



**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
EXTENSIÓN LATACUNGA**

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE
CEREALES EN LA CIUDAD DE SALCEDO”**

AUTOR:

Jendry Benigno Guano Chicaiza

DIRECTORA: Ing. Patricia Cando

CODIRECTOR: Ing. Oscar Cadena

**Proyecto presentado como requisito previo a la obtención
del grado de: INGENIERO COMERCIAL**

LATACUNGA, AGOSTO DEL 2012

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICADO

Ing. Patricia Cando (Directora)
Ing. Oscar Cadena (Codirector)

El trabajo titulado “**Proyecto de Factibilidad para la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Cereales en la Ciudad de Salcedo**”, fue realizado en su totalidad por el Sr. Jendry Benigno Guano Chicaiza, el cual ha sido guiado y revisado periódicamente cumpliendo con las normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que constituye un trabajo de excelente contenido científico que coadyuvará a la aplicación de conocimientos y al desarrollo profesional, SI recomiendan su publicación.

El mencionado trabajo consta de UN empastado y UN disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat. Autorizamos para que el mencionado señor reproduzca el documento y lo entregue al Director de la Carrera de Ingeniería Comercial.

Latacunga, Agosto del 2012.

Ing. Patricia Cando
DIRECTORA

Ing. Oscar Cadena
CODIRECTOR

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por el señor: Jendry Benigno Guano Chicaiza, bajo nuestra supervisión.

.....
ING. PATRICIA CANDO
DIRECTORA DEL PROYECTO

.....
ING. OSCAR CADENA
CODIRECTOR DEL PROYECTO

.....
ING. XAVIER FABARA
DIRECTOR DE LA CARRERA

.....
DR. RODRIGO VACA
SECRETARIO ACADÉMICO

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Jendry Benigno Guano Chicaiza

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “**Proyecto de Factibilidad para la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Cereales en la Ciudad de Salcedo**” ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Latacunga, Agosto del 2012.

.....
JENDRY BENIGNO GUANO CHICAIZA.

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Yo, Jendry Benigno Guano Chicaiza

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo denominado **“Proyecto de Factibilidad para la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Cereales en la Ciudad de Salcedo”** cuyo contenido, ideas y criterios son de MI exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, Agosto del 2012.

.....
JENDRY BENIGNO GUANO CHICAIZA.

DEDICATORIA

La presente tesis dedico a mis padres ya que por medio de su apoyo incondicional tanto económico como moral me han sabido ayudar para poder culminar con mis estudios y cumplir con una de mis metas más anheladas.

Jendry.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mis padres por darme esta oportunidad de vida y poder demostrar mis capacidades.

En especial a mi madre quien me ha sabido apoyarme en los momentos más difíciles de mi vida universitaria.

Gracias a todos los docentes, amigos, familiares, quienes de una u otra manera me supieron aconsejar guiar y compartir sus conocimientos para formarme como profesional.

Jendry.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO	I
CERTIFICADO	II
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
AUTORIZACIÓN	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
SUMMARY EXECUTIVE.....	XVIII
CAPÍTULO I.....	1
1. GENERALIDADES	1
1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	2
1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
1.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
1.5. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	14
1.5.1. ECONÓMICO	14
1.5.1.1. INFLACIÓN.....	14
1.5.1.2. TASAS DE INTERÉS	16
1.5.1.3. SALARIO BÁSICO	18
1.5.1.4. PRODUCTO INTERNO BRUTO.....	18
1.5.2. Demografía	19
1.5.3. Político Legal	22
1.5.4. Cultura	23
1.5.5. Tecnología	25

1.5.6. Ecología	27
1.5.7. La Competencia	28
1.5.7.1. Competencia Industrial	30
1.5.7.2. Competencia Comercial	32
1.5.7.3. Competencia Artesanal	33
1.5.8. Clientes	33
1.5.9. Proveedores.....	34
1.6. FODA DEL PROYECTO.....	34
1.6.1. Fortalezas	35
1.6.2. Oportunidades	35
1.6.3. Debilidades	35
1.6.4. Amenazas	36
1.6.5. Matriz FODA	36
CAPÍTULO II	38
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	38
2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	40
2.1.1. Objetivo General	40
2.1.2. Objetivos Específicos.....	40
2.2. FUENTES DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	40
2.2.1. Fuentes Secundarias	40
2.2.2. Fuentes Primarias	41
2.3. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
2.4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO.....	42
2.4.1. Cuestionario Aplicado a los Compradores.....	42
2.5. PLAN MUESTRAL.....	46
2.5.1. Definiciones de Elementos.....	46
2.5.2. Tamaño de la Muestra	47
2.5.3. Metodología de levantamiento de Encuestas	48
2.6. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.....	48
2.7. OFERTA DE MERCADO.....	61
2.7.1. Precio.....	63

2.8. DEMANDA DE MERCADO	64
2.8.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	66
2.9. DEMANDA INSATISFECHA.....	66
CAPÍTULO III.....	68
3. ESTUDIO TÉCNICO	68
3.1. INGENIERÍA DEL PROYECTO	68
3.1.1. Tamaño Óptimo	68
3.1.2. Localización	68
3.1.2.1. Macro Localización	69
3.1.2.2. Micro Localización.....	71
3.2. INGENIERÍA DEL PRODUCTO	75
3.2.1. Descripción del Producto	75
3.2.2. Descripción del Proceso	79
3.2.3. Distribución Física.....	109
3.3. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS.....	109
3.3.1. Activos	109
3.3.2. Recursos Humanos.....	110
3.4. PROPUESTA ADMINISTRATIVA	113
3.4.1. Misión.....	113
3.4.2. Visión 2016	114
3.4.3. Principios	114
3.4.4. Objetivos	116
3.4.5. Estrategias	116
CAPÍTULO IV.....	119
4. ESTUDIO FINANCIERO	119
4.1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	119
4.1.1. Activos Fijos.....	120
4.1.2. Depreciaciones, Mantenimiento y Seguros.....	123
4.1.3. Capital de Trabajo.....	124
4.1.4. Inversión Total del Proyecto.....	125

4.2. Financiamiento	126
4.3. Presupuestos de Operación	128
4.3.1. Presupuesto de Ventas.....	128
4.3.2. Presupuesto de Costos y Gastos.....	133
4.4. Estados Financieros Presupuestados	136
4.4.1. Flujo de Efectivo	136
4.4.2. Balance de Situación General.....	139
4.4.3. Estados de Resultados	141
4.5. ANÁLISIS FINANCIERO	143
4.5.1. Indicadores Financieros	143
CAPÍTULO V.....	146
5. EVALUACIÓN FINANCIERA	146
5.1. COSTO DE OPORTUNIDAD.....	146
5.2. TASA INTERNA DE RETORNO	147
5.3. VALOR ACTUAL NETO.....	150
5.4. PERÍODO DE RECUPERACIÓN.....	151
5.5. BENEFICIO COSTO.....	152
5.6. DECISIÓN FINANCIERA	153
5.7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	154
CAPÍTULO VI.....	158
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	158
6.1. CONCLUSIONES.....	158
6.2. RECOMENDACIONES	159
BIBLIOGRAFIA	160
NETGRAFIA.....	161
ANEXOS.....	162

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁG
TABLA 1.1. INFLACIÓN ECUADOR.....	16
TABLA 1.2. TASAS DE INTERÉS ACTIVA.....	17
TABLA 1.3. TASAS DE INTERÉS PASIVA.....	17
TABLA 1.4. SUELDO BÁSICO.....	18
TABLA 1.5. PRODUCTO INTERNO BRUTO.....	19
TABLA 1.6. POBLACIÓN ECUADOR.....	20
TABLA 1.7. POBLACIÓN COTOPAXI.....	20
TABLA 1.8. POBLACIÓN SALCEDO.....	20
TABLA 1.9. COMPETENCIA COMERCIAL.....	33
TABLA 2.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	48
TABLA 2.2. SEGMENTO ENCUESTADO.....	49
TABLA 2.3. PERFIL COMPRADOR.....	50
TABLA 2.4. PRODUCTO PARA CONSUMO.....	51
TABLA 2.5. TIPO DE PRESENTACIÓN.....	52
TABLA 2.6. FRECUENCIA DE COMPRAS.....	53
TABLA 2.7. GASTO CEREALES.....	54
TABLA 2.8. OFERENTES.....	55
TABLA 2.9. PRODUCTOS ENFUNDADOS.....	56
TABLA 2.10. RAZONES DE COMPRA.....	57
TABLA 2.11. NIVEL DE SATISFACCIÓN.....	58
TABLA 2.12. PREFERENCIA DE COMPRA.....	59
TABLA 2.13. POSIBILIDAD NUEVA EMPRESA.....	60
TABLA 2.14. OFERTA.....	62
TABLA 2.15. PRODUCCIÓN PROMEDIO POR OFERENTE (QUINTALES / SEMANA)....	63
TABLA 2.16. PRECIO PROMEDIO POR LIBRA.....	64
TABLA 2.17. DEMANDA TOTAL DE CEREALES (LIBRAS).....	65
TABLA 2.18. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA TOTAL DE CEREALES (LIBRAS).....	66

TABLA 2.19. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA DE CEREALES (LIBRAS)	67
TABLA 3.1. MACROLOCALIZACIÓN	71
TABLA 3.2. MICROLOCALIZACIÓN	75
TABLA 3.3. DIAGRAMA DE PROCESOS.....	79
TABLA 3.4 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE HARINA DE TRIGO.	86
TABLA 3.5 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ARROZ DE CEBADA.	89
TABLA 3.6 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA MACHICA.	91
TABLA 3.7 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL MOROCHO PARTIDO.	94
TABLA 3.8 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE HARINA DE HABA	97
TABLA 3.9 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE HARINA DE LENTEJA.....	100
TABLA 3.10 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE HARINA DE MAÍZ	103
TABLA 3.11 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE HARINA DE ARVEJA	106
TABLA 3.12 DIAGRAMA CORRESPONDIENTE AL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL BALANCEADO.....	108
TABLA 3.13. RECURSOS HUMANOS	111
TABLA 4.1. EQUIPO BÁSICO	121
TABLA 4.2. EQUIPO AUXILIAR.....	121
TABLA 4.3. VEHÍCULO	121
TABLA 4.4. EQUIPO ELÉCTRICO.....	122
TABLA 4.5. EQUIPO DE COMUNICACIÓN.....	122
TABLA 4.6. EQUIPO DE OFICINA	122
TABLA 4.7. MUEBLES Y ENSERES.....	122

TABLA 4.8. INFRAESTRUCTURA	123
TABLA 4.9. DEPRECIACIONES MANTENIMIENTO Y SEGUROS	124
TABLA 4.10. CAPITAL DE TRABAJO	125
TABLA 4.11. INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO.....	125
TABLA 4.12. FINANCIAMIENTO.....	127
TABLA 4.13. TABLA DE AMORTIZACIÓN	127
TABLA 4.14. DEMANDA INSATISFECHA MENSUAL (LIBRAS).....	129
TABLA 4.15. PRECIO PROMEDIO POR LIBRAS.....	130
TABLA 4.16. DEMANDA INSATISFECHA MENSUAL (DÓLARES)	130
TABLA 4.17. PRONÓSTICO DE VENTAS MENSUALES (DÓLARES).....	131
TABLA 4.18. PRONÓSTICO DE VENTAS ANUALES (DÓLARES)	132
TABLA 4.19. COMPRAS DE MP.....	133
TABLA 4.20. SERVICIOS Y SUMINISTROS.....	133
TABLA 4.21. REMUNERACIONES DE PLANTA.....	134
TABLA 4.22. REMUNERACIONES ADMINISTRACIÓN Y VENTAS.....	134
TABLA 4.23. OTROS COSTOS Y GASTOS.....	135
TABLA 4.24. RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS	135
TABLA 4.25. FLUJO DE EFECTIVO.....	137
TABLA 4.26. BALANCE GENERAL.....	140
TABLA 4.27. ESTADO DE RESULTADOS	142
TABLA 4.28. INDICADORES FINANCIEROS.....	143
TABLA 4.29. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	145
TABLA 5.1. COSTO DE OPORTUNIDAD.....	146
TABLA 5.2. TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA (TIRF)	148
TABLA 5.3. TASA INTERNA DE RETORNO INVERSIONISTA (TIRI)	149
TABLA 5.4. CÁLCULO DEL VAN.....	150
TABLA 5.5. PRRI.....	152
TABLA 5.6. CÁLCULO DEL VAN.....	152
TABLA 5.7. DECISIÓN FINANCIERA.....	153
TABLA 5.8. TABLA DE AMORTIZACIÓN	154
TABLA 5.9. ESTADO FINANCIERO	155

TABLA 5.10. TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA (TIRF)	155
TABLA 5.11. TASA INTERNA DE RETORNO INVERSIONISTA (TIRI)	156
TABLA 5.12. CÁLCULO DEL VAN	156
TABLA 5.13. PERÍODO RECUPERACIÓN.....	156
TABLA 5.14. BENEFICIO COSTO	157
TABLA 5.15. EVALUACIÓN FINANCIERA ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	157

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁG
FIGURA 2.1. ESTUDIO DE MERCADO.....	39
FIGURA 2.2 SEGMENTO ENCUESTADO	49
FIGURA 2.3. PERFIL COMPRADOR	50
FIGURA 2.4. PRODUCTO PARA CONSUMO	51
FIGURA 2.5. TIPO DE PRESENTACIÓN	52
FIGURA 2.6. FRECUENCIA DE COMPRAS	53
FIGURA 2.7. GASTO CEREALES.....	54
FIGURA 2.8. OFERENTES.....	55
FIGURA 2.9. PRODUCTOS ENFUNDADOS	56
FIGURA 2.10. RAZONES DE COMPRA	57
FIGURA 2.11. NIVEL DE SATISFACCIÓN	58
FIGURA 2.12. PREFERENCIA DE COMPRA	59
FIGURA 2.13. POSIBILIDAD NUEVA EMPRESA	60
FIGURA 2.14. DEMANDA TOTAL DE CEREALES	65
FIGURA 2.15. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA DE CEREALES (LIBRAS)	67
FIGURA 3.1. MACROLOCALIZACIÓN.....	70
FIGURA 3.2. ALTERNATIVA 1	72

FIGURA 3.3. ALTERNATIVA 2	73
FIGURA 3.4. ALTERNATIVA 3	74
FIGURA 3.5. DIAGRAMA DE PROCESOS. HARINA DE TRIGO	84
FIGURA 3.6. DIAGRAMA DE PROCESOS. ARROZ DE CEBADA	87
FIGURA 3.7. DIAGRAMA DE PROCESOS. MÁCHICA	90
FIGURA 3.8. DIAGRAMA DE PROCESOS. MOROCHO PARTIDO	92
FIGURA 3.9. DIAGRAMA DE PROCESOS. HARINA DE HABA.....	95
FIGURA 3.10. DIAGRAMA DE PROCESOS. HARINA DE LENTEJA	98
FIGURA 3.11. DIAGRAMA DE PROCESOS. HARINA DE MAÍZ.....	101
FIGURA 3.12. DIAGRAMA DE PROCESOS. HARINA DE ARVEJA	104
FIGURA 3.13. DIAGRAMA DE PROCESOS. DESPERDICIOS (ELABORACIÓN DE BALANCEADOS).....	107
FIGURA 3.14. DISTRIBUCIÓN FÍSICA	109
FIGURA 3.15. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL	113
FIGURA 4.1. PRONÓSTICO DE VENTAS MENSUAL (DÓLARES)	131
FIGURA 4.2. PRONÓSTICO DE VENTAS ANUALES (DÓLARES).....	132

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁG
ANEXO 1. DEPRECIACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS NUEVAS ADQUISICIONES AL CUARTO AÑO DEL PROYECTO	163
ANEXO 2. VALOR DE RESCATE.....	164
ANEXO 3. ROL DE PAGOS.....	165
ANEXO 4. ACTIVOS/ PASIVOS/ PATRIMONIO.....	166
ANEXO 5. RENTABILIDAD	167
ANEXO 6. GASTO FINANCIERO.....	168
ANEXO 7. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	169
ANEXO 8. EQUIPOS PARA EL PROYECTO (CEPILLADORA DE SALVADO COMERCIAL)	170

RESUMEN EJECUTIVO

La formación e introducción del **“Proyecto de Factibilidad para la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Cereales en la Ciudad de Salcedo”**, nos llevan a diversas actividades para lograr los objetivos establecidos, alcanzando así el mantenimiento y sostenibilidad de la empresa como un negocio rentable.

Este proyecto está enfocado para servir a la zona centro del país, por medio de la investigación y del marketing poder precisar los objetivos, programar, innovar con productos saludables, nutritivos para toda clase social.

En la actualidad el concepto de nutrición ha cambiado, con el paso del tiempo las personas están fuertemente impactadas por mantenerse saludables, y para ello es indispensable tener una alimentación balanceada a base de cereales y sus derivados.

El estudio aplicado a este proyecto, busca la mejora e innovación continua de los procesos, para proporcionar consistentemente productos con valor agregado para lograr su preferencia.

Este documento está estructurado por cinco capítulos:

El Primer Capítulo contiene las generalidades, el mismo que está conformado por el tema, justificación e importancia, objetivos del proyecto y la fundamentación teórica.

En el Segundo Capítulo podemos analizar el objetivo primordial del proyecto de factibilidad que es el estudio de mercado con la finalidad de conocer la oferta, demanda y demanda insatisfecha en base a las encuestas.

En el Tercer Capítulo contiene el estudio de la ingeniería del proyecto que consta del estudio de macro y micro localización, donde se define el lugar estratégico para la ubicación de la empresa y el estudio de la ingeniería del producto donde se analiza la descripción del producto y la descripción del proceso con sus respectivos diagramas de flujo.

En el Cuarto Capítulo contiene el estudio financiero donde los objetivos de ésta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, para con estos resultados evaluar los antecedentes y determinar la rentabilidad del proyecto de factibilidad.

En el Quinto Capítulo contiene el estudio financiero que permite establecer las premisas del modelo financiero, los presupuestos auxiliares, los estados proforma y la valuación financiera del proyecto de inversión. En la cual se define la factibilidad del proyecto de inversión.

Y el Sexto Capítulo que está conformado de conclusiones y recomendaciones que se han obtenido en la realización de los capítulos anteriores los cuales servirán como apoyo para el mejoramiento del proyecto.

SUMMARY EXECUTIVE

The training and the implementation of "Project Feasibility for creating a collection center and Grain Marketing in Salcedo City", lead to various activities to achieve the objectives set, reaching the maintenance and sustainability of the company as a profitable business.

This project is aimed to serve the center of the country, through marketing research and to clarify the objectives, schedule, innovate with healthy products, nutritious food to all classes.

Today the concept of nutrition has changed over time, people are strongly impacted by staying healthy, and it is therefore essential to have a balanced diet of cereals and their derivatives.

The study applied to this project, seeks continuous improvement and innovation processes to consistently provide value added products to make your choice.

This document is structured in five chapters:

The first chapter contains an overview; it is composed of the issue, justification and significance, project objectives and the theoretical.

In the second chapter we analyze the main objective of the project feasibility study is the market in order to meet the demand, supply and unmet demand based on surveys.

The third chapter contains the engineering study of the project which consists of the study of macro and micro localization, which defines the strategic place for business location, and study engineering product which analyzes and product description process description with their flowcharts.

In the fourth chapter contains the financial study where the objectives of this phase are to order and systematize information monetary, for these results to evaluate the background and determine the feasibility of the project profitability.

In the fifth chapter contains the financial study which establishes the financial model assumptions, auxiliary budgets, pro forma statements and financial valuation of the investment project. This is defined in the feasibility of the investment project.

The Sixth Chapter which consists of conclusions and recommendations that have been made in the implementation of the previous chapters which serve as support for the improvement of the project.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA

Proyecto de Factibilidad para la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Cereales en la Ciudad de Salcedo.

El proyecto comprende el desarrollo de un proyecto de factibilidad técnica, financiera y de mercado para determinar si es procedente o no realizar la inversión en el sector de cereales dentro de la ciudad de Salcedo para satisfacer las necesidades de los clientes. Así, el proyecto contemplará:

Capítulo I. Descripción de la empresa. Aquí se presenta la descripción general de la empresa objeto de estudio, para conocer la situación actual en la que se desenvuelve. Capítulo II. Estudio de mercado, donde se hace un análisis de la oferta y demanda, los precios que estarían dispuestos a pagar los compradores de los productos, y las estrategias que se utilizarán para llegar a estos demandantes. Capítulo III. Estudio técnico, aquí se realiza el análisis técnico del proyecto y el establecimiento del tamaño óptimo, la localización de la planta y la ingeniería necesaria que permita el desarrollo efectivo del mismo. Capítulo IV. Estudio financiero. Aquí se efectúa el estudio económico del proyecto para determinar las necesidades de inversión y financiamiento que este requiera en su implantación y desarrollo. Capítulo V. Evaluación financiera. En este se presenta el análisis financiero del proyecto con el propósito de medir la rentabilidad que justifique el desarrollo del mismo. Y el Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones. Aquí se muestra las conclusiones a las que se llega después del análisis de la información en cada uno de los

capítulos, así como las recomendaciones que se plantean para la implantación del proyecto.

1.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

En la actualidad el concepto de nutrición ha cambiado, con el paso del tiempo las personas están fuertemente impactadas por mantenerse saludables, y para ello es indispensable tener una alimentación balanceada. El estudio aplicado a este proyecto, busca la mejora e innovación continua en los cereales, para proporcionar consistentemente productos con valor agregado, de esta manera lograr su preferencia en el mercado.

Los nutricionistas aseguran que la base principal de cualquier plan de alimentación deberían ser los cereales, las verduras y frutas, seguidos en menor cantidad por lácteos y carnes en forma esporádica. Hoy hablaremos de las virtudes de este importante grupo de alimentos. La mayoría de los cereales están compuestos por fibras, que son aliadas de la salud. Estas barren las toxinas del intestino, evitan las hemorroides, previenen la formación de várices, benefician en el tratamiento de la diabetes, previenen el cáncer de colon, evitan el estreñimiento, pueden reducir el nivel de colesterol en sangre y aceleran el tránsito de alimentos a través del cuerpo.

Los cereales constituyen la fuente de nutriente mas importante de la humanidad. Históricamente están asociados al origen de la civilización y cultura de todos los pueblos. El hombre pudo pasar de nómada a sedentario cuando aprendió cultivar los cereales y obtener de ellos una parte importante de su sustento. Toda cultura, civilización, zona geográfica del planeta, consume un tipo de cereales específicos creando toda una cultura gastronómica en torno a ellos. Entre los europeos

domina el consumo del trigo; entre los americanos, el de maíz, y el arroz es la comida esencial de los pueblos asiáticos; el maíz y los granos son propios de las comunidades africanas.

Los cereales son un producto básico en la alimentación de los diferentes pueblos, por sus características nutritivas, su costo moderado y su capacidad para provocar saciedad inmediata. Su preparación agroindustrial y tratamiento culinario son sencillos con gran versatilidad, desde el pan o una pizza, hasta miles de dulces diferentes. Su consumo es adecuado, para cualquier edad y condición. En nuestro ambiente la forma de consumo de los cereales es muy variada; pan, bollería, pasteles, pastas, copos o cereales expandidos; pero también sirven como materia prima para industrias de bebidas alcohólicas como la cerveza o el whisky.

El contenido proteico es muy variable, entre 6 y 16% del peso, dependiendo del tipo de cereal como del procesamiento industrial. La composición en aminoácidos de las proteínas de los cereales depende de la especie y variedad; en general son pobres en aminoácidos esenciales, por lo que se las cataloga de proteínas de moderada calidad biológica. Por tanto, cuando se combinan con legumbres, o con proteínas de origen animal (queso, pescado, etc.) se obtienen proteínas de elevado valor biológico.

El contenido en grasas de los cereales naturales es muy bajo; algo más el del maíz cuyo contenido en grasa es del 4% aproximadamente y por ello se utiliza para obtener aceite. Los granos de los cereales contienen muy poca agua, de ahí su facilidad de conservación. Los cereales contienen minerales como el calcio, fósforo (aunque la presencia de ácido fólico interfiere parcialmente su absorción), hierro y en menor cantidad potasio. Contienen también todas las vitaminas del complejo B. Carecen de vitamina A (excepto el maíz amarillo que contiene carotenos). La vitamina

E está en el germen que se pierde con la molienda del grano y la vitamina B 1, es abundante en el salvado. De todas formas, la mayor parte de los cereales de uso más común sobre todo infantil como los copos de cereales del desayuno y diversos productos industrializados están enriquecidos artificialmente con vitaminas.

Hay dos tipos de fibras: las solubles y las insolubles. Las primeras son las que se disuelven en agua, se encuentran en el salvado de avena y en las legumbres, reducen la absorción de azúcar, grasas y regulan la función intestinal. Las segundas son las que no se disuelven en agua. Están presentes principalmente en el salvado de trigo, en las semillas comestibles, en los panes y cereales integrales. Estabilizan la flora intestinal y ayudan a regular el funcionamiento del organismo.

La mejor forma de incorporar la fibra es en forma natural. Esto es a través de los cereales, legumbres, frutas y verduras. Es muy importante también que la incorporación de fibras al organismo sea gradual y lenta, ya que un cambio brusco en la alimentación puede ocasionar desequilibrios. Otra clave es que las fibras deben ser acompañadas de líquido para reforzar la acción de barrido. Los cereales le dan los siguientes aportes al organismo:

- Alto valor nutritivo
- Otorgan vitaminas del grupo B y A, minerales (hierro, fósforo, zinc, entre otros) y proteínas.
- Tienen bajo contenido de grasas
- Proporcionan fibras
- Son excelentes fuentes de carbohidratos
- Contribuyen a la formación y crecimiento de músculos y huesos

El procesamiento de los cereales afecta a la composición química y al valor nutricional de los productos preparados con cereales. Los nutrientes están distribuidos de modo heterogéneo en los distintos componentes del grano (germen, endospermo, revestimiento de la semilla y distintas capas que lo recubren). No existe un patrón uniforme para los distintos tipos de cereales. Los efectos más importantes del procesamiento sobre el valor nutricional de los cereales están relacionados con:

- La separación y extracción de partes del grano, dejando sólo una fracción de éste para el producto. Cualquier pérdida en el volumen origina una pérdida de nutrientes.
- Las partes del grano que se desechan pueden contener una concentración de ciertos nutrientes (aumentando, entre otros aspectos, la proporción de nutrientes por peso).
- El procesamiento en sí mismo puede traer consigo cambios en los nutrientes (la germinación, la fermentación, el sancochado).
- La separación de las capas exteriores del grano, a pesar de que causa la pérdida de algunos nutrientes, puede resultar provechosa.

Debido a la poca oferta existente de cereales se ha visto la necesidad de desarrollar un proyecto que satisfaga las necesidades nutricionales del consumidor en la provincia del Cotopaxi y del país. Como se observa en los mercados existen muy pocos alimentos de la cadena de cereales con grandes bondades vitamínicas y proteínicas para el organismo, las personas hoy en día que se inclinan por llevar productos con características nutritivas, buscando una mejor alimentación para su familia.

El fomento a la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de cereales en Salcedo, nos llevan a diversas actividades para lograr los objetivos establecidos, alcanzando así el mantenimiento y sostenibilidad de la organización como un negocio rentable. Las empresas conforman

uno de los pilares básicos de la economía nacional, por ende se ha visto necesario la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de Cereales, la cual se justifica porque:

- Proporcionará al público consumidor los productos seleccionados, altamente nutritivos, de calidad y a un precio moderado.
- Contribuirá al desarrollo de la Ciudad de Salcedo y la provincia, ello al generar nuevas fuentes de trabajo.
- Apoyará a las escuelas fiscales del sector rural del cantón Salcedo, sea económicamente o con productos propios.

1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad para la creación de un Centro de Acopio y Comercialización de cereales; para contribuir al desarrollo socioeconómico de la ciudad de Salcedo, de la provincia de Cotopaxi y del País.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar los factores internos y externos para determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que impactan en el proyecto.
- Elaborar el estudio de mercado con la finalidad de conocer la oferta, demanda y la demanda insatisfecha.
- Diseñar el estudio técnico para establecer la localización y tamaño óptimo del Centro de Acopio y Comercialización de cereales.
- Desarrollar el estudio financiero donde se pueda analizar: la inversión, financiamiento, presupuestos, capital del trabajo,

depreciaciones y estados financieros para periodos de cinco años, con la finalidad de identificar la situación financiera de la empresa durante la ejecución del proyecto.

- Evaluar el proyecto que permitirá valorar la factibilidad económica-financiera del mismo con el fin de determinar su posible aplicación en este mercado.

1.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Un proyecto surge de la necesidad de resolver problemas, un proyecto de inversión surge de la necesidad de algunos individuos o empresas para aumentar las ventas de productos o servicios. Actualmente existen muchas herramientas como evaluación de proyectos, que permite establecer ventajas y desventajas, además establecer si es rentable o si es factible el mismo.¹

Definición de Proyecto de Inversión

El proyecto de inversión se puede definir como un conjunto de actividades con objetivos y trayectorias organizadas para la resolución de problemas con recursos limitados. También se define como el paquete de inversiones, insumos y actividades diseñadas con el fin de eliminar o reducir varias restricciones del desarrollo, disminuir el riesgo para lograr productos o beneficios en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios.

Estructura de Proyecto de Inversión

Todo proyecto de inversión se encuentra estructurado por las siguientes fases:

¹ BACA URBINA, DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

ESTUDIO DEL MERCADO

El objetivo aquí es estimar las ventas. Lo primero es definir el producto o servicio: ¿Qué es?, ¿Para que sirve?, ¿Cuál es su "unidad": piezas, litros, kilos, etc.?, después se debe ver cual es la demanda de este producto, a quien lo compra y cuanto se compra en la ciudad, o en le área donde esta situado el "mercado".

Una vez determinada, se debe estudiar la OFERTA, es decir, la competencia.

- ¿De dónde obtiene el mercado para ese producto?
- ¿Cuántas tiendas o talleres hay?
- ¿Se importa de otros lugares?

Se debe hacer una estimación de cuanto se oferta. De la oferta y demanda, definirá cuanto será lo que se oferte, y a qué precio. Un presupuesto es una proyección a futuro.

ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo de aquí es diseñar como producir aquello que se comercializará o venderá. Al elegir una idea se conoce como fabricar un producto, o porque es factible investigar los procesos de fabricación.

El estudio técnico comprende:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que maquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio se describe qué proceso se va a usar, y cuánto costará todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

ESTUDIO FINANCIERO

Aquí se demuestra la importancia de la idea, para saber que tan rentable es la idea.

Para saberlo se tienen tres presupuestos:

- Ventas.
- Inversión.
- Gastos.

Con esto se decidirá si el proyecto es viable, o necesita cambios.

Se debe recordar que cualquier "cambio" en los presupuestos debe ser realista y alcanzable, si la ganancia no puede ser satisfactoria, ni considerando todos los cambios posibles entonces el proyecto será "no viable" por lo que es necesario encontrar otra idea de inversión.

Así, después de modificaciones, una vez seguro de que la idea es viable, entonces, se pasara al último estudio.

ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN

Este estudio consiste en definir como se hará la empresa, o que cambios hay que hacer si ya esta formada la misma.

- Que régimen fiscal es la más conveniente.
- Que pasos se necesitan para dar de alta el proyecto.
- Como organizar la empresa cuando el proyecto este en operación.

Tipos de Proyectos

Algunos de los principales tipos de proyectos de inversión son:

PROYECTO DE INVERSIÓN PRIVADO

Es realizado por un empresario particular para cumplir sus objetivos. Los beneficios del proyecto, son los resultados del valor de la venta de los productos (bienes o servicios), que generara el mismo.

PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA O SOCIAL

Busca cumplir con objetivos sociales a través de metas gubernamentales o alternativas, empleadas por programas de apoyo. Los términos evolutivos estarán referidos al término de las metas bajo criterios de tiempo o alcances poblacionales.

Indicadores de Evaluación Financiera

VALOR PRESENTE NETO

“Puesto que el valor presente neto (VPN, o NPV, por sus siglas en inglés) toma en cuenta de manera explícita el valor del dinero en el tiempo, se considera una técnica refinada para preparar presupuestos de capital. Todas estas técnicas, de una u otra manera, descuentan los flujos de efectivo de la empresa a una tasa especificada.

Esta tasa llamada a veces tasa de descuento, rendimiento requerido, costo de capital o costo de oportunidad, es el rendimiento mínimo que se

debe ganar sobre un proyecto para no alterar el valor de mercado de la empresa. En este capítulo tomamos esta tasa como dada”.²

El **valor presente neto (NPV)** se obtiene sustrayendo la inversión inicial de un proyecto (CF_0) del valor presente de sus flujos positivos de efectivo (CF_t) desconectados a una tasa equivalente al costo del capital (k) de la empresa.

NPV = Valor presente de flujos positivos de efectivo – Inversión inicial

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0$$

$$\sum_{t=1}^n (CF_t \times PVIF_{k,t}) - CF_0$$

Cuando se utilice el NPV, los flujos positivos y negativos se miden en términos de dólares presentes. Como sólo tratamos inversiones que tiene patrones de flujos de efectivo convencionales, la inversión inicial se establece automáticamente en términos de dólares actuales, Si no fuere así, el valor presente de un proyecto se encontraría restando el valor presente de los flujos negativos de efectivo del valor presente de flujos positivos.

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

“La tasa interna de rendimiento (TIR, o IRR, por sus siglas en inglés) es tal vez la técnica refinada para preparar presupuestos de capital más utilizada. Sin embargo, es mucho más difícil de calcular a mano que el NPV. La tasa interna de rendimiento (IRR) es la tasa de descuento que es igual al NPV de una oportunidad de inversión con \$ 0 (puesto que el valor

² Principios de Administración Financiera Lawrence J Gitman Décima Edición Pág. 345 capítulo 9

presente de los flujos positivos de efectivo es igual a la inversión inicial). Es la tasa de rendimiento anual compuesta que ganará la empresa si invierte en el proyecto y recibe los flujos positivos de efectivo dados. Matemáticamente, la IRR es el valor de k en la ecuación que hace que el NPV sea igual a \$ 0.”³

$$\begin{aligned} \$ 0 &= \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - CF_0 \\ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} &= CF_0 \end{aligned}$$

Cálculo de la TIR con flujos constantes sin inflación

“Se analiza en primera instancia el cálculo de la TIR sin inflación, con producción constante. Bajo esta consideración, no varían a lo largo de los cinco años los FNE, y como no se considera inflación, entonces los ingresos y costos permanecerían constantes a lo largo de los años.”⁴

La TIR se define como la i que hace que la suma de los flujos desconectados sea igual a la inversión inicial. La i en este caso actúa como una tasa de descuento y, por tanto, los flujos de efectivo a los cuales se aplica vienen a ser flujos descontados:

$$P = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right] + \frac{VS}{(1+i)^s}$$

La ecuación también puede expresarse como:

³ Principios de Administración Financiera Lawrence J Gitman Décima Edición Pág. 348 cap.9

⁴ Evaluación de Proyectos Gabriel Vaca Urbina Cuarta Edición Pág. 218-223

$$P = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

Donde: $FNE_1 = FNE_2 = FNE_3 = FNE_4 = FNE_5 = A$

Cálculo de la TIR con producción constante y considerando inflación

En términos reales, las cifras de un estudio de factibilidad se determinan en el periodo cero, es decir, antes de realizar la inversión. En caso de que ésta se realice, las cifras de ingresos y costos ya se verían afectados por la inflación al final del primer año.

Cálculo de la TIR con financiamiento

Como se ha señalado, los Flujos Netos de Efectivo (FNE) cambian de una situación sin financiamiento a otra con financiamiento. Al hacer la determinación de la TIR habiendo pedido un préstamo, habrá que hacer ciertas consideraciones.

La primera de ellas, cuando se calcula la TIR y hay financiamiento, es que sólo es posible utilizar el estado de resultados con flujos y costos, ya que éstos se encuentran definitivamente influidos por los intereses pagados (costos financieros), pues la tasa del préstamo depende casi directamente de la tasa inflacionaria vigente en el momento del préstamo, por lo que sería un error usar FNE constante (inflación cero) y aplicar a éstos pago a principal y costos financieros, alterados con la inflación.

La segunda consideración importante es que para calcular la TIR, la inversión considerada no es la misma. Ahora es necesario restar a la inversión total la cantidad que ha sido obtenida en el préstamo.

PERIODO DE RECUPERACIÓN

“Los periodos de recuperación se usan por lo general para evaluar inversiones propuestas. El periodo de recuperación es el tiempo requerido para que una empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, y se calcula a partir de los flujos positivos de efectivo.

En el caso de una anualidad, el periodo de recuperación se puede encontrar dividiendo la inversión inicial entre el flujo positivo de efectivo anual. Para una serie combinada de flujos positivos de efectivo, los flujos positivos de efectivo anuales se deben acumular hasta que se recupere la inversión inicial. Aunque popular, por lo general el periodo de recuperación se ve como una técnica poco refinada de preparación de presupuestos de capital, porque no considera de manera explícita el valor del dinero en el tiempo.”⁵

1.5. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.5.1. ECONÓMICO

1.5.1.1. INFLACIÓN

La inflación, en economía, es el incremento generalizado de los precios de bienes y servicios con relación a una moneda durante un período de tiempo determinado. Cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar menos bienes y servicios. Es decir que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía.

⁵ Principios de Administración Financiera Lawrence J Gitman Décima Edición Pág. 342 cap.9

Una medida frecuente de la inflación es el índice de precios, que corresponde al porcentaje anualizado de la variación general de precios en el tiempo (el más común es el índice de precios al consumidor).

Los efectos de la inflación en una economía son diversos y pueden ser tanto positivos como negativos. Los efectos negativos de la inflación incluyen la disminución del valor real de la moneda a través del tiempo, el desaliento del ahorro y de la inversión debido a la incertidumbre sobre el valor futuro del dinero, y la escasez de bienes. Los efectos positivos incluyen la posibilidad de los bancos centrales de los estados de ajustar las tasas de interés nominal con el propósito de mitigar una recesión y de fomentar la inversión en proyectos de capital no monetarios.⁶

Hoy en día, la mayoría de las corrientes económicas están a favor de una tasa pequeña y estable de inflación. Una inflación pequeña (en vez de nula o negativa) puede reducir la severidad de las recesiones económicas al permitir que el mercado laboral pueda adaptarse más rápidamente en una crisis, y reducir el riesgo de que una trampa de liquidez impida una política monetaria de estabilización de la economía.

Al índice negativo en la tasa de inflación (una baja generalizada de los precios) se lo denomina deflación.

En Ecuador se tiene:

⁶ SAMUELSON, P. Y NORDHAUS, W., Economía. 17 Edición, McGraw Hill, 2002, Madrid.

Tabla 1.1. Inflación Ecuador

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2011	5.41%
Noviembre-30-2011	5.53 %
Octubre-31-2011	5.50 %
Septiembre-30-2011	5.39 %
Agosto-31-2011	4.84 %
Julio-31-2011	4.44 %
Junio-30-2011	4.28 %
Mayo-31-2011	4.23 %
Abril-30-2011	3.88 %
Marzo-31-2011	3.57 %
Febrero-28-2011	3.39 %
Enero-31-2011	3.17 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Jendry Guano

1.5.1.2. TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés (o tipo de interés) es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como "el precio del dinero en el mercado financiero". En términos generales, a nivel individual, la tasa de interés (expresada en porcentajes) representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia (oportunidad) de la utilización de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado. En este sentido, la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar/cobrar por tomarlo prestado/cederlo en préstamo en una situación determinada.⁷ En el país las tasas activas y pasivas han disminuido:

⁷ Introducción a la demografía, Massimo Livi Bacci, Ariel Historia, 1993-2007, ISBN 978-84-344-6573-9, pág. 9

Tabla 1.2.Tasas de Interés Activa

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2011	8.17 %
Noviembre-30-2011	8.17 %
Octubre-31-2011	8.17 %
Septiembre-30-2011	8.37 %
Agosto-31-2011	8.37 %
Julio-31-2011	8.37 %
Junio-30-2011	8.37 %
Mayo-31-2011	8.34 %
Abril-30-2011	8.34 %
Marzo-31-2011	8.65 %
Febrero-28-2011	8.25 %
Enero-31-2011	8.59 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Jendry Guano

Tabla 1.3.Tasas de Interés Pasiva

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2011	4.53 %
Noviembre-30-2011	4.53 %
Octubre-31-2011	4.53 %
Septiembre-30-2011	4.58 %
Agosto-31-2011	4.58 %
Julio-31-2011	4.58 %
Junio-30-2011	4.58 %
Mayo-31-2011	4.60 %
Abril-30-2011	4.60 %
Marzo-31-2011	4.59 %
Febrero-28-2011	4.51 %
Enero-31-2011	4.55 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Jendry Guano

1.5.1.3. SALARIO BÁSICO

En Ecuador el Salario mínimo lo fija el Ministerio de Relaciones Laborales. Éste salario comprende jornadas de 40 horas semanales, el cual rige para el sector privado incluyendo a los siguientes grupos: campesinos, trabajadores de la pequeña y mediana industria, trabajadoras del servicio doméstico, artesanos, sector agrícola y del sector de las maquilas.

En el año 2001 el sueldo básico en el Ecuador fue de 85.65 dólares y al año 2010 se tuvo un crecimiento que llegó a 240 dólares y en el 2011 fue de 264 dólares.

Tabla 1.4. Sueldo Básico

AÑO	SUELDO BÁSICO (USD)
2007	170,00
2008	200,00
2009	218,00
2010	240,00
2011	264,00
2012	292,00

Fuente: INEC – 2011

ELABORADO POR: Jendry Guano

1.5.1.4. PRODUCTO INTERNO BRUTO

En macroeconomía, el producto interno bruto (PIB), conocido también como producto bruto interno (PBI) y en España como producto interior bruto, es una medida agregada que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios finales de un país durante un período (normalmente, un año).

Se trata de la macromagnitud por antonomasia de la ciencia económica.

El PIB es usado como una medida del bienestar material de una sociedad y es objeto de estudio de la macroeconomía.

Su cálculo se encuentra dentro de la contabilidad nacional. Para estimarlo, se emplean varios métodos complementarios; tras el pertinente ajuste de los resultados obtenidos en los mismos, al menos parcialmente resulta incluida en su cálculo la economía sumergida, que se compone de la actividad económica ilegal y de la llamada economía informal o irregular (actividad económica intrínsecamente lícita aunque oculta para evitar el control administrativo).

En el Ecuador el PIB ha recuperado su crecimiento.

Tabla 1.5. Producto Interno Bruto

AÑO	PIB %
2007	2,00
2008	6,50
2009	0,40
2010	3,70
2011	8,88

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Jendry Guano

1.5.2. Demografía

La demografía trata de las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo, se refieren, entre otros, al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas y estado civil; las modificaciones de la población, nacimientos, matrimonios y fallecimientos; esperanza de vida, estadísticas sobre migraciones, sus efectos sociales y económicos; grado de

delincuencia; niveles de educación y otras estadísticas económicas y sociales.⁸

En el Censo de Población y Vivienda del Ecuador al año 2010 se tiene una población total de 14.483.499 habitantes, de los cuáles el 49.56% son hombres y el 50.44% son mujeres. Del mismo modo en Cotopaxi la población es de 409.205 habitantes y en la ciudad de Salcedo, objeto del estudio de cereales, la población es de 58.216 habitantes, de los cuales 27.880 habitantes pertenecen al género masculino y 30.336 habitantes son mujeres.

Tabla 1.6. Población Ecuador

Categorías	HABITANTES	%	Acumulado %
Hombre	7.177.683	49,56 %	49,56 %
Mujer	7.305.816	50,44 %	100,00 %
Total	14.483.499	100,00 %	100,00 %

FUENTE: CENSO 2010 - INEC
ELABORADO POR: Jendry Guano

Tabla 1.7. Población Cotopaxi

Categorías	HABITANTES	%	Acumulado %
Hombre	198.625	48,54 %	48,54 %
Mujer	210.580	51,46 %	100,00 %
Total	409.205	100,00 %	100,00 %

FUENTE: CENSO 2010 - INEC
ELABORADO POR: Jendry Guano

Tabla 1.8. Población Salcedo

Categorías	HABITANTES	%	Acumulado %
Hombre	27.880	47,89 %	47,89 %
Mujer	30.336	52,11 %	100,00 %
Total	58.216	100,00 %	100,00 %

FUENTE: CENSO 2010 - INEC
ELABORADO POR: Jendry Guano

⁸ Fundamentos de [Marketing](#). KOTLER, Philip. Pág. 121.

Salcedo

En 1573 fue fundada como San Miguel de Molleambato; tuvieron que transcurrir 343 años para que se expida el Decreto de creación del Cantón el 19 de Septiembre de 1919 en la administración del Dr. Alfredo Baquerizo Moreno, con el nombre de San Miguel de Salcedo en honor al Príncipe San Miguel Patrono del Cantón. El 18 de abril de 1919 en la casa parroquial del pueblo se forma la Junta Patriótica Pro-Cantonización compuesta por ilustres ciudadanos los que fueron los iniciadores de la vida política, la labor desplegada por esta Junta fue muy notable, a un principio tropezó con problemas y oposiciones de parte de los poderes públicos especialmente de las autoridades de Latacunga, pero tuvieron el apoyo del Comité de Damas y la Subjunta Patriótica de Guayaquil, que fueron creadas con el objeto de ayudar. El Dr. Luis Cordero Dávila fue quien propuso y sostuvo la conveniencia de distinguir a la nueva creación cantonal con el nombre del ilustre orador latacungueño Dr. Manuel Salcedo, quien trabajó y se preocupó constantemente por impulsar el desarrollo de este cantón.

Salcedo es una ciudad con una importante producción agrícola y ganadera y popular por la preparación de los helados de fruta y pinol, en el sur oriente de Cotopaxi. Se encuentra ubicado en el corazón del país al sur oriente de la Provincia del Cotopaxi, tiene la forma más o menos rectangular que se extiende desde la cima de la Cordillera Central hasta la cima de la Cordillera Occidental de los Andes. La cabecera cantonal es San Miguel de Salcedo tiene una superficie de 255 Km². Esta limitada al norte: los cantones de Pujilí y Latacunga, con su parroquia Belisario Quevedo (Provincia del Cotopaxi). Al sur: los cantones de Ambato y Píllaro (Provincia del Tungurahua). Al este: la Cordillera Central de los Andes (Provincia del Napo). Al oeste: el cantón Pujilí con su parroquia de Angamarca (Provincia de Cotopaxi).

Salcedo se halla a una altitud de 2.683 m. sobre el nivel del mar, y posee una superficie: Tiene un área de 533 Km². Esta dividida en 5 Parroquias

- Antonio José Holguín
- Cusubamba
- Mulalillo
- Mulliquindil
- Panzaleo

El clima que posee el cantón Salcedo se clasifica en dos zonas Templada y Fría. La zona templada: es notable en la parte baja y plana, tiene un clima delicioso que oscila entre los 13 a 20 grados. La zona fría: a partir de los 3.000 metros de altura en el páramo, se presenta el clima frío con vientos helados propios de estas regiones. En todo el cantón hay una temporada un tanto fría y ventosa entre los meses de Junio y Agosto, pero entre los meses de febrero y Marzo son días muy calurosos. La temperatura promedio varía de 12 a 18 °C

1.5.3. Político Legal

Los factores legales se relacionan muy de cerca con los sucesos del entorno político, la mera existencia de leyes y disposiciones hace que muchas compañías acepten estas disposiciones como un aspecto predeterminado en la formulación de proyectos.⁹

Las principales leyes, normas y reglamentos bajo las cuales estar regido el presente proyecto de factibilidad son:

- Constitución de la República del Ecuador

⁹ Estrategia de Marketing. FERRELL - HARTLINE –LUCAS. Pág. 40. Resumen.

- Ley de Régimen Tributario Interno
- Código de Trabajo
- Ley de Seguridad Social
- Ley de Compañías del Ecuador

1.5.4. Cultura

La cultura es aquel complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre. La situación de la cultura en las diversas sociedades de la especie humana, en la medida en que puede ser investigada según principios generales, es un objeto apto para el estudio de las leyes del pensamiento y la acción del hombre.¹⁰

En la ciudad de Salcedo la gente tiene una cultura muy pasiva, llena de costumbres tradicionales y por ser una ciudad pequeña casi toda la población se conoce. Los días domingos y jueves son días de feria en los cuales los habitantes de zonas rurales se acercan a realizar sus compras de alimentos, vestidos y demás requerimientos básicos. Una parte importante de la cultura es la existencia de gran población indígena y mestiza. La gente se dedica a la agricultura, y el comercio.

Minerales: Cuenta con grandes minas de materiales de construcción como son: piedra de cemento, arena, granillo, barro, cal, piedra pómez y púshig. También existen dos vertientes de agua termales: Nagsiche y Aluchán.

¹⁰ Taylor, Edward B. (1995) [1871]: "La ciencia de la cultura". En: Kahn, J. S. (comp.): El concepto de cultura. Anagrama. Barcelona.

Vegetales: Salcedo pueblo progresista tiene una variedad de vegetación sirve para el comercio interno y externo con otros cantones y provincias. La principal ocupación de los habitantes es la agricultura. Los cultivos que se practican en mayor escala son: patata, maíz, trigo, cebada, arveja, fréjol, haba, lenteja, quinua, hortalizas y frutas. En los valles encontramos grandes extensiones de pastizales. Sus tierras son aptas para el cultivo de plantas medicinales y ornamentales, especialmente claveles, geranios y rosas. Hay una considerable cantidad de eucaliptos, capulíes y cipreses. En los terrenos secos encontramos los cactus y cabuyas. Al norte de la ciudad en el sector de Rumipamba, está la Estación Experimental de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Central.

Animales: La fauna del cantón es realmente abundante en los páramos, hondonadas, barrancos especialmente en los bosques. La ganadería está en íntima relación con la agricultura; pues, cuenta con muchas haciendas y fincas que poseen miles de cabezas de ganado vacuno, porcino, equino, ovejuno (estos últimos en las mesetas altas). Gracias al ganado vacuno la producción de leche es suficiente para satisfacer la demanda interna y el sobrante es enviado a la Costa ya sea en quesos o mantequilla.

Es importante mencionar también la producción de cuyes y conejos, estos animales copan totalmente los mercados, los mismos que constituyen un plato obligado en las fiestas. Los campesinos se dedican a la crianza de aves de corral tales como: gallinas, patos, gansos, etc., por otro lado algunas poblaciones se dedican a la crianza de los gallos de pelea. En estado de libertad hay gran cantidad de gorriones y tórtolas ideal para la temporada de caza. En los páramos encontramos en pequeña escala el ganado de lidia, así como llamas oriundas de Bolivia y Perú, el cual lo utilizan como un animal de carga, así también estos ejemplares podemos observarlos en los días de feria.

Tejidos: A pesar de que en el sector de Rumipamba de las rosas una fábrica de ropa en general del Sr. Luigi Madrid, No existe una verdadera industria, pero sus manufacturas son apreciadas en todos los mercados como fajas, shigras, linches, macanas, chalinas, frazadas y ponchos de tejido manual con colores que dicen del buen gusto de los Salcedenses que se dedican a esta tarea. Los indios de Sigchoscale, San Andrés y Collanas mantienen comercio con Colombia a donde llevan estos artículos manuales que son muy apreciadas en este hermano país, mientras que de ahí traen hilos, telas y colorantes para sus confecciones".

Comercio: Salcedo se caracteriza por tener una gran actividad comercial, es un lugar de mucho movimiento y trabajo, el comercio lo realiza conjuntamente con las ciudades de Latacunga, Ambato y Quito. Se desarrollan dos importantes ferias a la semana (jueves y domingo). Los comerciantes llevan y traen toda clase de artículos manufacturados, electrodomésticos y productos alimenticios. De este lugar llevan enormes cantidades de tubérculos, cereales especialmente patatas, maíz y cebada a las ciudades de Latacunga, Ambato, Quito y Guayaquil.

1.5.5. Tecnología

La tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes que facilitan la adaptación al medio ambiente para satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por téchnē, arte, técnica u oficio, que puede ser traducido como destreza) y logía (λογία, el estudio de algo). Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas.

La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero su carácter abrumadoramente comercial hace que esté más orientada a satisfacer los deseos de los más prósperos (consumismo) que las necesidades esenciales de los más pobres, lo que tiende además a hacer un uso no sostenible del medio ambiente. Sin embargo, la tecnología también puede ser usada para proteger el medio ambiente y evitar que las crecientes necesidades provoquen un agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos del planeta o aumenten las desigualdades sociales. Como hace uso intensivo, directo o indirecto, del medio ambiente (biosfera), es la causa principal del creciente agotamiento y degradación de los recursos naturales del planeta.

El comercio moderno, medio principal de intercambio de mercancías (productos tecnológicos), no podría llevarse a cabo sin las tecnologías del transporte fluvial, marítimo, terrestre y aéreo. Estas tecnologías incluyen tanto los medios de transporte (barcos, automotores, aviones, trenes, etc.), como también las vías de transporte, todas las instalaciones y servicios necesarios para su eficaz realización y eficiente uso: puertos, grúas de carga, carreteras, puentes, aeródromos, radares, combustibles, etc. El valor de los fletes, consecuencia directa de la eficiencia de las tecnologías de transporte usadas, ha sido desde tiempos remotos y sigue siendo hoy uno de los principales condicionantes del comercio.

Un país con grandes recursos naturales será pobre si no tiene las tecnologías necesarias para su ventajosa explotación, lo que requiere una enorme gama de tecnologías de infraestructura y servicios esenciales.

Asimismo, un país con grandes recursos naturales bien explotados tendrá una población pobre si la distribución de ingresos no permite a ésta un acceso adecuado a las tecnologías imprescindibles para la satisfacción de sus necesidades básicas. En la actual economía capitalista, el único bien de cambio que tiene la mayoría de las personas para la adquisición de los

productos y servicios necesarios para su supervivencia es su trabajo. La disponibilidad de trabajo, condicionada por las tecnologías, es hoy una necesidad humana esencial.

1.5.6. Ecología

La ecología (del griego «οἶκος» oikos="casa", y «λόγος» logos="conocimiento") es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución, abundancia y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente: «la biología de los ecosistemas». En el ambiente se incluyen las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos). La visión integradora de la ecología plantea que es el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, así como las interacciones entre los organismos y la transformación de los flujos de energía y materia.¹¹

Para eliminar completamente los impactos ambientales negativos no debe tomarse de la naturaleza o incorporar a ella más de los que es capaz de reponer, o eliminar por sí misma. Por ejemplo, si se tala un árbol se debe plantar al menos uno; si se arrojan residuos orgánicos a un río, la cantidad no debe exceder su capacidad natural de degradación. Esto implica un costo adicional que debe ser provisto por la sociedad, transformando los que actualmente son costos externos de las actividades humanas (es decir, costos que no paga el causante, por ejemplo los industriales, sino otras personas) en costos internos de las actividades responsables del impacto negativo. Por el contrario se

¹¹ Introducción», Ecología: individuos, poblaciones y comunidades (3ª edición), Barcelona: Omega, 1999

generan problemas que deberán ser resueltos por nuestros descendientes, con el grave riesgo de que en el transcurso del tiempo se transformen en problemas insolubles.

El concepto de desarrollo sustentable o sostenible tiene metas más modestas que el probablemente inalcanzable impacto ambiental nulo. Su expectativa es permitir satisfacer las necesidades básicas, no suntuarias, de las generaciones presentes sin afectar de manera irreversible la capacidad de las generaciones futuras de hacer lo propio. Además del uso moderado y racional de los recursos naturales, esto requiere el uso de tecnologías específicamente diseñadas para la conservación y protección del medio ambiente.

1.5.7. La Competencia

La competencia se determina mediante la propiedad de un conjunto de actividades de una organización que puede contribuir a mejorar su desempeño y crear más valor para la empresa, y entre estas actividades tenemos: las innovaciones tecnológicas, cultura de calidad, mejora continua, eliminación de errores y la existencia de un liderazgo a plenitud.¹²

La industria molinera enfrentó en los 90 un entorno competitivo caracterizado por el incremento de la concentración de capitales vía adquisiciones y fusiones de empresas, la expansión de las ventas al mercado regional, el ingreso de firmas transnacionales en la industria de segunda transformación y en menor medida, se encuentra condicionada

¹² Marketing de Clientes ¿Quién se ha llevado a mi cliente?», Segunda Edición, de Barquero José Daniel, Rodríguez de Llauder Carlos, Barquero Mario y Huertas Fernando, McGraw-Hill Interamericana de España, 2007, Pág. 22

por el creciente poder económico de la gran distribución minorista. La vinculación de los molineros con sus clientes y las innovaciones en la comercialización y logística de distribución dependen de la importancia de los destinos de la producción de harinas, vinculado al tamaño de las empresas y sus estrategias de ventas.

Las grandes empresas que ofertan harinas han incorporado nuevas formas de entrega (código de barras), por las condiciones impuestas por las grandes cadenas de supermercados. Las harinas surgen por la necesidad de la industria de segunda transformación (elaboradoras de galletas, pastas, etc.), y cadenas de panaderías que estandarizan su producción, exigiendo por lo tanto una materia prima con determinadas características. Los molinos de mayor dimensión que abastecen a las grandes industrias de segunda transformación realizan en los últimos años acuerdos formales de aprovisionamiento (contratos), estando sujetos a estrictas especificaciones de calidad de materia prima por parte de la industria de segunda transformación.

Las industrias molineras se han innovado en organización y gestión, a través de la incorporación de nuevas maquinarias provenientes fundamentalmente del extranjero de origen suizo, italiano y/o austriaco, con el objeto de disminuir stock y eliminar rechazos o re trabajos, estas cuentan con planeamiento estratégico elaborado mediante una activa interrelación entre áreas y unidades productivas.

En la ciudad de Salcedo y la provincia de Cotopaxi los principales productores y comercializadores son artesanales, pero existen dos grandes empresas reconocidas a nivel nacional como son Prodicereal y Cereales la Pradera, que se dedican a la compra de materia prima “cereales” para comercializarlos en grandes cadenas nacionales como el

Supermaxi, Mi Comisariato, entre otras, así como también para proveer del insumo a la industria de licores y cervezas nacionales.

1.5.7.1. Competencia Industrial

➤ PRODICEREAEL

“Las oficinas de PRODICEREAEL se encuentran en el Ecuador, ciudad de Latacunga, ubicadas estratégicamente, para que funcione en perfectas condiciones su planta de producción, comercialización y ventas. PRODICEREAEL S.A. está registrada ante la Superintendencia de Compañías, y cuenta con la calificación de Pequeña Industria emitida por el Ministerio de Industrias y Competitividad.

En el año 1990 PRODICEREAEL inicia su actividad económica elaborando harinas utilizando materia prima de primera calidad, distribuyendo cereales y granos de producción nacional, en el año 1992 inicia la importación de cereales desde varios países del mundo brindando mayor variedad y productos de calidad, en el año 2003 implementa la línea de productos enfundados contando con alta tecnología distribuyéndolos a nivel nacional.

Año 2006 se constituye legalmente la empresa PRODICEREAEL S.A. cimentada en el esfuerzo y con una sólida experiencia lo que le ha permitido seguir innovando el mercado con firmes políticas de servicio y eficiencia. Los cereales que son recibidos en la planta de producción, son controlados estrictamente durante el ingreso, procesamiento y distribución del producto; con el fin de obtener cereales y granos de calidad.

PRODICEREAEL, se destaca por su impresionante, completa y modernizada planta de producción, donde su gran cantidad de empleados

de diferentes lugares de la provincia de Cotopaxi, laboran para procesar y distribuir los cereales. Proyecta su trabajo hacia el mercado internacional para ofrecer productos líderes como fréjol y quinua.

Misión

PRODICEREAL S.A. tiene como misión principal la distribución de productos de primera calidad alcanzando siempre la satisfacción de las necesidades de sus clientes y del mercado.

Visión

PRODICEREAL S.A. proyecta su trabajo hacia el mercado internacional para ofrecer productos líderes como fréjol y quinua con los mismos estándares de calidad alcanzados en veinte años de prospero trabajo.”¹³

➤ CEREALES LA PRADERA

“Como resultado de la iniciativa del Sr. José Simón Armador que empíricamente y por poseer recursos necesarios decide crear la empresa denominada “CEREALES LA PRADERA”, la misma que inicia su actividad el 18 de abril de 1985, contando con 4 obreros y 1 persona encargada de la administración.

Geográficamente la empresa “CEREALES LA PRADERA” se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, parroquia Belisario Quevedo, panamericana sur Km. 6.

En junio de 1990, la empresa “CEREALES LA PRADERA” pasa a ser propiedad del Ing. José Farid Simón Frías, constituyéndose como único

¹³ PRODICEREAL.

dueño y representante legal de la misma. Actualmente tiene a su dirección 35 obreros que utilizan su imaginación, con habilidad manual y moderna maquinaria para cubrir la demanda existente y alcanzar altos estándares de calidad; y 6 empleados encargados del manejo y dirección de la empresa.

La empresa “CEREALES LA PRADERA” es una de las principales molineras de la provincia de Cotopaxi, ya que ofrece productos de calidad a precios competitivos que le permite incursionarse en nuevos mercados consiguiendo la satisfacción total de sus consumidores. La empresa se dedica a las siguientes actividades:

- Fabricación de harinas, entre ellas podemos mencionar las siguientes: plátano, trigo, haba, arveja, maíz. etc.,
- Empacar cereales: morocho, avena, arroz de cebada, lenteja, canguil, quinua, etc.
- Elaboración de balanceados.

Para la elaboración de estos productos se utilizan materias primas nacionales e importadas (Perú, Argentina, Chile y Canadá) libre de micotoxinas, se puede considerar como básicas las siguientes: cebada, avena, chifle, haba, arveja, trigo.”¹⁴

1.5.7.2. Competencia Comercial

De acuerdo a la investigación de campo realizada se tiene la siguiente competencia comercial:

¹⁴ CEREALES LA PRADERA.

Tabla 1.9. Competencia Comercial

COMPETENCIA	TIPO DE NEGOCIOS	SITIO DE UBICACIÓN
Micro mercado Eloy Alfaro	Comisariato	Calle 24 de Mayo frente a la plaza Eloy Alfaro
Comercial Villalba	Dispensa	Calle 24 de Mayo y Padre Salcedo mercado central
Comercial Bravo	Comisariato	Calle Rocafuerte y Bolívar frente al Coliseo
Alimentaria	Comisariato	Calle Sucre y Vicente León
Comercial Silvia Páez	Comisariato	Calle 24 de Mayo frente al mercado
Liliana Gavilanes	Dispensa	Calle Ricardo Garcés y 24 de Mayo
Guadalupe Balarezo	Comisariato	Calle Ricardo Garcés y 24 de Mayo
Teresa Sandoval	Dispensa	Calle 24 de Mayo frente plaza Eloy Alfaro
FECOS	Comisariato	Calle Luís A Martínez casa campesina
Distribuidora Serranita	Dispensa	Calle Ana Paredes y 24 de Mayo
Mega Comisariato	Supermercado	Av. Panamericana. Diagonal Rumipamba de las Rosas.
Tía	Dispensa	Centro de salcedo

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Jendry Guano

1.5.7.3. Competencia Artesanal

Principalmente se hallan los comerciantes de la Plaza de granos, en la que se puede encontrar diversidad de productos provenientes por lo general del campo y del molino. Carecen de presentación, empaque y marca, pero presentan quizá al producto más natural que el procesado y empacado en la industria.

1.5.8. Clientes

La palabra cliente proviene del griego antiguo y hace referencia a la «persona que depende de». Es decir, mis clientes son aquellas personas

que tienen cierta necesidad de un producto o servicio que mi empresa puede satisfacer.¹⁵

Los principales clientes a los que busca atender el presente proyecto son:

- Empresas Comercializadoras de Cereales: Prodicereal y Cereales La Pradera.
- Población Económicamente Activa del Cantón Salcedo.
- Supermercados, Comisariatos, tiendas de Salcedo y Latacunga.

1.5.9. Proveedores

Comprende el ente económico, por concepto de la adquisición de bienes y/o servicios para la fabricación o comercialización de los productos para la venta, en desarrollo de las operaciones relacionadas directamente con la explotación del objeto social, tales como, materias primas, materiales, combustibles, suministros, contratos de obra y compra de energía.¹⁶

Los principales proveedores serán:

- Productores locales de cereales del Cantón Salcedo.
- Productores de cereales de la Provincia de Cotopaxi.

1.6. FODA DEL PROYECTO

De acuerdo al análisis del entorno al proyecto, se determinan las siguientes Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas:

¹⁵ Marketing de Clientes ¿Quién se ha llevado a mi cliente?», Segunda Edición, de Barquero José Daniel, Rodríguez de Llauder Carlos, Barquero Mario y Huertas Fernando, McGraw-Hill Interamericana de España, 2007, Pág. 1

¹⁶ Businesscol.Com/Foros/Index.Php?Topic=3619.0

1.6.1. Fortalezas

- Salcedo y la provincia de Cotopaxi son grandes productores de cereales,
- Conocimiento del mercado productor y comercializador de cereales.
- Facilidad para administrar la tecnología en la empresa.
- Disponibilidad de capital para iniciar el proyecto.
- Ubicación del proyecto en la zona de proveedores y clientes principales.
- Contar con mano de obra calificada.

1.6.2. Oportunidades

- El Producto Interno Bruto esta creciendo lo que implica un repunte de la economía en el Ecuador.
- La inflación se encuentra estable, pese a un crecimiento en el año 2011 de 5.64%.
- Las tasas de interés han disminuido, por lo que se pueden obtener créditos bancarios o del estado para iniciar el proyecto.
- Las empresas productoras y comercializadoras de la provincia de Cotopaxi, serán los principales clientes.
- Cultura de la población por una vida mas saludable a través de la buena alimentación.
- Crecimiento poblacional.
- Innovación tecnológica.

1.6.3. Debilidades

- Período de puesta en marcha del proyecto, hasta alcanzar niveles de equilibrio financiero.

- Empresa nueva, sin aplicación de publicidad.
- Inicio de un proceso de involucramiento y compromiso del personal con la empresa.
- Mejorar el proceso de producción y comercialización que se formule.

1.6.4. Amenazas

- Inestabilidad política con futuras elecciones del 2013.
- Fenómenos climáticos inesperados como sequías o lluvias torrenciales.
- Crisis económicas internacionales que pueden afectar a las empresas y a la economía del Ecuador.
- Baja de los precios del petróleo.
- Alza del salario básico.

1.6.5. Matriz FODA

De acuerdo a los resultados FODA establecidos se plantea la matriz FODA para señalar alternativas de acción que permitan disminuir los debilidades, aprovechar las fortalezas y oportunidades, y afrontar las amenazas.

Tabla 1.10. Matriz FODA

MATRIZ FODA	OPORTUNIDADES								AMENAZAS			
	∅ El Producto Interno Bruto esta creciendo lo que implica un repunte de la economía en el Ecuador.	∅ La inflación se encuentra estable, pese a un crecimiento en el año 2011 de 5.64%.	∅ Las tasas de interés han disminuido, por lo que se pueden obtener créditos bancarios o del estado para iniciar el proyecto.	∅ Las empresas productoras y comercializadoras de la provincia de Cotopaxi, serán los principales clientes.	∅ Cultura de la población por una vida mas saludable a través de la buena alimentación.	Crecimiento poblacional	#IREFI	Innovación tecnológica	inestabilidad política con futuras elecciones del 2013.	Fenómenos climáticos inesperados como sequías o lluvias torrenciales	Crisis económicas internacionales que pueden afectar a las empresas y a la economía del Ecuador	Baja de los precios del petróleo
FORTALEZAS												
Salcedo y la provincia de Cotopaxi son grandes productores de cereales,	Fomentar la producción de cereales.									Diversificar productos.		
Conocimiento del mercado productor y comercializador de cereales.				Realizar alianzas entre productores							Trabajar con redes productoras.	
Facilidad para administrar la tecnología en la empresa.								Implantar tecnología de punta				
Disponibilidad de capital para iniciar el proyecto.			Obtener Financiamiento mínimo							Austeridad en gastos		
Ubicación del proyecto en la zona de proveedores y clientes principales.		Determinar precios moderados			Selección Óptima de local.							
Contar con mano de obra calificada.						Capacitar al RRHH continua.	Implantar sistema de calidad					
DEBILIDADES												
Periodo de puesta en marcha del proyecto, hasta alcanzar niveles de equilibrio financiero.			Lograr rentabilidad de mercado.								Adquirir equipos no contaminantes	
Empresa nueva, sin aplicación de publicidad.	Fuerza de Ventas.					Campaña Publicitaria.						
Inicio de un proceso de involucramiento y compromiso del personal con la empresa.							Capacitación tecnológica.					
Mejorar el proceso de producción y comercialización que se formule.									Proteccion del ambiente.			Aplicacion de procesos.

FUENTE: FODA
 ELABORADO POR: Jendry Guano

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio del mercado trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico.

Por espacio se entiende:

1. La necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada.
2. Identifican las empresas productoras y las condiciones en que se está suministrando el bien.
3. Identifican el régimen de formación del precio y de la manera como llega el producto a los consumidores y usuarios.

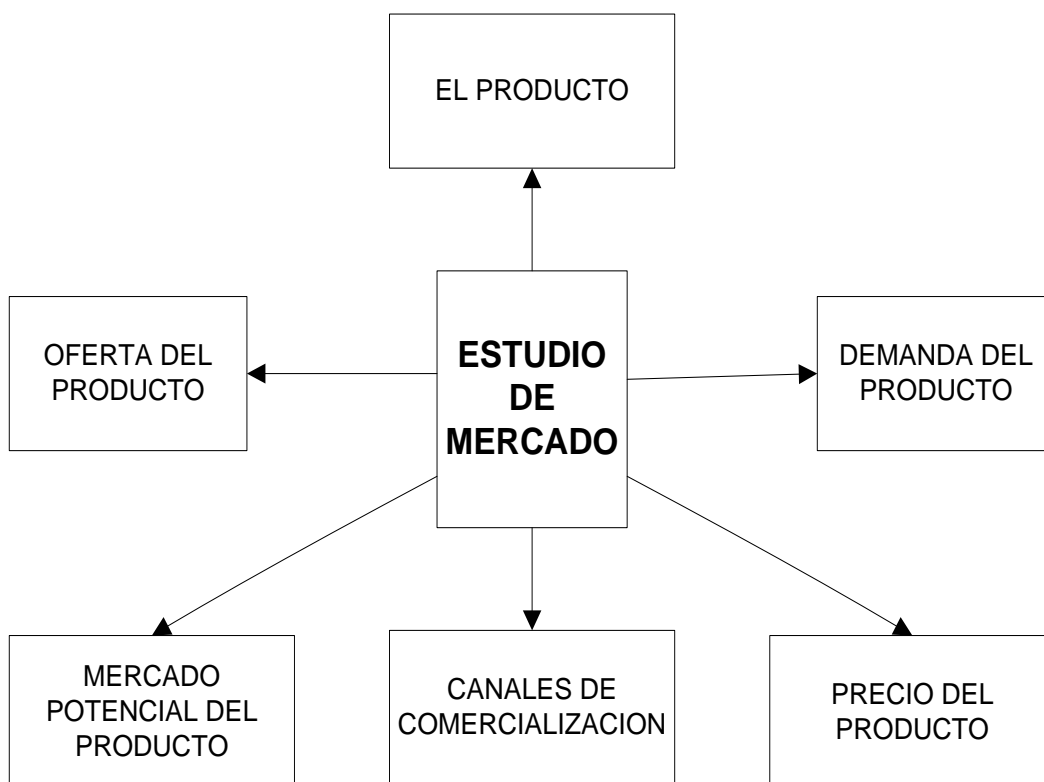
En un estudio de factibilidad sirve como antecedente para la realización de los estudios técnicos, de ingeniería, financiera y económica para determinar la viabilidad de un negocio. El estudio de mercado está compuesto por bloques, buscando identificar y cuantificar, a los participantes y los factores que influyen en su comportamiento. El estudio de mercado busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.

El objetivo del estudio de mercado es proyectar las cantidades del producto que la población estará en capacidad de consumir a los diferentes niveles de precios previstos. En este sentido, es necesario calcular la demanda insatisfecha. Para determinarla debemos proceder de la siguiente manera.

- Cruzar los datos proyectados de demanda con la oferta proyectada
- Si la demanda es mayor que la oferta proyectada significa que existirá demanda insatisfecha.
- Comparación con la oferta del producto que cubrirá el proyecto, y cuantificarla.
- En caso de no existir tales diferencias, se deberá mencionar los factores que pueden permitir captar un mercado ya cubierto, o la incorporación a posibles expansiones futuras.
- La demanda potencial se usará para las estimaciones financieras.

A continuación se estructuran los bloques que buscan analizar el comportamiento pasado y proyectar el futuro de los agentes participantes en él.

FIGURA 2.1. ESTUDIO DE MERCADO



FUENTE: Mercadotecnia. Kothler Philip
ELABORADO POR: Jendry Guano

2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1.1. Objetivo General

Determinar la cantidad de cereales, que los habitantes del Cantón Salcedo están dispuestos a comprar en un tiempo aproximado de 4 meses.

2.1.2. Objetivos Específicos

- Establecer estrategias promocionales.
- Determinar el canal óptimo de distribución.
- Especificar los atributos de los productos.
- Determinar la estructura del mercado.
- Conocer las preferencias de los consumidores.

2.2. FUENTES DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Las fuentes de información para recolectar datos necesarios para el estudio de mercado son las fuentes secundarias externas y las fuentes primarias.

2.2.1. Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias son textos basados en fuentes primarias, e implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación. En el estudio de la historia, las fuentes secundarias son los documentos que no fueron escritos contemporáneamente a los sucesos estudiados. Las fuentes de datos secundarias externas utilizadas para el presente proyecto son:

- Datos registrados en el ámbito gubernamental (Banco Central del Ecuador, INEC, SRI, Ministerio de Productividad.)
- Informes de proyectos similares.
- Bibliotecas.

2.2.2. Fuentes Primarias

Una fuente primaria es la fuente documental que se considera material de primera mano relativo a un fenómeno que se desea investigar. En el caso de la historiografía, lo que en su tiempo ha servido como instrumento para construir la historia. Puede ser fuente primaria un trabajo creado por algún testigo presencial o protagonista de un evento histórico en el que éstos son descritos, pero también pueden incluirse objetos físicos (como monedas), artículos periodísticos, cartas o diarios personales. También pueden ser, casi cualquier tipo de información: por ejemplo, los anuncios publicitarios de los años 50, pueden servir como fuente primaria en un trabajo sobre la percepción de la tecnología moderna.

Una fuente secundaria es generalmente una descripción histórica construida a partir de fuentes primarias, pero los propios historiadores usan a menudo fuentes secundarias como testigos de su tiempo (como las propias fuentes primarias) al estudiar aspectos de la historiografía (por ejemplo, un libro sobre la historia de las computadoras puede resaltar que otros libros de historia de estas máquinas obviaron su origen militar, o enfocaron demasiado sus características técnicas).

En el presente proyecto se utilizan las siguientes fuentes primarias:

- Consumidores y compradores, comunidad de la zona urbana del Cantón Salcedo.
- Minoristas y mayoristas, industrias pequeñas y medianas.
- Personal de compañías e industrias afines al proyecto.

2.3. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Son dos los métodos generalmente usados para cumplir con los propósitos de recolección de datos.

Método de comunicación.

Se basa en la interrogación a los encuestados. El instrumento de recolección de datos que se utiliza en este proceso se llama cuestionario. La técnica específica del método de comunicación factible para el estudio de mercado es la aplicación del cuestionario estructurado directo.

Método de observación.

Constituye uno de los métodos de recolección de datos efectivo cuando se desea conocer el comportamiento verídico de los fenómenos en estudio. El comportamiento de compra de los compradores y consumidores, es uno de los motivos de observación para recolectar información que sustente la puesta en marcha del proyecto.

2.4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Las formas de recolección de datos representan una unidad fundamental en el estudio de mercados, en donde el cuestionario es el instrumento más generalizado para recopilar información primaria. Al cuestionario se lo define como un plan formalizado para recolectar datos de los encuestados. Su función principal es la medición de los fenómenos en estudio.

Este cuestionario propuesto no está preparado para que el encuestado escriba directamente sus respuestas, por el complejo diseño de recolección de las mismas; por ello se requiere que personas calificadas sean las que recojan la información.

El cuestionario dirigido a los consumidores compradores es el que se muestra a continuación.

2.4.1. Cuestionario Aplicado a los Compradores

El objetivo de este cuestionario es recolectar información para la elaboración de productos de consumo masivo, a un precio razonable y

que satisfaga sus gustos y necesidades alimenticias. Por esta razón se le pide se digno responder este cuestionario con seriedad. La información brindada por usted será tratada con total confidencialidad.

Datos informativos.

Género: Hombre Mujer
Ocupación: Ama de Casa Empleado(a) Público
 Empleado(a) Privado Negociante
 Otro Edad: _____

Instrucciones.

Con una X marque el literal o los literales que corresponda, pero siempre considerando los requerimientos específicos de cada pregunta. En las preguntas de doble contingencia ponga la X en la intersección de cada cuestión.

1. ¿Ud. Realiza las compras de víveres y alimentos en su hogar?

- SI
- NO (GRACIAS POR SU COLABORACIÓN)

2. ¿Qué posición tiene en su hogar?

- Padre Madre Hijo (a)
- Abuelo (a) Tío (a) Otros

3. ¿Cuáles de los siguientes productos – cereales utiliza en la alimentación de su familia?

- Máchica Harina de haba Harina de arveja
- Harina de maíz Arroz de cebada Morocho partido
- Maíz para tostado Quinua Otro.....

4. ¿En qué condición compra los cereales?

- Procesados Naturales Ambos

5. ¿Con que frecuencia compra los cereales?

- Diaria Semanal Quincenal
 Mensual

6. ¿Cuánto destina mensualmente en la compra de los cereales?

- Menos de 5 dólares De 5 a 10 dólares
 De 10 a 20 dólares De 20 a 30 dólares
 Más de 30 dólares

7. ¿Dónde realizó la última compra de los cereales?

- Tienda de su barrio.
 Mercado municipal de esta ciudad.
 Feria libre de esta ciudad.
 Supermercado de esta ciudad.
 Lo entregan en su domicilio
 Directamente en molinos.
 Otro lugar.....

8. ¿Prefiere comprar estos productos previamente enfundados?

- SI
 NO

9. ¿Cuál de las razones citadas a continuación, constituye en el principal motivo para que usted consuma los cereales? (señale un solo literal)

- Por su sabor. Por su valor nutritivo.
 Son productos naturales. Por obligación.
 Por otra razón.....

10. En qué grado de satisfacción se halla usted con relación a los lugares en dónde compra los cereales?

- Muy Satisfecho Satisfecho
 Moderado Insatisfecho
 Muy Insatisfecho

11. ¿Qué espera usted de los productos y lugares en donde compra?

- Calidad Precio Presentación
 Disponibilidad Atención Otra.

12. ¿Desearía un local de venta de cereales empacados en Salcedo?

- SI
 NO

¿Por qué?.....

Gracias por su colaboración

2.5. PLAN MUESTRAL

2.5.1. Definiciones de Elementos

Muestra

Una muestra ahorra dinero, tiempo y el procesamiento de la información puede ser muy preciso. Los conceptos citados a continuación son merecedores de consideración al momento de seleccionar la muestra para el estudio.

Elemento

Un elemento es la unidad o componente a cerca de la cual se solicita la información. En este estudio de mercado el elemento lo constituye cada uno de los individuos encuestados.

Población

Una población o universo es el conjunto de todos los elementos definidos antes de la selección de la muestra.

Unidad de muestreo.

Es el elemento o los elementos disponibles para su selección en alguna etapa del proceso de muestreo. En este estudio, por tratarse de un muestreo de una sola etapa la unidad de muestreo lo constituye el mismo elemento de muestreo.

Marco muestral

Un marco muestral lo constituye la lista de todas las unidades de muestreo disponibles para su selección en una etapa del proceso.

Población en estudio.

Es el conjunto de elementos de los cuales se toma la muestra.

En este estudio lo constituyen todas las personas entre 18 y 55 años de edad que salen al centro de la ciudad de Salcedo a efectuar sus compras.

La población para este estudio es infinita y está definida en los siguientes términos:

1. **Elemento:** Personas de Salcedo entre 18 y 55 años.
2. **Unidad de muestreo:** Población del centro de la ciudad.
3. **Alcance:** Salcedo.
4. **Tiempo:** Jueves, sábados y domingos.

2.5.2. Tamaño de la Muestra

Aplicando la fórmula de tamaño de muestra $n = \frac{Z^2(NPQ)}{((N-1)(E^2)/4) + Z^2(PQ)}$, se establece una muestra que será una cantidad aceptable de informantes, que darán una respuesta para la evaluación del proyecto. En donde:

n = Tamaño de muestra.

PQ = Varianza de la población con respecto a las principales características que van a representar. $P: 0.5$, $Q: 0.5$.

N = Universo de estudio donde se va a extraer las muestras 58.216 habitantes del cantón Salcedo.

E = Error de Estimación. 5%.

Z_0 = Valor de en la curva normal: 1.64.

Tabla 2.1. Tamaño de la Muestra

VARIABLES	VALOR
N	58.216
P	0,5
Q	0,5
E	0,05
Z	1,64
Z^2Npq	39.144
$(n - 1)e^2$	145,5375
$(n - 1)e + Z^2pq$	146,2099
$Npq / ((n-1)e^2 + Z^2pq)$	267,7276874
Tamaño de Muestra	268

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Jendry Guano

Por lo tanto se aplicaran **268** encuestas a la población del Cantón Salcedo.

2.5.3. Metodología de levantamiento de Encuestas

Se aplicaran las encuestas de manera supervisada por cada encuestador a la población que realiza compras en los sitios señalados en el capítulo de competencia como son plazas de granos, supermercados, y despensas hasta recopilar la suma de 268 cuestionarios, y luego serán tabulados en el SPSS.

2.6. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Se obtienen los siguientes resultados tabulados en SPSS, así:

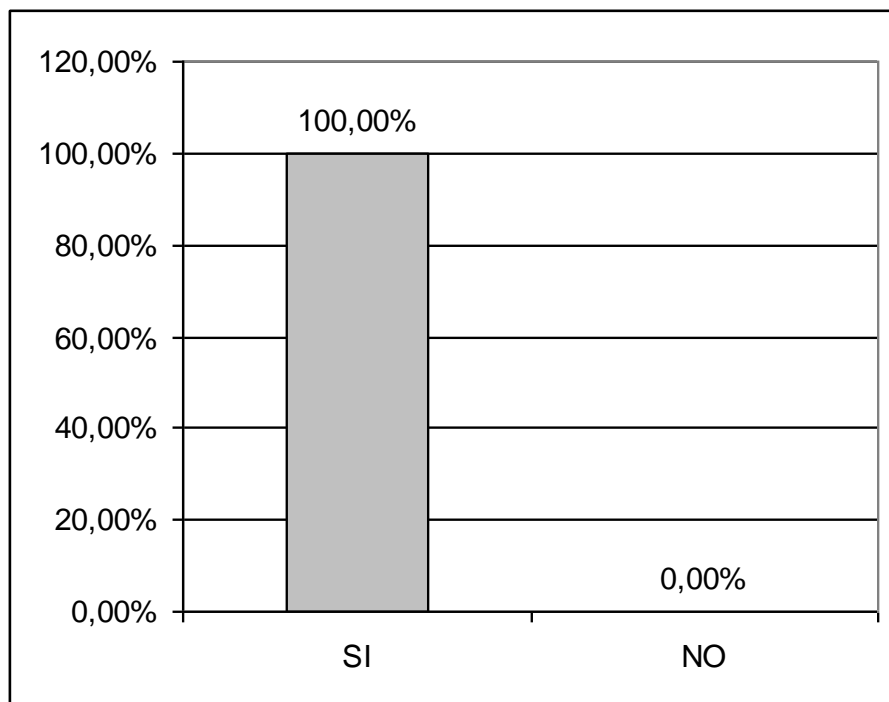
1. ¿Ud. Realiza las compras de víveres y alimentos en su hogar?

Tabla 2.2. Segmento Encuestado

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
SI	268	100,00%	100,00%
NO	0	0,00%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Figura 2.2 Segmento Encuestado



Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

El 100% de la muestra seleccionada es la que realiza las compras en el hogar, cuando no estaba en casa la persona responsable, se pasaba al siguiente encuestado.

3. ¿Qué posición tiene en su hogar?

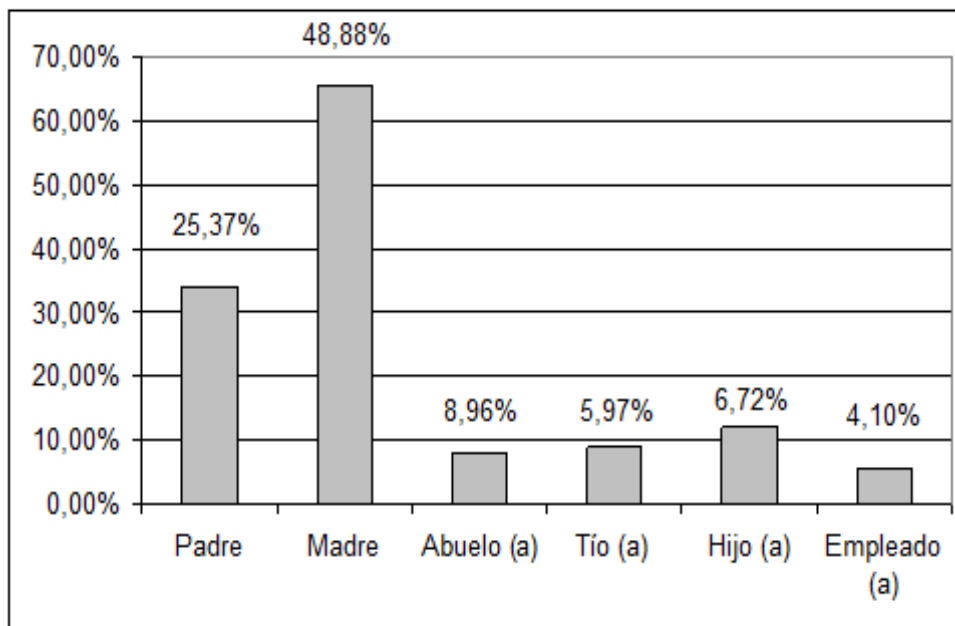
Tabla 2.3. Perfil Comprador

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Padre	68	25,37%	74,25%
Madre	131	48,88%	48,88%
Hijo (a)	24	8,96%	95,90%
Abuelo (a)	16	5,97%	80,22%
Tío (a)	18	6,72%	86,94%
Otro	11	4,10%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Figura 2.3. Perfil Comprador



Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

El 48.88% de las personas que realizan las compras en el hogar son las madres de familia, seguidos en un 25.37% de los padres de familia y en el 8.96% los hijos.

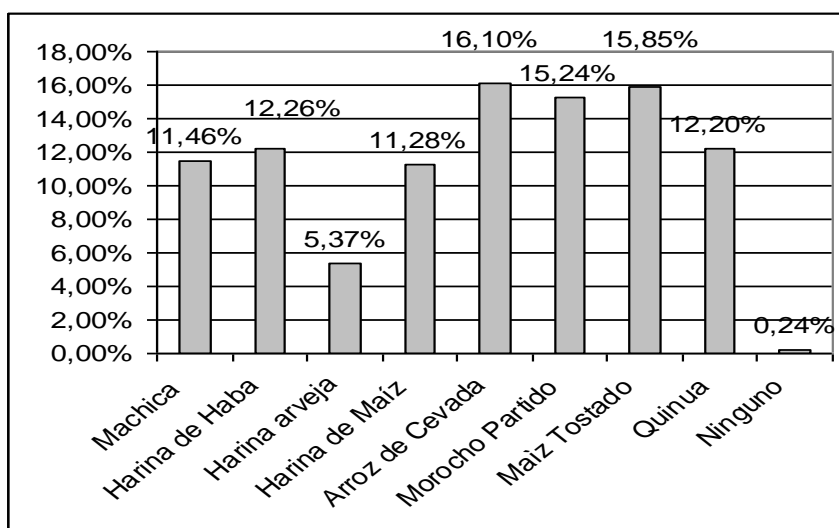
3. ¿Cuáles de los siguientes productos utiliza en la alimentación de su familia y cuántas libras?

Tabla 2.4. Producto para Consumo

	Promedio Libras/ Semana
Machica	4
Harina de Haba	2
Harina arveja	2
Harina de Maíz	4
Arroz de Cebada	4
Morocho Partido	4
Maíz Tostado	5
Quinua	5

Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Figura 2.4. Producto para Consumo



Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Se observa que existe un consumo variado de cereales en el cantón Salcedo, siendo los más consumidos el arroz de cebada con un 16.10%, seguido del maíz para tostar en el 15.85%, se observa en menor proporción la harina de alverja con un 5.37% de la muestra.

4. ¿En qué condición compra los productos que mencionó?

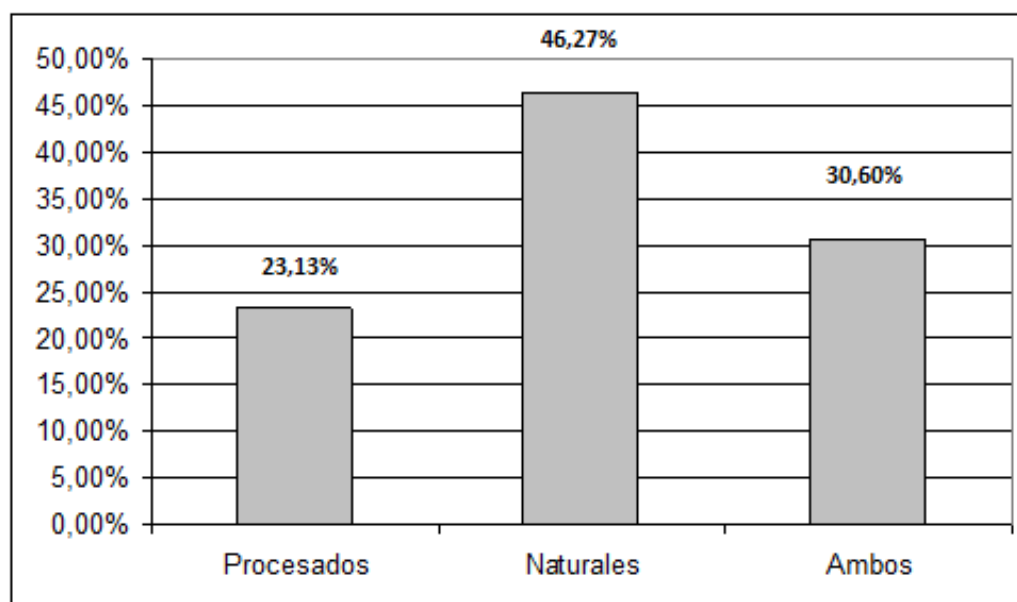
Tabla 2.5. Tipo de Presentación

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Procesados	62	23,13%	23,13%
Naturales	124	46,27%	69,40%
Ambos	82	30,60%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Figura 2.5. Tipo de Presentación



Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

El 46.27% de la muestra encuestada prefiere adquirir los cereales en forma natural, el 30.60% los prefiere procesados y naturales, y el 23.13% procesados.

5. ¿Con que frecuencia compra los cereales?

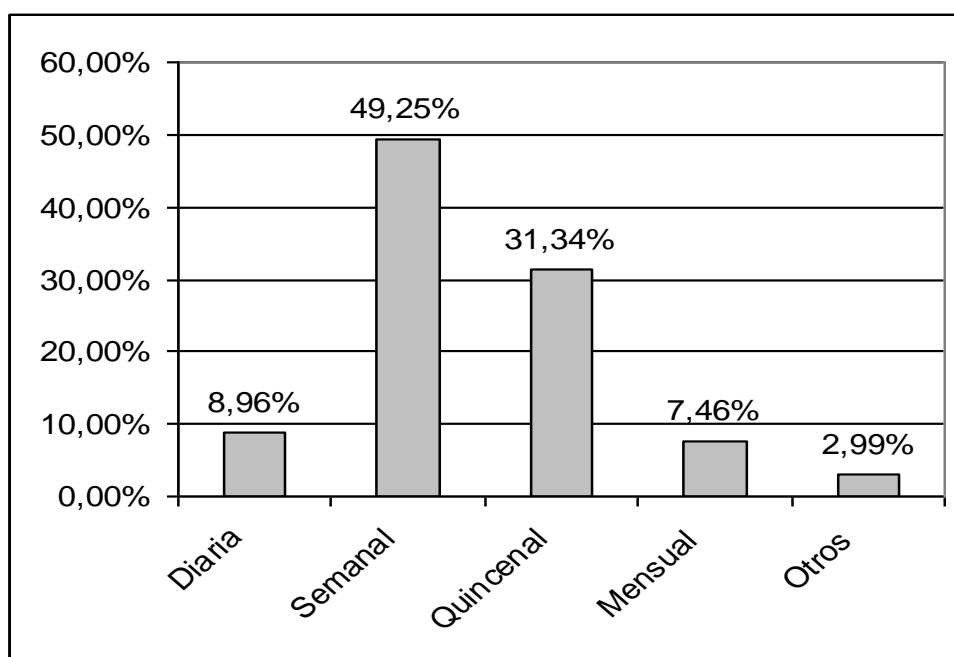
Tabla 2.6. Frecuencia de Compras

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Diaria	24	8,96%	8,96%
Semanal	132	49,25%	58,21%
Quincenal	84	31,34%	89,55%
Mensual	20	7,46%	97,01%
Otros	8	2,99%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Figura 2.6. Frecuencia de Compras



Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

En mayor proporción, el 49.25% de las personas que compran cereales, realizan las compras semanalmente.

6. ¿Cuánto destina mensualmente en la compra de los cereales?

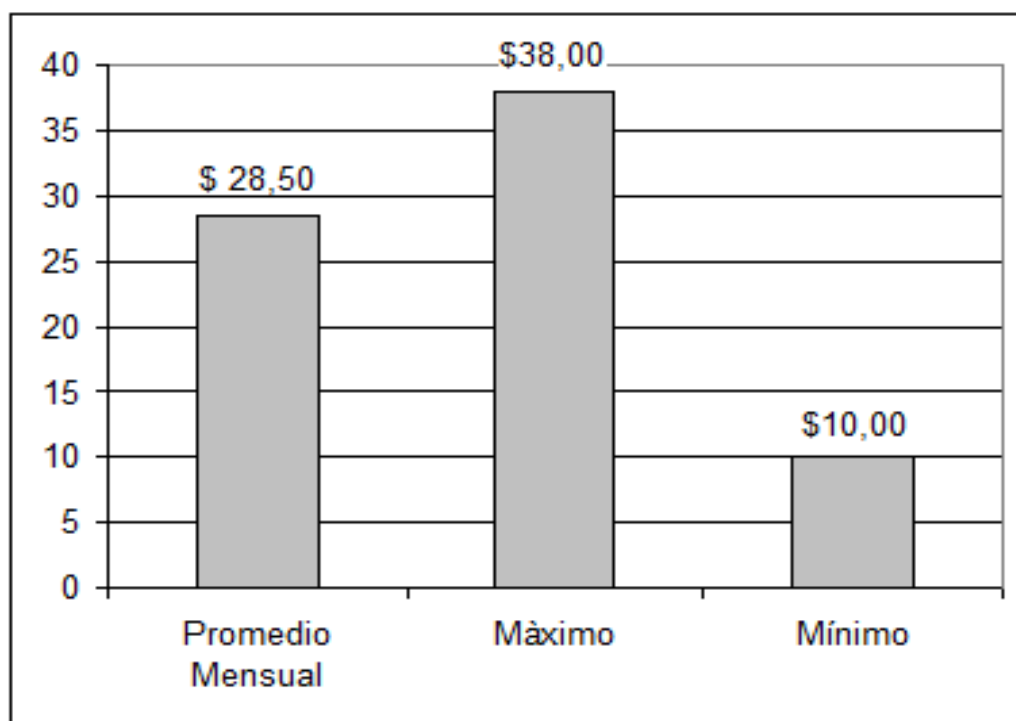
Tabla 2.7. Gasto Cereales

	DÓLARES
Promedio Mensual	\$ 28,50
Máximo	\$ 38,00
Mínimo	\$ 10,00

Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Figura 2.7. Gasto Cereales



Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

En promedio, las familias destinan 28.50 dólares mensuales para la compra de cereales en Salcedo.

7. ¿Dónde realizó la última compra de los cereales?

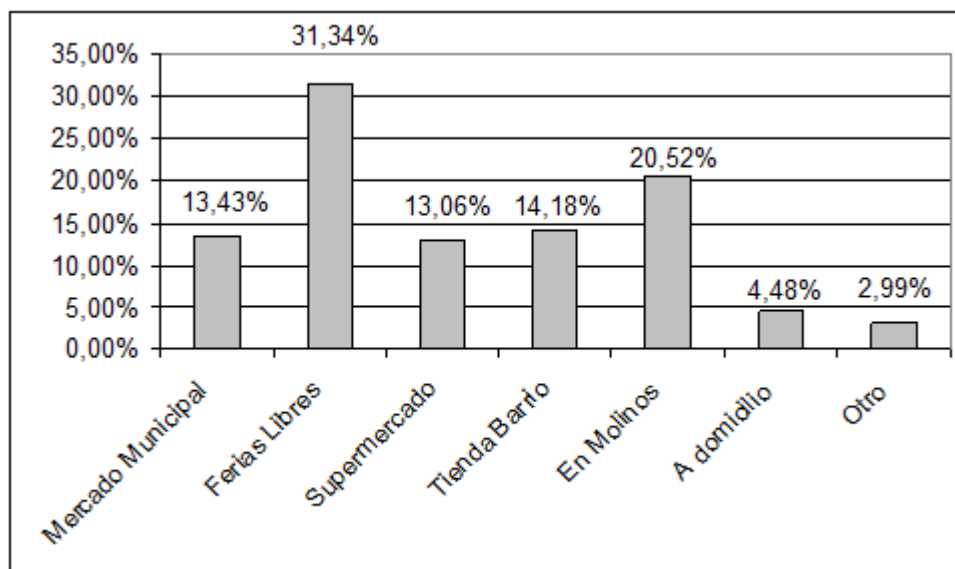
Tabla 2.8. Oferentes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Mercado Municipal	36	13,43%	92,54%
Ferias Libres	84	31,34%	79,10%
Supermercado	35	13,06%	47,76%
Tienda Barrio	38	14,18%	14,18%
En Molinos	55	20,52%	34,70%
A domicilio	12	4,48%	97,01%
Otro	8	2,99%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Figura 2.8. Oferentes



Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Los principales sitios de compra son las ferias libres en un 31.24%, en los molinos 20.56%, las tiendas de barrio 14.18% y los mercados en un 13.43%

8. ¿Prefiere comprar estos productos previamente enfundados?

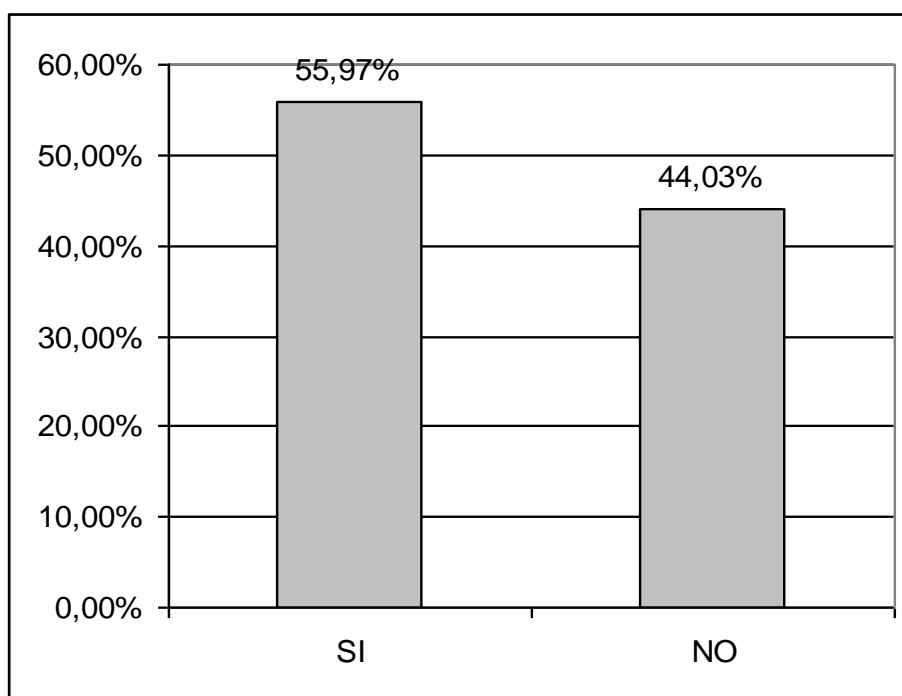
Tabla 2.9. Productos Enfundados

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
SI	150	55,97%	55,97%
NO	118	44,03%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

Figura 2.9. Productos Enfundados



Elaborado Por: Jendry Guano

Fuente: Encuestas

El 55.97% prefieren adquirir los cereales enfundados y un 44.03% no. Por lo que resulta indiferente la presentación de los cereales.

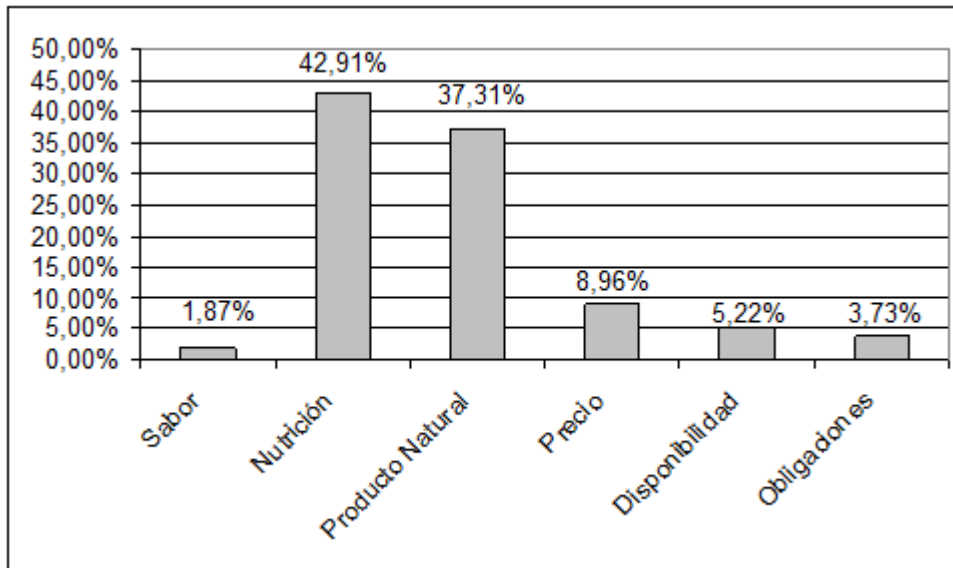
9. ¿Cuál de las razones citadas a continuación, constituye en el principal motivo para que usted consuma los cereales? (señale un solo literal)

Tabla 2.10. Razones de Compra

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Sabor	5	1,87%	1,87%
Nutrición	115	42,91%	44,78%
Producto Natural	100	37,31%	82,09%
Precio	24	8,96%	91,04%
Disponibilidad	14	5,22%	96,27%
Obligaciones	10	3,73%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Figura 2.10. Razones de Compra



Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

La principal razón de consumo es la nutrición en el 42.91% de la población de salcedo, seguido de que representa un producto natural con el 37.31%.

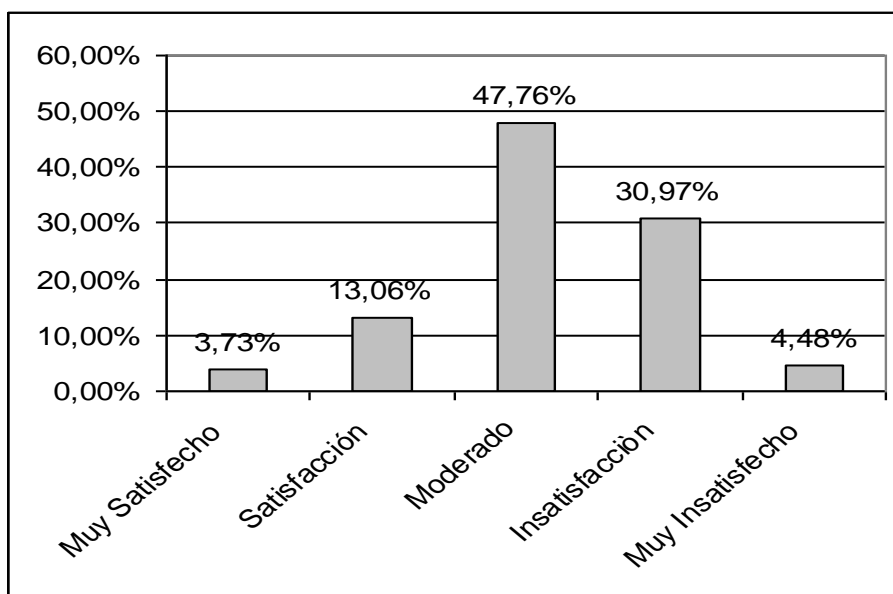
10. En que grado de satisfacción se halla usted con relación a los lugares en dónde compra los cereales?

Tabla 2.11. Nivel de Satisfacción

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Muy Satisfecho	10	3,73%	3,73%
Satisfacción	35	13,06%	16,79%
Moderado	128	47,76%	64,55%
Insatisfacción	83	30,97%	95,52%
Muy Insatisfecho	12	4,48%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Figura 2.11. Nivel de Satisfacción



Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

El grado de satisfacción de las personas que adquieren cereales, con los lugares que los venden es Moderado en el 47.76% con tendencia a insatisfecho en el 30.97%.

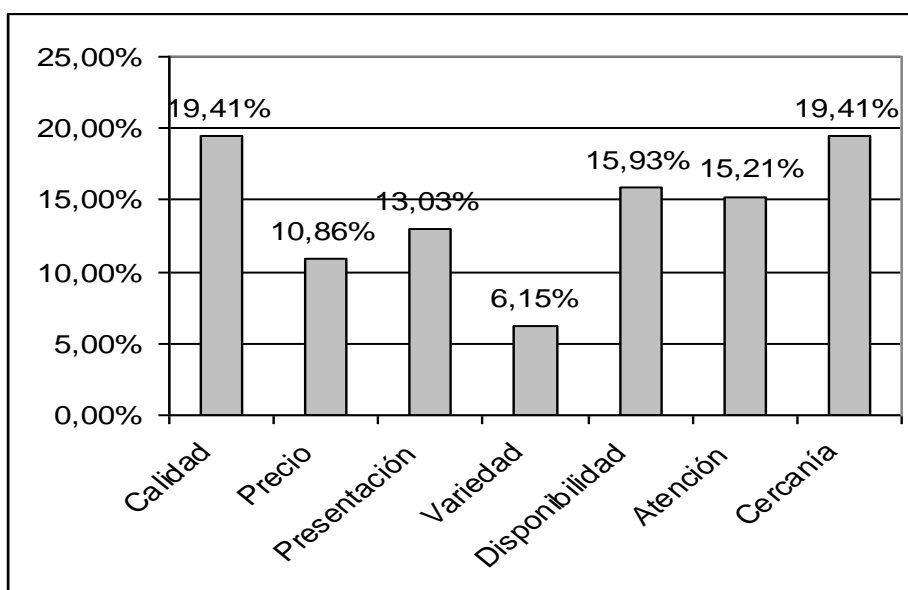
11. ¿Qué espera usted de los productos y lugares en donde compra?

Tabla 2.12. Preferencia de Compra

	PORCENTAJE
Calidad	19,41%
Precio	10,86%
Presentación	13,03%
Variedad	6,15%
Disponibilidad	15,93%
Atención	15,21%
Cercanía	19,41%
TOTAL	100,00%

Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Figura 2.12. Preferencia de Compra



Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Las personas buscan calidad y cercanía para los lugares que ofertan y venden cereales, y lo hacen en mayor proporción en calidad y por cercanía, cada una de ellas en el 19.41%.

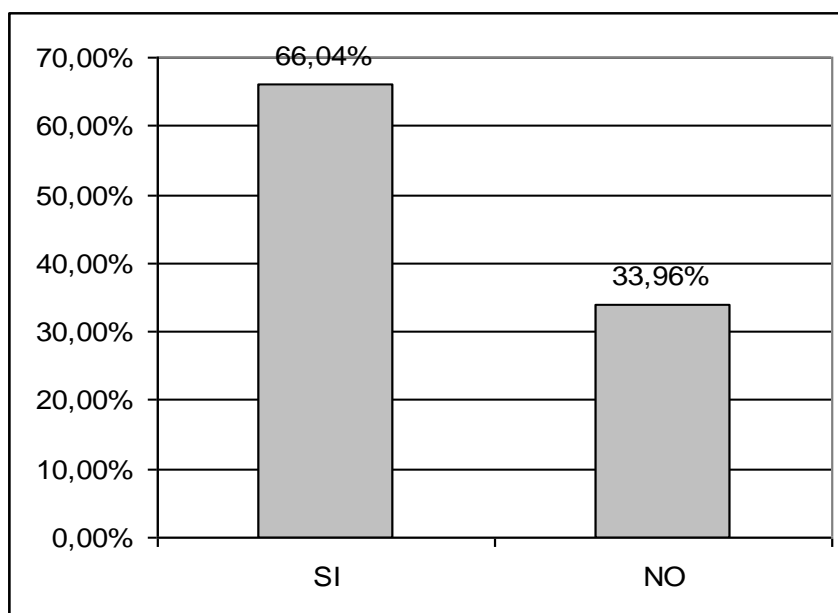
12. ¿Desearía un local que venda cereales empacados en Salcedo?

Tabla 2.13. Posibilidad Nueva Empresa

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
SI	177	66,04%	66,04%
NO	91	33,96%	100,00%
TOTAL	268	100,00%	

Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

Figura 2.13. Posibilidad Nueva Empresa



Elaborado Por: Jendry Guano
Fuente: Encuestas

El 66.04% de la muestra considera que si debe crearse una nueva empresa comercializadora de cereales en Salcedo, lo que implica que existe un mercado atractivo para satisfacer.

2.7. OFERTA DE MERCADO

En economía, se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado. Hay que diferenciar la oferta del término cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio.

El sistema de economía del mercado, descansa en el estudio de la oferta y la demanda en un mercado de un determinado bien. Supongamos que los planes de cada comprador y vendedor son totalmente independientes entre ellos. Con estas características se tiene un mercado perfecto, en el sentido de que hay un número muy grande de compradores y vendedores.

La cantidad ofrecida por los fabricantes o productores de un determinado bien depende de varios factores que provocan incrementos o disminuciones del oferente. Estos factores son el precio del producto, los factores que intervienen en la producción, la tecnología existente y las expectativas que tengan los empresarios acerca del producto y mercado.

El estudio de la oferta engloba tanto el análisis, como la determinación de la cantidad que ofrecen o pueden proporcionar todas las personas naturales o personas jurídicas que se dedican a comercializar los productos similares.

En este análisis de oferta, es indispensable expresar la fuerte limitante que representa la obtención de información oficial y su tratamiento.

Los propietarios de las empresas que se dedican a la actividad molinera de productos tradicionales son informales o clandestinas; por lo que no tienen o no quieren otorgar información registrada en libros.

Lo que se limitan a hacer es a estimar la información que se les solicita.¹⁷

Otra fuerte restricción, es la obtención de datos secundarios que facilite el análisis sobre la producción de todos los productos tradicionales que se contemplan en este proyecto.

Para hacer frente a estas limitantes, en el análisis de este tema, se realizan estimaciones considerando la información recabada en los cuestionarios aplicados al sector molinero en el cantón de Salcedo.

Para iniciar el análisis de la oferta actual, es indispensable partir del inventario crítico de los principales proveedores existentes en el mercado investigado. La lista de estos proveedores, que se logro recavar es la que se presenta en la tabla 2.14:

Tabla 2.14. Oferta

COMPETENCIA	TIPO DE NEGOCIOS
Micro mercado Eloy Alfaro	Comisariato
Comercial Villalba	Despensa
Comercial Bravo	Comisariato
Alimentaría	Comisariato
Comercial Silvia Páez	Comisariato
Liliana Gavilanes	Despensa
Guadalupe Balarezo	Comisariato
Teresa Sandoval	Despensa
FECOS	Comisariato
Distribuidora Serranita	Despensa
Mega Comisariato	Supermercado
Tía	Despensa

Fuente: Investigación De Campo

Elaborado por: Jendry Guano

¹⁷ SAMUELSON, P. Y NORDHAUS, W., Economía. 17 Edición, McGraw Hill, 2002, Madrid

Tabla 2.15. Producción Promedio Por Oferente (Quintales / semana)

	Quintales	Porcentaje
Máchica	20	29,50%
Harina de haba	11	16,22%
Harina de arveja	7,2	10,62%
Harina de maíz	7,1	10,47%
Arroz de cebada	16	23,60%
Morocho partido	6,5	9,59%
Total	67,8	100,00%

Fuente: MAGAP 2010
Elaborado Por: Jendry Guano

En la tabla 2.15 del MAGAP de Cotopaxi se tiene que cada uno de los molinos procesa alrededor de sesenta y siete quintales por semana.

El producto que mayor peso tiene en el programa de producción de todos los oferentes es la máchica, que en porcentaje representa el 29.5% y el que menos peso tiene es el morocho partido con el 9.59%.

2.7.1. Precio

El precio es un valor, expresado en unidades monetarias, de un bien o servicio ofrecido en el mercado. En el desarrollo del proyecto se requiere considerar el precio de cada producto en el mercado.

Su sondeo permanente será de gran ayuda para tomar decisiones acertadas sobre las políticas de precios que a de manejarse, además, esta política debe considerar la calidad de los productos, que para el desarrollo de este proyecto se recomienda una calidad para la aceptación, y se pueda asegurar el cumplimiento de los objetivos de penetración en el mercado.

La tabla 2.16 presenta el precio promedio en centavos de dólar por kilo de cada uno de los productos, de acuerdo a la observación directa realizada.

Tabla 2.16. Precio Promedio por libra

Producto	Precio promedio
Máchica	\$ 0,47
Harina de haba	\$ 0,48
Harina de arveja	\$ 0,49
Harina de maíz	\$ 0,47
Arroz de cebada	\$ 0,46
Morocho partido	\$ 0,50
Maíz para tostado	\$ 0,47
Quinoa	\$ 0,53

Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

2.8. DEMANDA DE MERCADO

La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes ó servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado), en un momento determinado. La demanda es una función matemática.

La demanda puede ser expresada gráficamente por medio de una curva. La pendiente de la curva determina cómo aumenta o disminuye ante una disminución o un aumento del precio.

Este concepto se denomina la elasticidad de la curva de demanda.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada se establecen los niveles de demanda existentes en el sector de aplicación del presente proyecto:

Tabla 2.17. Demanda Total de Cereales (libras)

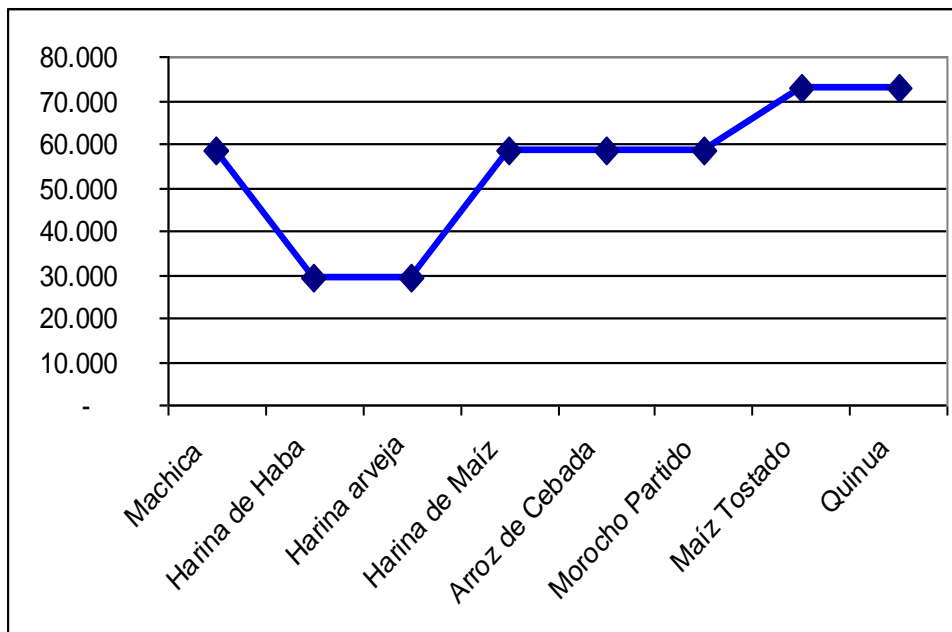
Cereales	Promedio Libras/ Semana / Familia	Consumo Total Mensual en libras
Machica	4	58.216
Harina de Haba	2	29.108
Harina arveja	2	29.108
Harina de Maíz	4	58.216
Arroz de Cebada	4	58.216
Morocho Partido	4	58.216
Maíz Tostado	5	72.770
Quinua	5	72.770
Total	30	436.620

No. Familias Salcedo = $58.216/4 = 14.554$

Fuente: Tabla 2.4.

Elaborado Por: Jendry Guano

Figura 2.14. Demanda Total de Cereales



Fuente: Tabla 2.17.

Elaborado Por: Jendry Guano

2.8.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Considerando la demanda actual descrita en la tabla 2.17, se puede proyectar el consumo en el cantón Salcedo a una tasa de crecimiento poblacional del 2.1% anual, según dato del Censo de Poblacional del 2010.

Tabla 2.18. Proyección de la Demanda Total de Cereales (libras)

Consumo Total Mensual en libras	2012	2013	2014	2015	2016
Machica	58.216	59.439	60.687	61.961	63.262
Harina de Haba	29.108	29.719	30.343	30.981	31.631
Harina arveja	29.108	29.719	30.343	30.981	31.631
Harina de Maíz	58.216	59.439	60.687	61.961	63.262
Arroz de Cebada	58.216	59.439	60.687	61.961	63.262
Morocho Partido	58.216	59.439	60.687	61.961	63.262
Maíz Tostado	72.770	74.298	75.858	77.451	79.078
Quinua	72.770	74.298	75.858	77.451	79.078
Total	436.620	445.789	455.151	464.709	474.468

Fuente: Tabla 2.17.

Elaborado Por: Jendry Guano

2.9. DEMANDA INSATISFECHA

Aquella parte de la Demanda planeada (en términos reales) en que éste excede a la Oferta planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse Compra efectiva de Bienes y Servicios.¹⁸

Considerado la pregunta No. 12: ¿Desearía un local que venda cereales empacados en Salcedo?

¹⁸ SAMUELSON, P. Y NORDHAUS, W., Economía. 17 Edición, McGraw Hill, 2002, Madrid

Se obtuvo que el **66.04%** de la muestra considera que si debe crearse una nueva empresa comercializadora de cereales en Salcedo, lo que implica que existe un mercado atractivo que atender, y que representa la DEMANDA INSATISFECHA, por lo tanto, se tiene:

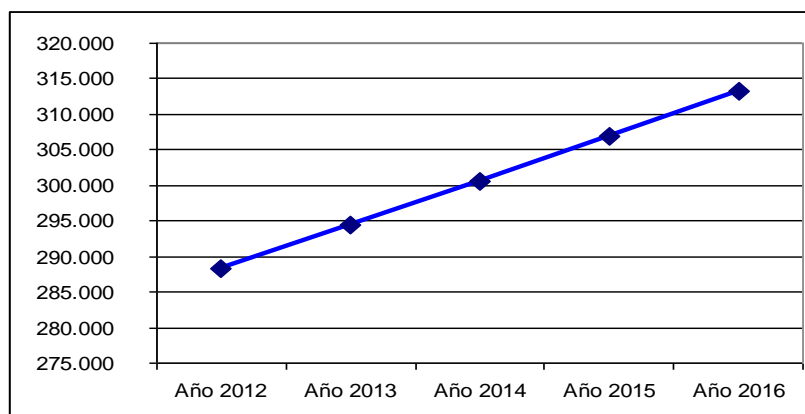
Tabla 2.19. Proyección de la Demanda Insatisfecha de Cereales (libras)

Consumo Total Mensual en libras	2012	2013	2014	2015	2016
Machica	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Harina de Haba	19.223	19.627	20.039	20.460	20.889
Harina arveja	19.223	19.627	20.039	20.460	20.889
Harina de Maíz	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Arroz de Cebada	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Morocho Partido	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Maíz Tostado	48.057	49.067	50.097	51.149	52.223
Quinua	48.057	49.067	50.097	51.149	52.223
Total	288.344	294.399	300.581	306.894	313.338

Tasa de crecimiento anual del 2.21%, que es la TCA en Salcedo.

Fuente: Tabla 2.18.
Elaborado Por: Jendry Guano

Figura 2.15. Proyección de la Demanda Insatisfecha de Cereales (libras)



Fuente: Tabla 2.18.
Elaborado Por: Jendry Guano

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1. INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.1.1. Tamaño Óptimo

El tamaño de un proyecto teóricamente se lo define como la capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento en condiciones normales considerando circunstancias específicas y el tipo de proyecto que se trate, es decir, el tamaño del proyecto es una función en la cual se relaciona la capacidad de producción, el tiempo y toda la operación en conjunto.

3.1.2. Localización

El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales con el objeto de buscar la localización que genere los máximos beneficios o en su defecto el menor costo.

Este proyecto exige localizarse lo más cerca posible al mercado, para que tenga facilidad de acceso tanto a materias primas e insumos, cuanto a los consumidores y compradores. La cercanía con el mercado determina el menor tamaño del proyecto posible pues, esta localización agiliza los procesos y operaciones necesarias para el desarrollo del mismo.

La localización de la planta debe considerar necesariamente estar junto a cualquiera de los 3 centros urbanos del mercado objetivo para minimizar las distancias de transporte y el tiempo de entrega de los productos a los puntos de venta.

3.1.2.1. Macro Localización

El proyecto se ubicará en la Provincia de Cotopaxi, cantón Salcedo, que es una zona que al igual que en la mayoría de las provincias del Ecuador, se encuentran muchas diferencias entre los sectores urbano y rural que aparecen en las esferas de vivienda, educación, salud, empleo. Estas disparidades se agravan paulatinamente por el incontrolable crecimiento de la población. En los últimos años se observa que existe un número cada vez más creciente de personas que abandonan la provincia para radicarse en otros lugares con expectativas de mejoramiento.

La ciudad de Salcedo está situada a diez minutos de la capital de Cotopaxi y a veinte minutos de la capital de Tungurahua, por su disponibilidad de servicios básicos, y por ser un lugar productor de harinas y cereales se convierte en la ubicación óptima de la empresa en estudio.

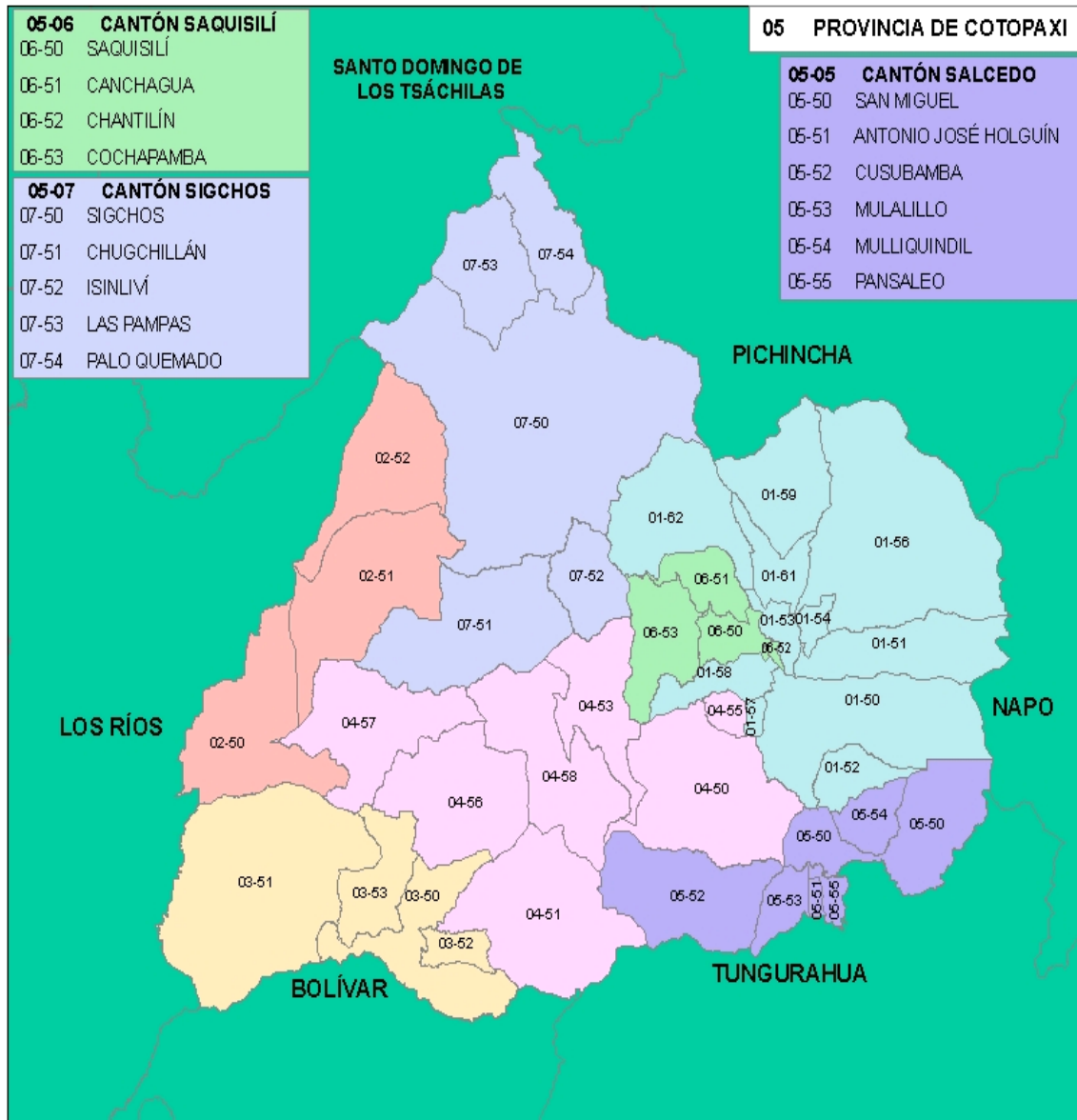
Salcedo cuenta con una población de 58.216 habitantes, de los cuáles el 47.89% son hombres, es decir, 27.880, y el 52.11% son mujeres, o sea 30.336 habitantes.

Es una ciudad cuya ubicación es geográficamente estratégica por cuanto se halla entre Ambato y Latacunga, lo que facilita y dinamiza el comercio central, se puede observar mucho comercio formal e informal en la ciudad, en especial los días jueves y domingos, en los que los agricultores de la zona salen a mercados y plazas para ofertar sus granos y cereales; sin embargo, existe una serie de negocios como tiendas, despensas, micro mercados e incluso comisariatos que venden una gran cantidad y variedad de granos, cuyos principales consumidores son la población local y familias procedentes de Ambato y Latacunga.¹⁹

¹⁹ Ministerio de Turismo del Ecuador.

En la siguiente gráfica se observa la ubicación de la provincia de Cotopaxi como la parte central del país y a esta pertenece la ciudad de Salcedo, en la que se analiza el presente proyecto de factibilidad.

Figura 3.1. Macrolocalización



Fuente: IGM
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla No. 3.1. Macrolocalización

FACTOR	LOCALIZACIÓN
PAÍS	Ecuador
PROVINCIA	Cotopaxi
CANTÓN	Salcedo
ZONA	Urbana
SECTOR	Centro

Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

3.1.2.2. Micro Localización

En la selección de la micro localización se presentan alternativas de acuerdo a varios factores específicos que influirán en la operación del proyecto, como son:

- Cercanía a proveedores y productores de cereales y harinas.
- Cercanía a los clientes y competencia.
- Facilidad de acceso a vías y caminos de circulación de vehículos de carga.
- Cercanía de empresas públicas y privadas para gestiones administrativas.
- Disponibilidad de edificios de arriendo y/o terrenos para construcción.

De acuerdo a lo señalado, se tienen:

MICROLOCALIZACIÓN

ALTERNATIVA 1: Esta ubicado en la Urbanización Nuevos Horizontes, entre las calles Cotopaxi y El Corazón, consta de un terreno de 400 m² para construcción.

Esta alternativa es factible puesto que está ubicado en un lugar estratégico para la comercialización de cereales, la calle Cotopaxi es una de las vías de movilización para los distintos barrios como son: Rumipamba de Navas, Rumipamba la Universidad, San Pedro, entre otros, que son productores de cereales y está habitado por agricultores.

FIGURA 3.2. ALTERNATIVA 1



Fuente: Croquis (Municipio del Cantón Salcedo)
Elaborado Por: Jendry Guano

ALTERNATIVA 2: Esta ubicado en el Barrio Eloy Alfaro, entre las calles Luis A. Martínez y Sucre, diagonal al comisariato FECOS centro de la ciudad. Consta con una edificación de 2 plantas, con una longitud de 12m x 20m.

FIGURA 3.3. ALTERNATIVA 2



Fuente: wikimapia.org/
Elaborado Por: Jendry Guano

ALTERNATIVA 3: Esta ubicado en la Urbanización La Tebaida entre las calles Cusubamba y Atocha, consta de un terreno de 300 m2 para construcción.

FIGURA 3.4. ALTERNATIVA 3



Fuente: Croquis (Municipio del Cantón Salcedo)
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.2. Microlocalización

FACTORES	PESO %	CALIFICACIÓN POR OPCIÓN SOBRE 10 PUNTOS			CALIFICACIÓN PONDERADA POR OPCIÓN		
		1	2	3	1	2	3
CERCANÍA PROVEEDORES, PRODUCTORES	20,00%	10	0	5	2,00	-	1,00
CERCANÍA CLIENTES COMPETENCIA	25,00%	10	10	10	2,50	2,50	2,50
FÁCIL CIRCULACIÓN	20,00%	10	10	10	2,00	2,00	2,00
CERCANÍA SECTOR EMPRESARIAL	10,00%	10	10	10	1,00	1,00	1,00
DISPONIBILIDAD INFRAESTRUCTURA	25,00%	10	10	10	2,50	2,50	2,50
TOTAL	100,00%	48	40	45	10,00	8,00	9,00

Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

La Matriz de ponderación de factores indica que la mejor alternativa de localización está en la ALTERNATIVA 1.

3.2. INGENIERÍA DEL PRODUCTO

Este estudio tiene como objeto fundamental, determinar las características del proceso de producción que exige este proyecto de inversión, así como también, determinar el tipo de maquinaria requerido, los lugares específicos de adquisición y los esquemas preliminares de la distribución de la planta.²⁰

3.2.1. Descripción del Producto

Cereales.

Cuando estamos decidiendo entre lo que debemos o no comer en el plano de la nutrición, los granos son los ganadores. La concentración de

²⁰ SAMUELSON, P. Y NORDHAUS, W., Economía. 17 Edición, McGraw Hill, 2002, Madrid

la dosis nutricional en los granos los ubica en la categoría de alimentos que debemos consumir. Los granos se encuentran en dos de los niveles de la pirámide de nutrición del departamento de agricultura.

Los granos son un componente extremadamente benéfico en todas las dietas debido a que tienen un alto contenido de carbohidratos complejos, proteína y fibra, son bajos en grasa, calorías y sodio y son completamente libres de colesterol.

Proteínas

Los granos son una excelente fuente de proteína sin contenido de grasas. Tan sólo una taza de granos proporciona tanta proteína como 16 gramos de proteína. De acuerdo con las leyes y regulaciones de etiquetas de productos de consumo, aproximadamente el 10% del consumo diario calórico debe venir de proteínas. Los adultos habitualmente requieren entre 50 y 60 gramos de proteína al día.

Carbohidratos Complejos

Los granos están cargados de carbohidratos complejos el nutriente que provee de energía a los músculos y el cerebro. Sólo una taza de granos al día contribuye con el 15% de los carbohidratos requeridos diariamente. Además, los granos contienen un tipo de carbohidrato que ofrece un mayor nivel de energía, son aquellos considerados con bajo o moderado índice de glicemia. Los granos con esta característica, tienen la cualidad de generar energía durante un periodo más prolongado de tiempo al ser liberados al torrente sanguíneo de forma moderada.

Onza por onza, los carbohidratos complejos contribuyen con la mitad de las calorías que provienen de la grasa. Estas son absorbidas más

lentamente que los carbohidratos simples tales como azúcar y dulces, es así que los granos satisfacen el hambre por periodos más largos de tiempo.

Fibra

Los granos son la mejor fuente de fibra, conteniendo ambas la fibra soluble y la insoluble. La fibra insoluble se mueve rápidamente en el conducto digestivo, es importante en nuestras dietas pues ayuda a mantener un sistema digestivo sano y puede reducir el riesgo a ciertos tipos de cáncer. Durante la digestión, la fibra soluble forma una sustancia gelatinosa que ayuda al cuerpo a manejar las grasas, el colesterol y los carbohidratos.

La fibra soluble juega un rol importante ayudando a bajar los niveles de colesterol de la sangre; uno de los factores de riesgo más importantes en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Ciertos estudios relacionan las dietas altas en fibra a bajos niveles de colesterol y bajos riesgos de cáncer.²¹

Potasio

Los granos contienen una cantidad de potasio que puede contribuir a reducir el riesgo de presión arterial alta e infarto. De acuerdo con la afirmación recientemente aprobada por la Administración de Comidas y Medicamentos (FDA), “las dietas que incluyen comidas que son buenas fuente de potasio y bajas en sodio pueden ayudar a reducir el riesgo de presión arterial alta e infarto”. De acuerdo con el USDA, más de 80% de

²¹ GUIA NUTRICIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS. 2000.

los americanos no consumen la dosis diaria requerida de potasio (3,500 mg).

Sólo una taza de granos secos cocidos puede contribuir con hasta 480 mg de potasio. Además, los granos secos empacados son bajos en sodio, conteniendo menos de 5 mg de sodio en media taza de granos.

Folato

Nuestros cuerpos no producen folato, una importante vitamina B que provee muchos beneficios a la salud, así que es muy importante conseguirla de las comidas que consumimos diariamente. En las comidas que contienen folato se incluyen los granos secos, vegetales verdes, frutas y jugos de fruta. De todas estas comidas, los granos secos son la mejor fuente de folato. Una taza de granos secos cocinados al día contribuye con un promedio de 264 mcg de folato, lo cual puede ayudar a muchos americanos a alcanzar su consumo diario requerido.

- **Folato para las mujeres.**- El Folato es muy importante para las mujeres durante su vida reproductiva y crítico antes y durante los periodos de gestación. Debido a que el folato es tan importante durante las primeras semanas del embarazo
- **El Folato para un corazón saludable.**- El folato protege contra enfermedades del corazón rompiendo un amino ácido llamado homocisteina. De acuerdo con estudios médicos de la Escuela de Medicina de Harvard y del Estudio sobre el Corazón de Framingham (Massachusetts), los altos niveles de homocisteina en la sangre y niveles inadecuados de folato en la dieta pueden triplicar el riesgo de un infarto.
- **El Folato para reducir el riesgo de cáncer.**- Algunas investigaciones han encontrado que el folato reduce el riesgo de

ciertos tipos de cáncer porque juega un papel importante en la división de las células saludables y en la reparación de las células dañadas.²²

El producto es el resultado final de la combinación de materiales, procesos definidos y establecidos de acuerdo a un diseño preestablecido. La base del estudio del proyecto está definida por la siguiente cartera de productos:

- Harina de trigo
- Arroz de cebada
- Machica
- Morocho partido
- Harina de haba
- Harina de lenteja
- Harina de Maíz
- Harina de arveja
- Desperdicios (Balanceados)

3.2.2. Descripción del Proceso

A continuación se describen los procesos de fabricación de la empresa que se ubicará en el Cantón Salcedo:

Tabla 3.3. Diagrama de Procesos

#	Detalle
	Harina de trigo
1	Recepción de trigo
2	Inspección de la calidad del trigo
3	Limpieza de impurezas y objetos

²² GUIA NUTRICIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS. 2000.

4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar el trigo a área de tueste
6	Tostar trigo
7	Enfriar trigo
8	Transportar trigo tostado a área de tamizado
9	Tamizar el trigo
10	Aventar trigo tamizado
11	Almacenar trigo tamizado y aventado
12	Transportar trigo a área de molienda
13	Molienda de trigo
14	Refinar harina de trigo
15	Embolsar harina de trigo en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar harina de trigo a área de almacén
17	Almacenar harina de trigo en área de almacén
	Arroz de Cebada
1	Recepción de cebada
2	Inspección de la calidad de la cebada
3	Limpieza de impurezas y objetos
4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar la cebada a área de tueste
6	Tostar cebada
7	Enfriar cebada
8	Transportar cebada tostado a área de tamizado
9	Tamizar la cebada
10	Aventar cebada tamizado
11	Almacenar cebada tamizado y aventado
12	Transportar cebada a área de triturado
13	Triturar la cebada
14	Refinar arroz de cebada
15	Embolsar arroz de cebada en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar arroz de cebada a área de almacén
17	Almacenar arroz de cebada en área de almacén
	Machica
1	Transportar cebada tamizado y aventado a área de molienda de machica
2	Molienda de cebada para machica
3	Refinar elementos de máchica

4	Embolsar la máchica en unidades de 100 Lbs.
5	Transportar la máchica a área de almacén
6	Almacenar la máchica en área de almacén
	Morocho partido
1	Recepción de morocho
2	Inspección de la calidad del morocho
3	Limpieza de impurezas y objetos
4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar el morocho a área de tueste
6	Tostar el morocho
7	Enfriar el morocho
8	Transportar el morocho tostado a área de tamizado
9	Tamizar el morocho
10	Aventar morocho tamizado
11	Almacenar morocho tamizado y aventado
12	Transportar morocho a área de triturado
13	Triturar el morocho
14	Refinar morocho triturado
15	Embolsar morocho triturado en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar morocho triturado a área de almacén
17	Almacenar morocho triturado en área de almacén
	Harina de haba
1	Recepción de habas
2	Inspección de la calidad de las habas
3	Limpieza de impurezas y objetos
4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar las habas a área de tueste
6	Tostar las habas
7	Enfriar las habas
8	Transportar las habas tostado a área de tamizado
9	Tamizar las habas
10	Aventar las habas tamizado
11	Almacenar las habas tamizado y aventado
12	Transportar las habas a área de molienda
13	Molienda de habas
14	Refinar harina de habas

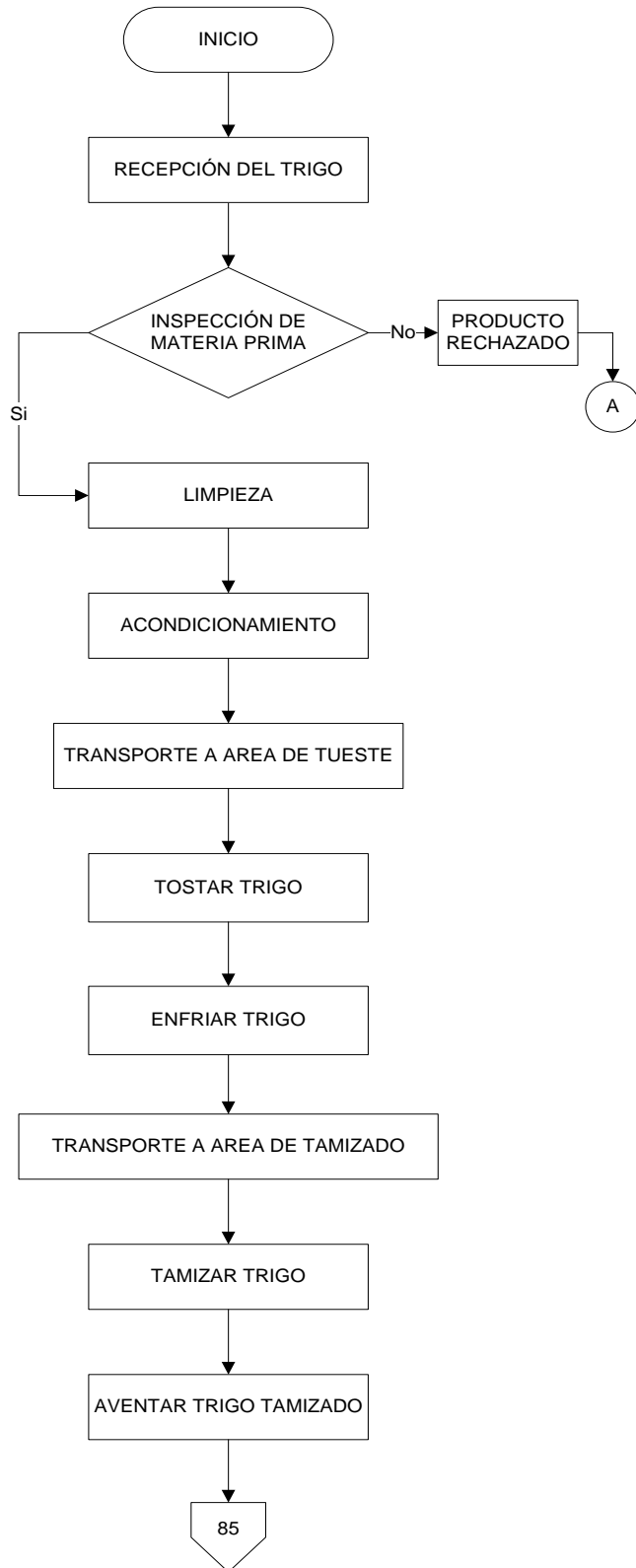
15	Embolsar harina de habas en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar harina de habas a área de almacén
17	Almacenar harina de habas en área de almacén
	Harina de lenteja
1	Recepción de lenteja
2	Inspección de la calidad de la lenteja
3	Limpieza de impurezas y objetos
4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar la lenteja a área de tueste
6	Tostar lenteja
7	Enfriar lenteja
8	Transportar la lenteja tostado a área de tamizado
9	Tamizar la lenteja
10	Aventar la lenteja tamizado
11	Almacenar la lenteja tamizado y aventado
12	Transportar la lenteja a área de molienda
13	Molienda de la lenteja
14	Refinar harina de lenteja
15	Embolsar harina de lenteja en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar harina de lenteja a área de almacén
17	Almacenar harina de lenteja en área de almacén
	Harina de maíz
1	Recepción de maíz
2	Inspección de la calidad del maíz
3	Limpieza de impurezas y objetos
4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar el maíz a área de tueste
6	Tostar maíz
7	Enfriar maíz
8	Transportar maíz tostado a área de tamizado
9	Tamizar el maíz
10	Aventar maíz tamizado
11	Almacenar maíz tamizado y aventado
12	Transportar maíz a área de molienda
13	Molienda de maíz
14	Refinar harina de maíz

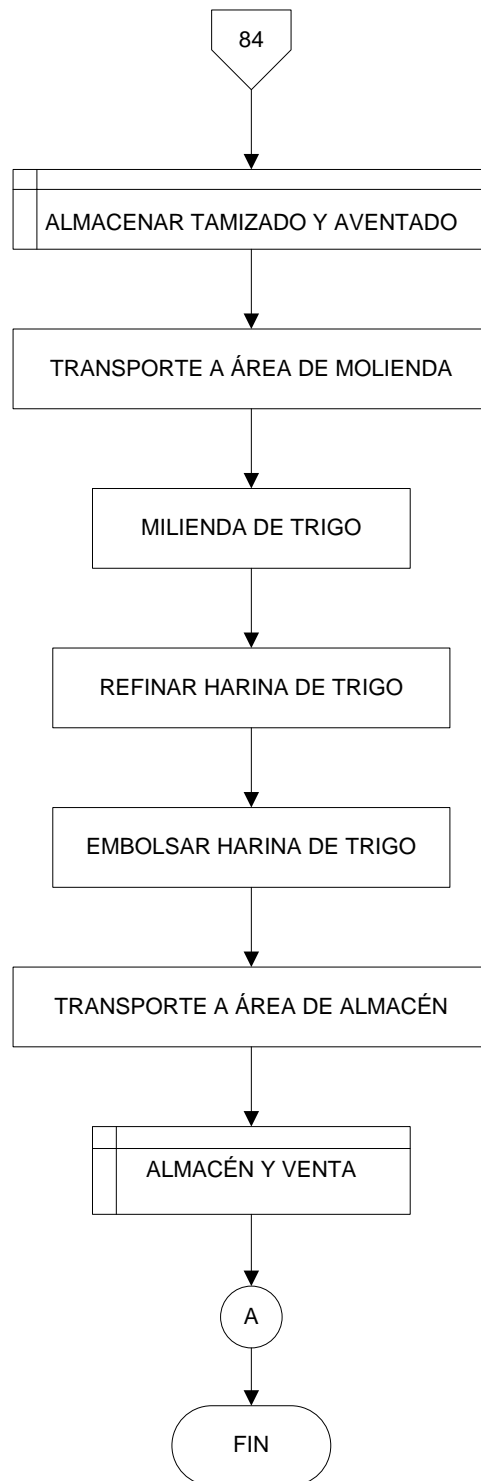
15	Embolsar harina de maíz en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar harina de maíz a área de almacén
17	Almacenar harina de maíz en área de almacén
	Harina de arveja
1	Recepción de arvejas
2	Inspección de la calidad de las arvejas
3	Limpieza de impurezas y objetos
4	Acondicionamiento y ajustado de contenido de humedad
5	Transportar las arvejas a área de tueste
6	Tostar las arvejas
7	Enfriar las arvejas
8	Transportar las arvejas tostado a área de tamizado
9	Tamizar las arvejas
10	Aventar las arvejas tamizado
11	Almacenar las arvejas tamizado y aventado
12	Transportar las arvejas a área de molienda
13	Molienda de arvejas
14	Refinar harina de arveja
15	Embolsar harina de arveja en unidades de 100 Lbs.
16	Transportar harina de arveja a área de almacén
17	Almacenar harina de arveja en área de almacén
	Desperdicios
1	Transportar todos los desperdicios a área de desperdicios
2	Mezclar desperdicios
3	Transportar desperdicios a área de triturado
4	Triturar y convertir en balanceados
5	Incorporación de vitaminas y minerales
6	Embolsar balanceados en unidades de 100 Lbs.
7	Transportar balanceados a área almacén
8	Almacenar balanceados en área de almacén

Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano

Figura 3.5. Diagrama de Procesos. Harina de trigo





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.4 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración de harina de trigo.

SIGNOS



Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano





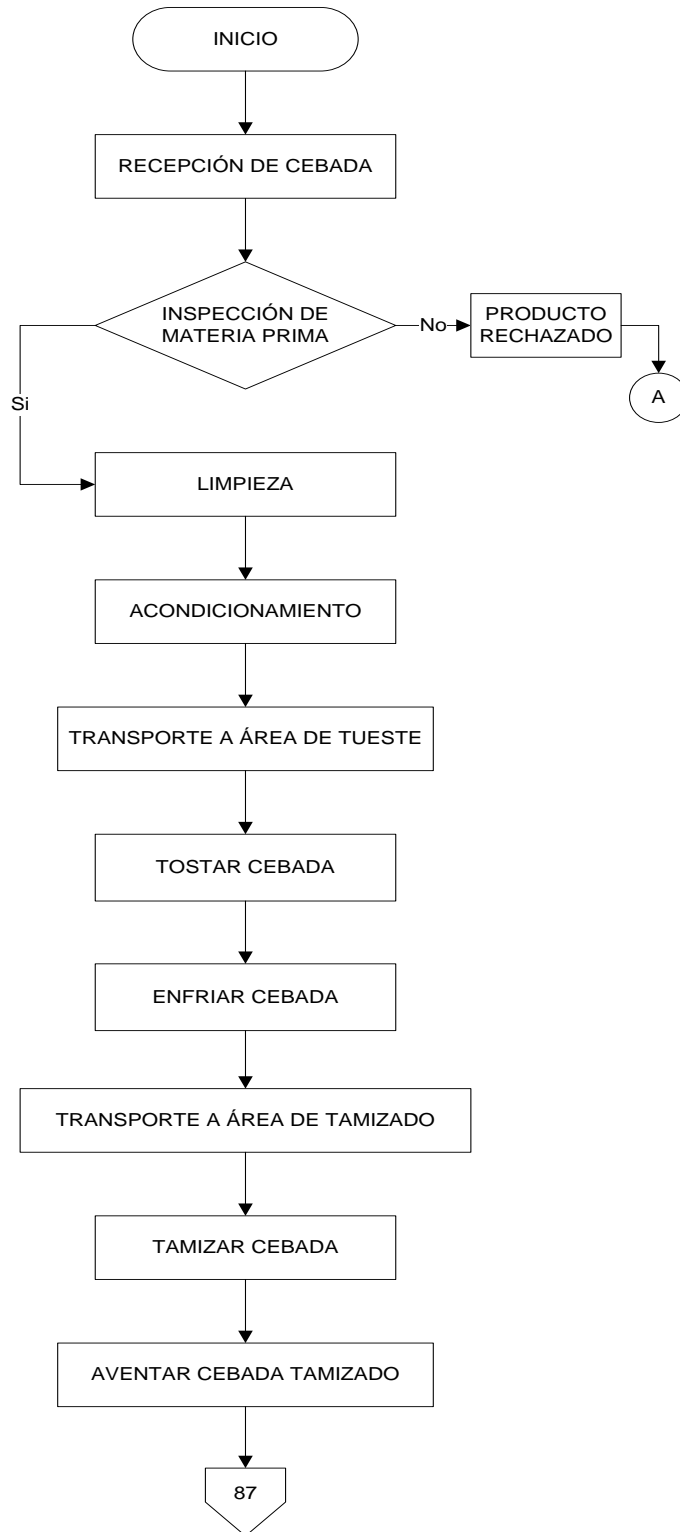
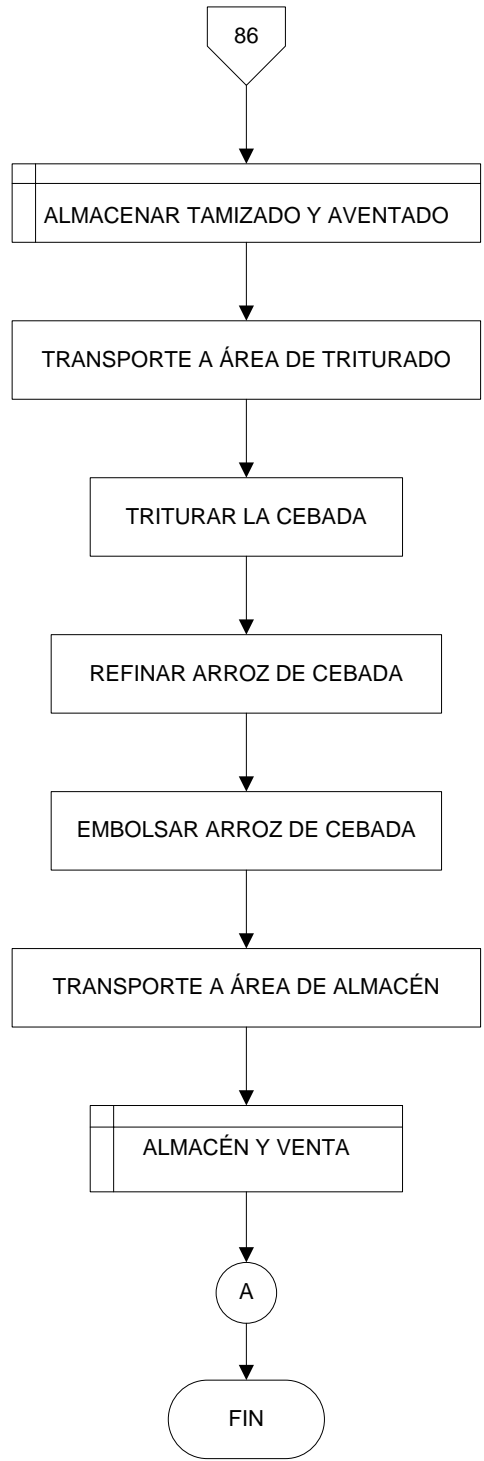
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción del trigo	Chofer		●			25 min.
2	Inspección del trigo	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar trigo	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar trigo	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar trigo	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar trigo tamizado	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de molienda	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Molienda de trigo	Molino2/Operador2		●			240 min.
14	Refinar harina de trigo	Molino2/Jefe Prod.		●			240 min.
15	Embolsar harina de trigo	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma=$							1370 min.

Figura 3.6. Diagrama de Procesos. Arroz de Cebada





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.5 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración del arroz de cebada.

SIGNOS



Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano





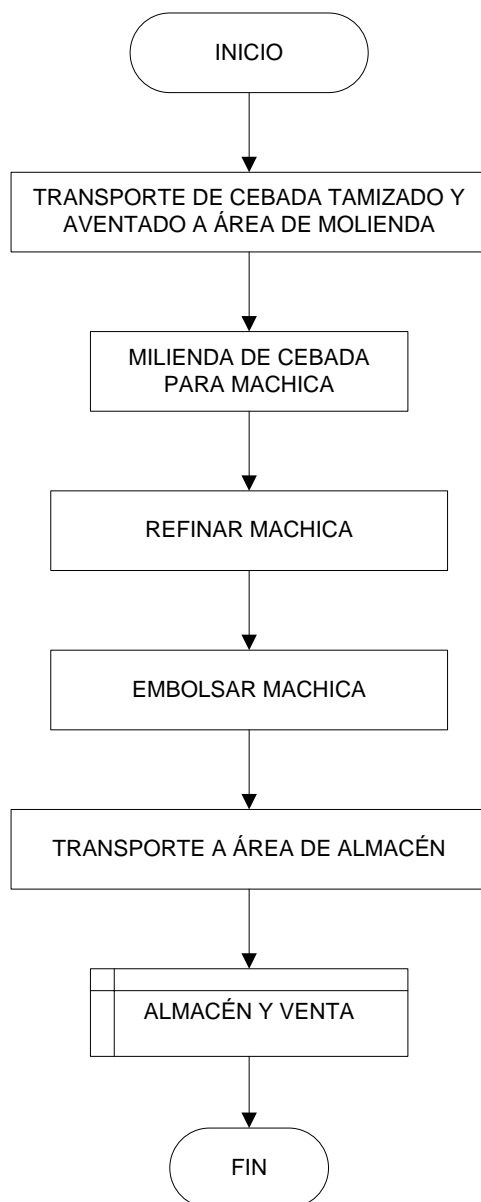
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción de cebada	Chofer		●			25 min.
2	Inspección de cebada	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar cebada	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar cebada	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar cebada	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar cebada tamizado	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de triturado	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Triturar la cebada	Molino2/Operador2		●			120 min.
14	Refinar arroz de cebada	Molino2/Jefe Prod.		●			120 min.
15	Embolsar arroz de c.	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma =$							1130 min.

Figura 3.7. Diagrama de Procesos. Máchica



Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.6 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración de la machica.

SIGNOS



Fuente: Observación Directa
 Elaborado Por: Jendry Guano





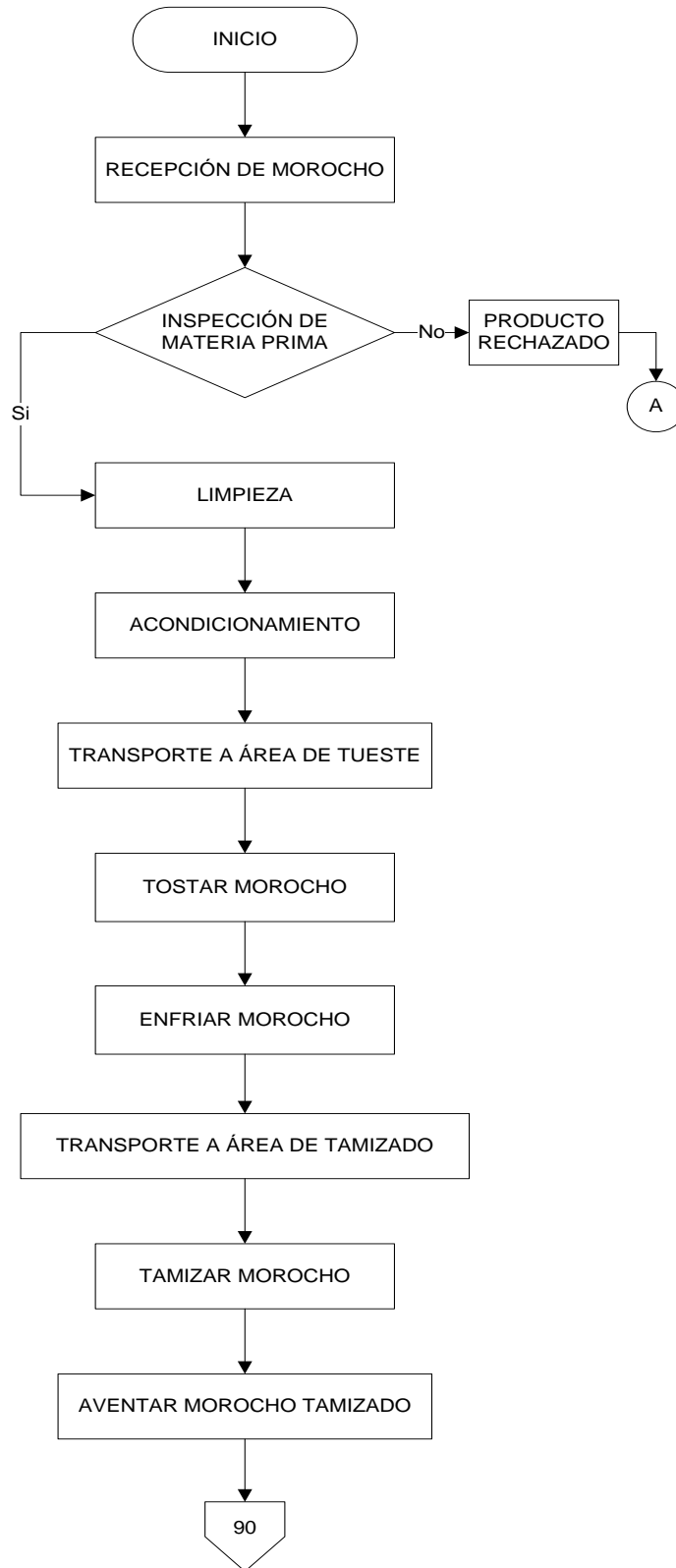
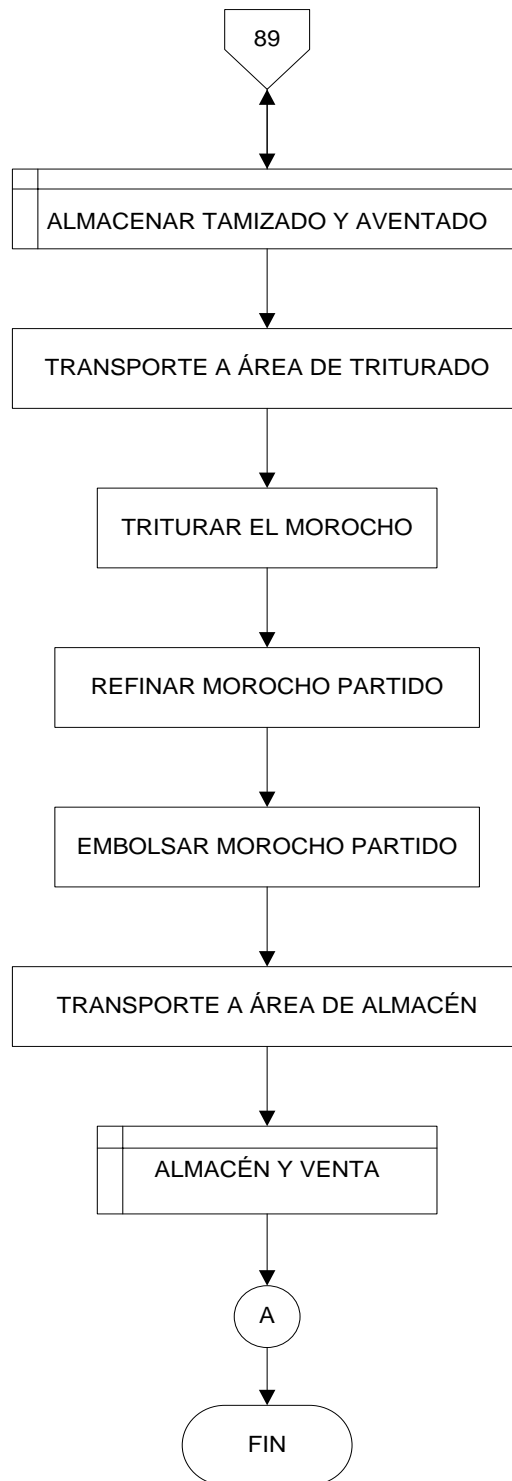
#	Actividad	Recursos					Tiempo
1	Inicio Trans. de cebada tamizado y aventado a área de molienda	Chofer/Ayudante2	●	●			30 min.
2	Molienda de cebada para machica	Molino2/Operador2		●			180 min.
3	Refinar machica	Molino2/Jefe Prod.		●			180 min.
4	Embolsar machica	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
5	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
6	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
7	Fin			●			
$\Sigma=$							445 min.

Figura 3.8. Diagrama de Procesos. Morocho partido





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.7 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración del morocho partido.

SIGNOS



Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano





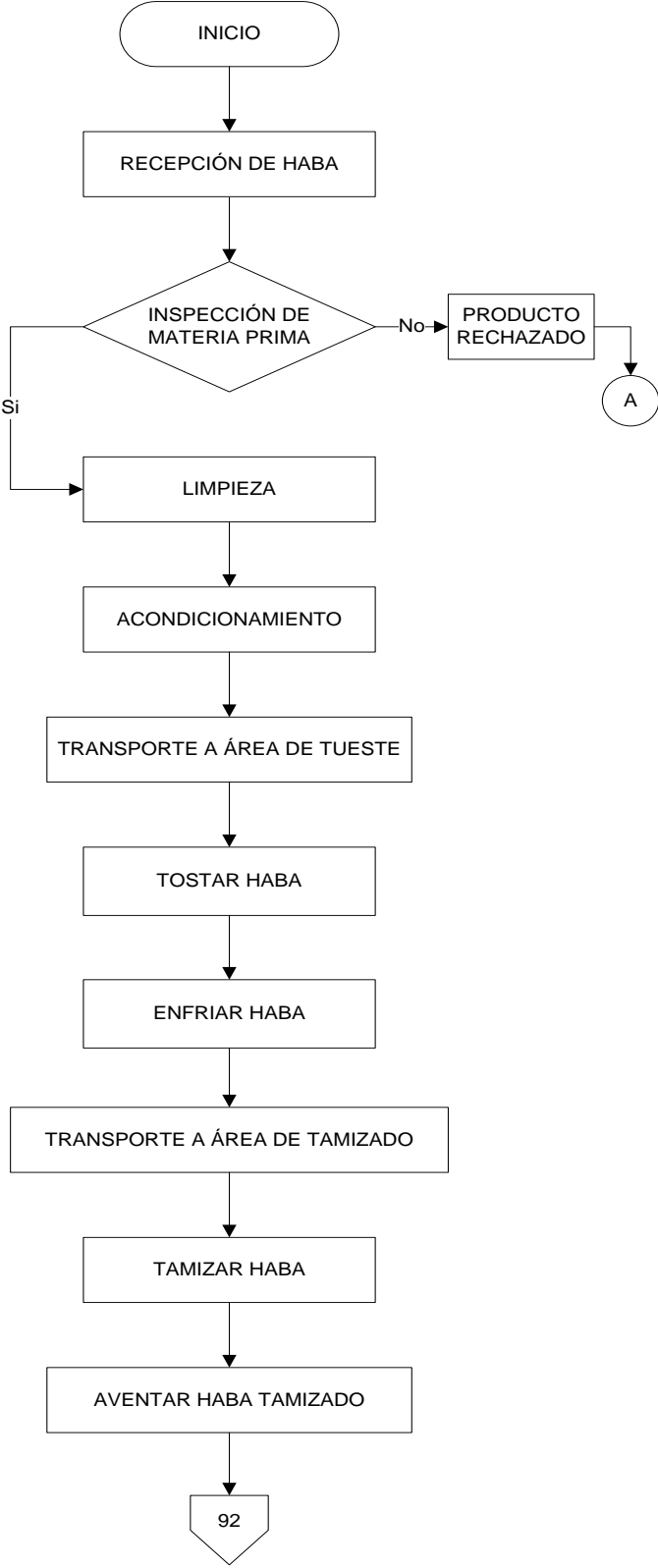
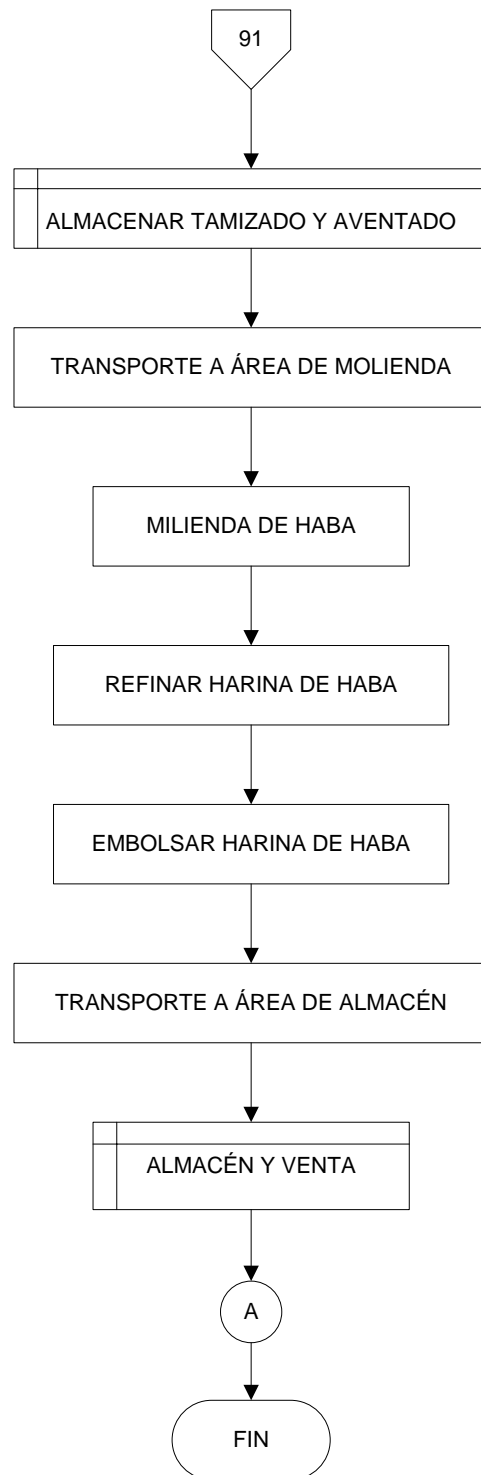
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción del morocho	Chofer		●			25 min.
2	Inspección del morocho	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar morocho	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar morocho	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar morocho	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar morocho tamizad.	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de triturado	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Triturar el morocho	Molino2/Operador2		●			120 min.
14	Refinar morocho partido	Molino2/Jefe Prod.		●			120 min.
15	Embolsar morocho part.	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma =$							1130 min.

Figura 3.9. Diagrama de Procesos. Harina de haba





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.8 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración de harina de haba

SIGNOS



Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano





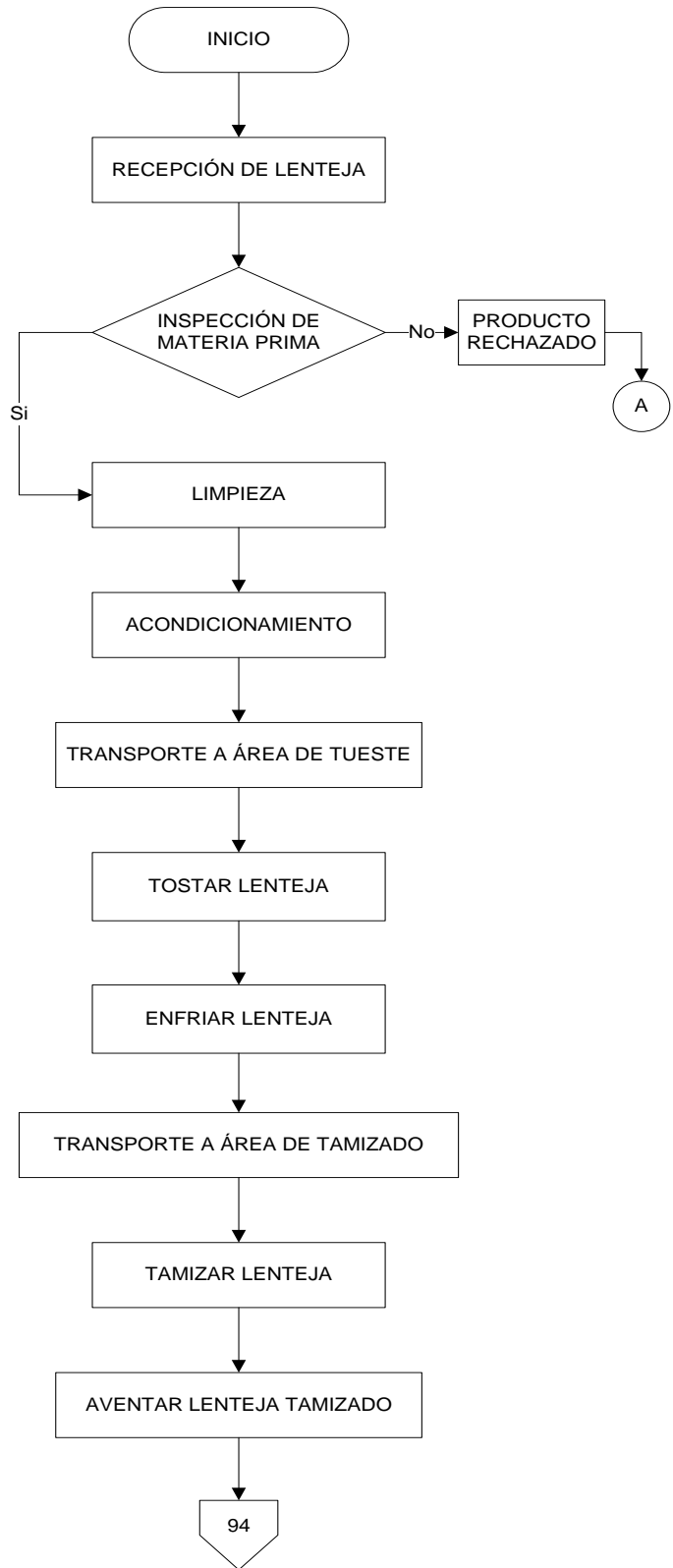
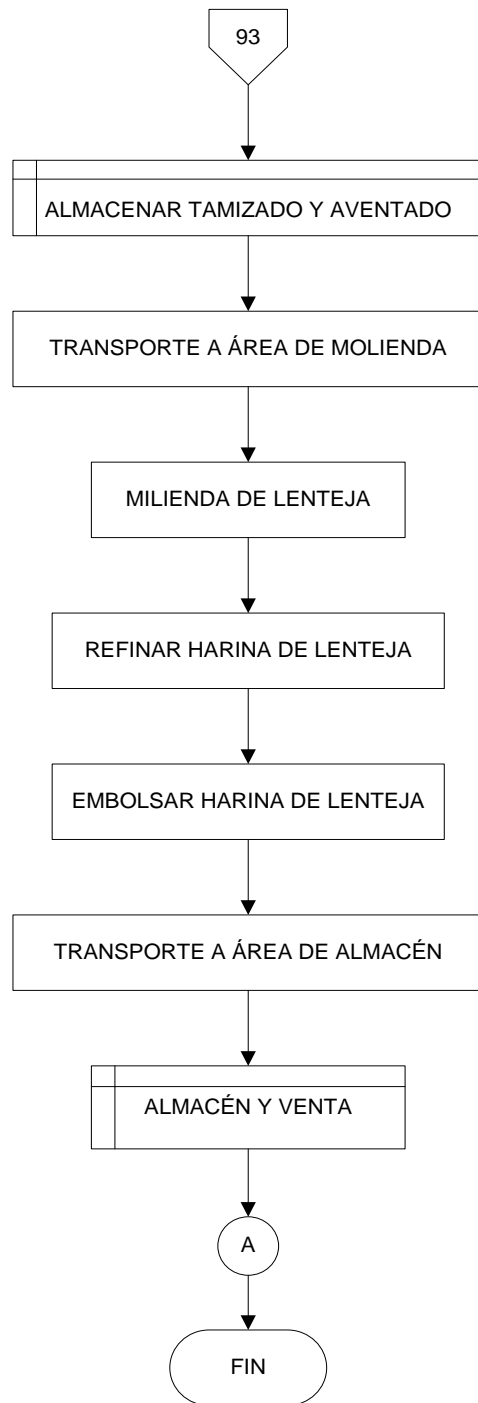
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción de habas	Chofer		●			25 min.
2	Inspección de habas	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar las habas	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar las habas	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar las habas	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar habas tamizado	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de molienda	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Molienda de habas	Molino2/Operador2		●			240 min.
14	Refinar harina de habas	Molino2/Jefe Prod.		●			240 min.
15	Embolsar harina de habas	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma =$							1370 min.

Figura 3.10. Diagrama de Procesos. Harina de lenteja





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.9 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración de harina de lenteja

SIGNOS



Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano





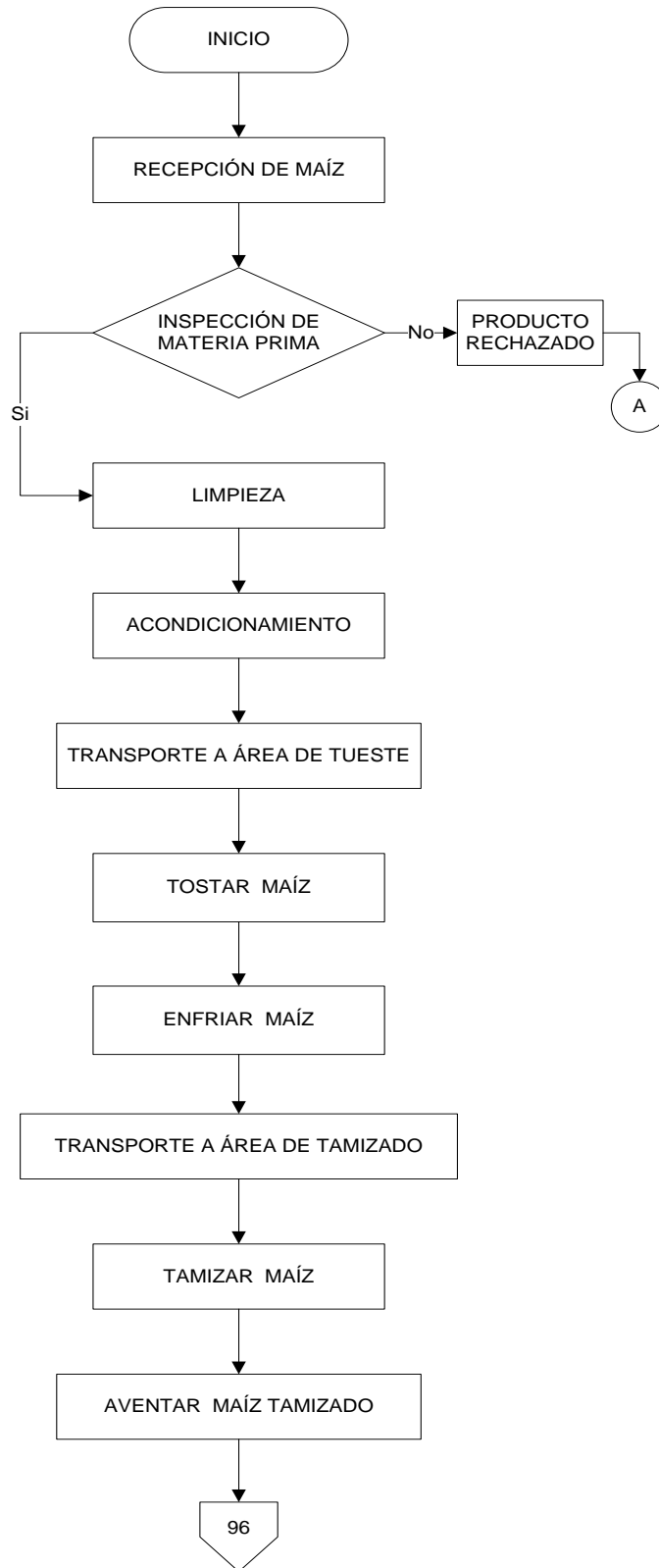
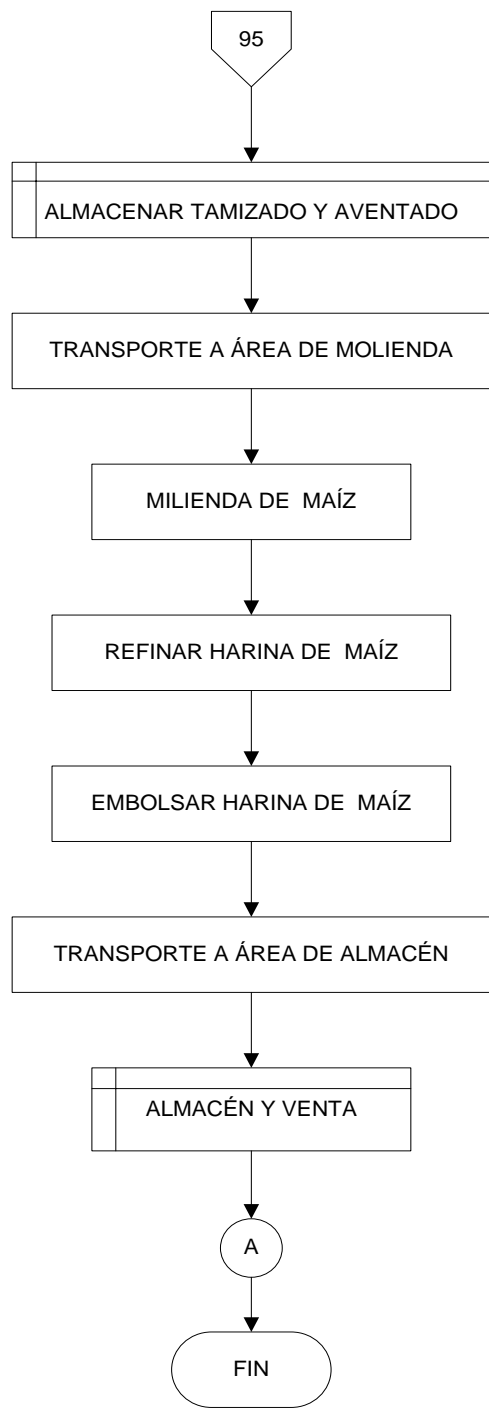
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción de lenteja	Chofer		●			25 min.
2	Inspección de lenteja	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar lenteja	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar lenteja	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar lentejas	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar lenteja tamizado	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de molienda	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Molienda de lenteja	Molino2/Operador2		●			240 min.
14	Refinar harina de lenteja	Molino2/Jefe Prod.		●			240 min.
15	Embolsar harina de lent.	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma =$							1370 min.

Figura 3.11. Diagrama de Procesos. Harina de maíz





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.10 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración de harina de maíz

SIGNOS



Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano





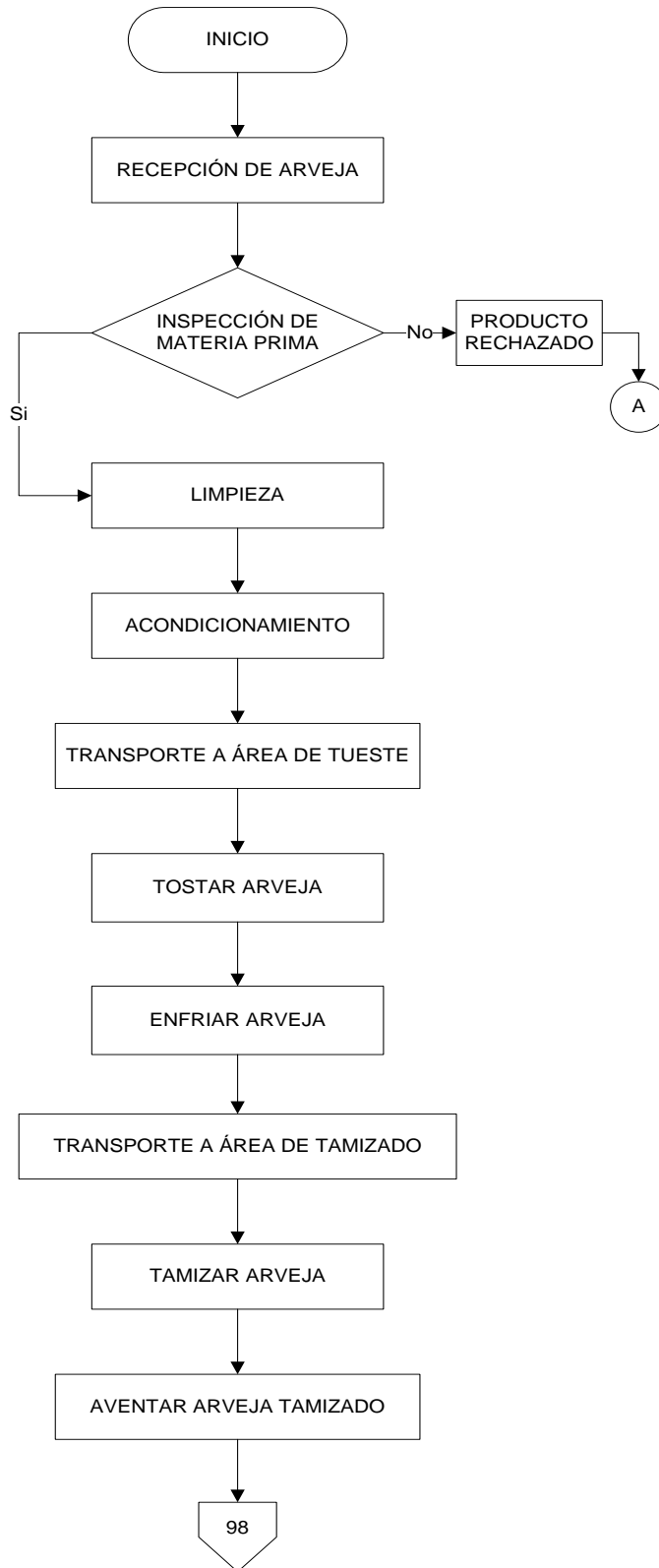
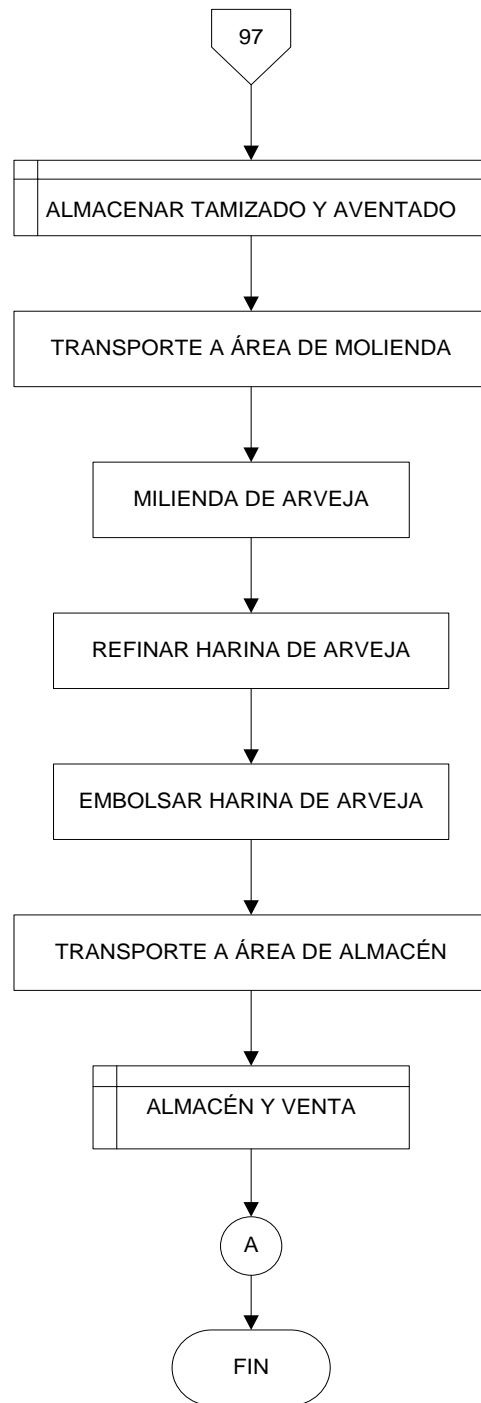
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción del maíz	Chofer		●			25 min.
2	Inspección del maíz	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar maíz	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar maíz	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar maíz	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar maíz tamizado	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de molienda	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Molienda de maíz	Molino2/Operador2		●			240 min.
14	Refinar harina de maíz	Molino2/Jefe Prod.		●			240 min.
15	Embolsar harina de maíz	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma =$							1370 min.

Figura 3.12. Diagrama de Procesos. Harina de arveja





Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.11 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración de harina de arveja

SIGNOS



Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano





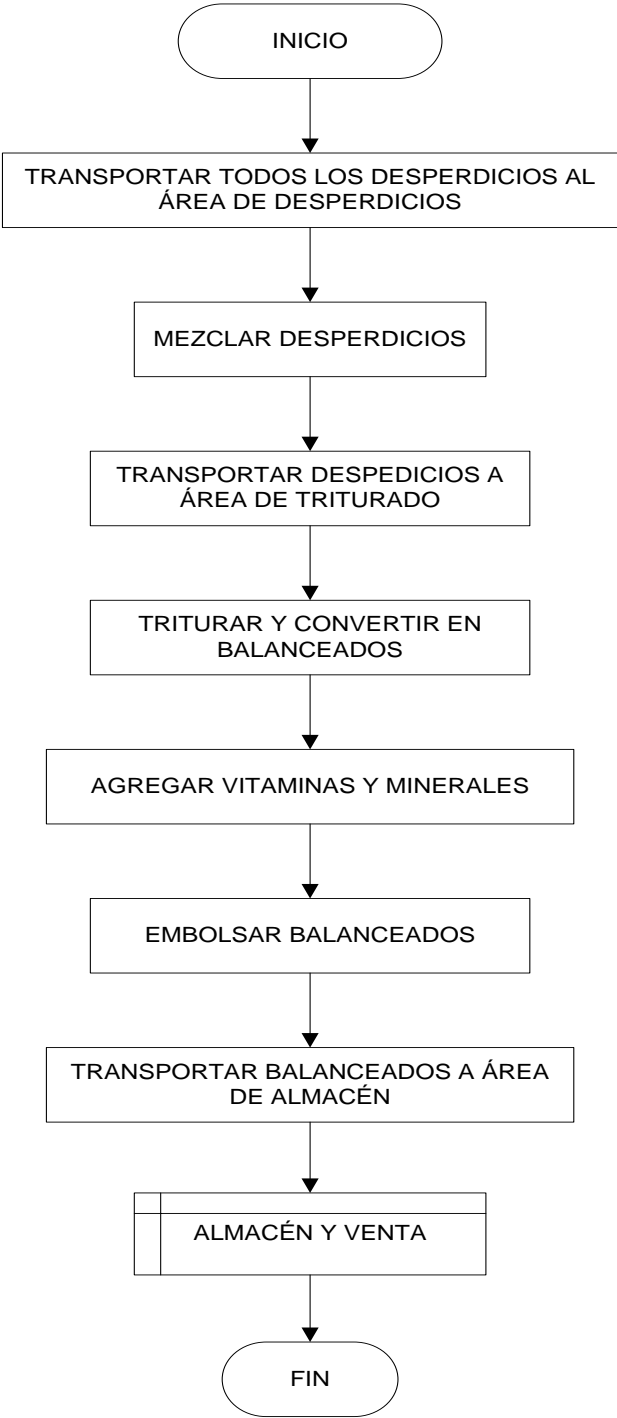
#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Recepción de arveja	Chofer		●			25 min.
2	Inspección de arveja	Jefe Pr./Ayudante 1			●		30 min.
3	Limpieza	Cernidor/Operad. 1		●			30 min.
4	Acondicionamiento	Jefe Pr./Operad. 1		●			40 min.
5	Trans. a área de tueste	Chofer/Tostador		●			20 min.
6	Tostar arveja	Tostadora/Tostador		●			120 min.
7	Enfriar arveja	Ayudante 1		●			180 min.
8	Trans. a área de tamizado	Chofer/Ayudante 2		●			20 min.
9	Tamizar arveja	Molino1/Operador1		●			150 min.
10	Aventar arveja tamizado	Aventador/Elevador		●			150 min.
11	Almacenar tamizado y av.	Chofer/Ayudante1				●	40 min.
12	Trans. a área de molienda	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
13	Molienda de arveja	Molino2/Operador2		●			240 min.
14	Refinar harina de arveja	Molino2/Jefe Prod.		●			240 min.
15	Embolsar harina de arveja	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
16	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
17	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
18	Fin			●			
$\Sigma =$							1370 min.

Figura 3.13. Diagrama de Procesos. Desperdicios (Elaboración de balanceados)







Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 3.12 Diagrama correspondiente al proceso de elaboración del balanceado.

SIGNOS



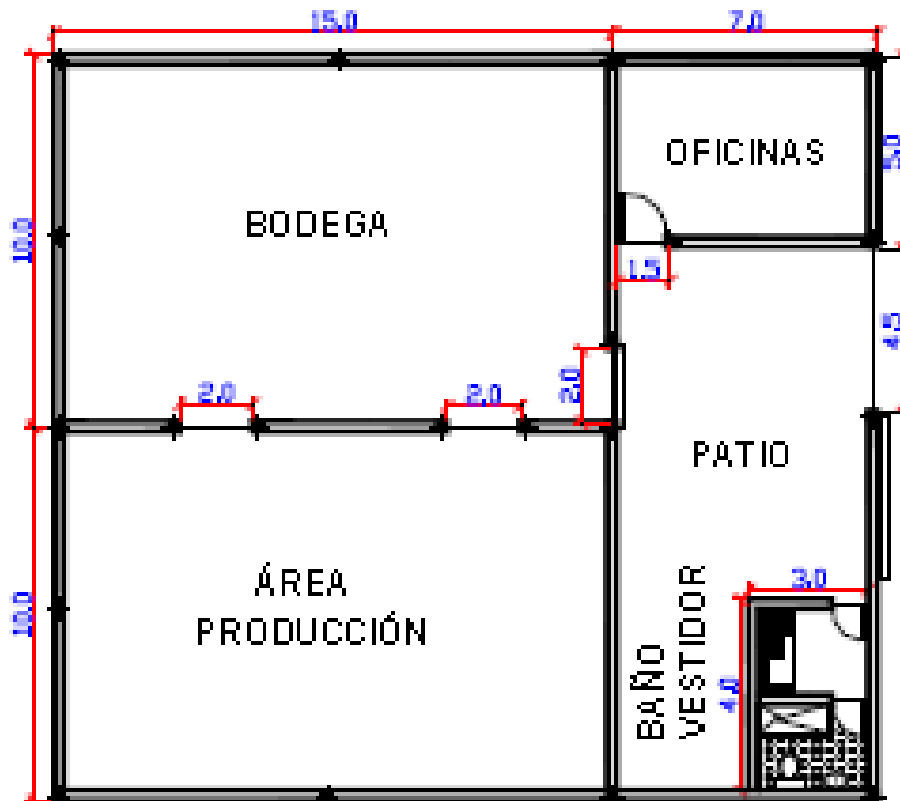
Fuente: Observación Directa
 Elaborado Por: Jendry Guano

#	Actividad	Recursos					Tiempo
	Inicio		●				
1	Trans. todos los desperdicios a área de desperdicios	Chofer/Ayudante1/ Ayudante2.		●			60 min.
2	Mezclar desperdicios	Chofer/Ayudante1		●			60 min.
3	Trans. a área de triturado	Chofer/Ayudante2		●			30 min.
4	Triturar y convertir en balanceados	Molino2/Operador2		●			120 min.
5	Agregar vitaminas y minerales	Molino2/Jefe Prod.		●			20 min.
6	Embolsar balanceados	Balanza/Ayudante2		●			20 min.
7	Trans. a área de almacén	Chofer/ Ayudante1		●			15 min.
8	Almacén y venta	Ayud Ventas/Ayud1				●	20 min.
9	Fin			●			
$\Sigma=$							345 min.

3.2.3. Distribución Física

A continuación se describe la distribución física de la empresa:

Figura 3.14. Distribución Física



Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

3.3. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS

3.3.1. Activos

Equipo básico

- Un molino de granos de quinientos milímetros.
- Un molino de granos de trescientos milímetros.
- Una tostadora.
- Una mezcladora.

- Dos aventadoras.
- Tres elevadores.
- Un motor eléctrico de 10HP.
- Un motor eléctrico de 3HP
- Dos motores eléctricos de 2HP
- Dos motores de 1HP.
- Tres motores de ½ HP.

Equipo auxiliar

- Una balanza.
- Un amolador.
- Una cocedera.

Equipo de transporte

- Un Vehículo para ventas.

Equipo eléctrico

- Transformador eléctrico de 30 KVA16.
- Un medidor de energía.

Equipo de comunicación

- Un teléfono.
- Un fax.

Infraestructura

- Compra de Terreno y construcción de galpón.

3.3.2. Recursos Humanos

Para el funcionamiento de la empresa se requiere el siguiente personal

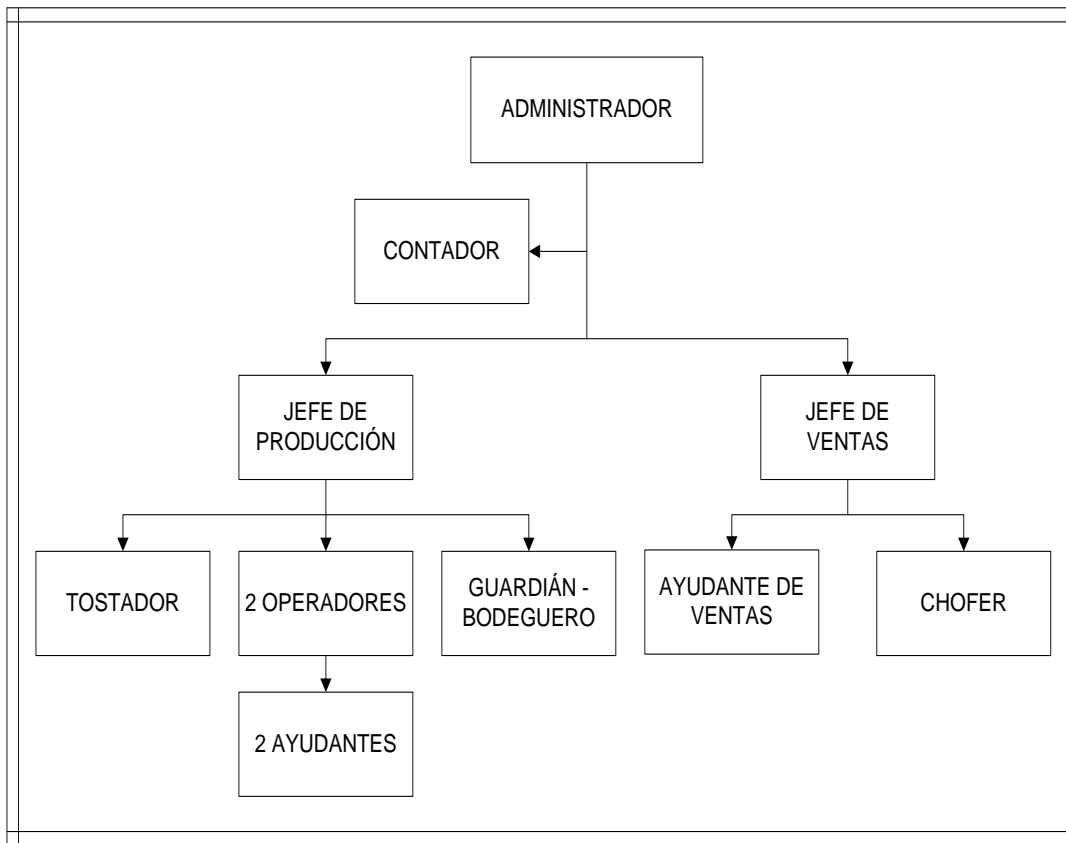
Tabla 3.13. Recursos Humanos

MANO DE OBRA DIRECTA			
Nombre del cargo	Funciones	Herramientas Máquinas.	Requisitos mínimos.
Molinero Dos operadores	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controlar el óptimo funcionamiento de las máquinas de molienda. ➤ Revisar la calidad de los materiales. ➤ Verificar el pelado, aventado, triturado y refinado de los materiales. ➤ Realizar las labores de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Molinos. ➤ Aventadores. ➤ Elevadores. ➤ Mezcladora. ➤ Picos, llaves, amolador. ➤ Herramientas en general. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en el manejo de molinos. ➤ No alérgico al polvo. ➤ Bachiller.
Un Tostador	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisar la calidad de los materiales. ➤ Controlar el óptimo funcionamiento de la máquina de tueste. ➤ Verificar el grado de tueste. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tostadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en labores de tueste. ➤ No alérgico al calor y al humo. ➤ Bachiller.
Dos Ayudantes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seleccionar y limpiar materiales. ➤ Cargar las máquinas. ➤ Ayudar a controlar el funcionamiento de las máquinas. ➤ Ayudar en las labores de mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todas las máquinas, equipos y herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No alérgico al polvo, calor o humo. ➤ Bachiller.

MANO DE OBRA INDIRECTA.			
Nombre del cargo	Funciones	Herramientas Máquinas.	Requisitos mínimos.
Jefe de producción	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programar el trabajo de producción. ➤ Dirigir el proceso de producción en general. ➤ Asignar labores en el área de producción. ➤ Controlar la calidad de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todas las máquinas, equipos y herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en el manejo de obreros. ➤ Experiencia en molinería. ➤ Estudios Superiores.
Guardián y bodeguero	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vigilar el tránsito y seguridad de vehículos y personas. ➤ Controlar el flujo de materiales, insumos y productos. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bachiller en contabilidad.
Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programar el trabajo de toda la empresa. ➤ Efectuar las compras de materias primas. ➤ Dirigir y controlar el desarrollo de la empresa. ➤ Desarrollar las políticas de control de la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Computador 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en el manejo de personas. ➤ Experiencia en molinería. ➤ Licenciado en administración.
Contadora.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Llevar la contabilidad de la empresa. ➤ Ayudar a coordinar las acciones de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teléfono ➤ Computador 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en contabilidad de costos

Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

Figura 3.15. Organigrama Estructural



Fuente: Observación Directa
Elaborado Por: Jendry Guano

3.4. PROPUESTA ADMINISTRATIVA

Para la implementación del proyecto es indispensable diseñar una estructura administrativa que permita la creación del centro de acopio y distribución de cereales, así se plantean los lineamientos estratégicos que guíen las acciones a mediano plazo.

3.4.1. Misión

La misión de una empresa es el marco conceptual que define cuál es y cuál debería ser el negocio y establece las grandes líneas estratégicas que marcan el rumbo del negocio. Toda misión empresarial debe apoyarse en una "promesa" simbólica que atrae la voluntad del

consumidor y que representa su "esperanza" de satisfacer una necesidad o un deseo²³.

La Misión representa la razón de ser de la organización, para la nueva empresa se tiene:

“Comprar, procesar, distribuir y comercializar granos secos y sus derivados a través de los más eficientes canales de distribución, encargándose de cumplir con las respectivas normas de calidad y satisfacer las necesidades del consumidor.

3.4.2. Visión 2016

La visión es una declaración formal, amplia y suficiente que expresa dónde se quiere que esté la empresa dentro de los próximos años.

Es un conjunto de ideas generales que conforman un marco referencial de lo que la empresa aspira ser en el futuro, señalando el rumbo, la dirección, que es el nexo entre la organización de hoy y la del mañana.²⁴

“Ser líder en el mercado centro del país, en la elaboración y distribución de harinas y cereales procesados con calidad e higiene, utilizando tecnología que permita mantener ventajas competitivas, significativas, sobre la competencia, brindando un servicio de calidad en la distribución de los productos”.

3.4.3. Principios

Los principios y valores o criterios éticos delimitan el campo de la vida personal o profesional del hombre que a su vez se tornan en los principios y valores de las organizaciones a las que pertenecen y de las sociedades

²³ STEINER GEORGE. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. EDITORIAL NORMA 1994.

²⁴ STEINER GEORGE. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. EDITORIAL NORMA 1994.

en donde viven.²⁵ De acuerdo a la Misión y Visión formuladas para el proyecto de investigación se presentan los siguientes principios y valores:

- **Respeto.-** Estamos conscientes que el respeto y la dignidad con la que tratamos a todas las personas que interactúan con nosotros nos permiten tener su preferencia.
- **Responsabilidad.-** En el cumplimiento de nuestro trabajo, estamos prestos a atender a los clientes con seguridad. Cada función que desempeñamos es importante y vital para mantener prestigio en el mercado.
- **Innovación.-** Sabemos que si nos mantenemos a la vanguardia con nuevas estrategias y nuevas formas de trabajar, podremos alcanzar liderazgo dentro del mercado central.
- **Calidad.-** La calidad está arraigada en nuestro trabajo. Para ello cuidamos que cada servicio que brindemos esté acorde a los requerimientos de nuestros clientes, de manera que se caractericen por su excelente calidad y nos permita centrarnos en su satisfacción.
- **Motivación y Capacitación.-** Sabemos que para lograr éxito debemos ser personas altamente preparadas para brindar atención médica de primera.
- **Seguridad.-** Estamos conscientes que para obtener buenos resultados debemos realizar nuestro trabajo con el máximo cuidado y entusiasmo.

²⁵ OGLIASTRI. MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA.

3.4.4. Objetivos

- Alcanzar los más altos rendimientos financieros de manera que satisfaga las expectativas de lucro de los inversionistas.
- Elaborar y distribuir productos que tengan buena calidad, para aceptación del consumidor y poder competir en el mercado objetivo.
- Promover la capacitación constante, actualizada a los directivos y colaboradores de la empresa.
- Incentivar a los empleados, trabajadores y la sociedad, de manera que se vea el reconocimiento a la labor conjunta que se realiza.

3.4.5. Estrategias

Una estrategia es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin. Las estrategias y tácticas que se plantean para lograr los objetivos propuestos son las siguientes:

1. Dirigir e invertir de manera adecuada los recursos financieros existentes en busca de oportunidades estratégicas primero dentro de la empresa y luego fuera de ella, de tal forma que permitan el incremento de utilidades.
 - Analizar las diferentes alternativas antes de tomar cualquier decisión.
 - Estudiar minuciosamente las ventajas de cada alternativa.
 - Comparar entre las ventajas de las diferentes opciones.
 - Pedir sugerencias y recomendaciones a los inversionistas.
 - Escoger la alternativa que presente las mejores oportunidades.

- Evaluar el costo beneficio logrado con los planes de inversión aplicados.
2. Minimizar los costos de operación mediante la adquisición de materia prima e insumos a bajo costo, pero considerando la calidad para la aceptación de los productos.
- Buscar proveedores que dispongan de materia prima en las cantidades suficientes, a un costo moderado y que tengan capacidad para otorgar crédito.
 - Analizar la calidad de los materiales ofrecidos y el servicio del proveedor.
 - Evaluar el costo de los productos terminados con dichos materiales.
 - Mantener un sistema actualizado de costos.
 - Controlar la calidad para la aceptación de los productos.
 - Desarrollar planes de reducción de desperdicios y control de calidad.
3. Capacitar al personal de la empresa a través de cursos y seminarios referentes a los temas de actualidad y especialización de cada área, con la colaboración de empresas especializadas.
- Buscar lugares donde se pueda asesorar a los colaboradores.
 - Dictar seminarios que permitan actualizar conocimientos constantemente.
 - Pedir la ayuda de empresas especializadas en temas afines a las labores de la empresa.
 - Evaluar la capacitación recibida.

- Aplicar el conocimiento en el desarrollo de la productividad de la empresa.

4. Dar importancia a los trabajadores y sus necesidades, de igual manera a las exigencias de la sociedad consumidora.

- Escuchar las sugerencias e imprevistos de los trabajadores y empleados que se presentan en el desempeño de las actividades.
- Entregar incentivos de reconocimiento a los trabajadores que aporten sus esfuerzos al incremento de las utilidades pronosticadas.
- Realizar encuestas directas al consumidor con el fin de establecer el grado de aceptación y conformidad con los productos.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO FINANCIERO

La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que pueden deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero. El caso clásico es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor del proyecto.

4.1. INVERSIÓN DEL PROYECTO

Según Baca Urbina la inversión que la empresa requiere para operar son básicamente tres: inversiones en activo fijo y diferido, ambas sujetas a depreciaciones y amortizaciones, y el tercer tipo de inversiones es el capital de trabajo, que es de naturaleza líquida o circulante, por lo que no está sujeta a recuperación por cargos de depreciación y amortización²⁶

²⁶ BACA Urbina Gabriel “**proyectos**”, Pág. 181 - 182, edición ,McGraw Hill Interamericana

4.1.1. Activos Fijos

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.

Son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación de la empresa (o el año fiscal).

Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

- Ser físicamente tangible.
- Tener una vida útil relativamente larga (por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones).
- Sus beneficios deben extenderse de por lo menos mayor a un año. En este sentido, el activo fijo se distingue de otros activos (por ejemplo útiles de escritorio) que son consumidos dentro del año o ciclo operativo de la empresa.
- Ser utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos. En otras palabras, el bien existe con la intención de ser usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.

Para el presente proyecto se requieren los siguientes activos fijos:

Tabla 4.1. Equipo Básico

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Molino de granos de quinientos milímetros	1	1.650,00	1.650,00
Molino de granos de trescientos milímetros	1	1.320,00	1.320,00
Tostadora	1	482,00	482,00
Mezcladora	1	755,00	755,00
Aventadoras	2	330,00	660,00
Elevadores	3	210,00	630,00
Motor eléctrico de 10HP	1	760,00	760,00
Motor eléctrico de 3HP	1	450,00	450,00
Motores eléctricos de 2HP	2	370,00	740,00
Motores de 1HP	2	350,00	700,00
Motores de ½ HP	3	200,00	600,00
Total			8.747,00

Fuente: Importadora El Juri - Quito
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.2. Equipo Auxiliar

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Balanza.	1	1.110,00	1.110,00
Amolador	1	215,00	215,00
Cocedera	1	264,00	264,00
Total			1.589,00

Fuente: Importadora El Juri - Quito
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.3. Vehículo

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Furgón HINO	1	26.000,00	26.000,00
Total			26.000,00

Fuente: MAVESA AMBATO
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.4. Equipo eléctrico

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Transformador 30KVA	1	12.870,00	12.870,00
Medidor de Energía	1	500,00	500,00
Total			13.370,00

Fuente: ELEPCO SA
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.5. Equipo de comunicación

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Teléfono Fax	2	165,00	330,00
Total			330,00

Fuente: FERRISARIATO
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.6. Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Computador	2	785,00	1.570,00
Impresoras	1	185,00	185,00
Copiadora	1	650,00	650,00
Total			2.405,00

Fuente: COMPUTRON
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.7. Muebles y Enseres

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Escritorios	4	165,00	660,00
Sillas	12	65,00	780,00
Archivadores	4	120,00	480,00
Mesa para Reuniones	1	318,00	318,00
Total			2.238,00

Fuente: COMPUTRON
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.8. Infraestructura

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Dólares	Valor Total Dólares
Terreno	400 m2	36.000,00	36.000,00
Construcción	300 m2	58.800,00	58.800,00
Total			94.800,00

Fuente: Precios Urbanización (La Tebaida)

Elaborado Por: Jendry Guano

4.1.2. Depreciaciones, Mantenimiento y Seguros

Es la pérdida o disminución en el valor material o funcional del activo fijo tangible, la cual se debe fundamentalmente al desgaste de la propiedad porque no se ha cubierto con las reparaciones o con los reemplazos adecuados. Es un procedimiento de contabilidad que tiene como fin distribuir de manera sistemática y razonable, el costo de los activos fijos tangibles menos su valor de desecho (si lo tienen) entre la vida útil estimada de la unidad.

Por lo tanto, la depreciación contable es:

- Un proceso de distribución y no de evaluación.
- Pérdida de valor por el uso de un activo fijo que no se restaura mediante reparaciones o reposición de partes.
- Deterioro que sufren los bienes de capital durante el proceso productivo, cuantificable y aplicable en los costos de producción.

Para el proyecto se deprecia en línea recta, y en el caso de seguros se considera la tasa promedio de cobertura de activos que está en el 3% del valor histórico, y para mantenimiento de cada activo un 5% del valor del activo.

Tabla 4.9. Depreciaciones Mantenimiento y Seguros

COSTO DE PRODUCCION:	DEPREC.	MANT.	SEG.	DEPREC.	MANT.	SEG.
	USD			USD		
Construcción	2.940,00	2.940,00	1.764,00	0,00	0,00	0,00
Equipo Básico	1.749,40	437,35	262,41	0,00	0,00	0,00
Equipo Auxiliar	317,80	79,45	47,67	0,00	0,00	0,00
Equipo Eléctrico	2.674,00	668,50	401,10	0,00	0,00	0,00
Equipo de Comunicación	110,00	16,50	9,90	200,00	30,00	18,00
Equipo de Oficina	801,67	120,25	72,15	1.000,00	150,00	90,00
Muebles y Enseres	223,80	111,90	67,14	0,00	0,00	0,00
Vehículo	5.200,00	1.300,00	780,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal	14.016,67	5.673,95	3.404,37	1.200,00	180,00	108,00

Fuente: ACTIVOS

Elaborado Por: Jendry Guano

4.1.3. Capital de Trabajo

El capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos. Entre los activos circulantes y los pasivos circulantes.

El capital de trabajo sólo se usa para financiar la operación de un negocio y dar margen a recuperar la cartera de ventas. Es la inversión en activos a corto plazo y sus componentes son el efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventario.

El capital de trabajo también es conocido como fondo de maniobra, que implica manejar de la mejor manera sus componentes de manera que se puedan convertir en liquidez lo más pronto posible.

En concreto, podemos establecer que todo capital de trabajo se sustenta o conforma a partir de la unión de varios elementos fundamentales. Entre los mismos, los que le otorgan sentido y forma, se encuentran los valores

negociables, el inventario, el efectivo y finalmente lo que se da en llamar cuentas por cobrar.

Tabla 4.10. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	Dólares
Materiales directos	162.753,61
Suministros y servicios	11.520,00
Mano de obra directa	24.000,00
Mano de obra indirecta	15.156,00
Mantenimiento y seguros (activos fijos operativos)	9.078,32
Otros costos indirectos	5.440,00
SUBTOTAL	227.947,93
Requerimiento diario	633,19
Requerimiento ciclo de caja (para un mes)	18.995,66
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	18.995,66

Fuente: Estados Financieros del Proyecto

Elaborado Por: Jendry Guano

4.1.4. Inversión Total del Proyecto

Para la ejecución del presente proyecto se requieren 194.280.34 dólares, cuya mayor concentración se halla en la inversión de los activos fijos que es de 149.479 dólares.

Tabla 4.11. Inversión Total del Proyecto

ACTIVOS FIJOS	DÓLARES
Terreno	36.000,00
Construcción	58.800,00
Equipo Básico	8.747,00
Equipo Auxiliar	1.589,00
Equipo Eléctrico	13.370,00
Equipo de Comunicación	330,00

Equipo de Oficina	2.405,00
Muebles y Enseres	2.238,00
Vehículo	26.000,00
SUBTOTAL	149.479,00
ACTIVOS DIFERIDOS	
Gastos Preoperativos	9.834,00
Escrituras y Patentes	2.300,00
Intereses Preoperativos	4.800,00
Imprevistos (5% de activos diferidos)	846,70
SUBTOTAL	17.780,70
CAPITAL DE TRABAJO	
Capital de Trabajo Operativo	18.995,66
SUBTOTAL	18.995,66
INVERSION TOTAL	186.255,36
CAPITAL (AMORTIZACION) PREOPERACIONAL	8.024,98
POR FINANCIAR	194.280,34

Fuente: Cuadros de Inversión y Capital de Trabajo
Elaborado Por: Jendry Guano

4.2. Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

Del total de inversión del proyecto que suman 194.280,34 dólares, de los cuáles 94.280,34 dólares serán financiados por los inversionistas y 100.000 dólares se conseguirán a través de un crédito en la Corporación Financiera Nacional a una tasa del 9.60% a un plazo de cinco años.

Los pagos semestrales son de 12.824,98 dólares por concepto del préstamo a la CFN.

Tabla 4.12. Financiamiento

FINANCIAMIENTO	PREOPERAT.
FINANCIAMIENTO PROPIO	94.280,34
Plan de Inversiones	86.255,36
Capital (Amortización) Preoperacional	8.024,98
FINANCIAMIENTO DE TERCEROS	
- Crédito CFN	100.000,00
SUBTOTAL	100.000,00
TOTAL FINANCIAMIENTO	194.280,34

Fuente: Cuadros de Inversión y Capital de Trabajo
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.13. Tabla de Amortización

CUOTA FIJA				
MONTO:	100.000,00			
PLAZO:	10			
INTERÉS NOMINAL:	4,80%	ANUAL: 9,60%		
CUOTA:	12.824,98			
PERIODO DE PAGO:	Semestral			
PERIODO	PRINCIPAL	INTERÉS	AMORTIZ.	CUOTA
1	100.000,00	4.800,00	8.024,98	12.824,98
2	91.975,02	4.414,80	8.410,17	12.824,98
3	83.564,85	4.011,11	8.813,86	12.824,98
4	74.750,99	3.588,05	9.236,93	12.824,98
5	65.514,06	3.144,67	9.680,30	12.824,98
6	55.833,76	2.680,02	10.144,96	12.824,98
7	45.688,80	2.193,06	10.631,91	12.824,98
8	35.056,89	1.682,73	11.142,24	12.824,98
9	23.914,64	1.147,90	11.677,07	12.824,98
10	12.237,57	587,40	12.237,57	12.824,98

Fuente: Cálculo de 100.000 dólares de capital, al 9.60% anual y a un plazo de cinco años.

Elaborado Por: Jendry Guano

4.3. Presupuestos de Operación

Se le llama presupuesto al cálculo anticipado de los ingresos y gastos de un proyecto durante un período, por lo general en forma anual.

Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización.

El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año.

El proceso presupuestario no implica solo el cálculo de cifras. Podríamos decir que es un sistema integral donde se presta particular atención a la fijación de unos objetivos con base en los cuales se planifican y controlan las diferentes actividades que se pueden realizaren el proyecto.

Incluyen la presupuestación de todas las actividades para el período siguiente al cual se labora y cuyo contenido se resume generalmente en un estado de pérdidas y ganancias proyectadas.²⁷

4.3.1. Presupuesto de Ventas

Después del estudio de mercado, las ventas son el segundo elemento, en esencial por dos factores:

- Determinación de la cantidad de productos que la empresa desea vender y que el consumidor estaría en capacidad de adquirir.

²⁷ Brimson, James. Contabilidad por actividades. / James Brimson. -- [s.l.]: Editorial Alfaomega Grupo Editor S.A., 1997. - -300p.

- Determinación de los precios de cada producto para la venta.

En el Cuadro No. 4.14. se observa que la demanda insatisfecha del proyecto va creciendo año tras año, desde 288.344 libras en el primer año hasta una producción y comercialización de 313.338 libras en el último año.

Además se observa que los productos mas concentrados son la quinua y el maíz tostado, los productos con menor producción son la harina de haba y la harina de arveja, mientras que los demás granos, harinas y cereales son machica, harina de maíz, arroz de cebada y morocho partido.

Tabla 4.14. Demanda Insatisfecha Mensual (libras)

Consumo Total Mensual en libras	2012	2013	2014	2015	2016
Machica	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Harina de Haba	19.223	19.627	20.039	20.460	20.889
Harina arveja	19.223	19.627	20.039	20.460	20.889
Harina de Maíz	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Arroz de Cebada	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Morocho Partido	38.446	39.253	40.078	40.919	41.778
Maíz Tostado	48.057	49.067	50.097	51.149	52.223
Quinua	48.057	49.067	50.097	51.149	52.223
Total	288.344	294.399	300.581	306.894	313.338

Fuente: Demanda Insatisfecha.

Elaborado Por: Jendry Guano

En el Cuadro No. 4.15. En la tabla el crecimiento anual es del 5% de acuerdo a la inflación pronosticada por el banco Central del Ecuador.

Tabla 4.15. Precio Promedio por libras

Precio	2012	2013	2014	2015	2016
Máchica	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57
Harina de haba	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58
Harina de arveja	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60
Harina de maíz	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57
Arroz de cebada	0,46	0,48	0,51	0,53	0,56
Morocho partido	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61
Maíz para tostado	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57
Quinua	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64

Fuente: Oferta de Mercado.

Elaborado Por: Jendry Guano

De los valores registrados en los cuadros 4.14 y 4.15, se obtiene el cuadro 4.16 que se expresa en dólares, es decir. Se procedió a multiplicar las unidades en libras estimadas de demanda por los precios estimados en dólares.

Tabla 4.16. Demanda Insatisfecha Mensual (dólares)

Demanda Total Insatisfecha	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Máchica	18.069,55	18.973,03	19.921,68	20.917,76	21.963,65
Harina de haba	9.227,00	9.688,35	10.172,77	10.681,41	11.215,48
Harina de arveja	9.419,23	9.890,19	10.384,70	10.903,94	11.449,14
Harina de maíz	18.069,55	18.973,03	19.921,68	20.917,76	21.963,65
Arroz de cebada	17.685,09	18.569,34	19.497,81	20.472,70	21.496,34
Morocho partido	19.222,92	20.184,07	21.193,27	22.252,94	23.365,58
Maíz para tostado	22.586,93	23.716,28	24.902,10	26.147,20	27.454,56
Quinua	25.470,37	26.743,89	28.081,09	29.485,14	30.959,40
Total	139.750,65	146.738,18	154.075,09	161.778,85	169.867,79

Fuente: Demanda Insatisfecha. Precio

Elaborado Por: Jendry Guano

Para establecer las ventas del proyecto, o pronóstico de ventas se utiliza el dato del estudio de mercado realizado en el capítulo 2, de la pregunta de la búsqueda de calidad que es del 19.41% de la muestra que persigue calidad, por lo que el proyecto se enfoca a generar calidad en los productos y servicios que ofrece.

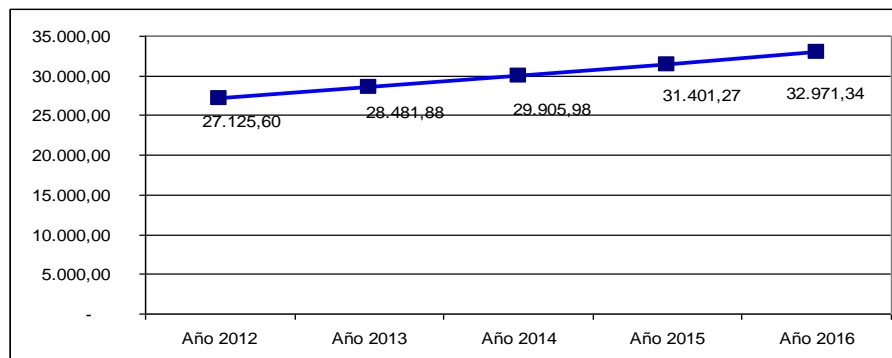
Tabla 4.17. Pronóstico de Ventas Mensuales (dólares)

Ventas Mensual	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Máchica	3.507,30	3.682,66	3.866,80	4.060,14	4.263,14
Harina de haba	1.790,96	1.880,51	1.974,53	2.073,26	2.176,92
Harina de arveja	1.828,27	1.919,69	2.015,67	2.116,45	2.222,28
Harina de maíz	3.507,30	3.682,66	3.866,80	4.060,14	4.263,14
Arroz de cebada	3.432,68	3.604,31	3.784,53	3.973,75	4.172,44
Morocho partido	3.731,17	3.917,73	4.113,61	4.319,29	4.535,26
Maíz para tostado	4.384,12	4.603,33	4.833,50	5.075,17	5.328,93
Quinoa	4.943,80	5.190,99	5.450,54	5.723,07	6.009,22
Total	27.125,60	28.481,88	29.905,98	31.401,27	32.971,34

Fuente: 19.41% de la población que busca calidad multiplicado por el total de demanda insatisfecha mensual en dólares.

Elaborado Por: Jendry Guano

Figura 4.1. Pronóstico de Ventas Mensual (dólares)



Fuente: 19.41% de la población que busca calidad por el total de demanda insatisfecha mensual en dólares.

Elaborado Por: Jendry Guano

Del cuadro 4.17 se obtienen las ventas anuales, multiplicando las ventas pronosticadas mensuales por doce meses. Así, se tiene en el primer año ventas de 325.507,22 dólares y al quinto año se estiman vender 395.656,06 dólares.

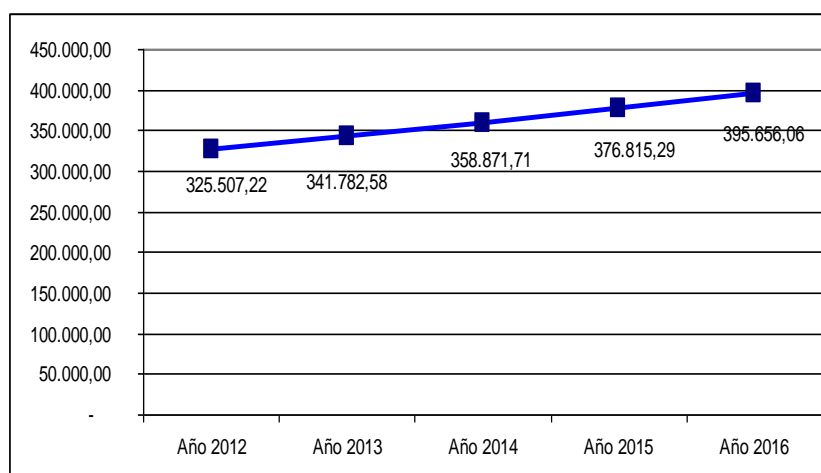
Tabla 4.18. Pronóstico de Ventas Anuales (dólares)

Ventas Anual	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Máchica	42.087,59	44.191,97	46.401,57	48.721,65	51.157,73
Harina de haba	21.491,54	22.566,11	23.694,42	24.879,14	26.123,10
Harina de arveja	21.939,28	23.036,24	24.188,05	25.397,45	26.667,33
Harina de maíz	42.087,59	44.191,97	46.401,57	48.721,65	51.157,73
Arroz de cebada	41.192,11	43.251,72	45.414,30	47.685,02	50.069,27
Morocho partido	44.774,03	47.012,73	49.363,37	51.831,54	54.423,12
Maíz para tostado	52.609,49	55.239,96	58.001,96	60.902,06	63.947,16
Quinoa	59.325,59	62.291,87	65.406,47	68.676,79	72.110,63
Total	325.507,22	341.782,58	358.871,71	376.815,29	395.656,06

Fuente: Pronóstico Mensual por 12 meses.

Elaborado Por: Jendry Guano

Figura 4.2. Pronóstico de Ventas Anuales (dólares)



Fuente: Pronóstico Mensual por 12 meses.

Elaborado Por: Jendry Guano

4.3.2. Presupuesto de Costos y Gastos

Los costos y gastos representan los desembolsos que tendrá la empresa en el desarrollo del negocio. Los costos son los que provienen de la generación del producto y los gastos los desembolsos en actividades indirectas pero necesarias para que se de la producción y ventas del proyecto.

En éste caso los mayores desembolsos se presentan en la compra de la materia prima, es decir, en la adquisición de granos y cereales, y representan parte de los costos de producción, al igual que los son el pago de mano de obra directa e indirecta de la planta de proceso de granos y harinas. Los pagos por suministros, capacitación, publicidad, gastos generales representan gastos administrativos y de ventas.

Así, para el proyecto se tienen:

Tabla 4.19. Compras de MP

DETALLE	1	2	3	4	5
Compras de granos y cereales (para procesar)	162.753,61	170.891,29	179.435,86	188.407,65	197.828,03
	162.753,61	170.891,29	179.435,86	188.407,65	197.828,03

Fuente: De acuerdo a la observación directa, el costo de compras de granos y cereales es del 50% del precio.

Por lo tanto se obtiene este cuadro multiplicando las Ventas Anuales X 50%.

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.20. Servicios y Suministros

DETALLE	1	2	3	4	5
Energía Eléctrica	3.840,00	4.032,00	4.233,60	4.445,28	4.667,54
Agua Potable	480,00	504,00	529,20	555,66	583,44
Combustible (gas y gasolina)	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82
Suministros de Oficina	1.200,00	1.260,00	1.323,00	1.389,15	1.458,61
Suministro de limpieza y aseo	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
TOTAL SUMINISTROS Y SERVICIOS	11.520,00	12.096,00	12.700,80	13.335,84	14.002,63

Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.21. Remuneraciones de Planta

MANO DE OBRA DIRECTA

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Costo total USD anual
Operadores	420,00	2	10.080,00
Tostador	420,00	1	5.040,00
Ayudantes	370,00	2	8.880,00
SUBTOTAL		5	24.000,00

MANO DE OBRA INDIRECTA

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Costo total USD anual
Jefe de producción	750,00	1	9.000,00
Bodeguero	513,00	1	6.156,00
SUBTOTAL		2	15.156,00

Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.22. Remuneraciones Administración y Ventas

PERSONAL ADMINISTRATIVO

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Gasto total USD anual
Administrador	1.159,00	1	13.908,00
Contadora	480,00	1	5.760,00
SUBTOTAL		2	19.668,00

PERSONAL DE VENTAS

Cargos	Salario/mensual USD	No. Personas	Gasto total USD anual
Jefe de Ventas	845,00	1	10.140,00
Vendedores	400,00	2	9.600,00
Chofer	380,00	1	4.560,00
SUBTOTAL		4	24.300,00

Fuente: Observación Directa

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.23. Otros Costos y Gastos

	1	2	3	4	5
EN PLANTA					
Fundas y Embalajes	3.840,00	3.841,05	3.842,10	3.843,15	3.844,20
Seguridad Industrial	1.600,00	1.601,05	1.602,10	1.603,15	1.604,20
DE VENTAS					
Promoción y Publicidad	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52
Comisiones sobre ventas	3.255,07	3.417,83	3.588,72	3.768,15	3.956,56
Subtotal	11.695,07	12.009,93	12.340,42	12.687,33	13.051,48

Fuente: Observación Directa
 Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 4.24. Resumen De Costos y Gastos

DESCRIPCIÓN	DÓLARES
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION	
Mano de obra directa	24.000,00
Materiales directos	162.753,61
Subtotal	186.753,61
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION	
Mano de obra indirecta	15.156,00
Suministros y servicios	11.520,00
Mantenimiento y seguros	9.078,32
Fundas y Embalajes	3.840,00
Seguridad Industrial	1.600,00
Depreciaciones	14.016,67
Amortizaciones	1.129,34
Subtotal	56.340,33
GASTOS DE ADMINISTRACION	
Remuneraciones	19.668,00
Amortizaciones	2.426,80
Subtotal	22.094,80
GASTOS DE VENTAS	100,00%

Remuneraciones	24.300,00
Comisiones sobre ventas	3.255,07
Promoción y Publicidad	3.000,00
Subtotal	30.555,07
GASTOS FINANCIEROS	8.425,91
TOTAL	304.169,72

Fuente: Costos y Gastos
Elaborado Por: Jendry Guano

4.4. Estados Financieros Presupuestados

4.4.1. Flujo de Efectivo

En contabilidad el estado de flujo de efectivo (EFE) es un estado contable básico que informa sobre los movimientos de efectivo y sus equivalentes, distribuidas en tres categorías: actividades operativas, de inversión y de financiamiento.

Según “José Eliseo Ocampo”. Los presupuestos del flujo de efectivo del proyecto coadyuvan a definir las cantidades de fondeo requeridas y auxilian en la selección de procedimientos para obtener los recursos monetarios, a fin de afrontar dichos requerimientos con capital de trabajo propios o generando algunos pasivos.

Los recursos propios pueden provenir de las utilidades de negocio, si este ya esta en marcha, ya obtenido ganancias, o de ampliaciones de capital de trabajo por medio de emisiones de bonos financieros o acciones preferentes, también pueden ser los prestamos.²⁸

Para el proyecto se tiene:

²⁸ Emery Douglas, Pág. 8, Administración Financiera

Tabla 4.25. Flujo de Efectivo

	PREOP.	1	2	3	4	5
A. INGRESOS OPERACIONALES						
Recuperación por ventas	0,00	298.381,62	340.426,30	357.447,62	375.319,99	394.086,00
Parcial	0,00	298.381,62	340.426,30	357.447,62	375.319,99	394.086,00
B. EGRESOS OPERACIONALES						
Pago a proveedores	0,00	153.929,41	181.970,08	191.068,58	200.622,01	210.653,11
Mano de obra directa e imprevistos		24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
Mano de obra indirecta		15.156,00	15.156,00	15.156,00	15.156,00	15.156,00
Gastos de ventas		30.555,07	30.867,83	31.196,22	31.541,03	31.903,08
Gastos de administración		19.668,00	19.668,00	19.668,00	19.668,00	19.668,00
Costos de fabricación		14.518,32	14.518,32	14.806,32	14.806,32	14.806,32
Parcial	0,00	257.826,80	286.180,23	295.895,12	305.793,36	316.186,51
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	0,00	40.554,82	54.246,07	61.552,49	69.526,63	77.899,48
D. INGRESOS NO OPERACIONALES						
Créditos CFN	100.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes de capital	86.255,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcial	186.255,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E. EGRESOS NO OPERACIONALES						
Pago de intereses		8.425,91	6.732,72	4.873,08	2.830,63	587,40
Pago de principal (capital) de los pasivos	8.024,98	17.224,04	18.917,23	20.776,87	22.819,32	12.237,57
Pago participación de trabajadores		0,00	3.200,62	4.541,94	5.739,39	7.244,55

Pago de impuesto a la renta	0,00	0,00	4.534,22	6.434,42	8.130,81	10.263,12
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
Terreno	36.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Construcción	58.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipo Básico	8.747,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipo Auxiliar	1.589,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipo Eléctrico	13.370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipo de Comunicación	330,00	0,00	0,00	600,00	330,00	0,00
Equipo de Oficina	2.405,00	0,00	0,00	3.000,00	2.405,00	0,00
Muebles y Enseres	2.238,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vehículo	26.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activos diferidos	17.780,70					
Parcial	175.284,68	25.649,95	33.384,79	40.226,31	42.255,15	30.332,64
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	10.970,69	-25.649,95	-33.384,79	-40.226,31	-42.255,15	-30.332,64
G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)	10.970,69	14.904,87	20.861,28	21.326,18	27.271,48	47.566,84
H. SALDO INICIAL DE CAJA	0,00	10.970,69	25.875,55	46.736,83	68.063,01	95.334,49
I. SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	10.970,69	25.875,55	46.736,83	68.063,01	95.334,49	142.901,33
REQUERIMIENTOS DE CAJA		21.485,57	23.848,35	24.657,93	25.482,78	26.348,88
NECESIDADES EFECTIVO (CREDITO CORTO PLAZO)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Costos y Gastos – Inversiones. Financiamiento

Elaborado Por: Jendry Guano

4.4.2. Balance de Situación General

El balance general es el estado financiero de una empresa en un momento determinado. Para poder reflejar dicho estado, el balance muestra contablemente los activos, los pasivos y la diferencia, entre estos el patrimonio neto.

El balance general, por lo tanto, es una especie de fotografía que retrata la situación contable de la empresa en una cierta fecha. Gracias a este documento, el empresario accede a información vital sobre su negocio, como la disponibilidad de dinero y el estado de sus deudas.

El activo de la empresa está formado por el dinero que tiene en caja y en los bancos, las cuentas por cobrar, las materias primas, las máquinas, los vehículos, los edificios y los terrenos.

El pasivo, en cambio, se compone por las deudas, las obligaciones bancarias y los impuestos por pagar, entre otras cuestiones.

Más allá de que los balances son útiles para los dueños de las empresas, su elaboración suele estar a cargo de especialistas en contabilidad.

Los contadores se encargan de analizar los números y volcarlos al balance. Una vez cerrado el balance, es presentado al empresario o al directivo pertinente, quien es el tomará las decisiones correspondientes para la gestión de la empresa.

Para el proyecto se tiene el siguiente Balance de Situación General:

Tabla 4.26. Balance General

	0	1	2	3	4	5
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y bancos	10.970,69	25.875,55	46.736,83	68.063,01	95.334,49	142.901,33
Cuentas y documentos por cobrar		27.125,60	28.481,88	29.905,98	31.401,27	32.971,34
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	10.970,69	53.001,15	75.218,71	97.968,99	126.735,77	175.872,67
ACTIVOS FIJOS						
Terreno	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Construcción	58.800,00	58.800,00	58.800,00	58.800,00	58.800,00	58.800,00
Equipo Básico	8.747,00	8.747,00	8.747,00	8.747,00	8.747,00	8.747,00
Equipo Auxiliar	1.589,00	1.589,00	1.589,00	1.589,00	1.589,00	1.589,00
Equipo Eléctrico	13.370,00	13.370,00	13.370,00	13.370,00	13.370,00	13.370,00
Equipo de Comunicación	330,00	330,00	330,00	930,00	930,00	930,00
Equipo de Oficina	2.405,00	2.405,00	2.405,00	5.405,00	5.405,00	5.405,00
Muebles y Enseres	2.238,00	2.238,00	2.238,00	2.238,00	2.238,00	2.238,00
Vehículo	26.000,00	26.000,00	26.000,00	26.000,00	26.000,00	26.000,00
Subtotal activos fijos	149.479,00	149.479,00	149.479,00	153.079,00	153.079,00	153.079,00
(-) depreciaciones		14.016,67	28.033,33	43.250,00	55.731,67	70.948,33
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	149.479,00	135.462,33	121.445,67	109.829,00	97.347,33	82.130,67
ACTIVO DIFERIDO	17.780,70	17.780,70	17.780,70	17.780,70	17.780,70	17.780,70
Amortización acumulada		3.556,14	7.112,28	10.668,42	14.224,56	17.780,70
TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO	17.780,70	14.224,56	10.668,42	7.112,28	3.556,14	0,00
TOTAL DE ACTIVOS	178.230,39	202.688,05	207.332,80	214.910,27	227.639,24	258.003,34
PASIVO CORRIENTE						
Porción corriente deuda largo plazo	0,00	18.917,23	20.776,87	22.819,32	12.237,57	0,00
Cuentas y documentos por pagar prov	0,00	20.344,20	21.361,41	22.429,48	23.550,96	24.728,50
Gastos acumulados por pagar	0,00	7.734,84	10.976,36	13.870,20	17.507,67	21.362,77
TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES	0,00	46.996,27	53.114,64	59.119,00	53.296,20	46.091,28
PASIVO LARGO PLAZO	91.975,02	55.833,76	35.056,89	12.237,57	0,00	0,00
TOTAL DE PASIVOS	91.975,02	102.830,03	88.171,53	71.356,57	53.296,20	46.091,28
PATRIMONIO						
Capital social pagado	86.255,36	86.255,36	86.255,36	86.255,36	86.255,36	86.255,36
Reserva legal	0,00	0,00	1.360,27	3.290,59	5.729,83	8.808,77
Utilidad (pérdida) retenida	0,00	0,00	12.242,39	29.615,32	51.568,50	79.278,91
Utilidad (pérdida) neta	0,00	13.602,65	19.303,25	24.392,43	30.789,35	37.569,02
TOTAL PATRIMONIO	86.255,36	99.858,02	119.161,27	143.553,70	174.343,04	211.912,06
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	178.230,39	202.688,05	207.332,80	214.910,27	227.639,24	258.003,34

Fuente: Inversiones. Financiamiento

Elaborado Por: Jendry Guano

4.4.3. Estados de Resultados

Es un documento contable complementario donde se informa detallada y ordenadamente el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado. Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la empresa. Generalmente acompaña a la hoja del Balance General.

En el proyecto se presentan los siguientes Estados de Pérdidas y ganancias para los cinco años.

Tabla 4.27. Estado de Resultados

	1	2	3	4	5
Ventas Netas	325.507,22	341.782,58	358.871,71	376.815,29	395.656,06
Costo de Ventas	243.093,94	251.807,62	262.444,98	272.051,81	282.138,99
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	82.413,28	89.974,96	96.426,73	104.763,48	113.517,07
Gastos de ventas	30.555,07	30.867,83	31.196,22	31.541,03	31.903,08
Gastos de administración	22.094,80	22.094,80	22.094,80	22.094,80	22.094,80
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	29.763,41	37.012,34	43.135,71	51.127,65	59.519,19
Gastos financieros	8.425,91	6.732,72	4.873,08	2.830,63	587,40
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES PARTICIPACION	21.337,50	30.279,62	38.262,63	48.297,02	58.931,79
Participación utilidades	3.200,62	4.541,94	5.739,39	7.244,55	8.839,77
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES IMP. RENTA	18.136,87	25.737,67	32.523,23	41.052,46	50.092,02
Impuesto a la renta	4.534,22	6.434,42	8.130,81	10.263,12	12.523,01
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	13.602,65	19.303,25	24.392,43	30.789,35	37.569,02

Fuente: Ventas y Gastos
 Elaborado Por: Jendry Guano

4.5. ANÁLISIS FINANCIERO

4.5.1. Indicadores Financieros

El análisis financiero, a través de algunos índices financieros permitirá controlar la marcha de la empresa desde la perspectiva de las finanzas, permitiendo ejercer acciones correctivas que reviertan o que no causen inestabilidad en su funcionamiento normal.

Tabla 4.28. Indicadores Financieros

<i>Período</i>	1	2	3	Promedio
Composición de activos				
Activo corriente/activos totales	26,1%	36,3%	45,6%	36,0%
Activo fijo/activos totales	66,8%	58,6%	51,1%	58,8%
Apalancamiento				
Pasivos totales/activos totales	50,7%	42,5%	33,2%	42,2%
Pasivos corrientes/activos totales	23,2%	25,6%	27,5%	25,4%
Patrimonio/activos totales	49,3%	57,5%	66,8%	57,8%
Composición de costos y gastos				
Costos directos/costos y gastos totales	61,4%	62,6%	63,5%	62,5%
Costos indirectos/costos y gastos totales	18,5%	18,3%	18,4%	18,4%
Gastos administrativos/costos y gastos totales	7,3%	7,1%	6,9%	7,1%
Gastos financieros/costos y gastos totales	2,8%	2,2%	1,5%	2,2%
Total remuneraciones/costos y gastos totales	27,3%	26,7%	25,9%	26,6%
Liquidez				
	USD			
Capital de trabajo	6.004,90	22.104,10	38.850,00	22.319,60
Índice de liquidez (prueba ácida)	1,10	1,40	1,70	1,40
Rentabilidad				
Utilidad neta/patrimonio (ROE)	13,62%	16,20%	16,99%	15,60%
Utilidad neta/activos totales (ROA)	6,71%	9,31%	11,35%	9,12%
Utilidad neta/ventas	4,18%	5,65%	6,80%	5,54%
Cobertura de intereses	3,5	5,5	8,9	6,0

Fuente: Estados Financieros
Elaborado Por: Jendry Guano

4.5.2. Punto de Equilibrio

A una empresa de nada le sirve producir sin pérdidas, si el efectivo que genera no le alcanza para operar. Y es que el efectivo lo requiere no sólo para cubrir los costos variables y los fijos, sino también para efectuar los abonos pactados en sus obligaciones financieras, para cancelar los impuestos, para comprar los activos fijos que la empresa necesita, para financiar los incrementos de cartera y de inventario que la inflación y/o el crecimiento le demandarán sin duda, y sobre todo, para garantizarle a los accionistas un justo retorno a su inversión.

Es importante conocer el mínimo de producción y ventas que garantice que el negocio puede cancelar sus costos fijos y variables y, todos los demás compromisos que demanden erogaciones de efectivo, ha los cuales están obligado el negocio. Existen gastos que se registran contablemente como tales pero no implican salida de efectivo, tales como la depreciación, las amortizaciones y los diferidos.

Constituye el valor de desembolso que la inversión requiere para que el proyecto sea rentable. Se puede analizar la relación que existe entre el volumen, los precios y los costos. El uso y empleo adecuado del punto de equilibrio pueden ayudar a la toma de decisiones importantes en el negocio. El punto de equilibrio ayuda a mantener un estado económico estable entre los ingresos obtenidos por ventas y el costo de producción. Además indicará las ventas mínimas que debe tener el negocio para no ganar ni perder.

En el presente proyecto se observa como el punto de equilibrio va decreciendo con los años, lo que es muy bueno porque los niveles de ventas van aumentando y los costos fijos van asumiendo economías de escala, lo que implica que las utilidades aumentan.

Tabla 4.29. Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO										
COSTOS Y GASTOS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Fijo					Variable				
Mano de obra directa	0	0	0	0	0	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
Mano de obra indirecta	15.156,00	15.156,00	15.156,00	15.156,00	15.156,00	0	0	0	0	0
Materiales directos	0	0	0	0	0	162.753,60	170.891,30	179.435,90	188.407,60	197.828,00
Suministros y servicios	0	0	0	0	0	11.520,00	12.096,00	12.700,80	13.335,80	14.002,60
Costos indirectos	0	0	0	0	0	5.440,00	5.440,00	5.440,00	5.440,00	5.440,00
Mantenimiento y seguros	9.078,30	9.078,30	9.366,30	9.366,30	9.366,30	0	0	0	0	0
Depreciaciones	14.016,70	14.016,70	15.216,70	15.216,70	15.216,70	0	0	0	0	0
Amortizaciones	3.556,10	3.556,10	3.556,10	3.556,10	3.556,10	0	0	0	0	0
Gastos administrativos	19.668,00	19.668,00	19.668,00	19.668,00	19.668,00	0	0	0	0	0
Gastos de ventas	27.300,00	27.450,00	27.607,50	27.772,90	27.946,50	0	0	0	0	0
Comisiones sobre ventas	0	0	0	0	0	3.255,10	3.417,80	3.588,70	3.768,20	3.956,60
Gastos financieros	8.425,90	6.732,70	4.873,10	2.830,60	587,4	0	0	0	0	0
TOTAL COSTOS EN USD	97.201,00	95.657,80	95.443,70	93.566,60	91.497,00	206.968,70	215.845,10	225.165,40	234.951,60	245.227,20
VENTAS ESTIMADAS EN USD	325.507,20	341.782,60	358.871,70	376.815,30	395.656,10					
PUNTO DE EQUILIBRIO	82,00%	75,96%	71,38%	65,96%	60,82%					
PUNTO EQUILIBRIO USD	266.915,90	259.618,06	256.162,62	248.547,37	240.638,04					

Fuente: Estados Financieros

Elaborado Por: Jendry Guano

Se observa que el punto de equilibrio en dólares al año 1 es de 266.915,90 dólares, que representan el 82% de las ventas estimadas, es decir de 325.507,20 dólares, al año 5 el punto de equilibrio disminuye a 240.638,04 dólares, que es el 60.82% de las ventas estimadas. Este indicador es favorable porque es inferior al 100%, es decir, para no ganar ni perder, se debe vender en dólares inferiores a las ventas estimadas.

CAPÍTULO V

5. EVALUACIÓN FINANCIERA

El estudio financiero permite establecer las premisas del modelo financiero, los presupuestos auxiliares, los estados proforma, el costo de capital de las fuentes de fondeo y la valuación financiera del proyecto de inversión. Las principales técnicas de valuación financiera de un proyecto son:

- Tasa Interna de Retorno
- Valor Actual Neto
- Período de Recuperación de la Inversión
- Beneficio Costo

5.1. COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad es la tasa porcentual que se deja de percibir por realizar otra actividad o negocio diferente a la que ofrece el mercado en otras actividades.

Tabla 5.1. Costo de Oportunidad

Costo del patrimonio	
Prima por riesgo pertinente asignada a la empresa	8,00%
Tasa pasiva efectiva del Banco Central del Ecuador	4,68%
Tasa nominal del costo del patrimonio	12,68%

	Saldo inicial	% Particip.	Costo nominal	Costo Ponderado
Pasivos	91.975,0	51,60%	9,60%	4,95%
Patrimonio	86.255,4	48,40%	12,68%	6,14%
Activos	178.230,4	100,00%		

Costo promedio ponderado proyectado del capital =====>

11,09%

Fuente: Tasas de Interés BCE

5.2. TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de rendimiento (TIR, o IRR, por sus siglas en inglés) es tal vez la técnica refinada para preparar presupuestos de capital más utilizada. Sin embargo, es mucho más difícil de calcular a mano que el NPV. La tasa interna de rendimiento (IRR) es la tasa de descuento que es igual al NPV de una oportunidad de inversión con \$ 0 (puesto que el valor presente de los flujos positivos de efectivo es igual a la inversión inicial). Es la tasa de rendimiento anual compuesta que ganará la empresa si invierte en el proyecto y recibe los flujos positivos de efectivo dados. Matemáticamente, la IRR es el valor de k en la ecuación que hace que el NPV sea igual a \$ 0.

$$\begin{aligned} \$ 0 &= \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - CF_0 \\ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} &= CF_0 \end{aligned}$$

Las tasas de retorno se calculan trayendo a la fecha de hoy los flujos de caja considerando que el valor actual es cero, así:

VALOR ACTUAL NETO = (SUMATORIA DE FLUJOS A TIEMPO ACTUAL)
MENOS (INVERSIÓN) = CERO

$$0 = (\text{FLUJO AÑO 1}) / ((1 + \text{TIR})^1) + (\text{FLUJO AÑO 2}) / ((1 + \text{TIR})^2) + (\text{FLUJO AÑO 3}) / ((1 + \text{TIR})^3) + (\text{FLUJO AÑO 4}) / ((1 + \text{TIR})^4) + (\text{FLUJO AÑO 5}) / ((1 + \text{TIR})^5) - \text{INVERSIÓN}$$

Así, en el proyecto se tiene una tasa interna de retorno financiera de 18.70%, y una tasa interna financiera del inversionista de 28.69%, como ambas son mayores que el costo de oportunidad, entonces el proyecto es factible de ejecución porque es atractivo para tener rentabilidad.

Tabla 5.2. Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF)

FLUJO DE FONDOS	PREOPER.	1	2	3	4	5
Inversión fija	-149.479,00	0,00	0,00	-3.600,00	-2.735,00	0,00
Inversión diferida	-17.780,70					
Capital de operación	-23.180,92					
Participación de trabajadores		0,00	-3.200,62	-4.541,94	-5.739,39	-7.244,55
Impuesto a la renta		0,00	-4.534,22	-6.434,42	-8.130,81	-10.263,12
Flujo operacional (ingresos - egresos)	0,00	40.554,82	54.246,07	61.552,49	69.526,63	77.899,48
Valor de recuperación:						
Inversión fija		0,00	0,00	0,00	0,00	82.130,67
Capital de trabajo		0,00	0,00	0,00	0,00	18.995,66
Flujo Neto (precios constantes)	-190.440,62	40.554,82	46.511,23	46.976,13	52.921,43	161.518,14
Flujo de caja acumulativo	-190.440,62	-149.885,80	-103.374,57	-56.398,43	-3.477,00	158.041,14
TIRF precios constantes:18,70%						

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.3. Tasa Interna de Retorno Inversionista (TIRI)

FLUJO DE FONDOS	PREOPER.	1	2	3	4	5
Aporte de los accionistas	-86.255,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo neto generado + dividendos repartidos	0,00	14.904,87	20.861,28	21.326,18	27.271,48	47.566,84
Valor de recuperación:						
Inversión fija		0,00	0,00	0,00	0,00	82.130,67
Capital de trabajo		0,00	0,00	0,00	0,00	18.995,66
Flujo Neto (precios constantes)	-86.255,36	14.904,87	20.861,28	21.326,18	27.271,48	148.693,17
Flujo de caja acumulativo	-86.255,36	-71.350,49	-50.489,21	-29.163,03	-1.891,55	146.801,61
TIRI precios constantes: 28,69%						

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS

Elaborado Por: Jendry Guano

5.3. VALOR ACTUAL NETO

El Valor Actual Neto mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer período de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero. El valor presente neto (NPV) se obtiene sustrayendo la inversión inicial de un proyecto (CFo) del valor presente de sus flujos positivos de efectivo (CFt) desconectados a una tasa equivalente al costo del capital (k) de la empresa.

VALOR ACTUAL NETO = (SUMATORIA DE FLUJOS A TIEMPO ACTUAL) MENOS (INVERSIÓN)

VALOR ACTUAL NETO = (FLUJO AÑO 1)/ ((1+I)¹) + (FLUJO AÑO 2)/ ((1+I)²) + (FLUJO AÑO 3)/ ((1+I)³) + (FLUJO AÑO 4)/ ((1+I)⁴) + (FLUJO AÑO 5)/ ((1+I)⁵) – INVERSIÓN

Tabla 5.4. Cálculo del VAN

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Neto	-190.440,62	40.554,82	46.511,23	46.976,13	52.921,43	161.518,14
Denominador		(1+0.1109)	(1+0.1109) ²	(1+0.1109) ³	(1+0.1109) ⁴	(1+0.1109) ⁵
Flujo Actual		36.506,27	37.688,42	34.265,13	34.748,15	95.465,50
Total Flujos Actuales		238.673,47				
VAN	48.232,85					

Fuente: FLUJO DE FONDOS TIRF
Elaborado Por: Jendry Guano

En el proyecto se tiene un valor actual neto de 48.232,85 dólares, que implica ser favorable para ejecutar la inversión, ya que es un valor positivo.

En conclusión el uso del valor presente neto como método de evaluación es manifestar lo siguiente:

- Permite una fácil interpretación de los resultados en términos monetarios, aspecto fundamental en la evaluación de proyectos de inversión.
- Considera la reinversión de todas las utilidades anuales, aspecto que ocurre en la mayoría de empresas.
- El resultado depende únicamente de la tasa de descuento aplicada y como esta es la tasa mínima aceptable de retorno, cuyo valor lo determina en gran parte el criterio del evaluador; el método se torna un tanto subjetivo.
- Los criterios para la evaluación de los resultados se resumen en dos opciones: si el valor presente neto es igual o mayor que cero el proyecto de inversión es aceptable y si éste es menor que cero el proyecto de inversión se rechaza.

5.4. PERÍODO DE RECUPERACIÓN

El Período de Recuperación de la inversión tiene por objeto medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado.²⁹

PRRI = De n flujo de fondos hasta equiparar la inversión inicial

²⁹ NASSIR SAPAG CHAIN. "Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa". Pág. 230. Copia.

Tabla 5.5. PRRI

	Inversión	1	2	3	4	5
Flujo Neto	-190.440,62	40.554,82	46.511,23	46.976,13	52.921,43	161.518,14
Flujo de caja acumulativo	-190.440,62	-149.885,80	-103.374,57	-56.398,43	-3.477,00	158.041,14
Años recuperación de la Inversión					CUARTO AÑO	0.2 DEL QUINTO AÑO

Fuente: FLUJO DE FONDOS TIRF
Elaborado Por: Jendry Guano

Para el proyecto se calcula la recuperación de la inversión en el 4.02 años. Lo que es un factor favorable también porque es menor al tiempo de análisis del proyecto que son cinco años.

5.5. BENEFICIO COSTO

La relación Beneficio-Costo indica la rentabilidad promedio que genera el proyecto por cada dólar que se invierte en la ejecución y funcionamiento del mismo.³⁰

Tabla 5.6. Cálculo del VAN

$$B / C = \Sigma \text{Flujo de Fondos} / \text{Inversión}$$

$$B / C = 238.673,47 / 190.440,62$$

$$B / C = 1,25$$

Fuente: FLUJO DE FONDOS TIRF
Elaborado Por: Jendry Guano

Se calcula dividiendo los ingresos de los flujos para la inversión. En éste proyecto se tiene un beneficio costo de 1.25 dólares, que significa que

³⁰ GALLARDO CERVANTES JUAN. "Evaluación de Proyectos". Pág. 57. Resumen

por cada dólar invertido se tiene una ganancia de 25 centavos de dólar, y es favorable ya que es un indicador mayor que 1.

5.6. DECISIÓN FINANCIERA

De acuerdo a la evaluación financiera realizada, se concluye que el proyecto es factible de ejecución, ya que presenta resultados favorables como son un VAN mayor que cero, una TIR superior al costo de oportunidad, un Período de Recuperación de la Inversión menor a los cinco años de vida útil del proyecto, y una tasa de beneficio costo superior a uno.

En el siguiente cuadro se observa el resumen de factores de evaluación financiera:

Tabla 5.7. Decisión Financiera

Retorno	INDICADOR	Decisión
Tasa interna de retorno financiera (TIRF)	18,70%	Favorable, es mayor que el costo de oportunidad.
Tasa interna de retorno del inversionista (TIRI)	28,69%	Favorable, es mayor que el costo de oportunidad.
Valor actual neto (VAN)	48.232,85	Favorables, porque es positivo.
Período de recuperación (nominal)	4,02	Favorable, porque se recupera la inversión en un tiempo menor al de análisis del proyecto, es decir, menor que cinco años.
Coefficiente beneficio/costo	1,25	Favorable, es mayor que uno.

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS

Elaborado Por: Jendry Guano

5.7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Considerando que la nueva empresa no obtenga un préstamo blando y moderado como es con la CFN, se evalúa la estructura financiera considerando una tasa del 11.83% que otorga la banca privada, así se tendría:

Tabla 5.8. Tabla de Amortización

MONTO:		100.000,00		
PLAZO		10		
INTERÉS NOMINAL		5,92%	ANUAL 11,83%	
CUOTA		13.532,13		
PERIODO DE PAGO		Semestral		
PERIODO	PRINCIPAL	INTERÉS	AMORTIZ.	CUOTA
1	100.000,00	5.915,00	7.617,13	13.532,13
2	92.382,87	5.464,45	8.067,69	13.532,13
3	84.315,18	4.987,24	8.544,89	13.532,13
4	75.770,29	4.481,81	9.050,32	13.532,13
5	66.719,97	3.946,49	9.585,65	13.532,13
6	57.134,32	3.379,50	10.152,64	13.532,13
7	46.981,68	2.778,97	10.753,17	13.532,13
8	36.228,51	2.142,92	11.389,22	13.532,13
9	24.839,30	1.469,24	12.062,89	13.532,13
10	12.776,41	755,72	12.776,41	13.532,13

Fuente: Financiamiento
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.9. Estado Financiero

	1	2	3	4	5
Ventas Netas	325.507,22	341.782,58	358.871,71	376.815,29	395.656,06
Costo de Ventas	243.328,09	252.041,77	262.679,13	272.285,96	282.373,14
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	82.179,13	89.740,81	96.192,58	104.529,33	113.282,92
Gastos de ventas	30.555,07	30.867,83	31.196,22	31.541,03	31.903,08
Gastos de administración	22.094,80	22.094,80	22.094,80	22.094,80	22.094,80
UTILIDAD OPERACIONAL	29.529,26	36.778,19	42.901,56	50.893,50	59.285,04
Gastos financieros	10.451,69	8.428,30	6.158,46	3.612,16	755,72
UTILIDAD ANTES PARTICIPACION	19.077,57	28.349,89	36.743,10	47.281,34	58.529,32
Participación utilidades	2.861,64	4.252,48	5.511,46	7.092,20	8.779,40
UTILIDAD ANTES IMP.RENTA	16.215,94	24.097,41	31.231,63	40.189,14	49.749,92
Impuesto a la renta	4.053,98	6.024,35	7.807,91	10.047,28	12.437,48
UTILIDAD NETA	12.161,95	18.073,05	23.423,73	30.141,85	37.312,44

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS ANTERIORES

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.10. Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF)

FLUJO DE FONDOS	PREOP	1	2	3	4	5
	-					
Inversión fija	149.479,00	0,00	0,00	-3.600,00	-2.735,00	0,00
Inversión diferida	-18.951,45					
Capital de operación	-23.180,92					
Participación de trabajadores		0,00	-2.861,64	-4.252,48	-5.511,46	-7.092,20
Impuesto a la renta		0,00	-4.053,98	-6.024,35	-7.807,91	-10.047,28
Flujo operacional (ingresos - egresos)	0,00	40.554,82	54.246,07	61.552,49	69.526,63	77.899,48
Valor de recuperación:						
Inversión fija		0,00	0,00	0,00	0,00	82.130,67
Capital de trabajo		0,00	0,00	0,00	0,00	18.995,66
Flujo Neto (precios constantes)	-	40.554,82	47.330,45	47.675,66	53.472,26	161.886,32
Flujo de caja acumulativo	-	-	-	-	-2.578,18	159.308,15
TIRF precios constantes:	18,75%					

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS ANTERIORES

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.11. Tasa interna de Retorno Inversorista (TIRI)

FLUJO DE FONDOS	PREOP	1	2	3	4	5
Aporte de los accionistas	87.426,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo neto generado + dividendos repartidos	0,00	13.490,55	20.266,19	20.611,39	26.407,99	47.227,86
Valor de recuperación:						
Inversión fija		0,00	0,00	0,00	0,00	82.130,67
Capital de trabajo		0,00	0,00	0,00	0,00	18.995,66
Flujo Neto (precios constantes)	87.426,11	13.490,55	20.266,19	20.611,39	26.407,99	148.354,19
Flujo de caja acumulativo	87.426,11	73.935,56	53.669,37	33.057,98	-6.649,99	141.704,20
TIRI precios constantes:	27,34%					

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS ANTERIORES

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.12. Cálculo del VAN

	Inversión	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Flujo Neto	191.611,37	40.554,82	47.330,45	47.675,66	53.472,26	161.886,32
Denominador		(1+0.1109)	(1+0.1109) ²	(1+0.1109) ³	(1+0.1109) ⁴	(1+0.1109) ⁵
Flujo Actual		36.506,27	38.352,24	34.775,37	35.109,83	95.683,12
Total Flujos Actuales		240.426,83				
VAN	48.815,46					

Fuente: FLUJO DE FONDOS TIRF

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.13. Período Recuperación

	Inversión	1	2	3	4	5
Flujo Neto	191.611,37	40.554,82	47.330,45	47.675,66	53.472,26	161.886,32
Flujo de caja acumulativo	191.611,37	151.056,55	103.726,10	56.050,44	-2.578,18	159.308,14
Años recuperación de la Inversión					CUARTO AÑO	0.02 DEL QUINTO AÑO

Fuente: FLUJO DE FONDOS TIRF

Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.14. Beneficio Costo

$$B / C = \Sigma \text{ Flujo de Fondos} / \text{Inversión}$$

$$B / C = 240.426,83 / 191.611,37$$

$$B / C = 1,25$$

Fuente: FLUJO DE FONDOS TIRF
Elaborado Por: Jendry Guano

Tabla 5.15. Evaluación Financiera Análisis de Sensibilidad

Retorno	Indicador
Tasa interna de retorno financiera (TIRF)	18,75%
Tasa interna de retorno del inversionista (TIRI)	27,34%
Valor actual neto (VAN)	48.815,46 USD
Período de recuperación (nominal)	4,02 AÑOS
Coficiente beneficio/costo	1,25 USD

Fuente: ESTADOS FINANCIEROS ANTERIORES
Elaborado Por: Jendry Guano

De acuerdo al supuesto de la tasa de interés activa, se determina que el proyecto sigue siendo factible, así la tasa interna de retorno es mayor que el costo de oportunidad, el VAN sigue siendo positivo de 48.815,46 dólares, el período de recuperación del proyecto es de 4.02 años menor al período de análisis de 5 años, y el beneficio costo es mayor que uno, así se ganan 0,25 dólares por cada dólar invertido.

Y bajo el análisis de sensibilidad también el proyecto es factible de ejecución.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- El proyecto se enmarca claramente dentro de las políticas del buen vivir del gobierno nacional, ya que busca explotar los recursos primarios y a través de su procesamiento industrializarlas y satisfacer internamente las necesidades alimentarias con productos nacionales.
- El FODA del proyecto concluye las siguientes fortalezas: Salcedo y la provincia de Cotopaxi son grandes productores de cereales, Conocimiento del mercado productor y comercializador de cereales, Facilidad para administrar la tecnología en la empresa, Disponibilidad de capital para iniciar el proyecto, Ubicación del proyecto en la zona de proveedores y clientes principales, y Contar con mano de obra calificada. Las oportunidades son que el Producto Interno Bruto esta creciendo lo que implica un repunte de la economía en el Ecuador, la inflación se encuentra estable, pese a un crecimiento en el año 2011 de 5.64%, las tasas de interés han disminuido, por lo que se pueden obtener créditos bancarios o del estado para iniciar el proyecto, las empresas productoras y comercializadoras de la provincia de Cotopaxi, serán los principales clientes, cultura de le población por una vida más saludable a través de buena alimentación, crecimiento poblacional, e innovación tecnológica.
- El estudio de mercado muestra la existencia de demanda suficiente de los productos del proyecto que los habitantes de

Salcedo, están dispuestas a adquirir a un precio determinado, por lo que se justifica la puesta en marcha del proyecto con el desarrollo de las estrategias propuestas para llegar a estos demandantes.

- El estudio técnico del proyecto establece el tamaño óptimo en función de la tecnología mínima. La localización de la planta es en el sector urbano del cantón Salcedo en el que se construirá un galpón en un área de 400 metros cuadrados.
- El financiamiento que se requiere se lo proveerá con inversión de los socios en una parte y 100.000 dólares a través de un préstamo en la CFN al 9.60% anual, por ser el interés más barato del mercado.
- En la evaluación financiera realizada, se concluye que el proyecto es factible de ejecución, ya que presenta resultados favorables como son un VAN mayor que cero, una TIR superior al costo de oportunidad, un Período de Recuperación de la Inversión menor a los cinco años de vida útil del proyecto, y una tasa de beneficio costo superior a uno.

6.2. RECOMENDACIONES

- Se deben aprovechar las oportunidades y fortalezas que presenta el proyecto para buscar mayor productividad en su ejecución.
- Se recomienda socializar el proyecto de inversión analizado para potenciar su factibilidad con la captación de posibles inversionistas.
- Es necesario desarrollar el plan de promoción y publicidad para la ejecución del proyecto.
- Se debe actualizar continuamente el proyecto de acuerdo a los cambios de medio ambiente externo con la finalidad de fijar objetivos claros y alcanzables.

BIBLIOGRAFIA

- ABELL, D.F. - HAMOND, J. S. "Plantación Estratégica de mercado. Problemas y enfoques analíticos". Editorial Continental. México D.F. 1991.
- ANSOFF, H.I. - DECLERCK, R.L. - HAYES R.L. "El planeamiento estratégico. Nueva tendencia en la Administración". Editorial Trillas S.A. de C.V. 1983.
- BACA URBINA GABRIEL. "Evaluación de proyectos". MacGraw-Hill Interamericana de México, S.A. Tercera Edición. 1995.
- BARRENO LUÍS, Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión Privada y Pública. Cedempresarial Consultores. Ecuador, septiembre de 2000.
- BIERMAN, Harold Jr. "Planeación Financiera Estratégica". Editorial Continental S.A. de C.V. 1991
- CALDAS MOLINA, Marco, Preparación y Evaluación de Proyectos, 20 edición, Publicaciones H, Quito, 1994.
- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO. Prefacio de José Luis Borges.
- EKOS ECONOMIA Revista. "Macrotendencias". Varios ejemplares 2002. Ecuador.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. IPCU. Censo 2010.
- KOONTZ - O'DONNELL. "Administración". Editorial McGraw-Hill. 1988.
- MENESES ÁLVAREZ, Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, 20 edición, impreso en Quito, 2.000.
- OGLIASTRI, Enrique. "Manual de Planeación Estratégica". Tercer Mundo Editores. 1994.

- PORTER, Michael E. “Estrategia Competitiva Técnicas para el análisis de los sectores industriales de la competencia”. Editorial Continental. 1985.
- POTTER NORMAN, La Ciencia de los Alimentos, 2o edición, editorial Andrómeda S.A., México 1999.
- STANTON, William J. “Fundamentos de Mercadotecnia”. Editorial McGraw-Hill. 2005.
- STEINER, George A. “Planeación estratégica. Lo que todo director debe saber”. Editorial Continental S.A. de C.V. 1991.

NETGRAFIA

- <http://www.inec.gob.ec/>
- <http://www.bce.fin.ec/>
- <http://www.creacionempresa.es/5-caracteristicas-importantes-de-una-empresa/>
- <http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/micro/micro.shtml>
- <http://www.infomipyme.com/Docs/NI/Offline/Caracteristicas%20de%20una%20Empresa%20Exitosa.pdf>
- <http://www.gestiopolis.com/Canales4/mkt/tiposdeclien.htm>
- http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/nutricion/doc/cereales.htm
- <http://wikimapia.org/#lat=-1.0442408&lon=78.5865842&z=17>

ANEXOS

**ANEXO 1. DEPRECIACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS NUEVAS ADQUISICIONES
AL CUARTO AÑO DEL PROYECTO**

	DEPREC.	MANT.	SEGUROS
COSTO DE PRODUCCION:	USD		
Construcción	0,00	0,00	0,00
Equipo Básico	0,00	0,00	0,00
Equipo Auxiliar	0,00	0,00	0,00
Equipo Eléctrico	0,00	0,00	0,00
Equipo de Comunicación	200,00	30,00	18,00
Equipo de Oficina	1.000,00	150,00	90,00
Muebles y Enseres	0,00	0,00	0,00
Vehículo	0,00	0,00	0,00
Subtotal	1.200,00	180,00	108,00

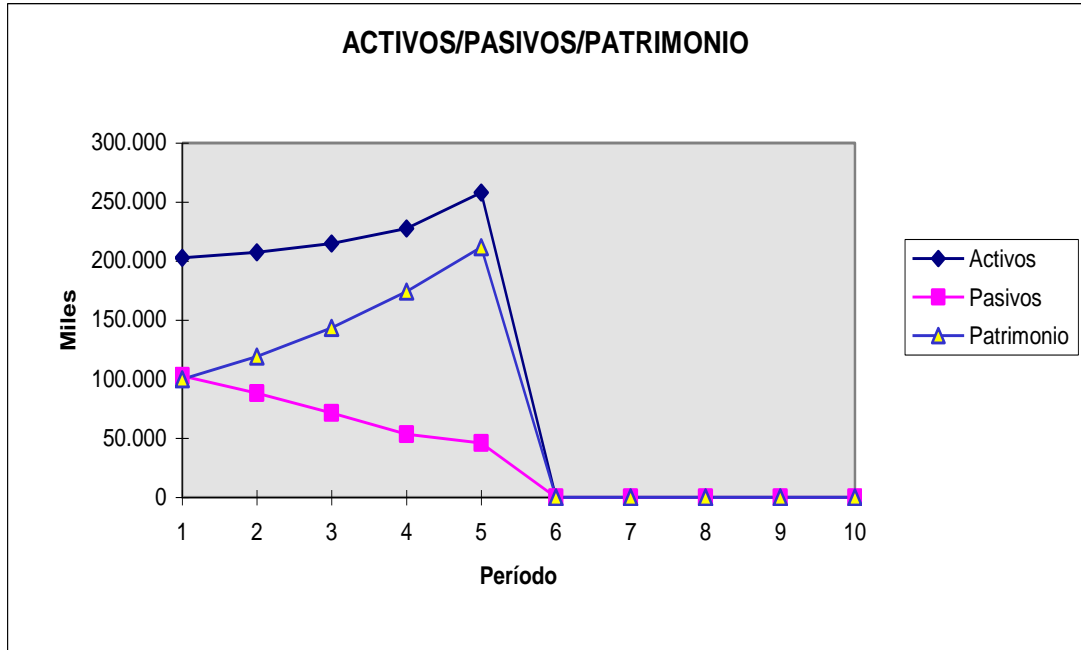
ANEXO 2. VALOR DE RESCATE

ITEM	Valor USD	Vida útil total Años	Vida útil rest. Años	Valor salvam. USD
ACTIVOS FIJOS				
Terreno	36.000,00			36.000,00
Construcción	58.800,00	20	15	44.100,00
Equipo Básico	8.747,00	5	0	0,00
Equipo Auxiliar	1.589,00	5	0	0,00
Equipo Eléctrico	13.370,00	5	0	0,00
Equipo de Comunicación	330,00	3	1	110,00
Equipo de Oficina	2.405,00	3	1	801,67
Muebles y Enseres	2.238,00	10	5	1.119,00
Vehículo	26.000,00	5	0	0,00
VALOR DE RECUPERACIÓN				82.130,67

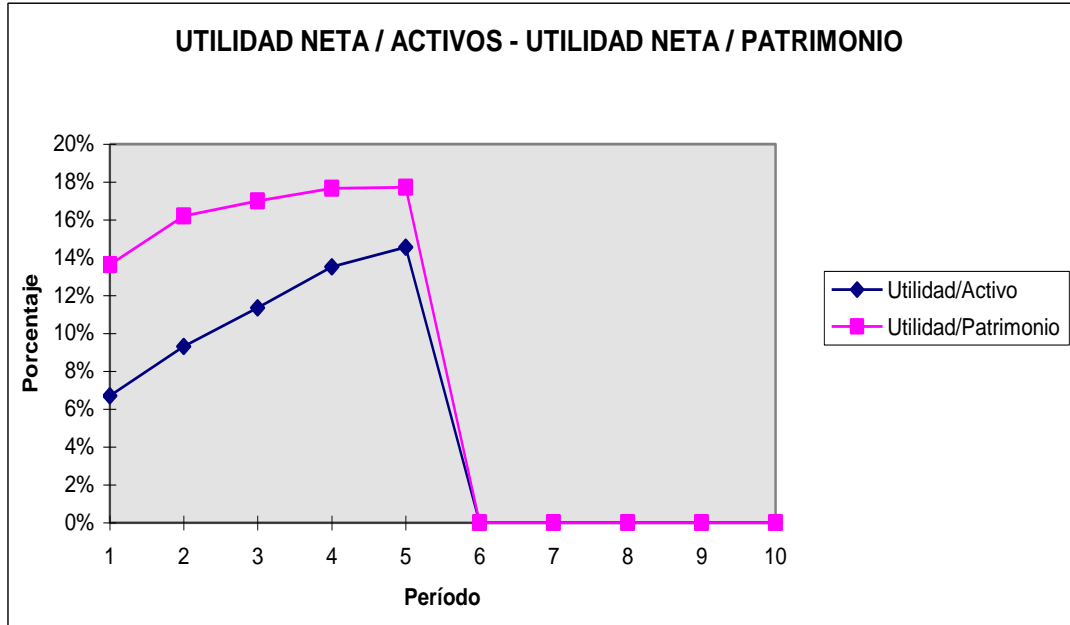
ANEXO 3. ROL DE PAGOS

Cargos	SALARIO BRUTO	No. Personas	Costo total USD anual que paga la empresa	Aporte Patronal Total anual 11,15%	Décimo Cuarto 292	Décimo Tercer	Sueldo Neto que recibe el empleado al año sin aporte personal	Aporte Personal mensual por empleado 9,35%	Sueldo Neto que recibe al mes cada empleado con aporte personal
Operadores	420,00	2	10.080,00	1.123,92	584,00	644,01	7.728,07	39,27	282,73
Tostador	420,00	1	5.040,00	561,96	292,00	322,00	3.864,04	39,27	282,73
Ayudantes	370,00	2	8.880,00	990,12	584,00	561,99	6.743,89	34,60	246,40
Jefe de producción	750,00	1	9.000,00	1.003,50	292,00	592,65	7.111,85	70,13	522,53
Bodeguero	513,00	1	6.156,00	686,39	292,00	398,28	4.779,33	47,97	350,31
Administrador	1.159,00	1	13.908,00	1.550,74	292,00	928,10	11.137,16	108,37	819,73
Contadora	480,00	1	5.760,00	642,24	292,00	371,21	4.454,55	44,88	326,33
Jefe de Ventas	845,00	1	10.140,00	1.130,61	292,00	670,57	8.046,82	79,01	591,56
Vendedores	400,00	2	9.600,00	1.070,40	584,00	611,20	7.334,40	37,40	268,20
Chofer	380,00	1	4.560,00	508,44	292,00	289,20	3.470,36	35,53	253,67

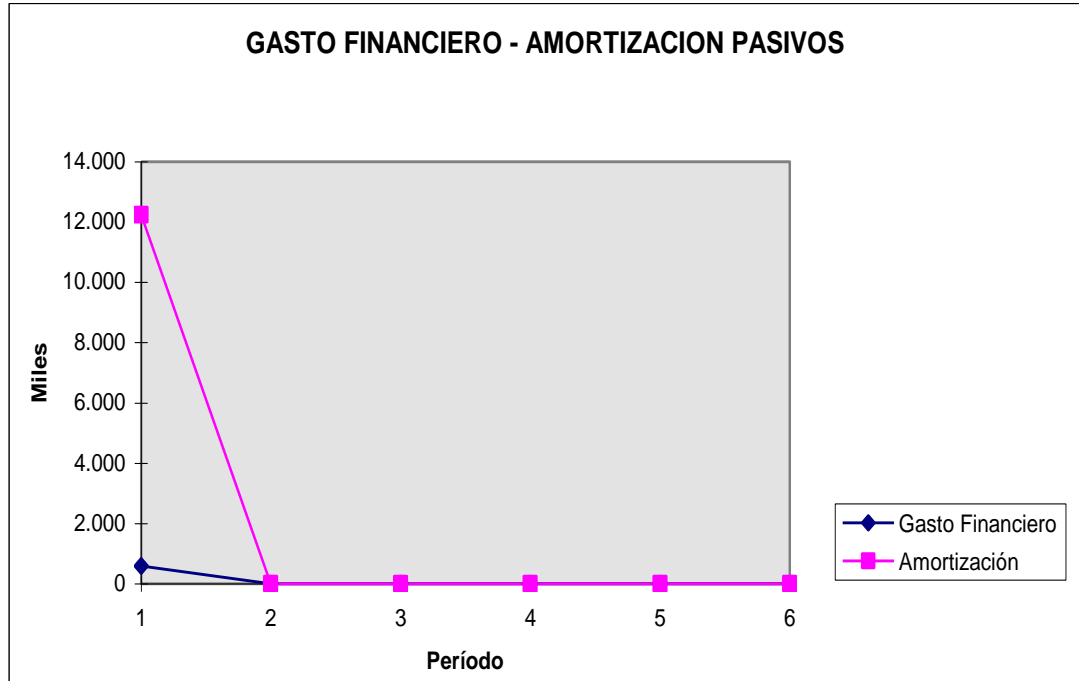
ANEXO 4. ACTIVOS/ PASIVOS/ PATRIMONIO



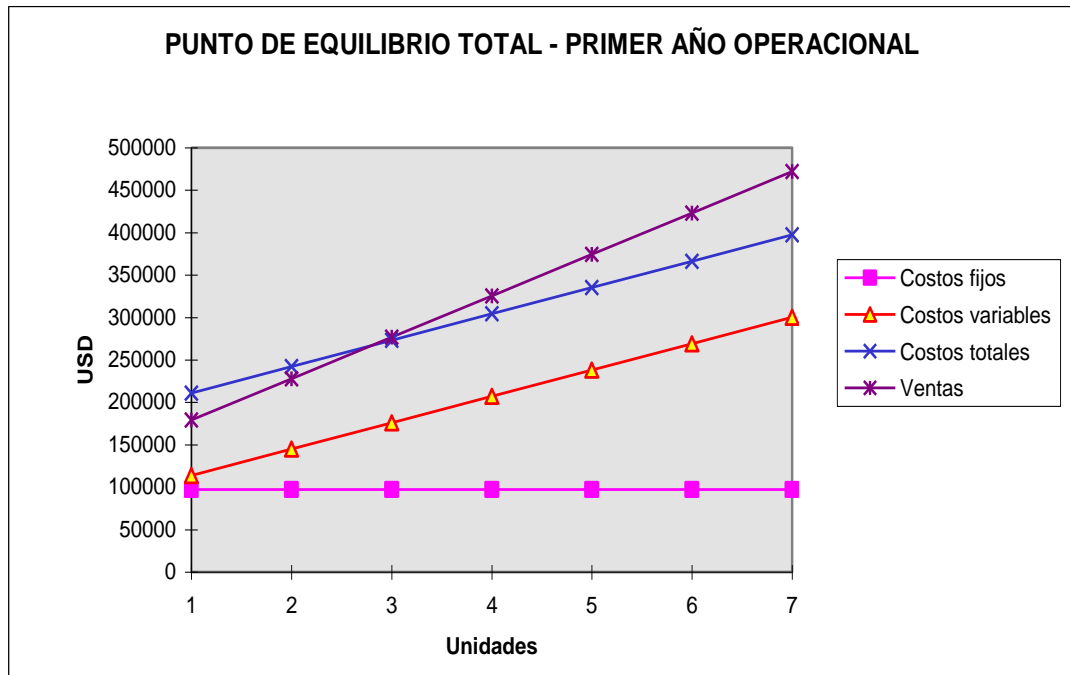
ANEXO 5. RENTABILIDAD



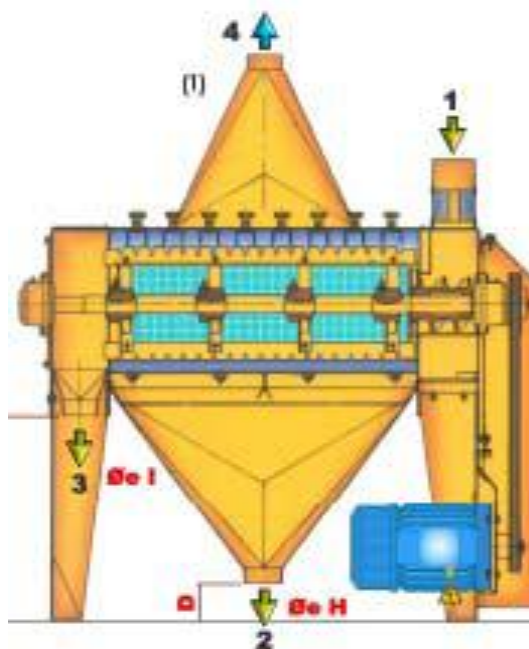
ANEXO 6. GASTO FINANCIERO



ANEXO 7. PUNTO DE EQUILIBRIO



ANEXO 8. EQUIPOS PARA EL PROYECTO Cepilladora de salvado comercial



Molinos de Frotación



Equipo de funcionamiento continuo para el acondicionamiento del cereal

