingredientes necesarios para la elaboración de mermeladas, el uso incorrecto de las maquinarias como la falta de mantenimiento puede ocasionar demoras en el proceso de fabricación.

En este proceso como en el anterior los dos jefes que están involucrados en la producción de los productos que ofrecerá la empresa son los encargados de asegurar la inocuidad en el proceso productivo, planificar un correcto mantenimiento de las maquinarias, gestionar charlas sobre el correcto manejo de alimentos y maquinarias, y de llevar un registro cronológico de los lotes de producción para poder generar estadísticas de los problemas y aciertos de lotes producidos.

Adicionalmente los dos jefes mencionados en estos procesos deben planificar los niveles de producción basados en la demanda que se espera abarcar en los diferentes meses del año, para evitar una acumulación de inventario innecesario, mucho más al saber que los productos son perecibles y uno de ellos debe mantener su cadena de frío, por lo que requiere un tratamiento especial. La figura 52 describe con mayor detalle todas las actividades que se realizan en este proceso.

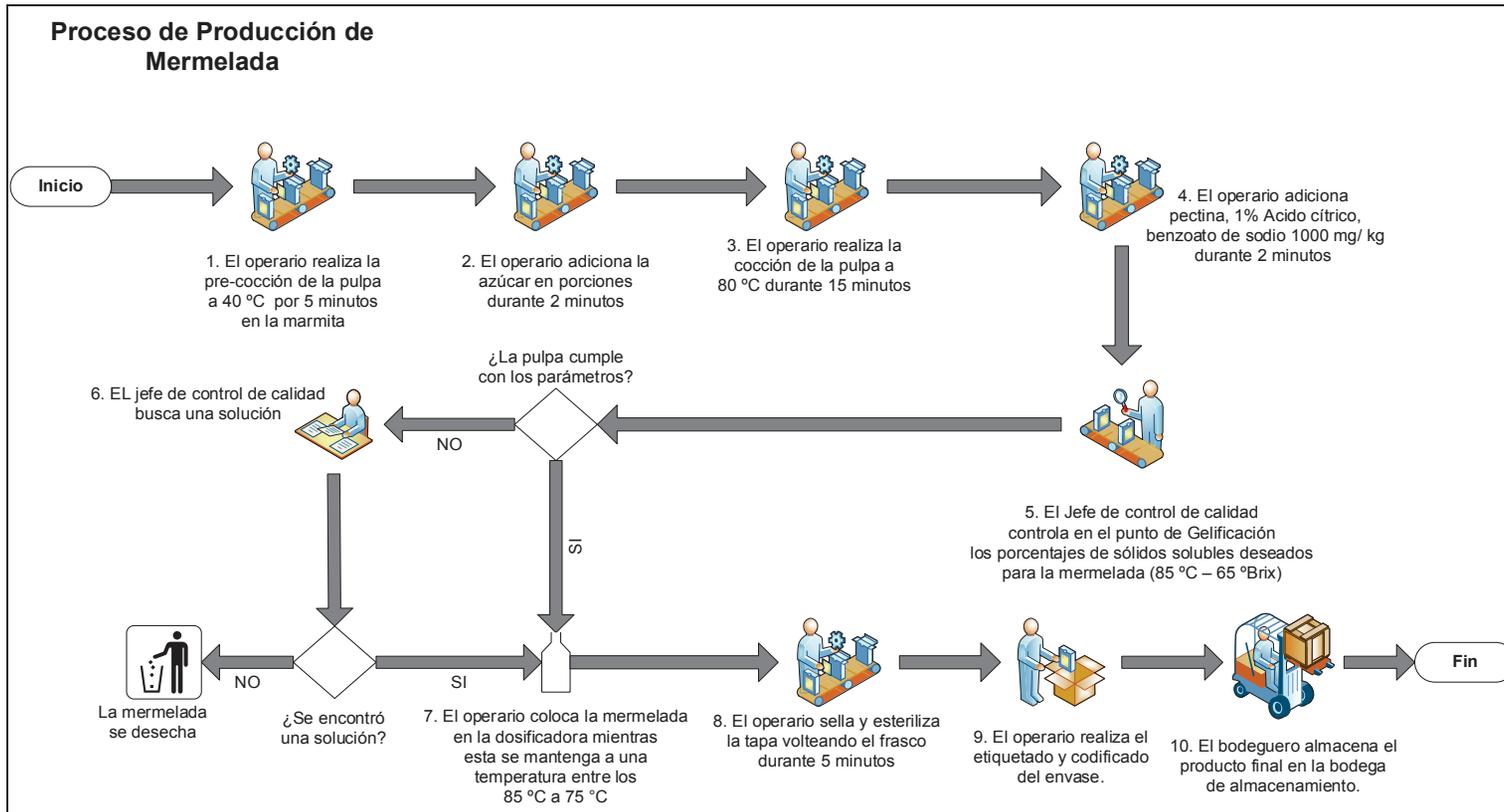


Figura 52 Proceso de Producción de Mermeladas.

El quinto y último proceso que la empresa Profruit realizará es la facturación y envío de mercadería, el mismo que cuenta con 8 actividades y se generarán 3 documentos: pre- pedido entregado por el vendedor, la guía de remisión y la factura generada para el cliente.

Este proceso tiene como principal función la facturación y el envío de los productos finales a los clientes, el responsable de las actividades de este proceso es el Asistente Administrativo, quien con el apoyo de los Bodegueros despachará los pedidos a tiempo.

La actividad crítica que puede demorar este proceso es: la falta de los productos finales, lo que demoraría el envío de la mercadería a los clientes, esto también puede deberse a la mala planificación de la producción de los productos o a la sobredemanda que pueden tener los productos a base de tomate de árbol. La figura 53 describe con mayor detalle todas las actividades que se realizan en este proceso.

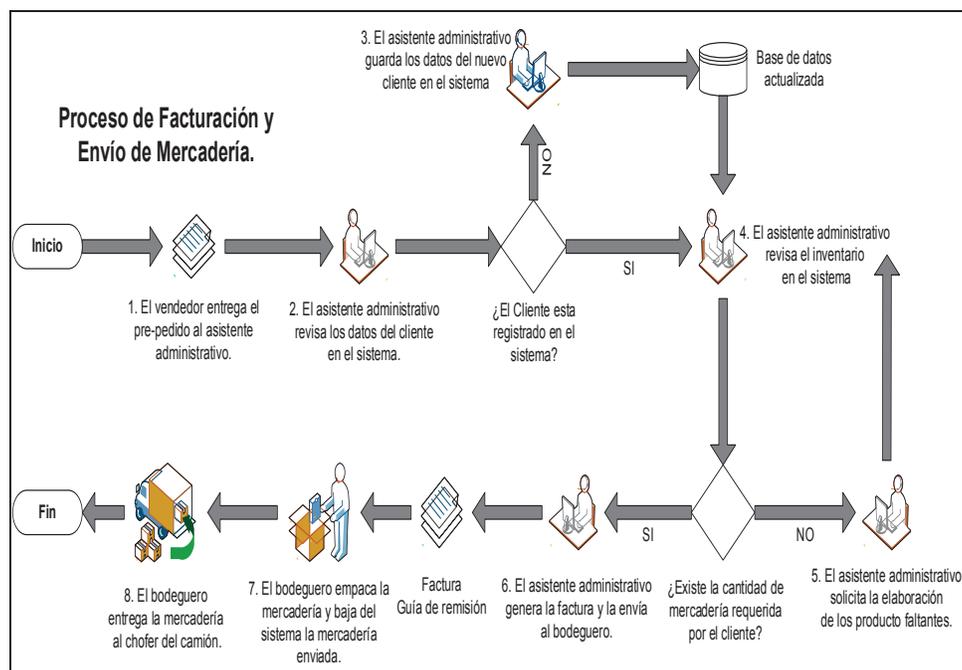


Figura 53 Proceso de Facturación y Envío de Mercadería.

6.3.Requerimientos de equipos, y herramientas

Área de recepción:

Las máquinas y equipos que se utilizarán en esta área son:

- Balanza grande con capacidad de 150 Kilos.
- Calibrador.
- Carretilla de transporte.

Área de producción:

Las máquinas y equipos que se utilizarán en esta área son:

- Mesa de acero inoxidable.
- Banda transportadora de selección.
- Lavadora de cepillos
- Lavadora de inmersión.
- Escaldadora de frutas tipo cilindro.
- Despulpadora de frutas.
- Marmita eléctrica de volteo con agitador.
- Enfundadora automática para pulpas.
- Dosificadora – selladora simple.

Área de Etiquetado:

Las máquinas y equipos que se utilizarán en esta área son:

- Codificadora manual de impresión térmica.
- Codificador de barras.
- Carretilla de transporte.

Laboratorio:

Las máquinas y equipos que se utilizarán en esta área son:

- Refractómetro.
- PH metro.
- Balanza de precisión.

Para mayor información de los proveedores de maquinarias y suministros revisar el Anexo 8; para mayor información de las maquinarias, sus fichas técnicas y equipos que contará la empresa revisar el Anexo 9.

La siguiente tabla describe la capacidad de producción de cada máquina, el tiempo de uso que se usarán los equipos y cuál será su producción máxima, así como será la capacidad utilizada durante todo el periodo del proyecto.

Tabla 45 Capacidad Utilizada

Maquinaria	Producción Kg/h	Horas Uso Maquina	Producción horas uso /día (kg)	Capacidad Utilizada				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transportadora de selección	2000	0.5	1000	44%	53%	62%	71%	81%
Lavadora de cepillos	2000	0.5	1000	44%	53%	62%	71%	81%
Lavadora de inmersión	2000	0.5	1000	44%	53%	62%	71%	81%
Escaladora tipo cilindro	2000	0.5	1000	44%	53%	62%	71%	81%
Despulpadora frutas 1000 kilos/hora	1000	2	2000	22%	26%	31%	36%	41%
Enfundadora automática para pulpas	240	3	720	35%	42%	49%	57%	64%
Marmita eléctrica de volteo con agitador	380	1	380	49%	59%	70%	81%	92%
Dosificadora-selladora simple	180	2	360	52%	63%	74%	85%	97%
Codificadora manual Impresión térmica	3000	1	3000	15%	18%	21%	24%	27%

6.4. Instalaciones y mejoras

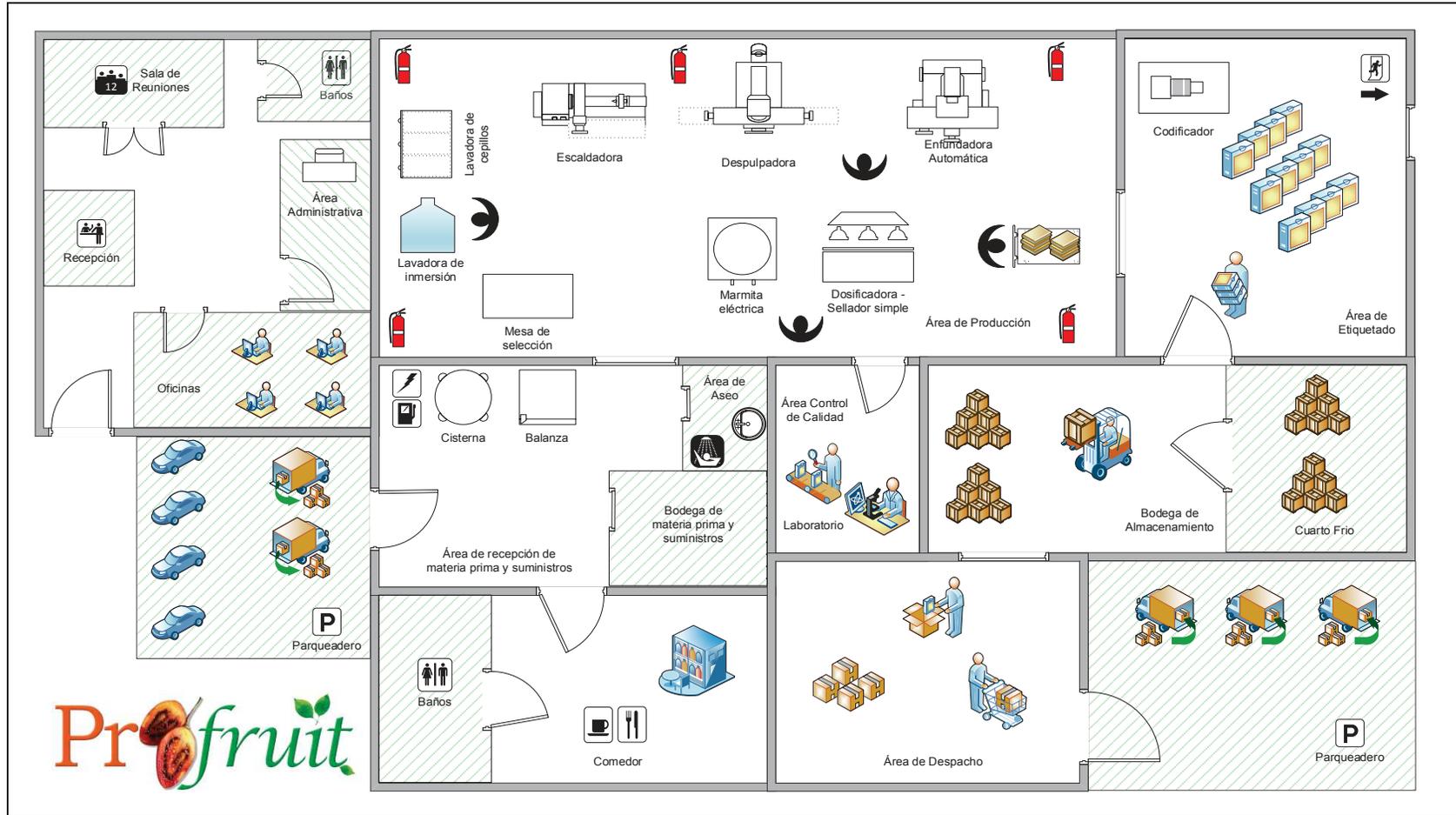


Figura 54 Diseño de la empresa Profruit.

6.4.1. Áreas que tienen injerencia directa en la transformación de los productos.

Área de producción:

- En esta área se realiza la selección, el lavado de la fruta, el escaldado de la fruta, el despulpado de la fruta y la elaboración de la mermelada.
- Esta área debe permanecer esterilizada y libre de agentes contaminantes.
- Se utilizarán letreros para recordar a los trabajadores la limpieza frecuente de esta área.
- Se debe limpiar el área cada vez que se cambie el lote de producción o cuando sea necesario, además debe existir una rotación en el uso de desinfectantes.
- El ingreso a esta área será restringido, ingresará únicamente el personal autorizado, el mismo que debe estar correctamente aseado y utilizando mascarilla, protector de cabello, mandil, guantes y botas.
- Las dimensiones de esta área son: 10 metros de ancho por 8 metros de largo con una altura de 4 metros.

Laboratorio

- En esta área se realizan los controles de calidad de los diferentes procesos de producción.
- Se debe mantener el área limpia, libre de agentes contaminantes y se debe limpiar los equipos al cambiar un lote de producción o cuando sea necesario.
- Los colaboradores que trabajen en esta área deben estar correctamente aseados y equipados con mascarilla, protector de cabello y guantes.
- Las dimensiones de esta área son 2 metros de ancho por 6 metros de largo y una altura de 3 metros.

Área de cuarto frío:

- El área de cuarto frío permite almacenar el producto final empacado y se realiza el almacenamiento y congelación de las pulpas de fruta.

- La temperatura media del cuarto frío debe estar en menos dieciocho grados centígrados (-18°C).
- El personal debe mantener el área limpia, libre de agentes contaminantes.
- En esta área el personal ingresará solamente si está correctamente equipado con pasamontañas, ropa térmica, guantes térmicos y botas.
- Las dimensiones de esta área son: 5 metros de ancho por 6 metros de largo con una altura de 2.4 metros.

6.4.2. Áreas que no tienen injerencia directa en la transformación de los productos.

Área de recepción de materia prima y suministros:

- En esta área se realiza la recepción de la materia prima y los suministros, los proveedores tiene acceso a esta área.
- Los bodegueros deberán utilizar un cinturón para manejo de carga al momento de recibir la mercadería.
- Esta área debe permanecer limpia y lista para receptar la siguiente entrega de suministros o materia prima.
- Las dimensiones de esta área son: 3,5 metros de ancho por 6 metros de largo con una altura de 4 metros.

Bodega de suministros y materia prima:

- Esta área permite almacenar la fruta entregada por el proveedor hasta que llegue a su punto óptimo de maduración y esté lista para su transformación, de igual manera en esta área se guardan los demás suministros y materias primas que utiliza la empresa.
- Este lugar debe permanecer siempre limpio, y la mercadería debe estar contabilizada.
- Las dimensiones de esta área son: de 2,5 metros de ancho por 4 metros de largo con una altura de 4 metros.

Área de etiquetado:

- En esta área se realiza el etiquetado y codificación de los productos terminados.
- Los colaboradores deben mantener el área limpia, libre de agentes contaminantes.
- Los colaboradores que trabajen en esta área deben estar correctamente aseados y equipados con protector de cabello, mandil y botas.
- Las dimensiones de esta área son: 6 metros de ancho por 8 metros de largo con una altura de 4 metros.

Bodega de almacenamiento:

- Esta área se encarga de guardar los frascos de mermelada de 300 y 600 gramos.
- Esta área debe permanecer limpia y lista para almacenar los productos finales.
- Las dimensiones de esta área son: 3 metros de ancho por 6 metros de largo con una altura de 4 metros.

Área de despacho:

- Esta área se encarga del despacho de los productos terminados.
- Además esta área cuenta con acceso para camiones.
- Los bodegueros deberán utilizar un cinturón para manejo de carga al momento de despachar la mercadería.
- Las dimensiones de esta área son: 4 metros de ancho por 4 metros de largo con una altura de 4 metros.

Área de Aseo:

- En esta área el personal se asea y equipa para ingresar al área de producción.
- Esta área siempre debe contar con: implementos de aseo, mascarillas, protector de cabello, mandiles, guantes, y botas.
- Las dimensiones de esta área son: 2 metros de ancho por 2 metros de largo y una altura de 3 metros.

Área Administrativa:

- Esta área debe brindar un lugar de trabajo ergonómico y un ambiente amigable para el personal que trabaje en esta área.
- El personal deben mantener el sitio limpio y libre de polvo.
- Las dimensiones de esta área son: 4 metros de ancho por 9 metros de largo con una altura de 3 metros.

Comedor:

- Este lugar debe ser un lugar de descanso y donde el personal puedan guardar, calentar y consumir sus alimentos.
- En esta área el personal contarán con una refrigeradora, un microondas, una televisión, una radio y un lavabo de doble pozo.
- Esta área contará con servicios higiénicos y closets para los colaboradores.
- Las dimensiones de esta área son: 4 metros de ancho por 4 metros de largo con una altura de 3 metros.

6.5. Localización geográfica y requerimientos de espacio físico

Figura 55 Localización de la empresa Profruit.

La empresa necesitará una superficie de terreno de por lo menos 400 metros cuadrados, de los cuales se utilizarán 292 metros cuadrados para la construcción de la empresa Profruit.

Es por ello que la ubicación seleccionada es idónea ya que cuenta con acceso a vías de primer orden, servicios básicos y el espacio suficiente para la construcción de la fábrica. Adicionalmente la fábrica estará ubicada cerca de varios huertos de tomate de árbol injerto con mora.

6.6. Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios

La empresa cuenta con dos lugares destinados para el almacenamiento de los productos finales, el primer lugar destinado al almacenamiento de la pulpa de fruta, cuenta con dos cuartos fríos de 3 x 5 x 2.4 metros cada cuarto frío, el segundo lugar es una bodega de 3 x 6 x 4 metros, este lugar estará destinado al almacenamiento de las mermeladas de 300 y 600 gramos.

Los dos cuartos fríos contarán con un total de 20 estanterías de acero inoxidable que pueden soportar un peso máximo de 200 Kilos c/e, es así que en los cuartos fríos se podría almacenar hasta 4,000 Kilos de producto, si consideramos que diariamente se producirán un poco más de 250 Kilos de pulpa de fruta, se podría almacenar la producción de 16 días.

El segundo lugar de almacenamiento contará con 12 estanterías de acero inoxidable que pueden soportar un peso máximo de 200 kilos c/e, alcanzando una capacidad máxima de almacenamiento de 2,400 Kilos de producto terminado, si consideramos que diariamente se producirán cerca de 190 Kilos de mermelada entre las dos presentaciones, se podría almacenar la producción de 13 días.

A pesar que la empresa podría almacenar la producción de 16 días de pulpas de fruta y 13 días de producción de mermeladas, se esperaría que el tiempo de almacenamiento de los productos finales no sea mayor a una semana en las bodegas de la empresa.

Las siguientes tablas nos dan un resumen de la producción anual, mensual y diaria que la empresa tendría en el escenario esperado, de igual forma la capacidad de almacenamiento de las bodegas de la empresa.

Tabla 46 Producción Anual

Producción Anual Requerida (Unidades)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	120,274	144,719	169,950	195,961	222,747
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	61,145	73,573	86,400	99,623	113,241
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	44,558	53,614	62,962	72,598	82,522
Producción Mensual Requerida (Unidades)					
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	10,023	12,060	14,162	16,330	18,562
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	5,095	6,131	7,200	8,302	9,437
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	3,713	4,468	5,247	6,050	6,877
Producción Diaria Requerida (Unidades)					
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	501	603	708	817	928
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	255	307	360	415	472
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	186	223	262	302	344
Producción Diaria Requerida (Kilogramos)					
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	251	301	354	408	464
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	76	92	108	125	142
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	111	134	157	181	206

Tabla 47 Capacidad de almacenamiento de las bodegas

Bodega	Cantidad	# Estanterías	Capacidad Kg. c/e	Capacidad Máxima	
Cuarto Frío (Pulpas de fruta)	2	10	200	4000	
Bodega Seca (Mermeladas)	1	12	200	2400	
Capacidad máxima de almacenamiento por días de producción					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuarto Frío (días)	16	13	11	10	9
Bodega Seca (días)	13	11	9	8	7

6.7. Aspectos regulatorios y legales

La ubicación de la empresa Profruit no tiene restricciones de funcionamiento por ser considerada como una ubicación en el sector rural del cantón Pelileo, sin embargo la empresa deberá contar con diferentes requisitos para poder comercializar los productos procesados, los principales se detallan a continuación:

- Patente municipal.
- Permiso ambiental.
- Permiso de funcionamiento de los bomberos.
- Registro mercantil.
- Registro Patronal del IESS.
- Registro Único de Contribuyente del SRI.
- Registros sanitarios de los productos.

7. CAPÍTULO VII: EQUIPO GERENCIAL

7.1. Estructura organizacional

7.1.1. Organigrama de la empresa Profruit.

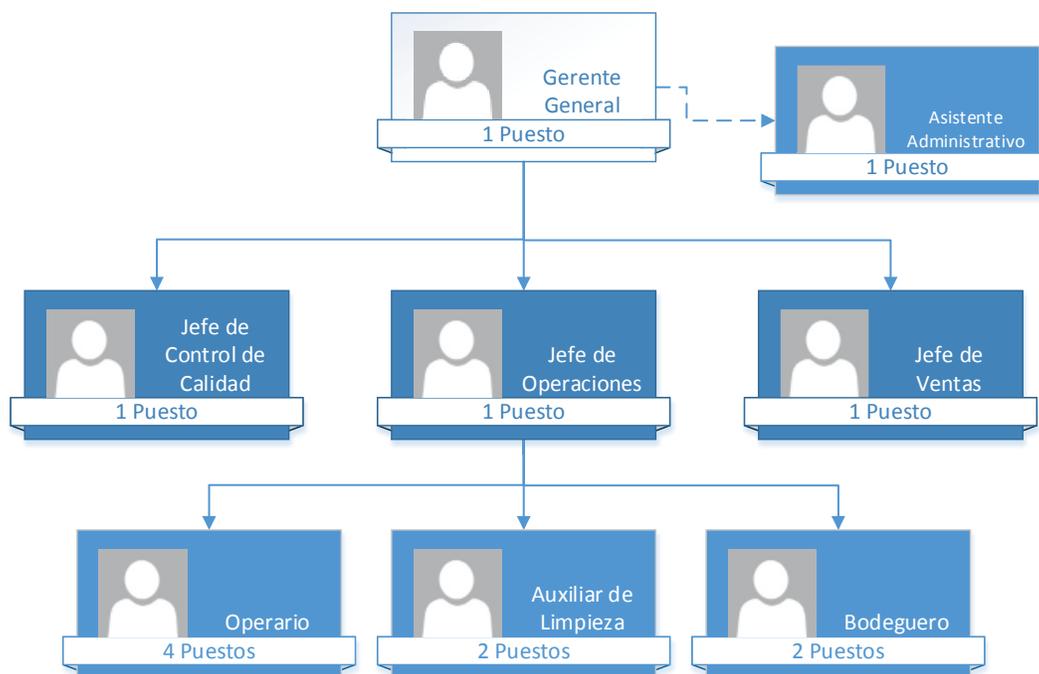


Figura 56 Organigrama de la empresa Profruit.

El organigrama de la empresa Profruit se encuentra encabezada por el Gerente General, el mismo tiene bajo su cargo 12 personas, 3 de ellos son jefes de áreas que se encargan de las ventas, adquisiciones, operaciones de producción y control de calidad, 4 personas están encargadas de realizar actividades operativas en el área de producción, también la empresa cuenta con 5 personas encargadas en realizar actividades de apoyo tanto en el área de producción como en el área de ventas y adquisiciones.

Adicionalmente la empresa subcontratará los servicios de seguridad y de contabilidad para la empresa.

7.2. Personal administrativo clave y sus responsabilidades

7.2.1. Descripción de funciones

➤ Gerente General

Tabla 48 Perfil Gerente General.

Nombre del Puesto: Gerente General	
Objetivo del puesto:	Dirigir y guiar a los colaboradores de la empresa, buscando alcanzar las aspiraciones financieras y el bienestar de los colaboradores.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Administrar los flujos de dinero, sueldos y gastos de la empresa. ➤ Aprobar el presupuesto anual para cada área de la empresa. ➤ Contratar al correcto personal para las actividades de la empresa. ➤ Crear indicadores de control. ➤ Determinar y controlar el desempeño de los colaboradores de la empresa. ➤ Manejar las relaciones públicas y legales de la empresa. ➤ Planificar y controlar el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la empresa. ➤ Presentar balances generales, estados de pérdidas y ganancias así como los proyectos de la empresa a los accionistas. ➤ Representar legalmente a la empresa.
Género:	Indiferente
Nivel académico requerido:	Ingeniero Comercial, Administración de Empresas, Negocios Internacionales o afines.
Experiencia profesional:	Mínimo 3 años en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Capacidad de análisis y toma de decisión, liderazgo y trabajo en equipo, habilidades de negociación, manejo de office.
Jefe inmediato:	N. A.
Supervisa a:	Jefe de Operaciones, Jefe de Control de Calidad, Jefe de Ventas y Adquisiciones

➤ Jefe de Operaciones

Tabla 49 Perfil Jefe de Operaciones

Nombre del Puesto: Jefe de Operaciones	
Objetivo del puesto:	Encargarse de la coordinación, control y evaluación de los óptimos procedimientos del área de producción de la empresa.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Buscar mejoras a las actividades de producción. ➤ Capacitar a los colaboradores en el manejo de productos y equipos. ➤ Controlar las actividades de producción. ➤ Crear indicadores de control. ➤ Evaluar los procesos de producción. ➤ Evaluar nuevos requerimientos de maquinarias. ➤ Generar registros de producción. ➤ Planificar lotes de producción. ➤ Realizar planificaciones de prevención y mantenimiento de maquinarias. ➤ Solicitar el correcto abastecimiento de materia prima y suministros. ➤ Supervisar al personal a su cargo.
Género:	Indiferente
Nivel académico requerido:	Ingeniero en Alimentos, Ingeniero en Producción o Ingeniero Industrial.
Experiencia profesional:	Mínimo 3 años en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Capacidad de análisis y toma de decisión, liderazgo y trabajo en equipo, conocimiento y manejo de buenas prácticas de manufactura, manejo de logística.
Jefe inmediato:	Gerente General
Supervisa a:	Operario, Operario Técnico, Preparador de Productos, Auxiliar de Limpieza, Bodeguero.

➤ Jefe de Control de Calidad

Tabla 50 Perfil Jefe de Control de Calidad.

Nombre del Puesto:	Jefe de Control de Calidad
Objetivo del puesto:	Asegurar la inocuidad en la producción de los productos alimenticios.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar la inocuidad de los lotes producidos por la empresa. ➤ Controlar los estándares mínimos de calidad de los productos. ➤ Determinar los porcentajes de conservantes para la elaboración de mermeladas. ➤ Llevar un registro de los controles de calidad de los lotes producidos.
Género:	Indiferente
Nivel académico requerido:	Ingeniero en Alimentos, Ingeniero Químico o Ingeniero Industrial.
Experiencia profesional:	Mínimo 2 años en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura, cursos y seminarios enfocados en el control e inocuidad en la producción de alimentos.
Jefe inmediato:	Gerente General
Supervisa a:	N. A.

➤ Jefe de Ventas

Tabla 51 Perfil Jefe de Ventas.

Nombre del Puesto:	Jefe de Ventas
Objetivo del puesto:	Adquirir materia prima y suministros para la elaboración de los productos, vender los productos elaborados por la empresa.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Captar tendencias y necesidades del mercado. ➤ Contactar y evaluar nuevos clientes. ➤ Coordinar distribución de los productos. ➤ Coordinar niveles de producción e inventarios entre departamentos. ➤ Cumplir metas de ventas. ➤ Evaluar y ejecutar promociones. ➤ Generar estadísticas sobre ventas. ➤ Identificar los movimientos de la competencia. ➤ Proyectar niveles de ventas. ➤ Recuperar cartera.
Género:	Indiferente.
Nivel académico requerido:	Ingeniero Comercial, Ingeniero en Administración de Empresas, Ingeniero en Negocios Internacionales, o afines.
Experiencia profesional:	Mínimo 2 años en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Trabajo en equipo, habilidades de liderazgo, destrezas de negociación, manejo de clientes, conocimiento de Office, trabajo bajo presión, solución de conflictos.
Jefe inmediato:	Gerente General
Supervisa a:	N.A.

➤ Asistente Administrativo

Tabla 52 Perfil Asistente Administrativo

Nombre del Puesto: Asistente Administrativo	
Objetivo del puesto:	Encargarse de las adquisiciones de materia prima y suministros necesarios para la empresa, brindar apoyo en labores administrativas y de control.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyar en las actividades administrativas de la empresa. ➤ Encargarse de las adquisiciones de la empresa. ➤ Establecer estadísticas de gastos. ➤ Evaluar desempeño y alternativas de proveedores. ➤ Manejar redes sociales. ➤ Proyectar niveles de gastos. ➤ Realizar roles de pago. ➤ Realizar y controlar facturas de venta y compra.
Género:	Indiferente.
Nivel académico requerido:	Estudiante de últimos niveles o graduado en Ingeniería Comercial o Administración de Empresas.
Experiencia profesional:	Un año en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Facilidad de palabra, manejo de cartera de proveedores, conocimiento de Office, manejo de archivo.
Jefe inmediato:	Gerente General
Supervisa a:	N. A.

➤ Operario

Tabla 53 Perfil Operario

Nombre del Puesto: Operario	
Objetivo del puesto:	Realizar actividades productivas encargadas en la transformación de alimentos, garantizando la inocuidad de los alimentos.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colocar el producto en las cajas para pulpas. ➤ Despulpas las frutas escaladas en el proceso de producción. ➤ Empacar los productos procesados. ➤ Etiquetar los frascos de mermelada. ➤ Lavar las frutas seleccionadas para la transformación de tomate de árbol. ➤ Realizar el escalado de las frutas seleccionadas en el proceso de producción. ➤ Seleccionar las frutas idóneas para el proceso de producción.
Género:	Indiferente.
Nivel académico requerido:	Bachiller o estudiante universitario.
Experiencia profesional:	Un año en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Manejo de alimentos, inocuidad en la transformación de alimentos.
Jefe inmediato:	Jefe de Operaciones.
Supervisa a:	N. A.

➤ Operario Técnico

Tabla 54 Perfil Operario Técnico

Nombre del Puesto: Operario Técnico	
Objetivo del puesto:	Realizar actividades técnicas encargadas en la transformación de alimentos, garantizando la inocuidad de los alimentos.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ayudar en actividades de transformación de alimentos en el área de producción. ➤ Controlar el lavado las frutas seleccionadas para la transformación de tomate de árbol. ➤ Despulpas las frutas escaladas en el proceso de producción. ➤ Empacar los productos procesados. ➤ Etiquetar los frascos de mermelada. ➤ Realizar control y mantenimiento de las maquinas utilizadas en el proceso de producción ➤ Realizar el escalado de las frutas seleccionadas en el proceso de producción. ➤ Realizar el proceso de transformación de mermeladas.
Género:	Indiferente.
Nivel académico requerido:	Bachiller o estudiante universitario.
Experiencia profesional:	Un año en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Manejo de alimentos, manejo de maquinarias en el área productiva, conocer sobre inocuidad en la transformación de alimentos.
Jefe inmediato:	Jefe de Operaciones.
Supervisa a:	N. A.

➤ Auxiliar de Limpieza

Tabla 55 Perfil Auxiliar de Limpieza

Nombre del Puesto: Auxiliar de Limpieza	
Objetivo del puesto:	Realizar actividades de limpieza en las diferentes áreas que tienen injerencia en la producción de alimentos, así como las áreas que no tiene injerencia en la producción de alimentos.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpiar el área administrativa. ➤ Limpiar el área de producción. ➤ Limpiar las áreas de bodegas. ➤ Limpiar las diferentes áreas comunes de la empresa. ➤ Limpiar los baños de la empresa. ➤ Llevar un registro de las actividades de limpieza. ➤ Solicitar los insumos necesarios de limpieza.
Género:	Indiferente.
Nivel académico requerido:	Bachiller o estudiante universitario.
Experiencia profesional:	Un año en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Manejo de residuos, manejo de desinfectantes.
Jefe inmediato:	Jefe de Operaciones.
Supervisa a:	N. A.

➤ Bodeguero

Tabla 56 Perfil Bodeguero

Nombre del Puesto: Bodeguero	
Objetivo del puesto:	Realizar actividades de almacenamiento, recepción de suministros y materias primas, así como el despacho de los productos finales.
Principales funciones del puesto:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Despachar los productos finales. ➤ Entregar registro de ingreso de mercadería. ➤ Receptar los suministros y materias primas utilizadas por la empresa. ➤ Manejar estadística de aprovisionamiento y despacho.
Género:	Masculino.
Nivel académico requerido:	Bachiller o estudiante universitario.
Experiencia profesional:	Un año en cargos similares.
Destrezas técnicas y/o conocimientos especiales:	Manejo de bodegas, seguridad industrial, software especializado en logística.
Jefe inmediato:	Jefe de Operaciones.
Supervisa a:	N. A.

7.3. Compensación a administradores, inversionistas y accionistas

Tabla 57 Remuneración Personal Administrativo.

Cargo	# Puestos	Remuneración Mensual	Remuneración Total	Bonificación
Gerente General	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	Recibirá bonificación de \$50 por su cumpleaños.
Jefe de Ventas	1	\$ 800.00	\$ 800.00	En diciembre recibirá su canastilla navideña.
Asistente Administrativo	1	\$ 500.00	\$ 500.00	Si es padre o madre tendrá un regalo por su día.
Total			\$ 2,800.00	

La tabla 57 detalla los salarios que tendrán el Gerente General y el personal administrativo de la empresa, los tres salarios suman \$2,800 dólares para el primer año, este valor no considera los valores a pagar por el seguro social y las provisiones mensuales que se deben realizar para cubrir los beneficios de ley. Un mayor detalle de las remuneraciones del personal, durante el tiempo del proyecto, se encuentra detallados en el Anexo 10.

7.4. Políticas de empleo y beneficios

La contratación del personal estará a cargo del Gerente General quién aplicará políticas de contratación como son que los empleados cumplan el perfil de sus puestos de trabajo, y en la entrevista muestren interés y compromiso hacia la empresa. Será obligación del Gerente General la explicación de sus funciones a cada entrevistado, las personas que sean seleccionadas deberán firmar su contrato de trabajo antes de empezar a trabajar.

Tabla 58 Remuneración para el personal de la planta.

Cargo	# Puestos	Remuneración Mensual	Remuneración Total	Bonificación
Jefe de Operaciones	1	\$ 800.00	\$ 800.00	Recibirá bonificación de \$20 por su cumpleaños. En diciembre recibirá una canastilla navideña. Si es padre o madre tendrá un regalo por su día.
Jefe de Control de Calidad	1	\$ 800.00	\$ 800.00	
Operario	1	\$ 400.00	\$ 400.00	
Operario Técnico	2	\$ 400.00	\$ 800.00	
Preparador de Producto	1	\$ 400.00	\$ 400.00	
Bodeguero	2	\$ 400.00	\$ 800.00	
Auxiliar de Limpieza	2	\$ 400.00	\$ 800.00	
Total			\$ 4,800.00	

La tabla 58 detalla los salarios que tendrán los trabajadores en las diferentes áreas de la empresa, los diez salarios suman un valor de \$4,800 dólares, este valor no considera los valores a pagar por el seguro social y las provisiones mensuales que se deben realizar para cubrir los beneficios de ley. Un mayor detalle de las remuneraciones del personal de la planta, durante el tiempo del proyecto, se encuentra detallado en el Anexo 11.

7.5. Derechos y restricciones de accionistas e inversores

Los accionistas tienen los siguientes derechos:

- Participar en reuniones trimestrales donde se tomen decisiones de la empresa.
- Recibir utilidades, las mismas que al final del año se determinarán si son repartidas o son utilizadas para potenciar el marketing, ventas, o producción de la empresa.
- Participar activamente en la empresa.

Los accionistas tienen las siguientes obligaciones:

- Realizar el aporte de capital antes del inicio de las actividades de la empresa.
- Responder por el monto de sus aportaciones.

Los accionistas tienen las siguientes restricciones:

- No tienen derecho de cambiar procesos de producción, adquisición o ventas sin una previa reunión y aceptación de todos los implicados en los cambios.
- En decisiones propias de la empresa la última palabra la tendrá el Gerente General, quien es el responsable del éxito del proyecto.
- La venta de sus acciones debe ser aprobada por el resto de accionistas y ellos serán los primeros que puedan comprar las acciones en venta.

Todos los accionistas tienen voz y voto al momento de tomar decisiones.

7.6. Equipo de asesores y servicios

La empresa contratará diferentes asesores y servicios según sean requeridos, para iniciar las actividades de la empresa se contratarán los servicios de un contador quien será el encargado de llevar la contabilidad de la empresa, realizar los roles de pago y declaraciones tributarias, este servicio tendrá un valor de \$200.00 dólares mensuales, de igual manera se contratará a la empresa LAAR SEGURIDAD que se encargará de la seguridad de la planta de producción en horarios que la planta no esté en funcionamiento, este servicio tendrá un costo de \$ 800.00 dólares mensuales.

8. CAPÍTULO VIII: CRONOGRAMA GENERAL

8.1. Actividades necesarias para poner el negocio en marcha

La empresa deberá realizar varias actividades para poder poner en marcha el proyecto, a continuación se detallan las mismas junto con el responsable del cumplimiento de la actividad:

- Constituir la compañía (Gerente General).
- Recaudar los fondos necesarios para iniciar el proyecto (Gerente General).
- Controlar la construcción de la planta de producción y sus oficinas (Gerente General).
- Adecuar las instalaciones (Gerente General /Jefe de Operaciones).
- Comprar los equipos y maquinarias necesarios para la empresa (Gerente General /Jefe de Operaciones).
- Contratar y capacitar al personal necesario para la empresa (Gerente General /Jefe de Operaciones).
- Negociar con proveedores. (Gerente General / Jefe de Ventas)
- Adquirir suministros y materias primas (Asistente Administrativo).
- Hacer producciones de prueba (Jefe de Operaciones).
- Obtener registros sanitarios y de funcionamiento (Jefe de Control de Calidad).
- Realizar preventas (Jefe de Ventas).
- Realizar producción inicial (Jefe de Operaciones).
- Distribuir los productos finales (Jefe de Operaciones).
- Realizar primeros cobros (Jefe de Ventas).

8.3. Riesgos e imprevistos

Los principales riesgos e imprevistos que puede enfrentar la empresa se detallan a continuación:

- Entrega tardía de materia prima y suministros.
- Mantenimiento inoportuno de las maquinarias y vehículo.
- Descuido en la selección de la fruta idónea para la elaboración de los productos finales.
- Incorrecto manejo de conservantes para la elaboración de mermeladas.
- Personal no cumpla con normas de higiene personal y afecte la inocuidad de los productos
- Incorrecto envío de lotes de producción.

Para minimizar estos riesgos la empresa realizará las siguientes acciones preventivas:

- Comprar con anticipación una cantidad de respaldo de materia prima y suministros para la producción.
- Tener un cronograma de mantenimiento preventivo de las máquinas y del vehículo.
- Utilizar todo el personal operativo de la planta para la selección de las frutas.
- El Jefe de Control de Calidad debe entregar las correctas porciones de ingredientes para los diferentes lotes de mermelada.
- Capacitar al personal para que cumplan con todas las normas de higiene, si incumplen con estas normas serán despedidos.
- Tener una adecuada distribución de almacenaje para enviar primero los productos con mayor tiempo de almacenamiento.

9. CAPITULO IX: RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

9.1. Supuestos y criterios utilizados

Este plan de negocios se proyectó para cinco años, sin embargo no se utilizará el valor de residuo en el último año de evaluación del proyecto ya que este negocio continuará con sus actividades en marcha. La empresa no comprará nuevas maquinarias diferentes a las registradas en la inversión inicial, ni venderá sus maquinarias durante la ejecución del proyecto, ya que la capacidad instalada satisface la producción para los cinco años. Se utilizó una depreciación lineal con todos los activos depreciados.

Los precios, costos y gastos generales se incrementarán en un 2%, se utilizó este porcentaje ya que es la variación promedio que ha tenido el índice de precios al consumidor en estos últimos años.

La variación de la cantidad demandada crecerá en un 2%, ya que se utilizó las proyecciones de crecimiento poblacional entregadas por el INEC.

Además se consideró analizar este proyecto en tres escenarios financieros los que son: el escenario optimista, el escenario esperado y el escenario pesimista, la variación entre los escenarios optimistas y pesimista con respecto al escenario esperado es de +- 5%, este valor es la variación que puede existir en los datos obtenidos en la investigación de mercados.

La tasa de descuento para calcular el VAN se determinó mediante el cálculo del costo de oportunidad, con respecto a la tasa de descuento de la deuda se utilizó el valor entregado por Corporación Financiera Nacional.

La política de pago de la empresa a los proveedores será de 30 días calendario después de la recepción de la materia prima y suministros, y se entregará un plazo de 90 días calendario a los clientes para que puedan cancelar sus facturas.

9.2. Riesgos y problemas principales

La empresa Profruit podría verse afectada por la variación de los niveles de ventas inferiores a las esperadas, ya que podría afectar los diferentes flujos de efectivo. Si los niveles de ventas son superiores, la empresa podría abastecer este exceso de demanda, ya que cuenta con una capacidad instalada mayor a la necesaria durante todo el proyecto.

Otro riesgo que la empresa puede enfrentar son los niveles de crédito que los detallistas soliciten a la empresa, afectando el valor provisionado como capital de trabajo. Asimismo si los niveles de ganancia por unidad exigidos por los detallistas son mayores a los proyectados, los diferentes flujos se verían afectados ya que el precio de valoración que se utilizó para calcular este proyecto sería diferente.

10. CAPÍTULO X: PLAN FINANCIERO

10.1. Inversión inicial

La inversión inicial considera los rubros necesarios para cubrir los costos y gastos previos al inicio de las operaciones, el mismo que consideran los valores de los activos tangibles, los activos intangibles y el capital de trabajo. La inversión inicial suma un valor de \$288,698 dólares americanos. El detalle completo de la inversión inicial se muestra en el Anexo 12.

10.1.1. Activos Tangibles

Los activos tangibles consideran los valores del inmueble tanto del terreno como de la planta de producción, las maquinarias, muebles y enseres, equipos, y el vehículo. El total requerido para este rubro es \$193,917 dólares americanos. El detalle de los Activos Tangibles y el cálculo de sus respectivas depreciaciones se detallan en el Anexo 12.

10.1.2. Activos Intangibles

Los activos intangibles son todos los gastos de marcas, software, código de barra y los gastos de la puesta en marcha del negocio. El valor requerido para este rubro es \$10,686 dólares americanos. El detalle de los Activos Intangibles y el cálculo de su respectiva amortización se detallan en el Anexo 12.

10.1.3. Capital de Trabajo

El capital de trabajo se encuentra calculado por la compra de materia prima, los sueldos y salarios del personal administrativo y el personal de planta, este valor se consideró hasta que los ingresos del negocio superen los gastos de la empresa antes mencionados. El valor requerido para este rubro es \$84,095 dólares americanos. El detalle de capital de trabajo se detalla en el Anexo 12.

10.2. Fuentes de ingresos

Los ingresos de la empresa Profruit se obtendrán de la venta de pulpa de tomate de árbol injerto con mora de 500 gramos y la mermelada de tomate de árbol injerto con mora de 300 y 600 gramos. El Anexo 13 detalla todos los ingresos que la empresa espera tener en los diferentes escenarios evaluados.

10.3. Costos fijos, variables y semivARIABLES

10.3.1. Costos Fijos y Gastos Fijos

La tabla 60 detalla los gastos generales anuales que la empresa Profruit debe cancelar cada año del proyecto. El Anexo 11 detalla los costos fijos anuales que la empresa incurriría en este proyecto.

Tabla 60 Gastos Generales Anuales

GASTOS GENERALES ANUALES						
ITEM	CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Sueldos	46,702	47,636	47,636	47,636	47,636
2	Capacitación	600	612	624	637	649
3	Movilización	600	612	624	637	649
4	Viáticos	600	612	624	637	649
5	Teléfono, luz, agua	1,000	1,020	1,040	1,061	1,082
6	Útiles de oficina	600	612	624	637	649
7	Guardianía	6,000	6,120	6,242	6,367	6,495
8	Seguros	1,200	1,224	1,248	1,273	1,299
9	Patente municipal	300	306	312	318	325
	TOTAL	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435

10.3.2. Costos variables y semivARIABLES

El Anexo 14 detalla los costos variables calculados de acuerdo al nivel de producción para cada escenario de evaluación.

10.4. Margen bruto y margen operativo

La tabla 61 y 62 detallan el margen bruto, margen operativo y margen neto que la empresa obtendría en los Escenarios Esperado Apalancado y Desapalancado. Las demás tablas se encuentran detalladas en el Anexo 15.

Tabla 61 Margen Bruto y Margen Operativo Escenario Esperado Desapalancado

Escenario Esperado Desapalancado	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto	26%	30%	34%	38%	41%
Margen Operativo	4%	12%	19%	25%	30%
Margen Neto	4%	10%	16%	22%	25%

Tabla 62 Margen Bruto y Margen Operativo Escenario Esperado Apalancado

Escenario Esperado Apalancado	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto	26%	30%	34%	38%	41%
Margen Operativo	4%	12%	19%	25%	30%
Margen Neto	-8%	1%	7%	12%	16%

10.5. Estado de resultados proyectado

La tabla 63 destalla la utilidad neta que la empresa tendría en el Escenario Esperado Desapalancado. Los demás estados de resultados se detallan en el Anexo 16.

Tabla 63 Resumen Estado de Resultados Escenario Esperado Desapalancado

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$381,683	\$468,443	\$561,117	\$659,937	\$765,146
COSTOS VENTA	\$278,779	\$325,052	\$367,418	\$404,423	\$447,207
GASTOS	\$82,077	\$83,229	\$83,452	\$81,483	\$81,714
BENEFICIO OPERATIVO	\$17,010	\$55,447	\$104,636	\$167,431	\$228,574
UTILIDAD NETA	\$11,277	\$36,781	\$69,373	\$111,007	\$151,545

10.6. Balance general proyectado

La tabla 61 detalla el resumen del balance general proyectado del Escenario Esperado Desapalancado. El detalle completo de los demás Balances Generales se detallan en el Anexo 17.

Tabla 64 Activos, Pasivos y Patrimonio Escenario Esperado Desapalancado

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos	\$288,698	\$247,484	\$262,605	\$278,702	\$295,785	\$316,202
Pasivos	\$0	\$30,071	\$33,771	\$37,266	\$40,134	\$43,665
Patrimonio	\$288,698	\$217,412	\$228,833	\$241,435	\$255,651	\$272,538
Total Pasivo + Patrimonio	\$288,698	\$247,484	\$262,605	\$278,702	\$295,785	\$316,202

10.7. Flujo de efectivo proyectado

El flujo de efectivo presenta todos los ingresos y egresos que la empresa incurre en un determinado período de tiempo. Todos los flujos de efectivo para los diferentes escenarios se detallan en el Anexo 18.

10.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio de la empresa Profruit para los diferentes años del proyecto se detalla en la tabla 65. Para calcular el punto de equilibrio se utilizó la siguiente fórmula:

$$U = pq - vq - F$$

(Ecuación 2)

Donde:

U = Utilidad

v = Costo Unitario Variable

p = Precio Unitario

F= Costo Fijo Total (Gasto)

q = Cantidad

Tabla 65 Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
$U = pq - vq - F$					
$q = F/p - v$					
p=	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69
v=	1.25	1.21	1.16	1.10	1.07
F=	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
q=	132,450	121,532	111,049	101,139	96,353
Ventas mínimas	132,450	121,532	111,049	101,139	96,353

La figura 57 muestra el corte de las líneas del costo fijo y la utilidad, este corte se da en 136,437 unidades, en ese punto la empresa no gana ni pierde dinero.

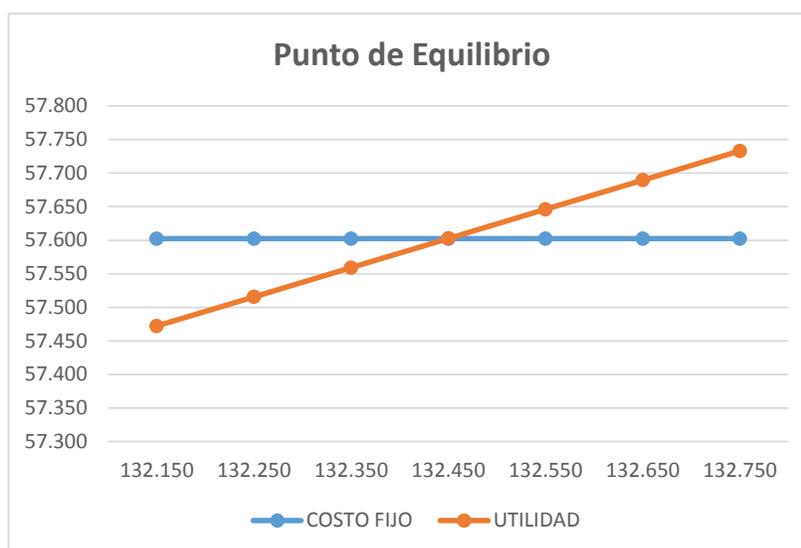


Figura 57 Punto de Equilibrio

10.9. Control de costos importantes

10.9.1. Análisis de sensibilidad

Este proyecto desarrolló dos escenarios de sensibilidad, tomando como base el flujo de caja esperado, en el primero se analizó la sensibilidad del precio y en el segundo se analizó la sensibilidad de la cantidad. Ambos escenarios mostraron que este proyecto puede variar en la cantidad o en el precio proyectado en un

3.00%, variando este porcentaje se tiene un VAN igual a 0, en ese punto la empresa no gana ni pierde, sin embargo si la cantidad o precio varía en mayor porcentaje la empresa comenzaría a tener pérdidas.

Tabla 66 Flujo de Caja Sensibilidad a la Cantidad

FLUJO DE CAJA SENSIBILIDAD A LA CANTIDAD						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas producto 1:						
Cantidad		116,662	140,373	164,847	190,077	216,058
Precio		1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
SUBTOTAL		195,876	240,400	287,959	338,673	392,665
Ventas producto 2:						
Cantidad		59,309	71,363	83,805	96,632	109,840
Precio		1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
SUBTOTAL		84,426	103,617	124,116	145,975	169,247
Ventas producto 3:						
Cantidad		43,220	52,004	61,071	70,418	80,044
Precio		2.08	2.12	2.16	2.21	2.25
SUBTOTAL		89,919	110,359	132,192	155,473	180,259
TOTAL INGRESOS		370,221	454,377	544,267	640,120	742,171
EGRESOS						
Costos		278,779	323,180	365,120	401,724	444,094
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		360,856	405,257	447,197	481,605	523,976
UTILIDAD BRUTA		9,365	49,120	97,070	158,515	218,195
15% Trabajadores		1,405	7,368	14,561	23,777	32,729
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		7,961	41,752	82,510	134,737	185,466
22% Impuesto a la renta		1,751	9,185	18,152	29,642	40,802
UTILIDAD NETA		6,209	32,567	64,358	105,095	144,663
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						-
FLUJO NETO DE CAJA	(288,698)	30,684	57,041	88,833	127,374	166,942

TD	14.47%
VAN	\$ 0.0
TIR	14.47%

Tabla 67 Flujo de Caja Sensibilidad al Precio

FLUJO DE CAJA SENSIBILIZADO CON EL PRECIO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas producto 1:						
Cantidad		120,274	144,719	169,950	195,961	222,747
Precio		1.63	1.66	1.69	1.73	1.76
SUBTOTAL		195,876	240,400	287,959	338,673	392,665
Ventas producto 2:						
Cantidad		61,145	73,573	86,400	99,623	113,241
Precio		1.38	1.41	1.44	1.47	1.49
SUBTOTAL		84,426	103,617	124,116	145,975	169,247
Ventas producto 3:						
Cantidad		44,558	53,614	62,962	72,598	82,522
Precio		2.02	2.06	2.10	2.14	2.18
SUBTOTAL		89,919	110,359	132,192	155,473	180,259
TOTAL		370,221	454,377	544,267	640,120	742,171
TOTAL INGRESOS		370,221	454,377	544,267	640,120	742,171
EGRESOS						
Costos		278,779	323,180	365,120	401,724	444,094
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		360,856	405,257	447,197	481,605	523,976
UTILIDAD BRUTA		9,365	49,120	97,070	158,515	218,195
15% Trabajadores		1,405	7,368	14,561	23,777	32,729
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		7,961	41,752	82,510	134,737	185,466
22% Impuesto a la renta		1,751	9,185	18,152	29,642	40,802
UTILIDAD NETA		6,209	32,567	64,358	105,095	144,663
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						-
FLUJO NETO DE CAJA	(288,698)	30,684	57,041	88,833	127,374	166,942

TD	14.47%
VAN	\$0.0
TIR	14.47%

10.9.2. Índices financieros

➤ Rentabilidad

Los Índices de rentabilidad que la empresa Profruit calculó son la Rentabilidad sobre la Inversión (ROI), el Rendimiento sobre los Activos (ROA) y el

Rendimiento Sobre el Patrimonio (ROE). Las tablas 68 y 69 muestran los índices calculados para los Escenarios Esperados Desapalancado y Apalancado.

Tabla 68 Índices de Rentabilidad Escenario Esperado Desapalancado

RENTABILIDAD	ESCENARIO ESPERADO DESAPALANCADO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rendimiento	11,277	36,781	69,373	111,007	151,545
Valor Promedio Invertido	288,698	288,698	288,698	288,698	288,698
ROI =	3.91%	12.74%	24.03%	38.45%	52.49%
Utilidad operativa	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
activos totales promedio	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202
ROA=	6.87%	21.13%	37.54%	56.61%	72.29%
Utilidad neta	11,277	36,781	69,373	111,007	151,545
Patrimonio total promedio	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202
ROE=	4.56%	14.01%	24.89%	37.53%	47.93%

Tabla 69 Índices de Rentabilidad Escenario Esperado Apalancado

RENTABILIDAD	ESCENARIO ESPERADO APALANCADO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rendimiento	-29,270	6,098	38,690	80,324	120,861
Valor Promedio Invertido	288,698	288,698	288,698	288,698	288,698
ROI =	-10.14%	2.11%	13.40%	27.82%	41.86%
Utilidad operativa	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
activos totales promedio	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202
ROA=	6.87%	21.13%	37.54%	56.61%	72.29%
Utilidad neta	-29,270	6,098	38,690	80,324	120,861
Patrimonio total promedio	72,285	114,748	161,650	213,769	272,538
ROE=	-40.49%	5.31%	23.93%	37.57%	44.35%

➤ Índices de Liquidez.

Los índices de liquidez miden la capacidad que tiene la compañía para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Los índices de liquidez que se calculó para este proyecto son: la Razón Corriente (AC/PC) y la Prueba Ácida. Las

tablas 70 y 71 detallan el cálculo de estos índices en los Escenarios Esperados Desapalancado y Apalancado.

Tabla 70 Índices de Liquidez Escenario Esperado Desapalancado

LIQUIDEZ	ESCENARIO ESPERADO DESAPALANCADO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos Corrientes	67,356	82,477	98,573	115,657	133,878
Pasivos Corrientes	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
AC/PC	2.24	2.44	2.65	2.88	3.07
Activos Corrientes	67,356	82,477	98,573	115,657	133,878
(-) Inventarios	6,605	7,916	9,262	10,617	12,092
(÷) Pasivos Corrientes	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
Razón Acida =	2.02	2.21	2.40	2.62	2.79

Tabla 71 Índices de Liquidez Escenario Esperado Apalancado

LIQUIDEZ	ESCENARIO ESPERADO APALANCADO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos Corrientes	67,356	82,477	98,573	115,657	133,878
Pasivos Corrientes	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
AC/PC	2.24	2.44	2.65	2.88	3.07
Activos Corrientes	67,356	82,477	98,573	115,657	133,878
(-) Inventarios	6,605	7,916	9,262	10,617	12,092
(÷) Pasivos Corrientes	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
Razón Acida =	2.02	2.21	2.40	2.62	2.79

➤ Desempeño

Los índices de desempeño miden la gestión del administrador con relación al desempeño de las operaciones de la empresa. Los índices de desempeño que se evaluó para este proyecto son: Rotación de Cuentas por Cobrar y Margen de Utilidad.

Tabla 72 Índices de Desempeño Escenario Esperado Desapalancado

DESEMPEÑO	ESCENARIO ESPERADO DESAPALANCADO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
Cuentas por Cobrar Promedio	28,626	63,759	77,217	91,579	106,881
Rotación CxC=	13.33	7.35	7.27	7.21	7.16
Utilidad Neta	11,277	36,781	69,373	111,007	151,545
Ventas	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
Margen de Utilidad =	2.95%	7.85%	12.36%	16.82%	19.81%

Tabla 73 Índices de Desempeño Escenario Esperado Apalancado

DESEMPEÑO	ESCENARIO ESPERADO APALANCADO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
Cuentas por Cobrar Promedio	28,626	63,759	77,217	91,579	106,881
Rotación CxC=	13.33	7.35	7.27	7.21	7.16
Utilidad Neta	-29,270	6,098	38,690	80,324	120,861
Ventas	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
Margen de Utilidad =	-7.67%	1.30%	6.90%	12.17%	15.80%

10.10. Valoración

La tabla 74 muestra los resultados que este proyecto ofrece tanto en el escenario desapalancado como en el escenario apalancado, para todos los escenarios evaluados el mejor valor se obtiene con un escenario apalancado,

siendo el mayor el escenario optimista apalancado que entrega una TIR del 34.48% y un VAN ajustado de \$71,787.

Estos escenarios tiene una tasa de descuento de 14.47%, la misma que representa el costo de oportunidad de este proyecto. En la tabla 75 se detalla el cálculo del costo de oportunidad.

Tabla 74 Resumen de valoración

VALORACIÓN	DESAPALANCADO		APALANCADO	
	VAN	TIR	VAN	TIR
ESPERADO	\$31,980	18.52%	\$46,042	29.31%
OPTIMISTA	\$57,726	21.67%	\$71,787	34.48%
PESIMISTA	\$5,407	15.17%	\$19,469	23.39%

Tabla 75 Costo de Oportunidad

Costo de oportunidad $r = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_p$ (Ecuación 3)	
r_f	1.62
β	0.85
$(r_m - r_f)$	10.21
r_p	4.17
r	14.47%

Donde:

r_f = tasa libre de riesgo

β = beta de la industria

r_m = prima de riesgo del mercado

r_p = riesgo país

11. CAPÍTULO XI: PROPUESTA DE NEGOCIO

11.1. Financiamiento deseado

Se requiere una inversión total de \$288,698 dólares americanos de los cuales se destinará el 66% a los activos tangibles, el 4% a los activos intangibles y el 30% para el capital de trabajo que cubrirán los costos y gastos de tres meses de operaciones.

11.2. Estructura de capital y deuda buscada

La estructura de capital y deuda está conformada por un 40% de capital propio que suma un valor de \$115,479 dólares, y una deuda igual a \$173,219 dólares.

Tabla 76 Estructura de Capital

FUENTE	VALOR	%
Capital Propio	\$115,479	40%
Crédito Bancario	\$173,219	60%
TOTAL	\$288,698	100%

11.3. Capitalización

La empresa Profruit tendrá tres accionistas, el primero con un aporte de capital del 50%, el segundo con un aporte del 30% y finalmente un tercer accionista con un aporte del 20%, el monto de aportación de cada accionista se detalla a continuación.

Tabla 77 Distribución de Capital

Accionista	Capital	%
Accionista 1	\$57,740	50%
Accionista 2	\$34,644	30%
Accionista 3	\$23,096	20%
CAPITAL TOTAL	\$115,479	100%

11.4. Uso de fondos

La empresa Profruit empleará los fondos propios y los fondos financiados por el banco para comprar los activos tangibles e intangibles y el dinero restante se utilizará para financiar las primeras operaciones de la empresa, este valor debe ser igual al capital de trabajo proyectado en el capítulo financiero.

Mientras se obtiene el préstamo bancario se irán utilizando los fondos de los accionistas para la construcción de la empresa y se comenzarán a realizar las primeras adecuaciones, luego se comprarán las maquinarias y los activos tangibles faltantes, se obtendrán los permisos de funcionamiento que todavía no se hayan conseguido, finalmente se seleccionará y contratará al personal necesario para comenzar con la producción de los productos de la empresa.

11.5. Retorno para el inversionista

La tabla 78 detalla cuál sería la ganancia total que debería ser repartida entre los accionistas durante este proyecto.

Tabla 78 Rentabilidad para los accionistas

RENTABILIDAD PARA LOS INVERSIONISTAS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ESCENARIO ESPERADO	\$5,539	\$9,602	\$14,469	\$20,330	\$26,358
ESCENARIO OPTIMISTA	\$6,405	\$10,637	\$15,709	\$21,926	\$28,248
ESCENARIO PESIMISTA	\$4,673	\$8,526	\$13,142	\$18,699	\$24,415

12. CAPÍTULO XII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1. Conclusiones

- Según datos del INEC los alimentos y bebidas no alcohólicas en el periodo 2011-2012 se mantuvieron en primer lugar en la estructura de gastos de los ecuatorianos, representando un 22.6% de los gastos totales de la población.
- Las 5 fuerzas de Porter determinaron: Amenaza de productos sustitutos Alta, amenaza de nuevos participantes Alta, poder de negociación de los proveedores Bajo, poder de negociación de los compradores Alto y rivalidad entre los competidores existentes Media.
- La investigación de mercado determinó que las principales características que influyen a los consumidores a comprar un producto alimenticio a base de fruta son el sabor, la presentación y el precio.
- Los clientes potenciales son mujeres y hombres entre los 19 a 59 años que viven en el Distrito Metropolitano de Quito.
- La empresa invertirá en publicidad y promoción principalmente en Facebook, donde se buscará atraer la intención de compra del grupo femenino, también se invertirá en participaciones en ferias comerciales en la ciudad de Quito para dar a conocer la marca Profruit.
- La correcta construcción implementación en el diseño de la planta de producción y sus procesos permitirán tener tiempos cortos de producción garantizando la inocuidad de los alimentos evitando la contaminación cruzada que una mala distribución de la planta de producción pueda causar.
- Este plan de negocio muestra una rentabilidad y viabilidad para este proyecto después de obtener un VAN apalancado en el escenario

esperado de \$46,042 dólares y una TIR del 29.31% para el mismo escenario.

12.2. Recomendaciones

- Adecuar el plan de marketing de acuerdo a los diferentes cambios que puedan darse en el mercado quiteño, siempre buscando fidelizar nuestra marca, manteniendo el enfoque en los potenciales clientes objetivos y buscando nuevos nichos de mercado.
- Los roles definidos para cada trabajador de la empresa deben ser cumplidos al igual que se los debe evaluar y considerar si existe la necesidad de modificarlos o no, además se debe buscar un ambiente agradable para trabajar donde se sientan a gusto los trabajadores.
- Llevar siempre un correcto control y estadísticas de la calidad de la materia prima para ofrecer un producto de excelente calidad.
- Implementar planes de contingencia para los diferentes procesos de producción, buscando ser proactivos antes que reactivos.
- Capacitar constantemente al personal, en sus diferentes áreas, con el fin de actualizarlos en los cambios tecnológicos, trato al cliente u otros procesos que contribuyan al mejoramiento tanto de la empresa como de los productos.

Referencias

- BCE. (2012). Evolución de la economía ecuatoriana. Recuperado el 12 de febrero del 2014 de <http://www.bce.fin.ec/index.php/publicaciones-de-banca-central3>
- BCE. (2014). Cuentas Nacionales Anuales. Recuperado el 25 de enero del 2014 de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/indicecn1.htm>
- BCE. (2014a). Indicadores - Económicos. Recuperado el 17 de enero del 2014 de <http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- BCE. (2014b). Estadísticas Macroeconómicas – Presentación Coyuntural. Recuperado el 10 de febrero del 2014 de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro012014.pdf>
- CICO. (2009). Perfil de Tomate de árbol. Recuperado el 20 de diciembre del 2013 de <http://www.pucesi.edu.ec/pdf/tomate.pdf>
- Compras Públicas. (2014). Clasificación Central de Productos. Recuperado el 12 de noviembre del 2013 de <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/CP/C/index.cpe>
- DANE. (2014). Clasificación Central de Productos (CPC). Recuperado el 9 de noviembre del 2013 de <https://www.dane.gov.co/index.php/nomenclaturas-y-clasificaciones/nomenclaturas-nacionales/103-clasificaciones/nacionales/2722-clasificacion-central-de-productos>
- Ecuador en Cifras. (2014). Canasta Familiar Básica Nacional y por Ciudades Enero-2014. Recuperado el 15 de enero del 2014 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- El Comercio. (2012). El tomate de árbol es milagroso. Recuperado el 23 de noviembre del 2013 de <http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/ec1206201201602>

- Feedback. (2013). Calcular la muestra correcta. Recuperado el 20 de mayo del 2014 de <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcul.html>
- INEC. (2012). Clasificación Nacional de Actividades Económicas. Recuperado el 11 de noviembre del 2013 de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- INEC. (2013). Índice de Precios del Consumidor. Recuperado el 16 de enero del 2014 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>
- INIAP. (2010). El cultivo de Tomate de árbol. Recuperado el 13 de enero del 2014 de [http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Cultivo%20tomate ecologico.pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Cultivo%20tomate%20ecologico.pdf)
- ONU. (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme. Recuperado el 2 de noviembre del 2013 de http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf
- Porter, M. (2006). Estrategia y Ventaja Competitiva. Barcelona, España: Deusto
- SRI. (2013). El Sector de Alimentos. Recuperado el 18 de diciembre del 2013 de [http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/09/1.6-Miguel-Avil%C3%A9s-SRI-El-Sector-de-Alimentos-en-el-Ecuador Un-Enfoque-Tributario.pdf](http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/09/1.6-Miguel-Avil%C3%A9s-SRI-El-Sector-de-Alimentos-en-el-Ecuador-Un-Enfoque-Tributario.pdf)
- Stanton, W. Etzel, M. Walker, B. (2004). Fundamentos de Marketing (13ª ed.), Madrid, España: McGraw Hill.
- Valle Internacional. (2014). Canales de distribución para productos de consumo. Recuperado el 15 de abril del 2014 de <http://valleinternacional.com/tlc-con-estados-unidos/conozca-mas-sobre-estados-unidos/logistica/canales-de-distribucion/>

ANEXOS

ANEXO 1: ESQUEMA DEL GRUPO FOCAL.

• **Introducción (5 minutos)**

- ✓ Bienvenida y agradecimiento por la participación del Grupo Focal
- ✓ Explicación de las reglas básicas durante la reunión:
 - Puede hacer cualquier tipo de preguntas, al momento de responder no hay respuestas incorrectas; solo opiniones.
 - Sólo una persona hable a la vez.
 - No es permitido el uso del teléfono celular, ni otro dispositivo electrónico.
- ✓ Mencionar que se usara grabación de audio y video durante la reunión.
- ✓ Se habla acerca de los productos a base de tomate de árbol.

Integración grupal (10 minutos)

- ✓ Con el fin de crear un ambiente de grupo, se pedirá a los participantes que se presenten, dando a conocer su nombre de pila y como les gustaría que les llamen durante esta reunión, como identificación se colocarán su nombre en un papel adhesivo que se pegarán en su pecho.
- ✓ Conversar:
 - Quando está rodeado de frutas, ¿cuál fruta prefiere y por qué?
 - ¿Cuáles frutas compra con mayor frecuencia?
- ✓ Pedir opiniones aleatorias de lo mejor del tomate de árbol.
- ✓ Pedir opiniones aleatorias de lo peor del tomate de árbol.

Conocimiento sobre el tomate de árbol (5 minutos)

- ✓ Me gustaría conocer en que nomás utilizan el tomate de árbol.
- ✓ ¿Cuántas veces utiliza el tomate de árbol generalmente a la semana?
- ✓ Conocer como selecciona el tomate de árbol al momento de comprarlo y en que formas lo prefiere.

Explicación de los productos a base de tomate de árbol (5 minutos)

- ✓ Se mostrará la variedad de los productos que se pueden ofrecer a base de tomate de árbol, principalmente los productos que ofrecerá la empresa.

Perspectivas del grupo sobre los productos (35 minutos)

- ✓ ¿Cómo creen que estos productos pueden ser diferentes a los ya existentes en el mercado?
- ✓ ¿Qué tan buena o mala le parece estos productos a base de tomate de árbol injerto con mora?
- ✓ ¿Qué tan probable es que la compren estos productos?
- ✓ ¿Con que frecuencia al mes consume estos productos? y ¿A qué precio?
- ✓ ¿Están los consumidores satisfechos con la oferta actual de productos elaborados a base de frutas?
- ✓ ¿Cuáles son las características que busca en los productos elaborados con frutas?
- ✓ ¿Cuáles son los pros y contras de cada uno de los productos a base de tomate de árbol injerto con mora antes explicados?

ANEXO 2: ENCUESTA SOBRE “PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BASE DE TOMATE DE ÁRBOL”

INTRODUCCIÓN

Buenos días / buenas tardes, mi nombre es (DIGA SU NOMBRE), soy estudiante de la UDLA, y estoy realizando un proyecto de investigación con fines exclusivamente académicos. El día de hoy estamos hablando con personas como usted para conocer su opinión acerca de **productos alimenticios elaborados a base del tomate de árbol**. Quisiéramos contar con su colaboración. Toda la información que usted me proporcione no será divulgada para otro fin, y será utilizada con suma discreción.

Fecha: _____

Encuesta: _____

DATOS DEL ENTREVISTADO			
Nombre:	Apellido:	Edad:	
Género: M () F ()	# integrantes en su hogar:		
Sector Domicilio: Sur () Centro () Norte () Valles ()			
Ingreso Mensual (USD): 300-700 () 700-1500 () >1500 ()			

CUESTIONARIO

1. ¿Quién decide las compras de alimentos en su hogar? **MARQUE CON UNA (X) UNA OPCIÓN.**

Mamá ()	Papá ()	Usted (si es Padre o Madre seleccione una opción anterior) ()	Otros _____
----------	----------	---	-------------

2. ¿Dónde realiza frecuentemente las compras de productos alimenticios? **MARQUE CON UNA (X) UNA O MÁS OPCIONES.**

Supermercado ()	Tienda de Barrio ()	Mercado ()	Otros _____
------------------	----------------------	-------------	-------------

3. ¿Qué productos elaborados a base de frutas consume usted? **MARQUE CON UNA (X) UNA O MÁS OPCIONES.**

Mermelada ()	Yogurt ()	Pulpas de fruta ()
Frutas en conserva ()	Jugos ()	Otros _____

4. ¿Usted cómo se informa sobre nuevos productos alimenticios?
MARQUE CON UNA (X) UNA O MÁS OPCIONES.

Televisión ()	Internet ()	Radio ()
Revistas o Periódicos ()	Vallas ()	Otros_____

5. ¿Qué propiedades medicinales conoce usted del Tomate de Árbol?
MARQUE CON UNA (X) UNA O MÁS OPCIONES.

Control de peso ()	Dolor de cabeza ()	Congestión nasal ()
Circulación sanguínea ()	Hipertensión arterial ()	Fuente de vitamina ()
Inflamación de amígdalas ()	Ninguna ()	

6. ¿Usted compraría los siguientes productos a base de tomate de árbol?
MARQUE CON UNA (X)

Tomate de árbol sin injerto en almíbar	Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora	Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora
SI () NO ()	SI () NO ()	SI () NO ()

7. ¿Cuánto pagaría usted por estos productos? **MARQUE CON UNA (X) UNA OPCIÓN DE CADA PRODUCTO**

Productos	Precio en Dólares Americanos (USD)
Tomate de árbol sin injerto en almíbar 820gramos	No compraría () 2,20- 2,40 () 2,50- 2,70 () 2,80- 3,10 ()
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 300 gramos	No compraría () 1,45- 1,65 () 1,75- 1,95 () 2,05- 2,25 ()
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 600 gramos	No compraría () 2,35- 2,55 () 2,65- 2,85 () 2,95- 3,15 ()
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora 500 gramos (2 barras de 250gramos)	No compraría () 1,60- 1,90 () 2,00- 2,30 () 2,40- 2,70 ()

8. ¿Con qué frecuencia compraría estos productos al mes en su hogar?
COLOQUE EL NÚMERO DE LA FRECUENCIA EN LA TABLA INFERIOR. MOSTAR TARJETA.

FRECUENCIAS				
Ninguna vez al Mes (1)	Una Vez al Mes (2)	Dos Veces al Mes (3)	Tres Veces al Mes (4)	Más de tres Veces al Mes (5)

Tomate de árbol sin injerto en almíbar 820gramos	Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 300 gramos	Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora 600 gramos	Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora 500 gramos (2 barras de 250)
()	()	()	()

9. ¿De los siguientes productos qué marcas usted compra o conoce?
MARQUE CON UNA (X) UNA O MÁS OPCIONES.

Mermelada	FACUNDO () GUSTADINA () SUPERMAXI () SNOB () HELIO'S () ARCOR () NINGUNA ()
Pulpa de Tomate de árbol	MARÍA MORENA () SUPERMAXI () PACOSE () JUGO FÁCIL () FRUTASI () LA JUGOSA () NINGUNA ()

10. ¿Qué características usted prefiere de los productos a base de tomate de árbol? **MARQUE CON UNA (X) UNA O MÁS OPCIONES.**

Precio ()	Sabor ()	Cantidad ()
Presentación ()	Marca ()	Otros _____

Gracias.

ANEXO 3: DEMANDA DE LA EMPRESA PROFRUIT.

Demanda Potencial de la Empresa Profruit

Población del Distrito Metropolitano de Quito	Edades	Años	2015	2016	2017	2018	2019
	Todas	100%	1,845,135	1,878,591	1,911,966	1,945,232	1,978,376
	20 - 24	9.74%	179,695	182,953	186,204	189,443	192,671
	25 - 29	9.57%	176,498	179,698	182,891	186,073	189,243
	30 - 34	8.25%	152,275	155,036	157,791	160,536	163,271
	35 - 39	7.06%	130,299	132,661	135,018	137,367	139,708
	40 - 44	6.06%	111,907	113,936	115,961	117,978	119,988
	45 - 49	5.68%	104,763	106,663	108,558	110,446	112,328
	50 - 54	4.62%	85,237	86,782	88,324	89,861	91,392
	55 - 59	3.82%	70,528	71,807	73,083	74,355	75,621
	Total	54.80%	1,011,203	1,029,538	1,047,828	1,066,059	1,084,224
	% Mujeres	51.23%	518,039	527,432	536,803	546,142	555,448
	% Hombres	48.77%	493,163	502,106	511,026	519,917	528,776
Total	100%	1,011,203	1,029,538	1,047,828	1,066,059	1,084,224	

Tomado: SNI, 2014

<http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

Grupo Socioeconómico	A (Alto)	1.90%	19,213	19,561	19,909	20,255	20,600
	B (Medio Alto)	11.20%	113,255	115,308	117,357	119,399	121,433
	C + (Medio)	22.80%	230,554	234,735	238,905	243,062	247,203
	C - (Medio Bajo)	49.300%	498,523	507,562	516,579	525,567	534,522
	Total	85.20%	861,545	877,166	892,750	908,283	923,759

Tomado: INEC, 2010

http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&

Preferencias						
Consume Pulpas de Fruta	21%	180,924	184,205	187,477	190,739	193,989
Compraría Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora	86%	155,595	158,416	161,231	164,036	166,831
Demanda potencial de Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora		155,595	158,416	161,231	164,036	166,831
Tomado: Investigación de Mercado.						
Consume Mermelada	23%	198,155	201,748	205,332	208,905	212,464
Compraría Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora	78%	154,561	157,364	160,159	162,946	165,722
Demanda potencial de Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora		154,561	157,364	160,159	162,946	165,722

Tomado: Investigación de Mercado.

Frecuencia de Compra							
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.							
Una vez al mes	1	29%	45,123	45,941	46,757	47,570	48,381
Dos veces al mes	2	27%	42,011	42,772	43,532	44,290	45,044
Tres veces al mes	3	20%	31,119	31,683	32,246	32,807	33,366

Más de tres veces al mes	4	10%	15,559	15842	16123	16404	16683
Unidades requeridas al mes de Pulpas de 500 gr		86%	284,739	289902	295052	300186	305300
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.							
Una vez al mes	1	49%	75,735	77108	78478	79843	81204
Dos veces al mes	2	22%	34,003	34620	35235	35848	36459
Tres veces al mes	3	6%	9,274	9442	9610	9777	9943
Unidades requeridas al mes de mermeladas de 300 gr		77%	171,563	174,674	177,777	180,870	183,952
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.							
Una vez al mes	1	55%	85,009	86550	88088	89620	91147
Dos veces al mes	2	13%	20,093	20457	20821	21183	21544
Tres veces al mes	3	1%	1,546	1574	1602	1629	1657
Unidades requeridas al mes de mermeladas de 600 gr		69%	129,831	132,185	134,534	136,875	139,207

Tomado: Investigación de Mercado.

Preferencia por precio / Demanda Mensual (Unidades)							
Pulpa de 500 gr	\$2.00 - \$2.30	32%	91,116	92,769	94,417	96,059	97,696
Mermelada de 300 gr.	\$1.75 - \$1.95	27%	46,322	47,162	48,000	48,835	49,667
Mermelada de 600 gr.	\$2.65 - \$2.85	26%	33,756	34,368	34,979	35,587	36,194

Tomado: Investigación de Mercado.

PARTICIPACIÓN DE MERCADO EMPRESA PROFRUIT					
Demanda Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	10,023	12,060	14,162	16,330	18,562
	11%	13%	15%	17%	19%
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	5,095	6,131	7,200	8,302	9,437
	11%	13%	15%	17%	19%
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	3,713	4,468	5,247	6,050	6,877
	11%	13%	15%	17%	19%
Demanda Anual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de Tomate de árbol injerto con mora de 500 gr.	120,274	144,719	169,950	195,961	222,747
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 300 gr.	61,145	73,573	86,400	99,623	113,241
Mermelada de Tomate de árbol injerto con mora de 600 gr.	44,558	53,614	62,962	72,598	82,522

ANEXO 4: LISTADO DE PRODUCTORES DE PULPAS DE FRUTAS

SABOR	NOMBRE DEL FABRICANTE	CIUDAD FABRICANTE	NOMBRE DEL PRODUCTO	ENVASE INTERNO	MARCA	CONSERVACIÓN	TMC
FRUTILLA	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE FRUTILLA CONGELADA	Funda poliéster/polietileno transparente 250g, 500g, 1000g, 1kg.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
	FRUTAS DE LA MONTAÑA	URCUQUI	PULPA DE FRUTILLA	Funda de polietileno de baja densidad 500g	FRUTAS DE LA MONTAÑA	Mantener en congelación	3 MESES
	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE FRUTILLA Y MARACUYA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD TRANSPARENTE DE: 100 g, 250 g, 474 g, 500 g, 1000 g, 2000 g, 5000 g.	PACOSE	Mantener en congelación	4 MESES
	MEGA PULPAS	QUITO	PULPA CONGELADA DE FRUTILLA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD MAS ADITIVO LINEAL DE 100g, 1000g	"MEGA PULPAS"	Mantener en congelación	3 MESES
GUANABANA	PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE GUANABANA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD RECICLABLE DE 250g, 500g, 1000g	FRUTA FRESCA	Mantener en congelación	5 MESES
	FRELAN CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE GUANABANA	ENVASE METALICO CON RECUBRIMIENTO 800g	FRUTOS DEL SOL	Conservar en lugar fresco y seco	2 AÑOS
	EQUINOCTIAL FRUIT S.A	QUITO	PULPA DE GUANABANA PASTEURIZADA	ENVASE DE TEREFTALATO DE POLIETILENO PET, TAPA DE POLIPROPILENO, BALDE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 600g. 1000g. 4Kg.	FRUKUASA	Mantener en refrigeración	45 DIAS

	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE GUANABANA CONGELADA	FUNDA DE POLIESTER/ POLIETILENO TRANSPARENTE 250g, 500g, 1000g.	"FRUTASI"	Mantener en congelación	12 MESES
	CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRICOLAS - CESA	ATUNTAQUI	PULPA DE GUANABANA	FUNDA DE POLIETILENO DE 500 g.	ECOPAC	Mantener en congelación	30 DIAS
	COMERCIALIZ. INTERN DELICIAS DEL VALLE ECUADELICIAS CIA LTDA	QUITO	PULPA DE GUANABANA	FUNDA DE POLIESTER- POLIETILENO DE 500 g.	DELIVALLE	Mantener en refrigeración	15 DIAS
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE GUANABANA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES
	PROCESADORA DE ALIMENTOS "MIS FRUTALES "	RIOBAMBA	PULPA CONGELADA DE GUANABANA	Funda de polietileno de baja densidad	"MIS FRUTALES"	Mantener en congelación	60 DIAS
	ALIPRO ALIMENTOS PROCESADOS	QUITO	PULPA NATURAL DE GUANABANA CONGELADA	FUNDA DE POLIAMIDA CON ADHESIVO DE COEXTRUCCION DE: 500 g. Y CAPA SELLANTE DE PEBD.	"ALIPULP "	Mantener en congelación	4 MESES
	MEGA PULPAS	QUITO	PULPA CONGELADA DE GUANABANA CON AZUCAR	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD MAS ADITIVO LINEAL DE: 100g, 1000g	"MEGA PULPAS"	Mantener en congelación	3 MESES
	FROZENTROPIC CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE GUANABANA	FUNDA DE PET/LDPE/ADHESIVO DE: 250g, 500g, 1kg	"Frozen Tropic"	Mantener en congelación	3 MESES
	ENVAGRIF C.A. ENVASADOS AGRICOLAS Y FRUTALES.	QUITO	PULPA REFRIGERADA DE GUANABANA	FRASCO DE POLIETILENO TEREFTALATO (PET) TAPA INTERNA DE ALUMINIO TERMOSELLABLE, TAPA EXTERNA DE POLIPROPIENO DE: 630g.	"María Morena"	Mantener en refrigeración	3 MESES
GUAYABA	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE GUAYABA CONGELADA	FUNDA POLIESTER/POLIETILENO TRANSPARENTE 250g, 500g, 1000g, 1kg.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE GUAYABA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES
	ASOCIACION AGRO-FRUTICOLA DE LA AMAZONIA	SUCUA - MORONA SANTIAGO	PULPA CONGELADA DE GUAYABA	Fundas de polietileno de baja densidad	A.F.A.	Mantener en congelación	2 MESES

MANGO	PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MANGO	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD RECICLABLE 250g, 500g, 1000g.	FRUTA FRESCA	Mantener en refrigeración	5 MESES
	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MANGO CONGELADA	FUNDA DE POLIESTER/ POLIETILENO TRANSPARENTE 250g, 500g, 1000g.	"FRUTASI"	Mantener en congelación	12 MESES
	CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRICOLAS - CESA	ATUNTAQUI	PULPA DE MANGO	FUNDA DE POLIETILENO DE 500 g.	ECOPAC	Mantener en congelación	30 DIAS
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE MANGO	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES
	COMERCIAL INTER DELICIAS DEL VALLE ECUADELICIAS CIA. LTDA.	QUITO	PULPA ENDULZADA DE MANGO	Funda doy pack / polietileno de baja densidad	DELIVALLE	Mantener en refrigeración	1 MES
	ENFP TROPICANO PRODUCTS S.A.	QUITO	PULPA DE MANGO	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD DE: 50g. 100g, 250g. 500g, 1kg, 2kg, 4kg,	"EquaPulp"	Mantener en congelación	3 MESES
	PRODUCTOS LACTEOS ROMA	QUITO	PULPA DE MANGO	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD DE: 500g, 1000g.	"Happy Fruit"	Mantener en congelación	6 MESES
MARACUYA	PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MARACUYA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD RECICLABLE DE 250g, 500g, 1000g	FRUTA FRESCA	Mantener en congelación	5 MESES
	FRELAN CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MARACUYA	ENVASE METALICO CON RECUBRIMIENTO 800g	FRUTOS DEL SOL	Conservar en lugar fresco y seco	2 AÑOS
	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE MARACUYA	FUNDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 100g. 250g. 300g. 500g. 1Kg. 20Kg.	PACOSE	Mantener en congelación	6 MESES
	PRODUCTORA DE ALIMENTOS VASCO DAVILA	QUITO	PULPA DE MARACUYA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD DE 500 g, Y 1000 g.	MAJO	Mantener en congelación	6 MESES
	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MARACUYA CONGELADA	FUNDA POLIESTER/POLIETILENO TRANSPARENTE 250g, 500g, 1000g, 1kg.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE MARACUYA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES

	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE PAPAYA Y MARACUYA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES
	I.A.F. INDUSTRIA DE ALIMENTOS E INSUMOS	RIOBAMBA	PULPA CONGELADA DE MARACUYA	FUNDAS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD DE: 500g, 1000g, 2000g	"PULPIÑO" "RIO FRUT"	Mantener en congelación	6 MESES
	EMPRESA MUNICIPAL AGROINDUSTRIAL INPROFRUB.	PENIPE - CHIMBORAZO	PULPA DE MARACUYA PASTEURIZADA CONGELADA	FUNDA DE NYLON Y POLIETILENO LINEAL DE: 500g, 1kg, 5kg.	"BAYFRUT"	MANTENER EN CONGELACION A - 18°C	4 MESES
MELON	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE MELON	FUNDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 100g. 250g. 300g. 500g. 1Kg. 20Kg.	PACOSE	Mantener en congelación	6 MESES
	PRODUCTORA DE ALIMENTOS VASCO DAVILA	QUITO	PULPA DE MELON	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD DE 500 g, Y 1000 g.	MAJO	Mantener en congelación	6 MESES
MORA	PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MORA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD RECICLABLE 250g, 500g, 1000g.	FRUTA FRESCA	Mantener en congelación	5 MESES
	PROANFRUT	QUITO	PULPA DE MORA	BOLSA FLEXIBLE,POLIAMIDA,HDPE 500g	PULPIFRUTAS	Mantener en congelación	60 DIAS
	EQUINOCTIAL FRUIT S.A	QUITO	PULPA DE MORA PASTEURIZADA	ENVASE DE TEREFTALATO DE POLIETILENO PET, TAPA DE POLIPROPILENO, BALDE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 600g. 1000g. 4Kg.	FRUKUASA	Mantener en refrigeración	45 DIAS
	FRELAN CIA.LTDA	QUITO	PULPA DE MORA	METALICO CON RECUBRIMIENTO (ABRE FACIL) DE 800g	FRUTOS DEL SOL	Conservar en lugar fresco y seco	2 AÑOS
	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE MORA CONGELADA	FUNDA DE POLIESTER/ POLIETILENO TRANSPARENTE 250g, 500g, 1000g.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
	CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRICOLAS CESA	ATUNTAQUI	PULPA DE MORA DE CASTILLA	FUNDA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD DE 500 g.	ECOPAC	Mantener en congelación	1 MES
	FRUTAS DE LA MONTAÑA	URCUQUI	PULPA DE MORA BRAZO	Funda de polietileno de baja densidad	FRUTAS DE LA MONTAÑA	Mantener en congelación	3 MESES

	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE MORA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES
	ALIPRO ALIMENTOS PROCESADOS	QUITO	PULPA NATURAL DE MORA CONGELADA	FUNDA DE POLIAMIDA CON ADHESIVO DE COEXTRUCCION Y CAPA SELLANTE DE PEBD DE: 500 g	"ALIPULP "	Mantener en congelación	4 MESES
	ENVAGRIF C.A ENVASADOS AGRICOLAS Y FRUTALES	TUMBACO - QUITO - PICHINCHA	PULPA CONGELADA DE MORA	Fundas de nylon+ polietileno de baja densidad con polipropileno bio orientado de: 500g, 1kg (PARA EXPORTACION)	"MARIA MORENA"	Mantener en congelación	1 AÑO
	EMPRESA MUNICIPAL AGROINDUSTRIAL INPROFRUB.	PENIPE - CHIMBORAZO	PULPA DE MORA PASTEURIZADA CONGELADA	Funda de nylon y PEBD lineal de: 500g, 1kg, 5kg	"BAYFRUT"	MANTENER EN CONGELACION A - 18°C	4 MESES
	DISFRUTA.	QUITO	PULPA DE MORA CONGELADA	Funda de poliamida, adhesivo de PEBD de: 500g, 1000g	"Disfruta"	Mantener en congelación	1 AÑO
NARANJA	YARA FUTUTO AGRICOLA S.A.	FLAVIO ALFARO	PULPA CONGELADA DE NARANJA	Funda de polietileno de. 500g.	"DISFRUTY"	Mantener en congelación	30 DIAS
NARANJILLA	PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de baja densidad reciclable de 250g, 500g, 1000g	FRUTA FRESCA	Mantener en congelación	5 MESES
	FRELAN CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE NARANJILLA	Envase metálico 800g.	FRUTOS DEL SOL	Conservar en lugar fresco y seco	2 AÑOS
	EQUINOCTIAL FRUIT S.A	QUITO	PULPA DE NARANJILLA PASTEURIZADA	Envase de TEREFTALATO de polietileno PET, tapa de polipropileno, balde de polietileno de alta densidad de 600g. 1000g. 4Kg.	FRUKUASA	Mantener en refrigeración	45 DIAS
	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de alta densidad 100g. 250g. 300g. 500g. 1Kg. 20Kg.	PACOSE	Mantener en congelación	6 MESES

	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE NARANJILLA CONGELADA	Funda poliéster / polietileno transparente 250g, 500g, 1000g.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
	PRODUCTORA DE ALIMENTOS VASCO DAVILA	QUITO	PULPA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de baja densidad de 500 g, Y 1000 g.	MAJO	Mantener en congelación	6 MESES
	FRUTAS DE LA MONTAÑA	URCUQUI	PULPA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de baja densidad 500g	FRUTAS DE LA MONTAÑA	Mantener en congelación	3 MESES
	ASOCIACION AGROARTESANAL SAN JOSE DE SALOYA	SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	PULPA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de baja densidad	SALOYA	Mantener en congelación	6 MESES
	FUNDACION DE DESARROLLO SOCIAL IMCARI	IBARRA	PULPA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de baja densidad	FRU-D-ECU	Mantener en congelación	90 DIAS
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE NARANJILLA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES
	NUTRILACSA NUTRIENTES LACTEOS SABORIZANDOS S.A.	TABACUNDO	PULPA CONGELADO DE NARANJILLA	Funda de PET + LDPE polietileno de baja densidad de: 260g. 500g. 4000g.	"CAMPO FRESCO"	Mantener en congelación	60 DIAS
	FROZENTROPIC CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE NARANJILLA	Funda de PET/LDPE/adhesivo de: 250g, 500g, 1kg	"Frozen Tropic"	Mantener en congelación	3 MESES
	EMPRESA MUNICIPAL AGROINDUSTRIAL INPROFRUB.	PENIPE - CHIMBORAZO	PULPA DE NARANJILLA PASTEURIZADA CONGELADA	Funda de nylon y PEBD lineal de: 500g, 1kg, 5kg	"BAYFRUT"	MANTENER EN CONGELACION A - 18°C	4 MESES
PAPAYA	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE PAPAYA	Funda de polietileno de alta densidad 1 00g. 250g. 300g. 500g. 1Kg. 20Kg.	PACOSE	Mantener en congelación	6 MESES
	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE PAPAYA CONGELADA	Funda de poliéster/ polietileno transparente 250g, 500g, 1000g.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
PIÑA	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE PIÑA	Funda de polietileno de alta densidad de 100g 250g 300g 500g 1Kg 20Kg.	PACOSE	Mantener en congelación	6 MESES
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE PIÑA	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES

	PRODUCTOS LACTEOS ROMA	QUITO	PULPA DE PIÑA	Funda de polietileno de baja densidad de: 500g, 1000g.	"Happy Fruit"	Mantener en congelación	6 MESES
	CORPORACION DE DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE MADRE TIERRA CODEMAT.	MERA - PASTAZA	PULPA CONGELADA DE PIÑA	Funda laminada con nylon y polietileno de baja densidad transparente de: 500g	"Mi madre Tierra"	MANTENER EN CONGELACION A -18°C	2 MESES
SANDIA	PRODUCTORA DE ALIMENTOS VASCO DAVILA	QUITO	PULPA DE SANDIA	Funda de polietileno de baja densidad de 500 g, Y 1000 g.	MAJO	Mantener en congelación	6 MESES
	PRODUCTOS LACTEOS ROMA	QUITO	PULPA DE SANDIA	Funda de polietileno de baja densidad de: 500g, 1000g.	"Happy Fruit"	Mantener en congelación	6 MESES
TAMARINDO	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE TAMARINDO CONGELADA	Funda poliéster/polietileno transparente 250g, 500g Y 1000g o 1Kg.	FRUTASI	Mantener en congelación	6 MESES
	ALIMENTOS "EL SABOR" ALIMENSABOR CIA. LTDA.	GUAYAQUIL	PULPA DE TAMARINDO	Funda de polipropileno de baja densidad de: 250g.	"El Sabor"	Mantener en lugar fresco y seco	6 MESES
TAXO	PULPAS FRESCAS FRESFRUT CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE TAXO	Funda de polietileno de baja densidad reciclable 250g, 500g, 1000g.	FRUTA FRESCA	Mantener en congelación	5 MESES
TOMATE DE ÁRBOL	AGRÍCOLA OFICIAL S.A. AGROFICIAL	GUAYAQUIL	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda de Polietileno de baja densidad de 100; 150; 200; 250; 396; 397; 400; 454; 500 g; 1; 2; 5; 10; 20 Kg;	AGROFICIAL	Ambiente fresco y seco	1 año
	AGRIEXELL S.A.	PASCUALES - GUAYAS	PULPA DE TOMATE DE ARBOL PASTEURIZADA CONGELADA	Funda de polietileno baja densidad de 500 g	EL SEMBRADOR	CONGELACIÓN a -20 pc	6 meses
	AGROCOMERCIAL MORVIE CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda poliéster/polietileno 250g, 500g, 1000g.	FRUTASI	Mantener en congelación	12 MESES
	ALDIRU S.A.	QUITO	PULPA CONGELADA TOMATE DE ARBOL	Funda de poliéster transparente y nylon poliamida de: 100g, 1520g, 250g, 500g, 1000g	"FRUTEN'S"	Mantener en congelación a -15°C	6 MESES

ASOC. DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS PATAIN	SALCEDO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	500 g; 1 Kg.	ASOPRUV	Mantener en Congelación	3 meses
ASOCIACIÓN DE ARTESANOS AGRÍCOLAS PRIMERO DE MAYO	CHILANES - BOLIVAR	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda de polietileno de 500 g; 2 y 5 Kg.	FRUTYNA	Congelación a -18 °C.	6 meses
CENTRAL ECUATORIANA DE SERVICIOS AGRICOLAS CESA	ATUNTAQUI	PULPA DE TOMATE DE ARBOL	Funda de polietileno de baja densidad DE 500 g.	ECOPAC	Mantener en congelación	1 MES
EMPRESA MUNICIPAL AGROINDUSTRIAL INPROFRUB.	PENIPE - CHIMBORAZO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL PASTEURIZADA CONGELADA	Funda de nylon y PEBD lineal de: 500g, 1kg, 5kg	"BAYFRUT"	Mantener en congelación	4 MESES
EQUINOCTIAL FRUIT S.A.	QUITO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL PASTEURIZADA	Envase de TEREFTALATO de polietileno PET, tapa de polipropileno, balde de polietileno de alta densidad de 600g. 1000g. 4Kg.	FRUKUASA	Mantener en refrigeración	45 DIAS
EXOFRUT S.A.	GUAYAQUIL	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda de Poliéster transparente / polietileno de baja densidad transparente de 400 g; 1 Kg	FRUTELLA	Congelación a -18 °C	6 meses
FRELAN CIA. LTDA.	QUITO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL	Envase metálico 800g.	FRUTOS DEL SOL	Conservar en lugar fresco y seco	2 AÑOS
FRUTAS DE LA MONTAÑA	URCUQUI	PULPA DE TOMATE DE ARBOL	Funda de polietileno de baja densidad 500g	FRUTAS DE LA MONTAÑA	Mantener en congelación	3 MESES
FRUTEIRO	COTOCOLLAO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	500 g	FRUTEIRO	Mantener en Congelación	6 meses
FRUTY MAGA	MOCHA	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	500 g.	FRUTY MAGA	Mantener en Congelación	6 meses
FUNDACION DE DESARROLLO SOCIAL IMCARI	IBARRA	PULPA DE TOMATE DE ARBOL(TAMARILLO)	Funda de polietileno de baja densidad 100g, 250g, 500g, 2Kg.	FRU-D-ECU	Mantener en congelación	90 DIAS
JARDÍN VERDE PIV S.A.	SANGOLQUI	PULPA DE TOMATE DE ARBOL	50; 100; 150; 200; 250; 400; 450; 475; 500; 750; 900; 950 g; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,25; 2,5; 2,75; 3; 3,25; 3,5; 3,75; 4; 5; 6 Kg.	GREENGARDEN	Ambiente Fresco y seco una vez Abierto en Refrigeración	9 meses
LATINOAMERICANA DE JUGOS S.A. LA JUGOSA	SANGOLQUI	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	500 g.	SUPERMAXI	Mantener en Congelación	2 meses

	LATINOAMERICANA DE JUGOS S.A. LA JUGOSA	SANGOLQUI	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda poliéster transparente con aluminio y polietileno baja densidad de 250; 454 g / funda PEBD de 80; 100 g; 1 y 5 Kg	LA JUGOSA	Congelación a -17 °C	1 año
	LEENRIKE FROZEN FOOD	QUITO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda Polietileno alta densidad - Poliamida de 250; 500 y 1000 g.	JUGO FÁCIL	Congelación a -20 °C	6 meses
	MEJIA RAMIREZ ROSITA OLIVIA	QUITO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	500 g.	BARMENTS FROZEN FOOD JUGO FÁCIL	Mantener en Congelación	6 meses
	MIDGO CIA. LTDA.	QUITO	PULPA CONGELADA DE TOMATE DE ARBOL	Funda de polietileno de alta densidad 100g 250g 300g 500g 1Kg 20Kg.	PACOSE	Mantener en congelación	6 MESES
	PALFRUT S.A.	GUAYAQUIL	PULPA DE TOMATE DE ARBOL CONGELADA	Funda de Polipropileno de 50; 90; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 397; 400; 454; 494, 500 g; 1; 3; 5; 10; 20; 50 Kg.	DELEYTTE, NATURALIA	Congelación a - 18 °C	6 meses
	PROCESADORA DE ALIMENTOS "MIS FRUTALES "	RIOBAMBA	PULPA CONGELADA DE TOMATE DE ARBOL	Funda de polietileno de baja densidad	"MIS FRUTALES"	Mantener en congelación	60 DIAS
	THE EXOTIC PUL	QUITO	PULPA DE TOMATE DE ARBOL	Funda de polietileno de baja densidad	THE EXOTIC PULP	Mantener en congelación	6 MESES

ANEXO 5: COSTOS

COSTO MATERIA PRIMA PULPA DE TOMATE DE ÁRBOL 500 Gr.				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5			
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
1	Tomate de árbol	kilos	64%	79,020	0.429	51,363	95,080	63,038	111,657	74,029	128,746	85,359	146,345	95,124		
2	Azúcar	kilos	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	Pectina	kilos	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Ácido Cítrico	kilos	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	Benzoato de sodio	kilos	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	Empaque	funde de polietileno	12%	120,274	0.080	9,622	144,719	11,809	169,950	13,868	195,961	15,990	222,747	18,176		
7	Etiqueta papel adhesivo	unidad	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	Caja de cartón	unidad	17%	120,274	0.115	13,831	144,719	16,976	169,950	19,935	195,961	22,986	222,747	26,128		
9	Cartón de empaque	unidad	6%	3,341	0.042	5,003	4,020	6,141	4,721	7,211	5,443	8,315	6,187	9,452		
				100%		120,274	0.666	79,820	144,719	97,964	169,950	115,043	195,961	132,651	222,747	148,880

COSTO MATERIA PRIMA MERMELADA DE TOMATE DE ÁRBOL 300 Gr.				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Tomate de árbol	kilos	16%	12,840	0.137	8,346	15,450	10,244	18,144	12,029	20,921	13,871	23,781	15,767
2	Azúcar	kilos	17%	11,006	0.140	8,805	13,243	10,806	15,552	12,690	17,932	14,633	20,383	16,633
3	Pectina	kilos	4%	73	0.030	1,908	88	2,341	104	2,750	120	3,170	136	3,604
4	Ácido Cítrico	kilos	0%	37	0.001	66	44	81	52	95	60	110	68	125
5	Benzoato de sodio	kilos	0%	18	0.001	71	22	87	26	102	30	117	34	133
6	Empaque	frasco de vidrio	48%	61,145	0.400	24,458	73,573	30,018	86,400	35,251	99,623	40,646	113,241	46,202
7	Etiqueta papel adhesivo	unidad	10%	61,145	0.085	5,197	73,573	6,379	86,400	7,491	99,623	8,637	113,241	9,818
8	Caja de cartón	unidad	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Cartón de empaque	unidad	5%	1,698	0.042	2,544	2,044	3,122	2,400	3,666	2,767	4,227	3,146	4,805
			100%	61,145	0.835	51,395	73,573	63,077	86,400	74,074	99,623	85,411	113,241	97,086

COSTO MATERIA PRIMA MERMELADA DE TOMATE DE ÁRBOL 600 Gr.				AÑO 1			AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	%	CANTIDAD	C/U	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	Tomate de árbol	kilos	21%	18,269	0.267	11,875	21,982	14,574	25,814	17,115	29,765	19,734	33,834	22,432
2	Azúcar	kilos	22%	15,595	0.280	12,476	18,765	15,312	22,037	17,982	25,409	20,734	28,883	23,568
3	Pectina	kilos	5%	102	0.061	2,665	123	3,270	145	3,840	167	4,428	190	5,033
4	Ácido Cítrico	kilos	0%	53	0.002	96	64	118	76	139	87	160	99	182
5	Benzoato de sodio	kilos	0%	27	0.002	103	32	126	38	148	44	171	50	194
6	Empaque	frasco de vidrio	40%	44,558	0.500	22,279	53,614	27,343	62,962	32,111	72,598	37,025	82,522	42,086
7	Etiqueta papel adhesivo	unidad	7%	44,558	0.085	3,787	53,614	4,648	62,962	5,459	72,598	6,294	82,522	7,155
8	Caja de cartón	unidad	0%	0	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Cartón de empaque	unidad	5%	1,857	0.063	2,785	2,234	3,418	2,623	4,014	3,025	4,628	3,438	5,261
			100%	44,558	1.259	56,066	53,614	68,811	62,962	80,807	72,598	93,175	82,522	105,911

ANEXO 6: COSTOS UNITARIOS PROMEDIOS.**COSTO UNITARIO SEGUNDO AÑO**

Materia prima	M.O.D.	Equipo y Maq.	Otros	Gastos	TOTAL	Precio Detallista	Margen
\$0.85	\$0.29	\$0.02	\$0.05	\$0.28	\$1.49		
TOTAL COSTO			\$1.21	\$0.28	\$1.49	\$1.69	14%

COSTO UNITARIO TERCER AÑO

Materia prima	M.O.D.	Equipo y Maq.	Otros	Gastos	TOTAL	Precio Detallista	Margen
\$0.85	\$0.25	\$0.01	\$0.05	\$0.24	\$1.40		
TOTAL COSTO			\$1.16	\$0.24	\$1.40	\$1.69	21%

COSTO UNITARIO CUARTO AÑO

Materia prima	M.O.D.	Equipo y Maq.	Otros	Gastos	TOTAL	Precio Detallista	Margen
\$0.85	\$0.22	\$0.01	\$0.02	\$0.20	\$1.31		
TOTAL COSTO			\$1.10	\$0.20	\$1.31	\$1.69	29%

COSTO UNITARIO QUINTO AÑO

Materia prima	M.O.D.	Equipo y Maq.	Otros	Gastos	TOTAL	Precio Detallista	Margen
\$0.84	\$0.20	\$0.01	\$0.02	\$0.18	\$1.25		
TOTAL COSTO			\$1.07	\$0.18	\$1.25	\$1.69	35%

ANEXO 7: IMPACTO Y DESCRIPCIÓN DE LA PUBLICIDAD EN FACEBOOK.

Cuenta y campaña Ayuda: campaña

País de la cuenta: Ecuador
 Divisa de la cuenta: Dólar estadounidense
 Franja horaria de la cuenta: America/Guayaquil

Campaña: Profruit - "Me gusta" de la página [Cambiar campaña](#)

Nombre del conjunto de anuncios: Quito - M - 20-60
 Presupuesto: Diario \$11,00 USD

Periodo de circulación:

 Poner mi conjunto de anuncios en circulación continuamente a partir de hoy

 Define una fecha de inicio y de finalización

Inicio: 1/1/2015 17:45
 Fin: 31/12/2015 17:45
(America/Guayaquil)

Tu anuncio se pondrá en circulación hasta el **Jueves, 31 de diciembre de 2015**.
 Tu gasto total será de un máximo de **\$4 004,00**.

Alcance diario estimado
 15 000 - 39 000 personas
 0 de 220 000
 Duración del conjunto de anuncios: 364 días
 Esta es solo una estimación. Los números que se muestran se basan en el rendimiento medio de los anuncios dirigidos a tu público seleccionado.

Nombre del anuncio	Profruit - "Me gusta" de la página
Público	Tu público incluye personas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicación: <ul style="list-style-type: none"> - Quito (+20 km), Pichincha, Ecuador ▪ Edad: <ul style="list-style-type: none"> - 20-60 ▪ Sexo: <ul style="list-style-type: none"> - mujer ▪ Intereses: <ul style="list-style-type: none"> - Alimentación y bebidas ▪ Sin conexiones con: <ul style="list-style-type: none"> - Profruit
Campaña	Profruit - "Me gusta" de la página
Conjunto de anuncios	Quito - M - 20-60 (New Ad Set)
Tipo de puja	CPM optimizado
Puja	Auto
Presupuesto diario	\$11,00 por día
Duración	Esta campaña estará en circulación de forma indefinida

ANEXO 8: LISTADO DE PROVEEDORES.**Maquinarias:**

- **ALITECNO**
02- 2 407 316 / 02- 2 402742 / 098-3045 840
www.alitecno.com
- **ASTIMEC S.A**
02- 2 299 817 / 02- 2 294 514
www.astimec.net
- **INTERMAQ S. A.**
02- 2 495 885 / 02- 2 498 766
<http://www.intermaq.com.ec/>
- **ECUAPACK CIA. LTDA**
02- 2 864 100 / 02- 2 864 930
www.ecuapack.com
- **GRUPOMEGA (Cuartos Fríos)**
02- 2 24 1730 / 02- 2 920 036 / 02- 2 269 930
www.grupomega.ec
- **INTERINOX S.A**
03-2 495 885 / 03- 2 492 746
www.interinox.com.ec
- **KM ECUADOR**
02- 2 844 865 / 099- 903 6661
www.kmecuador.com
- **INSTRUEQUIPOS**
03- 2 826 052
<http://www.instruequipos.com.ec>
- **CIMESA**
03- 2 520 421
<http://www.instruequipos.com.ec>

Materia Prima:

- **PROVEEDOR DE TOMATE DE ÁRBOL**
099 1182 619
- **PROVEEDOR DE TOMATE DE ÁRBOL**
03- 2 421 024
- **LA CASA DE LOS QUÍMICOS**
02- 2 503 475 / 02- 2 503 428 / 02- 2 523 363
<http://www.lacasadelosquimicos.com/>
- **PROVEQUIM C.A.**
02- 3 463 016
<http://www.provequimca.com/>
- **GRANOTEC**
04- 2 658 000
www.granotec.com
- **DISTECNICS**
02- 2 267 734 / 02- 2 263 680 / 02- 2 440 066
<http://www.distecnics.com>
- **AZÚCAR VALDEZ**
04- 2 158 111
<http://www.azucarervaldez.com/>
- **AZÚCAR SAN CARLOS**
04- 2 321 280
<http://www.sancarlos.com.ec/>
- **AZÚCAR LA TRONCAL**
07- 2 420 075 / 07- 2 420 076
www.latroncal.bumeran.com.ec

Empaques:

- **ECOENVASES**
04- 2 256 023
<http://www.ecoenvases.com.ec/>
- **ECUAENVASES**
02- 3 216 219
<http://ecuaenvases.com/>
- **NEYPLEX**
02- 2 533 011 / 02- 2 493 488
www.neyplex.com
- **CARTOPEL**
07- 2 865 936 / 07- 2 860 600

Insumos de Limpieza y Seguridad:

- **CORSEG INDUSTRIAL**
03- 2 426 224 / 099 5582 086
- **DIMABRU CÍA. LTDA (ESTRELLA)**
02- 2 471 544 / 02- 2 471 066
www.dimabru.com
- **PLASTIFLEX**
04- 6 013 581 / 04- 5 018 287

ANEXO 9: MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Transportador de Inspección



Sirve para inspeccionar, seleccionar, clasificar y separar productos tales como frutas y verduras

El *Transportador de Inspección* de Maquinaria Jersa sirve para inspeccionar y seleccionar productos tales como frutas y verduras, eliminando la basura o productos en mal estado, así como para clasificar y separar diferentes tipos de productos para su posterior utilización en diferentes tipos de producto terminado.

Transportador de Inspección

Descripción:

Consta de estructura, andenes de trabajo, transportador tipo malla o banda, guías de separación, mesas y chutes de descarga; construido en acero inoxidable tipo 304 con acabado pulido sanitario. Su diseño permite una fácil y rápida limpieza del equipo.

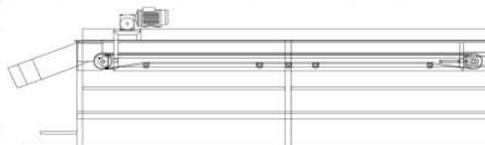
Características:

- Dimensiones y capacidad variable, dependiendo de los requerimientos de producción del cliente.



Especificaciones técnicas:

1. Estructura en acero inoxidable tipo 304.
2. Andenes de trabajo en lámina antiderrapante.
3. Transportador de malla plástica o de banda ahulada.
4. Guías de separación en acero inoxidable tipo 304.
5. Chutes de descarga y/o mesas laterales de trabajo.
6. Transmisión con motor y reductor.
7. Tablero de control con inversor de frecuencia (opcional).



MESA DE TRABAJO T ISLA CON PISO



CARACTERÍSTICAS

- Mesa de Trabajo Tipo Isla
- Fabricada en Acero Inoxidable Cal. 18 y 20
- Con Piso (Entrepaño)
- Regatones Niveladores
- Ideal para cocinas

DIMENSIONES

MODELO	FRENTE	FONDO	ALTO
MTIE-90	0.90 m	0.70 m	0.90 m
MTIE-110	1.10 m	0.70 m	0.90 m
MTIE-140	1.40 m	0.70 m	0.90 m
MTIE-190	1.90 m	0.70 m	0.90 m
MTIE-210	2.10 m	0.70 m	0.90 m
MTIE-280	2.80 m	0.70 m	0.90 m



FREGADERO DOBLE TARJA EN ACERO INOXIDABLE



CARACTERÍSTICAS

- Fregadero con doble tarja.
- Fabricado en acero inoxidable T-304 Cal. 18.
- Terminado sanitario.
- Borde perimetral para evitar escurrimientos.

DIMENSIONES

MODELO	FRENTE	FONDO	ALTO
FDT-140	1.40 m	0.70 m	0.90 m
FDT-190	1.90 m	0.70 m	0.90 m
FDT-230	2.30 m	0.70 m	0.90 m
TARJA	0.46 m	0.46 m	0.30 m



Lavadora tipo Cepillos | Modelo I



Lava energicamente frutas y verduras aplicándoles chorros de agua al tiempo que avanzan sobre una cama de cepillos

La Lavadora tipo Cepillos Modelo I de Maquinaria Jersa lava energicamente frutas y verduras tales como manzana, limón, naranja, toronja, mango, piña, aguacate, cebolla, papa y zanahoria, aplicándoles primero chorros de agua recirculada y enjuagándolas después con chorros de agua limpia, al tiempo que avanzan sobre una cama de cepillos que tallan el producto, eliminando así residuos como tierra, basura, abono, insectos y pesticidas adheridos al mismo.

Lavadora tipo Cepillos | Modelo I

Descripción:

Consta de estructura, rodillos con cerdas de nylon, ramal de distribución de agua, bomba y tanque de recirculación. Equipo fabricado completamente en acero inoxidable 304 con acabado tipo sanitario. Su diseño permite una fácil y rápida limpieza del equipo.

Características:

- Capacidad: hasta 10 ton/hr. (dependiendo del producto a manejar)

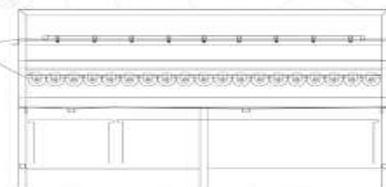
Dimensiones:

- Ancho útil: 0.910 m.
- Largo total: 3.600 m.
- Altura de carga: 1.903 m.
- Altura de trabajo: 1.630 m.
- Altura de descarga: 1.417 m.
- Altura total: 2.620 m.



Especificaciones técnicas:

1. Juego de cepillos de nylon.
2. Transmisión con motor de 0.75 H.P.
3. Ramal de distribución de agua.
4. Motobomba de 2.0 H.P.
5. Espresas de bronce tipo cono lleno.
6. Tanque de recirculación con filtros.
7. Tablero de control con variador de velocidad (opcional).



Lavadora tipo Inmersión



Lava frutas y verduras sumergiéndolas y agitándolas en agua recirculada y enjuagándolas con chorros de agua limpia

La Lavadora tipo Inmersión de Maquinaria Jersa lava de manera continua frutas y verduras particularmente delicadas en su manejo tales como guayaba, brócoli, champiñón, coliflor, espárrago y tomate, sumergiéndolas y agitándolas primero en una tina con agua recirculada, y enjuagándolas después con chorros de agua limpia al tiempo que avanzan sobre un elevador tipo malla, eliminando residuos como tierra, basura, abono, insectos y pesticidas adheridos al producto.

Lavadora tipo Inmersión

Descripción:

Consta de estructura, tina de lavado, elevador tipo malla, tolva de descarga, tanque de recirculación, motobomba, tubería y espesas. Su diseño permite una fácil y rápida limpieza del equipo.

Características:

- Capacidad variable (dependiendo del tiempo de lavado y el producto a manejar)
- Mínimo gasto de agua debido a su sistema de recirculación

Dimensiones:

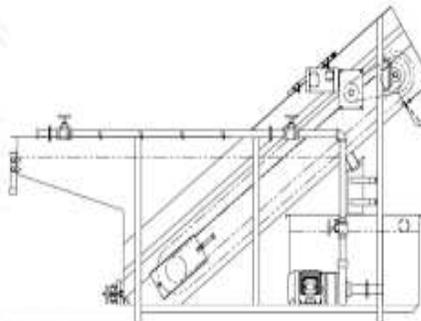
Modelo	Ancho útil	
	in	mts
12	12	0.30
18	18	0.46
24	24	0.61
30	30	0.76
36	36	0.91
42	42	1.07
48	48	1.22



TT-0307

Especificaciones técnicas:

1. Construida en acero inoxidable 304
2. Estructura en perfil tubular con bases para anclaje
3. Tina de recepción y lavado con registro para limpieza y rebosadero
4. Elevador tipo malla plástica con rastras
5. Eje motriz cuadrado en acero inoxidable con chumaceras de fierro colado y rodamientos
6. Transmisión con motorreductor de 0.75, 1 ó 1.5 HP con catarinas, cadena y guarda
7. Sistema tensor con tapas y cojinetes de bronce
8. Tolva de descarga
9. Tanque de recirculación con placas de filtrado, rebosadero y dren
10. Motobomba de 2, 3, 5, 7.5 ó 10 HP
11. Tubería en acero inoxidable con válvulas de bronce y espesas tipo cono lleno
12. Variador de frecuencia a 220 ó 440 V (opcional)
13. Tablero de control con amarradores a 220 ó 440 V (opcional)
14. Filtro rotativo autolimpiante (opcional)



Escaldadora tipo Cilindro | Modelo I



Escalda o precuece de manera continua frutas y verduras sumergiéndolas en agua caliente dentro de un cilindro perforado

La Escaldadora tipo Cilindro Modelo I de Maquinaria Jersa escalda o precuece de manera continua frutas y verduras tales como durazno, guayaba, mango, manzana, piña, chile, tomate y papa, sumergiéndolas en agua caliente al tiempo que avanzan dentro de un cilindro rotativo perforado, para ablandarlas, reafirmar su color natural y eliminar el aire atrapado en su interior, reduciendo la presencia de microorganismos y retardando el daño enzimático.

Escaldadora tipo Cilindro | Modelo I

Descripción:

Consta de estructura, artesa, tapa, unidad hidráulica, cilindro rotativo perforado, helicoidal, tolvas de carga y descarga, serpentín e inyector de vapor. Su diseño permite una fácil y rápida limpieza del equipo.

Características:

- Capacidad variable (dependiendo del tiempo de escaldado y el producto a manejar)
- Tapa de levantamiento automático y cilindro en secciones desmontables para un mejor acceso y limpieza de su interior

Dimensiones:

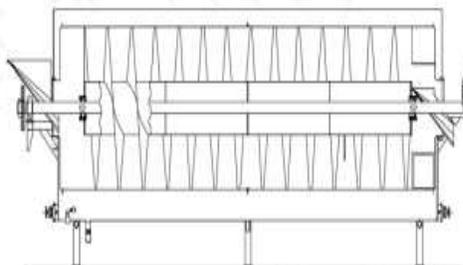
Modelo I	Diámetro del cilindro		Largo del cilindro	
	in	mts	ft	mts
48-8	48	1.22	8	2.44
48-10	48	1.22	10	3.05
48-12	48	1.22	12	3.66
48-14	48	1.22	14	4.27
60-8	60	1.52	8	2.44
60-10	60	1.52	10	3.05
60-12	60	1.52	12	3.66
60-16	60	1.52	16	4.88
60-20	60	1.52	20	6.10



FT-ECJ-02

Especificaciones técnicas:

1. Construida en acero inoxidable 304
2. Estructura en perfil tubular con bases para anclaje
3. Artesa de fondo poligonal con registros para limpieza y dren
4. Tapa superior tipo campana con sello de agua y levante por medio de pistones, unidad hidráulica de 1 HP y válvula direccional
5. Cilindro en lámina con perforaciones de 3/16" de diámetro en secciones desmontables
6. Helicoidal montado sobre cilindro interior en lámina lisa y eje en acero inoxidable con chumaceras de hierro colado y rodamientos
7. Transmisión con motorreductor de 1, 1.5, 2 ó 5 HP con catarinas, cadena y guarda
8. Tolvas de carga y descarga
9. Serpentín e inyector de vapor
10. Nivel para agua de altura variable
11. Registrador-controlador de temperatura a 127 V con válvula de control modutrol, sensor RTD y válvulas by-pass manuales (opcional)
12. Variador de frecuencia a 220 ó 440 V (opcional)
13. Arrancador o tablero de control con arrancador a 220 ó 440 V (opcional)



Despulpador Cónico | Modelo L



Separa la pulpa de frutas y verduras por medio de un juego de aspas rotativas

El Despulpador Cónico Modelo L de Maquinaria Jersa separa la pulpa de frutas y verduras tales como tamarindo, durazno, mango, guayaba, manzana, fresa y tomate, de semillas, tallos, cáscaras y otros materiales no deseados, por medio un juego de aspas rotativas que impactan y destrozan el producto, haciéndolo pasar a través de una criba perforada.

Despulpador Cónico | Modelo L

Descripción:

Consta de estructura, tolva de carga, alimentador helicoidal, aspas ajustables, criba cónica intercambiable, tolva de descarga de producto y tolva de descarga de desperdicios. Su diseño permite una fácil y rápida limpieza del equipo.

Características:

- Capacidad variable (dependiendo del producto a manejar)

Dimensiones:

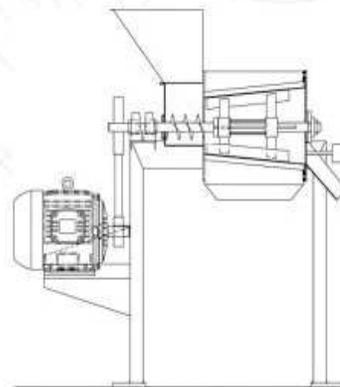
- Ancho total: 570 mm
- Largo total: 1,300 mm
- Altura total: 1,308 mm
- Altura de carga: 1,308 mm
- Altura de descarga: 650 mm



FT-DICOLAJ

Especificaciones técnicas:

1. Construido en acero inoxidable 304 con estructura en perfil tubular de acero inoxidable 304
2. Dos aspas ajustables sobre eje de acero inoxidable con chumaceras embaladas
3. Criba cónica intercambiable con perforaciones de 1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16 ó 1/4" de diámetro, portacribas y tapa
4. Tolva de carga
5. Alimentador tipo helicoidal
6. Tolva para descarga de producto
7. Tolva para descarga de desperdicio
8. Tapa desmontable
9. Transmisión con motor de 3 HP, trifásico, 220/440 V, poleas y bandas
10. Arrancador a 220 ó 440 V (opcional)
11. Carro tina modelo L (opcional)



Enfundadora automática para pulpas

ASTIMEC® S.A.

"Maquinaria para envasado y empaque"



Modelo: LIQUIPACK 2000-AX-PPE

APLICACION

Máquina Enfundadora automática Ideal para envasado de una gran variedad de pulpas de frutas de alta y baja viscosidad con o sin fibra, tales como fresa de árbol, maracuyá, mango, frutilla, guanábana, melón, papaya, naranja, babaco, naranjilla, mora, etc.

CARACTERISTICAS

- Accionamiento electro neumático.
- Conformación de la funda a partir de rollos de plástico.
- Control por medio de micro PLC marca Siemens.
- Tanque de balance para alimentación del producto.
- Dosificación exacta del producto en cada funda.
- Sella por temperatura constante regulable.
- Corta automáticamente cada funda llenada.
- Estructura robusta fabricada en acero inoxidable A304.
- Diseño óptimo para operación fácil y confiable.
- Sistema de arrastre con control de la longitud de funda.
- Mordazas lisas para el sellado horizontal.
- Cabina con luz U.V. para esterilización del film.
- Panel de control independiente.
- Unidad de mantenimiento para el aire comprimido.
- Rampa de descarga de las fundas con producto.
- Partes en contacto con el producto de fácil desarmado.
- Se puede realizar proceso de limpieza y desinfección.
- Bajo costo por mantenimiento.
- Puede acoplarse una codificadora para imprimir datos de LOT, ELB, VEN, PVP.
- Cumple con exigencias sanitarias para el envasado de productos alimenticios.



ESPECIFICACIONES

Dosificación	Desde 100 c.c. hasta 500 c.c. (opcional hasta 1.000 c.c.)
Formatos	Normal tipo "pillow pack" con traslape posterior de doble doblez.
Material de empaque	Poliéster + polietileno, o laminados termosealables similares de 60 a 90 micras.
Tamaños	Ancho estándar 155 mm., largo regulable desde 30 mm. hasta 150 mm.
Capacidad	Máx. 40 u/min. (2.400 unidades por hora) en presentaciones de 100 c.c.
Llenado	Por dosificador volumétrico o por gravedad según viscosidad del producto.
Aire comprimido	Presión de trabajo 6 bares (90 PSI). Consumo aprox. 6.9 CFM (195 LPM)
Tensión eléctrica	110 VAC, 60 Hz polarizada +/- 2%. Consumo aprox. 500 vatios.
Dimensiones y peso	Ancho 900 mm., fondo 800 mm., alto total 2.400 mm. Peso aprox. 240 Kg.

ACCESORIOS ESTANDAR

- Sensor fotoeléctrico de marcas
- Lámpara de luz U.V.
- Contador totalizador.

ACCESORIOS OPCIONALES

- Contador de lotes.
- Impresora térmica o Ink jet.
- Transportador de salida de fundas.

Sebanilla Ce5-323 y Machele (Colobcolleo) Telefax: (593) 2 2299817 - 2294514 QUITO - ECUADOR www.astimec.net

Marmita Eléctrica de Volteo con Agitador



Sirve para calentar y mezclar una gran variedad de productos líquidos y líquidos con sólidos

La *Marmita Eléctrica de Volteo con Agitador* de Maquinaria Jersa sirve para calentar y mezclar una gran variedad de productos líquidos y líquidos con sólidos en las industrias alimenticia (en la elaboración de cremas, guisados, frijoles, sopas, salsas, jarabes, mermeladas, jaleas, dulces, etc.), farmacéutica y cosmética. Gracias a sus 2/3 de chaqueta a vapor tiene una superficie de calentamiento más amplia, y al no ser a fuego directo evita que los productos se quemen o peguen. Es ideal para instalaciones donde no se cuenta con líneas de vapor o gas.

Marmita Eléctrica de Volteo con Agitador

Descripción:

Consta de olla tipo hemisférico, base tubular, mecanismo de volteo, resistencias eléctricas, agitador tipo ancla y conexiones. Construida en acero inoxidable con acabado sanitario. Su diseño permite una fácil y rápida limpieza del equipo.

Características:

- Capacidad: hasta 380 litros útiles
- Requiere alimentación eléctrica trifásica
- Diseñada para trabajar a una presión de vapor de 2.1 kg/cm²



FT-MEV-ASCR-01

Especificaciones técnicas:

1. Tipo hemisférico con 2/3 de chaqueta a vapor.
2. Olla construida en acero inoxidable AISI-304 o 316 con acabado sanitario.
3. Base tubular de acero inoxidable con bridas para nivelar y fijar al piso.
4. Mecanismo de volteo mediante palanca o corona sin fin con caja de aluminio, tapa de acero inoxidable y chumaceras de aluminio.
5. Calefacción mediante resistencias eléctricas a 220 V, 60 Hz.
6. Control mediante contactor, termostato, protección contra bajo nivel de agua, interruptor de presión y válvula de seguridad.
7. Sistema de agitación de acción sencilla (AS/CR) que consiste en ancla con raspadores de teflón impulsada por medio de un motor eléctrico trifásico.
8. Puente basculante de acero inoxidable para sacar el agitador de la olla, manualmente ayudado por un contrapeso o accionando un pistón neumático.
9. Tapa con mecanismo de resorte o de sobreponer (opcional).
10. Canastilla de fondo hemisférico en lámina perforada, cuello cilíndrico y brazos con aro en acero inoxidable AISI-304 con acabado sanitario (opcional).

Dosificadora - Selladora Simple

ASTIMEC® S.A.
 "Máquinas para eficiencia y precisión"



Modelo: ASA-DS-5005

APLICACIÓN.-

Máquina dosificadora volumétrica por succión e inyección, diseñada para envasar productos líquidos de mediana y alta viscosidad (pastosos) inclusive con partículas sólidas, en fundas prefabricadas o envases rígidos. Incluye un conjunto de sellado por temperatura constante.

Ideal para envasar mermeladas, salsas, pastas de mani o ajo, yogur con frutas, condimentos, pulpas de fruta, miel, manjar, champú, rinse, gel, cremas cosméticas, etc.

CARACTERÍSTICAS.-

- Tolva de alimentación con sensor de nivel.
- Accionamiento electro neumático.
- Permite dosificar un envase por ciclo.
- Fácil regulación del volumen a envasar.
- Dosificación exacta en cada envase.
- Soportes regulables según altura de envases.
- Boquilla intercambiable según el tipo de envase.
- Control de temperatura digital con termocupla.
- Fácil desarmado para limpieza de las partes.
- Estructura de acero inox. A304, que garantiza una alta calidad y durabilidad, cumpliendo además con exigencias sanitarias para envasado.



ESPECIFICACIONES.-

Volumen	Desde 100 c.c. hasta 500 c.c. (Opcional para otros rangos de llenado)
Capacidad	Aprox. 10 envases por minuto
Formatos	Cualquier tamaño de botellas, o fundas hasta máximo 200 mm. de ancho.
Material de envases	Recipientes de PVC, Polietileno, PET, o vidrio. Fundas de material termosellable
Material del equipo	Acero inoxidable AISI 304
Control	Sistema de control electrónico con temporizador para el sellado.
Tensión requerida	110 VAC, 60 Hz. Consumo aprox. 0,5 Kw
Aire comprimido	90 psi (6 bares). Consumo aprox. 4.5 CFM.
Dimensiones	Ancho 1.200 mm.; fondo 600 mm. ; altura 1.900 mm.
Peso	Aprox. 130 Kg. (neto)

ACCESORIOS ESTANDAR

- Mesa soporte de acero inoxidable
- Soportes regulables para recipientes o fundas
- Unidad de mantenimiento para aire comprimido

ACCESORIOS OPCIONALES

- Válvula de flotador para llenado de tolva.
- Tapadora manual neumática.
- Perforador para fundas.
- Impresora térmica o ink-jet.

Sabanilla OeS-303 y Machala (Colocheño) | Telefax: (593) 2 2299817 - 2294514 QUITO - ECUADOR | www.astimec.net



CODIFICADORA MANUAL IMPRESIÓN TÉRMICA



La codificadora de impresión térmica manual puede imprimir sobre cartón fino, hojas de papel, cuero, láminas de plástico, láminas de aluminio, etc. Adopta impresión por cinta de color (negro o blanca), caracterizada por su alta definición, secado instantáneo. Adopta una temperatura constante ajustable, operación manual.

CODIFICADORA MANUAL		C-Y8
Voltaje(V/Hz)		AC 110/60
Potencia(W)		40
Velocidad de Impresión (pcs/min)		0-100
Calidad de Impresión	Una línea	2"4Max.15 caracteres
	Dos líneas	2"4Max.30 caracteres
	Tres líneas	2"4Max.45 caracteres
Dimensiones externas (L*W*H)(mm)		270*160*220
Peso neto (Kg)		2

ACCESORIOS ADICIONALES INCLUIDOS:

1 Kit de herramientas y llaves para puesta en marcha y calibración
2 Guías Plásticas de cuadro de productores 1 cinta térmica negra 35mm x 100m
1 Caja con caracteres: letras, números y símbolos (FAB, EXP, PVP, \$, LOTE, /)

PRECIO SIN IVA: \$ 350 USD

FORMA DE PAGO Y SERVICIOS ADICIONALES:

FORMA DE PAGO: CONTADO – TARJETA DE CREDITO DIFERIDO HASTA 12 MESES C/INTERESES

VALIDEZ DE LA OFERTA: 8 DIAS

TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATA

GARANTIA: 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION

2 VISITAS DE MANTENIMIENTO TECNICO PREVENTIVO

NO SE CONSIDERA GARANTIA POR DAÑOS POR MALA MANIPULACION O USO

INCORRECTO DE PERSONAS NO AUTORIZADAS POR ECUAPACK

QUITO: Av. General Rumiñahui, #1599 y Juan de Dios - Valle San Rafael

PBX: (593-2) 26046711 al 14

GUAYAQUIL: Av. J. T. Marengo Km 0,5 Cda Adisco Cond. Fco Sanchez #200 Local #2 PB * Teléfono: (593-4) 2281548/665

Email: info@ecuapack.com

www.ecuapack.com



COTIZACION DE SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARA FRIA

INFORMACION DEL CLIENTE

FECHA	13 de agosto de 2014	CIUDAD:	QUITO
EMPRESA	PROFRUIT	CODIGO INFRI:	CN
CONTACTO	Sr. Sebastián Yáñez	CELULAR:	
TELEFONO FIJO	03 2424620		
DIRECCION ELECTRONICA	yanezfrancis@hotmail.com		

CARTA OFERTA

La presente carta oferta se refiere al suministro, instalación en Ambato, puesta en marcha y garantía por un año de una cámara fría simple, para congelamiento, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

LARGO: 5.00m
 ANCHO: 3.00 m
 ALTURA: 2.40m.

PAREDES Y TECHO: Serán paredes y techo tipo desmontable en 10cm para congelado. Densidad 38 Kg. /m³, con doble barrera de vapor y acabado interior y exterior en lámina metálica blanca de 0,5 mm. Serán paneles INFRI.

PUERTA: Se suministrara una puerta con aislamiento en poliuretano inyectado, de 10cm de espesor, acabado exterior en lámina prepintada blanca de 0,5 mm de espesor, empaque de caucho, cortina de plástico traslapada de 2,5 mm. Será corrediza de 1,00m x 2,00m.

PISO: Se suministrara aislamiento para el piso en poliestireno de 10cm de espesor, el cliente realizara la obra civil e impermeabilización.

TUBERIAS: Serán de cobre tipo L soldadas con suelda de plata al 5% de acuerdo a las normas internacionales.

TABLERO DE CONTROL: Se suministrará un sistema de control compuesto de: interruptor de breaker, regleta, protector termomagnético para las unidades condensadoras y líneas eléctricas, temporizadores. Termostato digital marca Full Gauge.

EVAPORADORES: Se suministrara un evaporador, con capacidad de 15000 Btuh y a 10°F de D.T. para congelación con bandeja removible y descongelamiento eléctrico, marca Hispania o similar.



UNIDAD CONDENSADORA: Se suministrará una unidad condensadora, de 3HP para congelados, tipo hermética convencional, marca Hispania o similar, con amortiguación de vibraciones, protector de presiones, para 220/60/3.

PRECIO: El precio por la cámara descritas es de: \$10,00.00 mas IVA \$11,200.00

FORMA DE PAGO: 50% a la firma del contrato, y el saldo 50% contra entrega.

TIEMPO DE ENTREGA: 6 semanas, a partir de la entrega del anticipo y siempre y cuando las obras civiles y eléctricas estén listas.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Diez días.

Atentamente,

Ing. Julio Arboleda
PRESIDENTE

SEMACAR Cía Ltda
INDUSTRIAS METÁLICAS
 2820-105 / 2820-106 FAX 2820-104

Quito, Agosto 12 del 2014

ATN. SR. SEBASTIAN YANEZ
yanezfrancis@hotmail.com

Tel: 032 424 620

COTIZACION DE TRABAJO

De 2 posibilidades de FURGONES TÉRMICOS, para montarse sobre chasises marca HINO del año MM-616. Con las siguientes medidas:

MEDIDAS EXTERIORES

Largo: 4.40mts
 Ancho: 2.05mts
 Alto: 2.00mts

FURGÓN MIXTO	\$ 9.800.- +12% IVA =====
FURGÓN ALUMINIO	\$ 11.400.- +12% IVA =====

FORMA DE PAGO:

-) 50% A LA FIRMA
-) 50% CONTRA ENTREGA

GARANTIA: 5 AÑOS

TIEMPO DE ENTREGA: 25 – 27 días laborables MIXTO // 28 – 32 días laborables ALUMINIO.

Atentamente,



 ING. DIEGO FREIRE B.
 GERENTE.



Quito, 13 Agosto del 2014

Señores: PROFROIT
 Atención: SEBASTIAN YANEZ
 Dirección: Ambato
 Teléfono: 032424620
 Vehículo: HIND 616
 Proforma: 611
 Entrega: Inmediata



Transporte: PULPA DE FRUTA -10°C

Ref.: Equipo THERMOKING, Modelo V-500max en 24 voltios. Frescos y Congelados PROCEDENCIA U.S.A EUROPEO

ITEM	CANT.	DESCRIPCION	V.UNITARIO	V.TOTAL
			6.145,00	6.145,00
1	1	DESCUENTO ESPECIAL MODELO V-500MAX Características: * Sistema diseñado para transporte de productos frescos y congelados * Control de cabina electrónica y termómetro digital, controlado por el conductor y de fácil regulación. * Descongelamiento por gas caliente, limpia el evaporador y mantiene el correcto flujo de aire al producto. * Evaporador de aluminio de 03 motores. * Caudal de aire: 1080 m ³ /hr. * Capacidad de refrigeración: 16.610 BTU/HR a 0°C. 8.110 BTU/HR a -18°C. * Compresor de 04 cilindros, accionado por el motor del vehículo, 162.9 cm ³ de desplazamiento, refrigerante R-404 A, sin cloro (ecológico) * Corriente 24 amperios en 12 voltios y 11.5 amperios en 24 voltios. * El equipo consta de: - Sistema Split: - El condensador - El evaporador - El compresor - El control de cabina - El kit de instalación EQUIPO MODELO V.500MAX	1.145,00	1.145,00
2	1	Instalación		4.300,00
			US\$	390,00
VALOR SUBTOTAL			US\$	5.280,00
IVA 12%			US\$	633,60
PRECIO DE VENTA TOTAL			US\$	5.913,60

CONDICIONES:

RECOMENDACIONES: Aislamiento de 10 cm de espesor inyectado de poliuretano y 42Kg de densidad
 Si van hacer cobertura puerta lateral requiere cortinas valor aproximado \$ 250,00
 INSTALACION: 2 días laborales
 GARANTIA : 1 año, en repuestos y mano de obra
 FORMA DE PAGO: Entrada de 50% y saldo Instalado y Funcionando

Atentamente,

VICTOR LOZANO
 Teléf.: 0983337331 098201652

MARCO ECUADOR www.marco.com.ec
 Quito: Av. Eloy Alfaro y los Juncos de sur a norte Teléf. 5593-2-2920039 - 0983337331 098201652
vlozano@marco.com.ec
 Guayaquil: Av. Juan Tan Camarengo Km 05 No. 305 Teléf. 593-42292763 42293177

HINO 616

- * Tecnología EURO 3
- * Mayor Potencia, 148 HP
- * Incluye Aire acondicionado, vidrios eléctricos
- * Ahorro de Combustible, inyección electrónica.

Quiero Comprar
Un Asesor de ventas lo llamará

Solicita más Información
Se la enviaremos a su correo



CARGA	MOTOR	EJES Y FRENO	TRANSMISIÓN
CARGA			
CONFIGURACIÓN			4 X 2
PESO BRUTO VEHICULAR			5.500 Kg
PESO BRUTO VEHICULAR POR EJES			7.000 Kg
PESO VACIO			2.295 Kg
CAPACIDAD DE CARGA POR EJES			4.705 Kg
CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA			3.205 Kg
LARGO TOTAL			6.115
NEUMÁTICOS			205 / 75R 17.5"



Cotizador ONLINE
Calcule su pago mensual



Solicita Crédito Directo
con Grupo Mavesa



Mejor Servicio Técnico HINO
a NIVEL NACIONAL

CARRETILLA DE TRANSPORTE 80 X 60 RO 86 PA FE ESTABLE Y MÓVIL



CARRETILLA DE TRANSPORTE 80 X 60 RO 86 PA FE

REFERENCIA:	RO 86 PA FE
DIMENSIONES EXTERIORES:	82 x 62 cm
EJECUCIÓN RUEDAS:	2 ruedas giratorias, 2 ruedas giratorias con fijador
MATERIAL RUEDAS:	PA
Ø RUEDAS:	12,5 cm
COLOR:	gris

Para una mayor capacidad de carga es ideal nuestra carretillas de transporte de la medida 80 x 60 cm - sin importar si el espacio de la carretilla se utiliza para cajas más pequeñas o para cajas de la medida 80 x 60 cm. El ahondamiento en la parte superior permite un ahorro de espacio y el apilamiento de la carretilla cuando esta no esté en uso.

- Muy estable, capacidad de carga de 250 kg
- Alta calidad, con ruedas de rodamiento ligero
- También a la venta con soportes de acero inoxidable
- Con 4 ruedas giratorias o 2 ruedas fijas y 2 ruedas giratorias
- Opcional también con frenos o con placa anti-choques

ANEXO 10: NOMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO

NOMINA PERSONAL ADMINISTRATIVO													
ITEM	CONCEPTO	SUELDO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	Fondo Res.	1er.	2do	3ro.	4to.	5to.
1	Gerente General	1,500	1	18,000	1,500	340	2,187	1,500	23,527	23,998	24,477	24,967	25,466
2	Jefe de Ventas	800	1	9,600	800	340	1,166	800	12,706	12,961	13,220	13,484	13,754
3	Asistente Administrativo	500	1	6,000	500	340	729	500	8,069	8,230	8,395	8,563	8,734
4	Contador (honorario)	200	1						2,400	2,448	2,497	2,547	2,598
	TOTAL	\$3,000	4	\$33,600	\$2,800	\$1,020	\$4,082	\$2,800	\$46,702	\$47,636	\$47,636	\$47,636	\$47,636

ANEXO 11: NOMINA PERSONAL DE PLANTA

NOMINA PERSONAL DE PLANTA													
ITEM	CONCEPTO	SALARIO MES	CANTIDAD	ANUAL	13er.	14to.	IESS	F.R.	1er.	2do.	3ro	4to.	5to.
1	Jefe de Operaciones	800	1	9,600	800	340	1,166	800	12,706	12,961	13,220	13,484	13,754
2	Jefe de Control Calidad	800	1	9,600	800	340	1,166	800	12,706	12,961	13,220	13,484	13,754
3	Operario	400	1	4,800	400	340	583	400	6,523	6,654	6,787	6,922	7,061
4	Operario Técnico	400	2	9,600	800	680	1,166	800	13,046	13,307	13,573	13,845	14,122
5	Preparador de Producto	400	1	4,800	400	340	583	400	6,523	6,654	6,787	6,922	7,061
6	Bodeguero	400	2	9,600	800	680	1,166	800	13,046	13,307	13,573	13,845	14,122
7	Auxiliar de Limpieza	400	2	9,600	800	680	1,166	800	13,046	13,307	13,573	13,845	14,122
8	Horas extra								0	0	0	0	0
	TOTAL	\$3,600	10	\$57,600	\$4,800	\$3,400	\$6,998	\$4,800	\$77,598	\$79,150	\$80,733	\$82,348	\$83,995

ANEXO 12: INVERSIÓN INICIAL

INVERSION INICIAL													
ACTIVOS TANGIBLES					DEPRECIACIÓN							V/RESIDUAL	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR	Nº AÑOS	V/ AÑO	V/ AÑO 1	V/AÑO 2	V/AÑO 3	V/AÑO 4	V/AÑO 5	DEP. ACUM.	
1	Inmuebles:												
	Terrenos	400 mt²	15	6,000	-	-							6,000
	Construcciones	292 mt²	244	71,332	20	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567	17,833	53,499
	Subtotal			77,332		3,567	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567	17,833	59,499
2	Maquinaria y Equipos:												
	Transportadora de selección	1	2,500	2,500	10	250	250	250	250	250	250	1,250	1,250
	Lavadora de cepillos	1	3,500	3,500	10	350	350	350	350	350	350	1,750	1,750
	Lavadora de inmersión	1	4,000	4,000	10	400	400	400	400	400	400	2,000	2,000
	Mesa de acero 304 inoxidable pulido MTIE-208	2	800	1,600	10	160		160	160	160	160	800	800
	Escaladora tipo cilindro	1	4,500	4,500	10	450	450	450	450	450	450	2,250	2,250
	Despulpadora frutas 1000 kilos/hora	1	9,000	9,000	10	900	900	900	900	900	900	4,500	4,500
	Enfundadora automática para pulpas	1	6,500	6,500	10	650	650	650	650	650	650	3,250	3,250
	Marmita eléctrica de volteo con agitador	1	8,000	8,000	10	800		800	800	800	800	4,000	4,000
	Dosificadora- selladora simple	1	5,000	5,000	10	500	500	500	500	500	500	2,500	2,500
	Codificadora manual Impresión térmica	1	350	350	10	35		35	35	35	35	175	175
	Balanza Grande Capacidad 150 Kilos	1	600	600	10	60		60	60	60	60	300	300

	Balanza Pequeña de precisión capacidad 1500 gramos sensibilidad 0,10 gr.	1	275	275	10	28							
	PH metro y termómetro	1	199	199	10	20	28	28	28	28	28	138	138
	Refractómetro	1	220	220	10	22	20	20	20	20	20	100	100
	Calibrador	1	20	20	10	2	22	22	22	22	22	110	110
	Subtotal			46,264		4,626	4,626	4,626	4,626	4,626	23,132	23,132	
3	Equipos:												
	Teléfono Panasonic digital	3	80	240	3	80	80	80	80	0	0	240	0
	Computador Intel Core I5 1 Tera - 4 Gb	3	1,200	3,600	3	1,200	1,200	1,200	1,200	0	0	3,600	0
	Impresora EPSON L355	2	277	554	3	185	185	185	185	0	0	554	0
	Microondas Whirlpool 0.7 Pies S-11	1	117	117	3	39	39	39	39	0	0	117	0
	Licuada Oster 4655	1	87	87	3	29	29	29	29	0	0	87	0
	Cafetera Oster BVSTDC 3390	1	60	60	3	20	20	20	20	0	0	60	0
	Refrigeradora 2 puertas Electrolux	1	535	535	3	178	178	178	178	0	0	535	0
	Dispensador Agua F. y C. Electrolux	1	295	295	3	98	98	98	98	0	0	295	0
	Televisor SONY Led 40" R479	1	800	800	3	267	267	267	267	0	0	800	0
	DVD Blu-ray SONY	1	130	130	3	43	43	43	43	0	0	130	0
	Radio Grabadora SONY ZSR570	1	170	170	3	57	57	57	57	0	0	170	0
	Vehículo Camión HINO 716	1	38,864	38,864	5	7,773	7,773	7,773	7,773	7,773	7,773	38,864	0
	Adecuaciones del camión	1	16,890	16,890	5	3,378	3,378	3,378	3,378	3,378	3,378	16,890	0
	Subtotal			62,342		13,347	13,347	13,347	13,347	11,151	11,151	62,342	0
4	Muebles:												
	Estanterías de acero inoxidable	32	150	4,800	10	480	480	480	480	480	480	2,400	2,400
	Escritorio con cajón modelo en L	2	175	350	10	35	35	35	35	35	35	175	175
	Mesa de centro	1	75	75	10	8	8	8	8	8	8	38	38
	Mesa para reunión	1	280	280	10	28	28	28	28	28	28	140	140
	Mesa de comedor 6 puestos	3	150	450	10	45	45	45	45	45	45	225	225

ACTIVOS INTANGIBLES						AMORTIZACION					
---------------------	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--

Modular tipo biblioteca	2	142	284	10	28	28	28	28	28	28	28	142	142
Sillas giratorias	6	45	270	10	27	27	27	27	27	27	27	135	135
Sillas fijas con espaldar	15	28	420	10	42	42	42	42	42	42	42	210	210
Sillón de 3 puestos	3	350	1,050	10	105	105	105	105	105	105	105	525	525
Subtotal			7,979		798	3,990	3,990						
TOTAL			\$193,917		\$22,338	\$22,338	\$22,338	\$22,338	\$20,142	\$20,142	\$107,297	\$86,621	

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES						
Item	Concepto	Unidad de medida	Especificación técnica	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Planta de producción	m ²	acero inoxidable	80	250	20,000
2	Parqueaderos	m ²	adoquinado	78	14	1,092
3	Edificación	m ²	hormigón	182	150	27,300
4	Cuarto frío 15m ²	unidades	refrigeración	2	11,200	22,400
5	Jardines	m ²	tierra	30	10	300
6	Caseta guardia	m ²	madera	6	40	240
	TOTAL			378		\$71,332

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR	NUMERO AÑOS	VALOR	VALOR
						AÑO	RESIDUAL
1	Marcas	3	300	900	5	180	0
2	Software	1	800	800	5	160	0
3	Código de barras	1	1,200	1,200	5	240	0
4	Gastos puesta en marcha*			7,786	5	1,557	0
	TOTAL			\$10,686		\$2,137	0

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA		
ITEM	CONCEPTO	VALOR
1	Constitución de la empresa:	
	Abogado	700
	Notario	100
	Patente Municipal	300
	Registro Mercantil	50
	Subtotal	\$ 1,150
2	Remuneraciones:	
	Gerente (1 mes)	1,500
	2 operarios (1 mes)	800
	Jefe de control de calidad (1 mes)	800
	Subtotal	\$3,100
	Otros:	
3	Publicidad	1,000
	Uniformes y Accesorios	2,536
	Subtotal	\$3,536
	TOTAL	\$7,786

CAPITAL DE TRABAJO												
AÑO 1/ MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso												
P1. Pulpa de Tomate de árbol 500 gr.	-	-	-	16,828	16,828	16,828	16,828	16,828	16,828	16,828	16,828	16,828
P2. Mermelada de Tomate de árbol 300 gr.	-	-	-	7,253	7,253	7,253	7,253	7,253	7,253	7,253	7,253	7,253
P3. Mermelada de Tomate de árbol 600 gr.	-	-	-	7,725	7,725	7,725	7,725	7,725	7,725	7,725	7,725	7,725
Total Ingresos	-	-	-	31,807								
Egresos												
Costo Materia Prima												
P1. Pulpa de Tomate de árbol 500 gr.	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652	6,652
P2. Mermelada de Tomate de árbol 300 gr.	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283	4,283
P3. Mermelada de Tomate de árbol 600 gr.	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672	4,672
Remuneraciones MOD	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467	6,467
Costos Indirectos	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Gastos Generales	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Total Egresos	28,032											
Flujo de Efectivo	(28,032)	(28,032)	(28,032)	3,775								
Flujo de Efectivo Acumulado	(28,032)	(56,064)	(84,095)	(80,320)	(76,545)	(72,770)	(68,995)	(65,220)	(61,445)	(57,669)	(53,894)	(50,119)

Capital de Trabajo Necesario \$84,095

ANEXO 13: INGRESOS POR VENTAS

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA DE ESPERADO						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de 500 gramos	Cantidad	120,274	144,719	169,950	195,961	222,747
	Precio	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
	Subtotal	201,939	247,843	296,874	349,157	404,821
Mermelada de 300 gramos	Cantidad	61,145	73,573	86,400	99,623	113,241
	Precio	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
	Subtotal	87,040	106,825	127,959	150,494	174,486
Mermelada de 600 gramos	Cantidad	44,558	53,614	62,962	72,598	82,522
	Precio	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25
	Subtotal	92,703	113,776	136,284	160,286	185,839
	TOTAL	\$381,683	\$468,443	\$561,117	\$659,937	\$765,146
	PRECIO UNITARIO PROMEDIO				\$1.69	

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA OPTIMISTA						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de 500 gramos	Cantidad	126,287	151,955	178,447	205,759	233,884
	Precio	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
	Subtotal	212,036	260,235	311,718	366,615	425,062
Mermelada de 300 gramos	Cantidad	64,202	77,251	90,720	104,604	118,903
	Precio	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
	Subtotal	91,392	112,166	134,356	158,018	183,210
Mermelada de 600 gramos	Cantidad	46,786	56,295	66,110	76,228	86,648
	Precio	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25
	Subtotal	97,338	119,464	143,098	168,300	195,131
	TOTAL	\$400,767	\$491,866	\$589,173	\$692,934	\$803,404

INGRESOS ANUALES PARA FLUJO DE CAJA PESIMISTA						
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pulpa de 500 gramos	Cantidad	114,260	137,483	161,452	186,163	211,610
	Precio	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
	Subtotal	191,842	235,451	282,030	331,700	384,580
Mermelada de 300 gramos	Cantidad	58,088	69,894	82,080	94,642	107,579
	Precio	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
	Subtotal	82,688	101,484	121,561	142,969	165,762
Mermelada de 600 gramos	Cantidad	42,330	50,934	59,814	68,968	78,396
	Precio	2.08	2.12	2.16	2.21	2.25
	Subtotal	88,068	108,087	129,470	152,271	176,547
	TOTAL	\$362,598	\$445,021	\$533,061	\$626,940	\$726,889

ANEXO 14: COSTOS VARIABLES Y FIJOS ANUALES

COSTOS ANUALES - ESCENARIO ESPERADO											
		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR								
1	Producto 1	120,274	79,820	144,719	97,964	169,950	115,043	195,961	132,651	222,747	148,880
2	Producto 2	61,145	51,395	73,573	63,077	86,400	74,074	99,623	85,411	113,241	97,086
3	Producto 3	44,558	56,066	53,614	68,811	62,962	80,807	72,598	93,175	82,522	105,911
	SUBTOTAL M.P.	225,977	187,280	271,906	229,851	319,311	269,925	368,183	311,237	418,510	351,878
1	Salarios		77,598		79,150		80,733		82,348		83,995
	SUBTOTAL M.O.D.		77,598		79,150		80,733		82,348		83,995
1	Energía		1,500		1,530		1,561		1,592		1,624
2	Mantenimiento		800		816		832		849		866
3	Combustible		1,600		1,632		1,665		1,698		1,732
4	Publicidad y Promoción		10,000		10,200		10,404		4,000		4,000
	SUBTOTAL INDIRECTOS		13,900		14,178		14,462		8,139		8,221
	TOTAL		278,779		323,180		365,120		401,724		444,094

COSTOS ANUALES - ESCENARIO OPTIMISTA											
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD	VALOR								
1	Producto 1	126,287	83,811	151,955	102,862	178,447	120,795	205,759	139,283	233,884	156,324
2	Producto 2	64,202	53,964	77,251	66,231	90,720	77,778	104,604	89,682	118,903	101,941
3	Producto 3	46,786	58,869	56,295	72,251	66,110	84,848	76,228	97,834	86,648	111,207
	SUBTOTAL M.P.	237,276	196,644	285,501	241,344	335,277	283,421	386,592	326,799	439,435	369,472
1	Salarios		77,598		79,150		80,733		82,348		83,995
	SUBTOTAL M.O.D.		77,598		79,150		80,733		82,348		83,995
1	Energía		1,575		1,654		1,736		1,823		1,914
2	Mantenimiento		840		882		926		972		1,021
4	Combustible		1,680		1,764		1,852		1,945		2,042
5	Publicidad y Promoción		10,500		11,025		11,576		4,200		4,200
	SUBTOTAL INDIRECTOS		14,595		15,325		16,091		8,940		9,177
	TOTAL		288,838		335,819		380,245		418,088		462,644

COSTOS ANUALES - ESCENARIO PESIMISTA											
ITEM	CONCEPTO	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD	VALOR								
1	Producto 1	114,260	75,829	137,483	93,065	161,452	109,291	186,163	126,018	211,610	141,436
2	Producto 2	58,088	48,825	69,894	59,923	82,080	70,371	94,642	81,141	107,579	92,232
3	Producto 3	42,330	53,263	50,934	65,370	59,814	76,767	68,968	88,516	78,396	100,616
	SUBTOTAL M.P.	214,678	177,916	258,311	218,359	303,346	256,429	349,773	295,675	397,584	334,284
1	Salarios		77,598		79,150		80,733		82,348		83,995
	SUBTOTAL M.O.D.		77,598		79,150		80,733		82,348		83,995
1	Energía		1,425		1,454		1,483		1,483		1,542
2	Mantenimiento		760		775		791		807		823
3	Combustible		1,520		1,550		1,581		1,613		1,645
4	Publicidad y Promoción		9,500		9,690		9,884		3,800		3,800
	SUBTOTAL INDIRECTOS		13,205		13,469		13,738		7,702		7,810
	TOTAL		268,720		310,978		350,900		385,726		426,089

ANEXO 15: MARGEN BRUTO, OPERATIVO Y NETO

ESCENARIO OPTIMISTA DESAPALANCADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto	27%	30%	34%	38%	41%
Margen Operativo	6%	13%	20%	26%	31%
Margen Neto	5%	11%	17%	23%	26%

ESCENARIO OPTIMISTA APALANCADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto	27%	30%	34%	38%	41%
Margen Operativo	6%	13%	20%	26%	31%
Margen Neto	-5%	3%	8%	13%	17%

ESCENARIO PESIMISTA DESAPALANCADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto	25%	29%	33%	37%	40%
Margen Operativo	2%	10%	17%	24%	29%
Margen Neto	2%	9%	15%	20%	24%

ESCENARIO PESIMISTA APALANCADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto	25%	29%	33%	37%	40%
Margen Operativo	2%	10%	17%	24%	29%
Margen Neto	-11%	0%	6%	11%	15%

ANEXO 16: ESTADO DE RESULTADOS

Estado de Resultados Esperado Desapalancado ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Ventas	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
Devoluciones en ventas	3,817	4,684	5,611	6,599	7,651
Descuentos en ventas	-	-	-	-	-
Ventas Netas	377,866	463,759	555,506	653,337	757,495
COSTOS DE VENTAS					
Saldos de Inventario	0	1,873	2,299	2,699	3,112
Materia Prima totales	187,280	229,851	269,925	311,237	351,878
MOD	77,598	79,150	80,733	82,348	83,995
Costos Indirectos	13,900	14,178	14,462	8,139	8,221
Costos Netos	278,779	325,052	367,418	404,423	447,207
BENEFICIO BRUTO	99,087	138,707	188,087	248,914	310,288
GASTOS					
Gastos generales	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
Depreciaciones	22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Gastos Totales	82,077	83,229	83,452	81,483	81,714
BENEFICIO OPERACIONAL	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
UAI	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
15% PARTICIPACIÓN LABORAL	2,551	8,322	15,695	25,115	34,286
UTILIDAD ANTES IR	14,458	47,156	88,940	142,317	194,288
22% IMPUESTO A LA RENTA	3,181	10,374	19,567	31,310	42,743
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	11,277	36,781	69,373	111,007	151,545

Estado de Resultados Optimista Desapalancado
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Ventas	400,767	491,866	589,173	692,934	803,404
Devoluciones en ventas	4,008	4,919	5,892	6,929	8,034
Descuentos en ventas	-	-	-	-	-
Ventas Netas	396,759	486,947	583,281	686,004	795,370
COSTOS DE VENTAS					
Saldos de Inventario	0	1,966	2,413	2,834	3,268
Materia Prima totales	196,644	241,344	283,421	326,799	369,472
MOD	77,598	79,150	80,733	82,348	83,995
Costos Indirectos	14,595	15,325	16,091	8,940	9,177
Costos Netos	288,838	337,785	382,659	420,922	465,912
BENEFICIO BRUTO	107,921	149,162	200,622	265,082	329,457
GASTOS					
Gastos generales	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
Depreciaciones	22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Gastos Totales	82,077	83,229	83,452	81,483	81,714
BENEFICIO OPERACIONAL	25,844	65,932	117,170	183,600	247,744
UAI	25,844	65,932	117,170	183,600	247,744
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS	25,844	65,932	117,170	183,600	247,744
15% PARTICIPACIÓN LABORAL	3,877	9,890	17,576	27,540	37,162
UTILIDAD ANTES IR	21,967	56,042	99,595	156,060	210,582
22% IMPUESTO A LA RENTA	4,833	12,329	21,911	34,333	46,328
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	17,135	43,713	77,684	121,727	164,254

Estado de Resultados Pesimista Desapalancado
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Ventas	362,598	445,021	533,061	626,940	726,889
Devoluciones en ventas	3,626	4,450	5,331	6,269	7,269
Descuentos en ventas	-	-	-	-	-
Ventas Netas	358,972	440,571	527,730	620,670	719,620
COSTOS DE VENTAS					
Saldos de Inventario	0	1,779	2,184	2,564	2,957
Materia Prima totales	177,916	218,359	256,429	295,675	334,284
MOD	77,598	79,150	80,733	82,348	83,995
Costos Indirectos	13,205	13,469	13,738	7,702	7,810
Costos Netos	268,720	312,757	353,084	388,290	429,046
BENEFICIO BRUTO	90,253	127,814	174,646	232,381	290,574
GASTOS					
Gastos generales	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
Depreciaciones	22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Gastos Totales	82,077	83,229	83,452	81,483	81,714
BENEFICIO OPERACIONAL	8,175	44,584	91,195	150,898	208,860
UAI	8,175	44,584	91,195	150,898	208,860
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0	0
UAIMPUESTOS	8,175	44,584	91,195	150,898	208,860
15% PARTICIPACIÓN LABORAL	1,226	6,688	13,679	22,635	31,329
UTILIDAD ANTES IR	6,949	37,897	77,515	128,263	177,531
22% IMPUESTO A LA RENTA	1,529	8,337	17,053	28,218	39,057
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	5,420	29,559	60,462	100,045	138,474

Estado de Resultados Esperado Apalancado
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Ventas	381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
Devoluciones en ventas	3,817	4,684	5,611	6,599	7,651
Descuentos en ventas	-	-	-	-	-
Ventas Netas	377,866	463,759	555,506	653,337	757,495
COSTOS DE VENTAS					
Saldos de Inventario	0	1,873	2,299	2,699	3,112
Materia Prima totales	187,280	229,851	269,925	311,237	351,878
MOD	77,598	79,150	80,733	82,348	83,995
Costos Indirectos	13,900	14,178	14,462	8,139	8,221
Costos Netos	278,779	325,052	367,418	404,423	447,207
BENEFICIO BRUTO	99,087	138,707	188,087	248,914	310,288
GASTOS					
Gastos generales	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
Depreciaciones	22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Gastos Totales	82,077	83,229	83,452	81,483	81,714
BENEFICIO OPERACIONAL	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
UAI	17,010	55,477	104,636	167,431	228,574
GASTOS FINANCIEROS	46,280	46,280	46,280	46,280	46,280
UAIMPUESTOS	(29,270)	9,197	58,356	121,152	182,294
15% PARTICIPACIÓN LABORAL		1,380	8,753	18,173	27,344
UTILIDAD ANTES IR	(29,270)	7,818	49,602	102,979	154,950
22% IMPUESTO A LA RENTA		1,720	10,913	22,655	34,089
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	(29,270)	6,098	38,690	80,324	120,861

Estado de Resultados Optimista Apalancado
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Ventas	400,767	491,866	589,173	692,934	803,404
Devoluciones en ventas	4,008	4,919	5,892	6,929	8,034
Descuentos en ventas	-	-	-	-	-
Ventas Netas	396,759	486,947	583,281	686,004	795,370
COSTOS DE VENTAS					
SalDOS de Inventario	0	1,966	2,413	2,834	3,268
Materia Prima totales	196,644	241,344	283,421	326,799	369,472
MOD	77,598	79,150	80,733	82,348	83,995
Costos Indirectos	14,595	15,325	16,091	8,940	9,177
Costos Netos	288,838	337,785	382,659	420,922	465,912
BENEFICIO BRUTO	107,921	149,162	200,622	265,082	329,457
GASTOS					
Gastos generales	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
Depreciaciones	22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Gastos Totales	82,077	83,229	83,452	81,483	81,714
BENEFICIO OPERACIONAL	25,844	65,932	117,170	183,600	247,744
UAI	25,844	65,932	117,170	183,600	247,744
GASTOS FINANCIEROS	46,280	46,280	46,280	46,280	46,280
UAIMPUESTOS	(20,435.85)	19,652	70,890	137,320	201,464
15% PARTICIPACIÓN LABORAL		2,948	10,634	20,598	30,220
UTILIDAD ANTES IR	(20,435.85)	16,705	60,257	116,722	171,244
22% IMPUESTO A LA RENTA		3,675	13,257	25,679	37,674
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	(20,435.85)	13,030	47,000	91,043	133,570

Estado de Resultados Pesimista Apalancado
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Ventas	362,598	445,021	533,061	626,940	726,889
Devoluciones en ventas	3,626	4,450	5,331	6,269	7,269
Descuentos en ventas	-	-	-	-	-
Ventas Netas	358,972	440,571	527,730	620,670	719,620
COSTOS DE VENTAS					
SalDOS de Inventario	0	1,779	2,184	2,564	2,957
Materia Prima totales	177,916	218,359	256,429	295,675	334,284
MOD	77,598	79,150	80,733	82,348	83,995
Costos Indirectos	13,205	13,469	13,738	7,702	7,810
Costos Netos	268,720	312,757	353,084	388,290	429,046
BENEFICIO BRUTO	90,253	127,814	174,646	232,381	290,574
GASTOS					
Gastos generales	57,602	58,754	58,977	59,204	59,435
Depreciaciones	22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Gastos Totales	82,077	83,229	83,452	81,483	81,714
BENEFICIO OPERACIONAL	8,175	44,584	91,195	150,898	208,860
UAI	8,175	44,584	91,195	150,898	208,860
GASTOS FINANCIEROS	46,280	46,280	46,280	46,280	46,280
UAIMPUESTOS	(38,104)	(1,695)	44,915	104,618	162,580
15% PARTICIPACIÓN LABORAL			6,737	15,693	24,387
UTILIDAD ANTES IR	(38,104)	(1,695)	38,178	88,925	138,193
22% IMPUESTO A LA RENTA			8,399	19,564	30,403
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	(38,104)	(1,695)	29,778	69,362	107,791

ANEXO 17: BALANCES GENERAL PROYECTADO

Balance General Esperado Desapalancado
BALANCE GENERAL PROYECTADOS

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	84,095	67,356	82,477	98,573	115,657	133,878
Disponibilidad de Caja	84,095	3,499	4,294	5,144	6,049	7,014
Caja	0	318	390	468	550	638
Bancos	84,095	3,181	3,904	4,676	5,499	6,376
Cuentas por cobrar	0	57,252	70,267	84,168	98,991	114,772
Cuentas por cobrar clientes	0	57,252	70,267	84,168	98,991	114,772
Inventarios	0	6,605	7,916	9,262	10,617	12,092
Inventario Materia Prima		2,788	3,232	3,651	4,017	4,441
Inventario Producto Terminado		3,817	4,684	5,611	6,599	7,651
Activos Fijos	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917
Inmueble	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332
Maquinarias	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
Vehículo y Equipos	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342
Muebles y Enseres	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979
Depreciaciones	0	22,338	22,338	22,338	22,338	20,142
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	22,338	44,675	67,013	89,351	109,493
Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Total Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Amortización	0	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Amortización acumulada	0	2,137	4,274	6,412	8,549	10,686
TOTAL ACTIVO	288,698	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202
PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
Cuentas por Pagar Proveedores	0	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
PATRIMONIO						
Capital Social	288,698	206,135	192,052	172,062	144,644	120,993
Utilidad / Pérdida	0	11,277	36,781	69,373	111,007	151,545
TOTAL PATRIMONIO	288,698	217,412	228,833	241,435	255,651	272,538
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	288,698	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202

Balance General Optimista Desapalancado
BALANCE GENERAL PROYECTADOS

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	84,095	74,091	90,724	108,431	127,222	147,266
Disponibilidad de Caja	84,095	3,849	4,723	5,658	6,654	7,715
Caja	0	350	429	514	605	701
Bancos	84,095	3,499	4,294	5,144	6,049	7,014
Cuentas por cobrar	0	62,978	77,293	92,584	108,890	126,249
Cuentas por cobrar clientes	0	62,978	77,293	92,584	108,890	126,249
Inventarios	0	7,265	8,708	10,189	11,678	13,302
Inventario Materia Prima		3,067	3,555	4,016	4,419	4,885
Inventario Producto Terminado		4,199	5,153	6,172	7,259	8,417
Activos Fijos	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917
Inmueble	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332
Maquinarias	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
Vehículo y Equipos	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342
Muebles y Enseres	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979
Depreciaciones	0	22,338	22,338	22,338	22,338	20,142
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	22,338	44,675	67,013	89,351	109,493
Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Total Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Amortización	0	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Amortización acumulada	0	2,137	4,274	6,412	8,549	10,686
TOTAL ACTIVO	288,698	254,219	270,853	288,559	307,350	329,590
PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0	33,078	37,149	40,993	44,147	48,031
Cuentas por Pagar Proveedores	0	33,078	37,149	40,993	44,147	48,031
Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	33,078	37,149	40,993	44,147	48,031
PATRIMONIO						
Capital Social	288,698	204,006	189,991	169,882	141,476	117,305
Utilidad / Pérdida	0	17,135	43,713	77,684	121,727	164,254
TOTAL PATRIMONIO	288,698	221,141	233,704	247,566	263,203	281,559
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	288,698	254,219	270,853	288,559	307,350	329,590

Balance General Pesimista Desapalancado
BALANCE GENERAL PROYECTADOS

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	84,095	66,682	81,652	97,588	114,500	132,539
Disponibilidad de Caja	84,095	3,464	4,251	5,092	5,989	6,944
Caja	0	315	386	463	544	631
Bancos	84,095	3,149	3,865	4,629	5,444	6,312
Cuentas por cobrar	0	56,680	69,564	83,326	98,001	113,624
Cuentas por cobrar clientes	0	56,680	69,564	83,326	98,001	113,624
Inventarios	0	6,539	7,837	9,170	10,510	11,971
Inventario Materia Prima	0	2,760	3,199	3,615	3,977	4,397
Inventario Producto Terminado	0	3,779	4,638	5,555	6,533	7,575
Activos Fijos	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917
Inmueble	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332
Maquinarias	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
Vehículo y Equipos	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342
Muebles y Enseres	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979
Depreciaciones	0	22,338	22,338	22,338	22,338	20,142
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	22,338	44,675	67,013	89,351	109,493
Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Total Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Amortización	0	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Amortización acumulada	0	2,137	4,274	6,412	8,549	10,686
TOTAL ACTIVO	288,698	246,810	261,780	277,716	294,628	314,864

PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0	29,771	33,434	36,894	39,732	43,228
Cuentas por Pagar Proveedores	0	29,771	33,434	36,894	39,732	43,228
Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	29,771	33,434	36,894	39,732	43,228
PATRIMONIO						
Capital Social	288,698	211,619	198,787	180,360	154,851	133,162
Utilidad / Pérdida	0	5,420	29,559	60,462	100,045	138,474
TOTAL PATRIMONIO	288,698	217,039	228,346	240,822	254,896	271,636
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	288,698	246,810	261,780	277,716	294,628	314,864

**Balance General Esperado Apalancado
BALANCE GENERAL PROYECTADOS**

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	84,095	67,356	82,477	98,573	115,657	133,878
Disponibilidad de Caja	84,095	3,499	4,294	5,144	6,049	7,014
Caja	0	318	390	468	550	638
Bancos	84,095	3,181	3,904	4,676	5,499	6,376
Cuentas por cobrar	0	57,252	70,267	84,168	98,991	114,772
Cuentas por cobrar clientes	0	57,252	70,267	84,168	98,991	114,772
Inventarios	0	6,605	7,916	9,262	10,617	12,092
Inventario Materia Prima		2,788	3,232	3,651	4,017	4,441
Inventario Producto Terminado		3,817	4,684	5,611	6,599	7,651
Activos Fijos	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917
Inmueble	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332
Maquinarias	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
Vehículo y Equipos	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342
Muebles y Enseres	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979
Depreciaciones	0	22,338	22,338	22,338	22,338	20,142
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	22,338	44,675	67,013	89,351	109,493
Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Total Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Amortización	0	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Amortización acumulada	0	2,137	4,274	6,412	8,549	10,686
TOTAL ACTIVO	288,698	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202

PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
Cuentas por Pagar Proveedores	0	30,071	33,771	37,266	40,134	43,665
Pasivos Largo Plazo	173,219	145,127	114,086	79,785	41,882	0
Préstamos	173,219	145,127	114,086	79,785	41,882	0
TOTAL PASIVOS	173,219	175,198	147,857	117,051	82,016	43,665
PATRIMONIO						
Capital Social	115,479	101,556	108,650	122,961	133,445	151,676
Utilidad / Pérdida		-29,270	6,098	38,690	80,324	120,861
TOTAL PATRIMONIO	115,479	72,285	114,748	161,650	213,769	272,538
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	288,698	247,484	262,605	278,702	295,785	316,202

Balance General Optimista Apalancado
BALANCE GENERAL PROYECTADOS

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	84,095	74,091	90,724	108,431	127,222	147,266
Disponibilidad de Caja	84,095	3,849	4,723	5,658	6,654	7,715
Caja	0	350	429	514	605	701
Bancos	84,095	3,499	4,294	5,144	6,049	7,014
Cuentas por cobrar	0	62,978	77,293	92,584	108,890	126,249
Cuentas por cobrar clientes	0	62,978	77,293	92,584	108,890	126,249
Inventarios	0	7,265	8,708	10,189	11,678	13,302
Inventario Materia Prima		3,067	3,555	4,016	4,419	4,885
Inventario Producto Terminado		4,199	5,153	6,172	7,259	8,417
Activos Fijos	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917
Inmueble	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332
Maquinarias	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
Vehículo y Equipos	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342
Muebles y Enseres	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979
Depreciaciones	0	22,338	22,338	22,338	22,338	20,142
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	22,338	44,675	67,013	89,351	109,493
Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Total Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Amortización	0	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Amortización acumulada	0	2,137	4,274	6,412	8,549	10,686
TOTAL ACTIVO	288,698	254,219	270,853	288,559	307,350	329,590
PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0	33,078	37,149	40,993	44,147	48,031
Cuentas por Pagar Proveedores	0	33,078	37,149	40,993	44,147	48,031
Pasivos Largo Plazo	173,219	145,127	114,086	79,785	41,882	0
Préstamos	173,219	145,127	114,086	79,785	41,882	0
TOTAL PASIVOS	173,219	178,206	151,234	120,778	86,029	48,031
PATRIMONIO						
Capital Social	115,479	96,450	106,589	120,781	130,278	147,989
Utilidad / Pérdida		-20,436	13,030	47,000	91,043	133,570
TOTAL PATRIMONIO	115,479	76,014	119,618	167,781	221,321	281,559
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	288,698	254,219	270,853	288,559	307,350	329,590

Balance General Pesimista Apalancado
BALANCE GENERAL PROYECTADOS

ACTIVO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	84,095	66,088	80,940	96,754	113,544	131,451
Disponibilidad de Caja	84,095	3,464	4,251	5,092	5,989	6,944
Caja	0	315	386	463	544	631
Bancos	84,095	3,149	3,865	4,629	5,444	6,312
Cuentas por cobrar	0	56,680	69,564	83,326	98,001	113,624
Cuentas por cobrar clientes	0	56,680	69,564	83,326	98,001	113,624
Inventarios	0	5,944	7,125	8,336	9,555	10,883
Inventario Materia Prima		2,509	2,909	3,286	3,616	3,997
Inventario Producto Terminado		3,435	4,216	5,050	5,939	6,886
Activos Fijos	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917	193,917
Inmueble	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332	77,332
Maquinarias	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
Vehículo y Equipos	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342	62,342
Muebles y Enseres	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979	7,979
Depreciaciones	0	22,338	22,338	22,338	22,338	20,142
Depreciaciones Acum. A. Fijos	0	22,338	44,675	67,013	89,351	109,493
Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Total Activos Intangibles	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686	10,686
Amortización	0	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Amortización acumulada	0	2,137	4,274	6,412	8,549	10,686
TOTAL ACTIVO	288,698	246,216	261,068	276,882	293,673	313,775
PASIVOS						
Pasivos Corrientes	0	27,064	30,394	33,540	36,120	39,298
Cuentas por Pagar Proveedores	0	27,064	30,394	33,540	36,120	39,298
Pasivos Largo Plazo	173,219	145,127	114,086	79,785	41,882	0
Préstamos	173,219	145,127	114,086	79,785	41,882	0
TOTAL PASIVOS	173,219	172,191	144,480	113,324	78,003	39,298
PATRIMONIO						
Capital Social	115,479	112,129	118,283	133,779	146,308	166,686
Utilidad / Pérdida	0	-38,104	-1,695	29,778	69,362	107,791
TOTAL PATRIMONIO	115,479	74,025	116,588	163,558	215,670	274,477
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	288,698	246,216	261,068	276,882	293,673	313,775

ANEXO 18: FLUJOS DE CAJA

FLUJO DE CAJA ESCENARIO ESPERADO DESAPALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas		381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
No operativos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
EGRESOS						
Costos		278,779	323,180	365,120	401,724	444,094
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		360,856	405,257	447,197	481,605	523,976
UTILIDAD BRUTA		20,827	63,187	113,920	178,331	241,171
15% Trabajadores		3,124	9,478	17,088	26,750	36,176
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		17,703	53,709	96,832	151,582	204,995
22% Impuesto a la renta		3,895	11,816	21,303	33,348	45,099
UTILIDAD NETA		13,808	41,893	75,529	118,234	159,896
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						
FLUJO NETO DE CAJA	(288,698)	38,283	66,368	100,004	140,513	182,175

TD	14.47%
VAN	31,980
TIR	18.52%

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION				
Saldo inversión	Flujo anual	Rentabilidad exigida	Devolución inversión	Periodo
288,698	38,283	5,539	32,744	1
255,954	66,368	9,602	56,765	2
199,189	100,004	14,469	85,535	3
113,654	140,513	20,330	113,654	4
Total inversión			288,698	
Saldo después de recuperar la inversión			26,858	

FLUJO DE CAJA ESCENARIO OPTIMISTA DESAPALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas		400,767	491,866	589,173	692,934	803,404
No operativos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		400,767	491,866	589,173	692,934	803,404
EGRESOS						
Costos		288,838	335,819	380,245	418,088	462,644
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		370,915	417,896	462,323	497,969	542,526
UTILIDAD BRUTA		29,852	73,969	126,850	194,965	260,878
15% Trabajadores		4,478	11,095	19,027	29,245	39,132
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		25,374	62,874	107,822	165,720	221,746
22% Impuesto a la renta		5,582	13,832	23,721	36,458	48,784
UTILIDAD NETA		19,792	49,042	84,101	129,261	172,962
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						0
FLUJO NETO DE CAJA	(288,698)	44,267	73,517	108,576	151,540	195,241

TD	14.47%
VAN	57,726
TIR	21.67%

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION				
Saldo inversión	Flujo anual	Rentabilidad exigida	Devolución inversión	Periodo
288,698	44,267	6,405	37,862	1
250,836	73,517	10,637	62,880	2
187,957	108,576	15,709	92,867	3
95,090	151,540	21,926	95,090	4
Total inversión			288,698	
Saldo después de recuperar la inversión			34,525	

FLUJO DE CAJA PESIMISTA DESAPALANCADO						
CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas		362,598	445,021	533,061	626,940	726,889
No operativos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		362,598	445,021	533,061	626,940	726,889
EGRESOS						
Costos		268,720	310,978	350,900	385,726	426,089
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		350,797	393,055	432,978	465,607	505,971
UTILIDAD BRUTA		11,801	51,966	100,083	161,333	220,918
15% Trabajadores		1,770	7,795	15,012	24,200	33,138
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		10,031	44,171	85,071	137,133	187,781
22% Impuesto a la renta		2,207	9,718	18,716	30,169	41,312
UTILIDAD NETA		7,824	34,453	66,355	106,964	146,469
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						0
FLUJO NETO DE CAJA	(288,698)	32,299	58,928	90,830	129,243	168,748

TD	14%
VAN	5,407
TIR	15%

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION					
Saldo inversión	Flujo anual	Rentabilidad exigida	Devolución inversión	Periodo	
288,698	32,299	4,673	27,626	1	
261,072	58,928	8,526	50,402	2	
210,670	90,830	13,142	77,688	3	
132,982	129,243	18,699	110,543	4	
22,439	168,748	24,415	22,439	5	
Total inversión			288,698		
Saldo después de recuperar la inversión			121,894		

FLUJO DE CAJA ESCENARIO ESPERADO, CON APALANCAMIENTO FINANCIERO						
CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas		381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
No operativos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		381,683	468,443	561,117	659,937	765,146
EGRESOS						
Costos		278,779	323,180	365,120	401,724	444,094
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Intereses		18,188	15,238	11,979	8,377	4,398
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		379,044	418,358	457,039	487,846	526,236
UTILIDAD BRUTA		2,639	50,085	104,078	172,091	238,910
15% Trabajadores		396	7,513	15,612	25,814	35,837
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		2,243	42,573	88,466	146,277	203,074
22% Impuesto a la renta		493	9,366	19,463	32,181	44,676
UTILIDAD NETA		1,749	33,207	69,004	114,096	158,398
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Préstamo	173,219					
Pago de la deuda		-28,092	-31,042	-34,301	-37,902	-41,882
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						0
FLUJO NETO DE CAJA	(115,479)	(1,868)	26,640	59,178	98,473	138,794

TIR

29%

FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA						
CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses		(18,188)	(15,238)	(11,979)	(8,377)	(4,398)
15% trabajadores		2,728	2,286	1,797	1,257	660
Utilidad antes de impuestos		(15,460)	(12,953)	(10,182)	(7,121)	(3,738)
22% impuesto a la renta		3,401	2,850	2,240	1,567	822
Utilidad neta		(12,059)	(10,103)	(7,942)	(5,554)	(2,916)
Préstamo	173,219					
Pago de la deuda		(28,092)	(31,042)	(34,301)	(37,902)	(41,882)
Flujo neto de la deuda	173,219	(40,151)	(41,145)	(42,243)	(43,457)	(44,798)

TD 10.50%

VANd 14,061

VANa= VANp +VANd

VANp= 31,980

VANa= (Valor Actual Neto ajustado) 46,042

FLUJO DE CAJA OPTIMISTA CON APALANCAMIENTO FINANCIERO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas		400,767	491,866	589,173	692,934	803,404
No operativos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		400,767	491,866	589,173	692,934	803,404
EGRESOS						
Costos		288,838	335,819	380,245	418,088	462,644
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Intereses		18,188	15,238	11,979	8,377	4,398
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		389,103	433,135	474,302	506,346	546,923
UTILIDAD BRUTA		11,664	58,731	114,871	186,587	256,481
15% Trabajadores		1,750	8,810	17,231	27,988	38,472
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		9,914	49,921	97,640	158,599	218,008
22% Impuesto a la renta		2,181	10,983	21,481	34,892	47,962
UTILIDAD NETA		7,733	38,939	76,159	123,707	170,047
Inversión	(204,603)					
Capital de trabajo	(84,095)					
Préstamo	173,219					
Pago de la deuda		-28,092	-31,042	-34,301	-37,902	-41,882
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						0
FLUJO NETO DE CAJA	(115,479)	4,116	32,372	66,333	108,084	150,443

TIR	34%
VANod	57,726
VANd	14,061
VANa= (Valor Actual Neto ajustado)	71,787

FLUJO DE CAJA PESIMISTA CON APALANCAMIENTO FINANCIERO						
CONCEPTO	Año 0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas		362,598	445,021	533,061	626,940	726,889
No operativos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		362,598	445,021	533,061	626,940	726,889
EGRESOS						
Costos		268,720	310,978	350,900	385,726	426,089
Gastos generales		57,602	57,602	57,602	57,602	57,602
Intereses		18,188	15,238	11,979	8,377	4,398
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
TOTAL EGRESOS		366,848	406,157	442,819	471,847	508,231
UTILIDAD BRUTA		-4,249	38,865	90,241	155,093	218,658
15% Trabajadores		-637	5,830	13,536	23,264	32,799
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		-3,612	33,035	76,705	131,829	185,859
22% Impuesto a la renta		-795	7,268	16,875	29,002	40,889
UTILIDAD NETA		-2,817	25,767	59,830	102,826	144,970
Inversión	-204,603					
Capital de trabajo	(84,095)					
Préstamo	173,219					
Pago de la deuda		-28,092	-31,042	-34,301	-37,902	-41,882
Depreciaciones		22,338	22,338	22,338	20,142	20,142
Amortizaciones		2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
Valor residual						0
FLUJO NETO DE CAJA	-115,479	(6,434)	19,201	50,004	87,203	125,367

TIR	23%
VANpd	5,407
VANd	14,061
VANa= (Valor Actual Neto ajustado)	19,469