

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
SEDE LATACUNGA**

**VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN
CON LA COLECTIVIDAD**



UNIDAD DE POSGRADOS

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS
II PROMOCIÓN**

PROYECTO I

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA
EMPRESA “ PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE
SALSA DE TOMATE EN LA CIUDAD DE LATACUNGA”**

**EDMUNDO FERNANDO FABARA ACOSTA
VICTOR EFRAIN BONILLA BALAREZO**

AGOSTO DEL 2010

CERTIFICADO

En nuestra calidad de Director y Codirector, certificamos que los señores: EDMUNDO FERNANDO FABARA ACOSTA , VÍCTOR EFRAIN BONILLA BALAREZO, han desarrollado el proyecto de grado titulado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA “ PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSAS DE TOMATE EN LA CIUDAD DE LATACUNGA,** observando las disposiciones institucionales, metodología y técnica , que regulan esta actividad académica, por lo que autorizamos para los mencionados señores reproduzcan el documento definitivo, presenten a las autoridades de la Dirección de Postgrados y proceda a la exposición de su contenido.

Latacunga 21 de marzo del 2010

Atentamente

**Ing. Xavier Fabara
Vásquez**

DIRECTOR

Ing. Galo

CODIRECTOR

CARTA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El presente proyecto ha sido desarrollado bajo información proveniente de fuentes primarias y secundarias, a ello se suma, principalmente, los conocimientos aprendidos en cada uno de los módulos de la carrera de Postgrados, los cuales han sido invaluable y totalmente necesarios para el cabal cumplimiento de los objetivos propuestos en ésta obra.

Bajo total respeto a los derechos de autor que se consideran en la bibliografía utilizada, la fuente es referido con su respectivo pie de origen.

La información y estudio desarrollado ha sido totalmente aporte e investigación de los autores de la presente tesis.

Edmundo Fabara
Bonilla

Víctor

CI: 0501878029

CI:0501160253

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico:

A mí querida esposa Margarita que gracias a su comprensión, amor y coraje apoyaron a conseguir uno más de mis objetivos

A mis padres Sergio y Carmen,

A mis hermanos Ángel y Marco

A mis sobrinos Andrés, Daniel, Kenny, Josué y Maria

Edmundo

DEDICATORIA

El desarrollo del presente proyecto está dedicado primer lugar a DIOS por darme la salud, la inteligencia y la capacidad para culminar el presente curso, a mi familia por su apoyo permanente y a mi compañero de curso Edmundo por su paciencia y comprensión

Víctor

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene la finalidad de desarrollar todos los pasos necesarios para establecer en la ciudad de Latacunga “LA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE TOMATE”.

El PRIMER CAPÍTULO trata sobre los antecedentes generales del proyecto, esto es como se justifica la existencia del producto, la evolución y las propiedades, dentro de la dieta alimenticia de los ciudadanos. Además se establece los objetivos que se persigue al desarrollar este proyecto.

En el SEGUNDO CAPÍTULO comprende el desarrollo y análisis, de la investigación del mercado, la información recopilada es utilizada para establecer los hábitos de consumo de los compradores, la estructura competitiva del mercado, las fortalezas, oportunidades y debilidades de la competencia como también las cualidades del producto a desarrollar para cubrir la demanda insatisfecha.

El TERCER CAPÍTULO es designado a describir como se constituirá la empresa esto es: Nombre, requerimientos legales, misión y visión, también se desarrolla una descripción de puestos y requerimientos del talento humano que se necesitará para el desarrollo de las actividades empresariales.

En el QUINTO CAPÍTULO se desarrolla el estudio financiero de una manera práctica y sencilla, el mismo que tiene como objetivo mostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles. Para ello se establece un plan de producción, presupuesto de ingreso, costos y gastos financieros, en este punto se trata de dar a conocer las cifras que permitirá efectuar el análisis financiero

En el SEXTO CAPÍTULO trata en su totalidad de demostrar al inversionista si el proyecto es viable y que componentes son sensibles a incremento de precios tales como materia prima, mano de obra.

Y como último CAPÍTULO tenemos las conclusiones y recomendaciones que hacemos para el buen desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1	Introducción	1
1.2	Antecedentes	2
1.3	Objetivo general	4
1.4	Objetivos específicos	4

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1	Estructura del Mercado	7
2.2	Identificación del Producto	9
2.2.1	Características del producto	9
2.2.2	productos sustitutos	11
2.3	Análisis de la Demanda	11
2.3.1	Perfil del consumidor	14
2.3.2	Clasificación de la demanda	15
2.3.3	Comportamiento histórico de la demanda	45
2.3.4	Demanda actual del producto	46
2.3.5	Proyección de la demanda	48
2.4	Análisis de a Oferta	51
2.4.1	Clasificación de la Oferta	51
2.4.2	Factores que afectan a la oferta	51
2.4.3	Comportamiento histórico de la oferta	51
2.4.4	Proyección de la Oferta	52

2.4.5 Estimación de la demanda insatisfecha	52
---	----

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL

3.1 Tamaño del Proyecto	57
3.1.1 Factores determinantes del Tamaño	58
3.1.2 El Mercado	58
3.1.3 Disponibilidad de recursos financieros	58
3.1.4 Disponibilidad de recursos humanos	59
3.1.5 Disponibilidad de tecnología	61
3.2 Localización del Proyecto	62
3.2.1 Macro Localización	62
3.2.2 Micro Localización	65
3.3 Ingeniería del Proyecto	67
3.3.1 Proceso de Producción	67
3.3.2 Maquinaria y equipo	68
3.3.3 Infraestructura e instalaciones	69
3.4 Ingeniería del proceso	71
3.4.1 Procesamiento del producto	71
3.4.2 Recursos humanos	80
3.5 Comercialización	81
3.5.1 Estrategias de Precios	81
3.5.2 Estrategias de Promoción	82

3.5.3 Estrategia de Servicio	83
3.5.4 Estrategia de Plaza	84
3.5.5 Determinación de márgenes de Precios (comercialización)	84

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

4.1 La Empresa	86
4.1.1 Nombre o Razón Social	86
4.1.2 Titularidad de la Propiedad de la Empresa	89
4.1.3 Tipo de Empresa (sector, actividad)	90
4.2 Base filosófica de a Empresa	90
4.2.1 Visión	90
4.2.2 Misión	90
4.2.3 Estrategia Empresarial	91
4.2.4 Objetivos estratégicos	91
4.2.5 Principios y valores	93
4.3 La Organización	95

CAPÍTULO V

ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Presupuestos	108
5.1.1 Presupuesto de Inversión	108
5.1.1.1 Activos fijos	108
5.1.1.2 Activos Intangibles	110

5.1.1.3 Capital de Trabajo	111
5.1.2 Cronograma de inversiones	113
5.1.2.1 Mano de obra	114
5.1.2.2 Depreciaciones y amortización	115
5.1.3 Presupuesto de Operación	116
5.1.3.1 Presupuesto de ingresos	117
5.1.3.2 Presupuesto de Egresos	117
5.1.3.3 Estructura de Financiamiento	119
5.1.4 Punto de Equilibrio	119
5.2 Estados Financieros Pro forma	123
5.2.1 Balance General	124
5.2.2 Estado de Resultados	126
5.2.4 Flujos Netos de Fondos (Efectivo)	127

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 Criterios de evaluación	133
6.1.1 Tasa Interna de Retorno (TMAR)	133
6.1.2 Tasa interna de retorno (TIR)	134
6.1.3 Valor Presente Neto (VPN)	135
6.1.4 Relación Beneficio/Costo (B/C)	137
6.1.5 Periodo de recuperación	138
6.1.6 Análisis de sensibilidad	139

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones	141
7.2 Recomendaciones	143
ANEXO A	144
ANEXO B	148
BIBLIOGRAFÍA	153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Composición nutricional del tomate de riñón.	10
<i>Tabla 2.2</i> Intención de compra de los consumidores de salsa de tomate.	16
Tabla 2.3 Evolución de población urbana en Latacunga	18
Tabla 2.4 Distribución de los encuestados por género.	19
Tabla 2.5 Distribución de los encuestados por tamaño de la familia	20
Tabla 2.6 Frecuencia de compra de salsa de tomate	21
Tabla 2.7 Sabor preferido por los consumidores de salsa de tomate	22
Tabla 2.8 Factores decisivos para elegir una salsa de tomate	23
Tabla 2.9 Envase de presentación que prefieren los consumidores de salsa de tomate	24
Tabla 2.10 Sitio de compra elegido por los consumidores de salsa de tomate	25
Tabla 2.11 Volumen de compra por los consumidores de salsa de tomate	26
Tabla 2.12 Consistencia preferida por el consumidor de salsa de tomate	27
Tabla 2.13 Precio que el consumidor pagaría por una salsa de tomate de 500g	28
Tabla 2.14 Color preferido por el consumidor de salsa de tomate	29
Tabla 2.15 Marca preferida por el consumidor de salsa de tomate	30
Tabla 2.16 Alimentos con los cuales frecuentemente consume más salsa de tomate.	31
Tabla 2.17 Frecuencia de compra de salsa de tomate en restaurantes.	33

Tabla 2.18.Sabor preferido por los clientes de los restaurantes de Latacunga	34
Tabla 2.19 Factor de decisión al elegir una salsa de tomate para un restaurante.	35
Tabla 2.20 Envase de presentación de salsa de tomate preferido los Restaurantes	36
Tabla 2.21. Sitio preferido de compra de salsa de tomate	37
Tabla 2.22 Cantidad de salsa de tomate comprada por los restaurantes	38
Tabla 2.23. Consistencia de salsa de tomate preferida por los restaurantes	39
Tabla 2.24 Precios recomendados por una unidad de galón de salsa de tomate	40
Tabla 2.25 Color de salsa de tomate preferido por los restaurantes	41
Tabla 2.26 Marca preferida por los consumidores de salsa de tomate	42
Tabla 2.27. Indagación de satisfacción del proveedor	43
Tabla 2.28. Especialidad de restaurantes encuestados	44
Tabla 2.29 Demanda histórica nacional de salsa de tomate	49
Tabla 2.30 Proyección de la demanda de salsa de tomate a nivel nacional	50
Tabla 2.31 Proyección de la demanda de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga	51
Tabla 2.32 Proyección de la oferta de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga	52
Tabla 2.33 Demanda insatisfecha de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga	53

Tabla 3.1 Mano de obra requerida	59
Tabla 3.2 Localización por método asignación óptima por puntos 63	
Tabla 3.3 Proveedores de materia prima	64
Tabla 3.4. Fórmula de ingredientes para elaborar salsa de tomate	73
Tabla 3.5. Materia prima utilizada para elaborar 15 toneladas de salsa de tomate	73
Tabla 3.6. Entradas y salidas por actividad	76
Tabla 5.1 Activos fijos	109
Tabla 5.2 Materia prima directa	110
Tabla 5.3 activo diferenciado	111
Tabla 5.4 Capital de Trabajo inicial	112
Tabla 5.5 Cronograma de Inversiones	113
Tabla 5.6 Mano de obra	114
Tabla 5.7 Depreciación activos	115
Tabla 5.8 Depreciaciones Maquinaria y Equipo	116
Tabla 5.9 Presupuesto de ingresos	117
Tabla 5.10 Presupuesto de egresos	118
Tabla 5.11 Estructura Financiera para salsa de tomate “El Mashca”	119
Tabla 5.12 Identificación de costos Fijos y Variables	121
Tabla 5.13 Punto de equilibrio	122
Tabla 5.14 Balance General proyectado	125
Tabla 5.15 flujo de pago del crédito	126
Tabla 5.16 Costo de ventas	127
Tabla 5.17 Costo de operación	128
Tabla 5.18 Estado de resultados	129

Tabla 5.19 Flujo de fondos	131
Tabla 6.1 Tasa mínima aceptable de rendimiento	133
Tabla 6.2 Flujos de fondos netos del proyecto	136
Tabla 6.3 Tasa interna de retorno VAN & TIR	136
Tabla 6.4 Período de recuperación de inversión	138
Tabla 6.5 Resumen de indicadores financieros	139
Tabla 6.6 Resumen de sensibilidad	140

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Intención de compra de los consumidores de salsa de tomate	16
Gráfico 2.2 Distribución de los encuestados por género	20
Gráfico 2.3 Distribución de los encuestados por tamaño de la familia	21
Gráfico 2.4 Frecuencia de compra de salsa de tomate	22
Gráfico 2.5 Sabor preferido por los consumidores de salsa de tomate	23
Gráfico2.6 Factores decisivos por los consumidores al elegir una salsa de tomate	24
Gráfico2.7 Envase que prefieren los consumidores de salsa de tomate	25
Gráfico2.8 Distribución de sitio de compra elegido por los consumidores de salsa de tomate	26
Gráfico2.9 Volumen de compra por los consumidores de salsa de tomate	27
Gráfico 2.10 Consistencia preferida por el consumidor de salsa de tomate	28
Gráfico 2.11 Precio que el consumidor pagaría por una salsa de tomate de 500g	29
Gráfico 2.12 Color preferido por el consumidor de salsa de tomate	30
Gráfico 2.13 Marca preferida por el consumidor de salsa de tomate	31
Gráfico 2.14 Alimentos con los cuales frecuentemente consume más salsa de tomate	32
Gráfico 2.15 Frecuencia de compra de salsa de tomate en los restaurantes	33
Gráfico 2.16 Sabor preferido por los clientes de los restaurantes de Latacunga	34

Gráfico 2.17 Factor de decisión al elegir una salsa de tomate para un restaurante.	35
Gráfico 2.18 Envase de presentación de salsa de tomate preferido por los restaurantes	36
Gráfico 2.19 Sitio preferido de compra de salsa de tomate	37
Gráfico 2.20 Cantidad de salsa de tomate comprada por los restaurantes	38
Gráfico 2.21 Consistencia de salsa de tomate preferida por los restaurantes	39
Gráfico 2.22 Precios recomendados por una unidad de galón de salsa de tomate	40
Gráfico 2.23 Color de salsa de tomate preferido por los restaurantes	41
Gráfico 2.24 Marca preferida por los consumidores de salsa de tomate	42
Gráfico 2.25 Indagación de satisfacción del proveedor	43
Gráfico 2.26 Especialidad de restaurantes encuestados	44
Gráfico 2.29 Evolución del índice de precios al consumidor canasta básica	46
Gráfico 3.1 Mano de obra requerida	60
Gráfico 3.2 Macro localización	65
Gráfico 3.3 Micro localización	66
Gráfico 3.4 Distribución de planta de procesos y oficinas	70
Gráfico 3.5 Diagrama de Flujo en el proceso de elaboración de la salsa de Tomate	74
Gráfico 3.6 Identificación de actividades	75
Figura 4.1 Estructura de una organización básica	95

Gráfico 5.1 Variación del punto de equilibrio para el tiempo de duración del proyecto	123
Gráfico 6.1. Variación anual de la TIR % hasta el horizonte del proyecto	135
Gráfico 6.2 VAN & TIR	137

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

La salsa de tomate es el condimento favorito de los hogares ecuatorianos, por su contenido nutritivo, su precio módico y su diversidad de aplicaciones en la dieta diaria de los ecuatorianos.

Los patrones de consumo alimentario han cambiado significativamente en los últimos años, siguiendo la tendencia de los países desarrollados, existe un aumento en el consumo de alimentos de conveniencia, que refleja una tendencia en la disminución del esfuerzo y tiempo empleado en la preparación de los alimentos, en la compra, en el almacenamiento, en el consumo, la comodidad y la falta de conocimientos culinarios.

El incremento de los hogares unipersonales, que están conformados por dos personas aumentó considerablemente en los últimos años y suman según el INEC (censo año 2001) el 19.4%, lo cual favorece al consumo de productos elaborados.

Según datos obtenidos del SIGAGRO Las provincias de Cotopaxi y Tungurahua tiene la capacidad suficiente de producción de tomate de riñón, con 207 hectáreas y con una producción anual de 3659 toneladas. Las mismas son dedicadas para satisfacer el mercado local y como también mercados de Quito, Guayaquil y parte del nor-oriente del país. Esto nos da la pauta para industrializar el producto y tener una marca “**salsa de tomate**” que se producirá en la ciudad de Latacunga.

La industria procesadora de Tomate, nace como una de las alternativas viables para mejorar primero la dieta alimenticia de la población de todas las provincias del centro del país y regular el precio del mercado para

que el productor reciba un precio acorde a los costos de producción y evitar las sobre ofertas.

1.2 ANTECEDENTES

Ecuador es un país con una gran riqueza y diversidad agrícola, la misma que en su mayoría es solo comercializada como producto primario sin aprovecharla de mejor manera como en la elaboración de productos terminados y haciéndola vulnerable a los precios en los mercados internacionales, por lo que se busca incentivar el desarrollo agroindustrial, el mismo que por medio de la industrialización del producto permite añadirle un valor agregado al transformarlo de materia prima a un producto terminado.

Conociendo de antemano que nuestro país posee una diversidad de regiones aptas para el cultivo hortícola en general y del tomate en particular, se sabe que su producción es durante todo el año.

La gran variedad de subproductos que pudieren ser generados por la industria alimenticia, a partir del incremento en el cultivo del tomate y el procesamiento de la salsa, avizora las ventajas económicas y sociales del proyecto; ventajas económicas que se ven reflejadas, entre otras cosas, en una reducción de costos a nivel arancelario y ventajas sociales traducidas en la reinserción de fuerza laboral desocupada tanto en el sector industrial como agrícola.

Por ello por medio de este trabajo se pretende fomentar el desarrollo de productos no tradicionales a través del cultivo del tomate y su procesamiento, aprovechando la existencia de una demanda interna insatisfecha tanto de esta especie como de productos procesados. Así mismo, se persigue incentivar la creación y utilización de industrias de soporte como empacadoras, empresas de transporte, proveedores de insumos, etc. todo esto, sumado a la búsqueda de una rentabilidad

privada y social apoyada en el uso eficiente de los recursos naturales en las distintas fases del proceso del cultivo y procesamiento.

A pesar de que el Ecuador ha presentado condiciones favorables para la producción de tomate su desarrollo es a partir de 1987, a raíz de la instalación de la primera planta procesadora Ecuavegetal posteriormente los Andes y Rossini.

Las continuas variaciones climáticas como el fenómeno del niño en la costa, luego la crisis económica de los años 1999, 2000 sumado a la situación política desfavorable y la falta de financiamiento, no han permitido un desarrollo adecuado.

Siendo la materia prima el tomate de riñón, el presente proyecto va encaminado a aprovechar los recursos agrícolas que posee el país y en particular la región central, como también la demanda que el producto posee en el mismo, tomando en cuenta la ventaja comparativa que los países subdesarrollados tienen sobre los otros países en relación a la existencia de variados suelos y climas que generan excepcionales condiciones para la agricultura, las riquezas agrícolas, pecuarias, la agroindustria vendría a ser un contribuyente al crecimiento de los mismos.

En la actualidad los esfuerzos y estrategias que los negocios hacen para satisfacer las necesidades y gustos del cliente cada vez son mayores dándoles servicios y productos innovadores, de buena calidad que vayan a la par o llegue a ser aún mejor que la competencia; en un mercado donde el ser competitivo es fundamental para seguir en él.

El mercado a donde se va a dirigir la producción y comercialización de salsa de tomate tomando en cuenta que es una zona estratégica para el desarrollo de estas actividades es en la ciudad de Latacunga y el centro del país, pues para el procesamiento de la salsa se necesita tomate de riñón, que se produce en la sierra ya que tiende a ser de mejor calidad que las producidas en la costa.

Este tipo de tomate de riñón se produce en sectores entre la ciudad de Ambato y Latacunga, es decir, en las provincias centrales del país al ubicar la empresa en este sector permitirá impulsar al desarrollo económico de la zona y a la vez crear fuentes de trabajo, pues toda empresa tiene el deber de aportar a la sociedad y mediante éste también alcanzar sus objetivos que generan un beneficio económico que da como resultado un desarrollo en todos los ámbitos.

El consumo de salsa de tomate ha tenido un incremento significativo en los últimos años, debido al aumento de restaurantes y locales de preparación de comidas rápidas o express, costumbre que se extiende hacia la parte rural de nuestra población lo que ha traído como consecuencia también un incremento sostenido de las áreas cultivadas.

Debido a las condiciones agro-ambientales del Ecuador, el tomate de riñón no es un cultivo estacional en el país; la cosecha es continua. La temperatura estable a lo largo del año y los prolongados períodos de luminosidad de la zona ecuatorial determinan, entre otros factores, que la fruta del Ecuador tenga un mejor desarrollo de sus almidones, lo que resulta en un sabor menos ácido y muy agradable. Además, la altura de las zonas de producción provee un medio relativamente libre de plagas y enfermedades, por lo que el cultivo requiere de menos insumos químicos, lo cual permite ofrecer al consumidor una fruta de calidad.

El consumo de tomate de riñón y la salsa han tenido un incremento significativo en los últimos años, consumiéndose en campos y ciudades de Ecuador y Colombia principalmente; lo que ha traído como consecuencia también un incremento sostenido de las áreas cultivadas.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad técnica, organizacional, comercial y financiera del proyecto de producción y comercialización salsa de tomate, mediante información recopilada del mercado y que sirva de herramienta en la toma de decisiones del inversionista

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un estudio de mercado que permita conocer la demanda, oferta actual de salsa de tomate y delimitar la demanda insatisfecha que existe en el sector.
- Establecer procesos de producción que aseguren estándares internacionales de calidad.
- Determinar la localización y tamaño e identificar los recursos tecnológicos que intervienen en el proceso.
- Elaborar el estudio organizacional y legal con bases reales y dentro de lo que dictamina la ley a fin de alcanzar los objetivos trazados en el proyecto.
- Efectuar un estudio financiero determinando los costos y gastos reales que se utilizarán en la inversión, señalando también las fuentes de financiamiento.
- Determinar y evaluar la factibilidad del proyecto utilizando los diferentes métodos de valoración de empresas.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

La investigación de mercados es la identificación, recopilación y análisis de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la solución de problemas y oportunidades de mercadotecnia¹².

En el presente proyecto, el problema de investigación consiste en determinar las preferencias de los consumidores hacia la salsa de tomate que se encuentran en el mercado y las intenciones de compra.

Objetivos del Estudio de Mercado

Realizar el estudio de mercado que permite determinar la demanda insatisfecha identificando a los consumidores salsa de tomate y sus necesidades a fin de establecer políticas y estrategias en cuanto a precio, producto, plaza y promoción que permitan introducir con éxito este producto en el mercado.

Objetivos específicos del estudio de mercado

1. Determinar la cantidad de salsa de tomate que adquieren y que presentación prefieren.
2. Determinar los sitios donde compran la salsa de tomate los consumidores.
3. Determinar con que frecuencia los consumidores compran salsa de tomate.
4. Identificar cuales son los atributos que toma en cuenta el consumidor al momento de comprar salsa de tomate.
5. Determinar cuales son las marcas de salsa de tomate que más se compra.

¹² PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS Econ. Edilberto Meneses Álvarez cuarta Edición Pág.56

6. Conocer el principal uso que dan a la salsa de tomate los consumidores.
7. Determinar el nivel de aceptación de una nueva marca de salsa de tomate.
8. Determinar el nivel de aceptación del precio sugerido, tomando en cuenta la cantidad que habitualmente compran los consumidores.

2.1 ESTRUCTURA DEL MERCADO

Según el autor Nassir Sapag Chain el comportamiento futuro de los factores es afectado por la estructura actual y esperada del mercado. El mercado está conformado por compradores y vendedores del producto o servicio que se va a producir, es el mercado donde las personas reflejan su interés, deseos y necesidades.

La demanda esta definida como el conjunto de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a cada nivel de precios, manteniéndose constantes el resto de las variables, también se define como petición de compra de un título, divisa o servicio.

La estructura del mercado en donde se desenvolverá el proyecto puede ubicarse en las siguientes cuatro formas:

⌘ *Competencia Perfecta:* Se caracteriza por que existen muchos compradores y vendedores de un producto que, que por su tamaño no pueden influir en el precio; el producto es idéntico y homogéneo, existe movilidad perfecta de los recursos y los agentes económicos están perfectamente informados de las condiciones del mercado.

⌘ *Mercado Monopolio:* Es cuando un solo proveedor vende un producto para el que no hay sustitutos perfectos y las dificultades para ingresar a esa industria son grandes.

⌘ *Competencia Monopolística:* Los mercados de competencia monopolista se sitúan entre el monopolio y el oligopolio y poseen algunas características de cada uno de estos dos mercados. Se parecen al oligopolio en que existen un número limitado de empresas que producen y venden en este sector y en que no existen barreras de

entrada: cualquier competidor tiene la facilidad para entrar o salir del mercado. En el mercado el consumidor es capaz de distinguir los bienes o servicios que produce otra a través de las marcas. Así, es como si cada empresa tuviera el monopolio de su marca, y por ello puede ejercer cierto control sobre el precio de su producto.

⌘ *Mercado Oligopolio:* Es cuando hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado y el ingreso o salida de la industria es posible, aunque con dificultades.¹³

El producto salsa de tomate según la estructura del mercado corresponde a una competencia monopolística, por sus características, limitado número de empresas productoras, producto con pequeñas diferencias, precio fijado dentro de un margen y posibilidad de entrada y salida sin dificultad.

En el Ecuador el cultivo de productos no tradicionales, cumple un papel importante dentro del campo agrícola y económico ya que ha traído nuevas tecnologías e inversiones al país y de una u otra manera esta convirtiéndose en una alternativa para la exportación.

El Ecuador es un país que tradicionalmente se ha caracterizado por generar un gran porcentaje de su Producto Interno Bruto en el sector Agropecuario y de acuerdo a los resultados del Censo Agropecuario realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, podemos afirmar que el sector agrícola es de gran importancia para la economía ecuatoriana.

Es así que el 15.5% del PIB 2008 es generado por las industrias manufactureras y agricultura y caza¹⁴, este porcentaje se ha venido manteniendo en la última década con ligeras variaciones.

Por tanto se debe aprovechar las ventajas comparativas que el país tiene por su situación geográfica frente a otros países, se debe optimizar

¹³ www.wikipedia.com , competencia monopolística

¹⁴ Lectura de los principales componentes de la economía ecuatoriana durante el año 2008; FLACSO

los recursos agrícolas que este posee, para obtener ventajas competitivas de la producción de tomate de riñón y proceder luego a su procesamiento y comercialización.

En cuanto a la generación de empleo, la agricultura ocupa el primer lugar con el 32% de la Población Económicamente Activa (PEA) según censo INEC 2001, lo cual significa que dicha actividad se realiza fundamentalmente a través de pequeñas unidades familiares, y no por medio de empresas debidamente registradas en la Superintendencia de Compañías.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Las personas están optando por nuevas tendencias de consumo, en lo que se refiere a productos que estén listos para consumir mantengan su sabor original y perdure mucho más tiempo.

En este último tiempo la tendencia por adquirir productos de mayor durabilidad esta creciendo debido a que las personas poseen menos tiempo para realizar compras con mucha frecuencia proporcionando un producto duradero.

Descripción del producto: son muchas las variedades de tomate que existen; distinguiéndose dos grupos específicos, las variedades puras y los híbridos, estos últimos los más utilizados para el procesamiento de salsas debido a las ventajas que presentan como la resistencia a enfermedades, mayor rendimiento por planta y mejor calidad de producción para el agricultor, así como también beneficios en cuanto a color, viscosidad, tamaño y textura para la industria.

2.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

La salsa de tomate al ser elaborado a base de tomate de riñón, y tomando en cuenta los beneficios que se le otorgan a esta fruta con relación al mejoramiento de la salud, específicamente a problemas

digestivos y en el cuidado de la piel como muestra los siguientes estudios:

Es un vegetal bajo en calorías, bajo en sodio (5 mg /85 g de tomate), constituye una buena fuente de vitaminas A y C. En diciembre 1995 se publicó en “The Journal of the National Cancer Institute” el resultado de un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Harvard, que demuestra una asociación entre el consumo de una dieta rica en alimentos basados en tomate y un menor riesgo de cáncer de próstata. Los alimentos basados en tomate que se utilizaron en el estudio son: tomate, salsa de tomate, jugo de tomate y pizza.

La teoría de los investigadores se basa en que el lycopene, un nutriente antioxidante presente en cantidades grandes en el tomate puede ser el elemento responsable de este posible efecto de protección. Adicionalmente, según el artículo “Nutrition News” publicado en “Prevention Magazine” en Abril 1994, varios estudios han determinado que el tomate es una de las pocas fuentes alimenticias del antioxidante lycopene (relacionado al beta caroteno). Un estudio realizado en Italia mostró que el consumo de siete o más porciones de tomate a la semana reduce el riesgo de cáncer estomacal, rectal y al colon, hasta en un 60%. El tomate también contiene antioxidantes p-courmáricos y ácidos clorogénicos, la tabla 2.1 indica la composición nutricional del tomate de riñón.

Es una ventaja el consumir este producto claro esta de manera moderada se disfrute de su exquisito sabor y a la vez este beneficie a su salud.

Tabla 2.1 Composición nutricional del tomate de riñón.

COMPONENTES	Contenido de 148g de parte comestible	Valores diarios recomendados (basado en una dieta de 2000 calorías)
Calorías	35	
Azúcares	4 g	
Carbohidratos totales	7 g	300 g
Fibra dietética	1 g	25 g
Grasa total	5 g	66 g
Proteínas	1 g	
Calcio	13mg	162mg
Fósforo	27mg	125 mg
Hierro	40mg	18mg
Niacina	0,6mg	20mg
Potasio	244mg	3500 mg
Sodio	5mg	2400 mg
Vitamina A	1700 IU	5000 IU
Vitamina C	21mg	60 mg

Fuente: California Tomato Borrad, The Packer 2000

Elaborado por: U.S. Departament of agricultura

Con respecto al efecto en este tipo de negocio se puede encontrar los siguientes:

Efecto Sustituto: El aumento de una cantidad demanda se explica por que el consumidor sustituye este bien por otro relativamente más barato.

Efecto Ingreso: Al bajar el precio del producto, el consumidor puede con el mismo ingreso comprar más de él.

El efecto que tendrá el producto de salsa de tomate será de manera de introducción, ya que al bajar el precio del producto, el consumidor puede con el mismo ingreso comprar mayor cantidad.

2.2.2 PRODUCTOS SUSTITUTOS

Para poder clasificar si el producto de salsa de tomate tiene productos sustitutos o complementarios, primero se debe conocer que significa cada uno de ellos:

Bienes Sustitutos: Son aquellos bienes que satisfacen una necesidad similar y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar del bien del proyecto, si éste subiera el precio. Los productos sustitutos son aquellos que pueden desplazar a otros, sin ser exactamente iguales, pero que ofrecen al consumidor un producto equivalente. Se puede considerar como producto sustituto de la salsa de tomate todas las salsas, mayonesas, mostazas y ajíes que se encuentran disponibles en el mercado

Bienes Complementarios: Son aquellos que se consumen en forma conjunta y por lo tanto, si aumenta la cantidad consumida de uno de ellos, necesariamente aumenta la cantidad consumida de otro y viceversa.

La salsa de tomate tiene productos complementarios como son: comida express, preservada, picadas, enlatados.

2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se entiende por demanda, la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado¹⁵.

Para el análisis de la demanda se necesita determinar las características de los consumidores actuales y potenciales del producto, identificar sus

¹⁵ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Tercera Edición, Colombia, 1998, Pág. 17

preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc., de tal manera que se pueda obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial.¹⁶

La demanda de un producto puede tener origen en las necesidades del hombre, en la temporalidad, en su destino, y en la estructura del mercado existente.

En relación a las necesidades que cubre puede ser:

➤ **Demanda de bienes socialmente básicos.** La sociedad los requiere para su desarrollo y crecimiento, lo relacionan con alimentos, salud, vestido, vivienda y otros rubros; en este caso la empresa para producción de salsa de tomate, ofrece un producto socialmente básico, como es la alimentación.

En relación con su temporalidad puede ser:

➤ **Demanda continua.** Aquella que se ejerce en forma permanente.

En el Ecuador la producción de salsa de tomate no sufre ningún tipo de estacionalidad o ciclos de producción marcados los cuales, permiten la disponibilidad del producto en el mercado en toda época y la existencia de una demanda continua del producto.

De acuerdo a su destino puede ser:

➤ **Demanda final.** La que se identifica con los bienes finales. Para la producción de salsa de tomate, la base es el tomate de riñón, el mismo que no depende de la utilización de ningún otro insumo

➤ **Demanda para exportación.** La ejercida por empresas nacionales o extranjeras para destinarla a mercados de otros países; en el país existen varias empresas que orientan su producción para exportación; pero esta empresa por el momento, va a destinar su producción para el consumo nacional.

¹⁶ Meneses Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos. Pág. 36.

Tamaño de la muestra

El diseño de investigación establece las bases para llevar a cabo el proyecto en estudio y detalla los procedimientos necesarios para obtener información específica a fin de estructurar o resolver el problema de investigación. Al respecto se han identificado dos tipos de investigación: exploratoria y concluyente.

Para la evaluación y selección de los cursos de acción a seguir se determino que el tipo de investigación más conveniente es la investigación concluyente. Este tipo de investigación proporciona información sobre la cual puedan actuar quienes toman decisiones gerenciales¹⁷. La investigación concluyente es más formal, por consiguiente, los objetivos establecidos deben ser especificados claramente. Los posibles enfoques de investigación incluyen encuestas experimentos, observaciones y simulación. Los diseños concluyentes pueden clasificarse en investigación descriptiva y causal.

La investigación descriptiva se seleccionó por ser la más adecuada para obtener la información que se necesita para la siguiente fase de estudio. La investigación descriptiva se caracteriza por un diseño de investigación planeado y estructurado, generalmente se utiliza un diseño de investigación por encuestas, este último comprende un cuestionario estructurado que se da a una muestra de la población y esta diseñado para obtener información específica de los entrevistados.

Fuentes de datos: se empezó con fuentes de datos secundarios que son aquellos que se han publicado con anterioridad y originalmente recopilados para otro propósito, pero son de mucha utilidad para la investigación en curso. La fuente de datos primarios son aquellos que se recolectan con el propósito específico de resolver el problema de investigación, para lo cual se realizó encuestas a una muestra de la población objetivo.

¹⁷ Investigación de Mercado, Paula Judkin, ESPE 2007

Tomando en cuenta los objetivos y las fuentes de datos se establece el procedimiento de recolección de datos. Los dos métodos básicos de recolección de datos son las encuestas o comunicación y la observación. El método a emplearse para el proyecto en estudio son las encuestas o comunicación. El método de encuestas incluye algún tipo de cuestionario, en el que se presenta al participante un conjunto de afirmaciones y se le pide responderlas, estas preguntas pueden hacerse en forma verbal o por escrito.

Por lo regular, se prepara un cuestionario formal y las preguntas se hacen en un orden preestablecido, obteniendo datos confiables porque las respuestas se limitan a las alternativas mencionadas.

Para efectos de la recolección de la información, los sujetos participantes en el estudio fueron localizados en los supermercados y tiendas de la zona urbana de Latacunga, seleccionadas de forma aleatoria al momento que salían una vez finalizadas sus compras.

Diseño del cuestionario

Un cuestionario es una técnica estructurada para recopilar datos, que consiste en una serie de preguntas escritas u orales, que debe responder un entrevistado. Antes de iniciar la elaboración de un cuestionario, se debe tener claro los objetivos y las preguntas de investigación que impulsan a diseñar el cuestionario. Dada la importancia que tiene el cuestionario en un proceso de investigación, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos en su elaboración:

- a) Especificar la información necesaria.
- b) Especificar el tipo de modelo de entrevista.
- c) Indagar sobre la existencia de cuestionarios previos sobre el tema de estudio.
- d) Determinar el tipo de preguntas que se van a formular.
- e) Elaborar las preguntas y ordenarlas.
- f) Elaborar el cuestionario inicial y probarlo.

g) Redactar el cuestionario definitivo.

2.3.1 PERFIL DEL CONSUMIDOR

Este producto se orienta a satisfacer las necesidades de las personas que tienen poca disponibilidad de tiempo para preparar los alimentos, en razón del trabajo y otros quehaceres. La satisfacción de las necesidades del comprador o la solución a sus problemas esta dada por el conjunto de cualidades que se encuentra presente en los productos culinarios en la categoría de las salsas.

Este producto está dirigido a consumidores que en su mayoría son hogares, unipersonales, dos hasta cuatro personas, población joven que debido a las actividades de trabajo y estudio cuentan con poco tiempo para cocinar, matrimonios que ambos cónyuges trabajan, lo cual indica que las mujeres a pesar de ingresar cada vez más al mercado laboral, siguen realizando las compras familiares, optando por este producto, en razón del poco tiempo que les queda para la elaboración de los alimentos.

La variedad de comidas Express aumenta en forma acelerada especialmente en la población estudiantil que tiende a consumir los alimentos en las cercanías de su lugar de permanencia estudio o trabajo, destinado el poco tiempo que permanece en el hogar para el descanso.

2.3.2 CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Para la determinación del tamaño de la muestra nos basamos en el método irrestricto aleatorio simple, que garantiza a cada uno de los potenciales consumidores que forman parte de la población objeto la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra, siendo la finalidad conocer que interés tiene este nuevo producto y los factores que influyen en el proceso de decisión de compra independientemente de las variables de tipo demográficas, psicográficas o conductuales; sin

embargo, estas variables son de gran utilidad al momento de definir la segmentación de mercado apropiada para el producto.

Antes de empezar a realizar la encuesta, es necesario determinar el tamaño adecuado de la muestra que permita obtener estimaciones y criterios más cercanos a la realidad.

Para determinar el número de elementos que se incluirán en el presente estudio, se estimó la proporción del mercado que acepta la salsa de tomate. Debido a que el tamaño de la muestra está en función de esta proporción del mercado, se realizó una investigación piloto, dirigida a 30 personas mayores de 20 años para conocer su opinión-aceptación sobre este nuevo producto.

La encuesta que se utilizó explicaba el concepto del producto y contenía una pregunta dicotomita, los participantes de la investigación piloto debían responder la siguiente pregunta:

¿Si existiera en el mercado una nueva marca de salsa de tomate hecha en la ciudad de Latacunga lo compraría?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

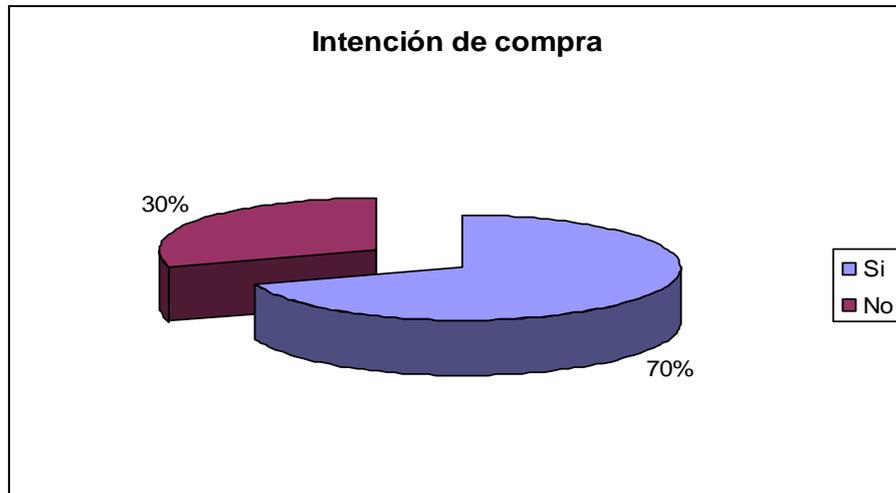
Tabla 2.2 Intención de compra de los consumidores de salsa de tomate.

<i>Intención de compra</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Si</i>	<i>21</i>	<i>70%</i>
<i>No</i>	<i>9</i>	<i>30%</i>
<i>Total</i>	<i>30</i>	<i>100%</i>

Elaboración: Autores del proyecto

Noviembre 2009

Gráfico 2.1 Intención de compra de los consumidores de salsa de tomate.



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Según la encuesta realizada el 70% de las personas compraría esta nueva salsa de tomate, mientras que el 30% no lo haría, con estos porcentajes determinamos el número de muestras aleatorias utilizadas para el desarrollo de esta investigación.

El tamaño de la muestra se calculará mediante proporciones, para lo cual se empleará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_c^2 N p(1-p)}{e^2 N + Z_c^2 p(1-p)}$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

Z_c = Valor de Z crítico, correspondiente a un valor dado del nivel de confianza.

p = Proporción de éxitos en la población

e = Error en la proporción de la muestra.

Para cuantificar el tamaño de la muestra se realizaron los siguientes pasos:

1. Determinar la intención de compra p , que corresponde al 70%. Ver cuadro 2.1.
2. Luego se recopiló datos publicados por el INEC censo 2001. Evolución de población y vivienda urbana y rural de la provincia de Cotopaxi, para nuestro caso se obtendrá únicamente del cantón Latacunga, con índice de natalidad de 2.36 %. Como se detalla a continuación:

Tabla 2.3 Evolución de población urbana en Latacunga

AÑOS	POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE LATACUNGA
* 2001	51689
2002	52909
2003	54158
2004	55436
2005	56744
2006	58083
2007	59454
2008	60857
2009	62293

Fuente: INEC, censo 2001

Elaboración: Autores del proyecto

Con estos datos se procede al cálculo de familias existentes en esta ciudad, según el INEC el promedio es de 4.3 personas.

$$N = 62293 / 4.3$$

$$N = 14487 \text{ familias}$$

3. El nivel de confianza para la muestra del mercado es del 95%.

$$NC = 95\% \quad \text{equivalente al } Z \text{ Crítico de } 1.96$$

4. El porcentaje máximo que estima variar la muestra con la población es del 9% equivalente al error.

$$e = 0.09$$

5. Al aplicar la fórmula con los respectivos datos y da como resultado la muestra de 99 familias.

$$(1,96)^2 * 14.487 * 0,7 * (1 - 0,7)$$

$$n = \text{-----}$$

$$(0,09)^2 * 14.487 + (1,96)^2 * 0,7 * (1 - 0,7)$$

$$n = 99 \text{ familias}$$

Esto significa que se necesita una muestra de 99 familias de la ciudad de Latacunga, La misma que hemos dividido en 5 sectores para una investigación de campo más detallada. Sector centro (centro histórico), norte (barrio el Carmen), sur (barrio el Loreto), este (barrio La laguna) y oeste (barrio San Felipe). Con un peso de 20% a cada una.

Para esta investigación de campo se utilizaran las encuestas, las mismas que están dirigidas a amas de casa y dueños de restaurantes que se encuentren en sectores pre establecidos por los investigadores con el fin de interpretar sus necesidades, requerimientos y su criterio acerca del producto. También se realizará mediante apreciación visual, para conocer la variedad, la forma de presentación (envases y etiquetas), precios de venta, y el sistema de mercadeo.

Para la investigación de campo para los restaurantes de la ciudad se tomó como universo el número de restaurantes afiliados a la cámara de turismo de Latacunga, los mismos que fueron 54, para ello tomamos como muestra 30, con ello superamos el 50% del universo y se puede considerar un muestro confiable.

Con la información aportada por la muestra se presenta a continuación los resultados hallados referentes a los consumidores de salsa de tomate.

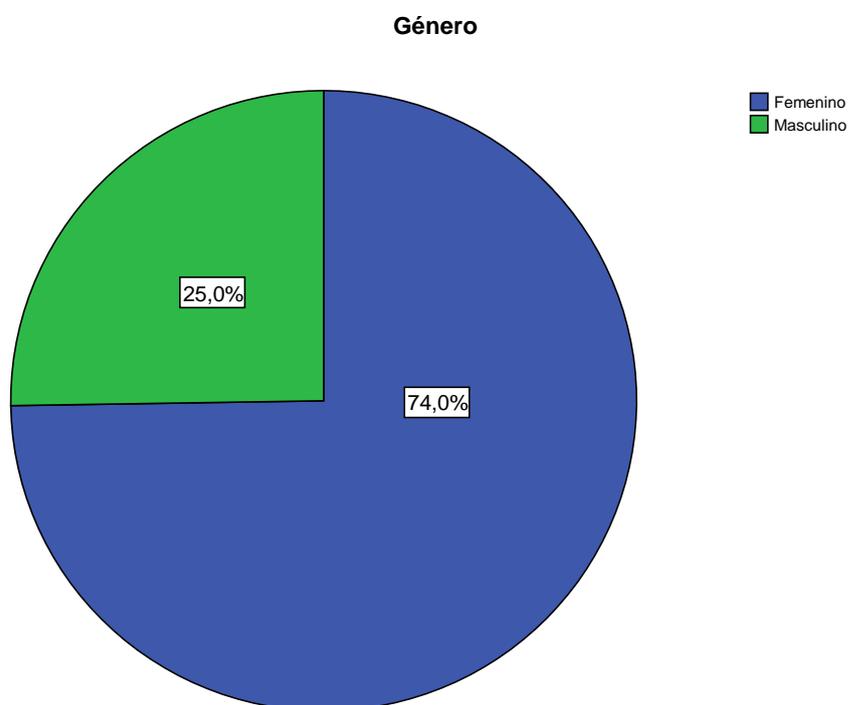
Tabla 2.4 Distribución de los encuestados por género.

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	74	74,7	74,7	74,7
Masculino	25	25,3	25,3	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.2 Distribución de los encuestados por género



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

De las 99 personas que realizaron la encuesta el 74,7% son del sexo femenino, mientras que el 25,3 son del sexo masculino.

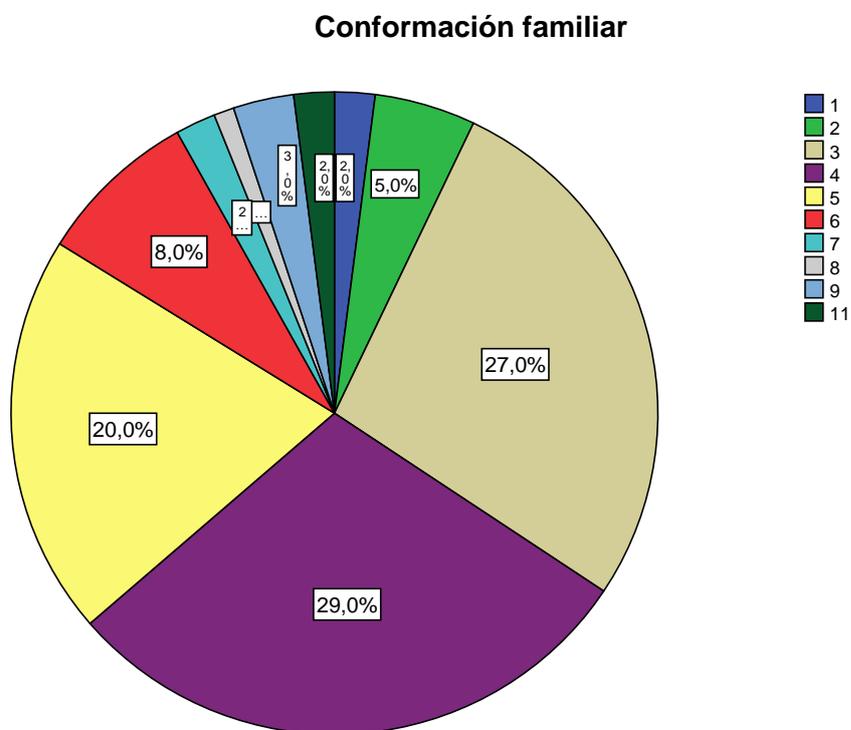
Tabla 2.5 Distribución de los encuestados por tamaño de la familia

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación de porcentaje	Porcentaje acumulado
1	2	2,0	2,0	2,0
2	5	5,1	5,1	7,1
3	27	27,3	27,3	34,3
4	29	29,3	29,3	63,6
5	20	20,2	20,2	83,8
6	8	8,1	8,1	91,9
7	2	2,0	2,0	93,9
8	1	1,0	1,0	94,9
9	3	3,0	3,0	98,0
11	2	2,0	2,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.3 Distribución de los encuestados por tamaño de la familia



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Al analizar los resultados obtenidos del tamaño de la familia de los encuestados se encontró que el 29,3% de los hogares están conformados por 4 personas, seguido 27,3% con 3 personas 20,2% por 5 personas por tal motivo corroboramos el dato de conformación de familia de un promedio de 4,3 personas.

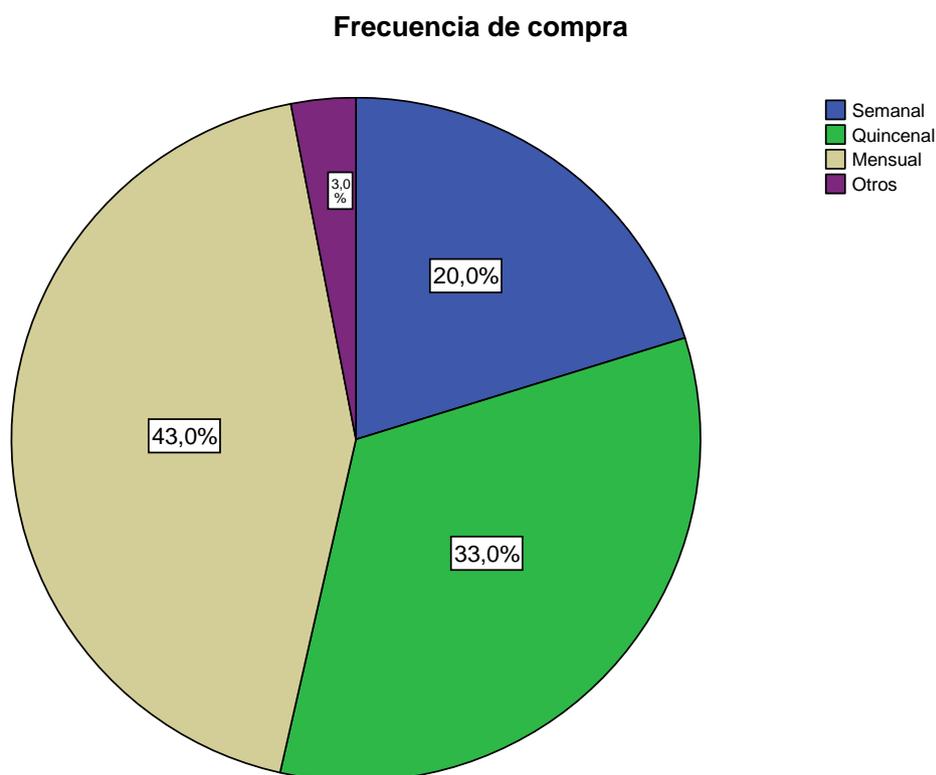
Tabla 2.6 Frecuencia de compra de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Semanal	20	20,2	20,2	20,2
Quincenal	33	33,3	33,3	53,5
Mensual	43	43,4	43,4	97,0
Otros	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.4 Frecuencia de compra de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Respecto a la frecuencia de compra de salsa de tomate, el 43,4% de los encuestados lo hace mensualmente, el 33,3% lo hace quincenal, el 20,2% lo hace semanalmente y el 3% lo hace con intervalos mayores que un mes.

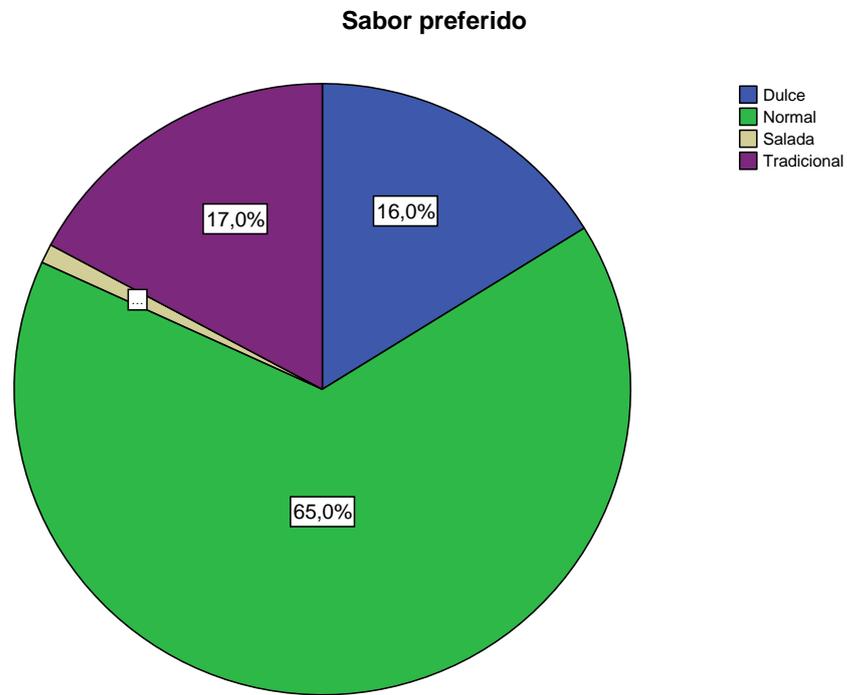
Tabla 2.7 Sabor preferido por los consumidores de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Dulce	16	16,2	16,2	16,2
Normal	65	65,7	65,7	81,8
Salada	1	1,0	1,0	82,8
Tradicional	17	17,2	17,2	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.5 Sabor preferido por los consumidores de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El sabor preferido por los consumidores de salsa de tomate se inclina 65,7% por un sabor normal es decir ni tan dulce ni salado, el 17,2% por un tradicional casero, el 16,2% prefiere un dulce y el 1% un salado.

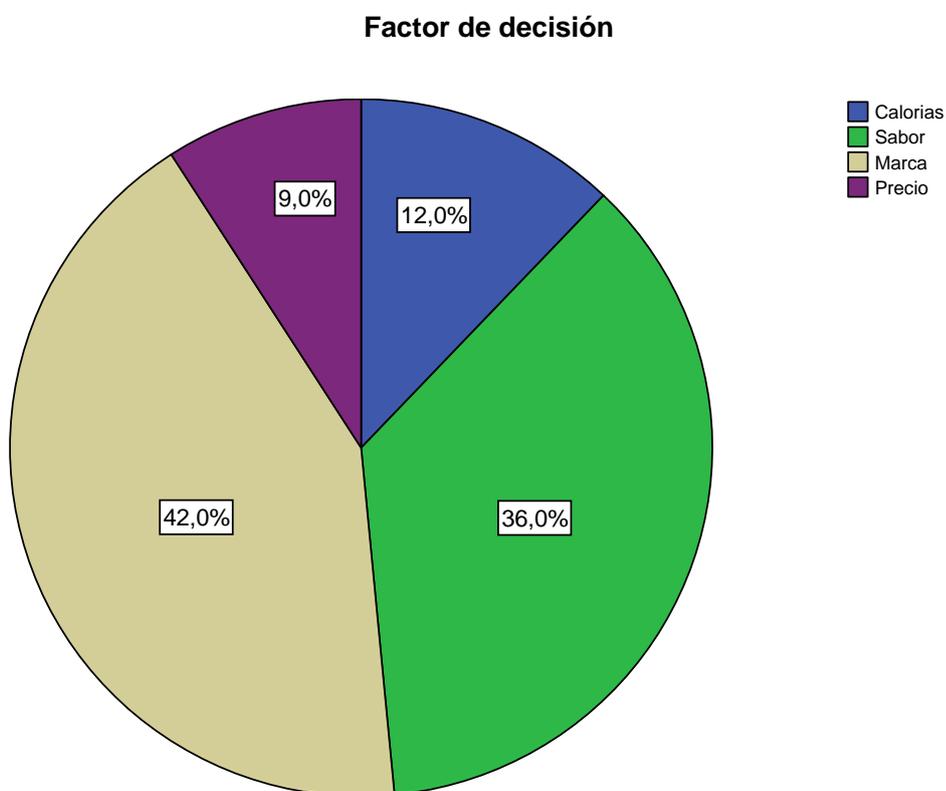
Tabla 2.8 Factores decisivos para elegir una salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Calorías	12	12,1	12,1	12,1
Sabor	36	36,4	36,4	48,5
Marca	42	42,4	42,4	90,9
Precio	9	9,1	9,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico2.6 Factores decisivos por los consumidores al elegir una salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Los factores más predominantes al elegir una salsa de tomate son: La marca con un 42,4%, Sabor con un 36,4%, seguido tenemos las calorías con un 12,1% y por último el precio con un 9,1%.

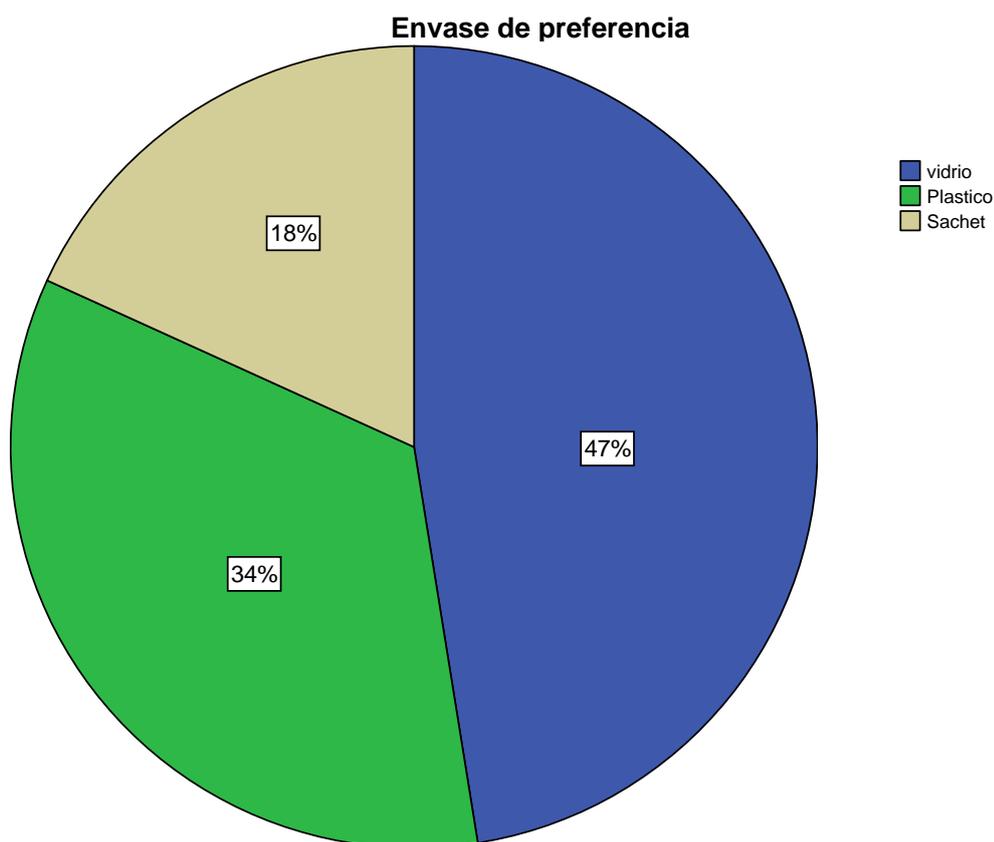
Tabla 2.9 Envase de presentación que prefieren los consumidores de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
vidrio	47	47,5	47,5	47,5
Plástico	34	34,3	34,3	81,8
Sachet	18	18,2	18,2	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico2.7 Envase que prefieren los consumidores de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En cuanto al envase que prefieren los consumidores de salsa de tomate el 47,5 % prefieren el vidrio, el 34,3% plástico y el 18,2% el sachet.

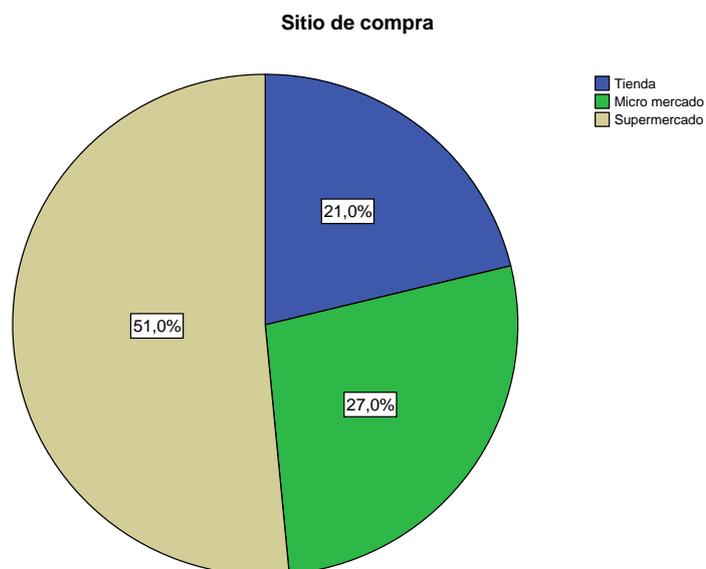
Tabla 2.10 Sitio de compra elegido por los consumidores de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Tienda	21	21,2	21,2	21,2
Micro mercado	27	27,3	27,3	48,5
Supermercado	51	51,5	51,5	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico2.8 Distribución de sitio de compra elegido por los consumidores de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Al analizar los resultados por sitio en donde compran los consumidores, se encontró que el 51,5% prefieren comprar en supermercados, el 27,3% prefiere adquirir en micro mercados y el 21,2% en tiendas barriales.

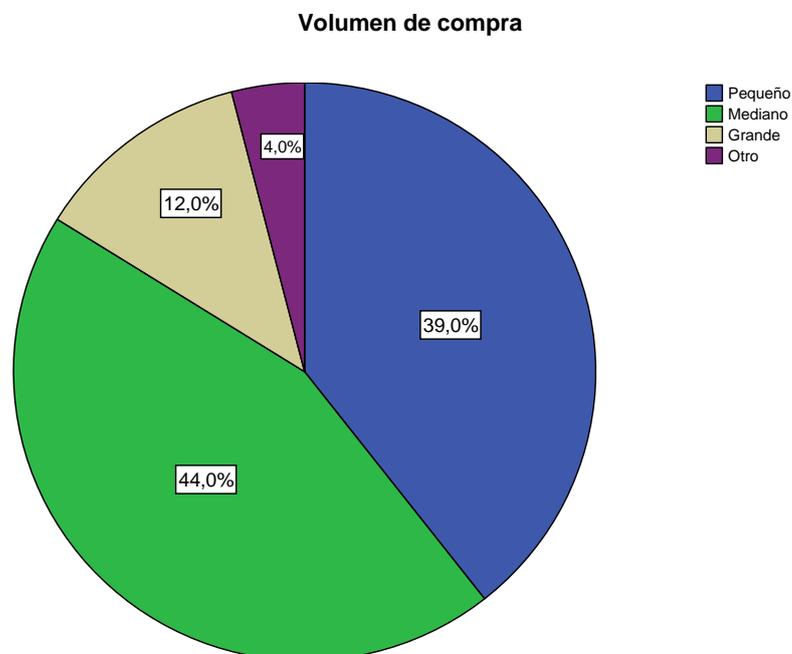
Tabla 2.11 Volumen de compra por los consumidores de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Pequeño	39	39,4	39,4	39,4
Mediano	44	44,4	44,4	83,8
Grande	12	12,1	12,1	96,0
Otro	4	4,0	4,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico2.9 Volumen de compra por los consumidores de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En este punto se ve claramente que el consumidor prefiere un volumen medio de 350g. Con un 44,4%, seguido por el 39,4% que eligió un volumen pequeño de 250g. El 12,1% decidió por un volumen grande de 500g. Y el 4% prefirió un volumen mayor a 500g.

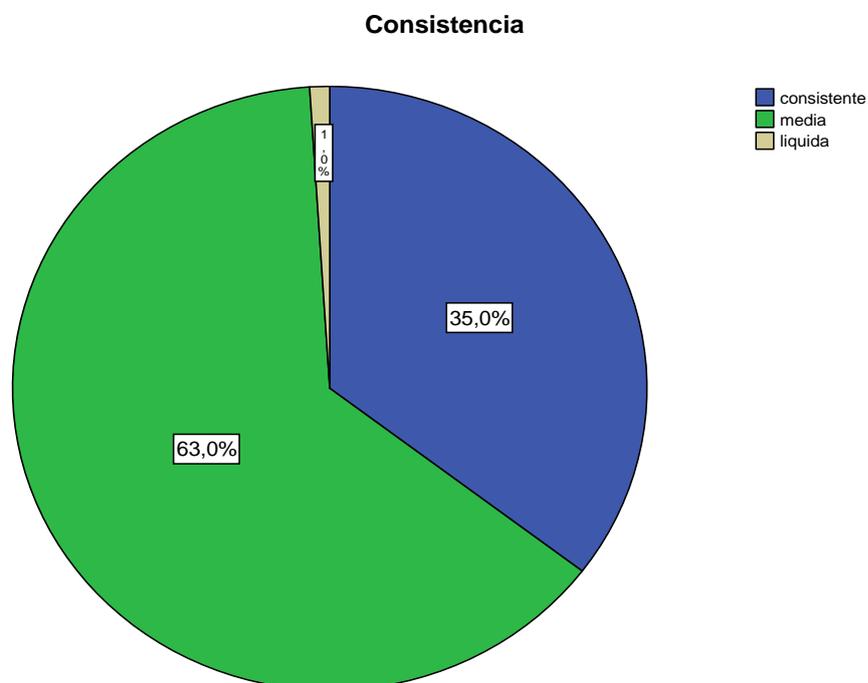
Tabla 2.12 Consistencia preferida por el consumidor de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
consistente	35	35,4	35,4	35,4
media	63	63,6	63,6	99,0
liquida	1	1,0	1,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.10 Consistencia preferida por el consumidor de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Al analizar este factor encontramos que 63,6% de los consumidores de salsa de tomate prefieren que su salsa sea mediana mente consistente, el 35.4% prefieren que sea consistente y el 1% que sea líquida.

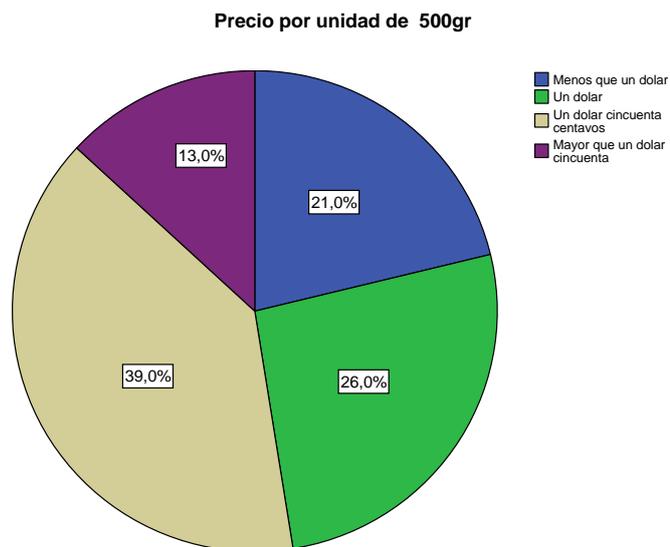
Tabla 2.13 Precio que el consumidor pagaría por una salsa de tomate de 500g

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos que un dólar	21	21,2	21,2	21,2
Un dólar	26	26,3	26,3	47,5
Un dólar cincuenta centavos	39	39,4	39,4	86,9
Mayor que un dólar cincuenta	13	13,1	13,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.11 Precio que el consumidor pagaría por una salsa de tomate de 500g



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En este punto el 39,4% está dispuesto a pagar un dólar cincuenta por una unidad de salsa de tomate de 500g, el 26,3% pagaría un dólar, el 21,2% le gustaría pagar menos que un dólar y el 13,1 esta dispuesto a pagar una cantidad superior a un dólar cincuenta.

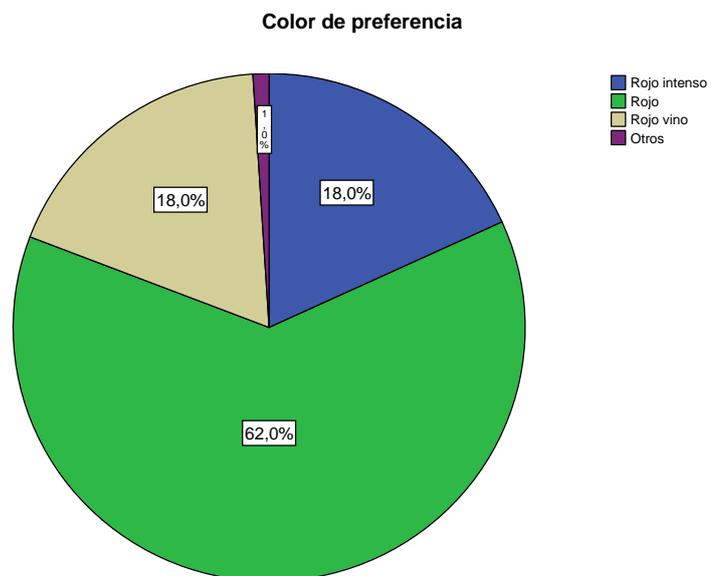
Tabla 2.14 Color preferido por el consumidor de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Rojo intenso	18	18,2	18,2	18,2
Rojo	62	62,6	62,6	80,8
Rojo vino	18	18,2	18,2	99,0
Otros	1	1,0	1,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.12 Color preferido por el consumidor de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En este punto donde se analiza el color preferido por el consumidor de salsa de tomate se encontró que el 62,6 % prefiere un color rojo, natural, el 18,2% prefirió un rojo intenso y el 18,2% pidió un rojo vino.

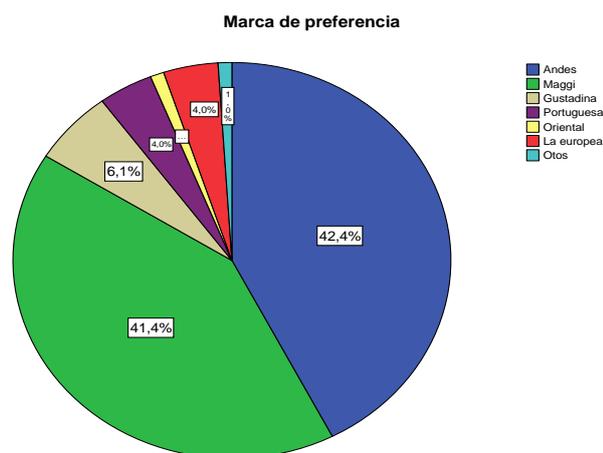
Tabla 2.15 Marca preferida por el consumidor de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Andes	42	42,4	42,4	42,4
Maggi	41	41,4	41,4	83,8
Gustadina	6	6,1	6,1	89,9
Portuguesa	4	4,0	4,0	93,9
Oriental	1	1,0	1,0	94,9
La europea	4	4,0	4,0	99,0
Otos	1	1,0	1,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.13 Marca preferida por el consumidor de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Analizando la marca de preferencia por el consumidor se observa que el 42,4% corresponde los Andes, el 41,4% se inclina por Maggi, 6,1% prefiere Gustadita, el 4% prefieren La Europea , La Portuguesa también tiene una preferencia de 4%,el 1% prefieren la oriental y el 1% gustan comprar otras marcas

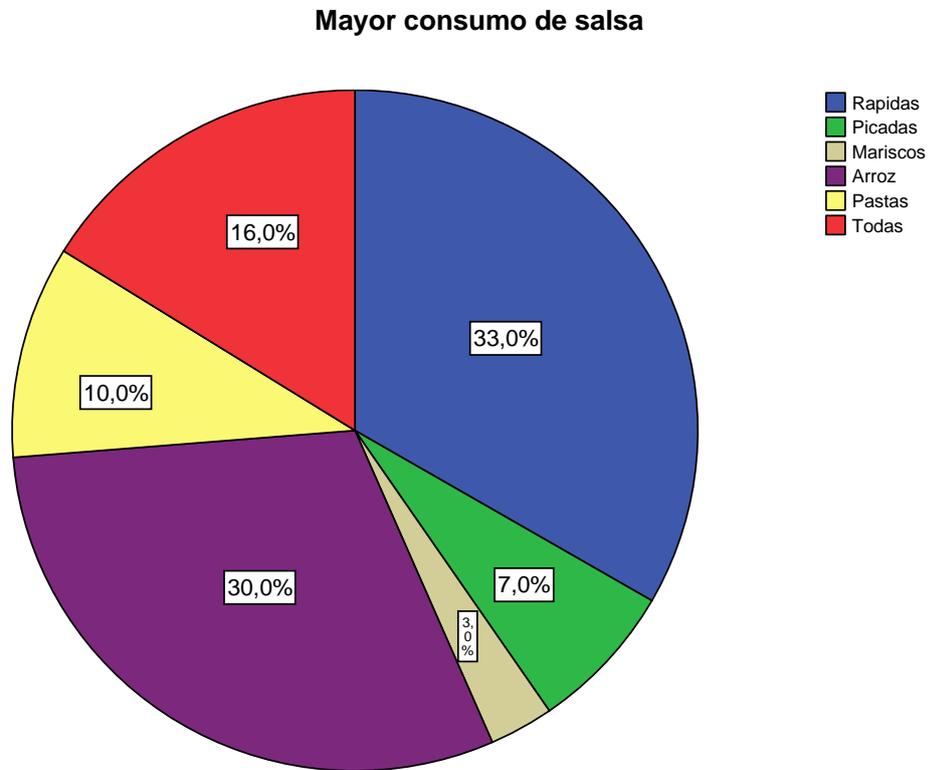
Tabla 2.16 Alimentos con los cuales frecuentemente consume más salsa de tomate.

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Rápidas	33	33,3	33,3	33,3
Picadas	7	7,1	7,1	40,4
Mariscos	3	3,0	3,0	43,4
Arroz	30	30,3	30,3	73,7
Pastas	10	10,1	10,1	83,8
Todas	16	16,2	16,2	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.14 Alimentos con los cuales frecuentemente consume más salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Analizando este punto se obtuvo que el 33,3% consume una mayor cantidad de salsa de tomate en comidas rápidas, el 30,3% prefiere con arroz, el 16,2% consume con una gran cantidad de alimentos, el 10,1% prefieren con pastas, el 7,1 con picadas y el 3% con mariscos.

Resultado de encuesta a restaurantes en la ciudad de Latacunga

Los resultados obtenidos en la encuesta a restaurantes que presentamos a continuación nos ayudará a establecer una estrategia de comercialización producción y promoción en los restaurantes de la ciudad

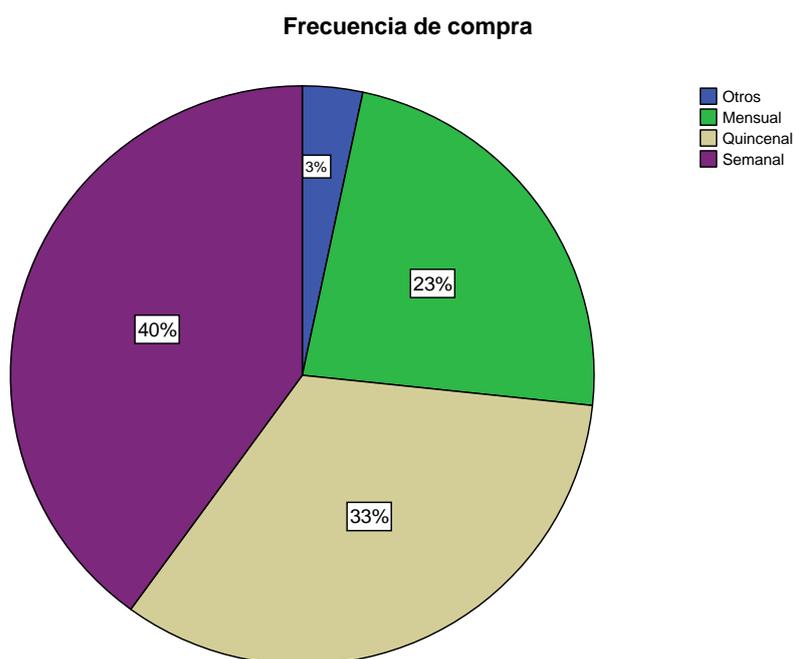
Tabla 2.17 Frecuencia de compra de salsa de tomate en restaurantes.

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Semanal	12	40,0	40,0	40,0
Quincenal	10	33,3	33,3	73,3
Mensual	7	23,3	23,3	96,7
Otros	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.15 Frecuencia de compra de salsa de tomate en los restaurantes



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Con respecto a la frecuencia de compra de salsa de tomate en los restaurantes el 40% lo hacen semanalmente, el 33,3% lo hacen

quincenalmente, 23,3 lo hacen semanalmente y 3,3% adquiere este producto con una frecuencia mayor a un mes.

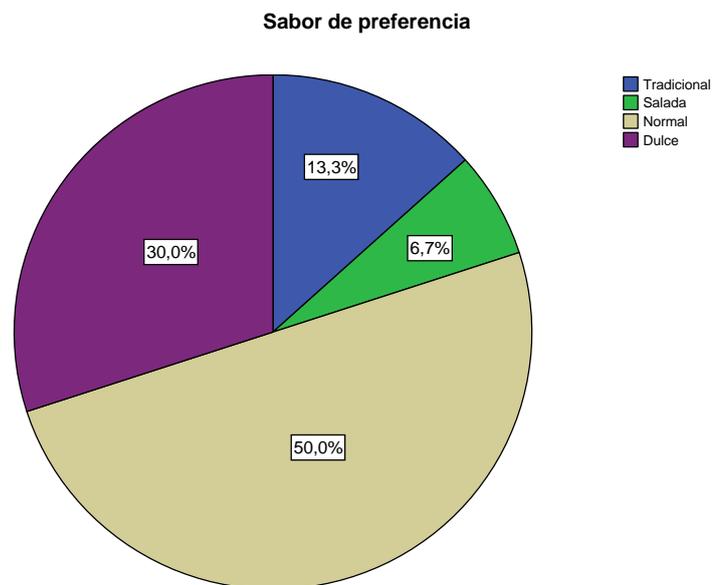
Tabla 2.18. Sabor preferido por los clientes de los restaurantes de Latacunga

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Tradicional	4	13,3	13,3	13,3
Salada	2	6,7	6,7	20,0
Normal	15	50,0	50,0	70,0
Dulce	9	30,0	30,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.16 Sabor preferido por los clientes de los restaurantes de Latacunga.



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Los resultados con respecto al factor sabor se tiene que el 50% de los encuestados prefieren un sabor normal es decir ni salado ni dulce, el 30% prefiere un sabor dulce, el 13,3% tiene preferencia por un sabor tradicional y el 6,7% tiene preferencia por un sabor saladito.

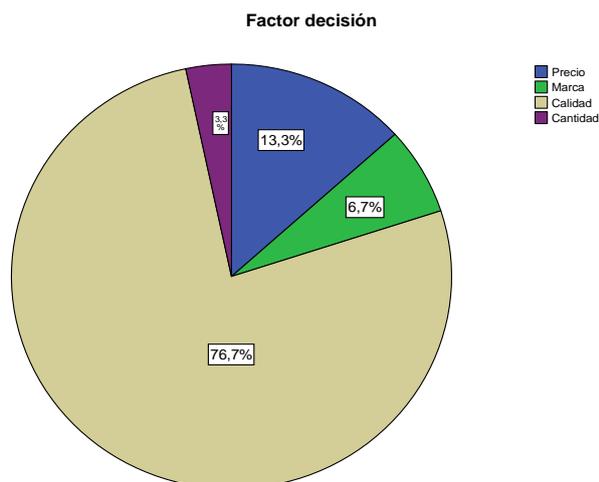
Tabla 2.19 Factor de decisión al elegir una salsa de tomate para un restaurante.

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Precio	4	13,3	13,3	13,3
Marca	2	6,7	6,7	20,0
Calidad	23	76,7	76,7	96,7
Cantidad	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.17 Factor de decisión al elegir una salsa de tomate para un restaurante.



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Con respecto al factor de decisión para adquirir una salsa de tomate el 76,7% de los encuestados pidió calidad, el 13,3% se inclinó por el precio, el 6,7 % se inclinó por la marca y el 3,3% prefirió la cantidad.

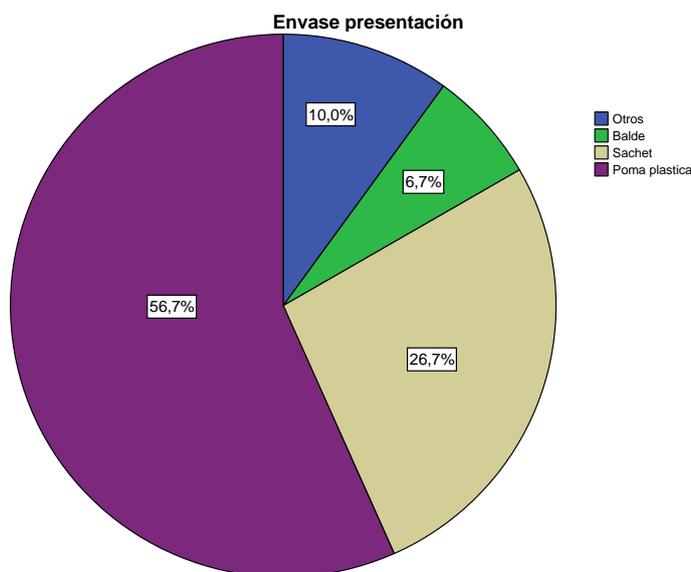
Tabla 2.20 Envase de presentación de salsa de tomate preferido los restaurantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Otros	3	10,0	10,0	10,0
Balde	2	6,7	6,7	16,7
Sachet	8	26,7	26,7	43,3
Poma plástica	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.18 Envase de presentación de salsa de tomate preferido por los restaurantes



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El envase de presentación favorito de los restaurantes que compran salsa de tomate es la poma plástica con un 56,7%, mientras que un 26,7% prefiere la presentación en sachets, el 10% no tiene mucha importancia la presentación y el 6,7 prefiere la presentación en baldes.

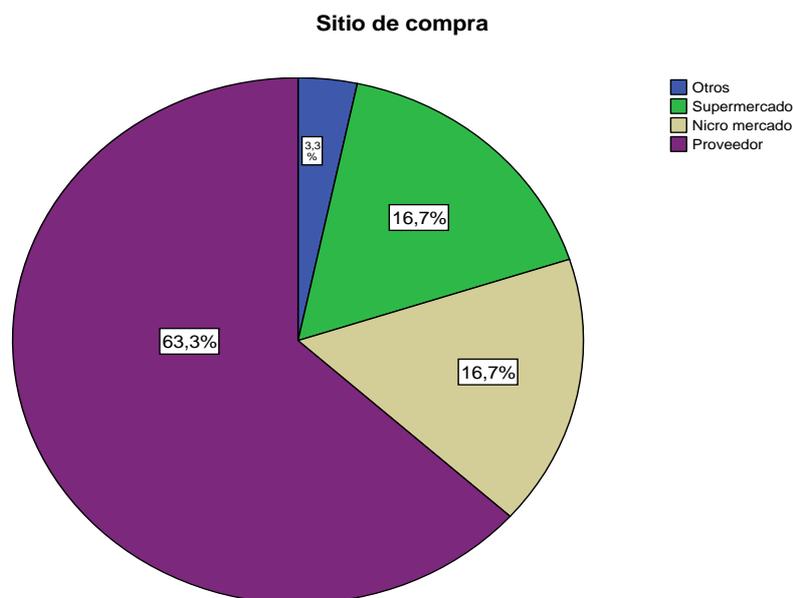
Tabla 2.21. Sitio preferido de compra de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Otros	1	3,3	3,3	3,3
Supermercado	5	16,7	16,7	20,0
Micro mercado	5	16,7	16,7	36,7
Proveedor	19	63,3	63,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.19 Sitio preferido de compra de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El sitio preferido para proveerse de salsa de tomate es por entrega en el lugar con un 63,3%, el 16,7% lo hacen en el supermercado, el 16,7% también lo adquieren en el micro mercado y el 3,3% lo adquieren en otros lugares.

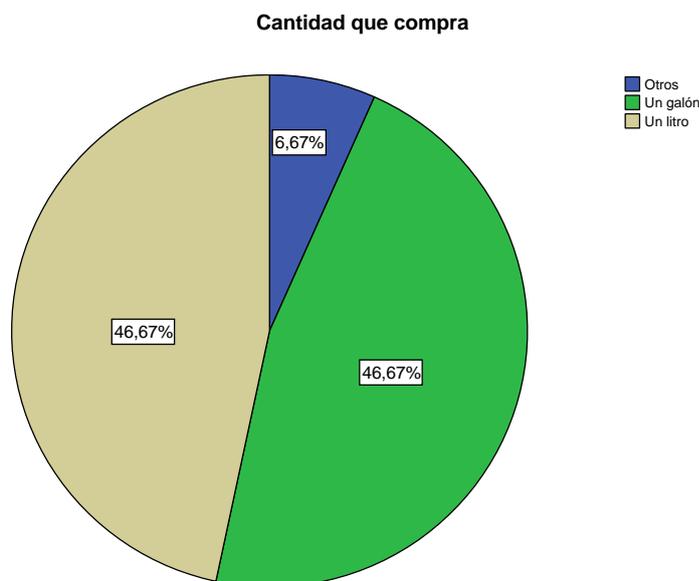
Tabla 2.22 Cantidad de salsa de tomate comprada por los restaurantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Otros	2	6,7	6,7	6,7
Un galón	14	46,7	46,7	53,3
Un litro	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.20 Cantidad de salsa de tomate comprada por los restaurantes



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

La cantidad de salsa de tomate mas solicitada es la de galón con un peso de 46%, seguido por el envase de litro también con un peso de 46,7% y otras de mayor volumen con un 6,7%.

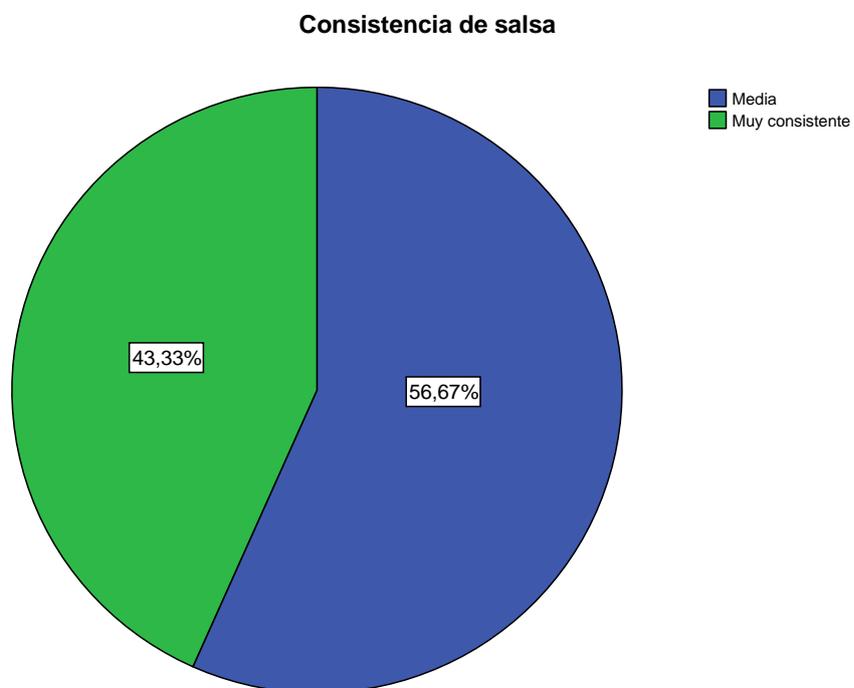
Tabla 2.23. Consistencia de salsa de tomate preferida por los restaurantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Media	17	56,7	56,7	56,7
Muy consistente	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.21 Consistencia de salsa de tomate preferida por los restaurantes



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

La consistencia preferida para adquirir una salsa de tomate para un restaurante el 56,7% tiene preferencia que sea media y el 43,3% tiene por preferencia que debe ser consistente.

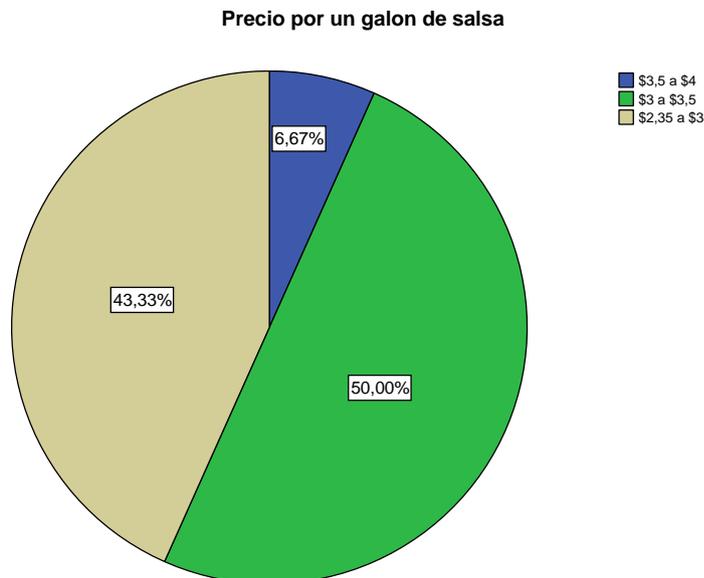
Tabla 2.24. Precios recomendados por una unidad de galón de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
\$3,5 a \$4	2	6,7	6,7	6,7
\$3 a \$3,5	15	50,0	50,0	56,7
\$2,35 a \$3	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.22 Precios recomendados por una unidad de galón de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El precio que el consumidor esta dispuesto a pagar por una unidad de un galón, el 50% dice que el precio debe estar en el intervalo de tres a tres con cincuenta centavos, el 43,3% manifiesta que el precio tiene que estar entre dos dólares con treinta y cinco centavos a tres dólares y el 6,7% esta dispuesto a pagar entre tres con cincuenta centavos a cuatro dólares.

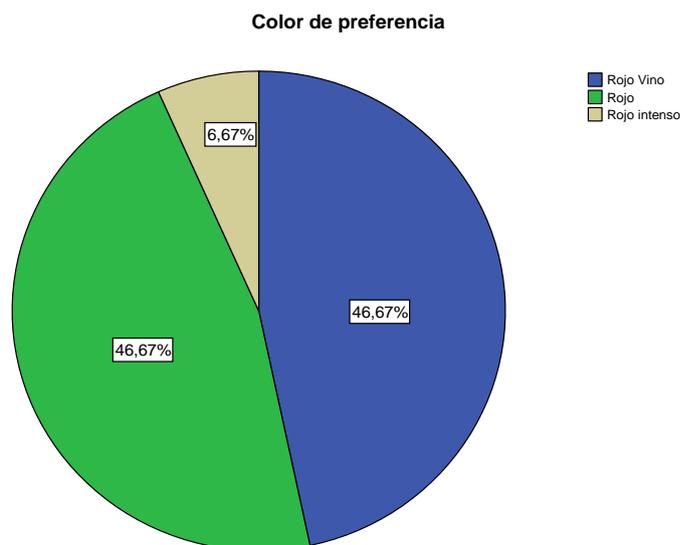
Tabla 2.25 Color de salsa de tomate preferido por los restaurantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Rojo Vino	14	46,7	46,7	46,7
Rojo	14	46,7	46,7	93,3
Rojo intenso	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.23 Color de salsa de tomate preferido por los restaurantes



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El color de preferencia por los consumidores de salsa de tomate en los restaurantes se tiene que el 46,7% tiene por la de color rojo, como también el 46,7% tienen preferencia por el rojo vino y el 6,7% tiene preferencia por rojo intenso.

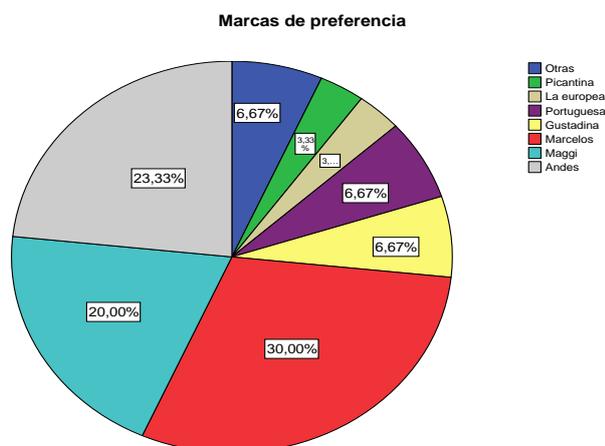
Tabla 2.26 Marca preferida por los consumidores de salsa de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Otras	2	6,7	6,7	6,7
Picantina	1	3,3	3,3	10,0
La europea	1	3,3	3,3	13,3
Portuguesa	2	6,7	6,7	20,0
Gustadina	2	6,7	6,7	26,7
Marcelos	9	30,0	30,0	56,7
Maggi	6	20,0	20,0	76,7
Andes	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.24 Marca preferida por los consumidores de salsa de tomate



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Las marcas de mayor consumo tenemos a continuación, Marcelos con un 30%, el 23,3% le corresponde a los Andes, el 20% a Maggi, el 6,7% corresponde a Gustadina, La Portuguesa y Otras que tiene el mismo peso respectivamente, con igual porcentaje del 3,3% están La europea y Picantina.

Tabla 2.27. Indagación de satisfacción del proveedor

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
No	4	13,3	13,3	13,3
Si	26	86,7	86,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.25 Indagación de satisfacción del proveedor



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Con respecto a esta pregunta intentamos ver que debilidades o fortalezas tiene el proveedor, las mismas que el 86,67% está satisfecho y un 13,33% no está de acuerdo con el servicio prestado por el proveedor.

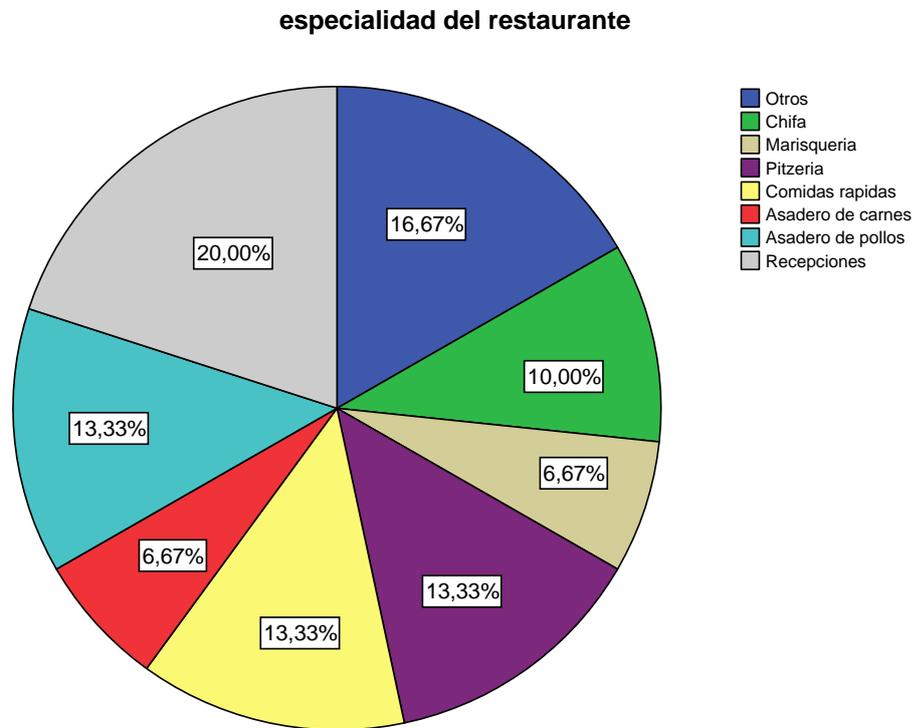
Tabla 2.28. Especialidad de restaurantes encuestados

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Validación porcentaje	Porcentaje acumulado
Otros	5	16,7	16,7	16,7
Chifa	3	10,0	10,0	26,7
Marisquería	2	6,7	6,7	33,3
Pizzería	4	13,3	13,3	46,7
Comidas rápidas	4	13,3	13,3	60,0
Asadero de carnes	2	6,7	6,7	66,7
Asadero de pollos	4	13,3	13,3	80,0
Recepciones	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 2.26 Especialidad de restaurantes encuestados



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

La especialidad de restaurantes encuestados son las siguientes 20% a recepciones, 16,7% tiene especialidades mixtas, comidas rápidas y restaurante, un 13,3% a Asaderos de pollos, 13,3% a Comidas rápidas, 13,3% Pizzerías, 10% a chifas, 6,7% corresponde a marisquerías y 6,7% a asaderos de carne.

2.3.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA

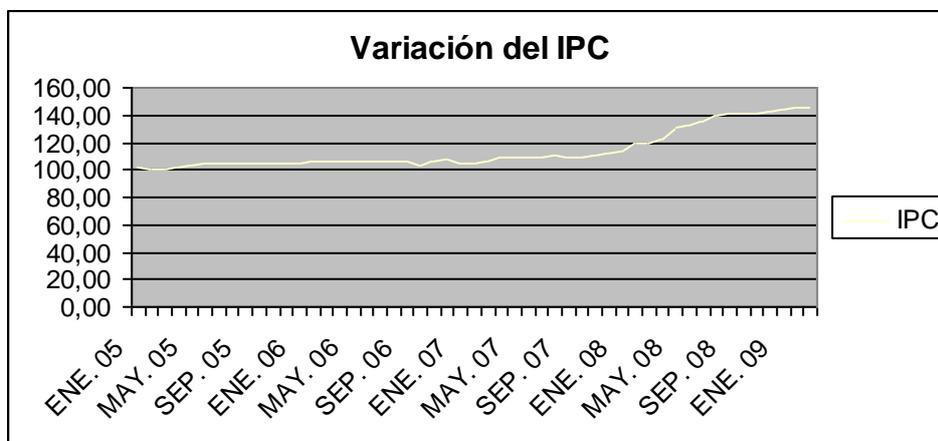
El análisis que se intenta conseguir tiene dos objetivos:

- El primero consiste en reunir toda la información de carácter estadístico, mediante el uso de las técnicas conocidas, para proyectar esta situación a futuro, ya sea con el crecimiento de la demanda, precio o de la oferta que se considere importante para el futuro.

- El segundo objetivo de este análisis histórico es la evaluación de los resultados obtenidos por otros agentes de mercado, para identificar los objetivos positivos o negativos que se alcanzaron. Para evitar cometer los mismos errores que otros cometieron e imitar las acciones que les ocasionaron beneficios.

Por tratarse de un producto posicionado en el mercado analizamos el Índice de Precios al Consumidor (IPC), es un indicador mensual, nacional y para ocho ciudades que mide los cambios en el tiempo del nivel general de los precios, correspondientes al consumo final de bienes y servicios de los hogares de estratos de ingreso: alto, medio y bajo, residentes en el área urbana del país¹⁸. La variable principal que se investiga es el precio, para los 299 artículos de la canasta fija de investigación dentro de los cuales está considerada la salsa de tomate. El período base es el año 2004, donde los índices se igualan a 100.

Gráfico 2.29 Evolución del índice de precios al consumidor canasta básica



Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos

Elaboración: Autores del proyecto

La gráfica indica la evolución del precio de la salsa de tomate en los últimos 5 años, apreciando que en el 2007, 2008 experimenta un

¹⁸ INEC índice de precios 2009

crecimiento de 44.27%, producto de la inflación y costo de materia prima.

2.3.4 DEMANDA ACTUAL DEL PRODUCTO

Mediante el estudio realizado se ha determinado que la demanda actual de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga, está dado por el número de personas que se encuentran interesadas en consumir dicho producto, el mismo que es del 70%, que equivalen a 70 familias y tomando en cuenta que la frecuencia de compra de salsa de tomate, tablas 2.4 y 2.14, el 43.4% de los encuestados lo hace mensualmente, el 33.3% lo hace quincenal, el 20,2% lo hace semanalmente y el 3% lo hace con intervalos mayores que un mes para las familias , también como dato adicional tenemos que el envase más comprado es el de 360g y para los restaurantes es el de 1 litro y galón. De esta información podemos obtener la demanda actual de la siguiente manera:

Demanda = Numero de familias * Intención de compra * Frecuencia de compra

Demanda quincenal = 14487 * 0.7 * 0.434

Demanda quincenal = 4338 envases cada mes

DEMANDA ACTUAL		
Frecuencia de compra	Envases	Envases al mes
Compra mensual	4338	4338
Compra Quincenal	6657	13315
Compra semanal	8077	32307
Total		49959

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Envases al año = $49958 * 12 = 228866$

Toneladas al año = $(\text{envases al año} * \text{envase en gr. mas comprado}) / 1000000$

Toneladas al año = $(228866 * 360) / 1000000 = 82.4$ Toneladas

De igual manera calculamos para los restaurantes

DEMANDA ACTUAL		
Frecuencia de compra	Envases	Envases al mes
Compra mensual	13	13
Compra Quincenal	18	37
Compra semanal	22	90
Total		139

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Envases de 1gal = $139 * \text{frecuencia de compra} = 260$ envase/ mes

Envases de 1 litro = $139 * \text{Frecuencia de compra} = 65$ envase / mes

Total = $260 + 65 = 326$ litros / mes

Envases al año = $326 * 12 = 3907$ litros / año

Total toneladas = $3907 / 1000 = 4$ Ton.

Total Toneladas = Ton ventas en ciudad + Ton venta restaurantes

Total Toneladas = $82.4 + 4 = 86.4$

Una vez determinado la demanda actual del producto vamos a tomar como objetivo estratégico cubrir en el tercer año el 25% de la demanda actual es decir 25 toneladas año, desde este punto podremos diseñar la capacidad de instalaciones para la planta procesadora de tomate.

2.3.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

El estudio de la situación futura es más importante para evaluar el proyecto, pero también es justo señalar una excepción, la información

histórica y vigente examinada permite proyectar una situación suponiendo el sustento de un orden de cosas que con la implementación del proyecto se diferencie la situación futura sin proyectar y luego con la participación de él.

Para determinar la capacidad actual de producción partiremos de datos relevantes como son la producción nacional más las importaciones, para determinar la producción nacional hacemos referencia a las importaciones de pasta de tomate que para el año 2008 fueros de 4622 toneladas, según el Banco Central del Ecuador, ¹⁹multiplicando por el 20.2% que corresponde a agua e ingredientes como aceite y otros nos da un total de 5,547,432 Kg de salsa de tomate, las importaciones de salsa de tomate para proyectar la demanda futura usamos el método regresión (curva de ajustes con mínimos cuadrados)

Consumo nacional = producción nacional + importaciones

Consumo nacional = 5,547,432 + 464,670²⁰

Consumo nacional = 6,012,102 Kg.

El porcentaje de consumo para la ciudad de Latacunga es:

Consumo Latacunga = Toneladas consume Latacunga / Toneladas consumo nacional

% Consumo Latacunga = 6,012 / 86.4

% Consumo Latacunga = 1.44

Para determinar que los datos históricos sean validos se realiza la prueba estadística de correlación, la misma que debe encontrarse entre los siguientes valores.

Mayores que 0.80 para proyectos de inversión empresarial

¹⁹ Las empresas nacionales usan pasta. La producción de salsa de tomate requiere de la pasta que era gravada antes del cambio. EL COMERCIO 1 de Mayo del 2009

²⁰ Banco Central del Ecuador, Importación 2008de salsa de tomate y pasta de tomate ,12 de mayo del 2009, partida 2103200000

Mayor a 0.060 para proyectos de inversión social.

Correlación = Sumatoria de XY / $\sqrt{(\sum X^2 + \sum y^2)}$

Donde:

X = número de años

Y = cantidad de salsa de tomate consumida en Kg

Para ayudar que el cálculo sea sencillo se utiliza Excel la función correlación de valores de x e y como muestra la tabla 2.26 demanda histórica nacional

Tabla 2.29 Demanda histórica nacional de salsa de tomate

AÑOS (X)	Valores (Y) Kg
2000	3.300.394,00
2001	4.155.328,00
2002	4.608.030,00
2003	4.433.522,00
2004	5.064.996,00
2005	4.936.074,00
2006	5.389.884,00
2007	5.727.268,00
2008	6.012.102,00

Fuente: Banco Central, Importación de pasta de tomate

Elaborado por: Autores del proyecto

El factor de correlación para este caso es de 0.96 el mismo que se encuentra dentro de los valores aceptables para una inversión empresarial.

Para proyectar estos valores a futuro usamos la ecuación de regresión lineal de la recta.

$Y = a + bX$

Donde Coeficiente $b = (\text{sumatoria de } \Delta X \Delta Y / \text{sumatoria de } \Delta X^2)$

$a = \text{Promedio de } Y - b * \text{promedio de } X$

$b = 17.628.438 / 60$

$b = 293.807,3$

$a = 48.475.563,55 - 293.807,3 * 5$

$a = 3.378.527$

Por ejemplo para el año 2009 se tendrá que $X = 10$, reemplazando en la ecuación lineal se obtendrá el siguiente resultado:

$Y = 3.378.527 + 293.807,3 * 10$

$Y = 6.316.600$

Tabla 2.30 Proyección de la demanda de salsa de tomate a nivel nacional

AÑOS	Kg SALSA DE TOMATE
2009	6316586
2010	6610402
2011	6904217
2012	7198032
2013	7491847
2014	7785662
2015	8079478
2016	8373293
2017	8667108

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

La demanda para la ciudad de Latacunga será calculado con el correspondiente factor 1.44% de la demanda proyectada nacional, valor que se calculo de la siguiente manera.

% Factor = (Ton ventas en ciudad Latacunga + Ton venta restaurantes) / Ton venta nacional.

%Factor = 86.4 / 6.012

% Factor = 1.44%

Tabla 2.31 Proyección de la demanda de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga

AÑOS	Kg DE SALSA DE TOMATE
2009	90.958,85
2010	95.189,79
2011	99.420,73
2012	103.651,67
2013	107.882,61
2014	112.113,55
2015	116.344,48
2016	120.575,42
2017	124.806,36

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta es el número de unidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinados precios²¹.

Se determina la oferta que existe en el mercado a través de elementos que establezcan con precisión que industrias existen actualmente.

2.4.1 CLASIFICACION DE LA OFERTA

La oferta en el Ecuador de la salsa de tomate es muy amplia, ya que hay un sinnúmero de marcas que ofrecen este producto, cuya producción es destinada para el mercado nacional.

2.4.2 FACTORES QUE AFECTAN A LA OFERTA

En las leyes ecuatorianas existen trabas para la creación y legalización de una nueva empresa sumada el problema de corrupción e inseguridad, constituye uno de los mayores problemas que deberá enfrentar la empresa. Cabe recalcar que el mercado internacional no se ha explotado por completo, y al ir incursionando este producto en otros países sería una de las mejores estrategias para que la organización afiance sus relaciones internacionales y logre un nicho en el mercado externo puesto que se observa que en las exportaciones Ecuatorianas el tomate en su mayor medida es enviado al exterior como fruta mas no como producto procesado.

2.4.4 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

La proyección de la oferta se realizará mediante la oferta actual, como base, por la falta de datos y por ser el único dato disponible, el mismo que se proyectara con la tasa de crecimiento del sector alimenticio cuyo índice corresponde a 3 %²², por ende la oferta sería igual a producción nacional multiplicado por el índice de crecimiento del sector, la oferta

²¹ ALVAREZ MENESES, Edilberto. Preparación y evaluación de proyectos. Pagina 52.

²² Cámara de Industrias de Guayaquil, boletín marzo del 2009, análisis sectorial

para la ciudad será multiplicada por el correspondiente porcentaje de producción nacional que consume la ciudad.

Tabla 2.32 Proyección de la oferta de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga

AÑOS	Producción Nacional	Oferta para Latacunga
2009	554.743,20	74.890,33
2010	571.385,50	77.137,04
2011	588.527,06	79.451,15
2012	606.182,87	81.834,69
2013	624.368,36	84.289,73
2014	643.099,41	86.818,42
2015	662.392,39	89.422,97
2016	682.264,16	92.105,66
2017	702.732,09	94.868,83

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

2.4.5 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se obtiene entre la diferencia que existe entre la demanda y la oferta las dos proyectadas para la misma cantidad de años, también ayuda a identificar en que año debe entrar el proyecto y cual sería la capacidad a instalar de la proceso para satisfacer la demanda insatisfecha.

Tabla 2.33 Demanda insatisfecha de salsa de tomate para la ciudad de Latacunga

AÑOS	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha
2009	90.958,85	74890,332	16.068,52
2010	95.189,79	77137,042	18.052,75
2011	99.420,73	79451,1532	19.969,58
2012	103.651,67	81834,6878	21.816,98
2013	107.882,61	84289,7284	23.592,88
2014	112.113,55	86818,4203	25.295,13
2015	116.344,48	89422,9729	26.921,51
2016	120.575,42	92105,6621	28.469,76
2017	124.806,36	94868,832	29.937,53

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Como se puede observar el proyecto entra en el mercado en el año cero, pues se iniciará con una producción de 15 toneladas el primer año y el segundo será de 18 hasta llegar a la máxima producción de 25 toneladas las cuales se llegara al tercer año con una campaña agresiva de marketing, precio y promociones y sobretodo haciendo el proceso más eficiente para alcanzar la producción meta.

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL

Una vez que se ha determinado la necesidad de producir, viene el análisis para elaborar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles.

El estudio técnico analizará el tamaño, la localización de la unidad productiva, ingeniería del proyecto, organización, costos y gastos, inversiones, optimizando estos recursos. El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

Todo proyecto, conservando sus características particulares, tiene una configuración individualizada para su producción, lo que hace casi imposible la existencia de proyectos similares desde el punto de vista técnico de su diseño, aunque la secuencia y las características de los procesos sean similares.

Para establecer los diferentes niveles de producción, se debe tomar en cuenta aspectos importantes como son: el diseño del equipo, características de operación, capacidad de procesamiento, los recursos necesarios a utilizar, etc., que permita identificar el sector o los sectores en los que se debe ubicar el proyecto.

Luego de haber establecido mediante el estudio de mercado la existencia de demanda insatisfecha y cual va a ser el número de consumidores a los cuales se les ofertará el producto, es importante la utilización del “know How” o sea el saber como hacerlo, con el fin de especificar dónde, cuándo, cuánto, cómo y con que ofrecer el producto, buscando dar un producto de buena calidad y con una elaboración eficiente.

Objetivo del Estudio Técnico

Analizar y determinar la localización y el tamaño adecuado, los equipos, maquinarias, como los materiales directos e indirectos, insumos, mano de obra, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción

del producto y verificar la posibilidad técnica de producción de salsa de tomate en la ciudad de Latacunga.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño y los aspectos como el mercado, la disponibilidad financiera, de mano de obra, de materia prima y de economías de escala. Los elementos a tratar dentro de este capítulo serán los siguientes:

La localización es un elemento fundamental en el desarrollo del proyecto ya que de esta depende el éxito o fracaso de la empresa en diferentes aspectos, la localización debe ser adecuado y acorde a las necesidades del negocio pues está relacionada íntimamente con la comercialización, distribución y venta de los productos.

Otro elemento fundamental dentro del proyecto es el tamaño, el cual debe responder a las necesidades de satisfacer la demanda de salsa de tomate, en condiciones de obtener los mejores resultados para la empresa, pues el tamaño esta profundamente ligado con la oferta y la demanda del producto.

La inversión corresponde a un conjunto de gastos, en los que se debe incurrir aquí se describe los gastos de recursos en activos como maquinaria, edificios, terrenos, equipos, instalaciones, muebles y enseres, diferidos, capital de trabajo etc.

Las materias primas e insumos son partes importantes para la elaboración del producto pues se debe conocer su origen ya que sé esto depende su calidad.

Los costos de mano de obra es un factor importante dentro de los costos de producción de un proyecto tomando en cuentas aspectos como: el

desarrollo de los procesos productivos, la especialización del personal requerido, leyes laborales, etc.

El recurso humano se clasifica en mano de obra directa, mano de obra indirecta, personal administrativo y de ventas.

3.1.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO

Para determinar el tamaño óptimo de la empresa con el fin de obtener mejores resultados, es importante conocer con precisión los factores que afectan el tamaño los cuales son los siguientes:

3.1.2 EL MERCADO

Nuestra empresa se va a desarrollar en el mercado de productos el mismo que es amplio y diversificado, pero a la vez es competitivo y exigente en cuestión de calidad y precios.

La comercialización de este producto se lo realizará en Supermercados, micro mercado, tiendas y directamente del proveedor al consumidor en el segmento de restaurantes, pizzerías, comida express, asaderos, marisquerías, para la elaboración de productos enlatados, entre otros.

En base al estudio de mercado realizado se presentó una demanda insatisfecha para el 2009 de 16. 5 toneladas, al cual va dirigido el proyecto, por esto se ha tomado un porcentaje se ha seleccionado por que se ajusta a la capacidad que la empresa tendrá en cuanto a recursos técnicos como financieros y perspectivas de utilidades.

3.1.3 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FINANCIEROS

El tamaño del proyecto depende de los recursos financieros que se pueda conseguir y aportar directamente, los cuales deben ser en cantidades suficientes y oportunas que aseguren el éxito del proyecto.

En el Ecuador existen entidades que ayudan con el financiamiento de las microempresas tales como: Corporación Financiera Nacional (CFN), Banco Nacional de Fomento (BNF) y Bancos Privados que tienen convenios con la CFN.

El estudio del financiamiento es una de las funciones más importantes en el análisis del proyecto ya que la asignación adecuada de los recursos financieros ayuda y facilita la ejecución del mismo.

Es indudable, que para realizar un análisis financiero hay que tratar de manera coordinada los aspectos referentes a las inversiones necesarias, las posibilidades de ingresos, las estimaciones de gastos y las fuentes de financiamiento.

El recurso financiero de la empresa estará compuesto de inversión inicial dada por los socios posteriores a la constitución de la empresa productora y comercializadora de salsa de tomate, inversión que se destinará para cubrir la mayor parte de los costos fijos y costos variables a realizarse.

3.1.4 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HUMANOS

El país en la actualidad está enfrentando problemas de desempleo y sub - empleo por la crisis económica mundial. Pero también, por los problemas en Colombia ocasionados por la guerrilla existe gran cantidad de desplazados hacia nuestro país, los cuales cubren y son remplazados muchas veces, dejando en el desempleo a ecuatorianos.

La falta de competitividad por parte de las empresas ecuatorianas ha ocasionado la quiebra de muchas de estas, como también la falta de políticas claras del gobierno, incrementando el porcentaje de la población desempleada particularmente en la provincia de Cotopaxi con un índice de desempleo anual de 2.9 según datos del INEC.

Por tal razón, se puede concluir que existe en la provincia disponibilidad de mano de obra calificada y suficiente para emprender el presente proyecto.

La empresa de producción y comercialización de salsa de tomate contará tanto de mano de obra directa como indirecta.

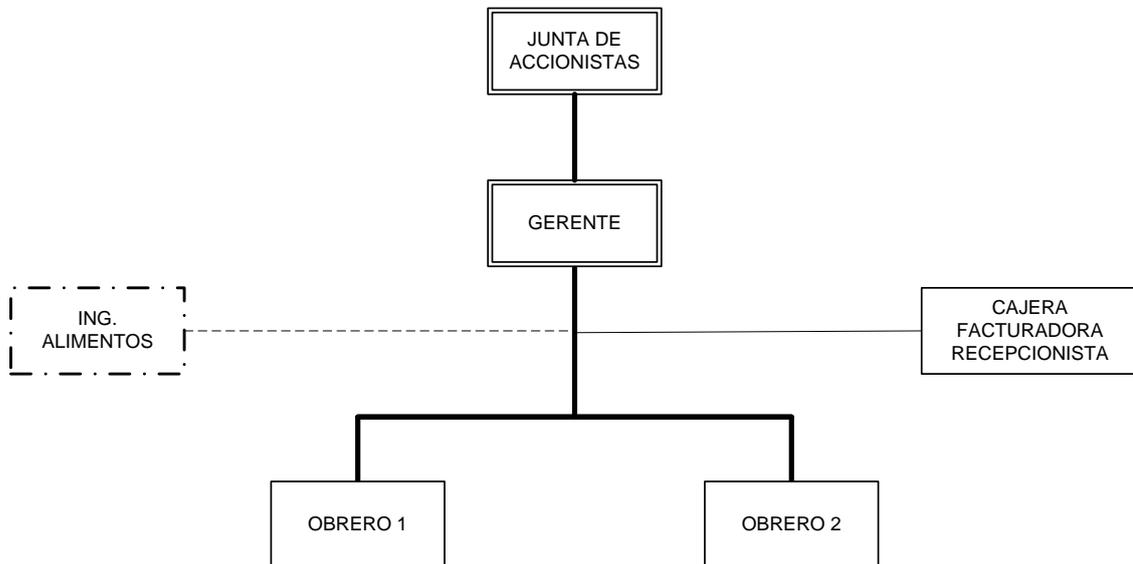
Tabla 3.1 Mano de obra requerida

MANO DE OBRA	PERSONAL
Mano de Obra Indirecta	Ing. Alimento
Mano de Obra Directa	Obreros
Administración	Administrador, secretario
	Gerente

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 3.1 Mano de obra requerida



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Mano de obra indirecta y Administrativa

Este personal deberá tener los conocimientos y experiencia adecuados en cada uno los cargos a desempeñar, especialmente el ing. En alimentos quien será el responsable de la calidad e higiene en la elaboración de salsa de tomate.

En el área administrativa por tratarse de una micro empresa se encargarán del manejo organizacional, financiero y administrativo de la

empresa, para lo cual deben poseer títulos profesionales en lo que respecta a cada área con un alto conocimiento en marketing.

Mano de obra directa

La mano de obra directa (MOD), en este caso los obreros deberán ser mayores de edad y tener por lo menos el título de bachiller. Los mismos que serán inducidos y capacitados para operar las maquinarias con un alto grado de responsabilidad por tratarse de un producto destinado para el consumo humano.

Disponibilidad de materia prima

El abastecimiento suficiente en calidad y cantidad de las materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Es un cultivo que se ha realizado a nivel nacional tanto en los valles cálidos de la serranía como en el litoral, en la época de verano en Los Ríos y en Manabí. En la serranía se ha producido el tomate riñón de mesa y en el litoral el tomate industrial para la elaboración de pasta.

Hasta hace aproximadamente cinco años se producía un volumen considerable de tomate industrial para cubrir del 50% al 60% de las necesidades de pasta de tomate de la industria. Actualmente se importa la totalidad de los requerimientos industriales, siendo Chile y Perú los principales exportador. En 2008 importaron 4622TM y hasta abril del 2009 un volumen de 1439 TM²³. Los problemas de bajos rendimientos e incremento de costos de producción han incidido definitivamente para que la industria nacional no pueda competir con precios internacionales, que en el año 2008 se han situado entre USD 800 a USD 950 por TM.

El superior rendimiento de tomate en invernadero ha causado una verdadera transformación de este cultivo, pues en toda la serranía se han instalado invernaderos tanto a nivel de pequeños productores (desde 300 metros cuadrados), como de grandes productores con varias hectáreas. Esto ha traído consigo también el problema de comercialización por la abundante oferta permanente del producto. Se

²³Banco Central del Ecuador , estadística importaciones pasta de tomate

considera una muy buena alternativa que los productores coordinen su producción con las ocho empresas productoras de pasta que disponen de equipos industriales (al momento inactivos) para producir tomate industrial para cubrir sus necesidades y reemplazar la importación del similar foráneo. Con los rendimientos que se obtienen en invernadero, el costo por kilo puede ser muy competitivo con los precios internacionales.²⁴

3.1.5 DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA

La tecnología que se utilizará para el desempeño eficiente de las actividades de la empresa, son los equipos de oficina y computo, con programas actualizados y acorde a las necesidades de la empresa.

Las maquinas a utilizar en el proceso de producción son elaboradas en el país y son de bajo costo y buena calidad, ya que el proceso no es complejo de realizar, al ser elaboradas en el país se disminuye el pago por importación y demás impuestos arancelarios.

La maquinaria será comprada en provincia de Pichincha en la ciudad de Quito ABC servicios múltiples, Agua Clara II casa 26, Calle Bartolomé de Zamora y Manantial la misma que cuenta con un stock adecuado de maquinarias y un una larga trayectoria fabricando equipos para el sector agro industrial.

3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización óptima del proyecto contribuirá a lograr una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital. El objetivo es llegar a determinar el sitio adecuado y estratégicamente posicionado donde se instalará la planta.

²⁴ MAG. Guía técnica de cultivo de tomate de riñón

El estudio de localización se lo realizará desde el punto de vista de la macro y micro localización.

3.2.1 MACRO LOCALIZACIÓN

Para determinar la macro localización se utilizo el método de asignación por puntos, el mismo que consiste en la utilización de una matriz la cual evalúa los sitios posibles de localización, en este caso se tomo en cuenta las ciudades de Latacunga, Salcedo y Ambato, luego se aplico factores relevantes, como son:

- Materia Prima
- Mano de obra directa
- Insumo
- Infraestructura
- Mercado

Estos factores de localización predominante se les asigna un peso en porcentaje, al de mayor importancia se la asigna un peso mayor y en total deben sumar 1, luego posteriormente se califica del 1 al 10, para cada una de las ciudades la existencia o no de esos factores relevantes, el factor se multiplica por la calificación la suma de todos los factores y calificadores determinan el sitio donde se desarrollara la actividad con una mayor eficiencia y mejor ubicación como indica la tabla.

Tabla 3.2 Localización por método asignación óptima por puntos

			CALIFICACIÓN : DE 1 A 10					
N ^a	FACTOR RELEVANTE	PESO: SUMATORIA =1	Latacunga		Salcedo		Ambato	
1	MP	0,30	8	2,40	5	1,50	7	2,10
2	MOD	0,10	8	0,80	5	0,50	4	0,40
3	INSUMOS	0,10	8	0,80	6	0,60	8	0,80
4	INFRAESTRUCTURA	0,10	7	0,70	6	0,60	6	0,60
5	MERCADO	0,40	7	2,80	7	2,80	8	3,20
	SUMATORIA :	1,00		7,50		6,00		7,10
	COMPROBACIÓN:	O.K.						

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El procesamiento y la comercialización de la salsa de tomate estará ubicado en la provincia de Cotopaxi, en la ciudad de Latacunga, como indica la tabla por haber obtenido la mayor calificación.

En el sector de influencia del proyecto no existen empresas que ofrecen un servicio completo en lo que se refiere a producción y comercialización de salsa de tomate, por tal razón se ha visto la oportunidad de crear una empresa que ofrezca un servicio diferenciado orientado a satisfacer los requerimientos del cliente.

Medios y costo de transporte

Con el crecimiento acelerado de las ciudades, se ha incrementado las vías, carreteras y vehículos de transporte que permiten que los habitantes puedan trasladarse. Por esta razón se puede llegar con facilidad y sin demora a los posibles clientes de la nueva unidad productiva. En la actualidad están ampliando la carretera panamericana especialmente en las provincias centrales del país. El sector es de

rápido y fácil acceso, cuenta con la infraestructura adecuada y necesaria para la implementación del proyecto, dispone de los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, y alcantarillado.

Cercanía de las fuentes de abastecimiento

En lo que se refiere a los proveedores, están ubicados en el centro de la ciudad, a poca distancia de la planta, lo que puede ser considerado como una ventaja, debido al tiempo que se emplea en la adquisición de la materia prima e insumos.

Las empresas que proveerán como indica la tabla 3.3, de materia prima e insumos son distribuidores directos, y tienen una gran trayectoria en el mercado, permitiendo entregar al cliente un producto garantizado.

Tabla 3.3 Proveedores de materia prima

PROVEEDOR	MATERIA PRIMA MATERIALES INDIRECTOS	BENEFICIOS
Mercado Mayorista Latacunga	Tomate de riñón	Buena calidad, bajo precio cercanía a la empresa
Mercado Mayorista Ambato		
Mercado Mayorista Latacunga	Azúcar, sal, ingredientes.	Buena calidad, precios bajos, se encuentra en la ciudad
Sra. Marina Laica		
Cartonera Pichincha	Cartones	Alta calidad y garantía
CRIDESA	Botellas y tapas	Alta calidad y garantía
CREADORES GRÁFICOS	Etiquetas	Precios bajos, buena calidad, eficiencia en la entrega

Fuente: Investigación de campo

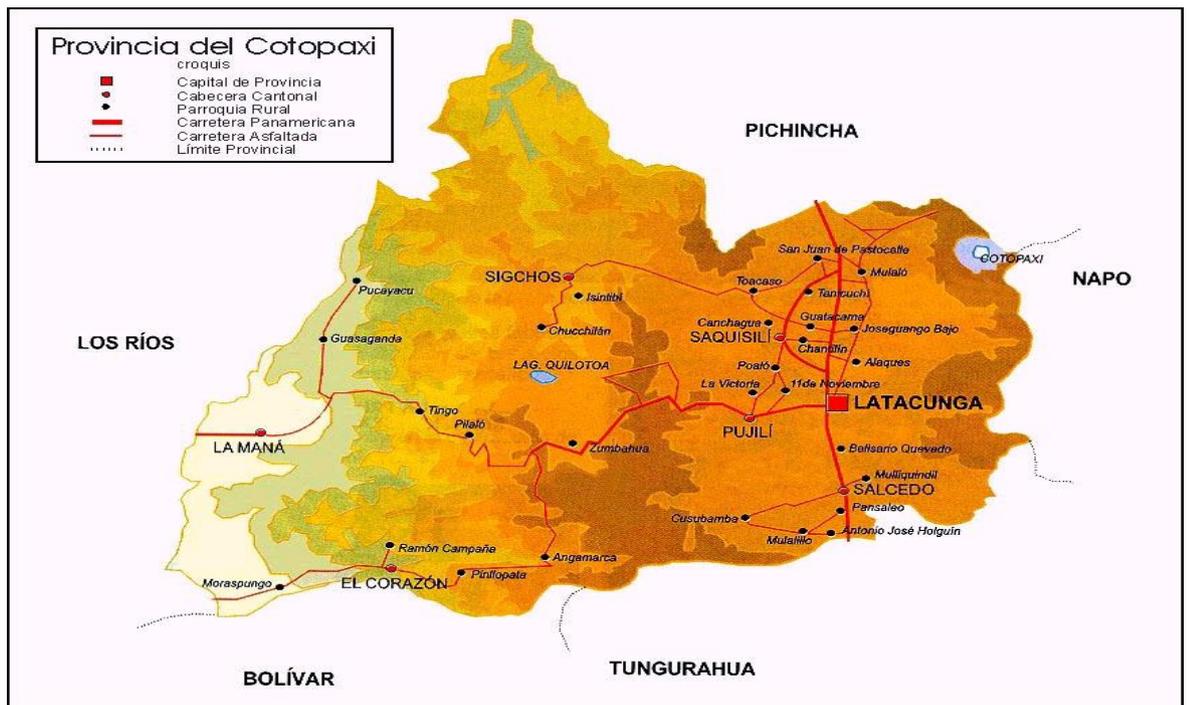
Elaboración: Autores del proyecto

Factores Ambientales

Los cuales son favorables en la ciudad por la baja contaminación por otras industrias, medio ambiente (aire) y el clima es frío templado.

El procesamiento de la salsa de tomate se puede realizar en cualquier lugar de la sierra ecuatoriana pero en el caso del proyecto la ubicación fue escogida en base a la disponibilidad del terreno en propiedad. Las provincias de Cotopaxi y Tungurahua es una zona apta para el cultivo de este vegetal, se encuentra localizada dentro de los bosques andinos templados del Ecuador, dentro de los 2600 m.s.n.m. y además cuenta con una temperatura promedio de 14°C favorable para el cultivo de tomate.

Gráfico 3.2 Macro localización



Fuente: Instituto Geofísico Militar

Elaboración: Instituto Geofísico Militar

3.2.2 MICRO LOCALIZACIÓN

La Micro Localización busca seleccionar el emplazamiento del proyecto, básicamente se describe características y costos de los terrenos, infraestructura y medio ambiente, leyes y reglamentos imperantes en la instalación del proyecto. El desarrollo de este proyecto se contará con un terreno de aproximadamente 280 m², el mismo que tiene todos los servicios básicos como son energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, con adecuadas vías de acceso cercanas a la panamericana.

El sector dispone de recolección de basura tres veces a la semana, evitando la acumulación de residuos en la planta, en caso de ser necesario existe La Policía Comunitaria y al cuerpo de Bomberos que prestan auxilio inmediato.

Dentro de los requerimientos legales se deberá obtener el registro único de contribuyentes (RUC) para la respectiva comercialización, además se dará cumplimiento con las leyes sobre la constitución de una compañía, se realizarán los trámites para el registro sanitario y el respectivo análisis del contenido nutricional.

Gráfico 3.3 Micro localización



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La utilidad de este análisis es facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual permite optimizar la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas, al estudiar la configuración técnica para establecer los diferentes niveles de producción, se debe analizar aspectos como los procesos, características de operación, los recursos

necesarios, identificando las actividades técnicas relacionadas con el equipo, la planta, dimensiones de las máquinas, capacidad, mantenimiento, reparación, materias primas, etc.

Para representar y analizar el proceso productivo existen varios métodos, pero el que se va a utilizar es el Diagrama de Flujo. El cual muestra el movimiento entre diferentes unidades de trabajo.

3.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso consiste en el establecimiento de un conjunto de actividades secuenciales, que partiendo de los insumos, permita la obtención de un producto en las mejores condiciones y al menor costo posible. La materia fundamental para el proceso de producción está constituida por el tomate de riñón. Para la elaboración de la salsa de tomate se ha establecido el siguiente proceso de producción.

1. Como primer punto adquirimos la materia prima que junto a la calidad y características necesarias para la producción, en este caso los tomates, azúcar, sal e ingredientes.
2. El segundo paso es la verificación de la materia prima en especial los tomates, que tenga el color característico, consistencia firme, que no presente signos de descomposición, o contaminación.
3. Lavado de los tomates y secado en el ambiente.
4. Extracción de la pulpa, para esto se utilizará una máquina despulpadora que desecha la cáscara y las pepas.
5. Cocinado, este proceso dura algunas horas dependiendo de la capacidad de la máquina.

6. Embotellado y pasteurizado, luego de embotellar se realiza la pasteurización y posteriormente el sellado inmediato de las botellas con tapas y las respectivas etiquetas.

7. Luego se lleva las botellas correctamente selladas y etiquetadas a la bodega de distribución se empaca las botellas en cajas de 12 unidades para ser distribuidas.

Es importante que la bodega sea acoplada como cuarto de refrigerado de 0° y 10° centígrados, ya que el frío mejora la calidad y el sabor.

3.3.2 MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y herramientas que nuestra empresa necesitará para la producción de salsa de tomate, deberán cumplir con estándares que permitan obtener un producto terminado de óptima calidad.

La producción de salsa de tomate tiene que ser eficiente a fin de superar las expectativas del cliente hacia la empresa y el producto.

Por lo que se necesitará los siguientes equipos y maquinarias:

Lavadoras de frutas (Tina)

Molino triturador (despulpadora)

Marmita de acero inoxidable y mezcladora

Envasadora, selladora

Además se contará con maquinas y herramientas que permitan tener una producción más ágil:

- Balanza
- Medidores de consistencia (refractómetro)
- Utensilios de cocina
- Vestimenta de trabajo

La empresa contará con un equipo básico para la recepción del material, como balanzas e instrumentos de control primario de calidad y el refractómetro controla la calidad del producto final. Ver anexo 1: Especificaciones de maquinaria.

En las oficinas los equipos a utilizar son una computadora, una impresora, una calculadora, un telefax y teléfonos celulares.

3.3.3 INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES

La planta esta distribuida en áreas determinadas como son una oficina serán distribuidas para la gerencia, ventas y administración, la sala de recepción para recibir a los clientes.

En área de proceso donde se encuentras las máquinas dispuestas en orden de uso y con el espacio adecuado para su funcionamiento esta distribuida del tal manera que una vez terminado el proceso de transformación de materia prima el producto será conducido a una bodega de almacenamiento, la planta está diseñada con servicios básico para la permanencia del personal como son ventilación, iluminación y servicios adicionales como una área de vestidores para los empleados.

Primero se encuentra la bodega de recepción y almacenamiento de materia prima, luego en la planta la primera máquina es el molino triturador que al ingresar la fruta de la bodega extrae el zumo el cual pasa al tanque de mezclado, luego a la marmita, a la envasadora y finalmente a la selladora para pasar a la bodega de distribución donde se realiza el empaque de las botellas en cajas de 12 unidades.

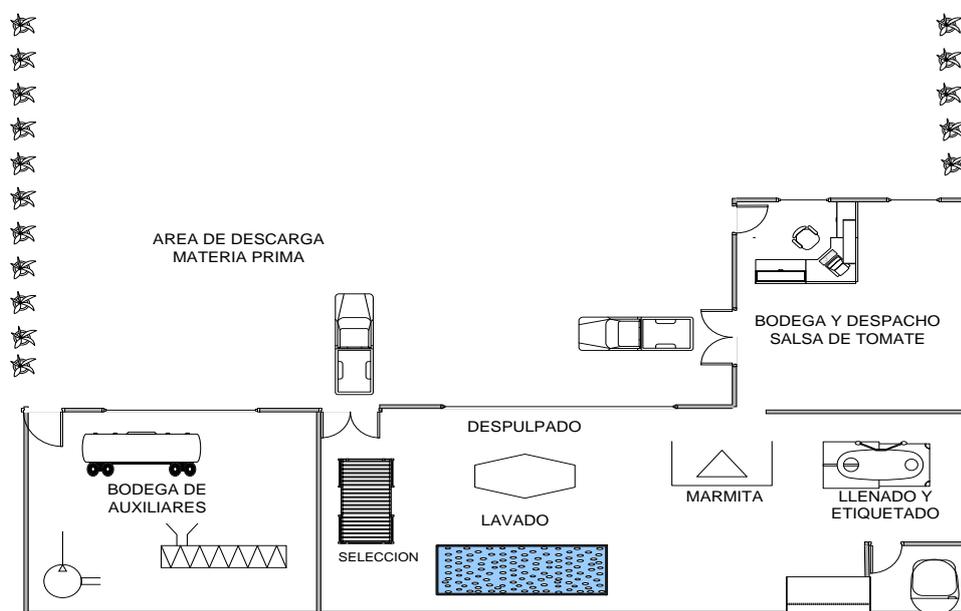
En la investigación sobre la localización de la planta, áreas de trabajo y oficinas se debe tomar en cuenta aspectos como:

- En la planta, todos los trabajadores deberán estar encarados en una misma dirección, con la luz natural llegándoles por el hombro izquierdo o desde atrás.
- Las oficinas se colocarán donde puedan mantener una amplia

supervisión de sus departamentos.

- Una planta y oficinas de apariencia ordenada y atractiva inducen respeto y comodidad en los visitantes y motiva la eficiencia de los empleados.
- En la planta tanto el cielo como las paredes deben ser de materiales lavables y no absorbentes ni porosos.
- La iluminación tiene que ser natural en lo posible y de ser artificial colocar una buena iluminación a fin de desarrollar las actividades sin limitaciones y evitar accidentes.
- La ventilación debe ser adecuada, mediante eliminadores de olores muy contaminantes, pero esta no debe ser excesiva.
- Los pisos deben ser de material sólido no de tierra, ni de cubierta vegetal, con un drenaje adecuado mediante una pendiente evitando pisos resbaladizos.

Gráfico 3.4 Distribución de planta de procesos y oficinas



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

3.4 INGENIERÍA DEL PROCESO

3.4.1 PROCESAMIENTO DEL PRODUCTO

Todas las labores de producción cumplirán con las mas altas normas de calidad e higiene estipulados por el estado ecuatoriano para el sector de alimentos (normas INEN 1334-2-1), para ello se tomara énfasis tanto en el control de la materia prima, supervisión de la maquinaria, inspección de condiciones ambientales de la planta, personal debidamente capacitado para operar en actividades de producción, como en los diferentes procesos de control y verificación del producto terminado, lo cual constituye el mejor respaldo que nuestra empresa ofrece, satisfaciendo así los requerimientos del mercado meta.

La producción de salsa de tomate tiene una infinidad de recetas, nombres e ingredientes en función de los requerimientos del cliente para la empresa salsa de tomate “El Mashca” la principal salsa de tomate será la clásica y casera.

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA:

Se recibe el tomate en gavetas plásticas, el tomate debe tener un buen grado de madurez, coloración y se procede a pesar en un balanza común.

LAVADO

Se efectúa este proceso por inmersión en una solución de 300 ppm de cloro, servirá para retirar cualquier materia extraña como lodos, piedras, esporas, ramas, hojas etc.

SELECCIÓN Y TROZADO

Se procede a eliminar la materia prima que tenga problemas de pudrición, retiro de pitón y trozado (rodajas) del tomate.

MOLIENDA

Los tomates en trozos son llevados al molino donde es alimentado por una tolva, esta operación es muy importante por la reducción de la fruta a puré o jugo y por la homogenización.

DESPULPADO

Este proceso consiste en eliminar las semillas y la corteza del tomate, resultando así la pura pulpa del tomate.

CONTROL

En este punto se evalúa primero la calidad de la pasta de tomate 32° BRIX y se cuantifica cuantos kg se obtuvo.

CONCENTRACIÓN y COCCIÓN

Se realiza en una marmita abierta, llegando al punto de ebullición. Se mantiene a fuego lento y con agitación constante para evitar que se queme, antes de llegar a la ebullición se procede a mezclar los ingredientes como azúcar, sal, espesantes, ácido cítrico y preservante, estos son añadidos en cualquier orden, pero lentamente para obtener una buena mezcla. El producto debe llegar aproximadamente a 24° brix aproximadamente.

ENVASADO

Antes de envasar se debe mezclar los ingredientes sensibles al calor vinagre y ácido ascórbico, estos se añaden juntos antes de envasar pasta del tomate.

La salsa de tomate es envasada en frascos de vidrio que han sido esterilizados previamente, esta se envasa a 80° C inmediatamente se tapa y se deja enfriar para crear un ambiente de vacío, el cual hace que el producto perdure más tiempo.

El proceso también tiene la posibilidad de utilizar pasta de tomate importada en caso de encarecimiento de materia prima para ello se utilizará la siguiente fórmula en la cual se indica el porcentaje de producto para obtener una salsa de tomate de calidad y que cumpla las exigencias del cliente.

Tabla 3.4 Fórmula de ingredientes para elaborar salsa de tomate

INGREDIENTE	PORCENTAJE (%)
PASTA DE TOMATE	42.47
AGUA	47.71
AZUCAR	6.68
SAL	0.36
ACIDO CITRICO	0.24
ACIDO ASCORBICO	0.05
BENZOATO	0.06
CONDIMENTO	0.02
VINAGRE AL 10%	2.39

Fuente: Tesis de grado ESPOL

Elaborado por Ing. Patricio Cáceres

Con esta fórmula sustituyendo para una producción de 15 toneladas anuales se tiene:

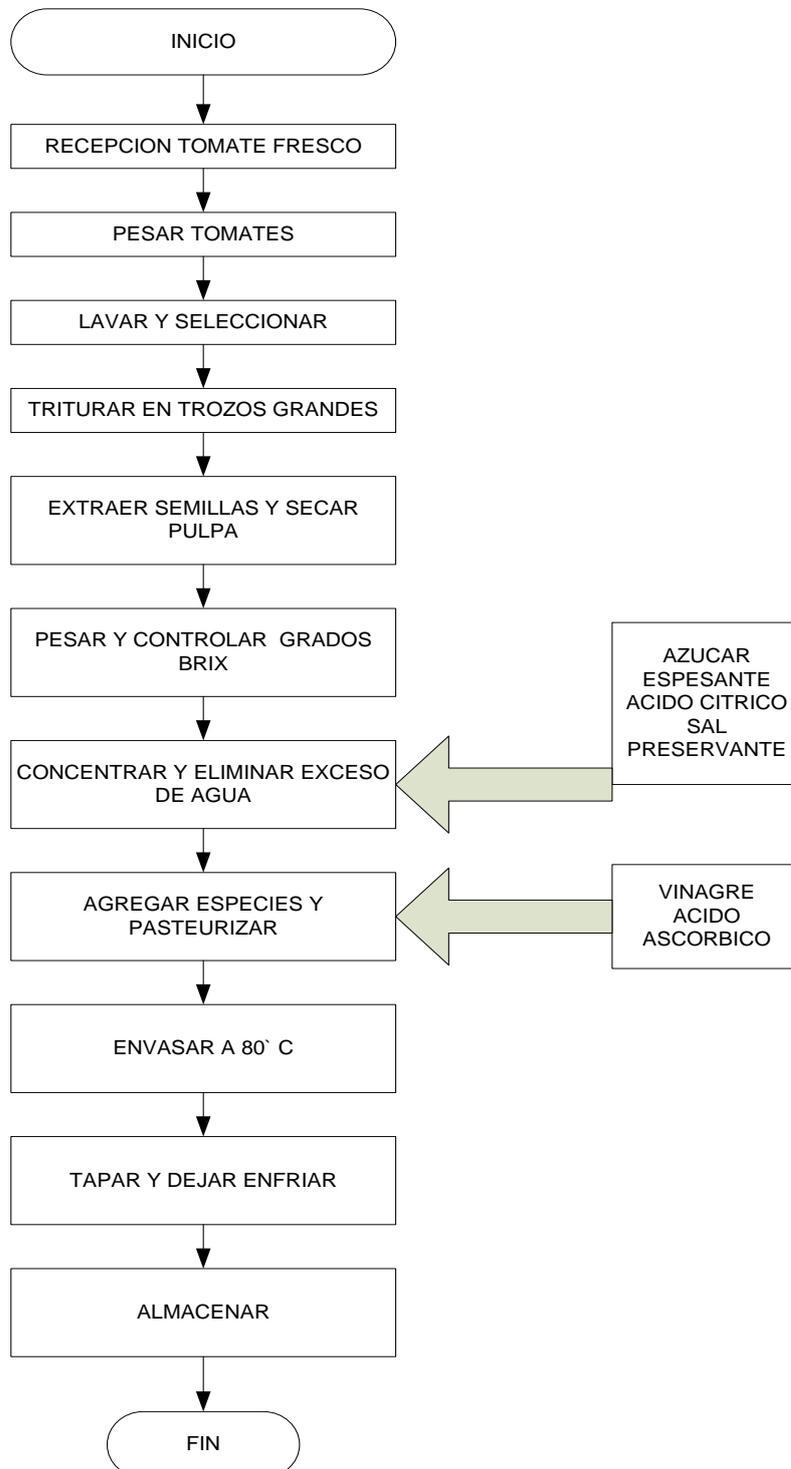
Tabla 3.5 Materia prima utilizada para elaborar 15 toneladas de salsa de tomate

INGREDIENTES	Kg / Litros
PASTA DE TOMATE	6370,5
AGUA	7156,5
AZUCAR	1002
SAL	54
ACIDO CITRICO	36
ACIDO ASCORBICO	7,5
BENZOATO	9
CONDIMENTOS	3
VINAGRE	358,5

Fuente: Ing. Patricio Cáceres

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 3.5 Diagrama de Flujo en el proceso de elaboración de la salsa de Tomate



Fuente: Monografias.com

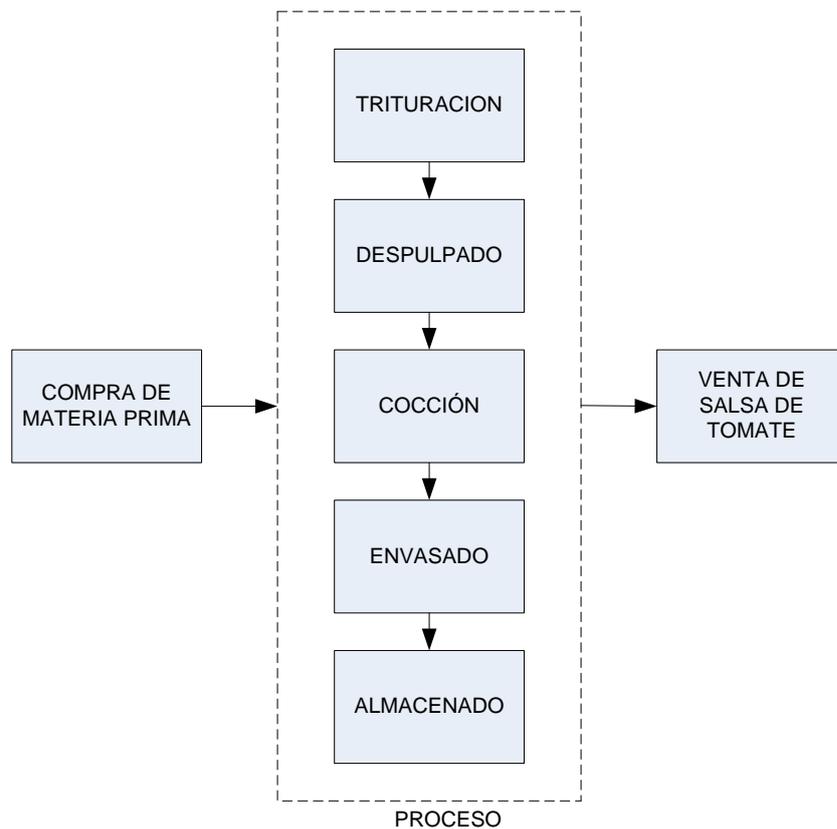
Elaboración: Autores del proyecto

CADENA DE VALOR

La cadena de valor es una herramienta para examinar de manera sistemática las actividades que desempeña la institución y la forma como interactúan.

La cadena de valor permite disgregar la institución en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes actuales y potenciales para la diferenciación.

Gráfico 3.6 Identificación de actividades



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Entradas y salidas del proceso

Como su nombre indica es una forma de identificar de donde proviene, cual es proceso, origen cantidad y en la parte de salida tenemos la descripción y el destino, esto ayuda a optimizar los tiempos de transformación.

Tabla 3.6 Entradas y salidas por actividad

ENTRADAS				SALIDAS		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ORIGEN	CANTIDAD Kg. / semana	DESCRIPCIÓN	DESTINO	CANTIDAD Kg / semana
Recepción de tomate fresco	Se recibe tomate fresco proveniente de la compra en el mercado local a los proveedores o productores	Mercado	1500	Stock materia prima	proceso de selección y cuantificación	1500
Selección y pesado	determinamos la cantidad y calidad de materia prima, elimina productos defectuosos	Recepción de tomate fresco	1425	Materia prima selecta	Trituración	1425
Trituración	Corte de tomate en trozos	Selección y pesado	1425	Tomate en trozos	Extracción de semillas y secado de pulpa	475
Extracción de semillas y secado de pulpa	Se elimina las semillas, corteza y jugo(agua) de la fruta	Trituración	475	Pasta de tomate	Control de concentración de pasta de tomate	475
Control grados BRIX	Concentración de la pasta de tomate	sacado de semillas	475	Pasta de tomate grados brix	Cocción e ingredientes saborizantes	475
Cocción e ingredientes saborizantes	Ingresa a la marmita y se cocción con los ingredientes de la formula	Control grados BRIX	475	Salsa de tomate pasteurizada	Envasado	475
Envasadora	Envasado de producto a una temperatura de 80 °C	Marmita	475	Tapado y etiqueta	Enfriamiento y en bodegaje	475
En bodegaje	Almacenar producto terminado	Envasadora	475	Producto terminado	Ventas y distribución	475
Ventas y distribución	Pedidos de ventas	Administración		Facturas por ventas	Consumidor final	

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autores del proyecto

Una vez identificado los procesos como indica la gráfica 2.3 se procederá a cuantificar los tiempos en cada actividad y su demora, Las mismas que corresponde a la actividad de procesamiento de una semana es decir 5 días.

DIAGRAMA DE TIEMPO POR ACTIVIDAD									
PROCESO:		COMPRA MATERIA PRIMA							
SE C	TAREA	RECURS O				D		TIEMP O	RESPONSABL E
1	Orden de compra de materia prima	Humano	X					30	OBRERO 1
2	Selección de materia prima					X		30	ADMINISTRADOR
3	Compra de tomate fresco	Humano	X					15	ADMINISTRADOR
4	Transporte de materia prima	Humano		X				30	PROVEEDOR
5	Recepción de materia prima	Humano	X					60	OBRERO 1 & 2
6	En bodegaje materia prima	Humano	X					60	OBRERO 1 & 2
7	Actualización stock materia prima	Humano						10	ADMINISTRADOR
Tiempo total para el proceso:								235	MINUTOS

-  Operación
-  Transporte
-  Almacenamiento

D Demora

■ Verificación

El tiempo de compra y traslado hasta la bodega es de aproximadamente 4 horas.

DIAGRAMA DE TIEMPO POR ACTIVIDA									
PROCESO:		PROCESAMIENTO DE SALSA DE TOMATE							
SEC	TAREA	RECURSO	<input type="checkbox"/>			D	<input type="checkbox"/>	TIEMPO	RESPONSABLE
1	Transporte materia prima bodega hasta mesa de trabajo	Humano		X				60	OBRERO 1&2
2	Selección de materia prima y despitonada de tomate	Humano	X					120	OBRERO 1&2
3	Lavado de tomate fresco	Humano	X					60	OBRERO 1&2
4	Trituración en trozos grandes	Máquina	X					60	OBRERO 1&2
5	Molido de tomates	Máquina	X					60	OBRERO 1
6	Extracción de semillas y piel	Máquina	X					180	OBRERO 2
7	Control de calidad de pulpa de tomate (grados BRIX)	Humano					X	10	OBRERO 1
8	Cocción de pulpa de tomate y adición de especias saborizantes en función de formula	Máquina	X					60	OBRERO 1
9	Enfriamiento hasta 80°C					X		60	
10	Envasado y Etiquetado de botellas	Máquina	X					60	OBRERO 2
11	Traslado a bodega producto final	Humano			X			60	OBRERO 1
Tiempo total para el proceso:								790	Minutos

El tiempo total de proceso de procesamiento de salsa es de 14 horas aproximadamente.

DIAGRAMA DE TIEMPO POR ACTIVIDA									
PROCESO:		VENTAS							
SEC	TAREA	RECURSO				D		TIEMPO	RESPONSABLE
1	Orden de compra	Humano	X					10	ADMINISTRADOR
2	Selección de ruta de distribución	Humano					X	10	ADMINISTRADOR
3	Emisión de factura	Humano	X					5	ADMINISTRADOR
4	Transporte de producto terminado a vehiculo distribuidor	Humano		X				60	ADMINISTRADOR OBRERO 2
6	Entrega de producto		X					30	ADMINISTRADOR OBRERO2
5	Actualización stock de productos terminados	Humano	x					30	ADMINISTRADOR
Tiempo total para el proceso:								145	Minutos

El proceso de ventas tendrá una duración de 3 horas aproximadamente

Impacto Ambiental

El impacto ambiental es un factor importante, el cual se debe analizar con el fin de conservar el medio ambiente, la producción de salsa de tomate no

afecta en gran proporción, a continuación se especifica los efectos que la empresa produciría al medio ambiente:

1. Desechos
2. Transporte
3. Aguas contaminadas

Al realizar la elaboración salsa de tomate, los residuos vendrían a ser un factor que afecte al medio ambiente, ya que al ser la producción diaria y constante la existencia de desechos sería permanente, como son las cáscaras, residuos vegetales, etc. o en caso de fallas en botellas, cartones o etiquetas que se encuentren rotas o dañadas.

El transporte, al momento de traer los insumos y en la distribución de la salsa de tomate, el humo que sale de los camiones contamina el aire.

Al momento de limpiar los tomates y en la elaboración de la salsa toda el agua desechada será evacuada por los desagües existentes en la planta, los cuales están directamente conectados a los sistemas de alcantarillas de la ciudad, por lo que la contaminación o el impacto ambiental no viene a ser de gran magnitud debido a que no tiene ningún efecto sobre el mismo.

Además los tomates, los ingredientes y el agua no poseen sustancias químicas que afecten a los pobladores que viven cerca de la empresa o en la ciudad

- Un paso indispensable para la obtención de la salsa de tomate es la selección de las frutas, las mismas que deben ser maduras y firmes, libres de podredumbre, picadura de insectos, etc., por lo que es necesario el lavado para eliminar la tierra o cualquier otra impureza que éstas contengan.

- En el proceso de extracción se debe controlar el tamaño de tamiz, ya que de éste dependerá la calidad del producto, este no debe ser fino ya que detendrá mucha fibra lo que disminuirá el rendimiento del producto final.
- Los envases deben estar limpios al momento de introducir la salsa, de igual manera las etiquetas al momento de adherirlas a las botellas.

3.4.2 RECURSOS HUMANOS

La mano de obra directa que se necesita es la siguiente:

- Ingeniero en Alimentos (tiempo parcial)
- Obreros

Cada uno de los obreros ganará un salario básico.

Mano de obra indirecta:

- Jefe de ventas y distribución
- Ing. Alimentos

Administración

- Gerente
- Asistente administrativo y contable

Los sueldos a percibir serán de acuerdo a su función.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del producto se lo realizara en forma directa del productor al consumidor en el caso de restaurantes, chifas, pizzerías, comida Express, en presentaciones de un galón y a los supermercados, micro mercado y tiendas para el público en general se lo realizara en diferentes presentaciones.

El empaque o la presentación serán en envases de plástico reutilizables y en cartones por docenas, las mismas que pueden apilarse máximo seis a fin de preservar y evitar daños en su presentación.

3.5.1 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Precio es el valor monetario que el cliente está dispuesto a pagar con el fin de satisfacer sus necesidades de acuerdo a las expectativas que haya fijado.

El objetivo es producir al menor costo posible, fijar un precio con relación a la calidad y mantenerlo competitivo en el mercado.

Amenaza de nuevos competidores: La solidez de esta fuerza competitiva depende primordialmente de las barreras de entrada construidas alrededor de la organización. Las barreras de entradas típicas que suelen construirse alrededor de una empresa con el fin de reducir el riesgo de entrada a nuevos competidores incluyen:

- Economía de escala
- Diferenciación de producto
- Inversiones de capital
- Costos bajos
- Acceso a canales de distribución

Las posibles amenazas son el ingreso de nuevos participantes temporales y sin la debida autorización que realizan en forma casera y llegan directamente al consumidor.

Para competir en el mercado de productos como la salsa de tomate, la principal barrera será la **diferenciación**, persuadir a los consumidores de

que los productos ofrecidos son mejores que lo que ofrece la competencia, lo cual normalmente se logra con campañas publicitarias, pues es necesario que el comprador perciba que está adquiriendo algo diferente.

3.5.2 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Estrategia de posicionamiento y ventaja competitiva (segmento calidad).

El mensaje que operativamente se comunicará es el siguiente:

Elaborado con ingredientes selectos que garantizan su calidad

La estrategia que se fundamenta en este segmento se basa en una ventaja competitiva externa, es decir, poner en relieve características como los ingredientes de la salsa de tomate, su preparación, envasado y sellado, a fin de garantizar la calidad del producto y cumplir con los intereses de los consumidores.

Estrategia de posicionamiento y ventaja competitiva (segmento sabor).

El mensaje que operativamente se comunicará es el siguiente:

El balance perfecto del sabor para todas tus comidas

La ventaja competitiva para este segmento será preparada en forma casera y fortaleciendo las características del sabor tradicional.

Estrategia de posicionamiento y ventaja competitiva (segmento versátil).

El mensaje que operativamente se comunicará es el siguiente:

Salsa de tomate otro condimento a la hora de comer.

La estrategia que se fundamenta en este segmento se basa en la ventaja competitiva externa, tomando como base que es un producto que esta siempre listo para consumir.

Técnicas promocionales.

Se entregarán muestras gratis en los supermercados, a través de impulsadoras ubicadas estratégicamente.

Se realizarán descuentos especiales por factura a las tiendas o micro mercados que hayan vendido una mayor cantidad de productos de salsa de tomate en un determinado tiempo, como promoción se entregarán productos gratuitos.

3.5.3 ESTRATEGIA DE SERVICIO

Un producto es un bien o servicio que se ofrece al mercado con el fin de que una vez adquirido, utilizado o consumido satisfaga un deseo o una necesidad, que ahorre tiempo a la hora de comer, y pueda ser usado en cualquier plato sin dejar de ser de buena calidad y con sabor agradable, manteniéndola en perfectas condiciones hasta su caducidad en una presentación atractiva.

Este producto se orienta a satisfacer las necesidades de las personas que tienen poca disponibilidad de tiempo para preparar los alimentos, en razón de trabajo, estudio y el ritmo tecnológico de la vida moderna. La

satisfacción de las necesidades del comprador o la solución a sus problemas está dada por el conjunto de cualidades que se encuentra presente en los productos culinarios en la categoría de salsas de tomate.

No podemos dejar de mencionar el tema ambiental a fin de lograr un impacto positivo en la introducción de esta nueva marca en el mercado. Los conceptos de desarrollo económico y ambiental son complementarios, es decir, para que los rendimientos de los proyectos de inversión se incrementen al máximo es necesario prestar atención a los aspectos ambientales y, para mantener la sostenibilidad del medio ambiente es primordial un buen crecimiento económico, es decir, un desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer el bienestar de las futuras.

En el Ecuador, las labores de control en lo que corresponde a las prácticas de conservación son inexistentes, hay una escasa programación en organismos públicos o privados para evitar la contaminación y degradación del medio ambiente, en busca de un equilibrio que garantice una producción sostenida.

3.5.4 ESTRATEGIA DE PLAZA

La distribución es el instrumento del marketing que relaciona la producción con el comprador o consumidor final. El canal de distribución es el camino por el que circula el flujo de productos, desde el fabricante hacia el cliente.

El objetivo es incentivar en los canales de distribución a ubicar este producto en un lugar que sea mucho más atractivo para el grupo objetivo, garantizando un producto fresco y de calidad.

3.5.5 DETERMINACIÓN DE MÁRGENES DE PRECIOS (COMERCIALIZACIÓN)

El Margen, es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

El precio de la salsa de tomate estará fijado en base al costo de producción, al precio que estime la competencia de bienes sustitutos y a lo que los consumidores estén dispuestos a pagar, a este se le incrementará el margen de utilidad que la empresa encuentre conveniente.

Margen de Utilidad que ha establecido la empresa es de una utilidad no menor al TMAR por cada kg de salsa de tomate valor que se determinará mas adelante en el estudio financiero.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

4.1 LA EMPRESA

La empresa es toda razón social, creada y asentada en un lugar determinado con fines y objetivos claramente definidos, además se sirve con la ayuda de recursos humanos y económicos, mecanismos útiles para obtener una ganancia o lucro.

Prácticamente todas las teorías administrativas hacen referencia a cinco componentes principales de las organizaciones

- Las tareas que realiza la organización
- La estructura orgánica que tiene
- Las personas que trabajan en ella
- El ambiente de trabajo
- La tecnología que utiliza

4.1.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

La razón social de la empresa es mediante la cual sus representantes legales, podrán realizar cualquier tipo de transacción comercial, basándose en las disposiciones legales que rigen en el país.

El nombre **Salsa de tomate “EL MASHCA”** para la empresa significan un nombre popular EL MASHCA que esta en la mente de los habitantes de las provincias centrales del país, y de manera muy arraigada en la provincia de Cotopaxi, precedido de salsa de tomate, que es la actividad a lo que la empresa se dedica.

El propósito de nuestra empresa es proveer de un producto de calidad, con un sabor agradable y que sirva de acompañamiento en todas las comidas a un precio accesible al consumidor.

El nombre de **Salsa de tomate EL MASHCA**, llamara la atención del consumidor por su nombre original y fácil de pronunciar e identificar.

Salsa de tomate EL MASHCA



4.1.2 TITULARIDAD DE LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA

Según el código civil son personas jurídicas, los entes susceptibles de adquirir derecho y contraer obligaciones; pueden ser de existencia visible o ideal. Persona jurídica es todo ente o razón social que para tener existencia visible necesita de una persona natural que lo represente.

La empresa estará conformada inicialmente por tres socios, los mismos que están dispuestos a contribuir ya sea con activos fijos, capital de trabajo o asesoría técnica, dentro de los cuales se encuentra un Ingeniero en

Alimentos con vasta experiencia en la producción y conservación de productos de la agroindustria especialmente el tomate y sus derivados.

Para empezar a desarrollar todas las actividades de la empresa es importante constituir la legalmente, mediante escritura pública según lo que dictamina la ley, para lo cual la Superintendencia de Compañías establece los siguientes trámites para su constitución legal:

1. Aprobación de la denominación de la compañía, para lo cual el Abogado presenta varias alternativas a la Superintendencia de Compañías, para la aprobación de una de ellas, una vez que este organismo compruebe que no existe otra denominación semejante.
 2. Elaboración del proyecto de minuta que contiene los estatutos que han de regir los destinos de la compañía, siendo necesario el asesoramiento y la firma de un Abogado.
 3. Aprobación de los Estatutos por parte del Departamento de Compañías en nombre colectivo, en Comandita Simple, de Responsabilidad Limitada, Compañía Anónima, en Comandita por Acciones y de Economías Mixta de la Superintendencia de Compañías respectivamente³².
- Para este caso se eligió compañía anónima en comandita simple, por las características de constitución y forma de limitar los socios confortantes
4. Apertura de la cuenta de integración de capital en un banco de la localidad en donde se ubicará la compañía.
 5. Los Estatutos aprobados por la Superintendencia de Compañías se elevan a escritura pública ante un Notario de la localidad en donde la compañía realizará sus actos de comercio, con las firmas de los socios fundadores.
 6. Un ejemplar de la escritura pública de constitución de la compañía ingresa a la Superintendencia de Compañías para la obtención de la resolución de aprobación de la constitución.

³² www.supercias.gov.ec, LEY DE COMPAÑÍAS

7. Publicación de un extracto de la escritura conferida por la Superintendencia de Compañías, por una sola vez, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía.
8. Obtención de la Patente Municipal en la ciudad de Latacunga, a fin de que pueda ejercer actividad comercial en la ciudad.
9. Afiliación a La Cámara de la pequeña industria que corresponda al giro del negocio.
10. Inscripción de la escritura de constitución de la compañía en el Registro Mercantil.
11. Obtención del Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas.
12. Elección de Presidente y Gerente de la compañía mediante convocatoria a Asamblea General de Socios.
13. Elaboración e inscripción de estos nombramientos en el Registro Mercantil.
14. Adjuntar a la tercera copia certificada de constitución inscrita en el Registro Mercantil los nombramientos debidamente inscritos e ingresar a la Superintendencia de Compañías para el registro en el Departamento de Sociedades.
15. Obtención del oficio que otorga La Superintendencia, dirigido al banco donde se a abierto la cuenta de Integración de Capital, para que se puedan movilizar los fondos, es decir, apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.

Otros pasos importantes a seguir para la formación de la compañía son:

Registro Único de Contribuyentes

El RUC constituye el número de la identificación de todas las personas naturales y sociedad que sean sujetos de obligaciones tributarias. A través del certificado del RUC (documento de inscripción), el contribuyente está en capacidad de conocer adecuadamente cuales son sus obligaciones tributarias, de forma que le facilite un cabal cumplimiento de las mismas.

Registro Sanitario

El Registro Sanitario tendrá una vigencia de siete años, contados a partir de la fecha de expedición y podrá renovarse por períodos iguales a los términos establecidos en el Código de Salud y en el presente Reglamento. Para reinscribirlo se debe presentar la solicitud de renovación tres meses antes de su vencimiento, en caso de no ser renovado, el Director General de Salud procederá a cancelarlo.

Requerimientos Municipales

El Ilustre municipio de Latacunga, regula a través de su departamento de planificación, el mismo que autoriza la línea de fábrica si es pertinente o no la creación en primer lugar la edificación.

Luego por intermedio del departamento de medio ambiente autoriza previo a la presentación de una solicitud indicando la actividad a desarrollar y el tipo de desperdicios a desalojar.

4.1.3 TIPO DE EMPRESA (SECTOR, ACTIVIDAD)

La salsa de tomate se encuentra dentro de las actividades del sector secundario, ya que necesita de procesamiento para su comercialización, en los últimos años este sector ha sido la actividad económica mas dinámica, que ha ofrecido los mejores resultados, lo cual ha permitido al Ecuador mantener cierta estabilidad en el índice de crecimiento del producto interno bruto, generando recursos importantes.

La actividad hacia la cual se enfoca la organización es de producto terminado, pues se dedicará al procesamiento y comercialización se salsa de tomate inicialmente en la ciudad de Latacunga.

4.2 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

4.2.1 VISIÓN

Consolidarnos en el mercado local en el 2011 como una de las marcas mejor posicionada en la mente del cliente con calidad, cantidad y precio.

4.2.2 MISIÓN

Ofrecer al mercado un producto de calidad que beneficie la salud del consumidor, con exquisito sabor y buena presentación a fin de garantizar el bienestar del cliente

PARA ALCANZAR LA VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS DEBE EMPRENDER ESTRATEGIAS GERENCIALES QUE CONSISTEN EN ESTABLECER ALIANZAS TANTO CON PROVEEDORES COMO CON CLIENTES, A FIN DE TENER LA CAPACIDAD DE ENFRENTARSE A LAS FUERZAS COMPETITIVAS Y ASÍ MINIMIZAR LOS COSTOS, ELEVAR EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD Y OBTENER UN RENDIMIENTO DE INVERSIÓN MAYOR AL ESPERADO POR LA EMPRESA.

La estrategia a la que se enfoca la empresa es tener diferenciación en el producto y marca que quiere decir una salsa de tomate diferente a los demás, con un nuevo sabor, con un diseño de imagen llamativa para motivar el consumo de lo tradicionalmente hecho en la ciudad.

4.2.3 ESTRATEGIA EMPRESARIAL

La estrategia a la que se enfoca nuestra organización es de continua expansión de cartera de productos derivados del procesamiento del tomate

y la expansión al mercado central y posteriormente el nacional atrayendo a nuevos clientes.

Para aumentar la participación de mercado se gana clientes de los competidores, buscando nuevas oportunidades de utilización.

Además la estrategia genérica es la excelencia operativa, por cuanto se busca minimizar los costos y elevar el nivel de productividad, sin descuidar la calidad del producto, con una cultura basada en el ahorro.

4.2.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos a desarrollarse de acuerdo a Kaplan y Norton los gerentes, deberían ver el desempeño integral del negocio, de una forma rápida y comprensiva, para lo cual tomaron como base cuatro áreas claves del desempeño o perspectivas: Financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje e innovación³³.

Enfocado en estos principios se desarrollo los siguientes objetivos específicos:

Financieros

- Maximizar la rentabilidad, que nos permita un crecimiento económico adecuado para el desarrollo de la organización, se toma como meta las ventas, el primer año deben ser de 1250 Kg/mes e ir incrementando hasta el año 6 en porcentajes de 20%, 33%, 40%, 53% y 66%.

$$\% = (\text{Ventas año1 (proyectada)} / \text{ventas año1 (proyectadas)}) * 100$$

$$\% \text{ año1} = 15000 / 1500 = 100\%$$

$$\% \text{ año2} = 18000 / 15000 = 120\%$$

³³ BSC medidas que desempeño, Strategy link ESPE 2007

- Incrementar una cartera de productos, crear un nuevo producto al menos uno por año
- Reducir los costos de operación, mediante mediciones de eficiencia del proceso.

$$\text{Eficiencia} = (\# \text{ de envases defectuosos} / \# \text{ de envases producidos}) * 100$$

- Reducir inventario, reduciendo el número de días de inventario de producto terminado.

$$\text{Días, inv. P.T} = 360 / \text{rotación de inventario (producto terminado)}$$

Cliente

- Cumplir con requerimientos de calidad del cliente, mantener los precios competitivos (datos de análisis producto terminado normas INEN). Mantener histórico de análisis de propiedades cuantitativas de producto.
- Cumplir con tiempos y plazos de entrega.
- Ofrecer productos con alto valor nutritivo. (llevar registro de calidad de materia prima)
- Desarrollar y fortalecer la marca. (encuestas de posicionamiento de marca 1 al año)

Proceso

- Mejorar la calidad de producto reduciendo desperdicios y mermas (cuantificar las mermas)
- Reducir el tiempo de ciclo de proceso
- Contar con información sobre inteligencia de mercado.
- Implementar proceso de innovación de producto.
- Cumplir con norma INEN

Capital Humano

- Incrementar la capacitación del personal (mínimo 2 por año)
- Mejorar la productividad del personal
- Crear un ambiente de trabajo de baja rotación de personal
- Implementar un sistema que permita identificar la rapidez de control de clima.

Para alcanzar los objetivos planteados en la organización es necesario diseñar estrategias las cuales van a ayudar con el cumplimiento de dichos objetivos, las mismas que detallamos a continuación:

- Realizar las ventas directamente, sin la intervención de intermediarios.
- La empresa colocará el producto en forma directa y selectiva, a través de supermercados, micro mercados, y entrega a restaurantes en la ciudad de Latacunga.
- Descuentos por la compra del producto en grandes cantidades.
- Promover el servicio mediante publicidad activa y eficiente con degustaciones y promociones.
- Establecer una oficina en un lugar estratégico, que se dedicará exclusivamente a la venta y comercialización de la salsa de tomate.

4.2.5 PRINCIPIOS Y VALORES

La empresa cultivará un conjunto de valores corporativos, como fuente de inspiración para sus directivos, técnicos y trabajadores, a fin de alcanzar la excelencia en el servicio y producción.

✓ **Principios:**

- † La responsabilidad es uno de los principios más importantes de la empresa, ya que mediante esta se cumplirá con la puntualidad en la producción, entrega de pedidos, pago de cuentas, etc. Hacia los clientes el cumplir con lo ofrecido como son descuentos, promociones, para lograr en ellos su preferencia y fidelidad.

- † Mejoramiento continuo tanto en procesos como en el producto a fin de que vaya acorde con la actualidad según las necesidades y exigencias del mercado.
- † Una buena atención al cliente en todas sus interrogantes, crear una alternativa ágil para la solución de problemas o quejas, permitirá obtener una buena relación con los clientes.

- † Eficiencia en las actividades a desarrollarse en todas las áreas de la empresa, mediante un trabajo conjunto y con buena comunicación a fin de obtener un trabajo y producto de calidad.
- † Cuidar la imagen de la empresa con un buen desempeño de labores, cumplimiento de obligaciones, respetando políticas y valores, con transparencia en el desarrollo de las mismas.

Valores:

★ Calidad

Producir un producto de calidad siguiendo las normas NTE INEN 1026 lo cual ayudará a que el producto sea saludable y preferido por los consumidores.

★ Ética

Se debe tener un alto sentido de la moral, ser íntegro y justo en cada acción que se tome.

★ Trabajo en equipo

Cumplir con su cometido individual dentro de un equipo de trabajo, ayudando a los otros miembros y contribuyendo a mantener un buen clima laboral.

★ Eficiencia en la gestión

Cumplir los objetivos con los recursos y el tiempo previsto, resolviendo los problemas e incidencias con eficacia y sin pérdidas de tiempo.

☆ Servicio al cliente

Dirigir todos los esfuerzos hacia la satisfacción del cliente, solucionando reclamaciones o quejas inmediatamente.

4.3 LA ORGANIZACIÓN

Las organizaciones son sistemas sociales diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas. Convenio sistemático entre personas para lograr algún propósito específico como son:

- Satisfacer las necesidades humanas
- Integrar los esfuerzos necesarios
- Manejar, Orientar y Organizar
- Incremento de la Productividad
- Desarrollo humano

La figura 1.4 muestra una estructura básica de un proceso, los cuales deben estar ligados íntimamente para obtener los objetivos deseados.

Figura 4.1 Estructura de una organización básica



Para relacionar este proceso es necesario de un conjunto de cargos cuyas reglas y normas de comportamiento deben sujetarse a todos sus miembros. La organización es el acto de disponer y coordinar los recursos disponibles

(materiales, humanos y financieros). Funciona mediante normas y bases de datos que han sido dispuestas para estos propósitos para esto hemos desarrollado el siguiente manual de funciones y competencia para cada empleado³⁴.

La organización está conformada por los siguientes empleados:

1. Datos de Identificación:

Puesto: GERENTE	
Unidad ADMINISTRACIÓN	Proceso: DIRECCIÓN

2. Misión del Puesto (¿Para qué existe el puesto?):

Planificar, administrar, organizar, dirigir y controlar las operaciones de la actividad comercial y administrativa generada en salsa de tomate “EL MASHCA” a través del personal funcional y operativo de la misma.

Todo dirigido hacia la consecución de los objetivos y metas previamente establecidas, respaldo por políticas y límites acordados

³⁴ METODOLOGIA PARA RACIONALIZACION DE PROCESOS
Ing. Armando Mora Zambrano (compilador de varios autores)

3. Actividades Relevantes e Interfaz del puesto:

Actividades Relevantes	Interfaz Nombres de los cargos, áreas, clientes, usuarios o beneficiarios directos de la actividad.
Cumplir políticas y presupuesto	Clientes
Procesos y procedimientos operativos y de control	Trabajadores
Cumplir las políticas comerciales Analizar las ventas en todas las líneas, el potencial del mercado, la competencia, etc.	
Coordinar y planificar el trabajo de cada línea de negocio	

4. Instrucción Formal Requerida:

Nivel de Instrucción Formal	Número de años de estudio o los diplomas / títulos requeridos	Área de conocimientos formales
Título profesional de tercer nivel	5-6 años equivalentes a Ingeniería	Marketing, administración de empresas,

5. Experiencia Laboral Requerida:

Dimensiones de Experiencia	Detalle
1. Tiempo de experiencia	3 años
2. Tipo de la experiencia	Venta de productos de consumo masivo
3. Contenido de la experiencia	Don de mando y liderazgo

6. Conocimientos Requeridos:

Conocimientos	Descripción
Administración	Administración de Pymes
Leyes y normas	Contratos y alianzas con supermercados, micro mercados
Planificación	Diaria de actividades
Office: Word, excel, Power point	Programas informáticos

7. Destrezas Específicas Requeridas:

Destrezas Específicas	Detalle
Manejo de recursos humanos	Motivar, desarrollar y dirigir personal mientras trabajan, e identificar los mejores para la realización de un trabajo.
Identificación de problemas y solución de problemas complejos	Identificar la naturaleza de un problema y decidir respecto del procedimiento para resolverlos.
Escucha activa	Escuchar lo que otra persona está hablando y realizar preguntas adecuadas.

8. Requerimientos de Selección y Capacitación:

Conocimientos / Destrezas	Requerimiento de Selección	Requerimiento de Capacitación
Conocimientos Formales		
	Técnicas de negociación	Manejo de tiempo
	Economía	Sistemas de aseguramiento de calidad
	Planificación estratégica	Marketing
	Conocimiento de producto	
	Calidad de servicio al cliente	
	Contabilidad	
	Word, Excel, powerpoint	
Destrezas Específicas		
	Manejo de recursos	Uso de otros idiomas
	Solución de problemas complejos	
	Manejo de programas informáticos	

1. Datos de Identificación:

Puesto: Cajero / Facturar / Administrador	
	Proceso: ADMINISTRATIVO

2. Misión del Puesto ¿Para qué del puesto?:

Atención y dirección al cliente, Facturación a clientes y proveedores, recepción y certificación de documentos emitidos por la empresa.

3. Actividades Relevantes e Interfaz del puesto:

Actividades Relevantes	Interfaz
	Nombres de los cargos, áreas, clientes, usuarios o beneficiarios directos de la actividad.
Manejo de base de datos cliente y proveedores	Clientes Trabajadores
Llevar el registro diario de caja y contabilidad	
Facturación	
Atender cordialmente a los cliente	
Llevar inventario de productos terminados y materia prima	

4. Instrucción Formal Requerida:

Nivel de Instrucción Formal	Número de años de estudio o los diplomas / títulos requeridos	Área de conocimientos formales
Profesional	2 años o más	Contabilidad Bodega

5. Experiencia Laboral Requerida:

Dimensiones de Experiencia	Detalle
1. Tiempo de experiencia	2 años
2. Tipo de la experiencia	Facturación e inventarios
3. Contenido de la experiencia	Atención a cliente y base de datos

6. Conocimientos Requeridos:

Conocimientos	Descripción
Programas contables	Alto conocimiento de programas contables
Programas computacionales básicos	Conocimiento básico de word, excel, powerpoint
Contabilidad básica	Registro diario de ventas
Atención al cliente	Satisfacer las necesidades del cliente
Tributación y facturación	Normas y reglamentos vigentes
Manejo de inventario	Estado de productos en stock

7. Destrezas Específicas Requeridas:

Destrezas Específicas	Detalle
Hablado claro y comprensible	Comunicación efectiva
Organización de información	Mantener los archivos legibles y claros
Trabajo en equipo	Mantener los objetivos claros de la empresa
Manejo de recursos financieros	Habilidad financiera del mercado

8. Requerimientos de Selección y Capacitación:

Conocimientos / Destrezas	Requerimiento de Selección	Requerimiento de Capacitación
Conocimientos Formales		
	Bases de redacción	Elaboración de documentos legales
	Contabilidad financiera	Bases legales, para Celebrar contratos
	Comunicación verbal	

1. Datos de Identificación:

Puesto: Ing. en Alimentos	
	Proceso: Producción

2. Misión del Puesto ¿Para qué del puesto?:

Responsable de la calidad del producto ante el INEN y Dirección provincial de salud como también del proceso de elaboración de salsa de tomate.

3. Actividades Relevantes e Interfaz del puesto:

Actividades Relevantes	Interfaz
	Nombres de los cargos, áreas, clientes, usuarios o beneficiarios directos de la actividad.
Verificar la calidad del producto Salsa de tomate el Mashca mediante procedimientos establecidos para cada punto de control.	Trabajadores, autoridades de control y personal administrativo
Mejoras en el proceso	
Verificar la higiene en todo el proceso	
Cumplir y hacer cumplir la norma INEN	
Representar a la empresa ante el INEN y ministerio de salud	

4. Instrucción Formal Requerida:

Nivel de Instrucción Formal	Número de años de estudio o los diplomas / títulos requeridos	Área de conocimientos formales
Profesional	6años o más	Alimentos

5. Experiencia Laboral Requerida:

Dimensiones de Experiencia	Detalle
1. Tiempo de experiencia	3años
2. Tipo de la experiencia	Elaboración de productos alimenticios
3. Contenido de la experiencia	Elaboración de salsa de tomate y control de calidad

6. Conocimientos Requeridos:

Conocimientos	Descripción
Control de calidad de salsa de tomate	Establecer y vigilar procedimientos de control de calidad para elaboración de salsa de tomate
Valoración de muestras y análisis	Tener buen criterio para determinar puntos de control del proceso y análisis de muestras.
Selección de equipos	Identificar el equipo necesario para producir una nueva línea de productos
Manejo de normas INEN Para alimentos	Debe estar actualizado en esta norma ya que es la condición mínima para elaborar y expender alimentos para el consumo humano

7. Destrezas Específicas Requeridas:

Destrezas Específicas	Detalle
Manejo de conflictos	Los conflictos que puedan ocurrir en el proceso y entidades reguladoras
Pensamiento analítico	Analizar o descomponer información y detectar tendencias, patrones, relaciones, causa y efectos
Planificación	Desarrollar estrategias para llevar a cabo una idea

8. Requerimientos de Selección

Conocimientos / Destrezas	Requerimiento de Selección
	Elaboración de productos destinados para el consumo humano
	Normas INEN
	Planificación

1. Datos de Identificación:

Puesto: Obrero 1 y 2	
	Proceso: Proceso

2. Misión del Puesto ¿Para qué del puesto?:

Responsables de proceso recepción de materia prima, lavado y selección, trituración, homogenización, mezcla de ingredientes, envasado y almacenamiento de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos por el Ingeniero en Alimentos.

3. Actividades Relevantes e Interfaz del puesto:

Actividades Relevantes	Interfaz Nombres de los cargos, áreas, clientes, usuarios o beneficiarios directos de la actividad.
Cumplir la planificación diaria de producción	Administración , Ing en Alimentos, proveedores y clientes
Cumplir con procedimientos de operación y dosificación de insumos en el proceso	
Verificación de calidad y peso de insumos de entrada	
Informar requerimientos de mantenimiento de equipos de producción	
Embalaje apropiado de productos terminados	

4. Instrucción Formal Requerida:

Nivel de Instrucción Formal	Número de años de estudio o los diplomas / títulos requeridos	Área de conocimientos formales
Bachiller técnico	1año	Manejo de herramientas y equipos

5. Experiencia Laboral Requerida:

Dimensiones de Experiencia	Detalle
1. Tiempo de experiencia	1 año
2. Tipo de la experiencia	Procesamiento de alimentos
3. Contenido de la experiencia	Servicio al cliente

6. Conocimientos Requeridos:

Conocimientos	Descripción
Verificación de peso y volumen	Pesar la materia prima
Selección de equipos y herramientas	Utilizar la maquinarias en orden y secuencia
Inspección de productos	Inspeccionar y evaluar la calidad de insumos y materia prima
Detección de averías	Determinar que causa un error de operación y decidir que hacer al respecto.
Reparación	Reparacion de máquinas de acuerdo al grado de dificultad
Control de operaciones	Observar medidores, dispositivos, paneles o otros indicadores para comprobar que el equipo esta operando correctamente

7. Destrezas Específicas Requeridas:

Destrezas Específicas	Detalle
Escucha activa	Escuchar y comprender lo que la otra persona esta hablando.
Trabajo en equipo	Cooperar y trabajar de manera coordinada con los demás.
Hablado	Hablar con los demás de manera clara y comprensible
Orden y limpieza	Estar comprometido en el orden para mejorar el tiempo de ciclo de producto

8. Requerimientos de Selección y Capacitación:

Conocimientos / Destrezas	Requerimiento de Selección	Requerimiento de Capacitación
Conocimientos Formales		
	Manejo de maquinaria, equipos y herramientas	Conocimiento de normas INEN para alimentos
	Mantenimiento preventivo	Inventario
	Valores éticos y morales	Seguridad industrial
		Relaciones interpersonales

CAPÍTULO V

ESTUDIO FINANCIERO

INTRODUCCIÓN

El presente estudio financiero permite la sistematización contable y financiera de los estudios de mercado y técnico lo más aproximados a la realidad. Permitirá verificar:

- Los resultados del proyecto.
- La liquidez que genera para cumplir con sus obligaciones
- La estructura financiera expresada en el balance general proyectado

Objetivo del Estudio Económico Financiero

El objetivo fundamental del presente estudio financiero es: Mostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles, determinará la conveniencia de comprometer los recursos financieros en el presente proyecto.

5.1 PRESUPUESTOS

El presupuesto es la previsión de gastos e ingresos para un determinado lapso, por lo general un año. Permite a las empresas, las organizaciones privadas y las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

5.1.1 PRESUPUESTOS DE INVERSIÓN

Los presupuestos, se presentan cada uno de los activos que se deben adquirir para el proyecto. La inversión requerida para la puesta en marcha de la empresa “Salsa de tomate el Masca” asciende a la suma de \$44.505,5USD, los mismos que se desglosan de la siguiente manera:

5.1.1.1 ACTIVOS FIJOS

Se entiende como activo fijo o tangible a los bienes de propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, herramientas y otros.

Se utilizan en la transformación de las materias primas, los activos fijos que requiere la empresa para empezar sus operaciones se muestran a continuación:

Tabla 5.1 Activos fijos

ACTIVOS FIJOS	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1. MAQUINARIA Y EQUIPO			
Balanza de 150Kg	1	350,00	350,00
Mesa de trabajo para selección	1	450,00	450,00
Tanque de lavado	1	1.500,00	1.500,00
Molino de martillo 100kg/h	1	300,00	300,00
Despulpadora	1	1.900,00	1.900,00
Marmita	1	2.500,00	2.500,00
Homogenizador	1	1.500,00	1.500,00
Embotelladora y selladora (tapa)	1	2.500,00	2.500,00
Compresor de aire	1	200,00	200,00
Repuestos y accesorios	1	560,00	560,00
Suma			11.760,00
2. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES			
Construcción de planta procesadora 12 X 3m	36	220,00	7.920,00
Oficina 4X3 m	12	220,00	2.640,00
Terreno 280 m	1	8.000,00	8.000,00
Suma			18.560,00
3. MUEBLES, ENSERES Y OTRAS INVERSIONES			
Escritorios	2	100,00	200,00
Sillas	2	45,00	90,00
Sillas de metal	4	40,00	160,00
Archivador	1	80,00	80,00
Computador	1	500,00	500,00
Camioneta	1	8.000,00	8.000,00
Impresora multifunción(fax, scanner y copiadora)	1	150,00	150,00
Suma			9.180,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS			39.500,00

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Tabla 5.2 Materia prima directa

MATERIA PRIMA			
Concepto	Cantidad	Valor	Valor
		Unitario	Total
Tomate de riñón(Kg.)	45.000	0,4	18000,00
Agua (m3)	72	0,01	0,72
Azúcar (Kg.)	501	0,5	250,50
Sal(Kg.)	16	0,3	4,86
Acido cítrico(l)	94	2,6	243,36
Acido ascórbico(l)	75	10,0	750,00
Benzoato(l)	23	2,6	60,84
Condimentos(Kg.)	24	8,0	192,00
Vinagre (l)	194	0,5	104,54
Envases(EA)	3.750	0,3	937,50
SUMA			20544,31

E Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.1.2 ACTIVOS DIFERENCIADOS

Son todas las inversiones incurridas en gastos de constitución de la empresa, los mismos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, entre ellos podemos mencionar gastos de organización y constitución, gastos de investigación, exploración y otros, estos conjuntamente con los activos están sujetos a amortizaciones.

El valor de Activo Diferido para la empresa procesadora de salsa de tomate “El Mashca” es de \$2.200,00 USD, los mismos que se detalla a continuación.

Tabla 5.3 activo diferenciado

DIFERIDAS Y OTRAS AMORTIZABLES	TOTAL
Gastos de constitución	1,500.00
Gastos de capacitación	200.00
Gastos de puesta en marcha	500.00
SUMA	2,200.00

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

La definición de capital de trabajo desde el punto de vista contable, es la diferencia entre activo corriente y pasivo corriente. Desde el punto de vista práctico, representa el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos³⁵.

Existen algunos métodos para el cálculo de capital de trabajo, entre los cuales mencionaremos el método contable, periodo de fase y déficit acumulado máximo, para el proyecto se aplicará el método contable.

El valor de capital de trabajo para la empresa salsa de tomate “El Mashca”, es de \$2.809,53 USD, valor que es desglosado en la tabla 5.3 capital de trabajo inicial.

El ciclo de caja período que transcurre entre el desembolso por la compra de materia prima y el momento en que se recibe efectivo por la venta del bien o producto terminado.

$$CC= PPI+PCP-PPP$$

³⁵ Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos

Donde:

- PPI = período promedio de inventario
- PCP = período de cobranza promedio.
- PPP = período de pago promedio

El ciclo de caja se ha determinado que será de 30 días

Tabla 5.4 Capital de Trabajo inicial

CONCEPTO	DÍAS	GASTO ANUAL	TOTAL MENSUAL
Mano de Obra Directa		10.944,00	912,00
Obrero1	30	5.472,00	
Obrero2	30	5.472,00	
Materiales Directos MP		20.544,31	1.712,03
Tomate de riñón	30	18.000,00	
Agua	30	0,72	
Azúcar	30	250,50	
Sal	30	4,86	
Ácido cítrico	30	243,36	
Ácido ascórbico	30	750,00	
Benzoato	30	60,84	
condimentos	30	192,00	
Vinagre	30	104,54	
Envases	30	937,50	
Suministro y Servicio		2.226,00	185,50
Agua para producción	30	12,00	
Energía para producción	30	240,00	
Impuesto predial	30	40,00	
Uniforme con logotipos	30	60,00	
Útiles de seguridad industrial	30	120,00	
Agasajos y similares	30	30,00	
Publicidad	30	1.200,00	
Capacitación	30	100,00	
Consumo de agua oficina	30	24,00	
Consumo de energía oficina	30	40,00	
Combustibles	30	240,00	
Útiles de oficina y limpieza	30	120,00	
SUMA		33.714,31	2.809,53
CAPITAL DE TRABAJO			2.809,53

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autores del proyecto

5.1.2 Cronograma de inversiones

Este indicara las fechas en las cuales se efectuara las inversiones, compra de activos fijos, así como también indicara la fecha de cambio o renovación de activo fijo para el normal funcionamiento del proyecto.

Tabla 5.5 Cronograma de Inversiones

RUBRO DE INVERSION	VALOR DE INVERSIÓN	MESES				
		-2	-1	0	1	2
a) INVERSION FIJA						
ACTIVOS FIJOS						
MAQUINARIA Y EQUIPOS	11760,0		11760,0			
CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES	18560,0		18560,0			
MUEBLES Y ENSERES	9180,0		9180,0			
SUMAN	39500,0		39500,0			
ACTIVO DIFERIDO						
GASTO DE CONSTITUCIÓN	1500,0	1500,0				
GASTOS DE CAPACITACIÓN	200,0	200,0				
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	500,0	500,0				
SUMAN	2200,0	2200,0				
TOTAL DE INV. FIJA + INV NOMINAL	41700,0					
b) CAPITAL DE TRABAJO						
CAJA Y BANCOS	2809,5	2809,5	2809,5	2809,5	2809,5	2809,5
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	2809,5	2809,5	2809,5	2809,5	2809,5	2809,5
TOTAL (IF + CT)	44509,5	5009,5	42309,5	2809,5	2809,5	2809,5

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.2.1 MANO DE OBRA

En la contabilidad general de las empresas se entiende por mano de obra el costo total que representa el montante de trabajadores que tenga la empresa incluyendo los salarios y todo tipo de impuestos que van ligados a cada trabajador. La mano de obra es un elemento muy importante, por lo tanto su correcta administración y control determinará de forma significativa el costo final del producto o servicio y se clasifica en mano de obra directa e indirecta, la primera es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio y la última es la mano de obra consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

Se proyectará el costo de mano de obra en función de la inflación según el Banco central este año cero en el 4,02%.

Tabla 5.6 Mano de obra

FUNCION	AÑO	UNO	DOS	TRES
MANO DE OBRA DIRECTA				
Obrero 1		5472,0	5690,9	5918,5
Obrero2		5472,0	5690,9	5918,5
SUMA		10944,0	11381,8	11837,0
MANO DE OBRA INDIRECTA				
Ing. Alimentos		6840,0	7113,6	7398,1
SUMA				
PERSONAL ADMINISTRATIVO				
Gerente propietario		10260,0	10670,4	11097,2
Secretaria administradora		5928,0	6165,1	6411,7
SUMA		16188,0	16835,5	17508,9
TOTAL		33972,0	35330,9	36744,1

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.2.2 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIÓN

La depreciación es una reducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo. La depreciación puede ser motivada por tres factores; El uso, el paso del tiempo y la obsolescencia.

La amortización es una cuota fija que se establece en cada período contable, como consecuencia de inversiones de tipo no tangible (diferenciadas), estos no son imputados en un año, permitiendo de esta manera a la empresa la amortización del gasto en función del tiempo estipulado por la ley del impuesto a la renta de acuerdo a la tabla 5.6.

Tabla 5.7 Depreciación activos

ACTIVO FIJO	VIDA ÚTIL (Años)	PORCENTAJE
Edificios, locales comerciales	20	5%
Maquinaria	10	10%
Vehículos	5	20%
Muebles de oficina	10	10%
Equipos de oficina	10	10%
Equipos de computación	3	33,33%

Fuente: SRI, Impuesto a la renta

Elaborado por: autores de proyecto

Tabla 5.8 Depreciaciones Maquinaria y Equipo

1. MAQUINARIA Y EQUIPO	VALOR	VIDA ÚTIL	UNO	DOS
Balanza de 150Kg	350,00	10	35,00	31,50
Mesa de trabajo para selección	450,00	10	45,00	40,50
Tanque de lavado	1.500,00	10	150,00	135,00
Molino de martillo 100kg/h	300,00	10	30,00	27,00
Despulpadora	1.900,00	10	190,00	171,00
Marmita	2.500,00	10	250,00	225,00
Homogenizador	1.500,00	10	150,00	135,00
Embotelladora y selladora (tapa)	2.500,00	10	250,00	225,00
Compresor de aire	200,00	10	20,00	18,00
Repuestos y accesorios	1.120,00	5	112,00	100,80
SUMA			1.232,00	1.108,80
2. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES				
Construcción de planta procesadora 12 X 3m	7.920,00	20	396,00	376,20
Oficina 4X3 m	2.640,00	20	132,00	125,40
Terreno 280 m	8.000,00	20	400,00	380,00
SUMA			528,00	501,60
3. MUEBLES, ENSERES Y OTRAS INVERSIONES				
Escritorio	100,00	10	10,00	9,00
Sillas	45,00	10	4,50	4,05
sillas de metal	40,00	10	4,00	3,60
Archivador	80,00	10	8,00	7,20
Computador	500,00	3	165,00	110,55
Impresora multifunción(fax, scanner y copiadora)	150,00	5	15,00	13,50
Camioneta	8.000,00	5	1.600,00	1.280,00
SUMA			1.806,50	1.427,90
TOTAL DEPRECIACIONES			3.566,50	3.038,30

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

Para determinar la factibilidad de este proyecto productivo se necesita conocer tanto el presupuesto de ingresos y egresos.

5.1.3.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ingresos está representado por el volumen de ventas, para el precio de venta se ha tomado en cuenta el precio promedio existente en el mercado obtenido, del estudio de mercado comparado con el estudio financiero y tamaño del proyecto, considerados para la vida útil del proyecto.

Tabla 5.9 Presupuesto de ingresos

INGRESO Kg. SALSA DE TOMATE			
AÑO	CANTIDAD Kg.	PRECIO	INGRESO
1	15,000.00	4.00	58,800.0
2	18,000.00	4.00	70,560.0
3	20,000.00	4.00	78,400.0
4	21,000.00	4.00	82,320.0
5	23,000.00	4.00	90,160.0
6	25,000.00	4.00	98,000.0
7	25,000.00	4.00	98,000.0
8	25,000.00	4.00	98,000.0
9	25,000.00	4.00	98,000.0
10	25,000.00	4.00	98,000.0

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.3.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Para calcular el presupuesto de egresos se considera las cifras de volúmenes y precios de los insumos requeridos para operar la empresa o los niveles previstos, de acuerdo a datos de la ingeniería del producto. Este presupuesto es utilizado como base para la obtención del estado de resultados y el flujo de caja.

Tabla 5.10 Presupuesto de egresos

Concepto / año	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
GASTOS DE OPERACIÓN											
Mano de obra directa		10944,0	11381,8	11837,0	12310,5	12802,9	13315,0	13847,7	14401,6	14977,6	15576,7
Mano de obra indirecta		6840,0	7113,6	7398,1	7694,1	8001,8	8321,9	8654,8	9001,0	9361,0	9735,5
Personal administrativo		16188,0	16835,5	17508,9	18209,3	18937,7	19695,2	20483,0	21302,3	22154,4	23040,6
Consolidado de recursos humanos		33972,0	35330,9	36744,1	38213,9	39742,4	41332,1	42985,4	44704,8	46493,0	48352,7
Suministros, Servicios y otros gastos		2226,0	2226,0	2346,0	2346,0	2346,0	2166,0	2166,0	2166,0	2166,0	966,0
Total de materia prima (Materiales directos)		20544,3	24653,2	27392,4	29440,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5
Total mantenimiento		549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4
TOTAL OPERACIÓN		91263,7	98090,3	103776,0	108763,7	116620,8	119620,2	122926,8	126365,6	129942,0	132461,4
Depreciaciones		3566,5	3038,3	2967,1	2708,2	2357,3	3196,1	2850,8	2433,8	2095,0	1932,7
Inversiones y reposición	41.700,0			500,0		710,0	500,0			500,0	0,0
Capital de trabajo	2.809,5										
TOTAL INVERSION	44.509,5	0,0	0,0	500,0	0,0	710,0	500,0	0,0	0,0	500,0	20440,0
TOTAL EGRESOS:	44.509,5	91.263,7	98.090,3	104.276,0	108.763,7	117.330,8	120.120,2	122.926,8	126.365,6	130.442,0	152.901,4

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En este presupuesto se puede observar que uno de los rubros de mayor costo es el recurso humano, seguido de materia prima, servicios y suministros, los mismos que se utilizarán en forma indirecta para el proceso, se considera un rubro del 1% del coste de las maquinarias e instalaciones para efecto de mantenimiento, adicional es que se introduce valores de depreciación y reposición de activos.

5.1.3.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento del proyecto está determinado por un 50% de aporte de accionistas familiares interesados en la ejecución del proyecto y el 50% restante de la inversión se obtendrá de un crédito en las instituciones financieras del país.

Tabla 5.11 Estructura Financiera para salsa de tomate “El Mashca”

Detalle	Valor	%
Capital propio	22.254,8	50%
Capital financiado	22.254,8	50%
Suma	44.509,5	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.1.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto en que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos se llama punto de equilibrio; en él no hay ni utilidad ni pérdida ($VT = CT$). Al planear, es un punto de referencia importante; es un límite que influye para diseñar

actividades que conduzcan a estar siempre arriba de él, lo más alejado posible, es el lugar donde se obtiene mayor proporción de utilidades.³⁶

Costos Fijos: Son aquellos que no cambian en proporción directa con las ventas y cuyo importe y recurrencia es prácticamente constante.

Costos Variables: Son aquellos costos que incrementan o disminuyen en proporción directa con los volúmenes de producción y ventas.

Ventas Totales: Son aquellos ingresos recibidos por venta la venta de productos o servicios.

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{IT}}$$

PE = Punto de equilibrio

CF = Costo fijo

CV = Costo variable

IT = Ingresos totales

En la tabla 5.11 se identifica los costos fijos y variables

³⁶ Administración Financiera, Eco. Francisco Caicedo, ESPE 2007

Tabla 5.12 Identificación de costos Fijos y Variables

	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
Costos fijos										
Fijo: Consumo de agua	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Fijo: Consumo de energía	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0
Fijo: Combustibles	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0
Fijo: Útiles de oficina y limpieza	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
Publicidad	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	0.0
Recursos humanos :MOI, ADM	23028.0	23949.1	24907.1	25903.4	26939.5	28017.1	29137.8	30303.3	31515.4	32776.0
Costos financieros: intereses	2538.0	2501.3	2275.2	2083.3	1870.4	1634.0	1371.6	1080.4	757.1	398.3
Otros egresos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COSTOS FIJOS	27390.0	28274.4	29006.3	29810.7	30633.9	31475.1	32333.4	33207.7	34096.5	33798.3
COSTOS VARIABLES										
MATERIAS PRIMAS /MATERIALES DIRECTOS	20544.3	24653.2	27392.4	29440.5	34240.5	34240.5	34240.5	34240.5	34240.5	34240.5
Costo variable :Agua para producción	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Energía (CON ADICIONALES)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Impuesto predial	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Uniforme con logotipos	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Útiles de seguridad industrial	120.0	120.0	240.0	240.0	240.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Agasajos y similares	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Capacitación	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Mano de obra directa MOD	10944.0	11381.8	11837.0	12310.5	12802.9	13315.0	13847.7	14401.6	14977.6	15576.7
TOTAL COSTOS VARIABLES:	31890.3	36436.9	39751.4	42273.0	47565.5	47897.6	48430.2	48984.1	49560.1	50159.2

Fuente: Investigación de campo Elaboración: Autores del proyecto

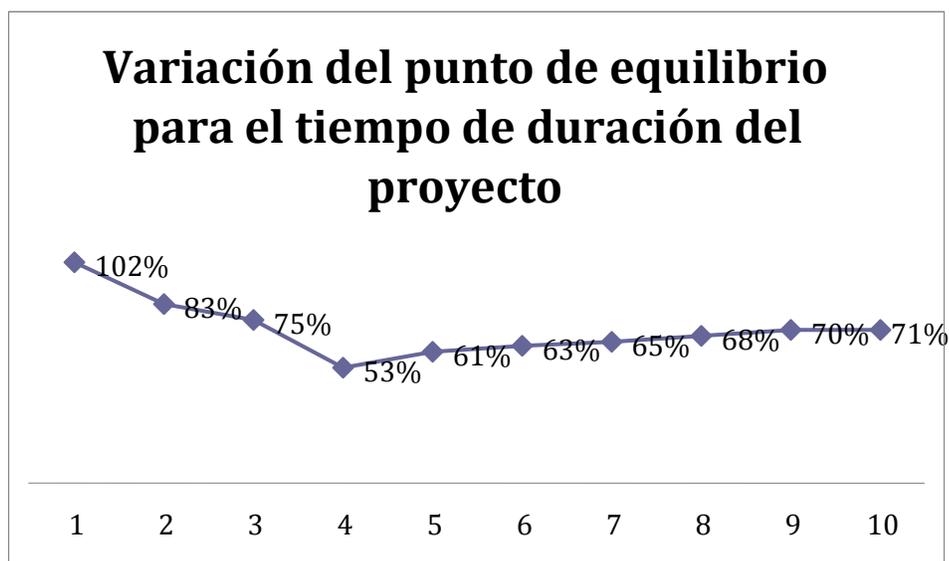
Tabla 5.13 Punto de equilibrio

Concepto/años	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
COSTOS FIJOS	27390.0	28274.4	29006.3	29810.7	30633.9	31475.1	32333.4	33207.7	34096.5	33798.3
COSTOS VARIABLES	31890.3	36436.9	39751.4	42273.0	47565.5	47897.6	48430.2	48984.1	49560.1	50159.2
VENTAS TOTALES	58800.0	70560.0	78400.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0
Punto de equilibrio :										
Unidades monetarias totales : (DOLARES)	59849.6	58466.1	58840.3	52424.3	59525.1	61565.1	63923.5	66393.8	68981.7	69234.6
%al punto de equilibrio financiero	102%	83%	75%	53%	61%	63%	65%	68%	70%	71%

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Gráfico 5.1 Variación del punto de equilibrio para el tiempo de duración del proyecto



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En la figura 5.1 se observa claramente que este punto se encuentra en un nivel superior al 100%, por ende mientras este punto sea mayor, menor probabilidades tenemos de tener pérdidas, por lo tanto el primer año es muy importante para estimar que tan cerca estamos o alejados de las pérdidas.

5.2 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

Los estados financieros son una representación estructurada de la situación financiera y las transacciones realizadas por una empresa. Su objetivo es proveer información sobre la posición financiera, resultado de operaciones y flujos de efectivo de una empresa, que será de utilidad para un amplio rango de usuarios en la toma de sus decisiones económicas.

5.2.1 BALANCE GENERAL

Es un informe financiero que refleja la situación del patrimonio de una entidad en un momento determinado. El estado de situación se estructura a través de tres conceptos patrimoniales, el activo, el pasivo y el patrimonio neto, desarrollados cada uno de ellos en grupos de cuentas que representan los diferentes elementos patrimoniales.

El activo incluye todas aquellas cuentas que reflejan los valores de los que dispone la entidad. Todos los elementos del activo son susceptibles de traer dinero a la empresa en el futuro, bien sea mediante su uso, su venta o su cambio. Por el contrario, el pasivo muestra todas las obligaciones ciertas del ente y las contingencias que deben registrarse. Estas obligaciones son, naturalmente, económicas: préstamos, compras con pago diferido.

El patrimonio neto es el activo menos el pasivo y representa los aportes de los propietarios o accionistas más los resultados no distribuidos. El patrimonio neto muestra también la capacidad que tiene la empresa de autofinanciarse³⁷.

La ecuación básica de la contabilidad relaciona estos tres conceptos:

Patrimonio neto = Activo – Pasivo

³⁷ www.Wikipedia.org/estado de situación

Tabla 5.14 Balance General proyectado

CUENTAS/AÑO:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Activo											
Activo Corriente											
Caja Y Bancos	44,509.5	58,800.0	70,560.0	78,400.0	98,000.0	98,000.0	98,000.0	98,000.0	98,000.0	98,000.0	98,000.0
Materia prima	0.0	20,544.3	24,653.2	27,392.4	29,440.5	34,240.5	34,240.5	34,240.5	34,240.5	34,240.5	34,240.5
Materiales y Suministros	0.0	2,226.0	2,226.0	2,346.0	2,346.0	2,346.0	2,166.0	2,166.0	2,166.0	2,166.0	966.0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	44,509.5	81,570.3	97,439.2	108,138.4	129,786.5	134,586.5	134,406.5	134,406.5	134,406.5	134,406.5	133,206.5
Activos Fijos											
Construcciones e instalaciones		18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0	18,560.0
(-) Depreciaciones acum de construcc e instalaciones		528.0	501.6	837.5	795.6	755.9	718.1	682.2	648.1	615.7	584.9
Maquinarias y equipos		11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0	11,760.0
(-) Depreciaciones acum de maq. Y equipo		1,232.0	1,108.8	997.9	898.1	808.3	773.3	696.0	626.4	563.8	507.4
Muebles y enseres		9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0	9,180.0
(-) Depreciaciones de muebles y enseres		1,806.5	1,427.9	1,131.7	1,014.5	793.1	1,704.7	1,472.6	1,159.4	915.6	840.5
TOTAL ACTIVOS FIJOS	0.0	35,933.5	36,461.7	36,532.9	36,791.8	37,142.7	36,303.9	36,649.2	37,066.2	37,405.0	37,567.3
Activos Diferido Neto		2,200.0	1,760.0	1,320.0	880.0	440.0					
TOTAL ACTIVOS	44,509.5	119,703.8	135,660.9	145,991.3	167,458.3	172,169.2	170,710.4	171,055.8	171,472.7	171,811.5	170,773.8
Pasivo Corriente											
Documentos por pagar largo plazo	22,254.8	22,254.8	22,254.8	20,683.5	18,939.5	17,003.6	14,854.7	12,469.5	9,821.9	6,883.1	3,620.9
Interés por pagar	0.0	2,448.0	2,448.0	2,275.2	2,083.3	1,870.4	1,634.0	1,371.6	1,080.4	757.1	398.3
TOTAL DE PASIVO	22,254.8	24,702.8	24,702.8	22,958.7	21,022.8	18,874.0	16,488.7	13,841.1	10,902.3	7,640.2	4,019.2
PATRIMONIO											
TOTAL DE PATRIMONIO	22,254.8	95,001.0	110,958.1	123,032.6	146,435.5	153,295.2	154,221.6	157,214.6	160,570.4	164,171.3	166,754.5

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El Servicio de deuda asciende a \$22.254,8 USD, los mismos que serán obtenidos por préstamo a la Corporación Financiera Nacional con una tasa de interés del 11% anual, con un periodo de gracia de 1 año y un plazo de 10 años, en la tabla 5.13 se muestra el flujo de pagos tanto de capital de interés. Es importante en este punto la selección de la entidad financiera esta debe ser en la posible el mas bajo del mercado y un periodo de gracia extenso.

Tabla 5.15 flujo de pago del crédito

PERIODOS (AÑO)	CAPITAL INICIAL	AMORTIZACIÓN	INTERESES	CUOTA	SALDO
1	22254.8	0.0	2448.0	2448.0	22254.8
2	22254.8	1571.2	2448.0	4019.2	20683.5
3	20683.5	1744.1	2275.2	4019.2	18939.5
4	18939.5	1935.9	2083.3	4019.2	17003.6
5	17003.6	2148.9	1870.4	4019.2	14854.7
6	14854.7	2385.2	1634.0	4019.2	12469.5
7	12469.5	2647.6	1371.6	4019.2	9821.9
8	9821.9	2938.8	1080.4	4019.2	6883.1
9	6883.1	3262.1	757.1	4019.2	3620.9
10	3620.9	3620.9	398.3	4019.2	0.0

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.2.2 ESTADO DE RESULTADOS

Estado de resultados o Estado de pérdidas y ganancias, es un Estado financiero que suministra información de las causas que generaron el resultado de una organización durante un período (ejercicio económico), sea bien este un resultado de ganancia o pérdida. Las partidas que lo conforman suelen clasificarse en resultados ordinarios y extraordinarios, de modo de informar a los usuarios de los Estados financieros la capacidad del ente emisor de generar utilidades en forma regular o no.

Para el cálculo de costo de ventas incluido en el estado se considera las siguientes cuentas contables:

Tabla 5.16 Costo de ventas

	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
Mano de obra directa	10944,0	11381,8	11837,0	12310,5	12802,9	13315,0	13847,7	14401,6	14977,6	15576,7
Mano de obra indirecta	6840,0	7113,6	7398,1	7694,1	8001,8	8321,9	8654,8	9001,0	9361,0	9735,5
Suministros y servicios y otros gastos	2226,0	2226,0	2346,0	2346,0	2346,0	2166,0	2166,0	2166,0	2166,0	966,0
Total de materia prima	20544,3	24653,2	27392,4	29440,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5
Depreciación de maquinaria y equipo	3566,5	3038,3	2967,1	2708,2	2357,3	3196,1	2850,8	2433,8	2095,0	1932,7
Total mantenimiento	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4
TOTAL	44670,2	48962,2	52490,1	55048,7	60298,0	61789,0	62309,1	62792,3	63389,6	63000,8

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

5.2.3 FLUJOS NETOS DE FONDOS (EFECTIVOS)

Muestra como se originaron y como se aplicaron los recursos en las operaciones, financiamiento e inversiones de la empresa y los movimientos presentados en el efectivo de la empresa. La información sobre los flujos de efectivo de una empresa es útil para proporcionar a los usuarios de estados financieros una base para evaluar la habilidad de la empresa para generar efectivo y sus equivalentes y las necesidades de la empresa en las que fueron utilizados dichos flujos de efectivo (NEC.No.3)

Para el cálculo del costo de operación incluido en este estado se consideró las siguientes cuentas:

Tabla 5.17 Costo de operación

	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
Mano de obra directa	10944,0	11381,8	11837,0	12310,5	12802,9	13315,0	13847,7	14401,6	14977,6	15576,7
Mano de obra indirecta	6840,0	7113,6	7398,1	7694,1	8001,8	8321,9	8654,8	9001,0	9361,0	9735,5
Personal administrativo	16188,0	16835,5	17508,9	18209,3	18937,7	19695,2	20483,0	21302,3	22154,4	23040,6
Consolidado de recursos humano	33972,0	35330,9	36744,1	38213,9	39742,4	41332,1	42985,4	44704,8	46493,0	48352,7
Suministros, servicios y otros gastos	2226,0	2226,0	2346,0	2346,0	2346,0	2166,0	2166,0	2166,0	2166,0	966,0
Total de materia prima (Materiales directos)	20544,3	24653,2	27392,4	29440,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5	34240,5
Total mantenimiento	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4	549,4
TOTAL	57291,7	62759,5	67031,9	70549,8	76878,4	78288,1	79941,3	81660,8	83449,0	84108,7

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En la tabla 5.19 muestra el flujo de fondos del proyecto el mismo que nos indica que no hace falta un crédito de apalancamiento, si se cumple estrictamente el plan de producción.

Tabla 5.18 Estado de resultados

CONCEPTO/AÑO:	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
(+) Ingreso por ventas netas	58800.0	70560.0	78400.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0
(-) Costos de Ventas	44670.2	48962.2	52490.1	55048.7	60298.0	61789.0	62309.1	62792.3	63389.6	63000.8
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	14129.8	21597.8	25909.9	42951.3	37702.0	36211.0	35690.9	35207.7	34610.4	34999.2
(-) Gastos administrativos	16188.0	16835.5	17508.9	18209.3	18937.7	19695.2	20483.0	21302.3	22154.4	23040.6
(-) Gastos de ventas	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
(=) UTILIDAD (pérdida) OPERACIONAL	-3058.2	3762.2	7400.9	23742.0	17764.3	15515.8	14207.9	12905.4	11456.0	10958.6
(-) Gastos financieros	2,448.02	2,448.02	2,275.19	2,083.34	1,870.39	1,634.02	1,371.64	1,080.41	757.14	398.30
(+) Otros ingresos		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(=) Utilidad antes de participación	-5506.2	1314.2	5125.8	21658.6	15893.9	13881.8	12836.3	11825.0	10698.9	10560.3
(-) 15 % participación de trabajadores	0.00	197.13	768.86	3,248.79	2,384.09	2,082.27	1,925.44	1,773.75	1,604.83	1,584.04
(=) utilidad antes impuesto a la renta	-5506.2	1117.1	4356.9	18409.8	13509.8	11799.5	10910.8	10051.2	9094.0	8976.2
(-) Impuesto la renta 25%	0.0	279.3	1089.2	4602.5	3377.5	2949.9	2727.7	2512.8	2273.5	2244.1
(=) UTILIDAD NETA	-5506.2	837.8	3267.7	13807.4	10132.4	8849.6	8183.1	7538.4	6820.5	6732.2
Reserva legal (10% utilidad)	0.0	83.8	326.8	1380.7	1013.2	885.0	818.3	753.8	682.1	673.2

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Tabla 5.19 Flujo de fondos

N°	CONCEPTO/AÑOS	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
1	+ ingresos de la operación	0.0	58800.0	70560.0	78400.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0	98000.0
2	- costo de operación		57291.7	62759.5	67031.9	70549.8	76878.4	78288.1	79941.3	81660.8	83449.0	84108.7
3	- depreciación		3566.5	3038.3	2967.1	2708.2	2357.3	3196.1	2850.8	2433.8	2095.0	1932.7
4	- amortización		440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	- pago intereses por los créditos recibidos	0.0	2448.0	2448.0	2275.2	2083.3	1870.4	1634.0	1371.6	1080.4	757.1	398.3
6	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS	0.0	-4946.2	1874.2	5685.8	22218.6	16453.9	14881.8	13836.3	12825.0	11698.9	11560.3
7	- participación de trabajadores 15% de la utilidad	0.0	0.0	281.1	852.9	3332.8	2468.1	2232.3	2075.4	1923.7	1754.8	1734.0
8	UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA	0.0	-4946.2	1593.1	4832.9	18885.8	13985.8	12649.5	11760.8	10901.2	9944.0	9826.2
9	- impuesto a la renta 25%	0.0	0.0	398.3	1208.2	4721.5	3496.5	3162.4	2940.2	2725.3	2486.0	2456.6
10	UTILIDAD/PERDIDA NETA	0.0	-4946.2	1194.8	3624.7	14164.4	10489.4	9487.1	8820.6	8175.9	7458.0	7369.7
11	+ utilidad venta de activos				100.0		3000.0					3000.0
12	+ depreciación	0.0	3566.5	3038.3	2967.1	2708.2	2357.3	3196.1	2850.8	2433.8	2095.0	1932.7
13	+ amortización											
14	+amortización activos diferidos	0.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	0.0				
15	- valor de la inversión	41700.0	0.0	0.0	500.0	0.0	8710.0	500.0	0.0	0.0	500.0	0.0
16	- capital de trabajo	2809.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	+ recuperación del capital de trabajo											2809.5
18	+ crédito recibido	22254.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	- pago del capital (amortización del principal)		0.0	1571.2	1744.1	1935.9	2148.9	2385.2	2647.6	2938.8	3262.1	3620.9
20	FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO	-22254.8	-939.7	3101.9	4887.7	15376.7	5427.8	9798.0	9023.8	7670.9	5791.0	11491.0
	FLUJO DE FONDOS PURO = (año uno a año diez:)		-23194.5	3101.9	4887.7	15376.7	5427.8	9798.0	9023.8	7670.9	5791.0	11491.0

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En el flujo de fondos del proyecto se ve claramente, que en los primeros años no se genera utilidad y la necesidad financiera es nulo.

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 CRITERIO DE EVALUACIÓN

Una vez obtenida la información de estudios de mercado, Técnica y financiera se procederá tomar la decisión aceptar o rechazar el proyecto, hay racionamiento de capitales o son excluyentes. Entre varios proyectos, dada la escasez de recursos monetarios, escoger el más conveniente.²⁰

Ello permitirá tener una certeza del grado de riesgo de inversión para el inversionista y la viabilidad de contar recursos a lo largo del desarrollo del proyecto.

6.1.1 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)

Los inversionistas para tomar la decisión de ejecutar el proyecto, exigen una tasa mínima de ganancia sobre la inversión que realiza, conocida como Tasa Mínima Aceptable de rendimiento, esta tasa se espera que sea por lo menos igual al costo promedio ponderado de la institución de crédito, según el Banco central del Ecuador para el mes de enero 2010, la inflación se ubica en 4,4 y el activo 11

La TMAR se define como:

TMAR = Inflación + tasa activa

TMAR = 4,4+ 11

TMAR = 15,4%

²⁰ Formulación y evaluación de proyectos. Jorge Villavicencio

Tabla 6.1 Tasa mínima aceptable de rendimiento

	% APORTACIÓN	%	PONDERACIÓN
ACCIONISTAS/EMPRESARIOS	50%	15.4%	7,7%
CREDITO	50%	11%	5,5%
TMAR GLOBAL*/			13,2%

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento del capital total que es \$44.509,5 resultó ser el 13,2%; lo cual significa que este es el rendimiento mínimo que la empresa deberá ganar para pagar el 15,4% sobre los \$22.254,8 (capital propio) y el 11% de interés por el préstamo de los \$ 22.254,8.

6.1.2 TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.

La tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una tasa de rendimiento por período, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Para su cálculo usamos la función TIR de EXCEL con los valores de la tabla 6.2.

La TIR representa la rentabilidad obtenida en porción directa al capital invertido. Es la tasa máxima que se puede pagar a las personas que

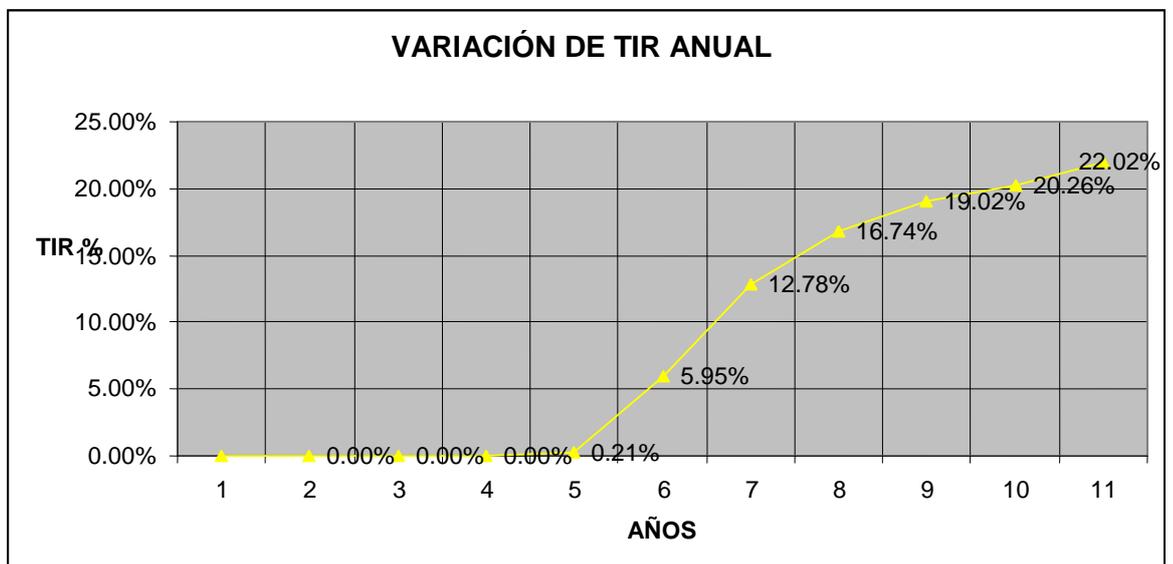
invierten en el proyecto, considerando que también se recupera la inversión.

Es decir, es la tasa de descuento que permite igualar el valor presente de los flujos netos de efectivo con el valor inicial asociado a un proyecto (tasa más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero)²¹

La tasa interna de retorno del proyecto se ubica en 22%, es decir lo que va a rendir el proyecto, para poder aceptar el proyecto el TIR debe ser mayor o igual al TMAR por ende 22% es mayor a 13,2 % por lo tanto el proyecto es aceptado.

El Gráfico 6.1 se presenta la variación del TIR a lo largo del proyecto el mismo que hasta el año quinto no presenta ganancias, a partir de año sexto hasta el final de proyecto se logra obtener una tasa interna de retorno aceptable para el inversionista como se observa en el gráfico 6.1

Gráfico 6.1. Variación anual de la TIR % hasta el horizonte del proyecto



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

²¹ www.gestipolis.com

6.1.3 VALOR PRESENTE NETO (VPN)

El Valor Presente Neto (VAN) es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual, el mismo que debe aceptarse si su valor es igual o superior a cero.

Tabla 6.2 Flujos de fondos netos del proyecto

Año	FLUJO FONDOS NETOS DEL PROYECTO
0	-22,254.76
1	-939.74
2	3,101.89
3	4,887.73
4	15,376.70
5	5,427.84
6	9,798.05
7	9,023.77
8	7,670.94
9	5,790.96
10	11,490.99
TMAR	13.2%
TIR	22.0%
VAN	11,502.69

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El VAN del proyecto es \$11.502,69 es decir los flujos de caja futuros traídos a valor presente descontada la inversión.

Además se puede visualizar lo que ocurre con el VAN cuando varía la tasa interna de retorno (TIR) como se ve en la tabla 6.3

Tabla 6.3 Tasa interna de retorno VAN & TIR

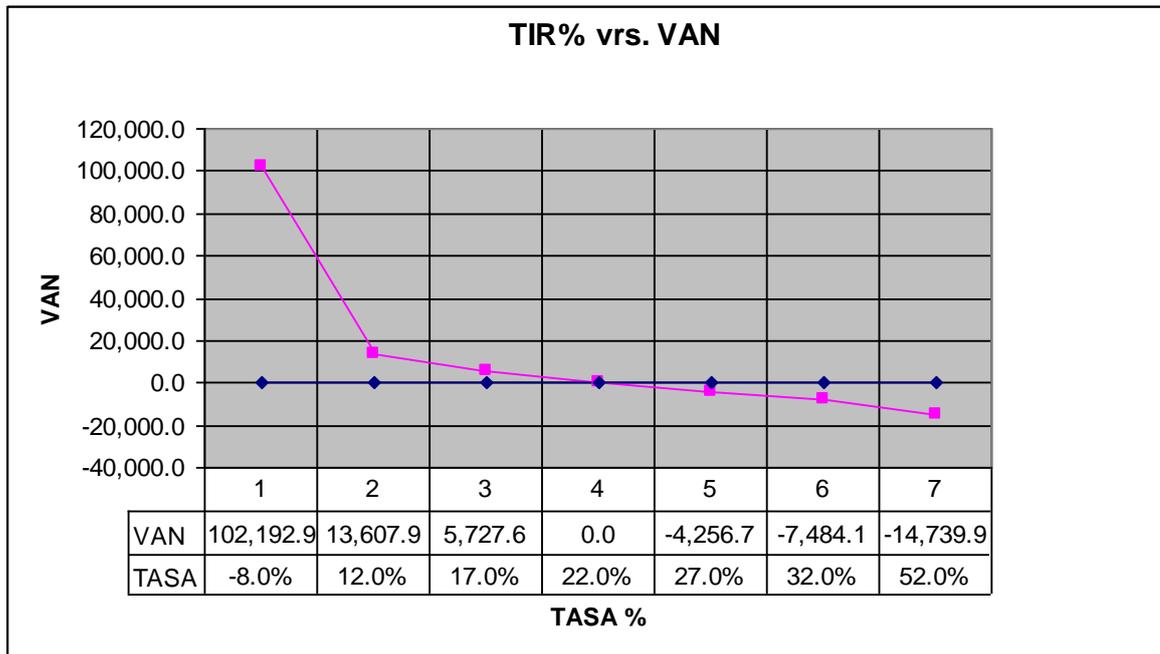
TASA	VAN	TIR%
-8.0%	102,192.9	
12.0%	13,607.9	
17.0%	5,727.6	
22.0%	0.0	22.0%
27.0%	-4,256.7	
32.0%	-7,484.1	
52.0%	-14,739.9	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

La tabla indica cuando la tasa es menor a 22%, el rendimiento es mayor mientras que si la tasa es mayor se tiene pérdidas, la tasa interna de retorno debe mantenerse baja.

Gráfico 6.2 VAN & TIR



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

El valor presente del proyecto es positivo por lo que se justifica la inversión, se puede obtener un rendimiento mayor que el costo de oportunidad del capital y conviene llevar a cabo el proyecto.

6.1.4 RELACIÓN BENEFICIO / COSTO (B/C)

Esta definido como la el factor ingresos actuales dividido para egresos actualizados

$$B / C = \frac{\text{IngresosActualizados}}{\text{EgresosActualizados}}$$

En donde los ingresos y egresos están determinados de acuerdo al Flujo de Caja.

B/C = 1,083

Los ingresos son 1,083 veces más que los costos.

6.1.5 PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Representa los años que se tarda en recuperar el valor inicial invertido en el proyecto mediante los dividendos que genera este. De una manera más simple, señala el número de años necesarios para recuperar la inversión inicial neta, sobre la base de Flujos Netos de Fondos o Entradas de Efectivo que genere en cada período de su vida útil, tabla 6.4.

La inversión se recuperaría en 7 años, 10 meses, 24 días.

Tabla 6.4 Período de recuperación de inversión

Año	FLUJO FONDOS NETOS DEL PROYECTO	VALOR PRESENTE NETO	VALOR PRESENTE ACUMULADO	TIEMPO DE REPAGO
0	-22,254.76			22254.76
1	-939.74	-830.16	-830.16	23,084.92
2	3,101.89	2420.66	1590.50	20,664.26
3	4,887.73	3369.52	4960.02	17,294.74
4	15,376.70	9364.34	14324.37	7,930.39
5	5,427.84	2920.08	17244.45	5,010.31
6	9,798.05	4656.51	21900.96	353.80
7	9,023.77	3788.46	25689.43	-3,434.67
8	7,670.94	2844.97	28534.39	
9	5,790.96	1897.29	30431.68	
10	11,490.99	3325.78	33757.46	
AÑOS	7			
MESES	10			
DIAS	24			

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

Tabla 6.5 Resumen de indicadores financieros

ITEM	RECOMENDACIÓN	VALOR	RESULTADO
(Tasa Interna de Retorno) TIR% =	$Tir\% \geq TMAR\%$	22%	O.K.
(Valor Actual Neto) VAN =	$VAN \geq 0$	11,502.56	O.K.
(Coeficiente Beneficio Costo) CBC =	$IngAct/EgreAct > 1$	1.083	O.K.
Periodo de recuperación de la Inversión Inicial : Repago =	$X \text{ Vida Util} > PRII$	7.1	O.K.
(Relación Beneficio/Costo) R B/C =	$\sum FFAct/InvInicial > 1$	1.52	O.K.
TMAR DEL PROYECTO =		13.2%	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

6.1.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Es una técnica que permite conocer, el impacto en la rentabilidad de la empresa procesadora y comercializadora de salsa de tomate “EL MASHCA” variando parámetros que afecten directamente al proceso como son costo de materia prima, disminución de ingresos, aumento de mano de obra, etc. Los mismo que inciden directamente sobre la decisión de inversión y sobre todo tener muy en cuenta al desarrollar el proyecto para evitar en lo posible las pérdidas grandes que conllevaría al cierre del proyecto. Para el estudio se ha considerado un incremento hasta llegar al punto en el cual sensibilidad se evidencia al incrementar los parámetros como indica la tabla 6.5 Resumen de sensibilidad de la empresa comercializadora de salsa de tomate “El Masca”.

Tabla 6.6 Resumen de sensibilidad

CONCEPTOS:	RESUMEN DE SENSIBILIZACIONES:			EVALUACIÓN
	Variación %	TIR %	VAN	
Aumento de costos	2%	15,16%	3.265,3	No sensible
Disminución de ingresos	-2%	15,05%	3.018,2	No sensible
Disminución ingresos y aumento de costos simultáneamente		9,40%	-6.067,2	No sensible
Aumento a la M.O.D.	15%	15,08%	3.145,5	No sensible
Aumento al personal	5%	14,43%	2.056,2	No sensible
Aumento de materia prima	6%	14,99%	2.924,9	No sensible
Aumento en Suminis. Servicios	30%	18,43%	8.827,8	No sensible
<u>Normal</u>		<u>22%</u>	<u>11.502,56</u>	RENTABLE
TMAR: Tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto		13,20%		

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autores del proyecto

En la tabla 6.5 se observa la simulación de factores sensibles como son aumento de costos que no pueden superar el 2% y la disminución de ingresos en un 2% los dos factores destacamos como los más críticos a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto, debemos tomar en cuenta que una disminución de ingresos afectaría drásticamente a la rentabilidad.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- En el estudio de mercado arrojó las características del producto con el cual ingresaremos al mercado entre los cuales anotamos las más importantes como son:
 - a) Frecuencia de compra mensual de 43,4%, quincenal de 33,3% y semanal el 20,2%. Además el sabor preferido es una normal (ni dulce ni salada)
 - b) Envase de preferencia es el vidrio y el volumen de mayor consumo es de 350g.
 - c) Identificamos al mayor competidor en este caso son Andes y Maggi y los lugares favoritos de compra son los supermercados.

Estos factores son decisivos para cumplir las expectativas de compra en los cuales la empresa salsa de tomate “El Masca” tiene que tener énfasis para lograr una introducción del producto al mercado local.

- Se determinó en el capítulo II, la existencia de demanda de producto para lo cual el presente proyecto tiene la forma y parámetros para cubrir.
- El proyecto es viable, se tiene bien definido los procesos que intervienen en la producción de salsa de tomate; dispone de la infraestructura, tecnología, vías de acceso, servicios básicos, materia prima, mano de obra y recursos financieros apropiados y necesarios para el éxito del proyecto.

- Con la aplicación de una estructura organizacional nos permitiera trabajar con altos niveles de eficiencia y eficacia, contribuyendo para el desarrollo de la institución y una mejor atención al cliente.
- Los estudios respectivos del proyecto se llegó a determinar que el proyecto es rentable para el inversionista, los parámetros técnicos de evaluación financiera se concluyó que el VAN del proyecto es de \$11.502,69. La tasa de retorno de inversión (TIR) ES 22% y la relación beneficio costo es de 1,083 lo que indica que de cada dólar invertido se recuperará 0,083 dólares, índices que demuestran la viabilidad del proyecto.
- El proyecto debe ajustarse estrictamente a la planeación de producción y ventas puesto que estos factores son sensibles en el desenvolvimiento financiero de la empresa para ello debemos aplicar una política de marketing agresiva hasta posicionar la marca en el mercado local y luego expandir a nivel central y nacional.
- La empresa posee instalaciones e infraestructura aptas para el buen desarrollo de las actividades administrativas como de producción, al encontrarse en una zona comercial e industrial, es una ventaja, pues se ubica al sur de la ciudad de Latacunga, que es uno de los sectores de gran crecimiento urbano y se conecta a las avenidas más importantes de la ciudad y por la cual se realizará la distribución directa del producto; como también se encuentra a 100 metros de la Panamericana, lo que facilita la adquisición de insumos para la producción.
- Como conclusión final podemos decir que el proyecto es viable, pues cuenta con las condiciones de mercado, técnicas, organizacionales y

financieras necesarias para su adecuada ejecución y permite recuperar la inversión inicial, generando utilidades para los accionistas y empleados.

7.2 RECOMENDACIONES

- Hacer mantenimiento constante y periódico a la maquinaria para evitar desperdicios excesivos de materia prima y pérdidas de tiempo en el proceso de producción.
- Se recomienda hacer cotizaciones de materias primas e insumos nacionales e internacionales, con el fin de ver varias alternativas de usar productos al más bajo costo y de calidad de tal forma que este modo poder beneficiar al cliente.
- Realizar un control de calidad en la recepción de materias primas para obtener un producto de buena calidad y satisfacer las necesidades de los clientes.
- Efectuar una campaña expansiva a nivel nacional e incrementar la cartera de productos derivados del tomate como son jugos, mermelada y pasta.
- Hacer de la Investigación de Mercado una política permanente, ya que de esta manera se podrá obtener información sobre los cambios de mercado, gustos y preferencias, como de la competencia.
- Comercializar y vender el producto sin la intervención de intermediarios para evitar incrementos en los costos finales de la salsa de tomate.

- Reforzar en forma periódica el posicionamiento a través de campañas publicitarias, degustaciones, sondeos, lo que permitirá mayor participación en el mercado.

ANEXOS A:

INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE SALSA DE TOMATES

Hola somos alumnos del programa Maestría en gestión de pequeñas y medianas empresas PYMES II y queremos introducir al mercado una nueva salsa de tomate hecha en la ciudad de Latacunga.

Por favor puede ayudarnos respondiendo estas preguntas que serán de mucha ayuda para nuestro proyecto de grado.

1. Genero F () M ()

2. ¿Con qué frecuencia compro salsa de tomate?

Semanal () Quincenal () Mensual ()

Otros (.....)

3. ¿Qué sabor prefieres al elegir tú salsa de tomate?

Dulce () Normal ni dulce ni salada () Salada ()

Sabor Tradicional Recete de casa ()

Otros (.....)

4. ¿Cuándo escojo una salsa de tomate, el factor más importante en mí decisión es?

Calorías () Sabor () Marca () Precio ()

Promoción () Otros (.....)

5. ¿Al elegir una salsa de tomate, que envase es de mí preferencia?

Vidrio () Plástico () Sachet o funda ()

Otros (.....)

6. ¿Cuándo compro salsa de tomate en que sitio compro?

Tienda () Micro mercado () Supermercado ()

Otros (.....)

7. ¿Cuándo compro salsa de tomate, que cantidad es mí preferencia?

Pequeño 250 gr. () Mediano 350 gr. () Grande 500gr. ()

Extra grande 1litro () Mas de un litro () Otros (.....)

8. ¿Cómo debe ser la consistencia de la salsa de tomate?

Muy espesa o consistente () Media () Liquida o chuya ()

Otros (.....)

9. ¿Cuánto Ud. Esta dispuesto a pagar por una salsa de tomate grande de 500gr.?

Menor a \$1 () \$1 () \$1.5 () mayor a \$1,5 ()

10. ¿El color de preferencia se mi salsa debe ser?

Rojo intenso () Rojo () Rojo vino () Otros ()

11. ¿Con qué alimentos mi familia consume regularmente más salsa de tomate?

Comidas rápidas (papas, hamburguesas,) Picadas () Mariscos ()
Arroz () Pastas () Otros (.....)

12. ¿Qué marca de salsa es su preferida?

Andes () Maggi () Marcelos () Gustadita ()
Portuguesa() Don Joaquín () Maria Morena () Oriental ()
La europea () Real () Hunt's ()
Otros (.....)

13. ¿Cuántos miembros viven en su casa?

.....

14. sector de ciudad donde vive

Centro () Sur () Norte () Occidente () Oriente ()

Muchas Gracias

INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE SALSA DE TOMATES PARA RESTAURANTES EN LATACUNGA

Hola somos alumnos del programa Maestría en gestión de pequeñas y medianas empresas PYMES II y queremos introducir al mercado una nueva salsa de tomate hecha en la ciudad de Latacunga.

Por favor puede ayudarnos respondiendo estas preguntas que serán de mucha ayuda para nuestro proyecto de grado.

1. ¿Con qué frecuencia compro salsa de tomate?

Semanal () Quincenal () Mensual ()
Otros (.....)

2. ¿Qué sabor de salsa de tomates la preferida de mis clientes?

Dulce () Normal ni dulce ni salada () Salada ()
Sabor Tradicional Recete de casa () Otros (.....)

3. ¿Cuándo escojo una salsa de tomate, el factor más importante en mí decisión es?

Cantidad () Calidad () Marca () Precio ()
Promoción () Otros (.....)

4. ¿Al elegir una salsa de tomate, que envase es de mí preferencia?

Poma de plástico () Sachet o funda () Balde ()
Otros (.....)

5. ¿Cuándo compro salsa de tomate en que sitio compro?

Proveedor () Micro mercado de embutidos () Supermercado ()

Otros (.....)

6. ¿Cuándo compro salsa de tomate, que cantidad es mí preferencia?

1 litro () 1 galón. () Caneca de 5 galones. ()

Otros (.....)

7. ¿Cómo debe ser la consistencia de la salsa de tomate?

Muy espesa o consistente () Media () Liquida o chuya ()

Otros (.....)

8. ¿Cuánto Ud. Esta dispuesto a pagar por una galón de salsa de tomate?

\$2,35 a \$3 () \$3 a \$3,5 () \$3,5 a \$4 () Otro precio ()

9. ¿Mis clientes prefieren que la salsa de tomate sea de color?

Rojo intenso () Rojo () Rojo vino () Otros ()

10. ¿Qué marca de salsa compro frecuentemente?

Andes () Maggi () Marcelos () Gustadina ()
Portuguesa() Don Joaquín () Maria Morena () Oriental ()
La europea () Real () Hunt's () Picantina()
Otros (.....)

11. ¿Estoy satisfecho con mi proveedor de salsas de tomate en cuanto a calidad, cantidad, sabor y precio?

Si ()

No ()

Sugerencias.....
.....

12. Sector

Centro () Sur () Norte () Occidente () Oriente ()

13 Especialidad del restaurante

Recepciones () Asadero de pollos () Asadero de carne ()
Comida rápidas () Restaurante general () Pizzerías ()
Marisquerías () Chifa () Otros ()

Muchas Gracias

ANEXOS B:

ESPECIFICACIONES DE MAQUINARIA

DESPULPADORA DE 100 Kg/h.

Fabricada totalmente en acero inoxidable 304 de 1,5 mm de espesor, consta de una tolva de alimentación, un eje de acero inoxidable compuesto por aspas que transportan la fruta hacia unas paletas (fabricadas en gritón) que destruyen la fruta y separan la pulpa por medio de un tamiz y lo envían hacia la zona de descarga de pulpa; los desechos son enviados hacia la zona de descarga de pepas y desperdicios.

El eje recibe movimiento de un motor eléctrico a través de un sistema de bandas de caucho y poleas.

Consta de 2 tamices, uno fabricado en lámina de acero inoxidable perforada con agujeros de 1 mm de diámetro y el otro fabricado en lamina perforada con agujeros de 0,5mm de diámetro.

El movimiento de la máquina es controlado por un tablero eléctrico que consta de botonera de arranque y parada, Contactor electromecánico y un relé de sobrecarga. Funcionar con un voltaje de 210V bifásico.

La máquina posee patas de caucho regulables y que absorben la vibración producida por la misma.

Las dimensiones de la máquina son: largo 90cm, ancho 50cm, alto 1.40 cm incluido la tolva



MESA DE TRABAJO PARA SELECCIÓN DE PRODUCTO

Fabricada totalmente en acero inoxidable 304, con medidas de 2mts de largo, 1 de ancho y 10 cm de altura de ceja. Altura de la mesa entre 90 a 100 cms sobre el piso.

Estructura de mueble fabricado en tubería negra pintada.

TANQUE DE LAVADO DE FRUTA

Consiste en un tanque metálico, fabricado en plancha de acero inoxidable 304, con un volumen de 1 m³ de capacidad. Posee patas soportantes.

MARMITA A GAS

Capacidad de 50 Galones, fabricada en acero inoxidable 304, moto reductor de velocidad con aspas que permiten agitar y homogenizar la mezcla.

Mecanismo para reclinar la olla, quemador a gas.

Tiene una camisa en la que se ingresa agua para el proceso de calentamiento en la marmita.



EMBOTELLADORA

La maquina dosificadora, propuesta permitirá llenar y dosificar frascos de salsa de tomate de hasta 250 gr. (de un solo golpe). Es semiautomática, la única acción del operador es el cambio de frascos. (Lleno por vacío). Envasa entre 10 envases de salsa por minuto.

La salsa se deposita en una tolva, ésta es absorbida hacia el cilindro dosificador cuando este tiene la carrera de absorción. Una válvula operada mediante un cilindro neumático secundario y en secuencia con el cilindro dosificador, permite que la pulpa ingrese al cilindro dosificador y se llene. Cuando este llega a su carrera máxima (250 gr.), este cambia de sentido y empuja la pulpa hacia el envase final. Al mismo instante el cilindro secundario cambia de sentido permitiendo que la pulpa salga del cilindro dosificador hacia el envase final.

La máquina propuesta tiene el Control de envasado mediante dos timers electrónicos, que comandan electro válvulas de aire (neumáticas); que abre y cierra válvula de alimentación de shampoo, hacia cilindro dosificador. Adicionalmente se indica que el cilindro dosificador recibe su movimiento de un

cilindro neumático principal, el cual para su necesidad sería regulable hasta 250 gr.

Accesorios que vienen con la máquina

Tablero eléctrico que permite encender y apagar la máquina

La máquina es fabricada en acero inoxidable 304 totalmente (excepto la estructura y patas soportantes que son de tubería negra pintada).

Permite la conexión a una banda transportadora en lo posterior.

Posee ruedas giratorias con freno que le permite movilizarse.

La tolva es desmontable por medio de un sistema de abrazadera.

Un año de garantía contra defectos de fabricación, no incluye a elementos eléctricos, ni electrónicos.

El voltaje de funcionamiento de la máquina es de 120 Voltios.



TAPADORA MANUAL

Esta máquina tapadora funciona neumáticamente y el operador una vez que el frasco sale de la dosificadora coloca la tapa en el frasco y la cierra con la ayuda de la máquina.

La tapadora incluye dos tipos de boquillas para tapas según su necesidad.



BIBLIOGRAFÍA

- ECO. EDILBERTO MENESES ALVAREZ, Preparación y Evaluación de proyectos cuarta edición
- CABRERA GUILLERMO, Calidad y Productividad, ESPE. 2007
- CAICEDO FRANCISCO, Administración Financiera, ESPE.2007
- REYNOSO ALVARO, Planeación Estratégica, ESPE. 2007
- VILLAVICENCIO JORGE, Formulación y Evaluación de Proyectos, ESPE. 2007
- PAULA JUDKIN, Investigación de mercado, ESPE 2007
- Datos estadísticos INEN

ENLACES

- www.wikipedia.org Competencia monopolística
- www.inec.gov.ec Cotopaxi
- www.bce.fin.ec Estadísticas pasta de tomate
- www.supercias.gov.ec, Ley de Compañías
- [www. Corpece.org](http://www.Corpece.org). Estadísticas salsa de tomate
- www.capiq.org.ec Estadística