



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERIA EN CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE CEREAL A BASE DE TRIGO EN LA
CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.**

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

AUTORA: Yesenia Karina Arciniega Molina

DIRECTOR: Ing. Com. Marcelo Vallejos

IBARRA, MAYO DE 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene como objetivo determinar la factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura; elaborando un producto de calidad preservando sus propiedades nutritivas y vitamínicas en especial la tiamina que es una de las propiedades que se encarga de cuidar el sistema nervioso, y la niacina, que es una de las propiedades que se encarga de transformar los hidratos de carbono en energía, obteniendo una ventaja competitiva que le permitirá al producto atender la demanda insatisfecha que existe en la zona donde se va a crear la microempresa. Para el desarrollo de esta investigación se realizó un análisis situacional de la geografía, aspectos socioeconómicos y características productivas del sector en los que se encuentran los consumidores. El estudio de mercado determina gustos y preferencias, oferentes, demandantes, competencia, se analizarán los precios y canales de distribución adecuados, los que permitirán llegar con más facilidad el producto a los consumidores. En el estudio técnico determinará la localización de la planta productora, el tamaño y diseño, lo que enmarca una correcta distribución de espacio para la producción y comercialización del cereal. En la parte financiera se analizarán los indicadores financieros como Costo de oportunidad, VAN, TIR, relación Beneficio Costo, periodo de recuperación de la inversión, que facilitarán el análisis para determinar si el proyecto es factible o no. Dentro de la propuesta se determinará la filosofía de la empresa y el marco legal al que se acogerá para constituirse y por último se analizarán los impactos que inciden al poner en marcha el proyecto.

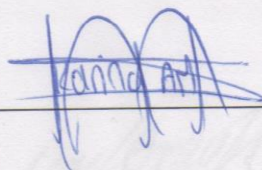
SUMMARY

The present study aims to determine the feasibility of creating a micro producer and marketer of wheat-based cereal in the city of Ibarra, Imbabura province; developing a quality product while preserving its nutritional and vitamin properties especially thiamine which is a property that takes care of the nervous system, and niacin, which is a property that is responsible for transforming carbohydrates in energy, thereby obtaining a competitive advantage that will allow the product position in the market. For the development of this research a situational analysis of geography, socio-economic and productive characteristics of the sector in which consumers are performed. The market study determined tastes and preferences, suppliers, applicants, competition, pricing and appropriate distribution channels will be analyzed, which will allow more easily get the product to consumers. The technical study will determine the location of the production plant, the size and design, which frames a proper distribution of space for the production and marketing of cereal. In the financial part of the financial indicators such as opportunity cost, NPV, IRR, Benefit Cost ratio, payback period of the investment, which will facilitate the analysis of whether the project is feasible or not scanned? Within the proposed philosophy of the company and the legal framework to which it is host to constitute and finally impacts affecting the start the project will be discussed will be determined.

AUTORÍA

Yo, **YESENIA KARINA ARCINIEGA MOLINA** portadora de la cédula de ciudadanía número 100442117-6, declaro bajo juramento que la presente investigación es de mi autoría: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CEREAL A BASE DE TRIGO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**; no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que contiene este documento.

ciudad de Ibarra, a los 12 días del mes de Agosto del 2015.



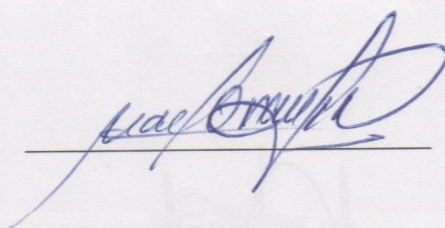
Yesenia Karina Arciniega Molina

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

En calidad de Director del trabajo de grado presentado por la egresada **YESENIA KARINA ARCINIEGA MOLINA**, para optar por el título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CEREAL A BASE DE TRIGO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 12 días del mes de Agosto del 2015.



Ing. Com. Marcelo Vallejos

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

Yo, YESENIA KARINA ARCINIEGA MOLINA, portadora de la cédula de identidad Nro. 100442117-6, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley Intelectual del Ecuador, en calidad de Autor del Trabajo de Grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CEREAL A BASE DE TRIGO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.”**, que ha sido desarrollada para la obtención del Título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la Obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento en que haga entrega del trabajo de final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

DE CONTACTO			
LA	DE 100442117-6		
IDAD:			
OS	Y ARCINIEGA KARINA		
EN:			
ÓN:	La Victoria, Manuel Zumbado 3-13 y Hugo Guzmán Lara		
	Yesenia Karina Arciniega Molina		
FIJO:	062615 956	TELÉFONO	0980636177
		MÓVIL:	

ID. 100442117-6

Ibarra, a los 12 días del mes de mayo del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	100442117-6	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	ARCINIEGA MOLINA YESENIA KARINA	
DIRECCIÓN:	La Victoria, Manuel Zambrano 3-13 y Hugo Guzmán Lara		
EMAIL:	kary_in@hotmail.es		
TELÉFONO FIJO:	062615 956	TELÉFONO MÓVIL:	0980636177
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CEREAL A BASE DE TRIGO		
AUTORA:	Yesenia Karina Arciniega Molina		
FECHA: AAAAMMDD	2016-05-12		

OLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.
ASESOR /DIRECTOR:	Ing. Com. Marcelo Vallejos

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD


Yo, Yesenia Karina Arciniega Molina, con cédula de identidad Nro. 100442117-6, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144

3. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor a terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 12 días del mes de mayo del 2016

LA AUTORA:


 Nombre: YESENIA K. ARCINIEGA M.
 Cédula: 100442117-6

Facilitado por resolución del Concejo Universitario.....

DEDICATORIA

A mi madre Esther, por ser la persona que ha estado conmigo durante cada etapa de mi vida, en cada tropiezo, en cada caída, en cada alegría y logro alcanzado, siendo mi ejemplo a seguir, una madre intachable quien con su apoyo, amor y confianza infinita han hecho de mí una persona de bien.

A mi padre Cesar, quien con su apoyo incondicional ha hecho posible cada meta alcanzada en mi vida, su preocupación, esfuerzo y cariño han logrado que me sienta importante en su vida llenándome de dicha y felicidad infinita.

A mi hermano Oscar quien con su apoyo desinteresado me ha permitido cumplir varios de mis sueños, apoyándome en cada paso que he dado en mi vida sin ningún egoísmo y muchas veces compartiendo sus sueños junto con los míos.

A mis Sobrinos Sayuri y Josep, quienes son un pilar fundamental en mi vida, para quienes espero ser un ejemplo a seguir y poderles guiar con mi paciencia y amor infinito que tengo para ellos.

Con amor sincero y desmedido.

Karina

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Norte en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, que fue la institución que me permitió cumplir una de mis más grandes metas propuesta en mi vida.

A los docentes, personas éticas e integras, quienes supieron compartir sus conocimientos y experiencia para que pueda formarme profesionalmente y ser una competitiva en el ámbito profesional.

A padres y hermano, quienes con gran esfuerzo me han apoyado y han depositado su confianza en mí durante toda la etapa de mi vida Universitaria, a pesar de la distancia siempre estuvieron pendientes de mí brindándome ánimo y fuerza para poder seguir y terminar con tan importante meta.

Gracias a todos.

Karina

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	ii
SUMMARY	iii
AUTORÍA.....	iv
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.....	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vii
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	vii
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	viii
DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE GENERAL	xi
ÍNDICE DE CUADROS.....	xviii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xxii
JUSTIFICACIÓN	xxiii
OBJETIVOS DEL PROYECTO	xxiv
OBJETIVO GENERAL.....	xxiv
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	xxiv
CAPÍTULO I	26
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	26
Antecedentes	26
Objetivos diagnósticos	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos	27
Matriz de relación diagnóstica	28
Mecánica operativa	29
Técnicas e instrumentos.....	29
Información secundaria.....	29
Análisis de variables diagnósticas	29
Aspectos geográficos y demográficos	29

Situación socioeconómica.....	33
Aspectos productivos	35
Análisis del diagnóstico situacional.....	37
Aliados	37
Oponentes	38
Oportunidades	38
Riesgos	38
CAPÍTULO II.....	40
MARCO TEÓRICO.....	40
La microempresa.....	40
Definición	40
Características de la microempresa.....	40
Objetivos de la microempresa.....	41
Marco legal	42
Personas naturales.....	42
Deberes de las personas naturales obligadas a llevar contabilidad.....	42
Declaraciones que realizan las personas naturales obligadas a llevar contabilidad.....	43
Inscripción como persona natural	43
Trigo.....	44
Definición	44
Consumo del trigo.....	44
Propiedades nutricionales del trigo	45
Cereal	46
Definición	46
Tipos de cereales.....	47
Ingredientes del cereal	48
Proceso productivo del cereal Kellogg`s	49
Estudio de mercado.....	49
Producto	49
Ciclo de vida del producto	50
Demanda	51
Oferta	52
Mercado	52
Precio	53

Estrategias de marketing	53
Estrategia Funcional.....	54
Estudio técnico.....	54
Tamaño de proyecto.....	54
Macro localización.....	55
Micro localización	55
Estados financieros	56
Definición	56
Estado de situación financiera	56
Estado de resultados.....	57
Estado de evolución del patrimonio.....	57
Estado de flujo de efectivo.....	58
Notas aclaratorias a los estados financieros	58
Indicadores financieros	59
VAN	59
TIR	59
Periodo de recuperación de la inversión	59
Costo/beneficio	60
Estudio organizacional.....	60
Organigrama estructural.....	60
Impactos.....	61
Impacto económico.....	61
Impacto tecnológico.....	61
Impacto social	62
CAPÍTULO III.....	63
ESTUDIO DE MERCADO	63
Introducción	63
Identificación del producto	64
Producto	64
Características químicas.....	65
Características físicas.....	65
Segmento de mercado	66
Objetivos del estudio.....	67
Objetivo general.....	67

Objetivos específicos	67
Variables	67
Indicadores	67
Mecánica operativa	70
Identificación de la población	70
Identificación de la muestra	70
Cálculo del tamaño de la muestra	70
Técnicas e instrumentos	71
Tabulación y análisis de la información	71
Análisis de la demanda	83
Demanda actual.....	83
Proyección de la demanda	84
Análisis de la oferta	85
Oferta actual.....	85
Proyección de la oferta.....	87
Demanda potencial insatisfecha.....	88
Demanda a captar por el proyecto	89
Análisis de precios	90
Estrategias de mercado	91
Estrategias de comercialización	91
Políticas de comercialización.....	92
Estrategias de marketing	93
Conclusión del estudio de mercado	95
CAPÍTULO IV.....	96
ESTUDIO TÉCNICO	96
Localización del proyecto	96
Macro localización.....	96
Micro localización	97
Identificación de posibles lugares	97
Matriz de factores que intervienen.....	98
Matriz de factores ponderada.....	99
Ubicación estratégica de la microempresa.....	101
Tamaño óptimo del proyecto	102
Mercado	102

Información de proveedores	103
Ingeniería del proyecto	103
Descripción del proceso de producción	104
Compra de materia prima.....	104
Recepción de la materia prima e insumos.....	104
Almacenamiento	104
Revisión y control.....	104
Cocción	105
Secado	105
Horneado.....	106
Endulzado	106
Empaquetado.....	107
Flujograma del proceso de producción del cereal a base de trigo	108
Tecnología.....	109
Obras civiles.....	114
Diseño de las instalaciones	114
Distribución de la planta	115
Presupuesto técnico.....	119
Inversión fija	119
Resumen de la inversión fija.....	122
Capital de trabajo	122
Materias primas.....	122
Inversión total	127
Resumen del financiamiento.....	128
Conclusión del estudio técnico	128
CAPÍTULO V	130
ESTUDIO ECONÓMICO	130
Estado de situación financiera inicial	130
Determinación ingresos proyectados	130
Determinación de egresos proyectados.....	131
Materia prima directa.....	131
Proyección de gastos administrativos	134
Fuente de financiamiento.....	136
Tabla de amortización.....	137

Pago de interés de la deuda.....	138
Tabla de depreciaciones.....	138
Resumen de egresos proyectados.....	140
Resumen de ingresos y egresos proyectados	140
Estado de resultados proyectado	141
Fulo de caja proyectado	142
Punto de equilibrio.....	142
Evaluación financiera.....	143
Costo de oportunidad	143
Tasa de rendimiento medio.....	144
Valor actual neto	144
Tasa interna de retorno.....	146
Relación beneficio costo	147
Tiempo de recuperación de la inversión	148
Conclusión del estudio de financiero	149
CAPÍTULO VI.....	150
ESTUDIO ORGANIZACIONAL	150
Organización de la empresa	150
Base legal.....	150
Razón social.....	150
Objetivo social	150
Requisitos para el funcionamiento de la Microempresa	150
Obtención del RUC.....	151
Obtención de la patente municipal.....	151
Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos	151
Permiso de salud pública	152
Registro sanitario	152
Permiso de funcionamiento.....	152
Filosofía de la empresa	153
Tipo de empresa.....	153
Misión	153
Visión	153
Valores	154
Logotipo de la empresa.....	155

Organigrama estructural.....	155
Orgánico funcional.....	156
Gerencia general	156
Departamento financiero.....	157
Departamento de producción	159
Operaciones.....	160
Departamento de ventas	160
Reglamento interno.....	162
CAPÍTULO VII	168
IMPACTOS	168
Introducción	168
Niveles de impactos	168
Impacto económico.....	169
Impacto tecnológico.....	170
Impacto social	171
Impacto comercial.....	172
Impacto general.....	174
CONCLUSIONES	175
RECOMENDACIONES.....	177
BIBLIOGRAFÍA	178
LINKOGRAFÍA	179
ANEXOS	180
ANEXO N° 1: ENCUESTA DIRIGIDO A CONSUMIDORES DE CEREAL.....	181
ANEXO N° 2: PROFORMA DE COMPUTADORES	185
ANEXO N° 3: PROFORMA DE MAQUINARIA.....	186
ANEXO N° 4: DEPRECIACIONES	187
ANEXO N° 5: PRESUPUESTO REMODELACIÓN EDIFICIO.....	188

ÍNDICE DE CUADROS

1. Matriz de relación diagnóstica	28
2. Parroquias de Ibarra	30
3. Población cantonal	31
4. Rangos de edad población urbana.....	31
5. Sectores productivos	32
6. Principales cultivos agrícolas.....	34
7. Promedio de personas por hogar, según cantón.....	34
8. Principales cultivos de la provincia de Imbabura y el cantón Ibarra, datos de superficie (ha)	35
9. Superficie de cultivo sembrada, producción y ventas, datos en hectáreas/ton	36
10. Tabla nutricional	65
11. Presentación familiar	66
12. Segmentación de mercado	66
13. Matriz de estudio de mercado	69
14. Consumo de cereal.....	72
15. Motivos de consumo	73
16. Precios de cereales	74
17. Lugar de compra	75
18. Preferencia de sabores.....	76
19. Tiempo de consumo	77
20. Posible adquisición	78
21. Preferencia de marcas	79
22. PVP	80
23. Medios de comunicación	81
24. Razón del lugar de adquisición	82
25. Demanda del producto	83
26. Demanda del producto transformada según el peso	84
27. Demanda actual proyectada cereal 420g.....	85
28. Producción de cereal	86
29. Oferta anual de cereal 420g	88
30. Demanda potencial a satisfacer cereal pequeño 420g.....	89
31. Demanda a cubrir por el proyecto en paquetes de cereal de 420g.....	90

32. Posibles lugares para la ubicación de la microempresa	98
33. Matriz de factores	98
34. Ponderación de factores principales.....	100
35. Demanda insatisfecha a cubrir por el proyecto en unidades de 420 gr.....	103
36. Información de proveedores	103
37. Remodelación del local.....	119
38. Costo maquinaria y equipo	120
39. Costo Muebles y enseres.....	120
40. Costo Equipo de computación	121
41. Costo herramientas.....	121
42. Resumen Inversión Fija	122
43. Materia Prima.....	123
44. Operarios.....	123
45. Producción	124
46. Sueldo personal Administrativo.....	124
47. Sueldo personal de ventas	124
48. Costo Equipo de oficina.....	125
49. Gastos Servicios básicos	126
50. Gastos de publicidad	126
51. Gastos de constitución	127
52. Capital de trabajo en un año.....	127
53. Resumen de la inversión total	128
54. Resumen de la inversión total	128
55. Ingresos proyectados.....	131
56. Proyección MPD.....	132
57. Proyección MPI	133
58. Proyección MOD	134
59. Proyección MOI.....	134
60. Proyección gastos administrativos	134
61. Proyección suministros de oficina	135
62. Proyección servicios básicos.....	135
63. Proyección sueldos personal de ventas	136
64. Proyección publicidad.....	136
65. Fuentes de financiamiento	137

66. Amortización de la deuda	137
67. Interés de la deuda	138
68. Resumen de depreciación de activos fijos	139
69. Resumen de egresos proyectados.....	140
70. Resumen de ingresos y egresos proyectados	140
71. Estado de resultados proyectado	141
72. Flujo de caja proyectado	142
73. Costo de oportunidad	143
74. Cálculo del Valor Actual Neto.....	145
75. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno	146
76. Flujos netos actualizados	147
77. Recuperación de la inversión	148
78. Nivel de impactos	168
79. Impacto económico	169
80. Impacto tecnológico.....	170
81. Impacto social	171
82. Impacto comercial.....	172
83. Impacto ambiental.....	173
84. Impacto general.....	174

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Consumo de cereal	72
2. Preferencia de marcas	79
3. Sabores	76
4. Motivos de consumo	73
5. Precios de cereales	74
6. Tiempo de consumo	77
7. Posible adquisición	78
8. PVP	80
9. Lugar de compra	75
10. Razón del lugar de adquisición	82
11. Medios de comunicación	81
12. Destino del trigo en la industria	85

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

1. Estratos Económicos	32
2. Cereales de sabores presentación familia Cereales de sabores I.....	48
3. Producción de trigo	86
4. Distribución del cereal según provincias	87
5. Canal de distribución	92
6. Macro localización del proyecto (Nacional).....	96
7. Macro localización del proyecto (Cantón).....	97
8. Mapa de micro localización del proyecto	102
9. Cocción de trigo.....	105
10. Secado del trigo.....	106
11. Horneado de trigo	106
12. Endulzado de las hojuelas.....	107
13. Empaquetado del cereal	107
14. Flujograma de procesos	108
15. Marmita de cocción.....	109
16. Mesa de acero inoxidable.....	110
17. Horno túnel con plancha de cadena	111
18. Maquina mezcladora de sabores	112
19. Pistolas aplicadores de adhesivo hot melt.....	113
20. Fechador Codificador Manual Hot Stamping	113
21. Distribución planta baja	116
22. Distribución planta alta.....	117
23. Distribución planta de terraza	118
24. Tabla de depreciación	139
25. Logotipo de la empresa.....	155
26. Organigrama estructural.....	156

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio de factibilidad pretende dar un valor agregado al trigo, produciendo un cereal que beneficie la salud de los consumidores aprovechando todas las cualidades que brinda el mismo y evitando perder sus beneficios al momento de ser procesado.

Uno de los principales problemas sociales es la obesidad, por el consumo elevado de comida chatarra ya sea en las escuelas, en la calle o incluso en sus mismos hogares.

Viendo esta problemática se elaborará este cereal que sería una muy buena alternativa para combatir la obesidad, debido a que es proveniente del trigo que a la vez de ser nutritivo y saludable combate y controla el colesterol, contribuyendo de esta manera a la solución del problema.

El cereal a base de trigo mejorará la calidad de vida de la población que es una de los objetivos en los que se está centrando el gobierno actual, promoviendo entre la población hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.

La creación de una microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo contribuirá al desarrollo económico de la zona norte del país, y estará encaminada a contribuir con la transformación de la matriz productiva; uno de los objetivos del plan nacional del buen vivir.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de cereal a base de trigo en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, utilizando métodos, técnicas e instrumentos financieros que ayuden a determinar la factibilidad del proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el ambiente interno y externo de la microempresa a través del análisis de la matriz AOOR, para poder establecer la situación actual en la que se encontraría la microempresa.
- Realizar una investigación bibliográfica y linkográfica para poder obtener las bases teóricas y científicas, empleando métodos de análisis bibliográficos específicos que sirvan de guía para el desarrollo del proyecto.
- Desarrollar un estudio de mercado para identificar los potenciales clientes, además de poder conocer sus gustos y preferencias, utilizando técnicas y herramientas que permitan recopilar información.
- Efectuar un estudio técnico que permita establecer la macro y micro localización, y; además los procesos productivos del proyecto, desarrollando flujogramas de procesos que faciliten el entendimiento al lector.
- Estructurar el estudio financiero que determine el capital de inversión, presupuestos de ingresos y egresos y flujos de caja, mediante los indicadores financieros, que permitan analizar la factibilidad del proyecto.

- Diseñar la estructura administrativa y organizacional para la correcta operación de la microempresa, mediante organigramas que detallen los niveles jerárquicos y poder determinar las funciones de cada uno.
- Determinar los principales impactos del proyecto tales como: económicos, sociales, ambientales y comerciales, para saber la incidencia que van a tener en el desarrollo del estudio a través de la matriz de valoración de impactos.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes

Al norte del país, se encuentra ubicada la zona 1 del Ecuador, está conformada por las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos. En la Provincia de Imbabura la misma que fue denominada como sede administrativa de esta zona se encuentra ubicada la ciudad de Ibarra, siendo la ciudad más destacadas de esta provincia debido a su ubicación geográfica, a las actividades económicas que se desarrollan y por sus 181.175 habitantes que residen tanto en la zona urbana como rural, según el último censo realizado por el INEC.

Ibarra es conocida por la variedad de alimentos nutritivos que brinda, ya que al estar situada cerca de la provincia del Carchi, Se ha convertido en el punto donde se comercializa una variedad de productos originarios de la tierra, cultivados de manera cuidadosa y con un bajo porcentaje de químicos, teniendo así acceso a alimentos tales como granos secos, trigo, cebada, papas, y todo lo demás.

El trigo (*Triticum spp*) es uno de los cereales más importantes y su cultivo está extendido por casi todo el mundo.

Está integrado en la dieta de casi todas las personas y lo podemos encontrar formando parte de muchos alimentos. Posiblemente la forma más común que tenemos de incorporar el trigo a nuestra alimentación sea el pan y las pastas, pero también se usa en la fabricación de galletas, pasteles, y todo lo demás.

En la ciudad de Ibarra es muy común que en el desayuno de las personas se integren productos derivados del trigo, debido a que brinda energía al tener carbohidratos, combate el estreñimiento y el colesterol.

Conociendo las propiedades nutritivas del trigo como: Vitaminas A, B, E, K, D, calcio, magnesio, sodio, potasio, se ve la posibilidad de la creación de una microempresa que se dedique al procesamiento y comercialización del mismo, logrando que la gente utilice productos elaborados con trigo, y aportando de esta manera al desarrollo de la ciudad, brindando fuentes de empleo y obteniendo una nueva manera de aprovechar los beneficios del trigo.

1.2. Objetivos diagnósticos

1.2.1. Objetivo general

Identificar el ambiente interno y externo de la microempresa a través del análisis de la matriz AOOR, para poder establecer la situación actual en la que se desarrollará la microempresa.

1.2.2. Objetivos específicos

- ❖ Examinar la información geográfica y demográfica de la ciudad de Ibarra.
- ❖ Determinar la situación socioeconómica en la que se encuentra el sector a investigar.
- ❖ Analizar las características productivas del área de estudio.

1.3. Matriz de relación diagnóstica

Cuadro N° 1

Matriz de relación diagnóstica

MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA					
OBJETIVO GENERAL: Identificar el ambiente interno y externo de la microempresa a través del análisis de la matriz AOR para poder establecer la situación actual en la que se desarrollará la microempresa.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	TÉCNICA	POBLACIÓN A INVESTIGARSE
Examinar la información geográfica y demográfica de la ciudad de Ibarra.	Aspectos Geográficos y demográficos	Ubicación	Secundaria	Documental	GAD Municipal Ibarra
		Clima	Secundaria	Documental	GAD Municipal Ibarra
		Estructura Administrativa	Secundaria	Documental	Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra
		Población	Secundaria	Documental	
		Edad	Secundaria	Documental	
		Economía	Secundaria	Documental	
		Tasa de crecimiento	Secundaria	Documental	
Determinar la situación socioeconómica en la que se encuentra el sector a investigar	Situación Socioeconómica	Distribución de ingresos	Secundaria	Documental	-Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra - INEC
		Actividades en el sector productivo	Secundaria	Documental	
		Estructura familiar	Secundaria	Documental	
Analizar las características productivas del área de estudio.	Aspectos productivos	Cultivos	Secundaria	Documental	Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra
		Volumen de producción y venta	Secundaria	Documental	
		Formas de comercialización	Secundaria	Documental	

1.4. Mecánica operativa

1.4.1. Técnicas e instrumentos.

El presente diagnóstico situacional se realizó en base a la información documental realizada por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra

1.4.2. Información secundaria

La información secundaria que se utilizó para sustentar el diagnóstico se basa principalmente en el plan operativo anual, información obtenida del Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra (GAD), y del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

1.5. Análisis de variables diagnósticas

1.5.1. Aspectos geográficos y demográficos

Ubicación

El cantón Ibarra, provincia de Imbabura se encuentra ubicada en la zona norte del Ecuador a 115 km del noreste de Quito, capital de la república, y a 125 km al sur de la ciudad de Tulcán, tiene una altitud de 2.225 m.s.n.m. se limita con las provincias de Pichincha, Carchi y Esmeraldas.

Ibarra, ciudad situada en los pies del Volcán Imbabura, rodeada de extensas montañas que a su vez se complementa con la agradable vista que ofrece hacia las iglesias, parques, museos, plazas, cascadas y cerros, tiene una superficie total de 1.162,22 km², La zona urbana del cantón cubre la superficie de 41,68 km², la zona rural incluida la periferia de la cabecera cantonal cubre la superficie de 1.120,53 km².

Clima

Ibarra se caracteriza por la variedad de climas que van desde el frío andino en la zona de Angochagua, hasta el tropical seco en el Valle del Chota, en el cual se incluyen el clima cálido húmedo en la parte de Lita y La Corolina. Por estas razones se ha determinado que el clima de Ibarra presenta una temperatura media de 15.90° C la cual tiene una variación mínima de 0.3°C, la temperatura máxima que Ibarra puede llegar a tener es de 20 y 25° C y la mínima es de 7 y 11° C.

Ibarra presenta en los meses de Junio y Septiembre épocas de sequía y sus épocas lluviosas que se dan entre los meses de marzo a mayo y de octubre a noviembre.

Estructura Administrativa

Ibarra está compuesto tanto por parroquias urbanas como rurales, las parroquias están divididas de la siguiente manera y cuenta con los siguientes datos poblacionales:

Cuadro N° 2

Parroquias de Ibarra

Parroquias Urbanas	Parroquias Rurales
1) San Francisco	1) Angochagua
2) La Dolorosa del Priorato	2) La Esperanza
3) Caranqui	3) San Antonio
4) El Sagrario	4) Ambuquí
5) Alpachaca	5) Salinas
	6) La Carolina
	7) Lita

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación, SENPLADES
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

Cuadro N° 3**Población cantonal**

Cantón	Indicador	Total	Urbano	Rural
Ibarra	Población total	181.175	131.856	49.319
	Población masculina	87.786	63.349	24.437
	Población femenina	93.389	68.507	24.882
	% Población masculina	48,45	48,04	49,55
	% Población femenina	51,55	51,96	50,45
	Índice de masculinidad	94,00	92,47	98,21
	Índice de feminidad	106,38	108,14	101,82

Fuente: INEC
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

Además se puede observar los rangos de edad y género según la población urbana de la ciudad de Ibarra.

Cuadro N° 4**Rangos de edad población urbana**

Indicador	Sexo		Total	Porcentaje
	Hombre	Mujer		
De 0 a 14 años	27.328	26.419	53.747	29,67
De 15 a 64 años	54.007	59.298	113.305	62,54
De 65 años y más	6.451	7.672	14.123	7,8
Total	87.786	93.389	181.175	100
Porcentaje (%)	48,45	51,55	100	

Fuente: INEC
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

Economía

La población económicamente activa (PEA) es el principal pilar de la estructura económica de Ibarra según el del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) la tasa de crecimiento del PEA para el 2010 fue del 2,99%, este porcentaje representa a 20.587 personas,

las mismas que se distribuyen en tres sectores productivos: Agropecuario, Industrial y de Servicios, obteniendo un total de 80.699 población económicamente activa.

Cuadro N° 5

Sectores productivos

ACTIVIDAD	PEA	%
Sector agropecuario	9.367	11,61
Sector industrias	15.630	19,38
Sector servicios	46.855	58,02
Otros	8.817	10,93
Total pea	80.669	99,9

Fuente: INEC
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Estratos sociales Medio y Alto

Según los datos obtenidos del Censo Nacional de Población y Vivienda que fue realizado en el año 2010 la población total que pertenece a estos estratos es de 97.805.

Ilustración N° 1

Estratos Económicos

GRUPOS SOCIOECONÓMICOS	NÚMERO
Alto	3.442
Medio Alto	97.805
Medio Típico	23.401
Medio Bajo	45.837
Bajo	10.689
Total	181.175

Fuente: INEC
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Tasa de crecimiento

Según datos del INEC 2010 la tasa de crecimiento de la población urbana en Ibarra es del 2,02%, estos datos en su mayoría se deben a la emigración por parte de ciudadanos de nacionalidad Colombiana obteniendo un porcentaje del 90% según datos extraoficiales, por

otro lado se debe también a la migración de las personas habitantes en catones vecinos a Ibarra los cuales migran por cuestiones laborales o por asuntos académicos.

De la misma manera también se analiza el incremento de la tasa de crecimiento por parte de la misma fuente la cual indica que los nuevos nacimientos son del 18,1% por cada mil habitantes, siendo esta la tasa de natalidad anual, es decir el 2,01% de hijos nacidos vivos concebidos por las mujeres que comprenden edades entre los 12 a 49 años de edad, siendo esta la tasa global de fecundidad.

1.5.2. Situación socioeconómica

Distribución de ingresos

Según un estudio realizado por el INEC el 35,81% de los ingresos por familias de Ibarra es invertido en el transporte, en segundo lugar invierten un 9,25% en alimentos y bebidas no alcohólicas, en prendas de vestir el 6,55%, en lo que es alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles 3,4%, salud con un 8,28%, estos son considerados rubros básicos para subsistir y en los que se enfocan con más importancia.

Los rubros considerados de distracción y esparcimiento como: bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes invierten un 0,8%, frecuentemente este tipo de inversiones son realizadas por el género masculino de los hogares, comunicaciones 4,29%, recreación y cultura con un 5%, educación con un 7,21%, y por último en restaurantes y hoteles, 7,28%.

Uso del suelo

En Ibarra los cultivos de vegetación son de principal importancia para el uso del suelo, en segundo lugar es la agricultura enfocándose en cultivos de ciclo corto, cereales y caña de azúcar.

En el siguiente cuadro podemos observar el tipo de cultivo y las áreas en las que se ocupa el terreno en la ciudad de Ibarra.

Cuadro N° 6

Principales cultivos agrícolas

Cultivos	Áreas
100% Cultivos de ciclo corto	307,01
100% Cereales	263,42
100% Caña de azúcar	223,89
100% Maíz	172,92
100% Arboricultura	53,01
100% Papa	37,46
100% Frutales	30,68
100% Hortalizas	13,18

Fuente: VII Censo de Población y VI de Vivienda. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Estructura familiar

Cuadro N° 7

Promedio de personas por hogar, según cantón

Nombre del Cantón	Total de personas	Total de hogares	Promedio de personas por hogar
Ibarra	180.440	48.666	3,71
Antonio Ante	43.484	11.067	3,93
Cotacachi	39.941	9.871	4,05
Otavalo	104.677	25.556	4,10
Pimampiro	12.963	3.721	3,48

Fuente: Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

1.5.3. Aspectos productivos

Cultivos

En Ibarra el 35.66% que equivale a 21.209 ha de la superficie total de la provincia es utilizada para cultivos agrícolas, de las cuales 1.653 ha de toda la producción agrícola es de trigo, tal como se indica en el siguiente cuadro de datos de los principales cultivos en Ibarra, significando con esto que este tipo de cereal se lo utiliza en la alimentación diaria de la población.

Cuadro N° 8

Principales cultivos de la provincia de Imbabura y el cantón Ibarra, datos de superficie (ha)

PRINCIPALES CULTIVOS	TIPO DE CULTIVO	IMBABURA (Ha)	Ibarra (Ha)	%Ibarra por tipo de cultivo	Ibarra total/ha por cultivo	%Ibarra total por cultivo
Maíz suave seco	Solo	4.863	2.141	10,09	3.251	16,6
	Asociado	7.513	1.380	6,51		
Trigo	Solo	3.840	1.653	7,79	1.653	7,79
	Asociado	56	*			
Cebada	Solo	3.303	1.401	6,61	1.401	6,61
	Asociado	93	*			
Maíz duro seco	Solo	3.230	1.246	5,87	1.546	7,29
	Asociado	412	300	1,41		
Maíz suave choclo	Solo	1.794	230	1,08	338	1,59
	Asociado	742	108	0,51		

Fuente: INEC-MAG-SICA 2003, III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-Imbabura.
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Volumen de producción y venta

El trigo ocupa el quinto lugar de producción en Ibarra con un total de 1.434 Tn y a su vez ocupa el cuarto lugar en ventas con un total de 1.105 Tn. Indicando así que el trigo que

será la materia prima para elaborar el producto, está siendo producido y vendido en una cantidad considerable.

Cuadro N° 9

Superficie de cultivo sembrada, producción y ventas, datos en hectáreas/ton

Principales Cultivos	Ibabur a total/ha por cultivo	Ibarra total/ha por cultivo	Producción		% Ibarra total por cultivo	Producción	
			n Imbabura (ton)	Venta s (ton)		n Cantón Ibarra/ton	Ventas (ton)
Maíz suave seco	12.376	3.521	5.216	2.449	16,6	1.483,96	696,75
Trigo	3.896	1.653	3.379	2.605	7,79	1.433,65	1.105,25
Cebada	3.396	1.401	2.166	1.532	6,61	893,57	632,02
Maíz duro seco	3.642	1.546	3.001	2.583	7,29	1.273,90	1.096,46
Maíz suave choclo	2.536	338	4.317	3.898	1,59	575,37	519,53

Fuente: INEC-MAG-SICA 2003, III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-Imbabura.

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

Formas de comercialización

Dentro del cantón el trigo es comercializado de la forma agricultor comerciante, es decir el agricultor vende a los comerciantes bajo condiciones estipuladas entre ellos, esto refiriéndose al transporte, debido a que si los comerciantes van a retirar el producto al terreno o bodega del agricultor tiene un menor costo.

Los comerciantes por lo general tienen bodegas de acopio de cereales o granos secos a los cuales acuden consumidores finales o comerciantes minoristas para adquirir a un costo un poco más elevado o en casos extraños al mismo precio de compra, otra opción es que los mismos comerciantes realicen productos finales con esta materia prima.

1.6. Análisis del diagnóstico situacional

Una vez obtenida toda la información pertinente se puede identificar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos de la actividad relacionada al estudio evaluando la situación presente, es decir se conoce la problemática actual. Este análisis previo ayuda a conocer los factores positivos y negativos en la creación de una nueva empresa.

1.6.1. Aliados

- ❖ Cultivos permanentes de trigo en el cantón Ibarra, gracias a los planes de apoyo para los agricultores por parte del MAGAP que consta en el abastecimiento de semilla, abono y fungicidas para los cultivos, lo que permitirá tener un constante abastecimiento de materia prima para la elaboración del cereal, de tal manera que no se verá interrumpido el proceso productivo.
- ❖ La utilización del trigo se ha vuelto frecuente en la población de la ciudad, debido a su presencia en el sector de panadería, cereales, pastas, entre otros, por lo tanto el grupo de consumidores que prefieren productos elaborados a base de trigo es amplio.
- ❖ El Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) mediante su apoyo a pequeñas y medianas empresas proporciona asistencia técnica en cuanto a gestión, productividad, calidad y comercialización, así como también brinda su apoyo con convenios de financiamiento para este sector.
- ❖ Entidades financieras que proveen financiamiento con intereses razonables, que tienen como finalidad cubrir el capital de trabajo o la adquisición de activos fijos de proyectos productivos nuevos.
- ❖ El gobierno ha establecido básico el cambio de la matriz productiva por lo que apoya a los proyectos de producción ya sea exonerándoles del pago de impuestos a la renta o brindando financiamiento.

1.6.2. Oponentes

- ❖ Desconocimiento acerca de los valores nutricionales del cereal y del trigo, lo que ocasionaría que para los posibles consumidores no sea atractivo el producto.
- ❖ Falta de recursos económicos propios que puedan provocar un retraso en la puesta en marcha de la microempresa.
- ❖ Existencia de marcas ya posicionadas en el mercado que tienen muchos años de trayectoria como son Kellogg`s y Nestle, lo que ha ocasionado que los consumidores sean fieles a las mismas.
- ❖ El tiempo y la dificultad en los trámites necesarios para la creación y legalización de nuevas empresas, ocasionando que se incurra en gastos innecesarios.

1.6.3. Oportunidades

- ❖ Preferencia por productos más sanos y naturales debidos a las consecuencias negativas que provocan en la salud los productos elaborados con una gran cantidad de preservantes químicos, siendo una nueva opción de consumo para la sociedad.
- ❖ El mercado no está saturado con esta clase de producto, por lo que es un segmento poco explotado.
- ❖ En la ciudad de Ibarra no existe una microempresa dedicada a la producción y comercialización de cereales, ya que los productos similares que existen en el mercado son transportados desde otras provincias.
- ❖ Crear alianzas estratégicas con supermercados y tiendas locales para comercializar el producto y poder crecer en el mercado.

1.6.4. Riesgos

- ❖ El cambio climático como las sequias o lluvias afectan los cultivos de trigo teniendo

como consecuencia que disminuya la disponibilidad de la materia prima.

- ❖ Alto costo de materia prima indirecta debido a que la bolsa plástica en la que se empaca el producto debe garantizar la conservación del mismo, además, debe estar dentro en una caja lo que provoca que se incurra en más costos de producción.
- ❖ Existencia de futuros competidores, lo que provocaría que se disminuya la cantidad demanda del producto.
- ❖ El transporte y manipulación de la materia prima hacia el lugar de almacenamiento en la microempresa poniendo en riesgo la calidad del producto terminado.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La microempresa

2.2. Definición

(Gómez, 2012) Define:

“La microempresa es una organización económica donde se combinan los factores productivos para generar los bienes y servicios que una sociedad necesita para poder satisfacer sus necesidades, por lo que se convierte en el eje de la producción”

Una microempresa es creada para comercializar o producir bienes o servicios por cuenta propia, operando de una manera organizada, utilizando recursos humanos (10 o menos trabajadores), y económicos que le permitan satisfacer las necesidades de sus consumidores y poder obtener utilidades.

2.2.1. Características de la microempresa

(Rojas, 2010) Detalla:

- ❖ *La administración de la microempresa es independiente; por lo común, los gerentes son los propietarios del negocio.*
- ❖ *El capital de las empresas generalmente es aportado por una persona o grupo pequeño de ellas.*
- ❖ *El radio de operaciones es local y los propietarios y empleados se ubican en la misma región.*

El capital de la microempresa está destinado a la subsistencia de la misma, es decir debe ser lo suficiente para poder producir e incurrir únicamente en gastos necesarios, el propietario de la microempresa puede ser un trabajador más para así no incurrir en gastos con una persona que cumpla con las funciones que puede realizar el mismo. Administrar el propio negocio es una estrategia para controlar las actividades e impulsar a sus trabajadores a laborar en equipo, debido que el propietario suele tener grandes conocimientos acerca del producto que está produciendo.

2.2.2. Objetivos de la microempresa

(Gómez, 2012) pág. 41 determina los siguientes objetivos:

- ❖ *Objetivo de innovación: Debe ser capaz de innovar, de lo contrario no podrá permanecer en el mercado, debe estar en constante cambio para mejorar el producto y servicio.*
- ❖ *Objetivo sobre trabajadores: Debe determinar objetivos relacionados con el suministro, empleo y desarrollo de los recursos humanos*
- ❖ *Objetivo de productividad: Debe emplearse adecuadamente los recursos, y la productividad debe crecer para que la microempresa sobreviva.*

Todos los objetivos son operativos, los que deberán convertirse en metas y tareas de las diferentes áreas de la microempresa, convirtiéndose en factores de los que dependerá que la empresa se estanque o crezca. El objetivo básico que persigue toda empresa o microempresa es la de obtener utilidades y eso se logrará siempre y cuando se cumplan los objetivos antes mencionados.

2.3. Marco legal

2.3.1. Personas naturales

(Carrasco, 2013) Indica:

“Son todas las personas nacionales o extranjeras, que realizan actividades económicas lícitas.

Se encuentran obligadas a llevar contabilidad todas las personas nacionales y extranjeras que realizan actividades económicas y que cumplen con ciertas características; tienen ingresos mayores a \$100.000, o inician con un capital propio mayor de \$60.000, o sus gastos han sido mayores a \$80.000. Bajo estas condiciones, están obligados a llevar contabilidad, bajo la responsabilidad y con la firma de un contador público legalmente autorizado e inscrito en el registro único de contribuyentes (RUC).”

Las personas naturales se clasifican en dos grupos dependiendo de sus ingresos, capital o gastos, estos grupos son: personas naturales obligadas a llevar contabilidad y personas naturales no obligadas a llevar contabilidad, pueden integrar cualquiera de estos grupos siempre y cuando las actividades económicas que realicen sean completamente lícitas.

2.3.2. Deberes de las personas naturales obligadas a llevar contabilidad

(Carrasco, 2013) Indica que:

- ❖ *Inscribirse a los registros permanentes, proporcionando los datos necesarios relativos a mi actividad; y comunicar oportunamente los cambios que se presenten.*
- ❖ *Emitir y entregar comprobantes de venta.*
- ❖ *Llevar los libros y registros contables relacionados con mi actividad económica.*
- ❖ *Presentar las declaraciones que correspondan y pagar los impuestos a tiempo.*

2.3.3. Declaraciones que realizan las personas naturales obligadas a llevar contabilidad

(Carrasco, 2013) Refiere:

- ❖ *IVA obligatorio en todos los casos.*
- ❖ *Impuesto a la renta anual. Obligatorio solo si supiera la base exenta de ingresos de la tabla de impuestos que se fija anualmente.*
- ❖ *ICE mensual solo en los casos especiales.*
- ❖ *Acudir a las oficinas del Servicio de Rentas Internas cuando se requiera.*

2.3.4. Inscripción como persona natural

(Moscoso, 2013) Menciona que son necesarios los siguientes requisitos:

Identificación del contribuyente

- ❖ *Original y copia a color de la cédula de identidad de ciudadanía*
- ❖ *Original del certificado de votación*

Para verificar el lugar donde se realiza la actividad económica del contribuyente deberá presentar el original y entregar una copia de cualquiera de los siguientes documentos (los mismos que deben corresponder a uno de los últimos 3 meses)

- ❖ *Original y copia de la planilla de servicios básicos.*
- ❖ *Original y copia del estado de cuenta bancario, de tarjeta de crédito o de telefonía celular.*
- ❖ *Original y copia de la factura por servicio de televisión pagada o servicio de internet.*
- ❖ *Original o copia de cualquier documento emitido por una Institución Pública que detalle la dirección exacta del contribuyente.*
- ❖ *Original y copia del contrato de arrendamiento.*

- ❖ *Original y copia de la escritura de compra venta del inmueble; u, original y copia del certificado del registrador de la propiedad*
- ❖ *Original y copia de la certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar del domicilio.*

2.4. Trigo

2.4.1. Definición

(DefiniciónABC , s.f.) Define:

“El trigo es el nombre que se le da a aquella planta perteneciente a la familia de las gramíneas y que dispone de espigas terminales que están conformadas por tres o más carreras de granos, a partir de los cuales, una vez triturados, se obtiene la harina.

Tal y como sucede con otros cereales, la palabra trigo, además de designar a la planta, también designa a sus semillas.”

El trigo es uno de los cereales más cultivados en el mundo, es de color amarillo, uno de los usos más comunes que se le da al trigo es la producción de harina, pastas y cerveza, este cereal es procesado para elaborar productos alimenticios para humanos así como también para animales.

Este cereal brinda muchos beneficios a las personas que lo consumen debido a la cantidad de vitaminas y propiedades que posee, incluso es consumido por las personas que se rigen a una dieta estricta puesto que contiene un alto número de proteínas.

2.4.2. Consumo del trigo

(Fundación Wikimedia, Inc, 2016) Indica: *“El trigo generalmente es molido como harina para su utilización Un gran porcentaje de la producción total de trigo es utilizada para el consumo*

humano en la elaboración de pan, galletas, tortas y pastas, otro tanto es destinado a alimentación animal y el restante se utiliza en la industria o como simiente (semilla); también se utiliza para la preparación de aditivos para la cerveza y otros licores..

Otro de los usos que se le da al trigo es para elaborar pastas alimenticias, este tipo de producto se lo realiza a través de la sémola o harina poco molida de trigo a la cual se le adhiere agua, huevos, sal y otros ingredientes, este es uno de los alimentos más consumidos por el mundo entero al igual que el pan.

Los cereales ya fabricados que muchas veces son consumidos por los niños o incluso las personas mayores también son realizados con el trigo, este tipo de alimentos es uno de los alimentos con poca historia debido a que su crecimiento se dio en el año 2000 y prácticamente son hojuelas de maíz o trigo endulzadas.

Por último y no menos importante es la cerveza, el trigo tuvo un gran uso como materia prima al realizar esta bebida alcohólica, un producto que nació junto con el pan, es por esto que tiene el mismo tiempo de antigüedad.”

El trigo es uno de los cereales más utilizados para realizar productos de repostería, la transformación del trigo en harina permite que se realicen una variedad de productos alimenticios, el trigo ha tomado trascendencia debido al uso que se le dio en la elaboración de cerveza y de pan, dos productos muy consumidos por la población a nivel mundial.

2.4.3. Propiedades nutricionales del trigo

(Dietas.net, 2008) Menciona:

Por cada 100gr. Crudos de trigo:

- 305 Calorías.

- 65 Hidratos de Carbono.
- 13 gr de Proteínas.
- 10 gr de Fibra.
- 2 gr de Grasas.
- 37 mg de Calcio.
- 5 mg de Hierro.
- 55 mcg de Selenio.

Fuente: www.diestasnet.net

Elaborado: Karina Arciniega

También aporta Magnesio, Manganeso Cobre y vitaminas del grupo B.

Como se puede observar es un producto rico en hidratos de carbono que al momento de ser digeridos le ayuda al cuerpo a producir energía, su fibra ayuda a combatir el estreñimiento, además de su gran aporte por el tipo de vitaminas que encontramos en él, es por esto que es muy recomendado para prevenir enfermedades y también para combatir enfermedades cardiacas.

2.5. Cereal

2.5.1. Definición

(Asociación de cereales , 2011) Detalla:

“Los cereales de desayuno se componen de uno o más cereales a los que, según su formulación, se añaden vitaminas y minerales que completan el producto, haciéndolo más adecuado desde el punto de vista nutricional, ya que contribuyen a completar las Cantidades Diarias Recomendadas (CDR) de estos nutrientes.

Las materias primas más utilizadas son: trigo, maíz, arroz, avena, cebada y otros cereales comestibles, ya sean enteros o troceados. Además de los cereales, en ocasiones se utilizan otros ingredientes como cacao, frutas, frutos secos, malta, miel y leche.

Los cereales más relevantes desde el punto de vista de la nutrición humana son el trigo y el arroz, que constituyen la base de la alimentación de cuatro quintas partes de la población mundial.”

El cereal es un producto que ha pasado por un proceso de elaboración, a este se lo llama comúnmente “cereal para el desayuno” o simplemente cereal, es un producto alimenticio el mismo que tiene forma de hojuelas o copitos de avena, maíz o de arroz.

Este producto es consumido por niños y adultos, es delicioso si se lo acompaña con leche o yogurt, es un producto que se lo encuentra en diferentes presentaciones y de diferentes sabores puesto que debe adaptarse a los diferentes gustos y edades.

2.5.2. Tipos de cereales

(Asociación de cereales , 2011) En el mercado existen varios tipos de cereales entre ellos:

- ❖ *Cereal caliente: Al decir cereal caliente se refiere a la avena, esta es una opción muy conocida en el mundo de los niños y adultos.*
- ❖ *Cereal de grano entero: Este tipo de cereal combate el colesterol y mejora la salud cardiaca según la asociación estadounidense del corazón, por lo general este tipo de cereales es poco común encontrarlos en Ecuador.*
- ❖ *Cereal orgánico: Es un cereal que en su proceso productivo no contiene pesticidas ni fertilizantes, es un cereal muy natural que no es muy agradable para muchas personas que lo consumen.*

- ❖ *Cereal de salvado: Este tipo de cereal contiene mucha fibra, a este cereal es al que se lo conoce como cereal integral, lo consumen las personas que se encuentran a dieta puesto a que la fibra ayuda a mantenerse llenos y puede incluso evitar comidas a media mañana o tarde debido a su fibra*
- ❖ *Cereal con azúcar: Los cereales azucarados son los más populares en el mercado, contienen una cantidad elevada de azúcar y conservantes, a su vez también tiene sus ventajas dependiendo de la materia prima que se utilice, son muy populares en los niños.*

Ilustración N° 2

Cereales de sabores presentación familia Cereales de sabores I



Fuente: Mc Dougal
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

2.5.3. Ingredientes del cereal

(Trix Mix, 2010) Menciona:

- ✓ *Harina de trigo*
- ✓ *Miel*
- ✓ *Aceite de oliva*
- ✓ *Sal*
- ✓ *Agua*
- ✓ *Vitamina B*

✓ *Vitamina D*

2.5.4. Proceso productivo del cereal Kellogg`s

(agroinsa , 2011) indica:

“Los Grits son sémolas de maíz que están constituidas por la fracción del endospermo duro, rica en almidón y libre de grasa del grano de maíz. Los Grits se obtienen a partir del proceso de degerminación en seco o semiseco del grano de maíz.”

- ❖ *Recepción y transporte de la materia prima Grits*
- ❖ *Cocción*
- ❖ *Trituración de los grits*
- ❖ *Secado*
- ❖ *Segunda trituración*
- ❖ *Tostado*
- ❖ *Clasificación de hojuelas*
- ❖ *Rociado de solución azucarada*
- ❖ *Rociado de vitaminas*
- ❖ *Empaquetamiento*

2.6. Estudio de mercado

2.6.1. Producto

(Risco, 2013) Argumenta:

“Es el primer y más importante componente de la mezcla de marketing que está constituido por una parte material, tangible (forma, color, sabor, envase, marca, precio) y otra parte intangible

(valor, calidad, prestigio) que el vendedor ofrece y el comprador puede aceptar para satisfacer alguna de sus necesidades.”

Los pilares de la mezcla del marketing están conformados por: producto, precio, plaza y promoción, para lo cual como mencionó el autor, el producto es el más importante sin dejar a un lado a los demás.

Los productos suelen ser tangibles e intangibles, los tangibles están compuestos por los siguientes atributos: Marca, nombre, empaque, calidad, precio; los productos intangibles se refiere a la entrega y servicio antes y al momento de realizar la venta, así como también a las facilidades de pago que se brindan a los consumidores, todas estas características del producto intangible genera felicidad y satisfacción al cliente.

2.6.2. Ciclo de vida del producto

(Risco, 2013) pág. 110 dice:

“Desarrollo del producto: Este es el momento creativo, laborioso del trabajo e investigación de ingeniería y laboratorio que puede durar de un mes a un año y en cuyo periodo solo hay gastos de inversión.

- A) *Lanzamiento: EL momento que se escucha “Señoras y señores, con ustedes la nueva maravilla para lavar la ropa”. Las ventas no van a ser importantes y, por ende, las ganancias, inexistentes. Recuérdese que la empresa gastó mucho en la fase anterior y algo parecido o más en publicidad y promoción. Por eso, la fase de lanzamiento es una fase de expectativa, promoción intensa, precios bajos, obsequios de muestras, etc.*
- B) *Crecimiento: Período en que el producto recibe mayor acogida en el mercado y, por ello, los beneficios aumentan gradualmente. El término aplica a la idea de que las ventas*

crece. Por ello, las estrategias deben ser: aumentar oferta, mejorar precios, intensificar campaña, generar imagen, etc.

- C) Madurez: El período más acariciado por los empresarios, en el cual el producto ha alcanzado el máximo de aceptación; los beneficios son altos pero tienden a estabilizarse porque las ventas ya no pueden avanzar a un grado mayor. Además el mismo mercado acepta otros productos, los que contrarrestan el acenso. EL declive es inminente por ello hay que aumentar promoción, destacar valor de marcas, mejorar precios, diversificar modelos, etc.*
- D) Declive: Este es el momento en el que las ventas caen y de igual manera los beneficios. Es el momento de pensar en varias opciones: nuevos diseños, actualización de línea, reingeniería, fusión, etc. Mientras tanto, rebajar precios, racionalizar distribución, abandonar productos débiles.”*

Cabe recalcar que todos los productos deben pasar por este ciclo de vida del producto, puesto que es un proceso ordenado y progresivo, cabe recalcar que algunos ciclos son muy cortos en cada periodo o cada pasa del ciclo.

Todo dependerá del trato que se le dé al producto, con la fuerza y dedicación que se ponga en cada etapa del producto y la manera que se trate cada ciclo, si se realiza un fuerte inversión que este muy bien enfocada a lo que se quiere lograr, el resultado será positivo y satisfactorio.

2.6.3. Demanda

(Taylor, 2012) Señala:

“La demanda es la relación entre dos variables económicas: 1) El precio de un bien determinado y 2) la cantidad del bien que los consumidores están dispuestos a comprar a ese precio durante un periodo específico manteniéndose constante todos los demás factores.”

Demanda como bien se explico es la cantidad de bienes que se ponen a disposición para satisfacer necesidades a un precio determinado, todo esto se da dentro de un ambiente de mercado específico en el cual interactúan la ubicación y el tiempo o periodo de tiempo determinado, producto, consumidores y vendedores.

2.6.4. Oferta

(Ferrell, 2010) pág. 13 menciona:

“EL número de productos, bienes y servicios que las empresas están dispuestas a vender a distintos precios en un momento determinado.”

La oferta hace referencia a la cantidad de productos que el comerciante está dispuesto a poner a disposición de sus compradores o consumidores para que puedan ser adquiridos y satisfacer necesidades.

2.6.5. Mercado

(Armstrong, 2012) Menciona:

“Un mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Tales compradores comparten una necesidad o un deseo en particular, el cual puede satisfacerse mediante relaciones de intercambio.”

El mercado es un escenario real, físico o intangible, donde interactúan tanto compradores como vendedores, los cuales ponen a disposición de los consumidores una variedad de productos.

2.6.6. Precio

(Armstrong, 2012) pág. 290 menciona:

“En el sentido más estricto, un precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, un precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.”

EL precio es el valor por el que cancelara para ser propietarios o poder utilizar un servicio, el precio puede ser estipulado por el mercado o por el oferente dependiendo si es un monopolio o no.

En el caso de ser monopolio el precio no puede ser influenciado por la competencia sino que a su vez será puesto al beneficio del oferente aprovechando la oportunidad de que en el mercado no se ofrecen más productos similares o sustitutos.

2.6.7. Estrategias de marketing

(Espinosa, 2015) Establece:

“Las estrategias de marketing definen como se van a conseguir los objetivos comerciales de nuestra empresa. Para ello es necesario identificar y priorizar aquellos productos que tengan un mayor potencial y rentabilidad, seleccionar al público al que nos vamos a dirigir, definir el posicionamiento de marca que queremos conseguir en la mente de los clientes y trabajar de forma estratégica las diferentes variables que forman el marketing mix (producto, precio, distribución y comunicación).”

La estrategia del marketing ayudan a la empresa a lograr sus objetivos comerciales además de identificar los productos que mayor acogida tiene en el mercado para a través de ellos cumplir sus metas en ventas debido a que ya estarán dirigidos a cierto segmento de

mercado y estarán posicionados con la marca que ellos desearon posicionarse en la mente del cliente.

2.6.8. Estrategia Funcional

(Espinosa, 2015) Menciona:

La estrategia funcional está formada por las estrategias de marketing mix o también llamada las 4Ps del marketing, son las variables imprescindibles con las que cuenta una empresa para conseguir sus objetivos comerciales. Estas cuatro variables (producto, precio, distribución y comunicación) tienen que ser totalmente coherentes entre si y deben complementarse unas con otras.”

La estrategia funcional establece que tanto en el producto, precio, plaza y promoción deben ir acorde a una con otra, con el fin de que el producto pueda resaltar y puedan llamar la atención de los consumidores.

2.7. Estudio técnico

2.7.1. Tamaño de proyecto

(Padilla, 2010) pág. 222 indica que:

“El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad instalarse y a la capacidad de los equipos con los que se cuenta para la producción de un bien o servicio”

El tamaño del proyecto permite saber sobre la dimensión que va a tener el proyecto en cuanto a capacidad de instalación y por ende a la maquinaria que se va a utilizar, con esto se podrá determinar la capacidad de producción que va a tener la microempresa.

2.7.2. Macro localización

(Padilla, 2010) pág. 226 revela:

“Tienen en cuenta aspectos sociales y nacionales de la población en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y la infraestructura existente, debe indicarse con un mapa del país o región dependiendo del área del proyecto”

La macro localización hace referencia a identificar el lugar donde se va a instalar el proyecto enfocándose desde lo más grande a lo más pequeño, es decir, desde el país, provincia, ciudad, todo esto para lograr identificar de mejor manera a que ambiente se va a exponer la microempresa.

Por lo general es muy conveniente plasmar este tipo de localización en un mapa para así obtener mayor visibilidad y poder tomar decisiones

2.7.3. Micro localización

(Dios, 2012) menciona que:

“conjuga los aspectos relativos a los asentamientos humanos, identificación de actividades productivas, y determinación de centros de desarrollo. Selección y re-limitación precisa de las áreas, también denominada sitio, en que se localizara y operara el proyecto dentro de la macro zona”

En general la microlocalización se basa a los diversos factores que implica instalarse en una determinada parroquia, barrio o sector, debido a que se deben tomar en cuenta la situación económica del lugar puesto que será directamente proporcional con los costos de instalación.

2.8. Estados financieros

2.8.1. Definición

(Gaitón, 2012) pág. 35 menciona:

“Constituyen una representación financiera estructurada de la situación financiera y de las transacciones llevadas a cabo por la empresa. El objetivo es suministrar información acerca de la situación y desempeño, así como de los flujos de efectivo, que sea útil para la toma de decisiones.

(NIC 1.36) Los estados financieros deben presentarse al menos una vez al año, cuando se presenten estados financieros en fechas diferentes a periodos menores a un año, se debe informar claramente el periodo cubierto.”

Los estados financieros permiten la toma de decisiones, debido a que se muestra la situación actual de la empresa y además porque permite observar la situación en la que se encontrará a futuro.

Los estados financieros son realizados por el contador y posteriormente serán revisados por el gerente, estos estados financieros deberán ser aprobados por los accionistas para posteriormente poner a disposición del público en el caso de las organizaciones públicas, y en el caso de las privadas, para las personas que ellos consideren pertinente.

2.8.2. Estado de situación financiera

(Sánchez, 2011) pág. 63 expone:

“Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de activo, pasivo y patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa en un momento determinado.”

Este estado financiero dan a conocer si los recursos son o no utilizados de manera correcta y a su vez la capacidad de endeudamiento que tiene la misma, se presenta en un periodo de tiempo determinado por lo general un año.

2.8.3. Estado de resultados

(Sánchez, 2011) pág. 284 dice:

“Informe contable básico que presenta de manera clasificada y ordenada las cuentas de rentas, costos y gastos, con el propósito de medir los resultados económicos, es decir, utilidad o pérdida de una empresa durante un periodo determinado que es el producto de la gestión acertada o desacertada de la Dirección, o sea, del manejo adecuado o no de los recursos por parte de la gerencia.”

Este es uno de los estados básicos en una empresa, se lo realiza de manera obligada, indica la utilidad o pérdida que se ha obtenido en un periodo de tiempo, el estado de resultados debe desglosar tanto ingresos como egresos para poder obtener los debidos resultados antes y después de impuestos, este estado también nos indica las utilidades que deben ser pagadas a los trabajadores.

2.8.4. Estado de evolución del patrimonio

(Sánchez, 2011) pág. 330 menciona:

“Precisamente el Estado de Evolución del patrimonio es preparado al final del periodo, con el propósito de demostrar objetivamente los cambios ocurridos en las partidas patrimoniales, el origen de dichas modificaciones y la posición actual del capital contable, mejor conocido como patrimonio.”

Indica los cambios patrimoniales que se han realizado en los diferentes elementos que lo componen, para realizar este estado financiero se necesita el Estado de situación financiera y el Estado de resultados.

2.8.5. Estado de flujo de efectivo

(Chávez, 2010) pág. 165 indica:

“El flujo de caja o flujo de efectivo es un documento que nos permite dejar en claro cómo se moverán los recursos financieros del proyecto, es decir los ingresos y los egresos. Durante su ejecución. Puede determinarse por semana, mes u otro periodo convencional.”

Es estado de flujo de efectivo es un informe financiero que indica la manera fluida con la que se han movido las cuentas tanto de ingresos como de egresos demostrando así la liquidez de la empresa, este estado financiero indicara el movimiento de dinero en actividades de operación, inversión y financiamiento.

2.8.6. Notas aclaratorias a los estados financieros

(Gaitón, 2012) pág. 85 menciona:

“Las notas a los estados financieros, como componentes del conjunto completo de los estados financieros, representan información referente a las bases de preparación, políticas contables aplicadas, sobre desglose de partidas del balance, cambios en el patrimonio, cuentas de los resultados y los flujos de efectivo, así como de información relevante adicional que se requiera de los estados financieros.”

Las notas aclaratorias brindan información que puede facilitar la comprensión de los estados financieros, esta información por lo general no suele presentarse en la elaboración de los mismos y desglosan información que es requerida por las NIIF.

2.9. Indicadores financieros

2.9.1. VAN

(María de los Ángeles Gil Estallo, 2012) pág. 36 menciona:

“El valor actual neto o valor capital es el valor que tienen en un momento prefijado los pagos y los cobros que han tenido lugar y los que tendrán lugar en un futuro. Normalmente, este valor se utiliza para determinar si una inversión realizada en el presente se compensa con el valor de los pagos y los cobros futuros.”

EL VAN es el resultado de los flujos de cajas futuros sin tomar en cuenta la inversión inicial que se utilizaría, en síntesis si el resultado que se obtiene es positivo, el proyecto será factible o viable.

2.9.2. TIR

(María de los Ángeles Gil Estallo, 2012) pág. 37 indica:

“Tasa interna de retorno (TIR) de una inversión e aquel tipo de interés o de actualización que hace que el VAN sea igual a cero”

Este indicador sirve para medir la rentabilidad del proyecto, con el TIR se hace una comparación semejante a la del VAN ya que mientras más alto sea el TIR mayor rentabilidad se obtendrá por el dinero que se va a invertir.

2.9.3. Periodo de recuperación de la inversión

Córdoba, Marcial (2010) pág. 362 dice:

“Llamado también periodo de reembolso, se define como el número esperado de periodos que se requieren para que se recupere una inversión original. El proceso es muy sencillo, se suman

los flujos futuros de efectivo de cada año hasta que el costo inicial del proyecto de capital quede por lo menos cubierto.”

El periodo de recuperación de la inversión, tal como el nombre lo indica, se refiere al plazo que se necesita para poder recuperar la inversión inicial que se ha realizado en el proyecto, este indicador financiero también nos permite tomar decisiones de aceptación o rechazo, si el periodo de recuperación es menor al máximo periodo establecido entonces se acepta caso contrario se rechaza.

2.9.4. Costo/beneficio

Valera, Rodrigo, (2010) pág. 270 menciona:

“Es la relación entre el valor presente de los beneficios del proyecto y el valor presente de los costos (maleficios) del mismo podemos definir los beneficios como los flujos de caja netos, y los costos (maleficios) como las inversiones netas propias.”

Esta herramienta se enfoca en una comparación entre los costos y beneficios que pueden evaluar su rentabilidad, es decir, la relación costos beneficio será viable o efectiva cuando esta sea mayor a la unidad (1)

2.10. Estudio organizacional

2.10.1 Organigrama estructural

(Jose Julian Andrade, 2011) *Indica:*

Los organigramas son diagramas que representan gráficamente y de manera simplificada la estructura formal que posee una organización. De esta forma, los organigramas muestran las principales funciones dentro de la organización y las relaciones que existen entre ellas. Son muy utilizados ya que resultan sencillos y rápidos de comprender.”

El organigrama estructural indica los diferentes departamentos que existen o existirán dentro de una organización, se puede apreciar también la jerarquía de cada departamento y los jefes inmediatos que corresponden a cada uno, así como también las funciones que deberán realizar cada departamento o cada persona.

2.11. Impactos

2.11.1. Impacto económico

(Rossales J.P, 2012) Refiere:

“Los estudios de impacto económico sirven para medir la repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socio económico, incluyendo cambios legislativos y regulatorios.”

El impacto económico repercute en la sociedad, debido a que cuando un proyecto entra en marcha se mide los beneficios y perjuicios que provoca esta puesta en marcha en la sociedad, un nuevo proyecto siempre generará cambios en el lugar donde se crea la empresa, cambios en cuanto al lugar físico y en cuanto a lo intangible refiriéndose a lo que sucederá alrededor d ella.

2.11.2. Impacto tecnológico

(Pasquel M. Marco, 2010) Menciona:

“Sistemas electrónicos que permiten a individuos u organizaciones almacenar, transmitir, recuperar datos e información.

Las telecomunicaciones y redes permiten a la gente intercambiar información más libremente.

En la actualidad se dispone de sistemas capaces de relacionarse inteligentemente, aprender y

hacer recomendaciones a responsables de tomar decisiones mediante aplicaciones de inteligencia artificial.”

El impacto tecnológico en una organización depende de qué manera se maneje la misma, una empresa siempre tendrá que mantenerse actualizada debido a que se alimenta de una inteligencia artificial, en cuanto a la maquinaria que se utiliza es una consecuencia para el impacto tecnológico a nivel de la sociedad.

2.11.3. Impacto social

(Galindo, 2010) Indica:

“El impacto se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones.”

Se define a las consecuencias que la intervención realizada genera sobre la sociedad en general. Es el resultado dejado en alguien después de cualquier acción, ya sea beneficioso perjudicial para el usuario directo o indirectamente en el proceso de la ejecución o en los resultados finales de esta investigación.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Introducción

Actualmente la población está modificando su estilo de vida en cuanto a su alimentación, debido a la tendencia a desarrollar varios tipos de enfermedades que se están catalogando como las principales causantes de muertes a nivel del país, dándose esto como consecuencia de la vida apresurada que se lleva, por esta razón el gobierno ha emprendido varias campañas centrándose en una alimentación sana y con productos naturales natos de las tierras Ecuatorianas.

Ibarra no puede ser una excepción en lo antes mencionado, las campañas a las que se basa nuestro gobierno seccional es a la de una dieta balanceada y al realizar actividad física, es por esta razón que se ha generado una idea muy novedosa, que trae beneficios saludables para cada miembro de la familia que deseen optar por un complemento sano a su alimentación diaria.

Los valores nutricionales que posee el trigo que es la materia prima del cereal procesado, son desconocidos por la mayoría de la población, al igual que los beneficios y nutrientes que aportan a su salud, lo que le hace atractivo al producto brindando la debida información nutricional logrando satisfacer las necesidades una vez expuesta dicha información y generando expectativas al consumidor.

En el presente estudio de mercado se da a conocer los componentes necesarios para elaborar el cereal a base de trigo, su respectiva demanda, la oferta existente en la actualidad del

mismo, así como también su precio, su comercialización y las estrategias que ayudarán a posesionar el producto en el mercado.

3.2. Identificación del producto

El trigo es un cereal comúnmente consumido en todos los alimentos de los Ibarreños, se lo puede encontrarlo en harinas, pastas e incluso en bebidas alcohólicas, se considera materia prima de muchos productos procesados y en este caso no será la excepción, el cereal procesado y elaborado a base de trigo que se pondría a disposición en el mercado como un alimento complementario.

El trigo, en el mundo de los cereales, es una de los más cultivados en el mundo entero, Ibarra cuenta con una gran cantidad de terrenos que se dedican al cultivo de este cereal que vendría a ser la materia prima como antes se mencionó, debido al análisis de datos obtenidos, se ha decidido adquirir la misma a través de proveedores o intermediarios los cuales tienen bodegas en la parroquia San Francisco, mismos que adquieren el producto desde la parroquia la esperanza.

3.2.1. Producto

El cereal a base de trigo es un alimento dirigido al público en general ya que es consumido por niños y adultos, este producto será elaborado a base del trigo y endulzado con miel, se incluirán saborizantes artificiales para poder ofrecer al mercado distintos tipos de sabores tales como: vainilla, chocolate y fresa que son los más apetecidos por los consumidores.

Cabe recalcar que su alto grado de proteínas es muy importante para quien lo consume, además de los grandes beneficios que se pueden obtener al ser elaborado por el trigo, este producto puede ser incluso consumido por las personas que están en el proceso de bajar de peso

ya que no va a contener un alto grado de azúcar, sino más bien será exclusivo para quienes cuidan su salud y les gusta verse bien.

3.2.2. Características químicas

Se presenta la información nutricional por una porción de 30g de un cereal de la marca competidora como es Chocapic, servirá como una guía informática comprobando que es un producto bastante saludable y que no contiene grasas a pesar que realizan sus productos a base de maíz y trigo y que al momento de ser procesado conservarán sus propiedades nutricionales.

Cuadro N° 10

Tabla nutricional

Hechos Nutricionales	por 1 porción (30 g)
Energía	372 kj
Proteína	9,8 kcal
Grasas totales	2,1 g
Fibra	5,4 g
Azúcar	16,6 g
Grasa	12,0 g
Grasa Saturada	1,9 g
Grasa Trans	0 g
Grasa Poliinsaturada	1,4 g
Grasa Monoinsaturada	1,7 g
Colesterol	0 g
Sodio	324 mg
Potasio	150 mg
Fibra dietética	7,8 mg

Fuente: Chocapic de Nestlé
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

3.2.3. Características físicas

El cereal a base de trigo tendrá una sola presentación, la misma que será de la siguiente manera:

Sabor: Vainilla

Cuadro N° 11**Presentación familiar**

Características físicas	
Presentación	420g
Tipo de envase	Caja de cartón

Fuente: Investigación propia
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

3.2.4. Segmento de mercado**Cuadro N° 12****Segmentación de mercado**

Criterios de segmento	Segmento de mercado
<u>Geografía</u>	
Región	Sierra
Provincia	Imbabura
Ciudad	Ibarra
Sector	Urbano
<u>Demografía</u>	
Edad	Mayores de 2 años de edad
Sexo	Masculino y femenino
<u>Conductuales</u>	
Gustos y preferencia	Personas que gusten de los cereales a base de trigo
<u>Variables socioeconómicas</u>	
Nivel económico	Personas de estratos económicos medio y alto Familias de Ibarra
Tipo de población	

Fuente: Investigación particular
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

El cuadro de segmentación de mercado ayuda a identificar de manera clara el segmento de mercado al cual se dirigirá el producto, este segmento serán las familias de la zona urbana de Ibarra que gusten y consuman el cereal a base de trigo.

3.3. Objetivos del estudio

3.3.1. Objetivo general

Desarrollar un estudio de mercado para identificar los potenciales clientes, además de poder conocer sus gustos y preferencias, utilizando técnicas y herramientas que permitan recopilar información

3.3.2. Objetivos específicos

- ❖ Definir la demanda del cereal a base de trigo en la Ciudad de Ibarra.
- ❖ Conocer la oferta de cereales en el área de influencia del proyecto.
- ❖ Establecer los sistemas de comercialización y el precio del producto.

3.3.3. Variables

- ❖ Demanda
- ❖ Oferta
- ❖ Precio y comercialización

3.3.4. Indicadores

- ❖ Presentación del producto
- ❖ Conocer la calidad del producto
- ❖ Precios del producto

- ❖ Determinar las vías de compra
- ❖ Volumen de ventas
- ❖ Frecuencia de comercialización
- ❖ Tipos del producto
- ❖ Posicionamiento en el mercado
- ❖ Rentabilidad del producto
- ❖ Principales competidores
- ❖ Precio
- ❖ Canales de distribución
- ❖ Mercado meta
- ❖ Publicidad
- ❖ Intermediarios

Cuadro N° 13

Matriz de estudio de mercado

MATRIZ DE ESTUDIO DE MERCADO					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTE	TÉCNICA	POBLACIÓN A INVESTIGARSE
Definir la demanda del Cereal a base de trigo en la Ciudad de Ibarra	Demanda	Presentación del producto	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Precios del producto	Primaria	Encuesta/Observación	Consumidores y puntos de venta
		Determinar las vías de compra	Primaria	Encuesta	Consumidores
Conocer la oferta de cereales en el área de influencia del proyecto	Oferta	Volumen de ventas	Primaria	Encuesta/Observación	Consumidores y puntos de venta
		Frecuencia de comercialización	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Tipos del producto	Primaria	Encuesta/Observación	Consumidores y puntos de venta
		Posicionamiento en el mercado	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Rentabilidad del producto	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Principales competidores	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Precio	Primaria	Encuesta/Observación	Consumidores y puntos de venta
Establecer el precio y los sistemas de comercialización del producto	Precio y comercialización	Canales de distribución	Primaria	Encuesta/Observación	Consumidores y puntos de venta
		Mercado meta	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Publicidad	Primaria	Encuesta	Consumidores
		Intermediarios	Primaria	Encuesta	Consumidores

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

3.4. Mecánica operativa

El presente estudio de mercado permitió conocer la oferta y la demanda del cereal a base de trigo en la ciudad de Ibarra, con esta información se puede determinar la demanda que el proyecto va a satisfacer, así como la manera de comercializarlo en el mercado meta al que se va a estar enfocado.

3.4.1. Identificación de la población

Se realizará la investigación a la población de la ciudad de Ibarra, de estrato social medio y alto representado por familias, debido a que este segmento de habitantes serán los posibles consumidores, según los datos obtenidos del Censo Nacional de Población y Vivienda que fue realizado en el año 2010 la población total que pertenece a estos estratos es de 97.805 la cual se dividió para cuatro para obtener el número de familias a investigar, dando como resultado 24.451 familias de los mencionados estratos a los cuales se investigará.

Se debe tomar en cuenta que el cantón Ibarra está constituido tanto por parroquias urbanas como rurales, sin embargo el estudio se enfocará únicamente a las cinco parroquias urbanas del cantón.

3.4.2. Identificación de la muestra

La muestra que vamos a utilizar se la va a calcular en base al número de familias que perteneces a los estratos medio y alto, siendo así 24.451 familias, quienes a futuro serán los posibles consumidores del cereal a base de trigo.

3.4.3. Cálculo del tamaño de la muestra

Para poder obtener una muestra de estudio se debe aplicar la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z^2 \delta^2 N}{E^2 (N-1) + Z^2 \delta^2}$$

Dónde:

N= población

Z= nivel de confianza

δ = varianza

E= error

n= tamaño de la muestra

$$n = \frac{1,96^2 0.25^2 24.451}{0,05 (24.451-1) + 1,96^2 0.25^2}$$

$$n = 378$$

3.4.4. Técnicas e instrumentos

La información que se obtuvo para desarrollar el presente proyecto se la ha recopilado en base a varias técnicas de investigación tanto primaria tales como las entrevistas, encuestas y observación, así como secundaria la misma que fue una investigación bibliográfica.

3.4.5. Tabulación y análisis de la información

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer el nivel de aceptación que tiene el cereal a base de trigo como alimento alternativo y complementario, bajo en grasa y más nutritivo que muchos cereales que son ampliamente conocidos y apetecidos por las personas.

Indicador: Presentación del producto

1) ¿Usted consume regularmente cereales?

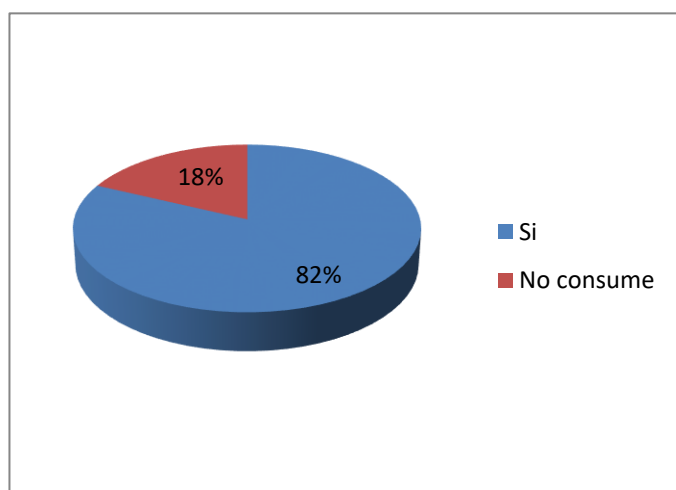
Cuadro N° 14

Consumo de cereal

Alternativa	Frecuencia	%
Si	310	82
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 1

Consumo de cereal



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Como se puede verificar en el siguiente gráfico un gran número de encuestados consume cereales de indistintas marcas y tan solo un pequeño porcentaje restante no lo consumen por diferentes causas que serán analizadas al continuar con el análisis de las encuestas.

Indicadores: Conocer la calidad del producto

2) ¿Cuáles son los motivos por los cuales Ud. consume cereales?

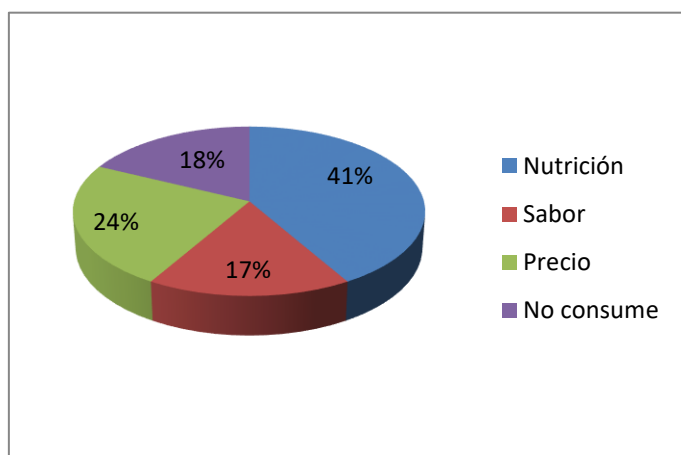
Cuadro N° 15

Motivos de consumo

Alternativa	Frecuencia	%
Nutrición	157	41
Sabor	64	17
Precio	89	24
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 2

Motivos de consumo



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación

Como se indica en el gráfico la mayoría de personas consume cereales por nutrición, representado así casi la mitad de la población encuestada, siguiéndole el precio como segundo motivo de consumo y a su vez la población restante lo consume por el sabor.

Indicadores: Precios del producto

3) De los siguientes rangos ¿Entre cuál se encuentra el precio del cereal que usted consume?

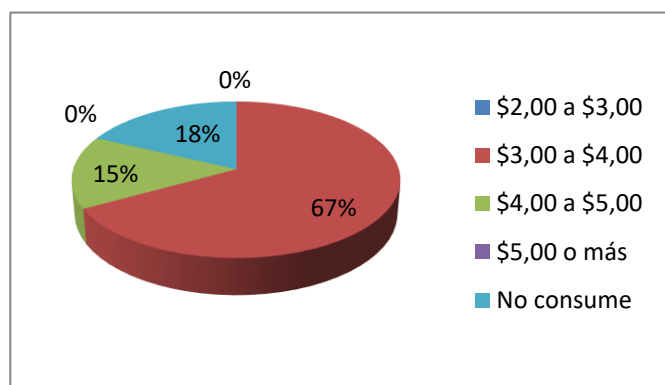
Cuadro N° 16

Precios de cereales

Alternativa	Frecuencia	%
\$2,00 a \$3,00	0	0
\$3,00 a \$4,00	253	67
\$4,00 a \$5,00	57	15
\$5,00 o más	0	0
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 3

Precios de cereales



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Como se puede observar ninguna persona consume cereales con precios de \$2.00 a \$3.00 ya que cabe la posibilidad de que en el mercado no exista dicho precio, a su vez los cereales de \$3.00 a \$4.00 son los más adquiridos por los consumidores al igual que los cereales de \$4.00 a \$5.00, el siguiente precio en la escala de la encuesta tampoco demostró aceptación.

Indicador: Determinar las vías de compra, Canales de distribución, Intermediarios

4) ¿En qué lugar suele comprar los cereales?

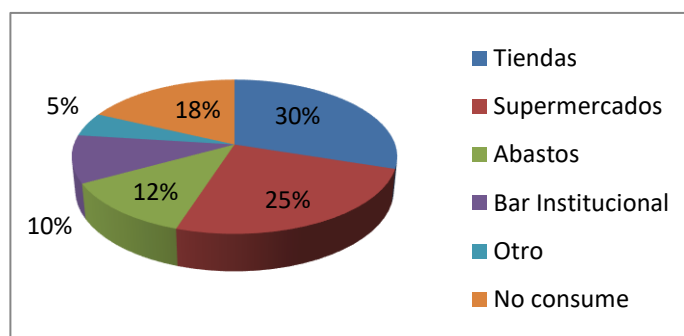
Cuadro N° 17

Lugar de compra

Alternativa	Frecuencia	%
Tiendas	115	30
Supermercados	94	25
Abastos	47	12
Bar Institucional	36	10
Otro	18	5
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 4

Lugar de compra



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Como se puede verificar en el siguiente gráfico un gran porcentaje de encuestados prefiere adquirir el cereal en tiendas, se deduce que debido a la comodidad y a la cercanía del lugar donde se encuentren, al igual que en los supermercados de igual manera se deduce que al realizar compras mensualmente es más seguro que se compre cereales ahí, y teniendo como los menores resultados pero no así menos importantes a los abastos, bares institucionales y otros lugares.

Indicadores: Presentación del producto, Tipos del producto

5) ¿Cuál de los siguientes sabores es el de su preferencia? Tomando en cuenta que en la escala de satisfacción 1 es de menor preferencia y 5 es su preferido.

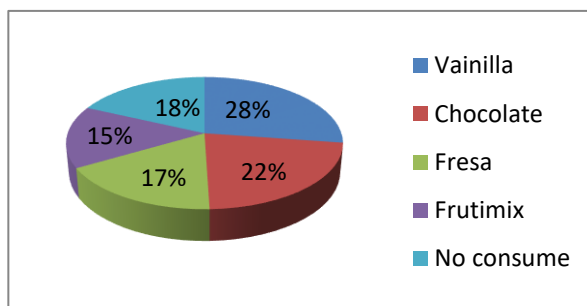
Cuadro N° 18

Preferencia de sabores

Alternativa	Frecuencia	%
Vainilla	101	28
Chocolate	85	22
Fresa	66	17
Frutimix	58	15
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 5

Sabores



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Como se puede observar en el gráfico perteneciente a los sabores que los consumidores prefieren, se indica que las personas prefieren el sabor a vainilla y chocolate, este número de personas se diferencia en poca escala refiriéndose a las personas que dijeron que prefieren el sabor a fresa ya que se observa que tiene un buen porcentaje de acogida, y a su vez el sabor frutimix que demuestra una menor aceptación, sabor al que no deberíamos acoger.

Indicadores: Volumen de ventas, frecuencia de comercialización, Posicionamiento en el mercado

6) ¿Cada que tiempo Consume cereales?

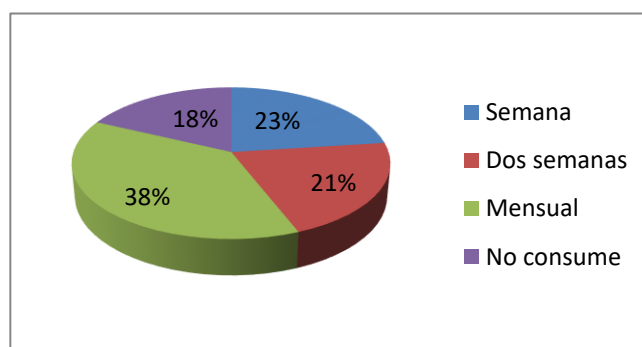
Cuadro N° 19

Tiempo de consumo

Alternativa	Frecuencia	%
Semana	87	23
Dos semanas	78	21
Mensual	145	38
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 2

Tiempo de consumo



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Por lo que se puede presentar en el resumen arrojado de las encuestas, las personas en su mayoría consumen cereales de manera mensual, notándose la diferencia en la cantidad de personas que lo consumen de manera semanal y cada dos semanas, el porcentaje restante corresponde a las personas que no consumen cereales.

Indicador: Volumen de ventas Rentabilidad del producto, Mercado meta

7) Si saliera al mercado una nueva opción de cereal a base de trigo ¿Compraría el producto?

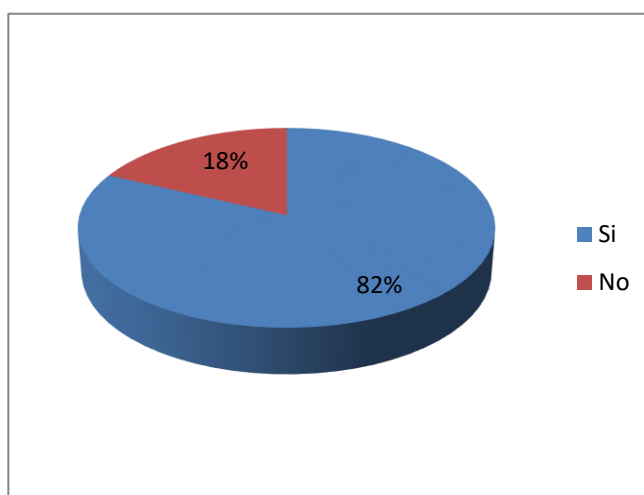
Cuadro N° 20

Possible adquisición

Alternativa	Frecuencia	%
Si	310	82
No	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 3

Possible adquisición



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Lo que se puede apreciar en el siguiente gráfico es que según las personas encuestada las mismas 310 personas que si adquieren cereal tal como se indica en la pregunta N° 1, están dispuestos a adquirir una nueva presentación de este producto y a su vez las mismas 68 personas no estarían dispuestas a consumirlo.

Indicador: Principales competidores

8) ¿De las siguientes marcas de producto cual es la que usted prefiere? Tomando en cuenta que en la escala de satisfacción 1 es de menor preferencia y 5 es su preferido.

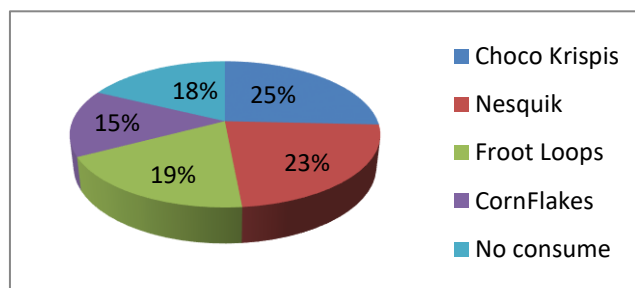
Cuadro N° 21

Preferencia de marcas

Alternativa	Frecuencia	%
Choco Krispis	98	25
Nesquik	87	23
Froot Loops	70	19
CornFlakes	55	15
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 8

Preferencia de marcas



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación

Lo que se puede apreciar en el siguiente gráfico es que según las personas encuestadas, prefieren consumir la marca Choco Krispis, la marca de mayor consumo que le sigue según la escala es froot loops, siguiéndole con una mínima diferencia Nesquik, la marca Conrn Flakes consumen un pequeño porcentaje de la población y el porcentaje restante respondió que no consumen cereales de ninguna marca concordando con el total de personas de la pregunta N°1.

Indicador: Precios

9) ¿Cuánto estaría dispuesto(a) a pagar por el cereal a base de trigo?

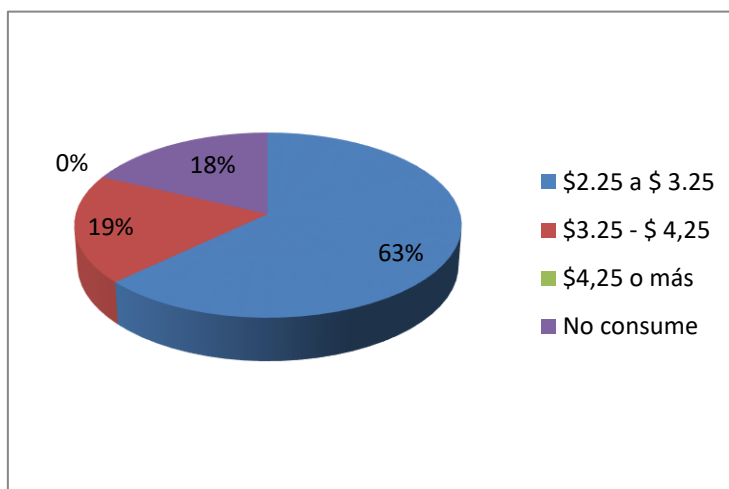
Cuadro N° 22

PVP

Alternativa	Frecuencia	%
\$2.25 a \$ 3.25	237	63
\$3.25 - \$ 4,25	73	19
\$4,25 o más	0	0
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 4

PVP



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Analizando los datos y el gráfico estadístico se puede observar que la mayoría de personas preferirían el producto a un valor de \$2.50 a \$ 3.50, descartando de esta manera el resto de precios ofertado.

Indicador: Publicidad

10) ¿Cuál es el medio de comunicación por el que usted se entera de la venta de cereales?

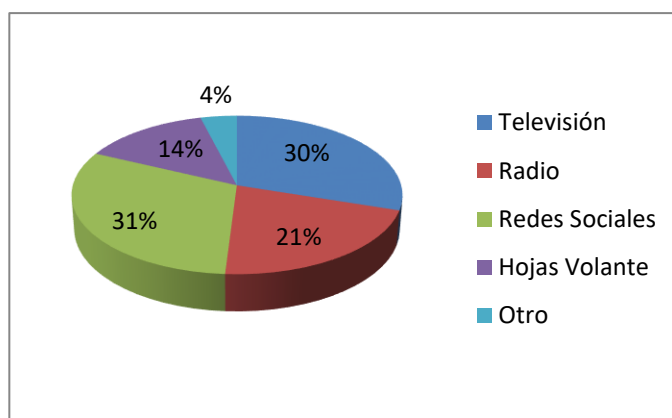
Cuadro N° 23

Medios de comunicación

Alternativa	Frecuencia	%
Televisión	113	30
Radio	81	21
Redes Sociales	117	31
Hojas Volante	53	14
Otro	14	4
Total	378	100

Gráfico N° 9

Medios de comunicación



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Las encuestas muestran que en su gran mayoría las personas prefieren que el producto se dé a conocer a través de la televisión y redes sociales, mientras que el resto prefiere la radio y por último las hojas volantes.

Indicador: Determinar las vías de compra; canales de distribución

11) ¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar?

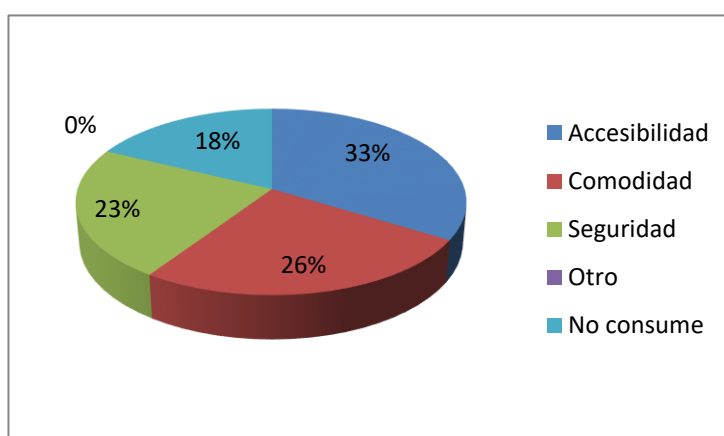
Cuadro N° 24

Razón del lugar de adquisición

Alternativa	Frecuencia	%
Accesibilidad	127	33
Comodidad	97	26
Seguridad	86	23
Otro	0	0
No consume	68	18
Total	378	100

Gráfico N° 5

Razón del lugar de adquisición



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Análisis e interpretación:

Según el análisis del gráfico se puede decir que la mayoría de personas prefiere adquirir el producto en lugares asequibles, también se puede observar que los consumidores prefieren comodidad y seguridad al momento de adquirir el producto.

3.5. Análisis de la demanda

3.5.1. Demanda actual

Para poder determinar la demanda actual se tomaron los datos obtenidos de la encuesta aplicada a 378 posibles consumidores del cereal a base de trigo, de un total de una población a investigar de 24.451 familias, una vez obtenidos los datos de frecuencia de consumo que se hace referencia en la pregunta Nro. 6 (Véase en el anexo N°1) se determinan los siguientes cálculos:

Cuadro N° 25

Demanda del producto

Población investigada	Frecuencia de consumo	% Frecuencia de consumo	Población	Consumo mensual en unidades	Demanda total en unidades mensual	Demanda total en unidades
24.451	Una vez a la semana	23%	5.624	4	22.495	269.939
	Quincenal	21%	5.135	2	10.269	123.233
	Mensual	38%	9.291	1	9.291	111.497
	No consume	18%	4.401	0	0	0
TOTAL DEMANDA			24.451			504.669

Fuente: Encuesta hogares urbanos

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

Una vez obtenidos los porcentajes de la frecuencia de consumo se prosigue a multiplicar cada porcentaje para el número total de la población investigada, convirtiendo el porcentaje de la frecuencia de consumo en número de personas, para poder ser multiplicado por el consumo mensual en unidades el cual se lo obtiene calculando el número de semanas que tiene el año o en número de quincenas y así sucesivamente.

Se procede a realizar la transformación de estas unidades según el peso, recordando que cada unidad tiene un peso de 420 gramos convirtiendo a kilogramos y a toneladas, teniendo en cuenta que 1000 gramos es igual a 1 kilogramo, y 1000 kilogramos es igual a 1 tonelada.

Cuadro N° 26

Demanda del producto transformada según el peso

Unidades al año(C/U 420 gr)	Unidades anual en gramos	Unidades en kilogramos	Unidades en toneladas
504.669	211.960.829	211.961	212

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

3.5.2. Proyección de la demanda

Para proceder con la proyección de la demanda se toma la tasa de índice de crecimiento de la población urbana de la ciudad de Ibarra que según datos del INEC 2010 es del 2.02%. Siguiendo con el cálculo de proyección de la demanda se desarrollará a través de la siguiente fórmula de crecimiento exponencial:

$$Q_n = Q_o (1 + i)^n$$

Dónde:

Q_n = Demanda futura

Q_o = Demanda oficial

i = Tasa de crecimiento

n = Año proyectado

$$Q_n = 504.669 (1 + 0.0202)^1$$

Qn= 514.863 Demanda de cereal 420g

Cuadro N° 27

Demanda actual proyectada cereal 420g

Años	Unidades proyectadas	Toneladas proyectadas
2015 (Año base)	504.669	212
2016	514.863	216
2017	535.873	225
2018	569.008	239
2019	616.396	259
2020	681.218	286

Fuente: Encuesta hogares urbanos
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

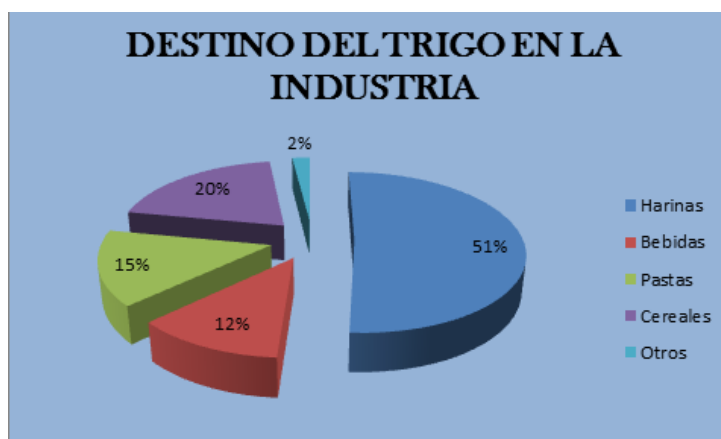
3.6. Análisis de la oferta

3.6.1. Oferta actual

Según información de la Compañía de Cereales Nacionales S.A, existen 17 empresas en Ecuador dedicadas a la elaboración de cereales procesados ubicadas en Pichincha y Guayas, determinando que de las toneladas que se producen de trigo a nivel nacional el 20% se ocupa para la elaboración de cereales procesados:

Gráfico N° 6

Destino del trigo en la industria



Fuente: Celnasa (2013)
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Al año el total de toneladas cosechadas de trigo en Ecuador según el INEC son las siguientes:

Ilustración N° 3

Producción de trigo

VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR ESPAC					
CRITERIOS DE CONSULTA					
DATOS					
AÑO: 2013		CAPÍTULO: CULTIVOS TRANSITORIOS		PRODUCTO: TRIGO - GRANO SECO	
CARACTERÍSTICA: SUPERFICIE		ÁMBITO: NACIONAL			
1.CARACTERÍSTICA	2.SEMBRADA	3.COSECHADA	4.PRODUCCIÓN	5.VENTAS	
Solo	8.395,00	8.147,00	5.755,00	4.511,00	
Total	8.395,00	8.147,00	5.755,00	4.511,00	

Datos de Superficie en Hectáreas(Has.) y Datos de Producción y Ventas en Toneladas Métricas (Tm.)

GRAFICAR EXPORTAR Metodología Base de Datos Formulario Manual Coeficiente de Variación

Fuente: INEC
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Con los datos e información obtenida se procede a realizar los cálculos de la producción nacional de cereal siendo la siguiente:

Cuadro N° 28

Producción de cereal

Toneladas de trigo cosechadas	% de producción	Toneladas de Cereal procesado (Nacional)
8.147	20%	1.629

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

De esta producción el 2,75% corresponde a la oferta en el cantón Ibarra según datos de la misma Compañía, siendo Imbabura-Ibarra sectores a donde menos se dirige este producto.

Ilustración N° 4**Distribución del cereal según provincias**

Provincias	%
Azuay-Cuenca	5,90
Bolívar-Guaranda	5,50
Cañar-Azogues	3,12
Carchi – Tulcán	3,05
Chimborazo – Riobamba	5,32
Cotopaxi – Latacunga	5,27
El Oro – Machala	4,14
Esmeraldas – Ciudad Esmeraldas	7,02
Guayas – Guayaquil	8,13
Imbabura – Ibarra	2,75
Loja – Loja	3,23
Los Ríos – Babahoyo	4,02
Manabí – Portoviejo	2,90
Morona Santiago – Macas	3,01
Napo – Tena	4,30
Orellana – Francisco de Orellana	3,00
Pastaza – Puyo	4,78
Pichincha – Quito	8,22
Santa Elena – Santa Elena	3,33
Santo Domingo de los Tsáchilas – Santo Domir	3,94
Sucumbíos – Nueva Loja	3,02
Tungurahua – Ambato	3,06
Zamora Chinchipe – Zamora	2,90

Fuente: Celnasa
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

3.6.2. Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta se acogerá la información que brinda la revista líderes la cual menciona que en el escenario Ecuatoriano, las marcas nacionales van encontrando espacio y compiten en perchas de cadenas como Mi Comisariato, Santa María, Corporación Favorita, con sus locales de Supermaxi, Megamaxi y Aquí, ofertando siete marcas de cereales procesados se puede analizar que el comportamiento de los consumidores en diferentes puntos de venta a nivel nacional tienden a tener las mismas costumbres y hábitos de consumo durante varios años incrementando el mercado con una tasa promedio de crecimiento de 2,75% con la que se realizará el cálculo de proyección de la demanda la cual se desarrollará a través de la siguiente fórmula de crecimiento exponencial:

$$Mn = Mo (1 + t)^n$$

Dónde:

Mn = Oferta futura

Mo = Oferta actual

t = Tasa de crecimiento

n = Años proyectados

$$Mn = 109.621 (1 + 0.075)^1$$

Mn = 109.621 Oferta de cereal grande 420g

Cuadro N° 29

Oferta anual de cereal 420g

Años	Unidades proyectadas	Toneladas proyectadas
2015 (Año base)	106.687	45
2016	109.621	46
2017	115.733	49
2018	125.546	53
2019	139.936	59
2020	160.265	67

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

3.6.3. Demanda potencial insatisfecha

Una vez realizado el cálculo de la oferta y la demanda de cereales en la ciudad de Ibarra, se puede establecer la demanda potencial a satisfacer, considerando que el cereal es un alimento que se encuentra dentro de la dieta de la población.

A continuación se detalla el cuadro de la demanda a satisfacer en los próximos cinco años:

Cuadro N° 30

Demanda potencial a satisfacer cereal pequeño 420g

Año	Demanda Proyectada	Oferta Proyecta	Demanda Insatisfecha
2.016	514.863	109.621	405.242
2.017	535.873	115.733	420.141
2.018	569.008	125.546	443.462
2.019	616.396	139.936	476.460
2.020	681.218	160.265	520.953

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Una vez obtenidos los resultados de la demanda y la oferta proyectada se puede observar que aún existe una cantidad considerable de demanda que se puede satisfacer, siendo esta una gran oportunidad para producir y comercializar el cereal a base de trigo.

3.6.4. Demanda a captar por el proyecto

De acuerdo a la capacidad operativa y administrativa del proyecto en el primer año de funcionamiento logrará captar el 4.92% de la demanda insatisfecha total del primer año, incrementando cada año un 12% debido a la capacidad de producción, a la mano de obra y al tamaño de la planta, hasta lograr cubrir el 7.74% de la demanda insatisfecha del quinto año que fue proyectado, demostrándolo en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 31***Demanda a cubrir por el proyecto en paquetes de cereal de 420g***

Año	Demanda insatisfecha total	Demanda a cubrir por el proyecto	Porcentaje a cubrir	TONELADAS proyectadas
2016	405.242	19.938	4,92%	8,37
2017	420.141	23.151	5,51%	9,72
2018	443.462	27.369	6,17%	11,49
2019	476.460	32.934	6,91%	13,83
2020	520.953	40.331	7,74%	16,94

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Después de realizar los cálculos de proyecciones se determinó que tendrá una capacidad máxima de producción dentro de los próximos cinco años de 19.938 unidades de cereal de 420g; teniendo en cuenta que la competencia cubre gran parte de la demanda de cereal, sin embargo aun así existe la probabilidad de seguir incrementando las ventas en los años futuros debido a que existe una cantidad considerable de demanda insatisfecha en el mercado de la ciudad de Ibarra.

3.7. Análisis de precios

Para fijar el precio del cereal a base de trigo se consideran los precios que existen en el mercado, es decir, de la competencia directa del producto, comparando este con el precio que los consumidores que estarán dispuestos a pagar por el producto según la pregunta N° 8 de la encuesta realizada a los potenciales consumidores (anexo 1), tomando en cuenta los costos y gastos de producción, así como el margen de utilidad que será determinado.

Según el análisis de datos de la encuesta realizada a los posibles consumidores, en las preguntas N° 5 y 8 del Anexo N°1, indica que el precio más conveniente para los clientes es de \$3.00 a \$4.00, tomando la decisión de que el precio sea de \$3.50 por unidad de cereal.

3.8. Estrategias de mercado

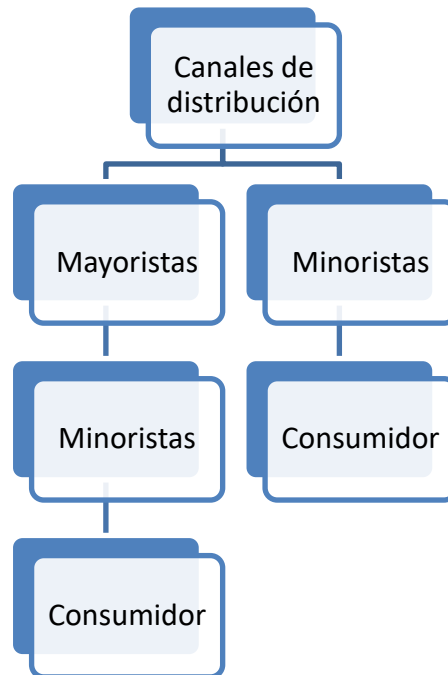
3.8.1. Estrategias de comercialización

La comercialización del cereal a base de trigo es una estrategia de suma importancia para el proyecto puesto que de esta forma se logrará introducir el producto en el mercado, hasta que pueda posicionarse y logre su estabilidad necesaria.

a) Canales de distribución

La microempresa será la encargada de distribuir el cereal a base de trigo a los mercados tanto mayoristas como minoristas, siendo los mercados mayoristas tales como: Supermaxi, Santa María, Gran Akí, Akí, Tía entre otros. Los mercados minoristas serán las tiendas y abastos.

Ellos se encargarán de llevar el producto a los consumidores finales para que puedan disfrutar los beneficios nutricionales del cereal a base de trigo. El canal de distribución que la microempresa dispuso se lo presenta a continuación:

Ilustración N° 5**Canal de distribución**

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

3.8.2. Políticas de comercialización

Los supermercados de la ciudad de Ibarra se rigen a un cierto manual emitido por la Superintendencia de Control del Poder de Mercado, dicho manual establece ciertos parámetros para controlar que un nuevo producto sea exhibido en sus perchas, reglas a los que debemos acogernos como proveedores, siendo las siguientes:

- ❖ Los contratos realizados entre supermercados y proveedores debe realizarse de manera escrita al que se lo llamará contrato de provisión, se deberán realizar al menos dos ejemplares y se deberá señalar el periodo de finalización del mismo.
- ❖ Se deberá detallar en el contrato escrito el precio de cada producto y la forma de pago en la que se le va a realizar al proveedor, si el supermercado no paga a tiempo a sus proveedores deberán correr intereses a favor del proveedor.

- ❖ Deberán detallarse cláusulas de abastecimiento periódico y permanente, así como también el abastecimiento ordinario y extraordinario de los productos.
- ❖ En el caso de que el supermercado requiera el producto con su propia marca, se deberá realizar un contrato adicional de producción.
- ❖ En el contrato de provisión se obliga a los supermercados a exhibir el producto sin ningún costo adicional debido a que en las estanterías no deben exhibirse productos de una sola marca, sino más bien deben ser abastecidos con productos similares o competidores en un espacio no inferior al 15%
- ❖ Los supermercados deben publicar las razones por las que eliminan los productos de las perchas y a los proveedores de sus bases de datos.

3.8.3. Estrategias de marketing

Las condiciones a las que se enfrentará el producto en el mercado por falta de conocimiento que la población tiene del producto refiriéndonos a los beneficios que posee debido a la conservación de nutrientes del trigo al momento de ser procesado, así como también por la competencia al que se enfrentará se considera realizar estrategias de marketing las cuales actúan sobre: producto, precio, plaza y promoción, las mismas que se presentan a continuación:

a) Producto

El cereal es un producto alimenticio es realizado a base de trigo, tratado de que se pierda en lo menos posible las propiedades nutricionales y saludables que tiene el trigo, lo que hace llamativo el producto para las personas que estén dispuestas a cambiar sus hábitos alimenticios.

Los beneficios que tiene el producto es que es 100% trigo y los otros cereales realizan mezclas de maíz con otros insumos y el trigo perdiendo así su valor nutricional; además posee

vitaminas D y B6, proteínas y nutrientes como la tiamina, calcio, hierro y la niacina convirtiéndolo en un producto alimenticio de consumo diario muy saludable.

El cereal a base de trigo saldrá en una sola presentación al mercado empacado en una caja de cartón de 420g con colores que identifiquen a la microempresa en su interior una funda que evitará que se humedezca, brindándole seguridad y manteniendo la calidad del producto.

b) Precio

La microempresa pretende establecer un precio justo y accesible para sus consumidores, así como también que sea competencia para las empresas que comercializan productos similares, el precio tomará en cuenta los costos y gastos de producción, considerando que la materia prima tiene costos que no se salen de los parámetros normales debido a la oferta de la misma en el mercado; además se debe considerar el margen de utilidad que la empresa debe tener para lograr rentabilidad.

c) Plaza

Como se mencionó anteriormente la microempresa proveerá a los supermercados y tiendas, los mismos que estarán ubicados en la ciudad de Ibarra debido a que es una planta de producción y no contará con almacenes para distribuir de manera directa a los consumidores, sino más bien distribuirá el producto de manera directa a los consumidores finales.

d) Promoción

Al momento de realizar el lanzamiento del producto se incentivará a los consumidores a través de la promoción de: pagar por la presentación de un cereal de 420g y llevar uno pequeño de 40g, además se regalarán pruebas de degustación y si se presenta la oportunidad se realizará la participación en ferias que se presenten en la ciudad.

3.9. Conclusión del estudio de mercado

Una vez realizado el estudio de mercado se determina que existe una demanda potencial a satisfacer muy considerable, además el nuevo producto que la microempresa ofrecerá tendrá una aceptación del 82% lo que viene a ser un porcentaje muy positivo para ejecutar la planta de producción y comercialización de cereal a base de trigo en la ciudad de Ibarra.

Tomando en cuenta el porcentaje de aceptación, se procederá a tomar un 4.92% de la demanda insatisfecha como captación del proyecto, esta cifra se consideró debido a que la empresa se encuentra en la capacidad de producir 19.938 unidades de cereal de 420g en el primer año puesto que la microempresa dispondrá de trabajadores que laboren 260 días en el año logrando de esta manera un incremento del 12% en la producción hasta poder cubrir el 7.74% de la demanda insatisfecha del quinto año.

La microempresa distribuirá su producto a las principales tiendas y supermercados de Ibarra donde se nota la clara afluencia de los demandantes, los cuales acuden al mercado para adquirir productos de calidad y nutritivos.

Se aplicarán estrategias de marketing para poder llegar a los consumidores y de esta manera lograr que el producto se posicione dentro del mercado y a su vez llegue a su madurez.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

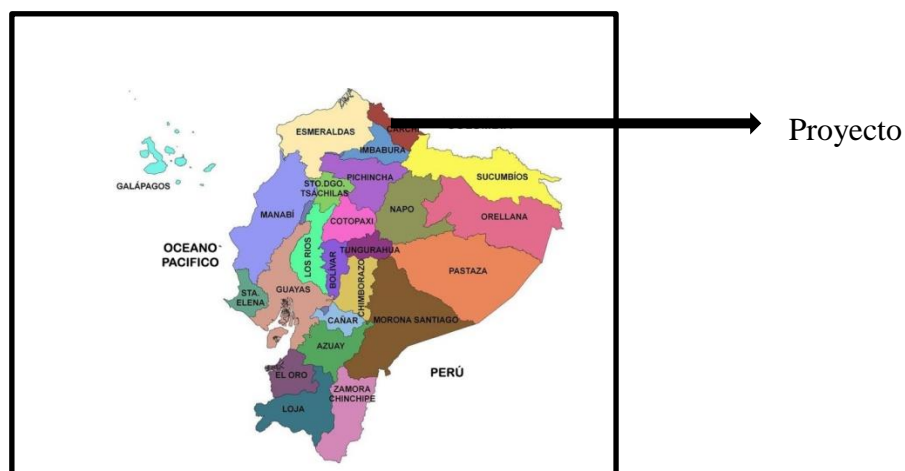
4.1. Localización del proyecto

4.1.1. Macro localización

La macro localización de la microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo estará ubicada en Ecuador, en la zona uno, específicamente en la Provincia Imbabura, cantón Ibarra la misma que se encuentra limitada con las provincias de Pichincha, Carchi y Esmeraldas, tiene una superficie total de 1.162,22 km²

Ilustración N° 6

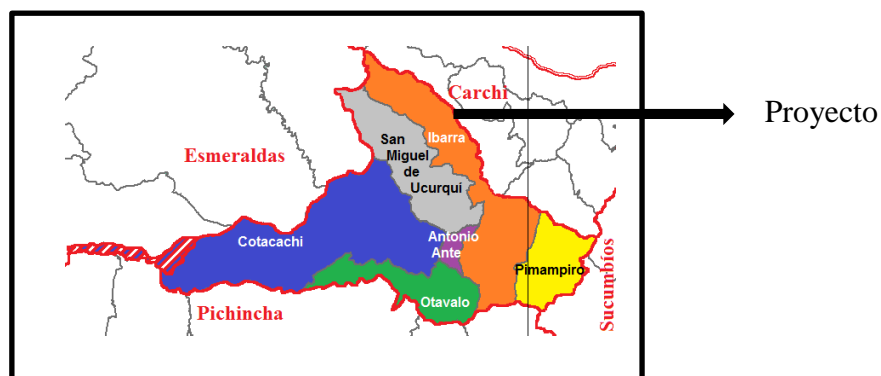
Macro localización del proyecto (Nacional)



Fuente: www.ecuadornoticias.com
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Ilustración N° 7

Macro localización del proyecto (Cantón)



Fuente: www.wikipedia.org
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.1.2. Micro localización

Para poder determinar el lugar estratégico donde se ubicará la microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo se realizó un análisis del cantón Ibarra y sus parroquias, y se determinó que el mejor lugar para establecerla es en el barrio la Victoria debido a que es un barrio bastante asequible para los clientes y no está muy alejado del lugar de donde se adquirirá la materia prima.

El barrio La Victoria brindará algunos beneficios a la microempresa como la facilidad de conseguir mano de obra debido a que es un barrio bastante concurrido y en el cual existen una gran cantidad de estudiantes universitarios con deseos de superación y que necesitan ingresos económicos.

4.1.3. Identificación de posibles lugares

Para poder tomar una decisión acerca del lugar donde se decidió establecer la microempresa, se pensaron varios lugares que están ubicados en la zona urbana como: la ciudadela la Victoria, el centro de Ibarra específicamente en el barrio Santo Domingo y el Barrio los Ceibos y; tal como se indica en la siguiente clasificación:

Cuadro N° 32**Posibles lugares para la ubicación de la microempresa**

BARRIO	CALIFICACIÓN
La Victoria	A
Santo Domingo	B
Los Ceibos	C

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.1.4. Matriz de factores que intervienen

Lo primero que se necesita hacer es determinar el lugar estratégico en el cual se pueda ubicar la microempresa, para esto se debe identificar varios aspectos positivos que debe tener el lugar, así como también aspectos negativos; para lograr esto se procederá a realizar una matriz de los factores que intervienen y que deben ser analizados para poder tomar una decisión correcta acerca de la ubicación, se debe tomar en cuenta que la calificación es hasta 10 puntos para cada uno de estos factores como se muestra a continuación.

Cuadro N° 33**Matriz de factores**

Factores	La Victoria	Santo Domingo	Los Ceibos
Factores Geográficos			
Ubicación	9	9	9
Espacio Físico	9	7	8
Vías de acceso	9	9	9
Total Parcial	27	25	26
Factores Comerciales			
Posición Estratégica	9	9	9
Competencia	8	6	7
Seguridad	8	8	8
Cercanía a Carreteras	9	9	9
Total Parcial	34	32	33

Factores Productivos			
Mano de Obra	9	7	8
Tecnología	8	9	8
Costo Local	9	5	6
Servicios Básicos	8	8	8
Total Parcial	34	29	30
Factores Legales			
Patentes Municipales	8	8	8
Menos Riesgo	7	7	7
Total Parcial	15	15	15
Factores Ambientales			
Manejo de desechos y reciclaje	8	7	8
Menos contaminación auditiva	8	6	8
Total Parcial	16	13	16

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.1.5. Matriz de factores ponderada

Una vez realizada la respectiva calificación de los diferentes factores en la matriz, se realiza la ponderación de los resultados para poder tomar la decisión de donde se encontrara situada la microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo como se realiza a continuación:

Cuadro N° 34**Ponderación de factores principales**

Factores	ponderación	La Victoria		Santo Domingo		Los Ceibos	
		Calif	Calif	Calif	Calif	Calif	Calif
Factores Geográficos							
Ubicación	0,13	9	1,17	9	1,04	9	0,91
Ubicación	0,12	9	1,08	7	0,72	8	0,96
Ubicación	0,10	9	0,90	9	0,90	9	0,70
Total Parcial	0,35	27	3,15	25	2,66	26	2,57
Factores Comerciales							
Posición Estratégica	0,09	9	0,72	9	0,63	9	0,54
Competencia	0,01	8	0,09	6	0,08	7	0,09
Seguridad	0,1	8	0,90	8	0,60	8	0,70
Cercanía a Carreteras	0,1	9	0,90	9	0,70	9	0,60
Total Parcial	0,30	34	2,61	32	2,01	33	1,93
Factores Productivos							
Mano de Obra	0,03	9	0,27	7	0,21	8	0,18
Tecnología	0,05	8	0,40	9	0,30	8	0,30
Servicios Básicos	0,02	8	0,18	8	0,16	8	0,14
Total Parcial	0,10	25,00	0,85	24,00	0,67	24,00	0,62
Factores Legales							
Patentes Municipales	0,03	8	0,24	8	0,21	8	0,21
Menos Riesgo	0,07	7	0,63	7	0,42	7	0,49
Total Parcial	0,10	15,00	0,87	15,00	0,63	15,00	0,70
Factores Ambientales							
Manejo de desechos y reciclaje	0,05	8	0,40	6	0,40	8	0,45
Menos contaminación auditiva	0,10	8	0,90	6	0,90	8	0,90
Total Parcial	0,15	16	1,3	12	1,3	16	1,35
TOTAL FINAL	1,00	117,00	8,78	108,00	7,27	114,00	7,17

Fuente: Investigación propia
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

Como se puede observar en la matriz de ponderación de factores, se puede notar que el lugar más idóneo donde se puede ubicar la microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo es el barrio la Victoria, el cual obtuvo una nota de ponderación de 8,78 puntos, lo cual indica que es un buen lugar para realizar estas actividades de la empresa.

4.1.6. Ubicación estratégica de la microempresa

De acuerdo a los resultados obtenidos una vez realizada la ponderación, se establece que el lugar donde se ubicará la microempresa es en el sector tentativo A, en la Parroquia el Sagrario, Ciudadela La Victoria, calle Manuel Zambrano y Hugo Guzmán Lara.

La microempresa contará con un local propio, al que se le realizarán las adecuaciones pertinentes para la producción y comercialización del cereal a base de trigo, cuenta con dos plantas, las mismas que se adecuarán de la siguientes marea: la parte operativa se la adecuará en la planta baja, desde la recepción del trigo hasta el envasado y etiquetado del cereal procesado para posteriormente comercializarlo; en la planta alta se realizarán las adecuaciones para la administración de la microempresa. El lugar cuenta con un cuarto en la terraza; espacio que será utilizado para almacenar los insumos, además cuenta con un espacio en la parte delantera la cual se utilizará como garaje.

Ilustración N° 8

Mapa de micro localización del proyecto



Fuente: <https://www.google.com/maps>
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.2. Tamaño óptimo del proyecto

El tamaño óptimo del proyecto se determina de acuerdo a la investigación y a los datos obtenidos del diagnóstico situacional y el estudio de mercado, datos muy importantes para que la microempresa funcione, los cuales serán detallados a continuación:

4.2.1. Mercado

La demanda del cereal a base de trigo es importante en el mercado de la ciudad de Ibarra, debido a los beneficios nutritivos que brinda y a la grado de interés que la población le brinda al producto debido a que está incluido en la dieta alimenticia de la población.

Existe una demanda insatisfecha que la oferta actual no abastece a cubrir, para lo cual la capacidad de producción y comercialización de la microempresa ha decidido tomar el 4,92% para cubrir el primer año, incrementando en un 12% cada año, hasta el 2020 es decir durante cinco años, hasta lograr cubrir el 7,74% de la demanda insatisfecha total que existe en Ibarra, de la manera que se indica a continuación:

Cuadro N° 35***Demanda insatisfecha a cubrir por el proyecto en unidades de 420 gr.***

Año	Demanda insatisfecha total	Demanda a cubrir por el proyecto	Porcentaje a cubrir	TONELADAS proyectadas
2016	405.402	19.581	4,83%	8,22
2017	420.647	23.365	5,55%	9,81
2018	444.558	28.397	6,39%	11,93
2019	478.489	35.149	7,35%	14,76
2020	524.427	44.302	8,45%	18,61

Fuente: Estudio de mercado
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.2.2. Información de proveedores**Cuadro N° 36*****Información de proveedores***

Producto	Nombre	Teléfono	Dirección
Trigo	Esther Molina	0993568147	Azaya, Juan Martínez de Orbe y Guaranda s/n
Persevantes	Levapan	062955-955	Av. El Retorno 27-88
Azúcar	Bodegas	0980636177	Mercado Amazonas
Bolsas plásticas y de cartón	Michael Valverde	0985203327	Tobías Mena 3-13 y Calixto Miranda

Fuente: Investigación propia
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.3. Ingeniería del proyecto

Se elaborarán flujogramas en los cuales se diseñarán procesos y procedimientos que se requieren para la producción y así obtener un producto terminado, además se realizará la distribución de la planta, para poder determinar las áreas que serán necesarias para el funcionamiento de la microempresa.

4.3.1. Descripción del proceso de producción

La elaboración del cereal a base de trigo debe cumplir con cada uno de los procesos rigurosos que forman parte del proceso de fabricación, tal como se detalla a continuación:

4.3.2. Compra de materia prima

La microempresa se enfatizará en la calidad del producto por lo que se debe comprar materia prima e insumos adecuados para el proceso de producción, analizando la calidad y limpieza del trigo y la duración de los insumos, una vez terminados estos análisis se procede a realizar el pedido y la compra.

4.3.3. Recepción de la materia prima e insumos

Al momento de descargarla el trigo, se debe evitar que los sacos se rompan y el trigo haga contacto con cualquier sustancia o impureza que ponga en peligro la calidad del producto terminado, de la misma manera con los insumos, debido a que son productos frágiles que pueden provocar pérdidas a la microempresa al tener contacto con el resto de materiales o insumos, inclusive pueden provocar accidentes laborales.

4.3.4. Almacenamiento

El trigo y resto de insumos se pueden almacenar en la bodega, un área libre de humedad en el cual se pueda evitar desperdicios por accidentes que ocasionen pérdidas económicas a la microempresa.

4.3.5. Revisión y control

Los ingredientes que se utilizarán en el proceso productivo, necesariamente deberán ser entregados por el encargado de la bodega, para que cuando se haga este proceso el encargado

revise cuidadosamente si algún ingrediente está contaminado o roto, controlando de tal manera que todos estén en óptimas condiciones y libres de alguna impureza.

4.3.6. Cocción

Se cocina el grano a una temperatura de 60° con el único propósito de hacerlo más blando y grande, es decir una vez que el trigo empieza a cocinarse empezará a inyectarse con vapor a presión proveniente del proceso natural de la cocción, una vez culminada la cocción se podrá continuar al siguiente proceso que es el de secado.

Ilustración N° 9

Cocción de trigo



Fuente: (Cereal blogspot)
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.3.7. Secado

En el proceso de secado, los granos de trigo deben estar por 10 minutos a temperatura ambiente para que pueda mantenerse fría la cubierta y a una temperatura adecuada por dentro la cual permita mantenerlo al grano esponjoso y grande, equilibrando la humedad de los mismos.

Ilustración N° 10

Secado del trigo



Fuente: (Cereal blogspot)
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.3.8. Horneado

En este paso, una banda transportadora se encargará de llevar las hojuelas de trigo al horno, donde serán horneadas a 250° deshidratándolas, brindándoles una textura crujiente y adoptando un color dorado.

Ilustración N° 11

Horneado de trigo



Fuente: (Cereal blogspot)
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.3.9. Endulzado

Consiste en agregar a la hojuela natural los ingredientes diferentes que serán los encargados de darle el sabor, olor y vitaminas, este proceso se realizará a través de una maquina rociadora la cual facilitará el proceso de producción.

Es necesario mezclar durante una hora el endulzante, aromatizantes y vitaminas a 200° en un contenedor giratorio el mismo que contendrá el rociador.

Ilustración N° 12

Endulzado de las hojuelas



Fuente: (Cereal blogspot)
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.3.10. Empaquetado

Una vez finalizado con éxito los procedimientos anteriores, se enviarán las hojuelas al área donde será pesado y empacado para que pueda ser distribuido y adquirido por nuestros consumidores.

Ilustración N° 13

Empaquetado del cereal

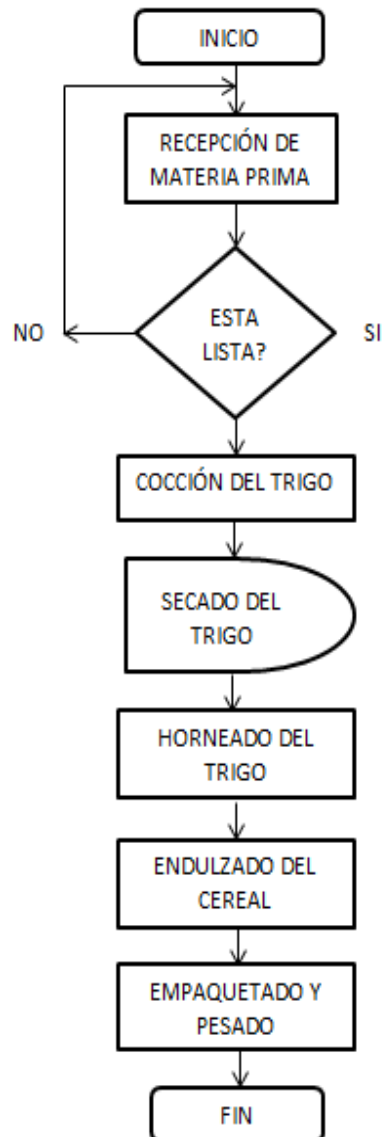


Fuente: (Cereal blogspot)
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.3.11. Flujograma del proceso de producción del cereal a base de trigo

Ilustración N° 14

Flujograma de procesos



Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

El proceso de producción del cereal a base de trigo empieza una vez que la recepción de la materia prima esta lista, para proceder a la cocción a vapor, el siguiente paso es el secado de trigo en una mesa de acero a temperatura ambiente para posteriormente proceder a hornearlo, una vez horneado será endulzado con la maquinaria correspondiente y el paso final será el empaquetado y pesado.

4.3.12. Tecnología

La maquinaria será seleccionada de acuerdo al tipo de función que se necesita que se realice, con la finalidad de disminuir costos en mano de obra, tiempos de producción y desperdicios de materia prima.

En la parte administrativa se contará con equipo de computación con su respectivo software que permita controlar los ingresos y salidas de productos y que permita controlar la parte financiera y contable de la microempresa.

4.3.12.1. Marmita de cocción

Ilustración N° 15

Marmita de cocción



Fuente: Metálicas “Vaca” (Anexo N° 3)

- ❖ Marca: “MV” \$ 6.000
- ❖ Proveedor: Metálicas Vaca
- ❖ Capacidad: 100 Litros líquidos, 50 kilogramos de materia sólida
- ❖ Origen: Ecuador, Imbabura
- ❖ Características:

- Se utiliza para operaciones que involucran transferencia de calor de forma indirecta o cocción de alimentos.
- Es una olla industrial la cual está recubierta por una cámara de calentamiento o chaqueta de vapor.
- Ocupa poco espacio.
- Contiene una entrada de agua hacia la caja de resistencias.
- Manómetro para el control de presión.
- Visor para verificar el nivel de agua.
- Válvula para salida del vapor.
- Termostato que regule la temperatura.

4.3.12.2. Mesa de acero inoxidable

Ilustración N° 16

Mesa de acero inoxidable



Fuente: Metálicas “Vaca” (Anexo N° 3)

❖ Proveedor: Metálicas Vaca

❖ Características:

Mesas 100% acero inoxidable, soldadas con refuerzo en acero inoxidable tipo sandblasting. Lámina de la mesa calibre 16 con omegas del mismo calibre, tamaño 150 X 67.

4.3.12.3. **Horno túnel con plancha de cadena**

Ilustración N° 17

Horno túnel con *plancha* de cadena



Fuente: Metálicas “Vaca”

- ❖ Marca: “MV”
- ❖ Proveedor: Metálicas Vaca
- ❖ Procedencia: Ecuador, Imabura
- ❖ Función: Equipo diseñado para hornear controlando humedad y temperatura
- ❖ Características:
 - Disminución de tiempos de proceso.
 - Aumento de la productividad, disminuyendo costos de producción.
 - Mejora de calidad del producto al garantizar el proceso siempre controlado.
- ❖ Medida de la bandeja: 460 x 720 mm
- ❖ Número de niveles: 16
- ❖ Dimensiones: 580 x 940 x 2000 mm (A x L x H).
- ❖ Peso: 100 Kg.
- ❖ Voltaje: 110 v
- ❖ Puerta: Una puerta.

4.3.12.4. Maquina mezcladora de sabores

Ilustración N° 18

Maquina mezcladora de sabores



Fuente: Metálicas “Vaca”

Capacidad: 40 litros 50 kilogramos

Proveedor: Metálicas Vaca

Modelo: “MV” 22

Características:

- Con sistema de calentamiento / enfriamiento
- Control de velocidad y tiempo de mezclado por PLC
- Arrancadores a plena tensión o voltaje reducido
- Estación de botones de encendido / apagado
- Acabado espejo

Son ideales para mezclas de sólidos en polvo o granulados y se caracterizan por su rapidez en la carga y descarga de los productos a mezclar, facilidad de limpieza y mínimo mantenimiento.

4.3.12.5. Pistolas aplicadores de adhesivo hot melt

Ilustración N° 19

Pistolas aplicadores de adhesivo hot melt



Fuente: Comercial Kywi S.A.

- ❖ Proveedor: Comercial Kywi S.A.
- ❖ Se conecta a la manguera por medio de una unión rotatoria o por articulación de bola con entrada inferior o superior.
- ❖ Calentador tipo cartucho fácil de cambiar y sensor.
- ❖ Con adaptadores de boquillas para aplicación frontal o en ángulo recto.
- ❖ Aplicadores en línea o en espiral

4.3.12.6. Fechador Codificador Manual Hot Stamping

Ilustración N° 20

Fechador Codificador Manual Hot Stamping



Fuente: Comercial Kywi S.A.

- ❖ Proveedor: Comercial Kywi S.A.
- ❖ Fácil de usar
- ❖ Producto fácil de trasladar

4.4. Obras civiles

4.4.1. Diseño de las instalaciones

Para el diseño de la planta se consideró el número de trabajadores que se van a desplazar en las diferentes áreas, así como también los procesos de producción que se van a realizar y el espacio que necesitará la maquinaria y equipo, determinando de esta manera que se van a necesitar tres áreas, las cuales son: Producción, administración y bodega.

La infraestructura física de las diferentes áreas deberá contar con los siguientes requerimientos:

- ❖ El área destinada para la producción contará con ventilación e iluminación necesaria, así como también acceso al agua potable de manera fácil y rápida, convirtiéndose en un espacio agradable y cómodo para los trabajadores.
- ❖ Para el área administrativa se necesita iluminación y colores confortables que brinden a los trabajadores paz, serenidad y que transmita energía para realizar sus actividades cotidianas.
- ❖ El área de bodega estará libre de humedad y tendrá la luz necesaria para que la materia prima y los insumos puedan mantenerse en óptimas condiciones y con la misma calidad que fueron adquiridos para cumplir con los requerimientos que necesita el proceso productivo.

4.4.2. Distribución de la planta

La planta dispondrá de un área de 140,98 m^2 , las cuales se distribuirán de la siguiente manera:

❖ Planta baja (Área de producción)

- Área de carga y descarga
- Área de despacho
- Área control de calidad
- Bodega
- Área de cocción
- Área de tostado
- Área de secado
- Área de endulzado
- Área de empaquetado
- Baños

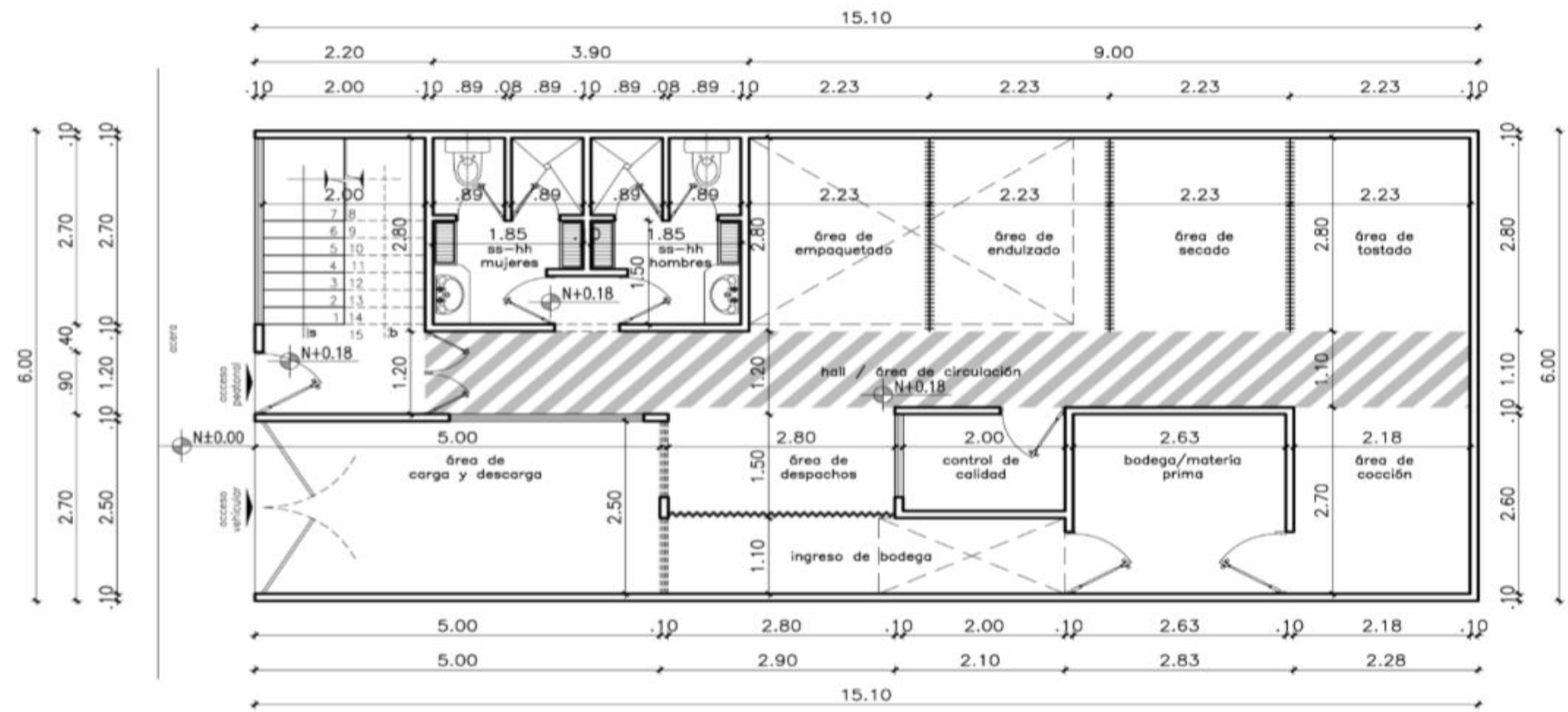
❖ Planta alta (Área administrativa)

- Departamento de gerencia
- Departamento de contabilidad
- Departamento de producción
- Sala de espera
- Cafetería
- Baños

❖ Terraza

- Área accesible

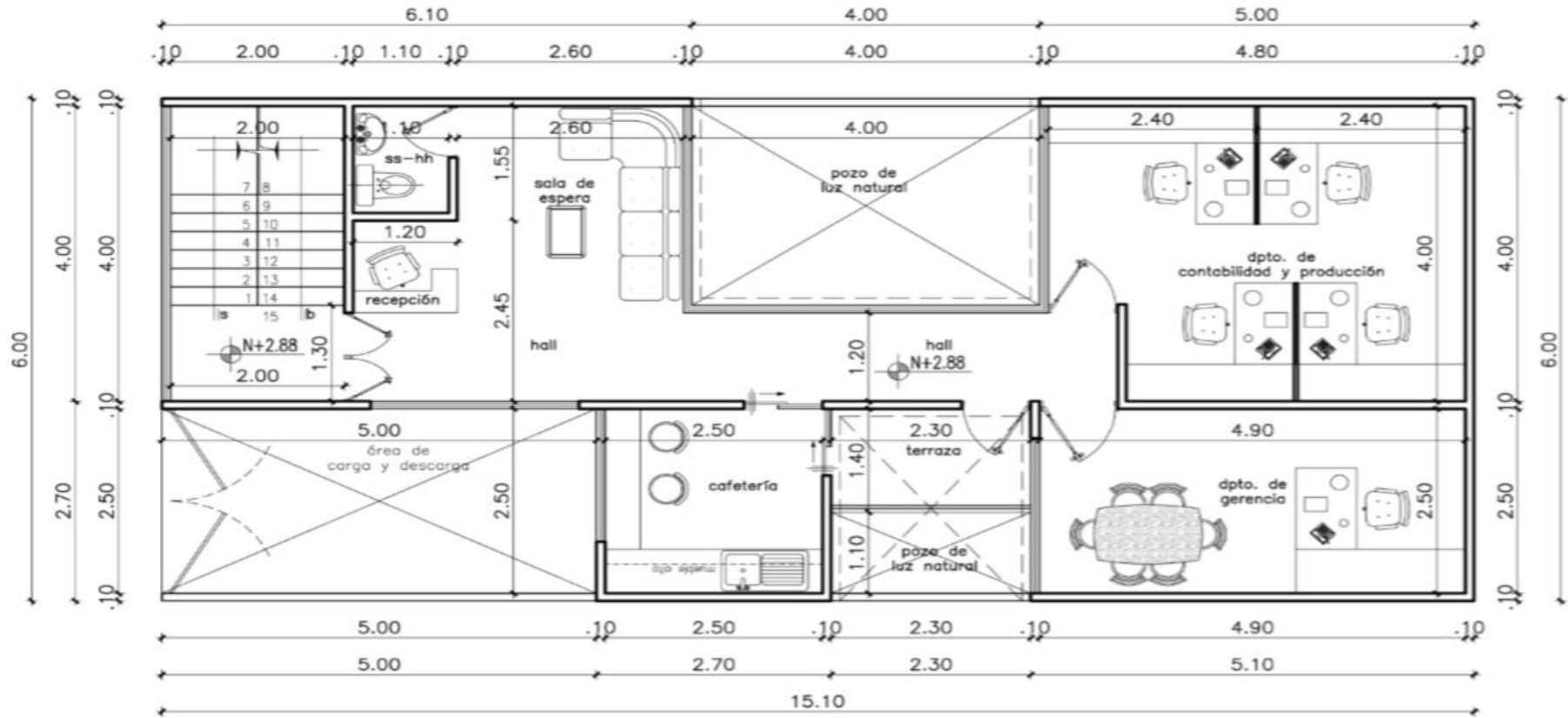
Ilustración N° 21
Distribución planta baja



PLANTA BAJA
ÁREA DE PRODUCCIÓN - NIVEL+0.18
ESCALA 1:100

Elaborado por: Arq. Rigoberto Rosero
Año: 2015

Ilustración N° 22
Distribución planta alta

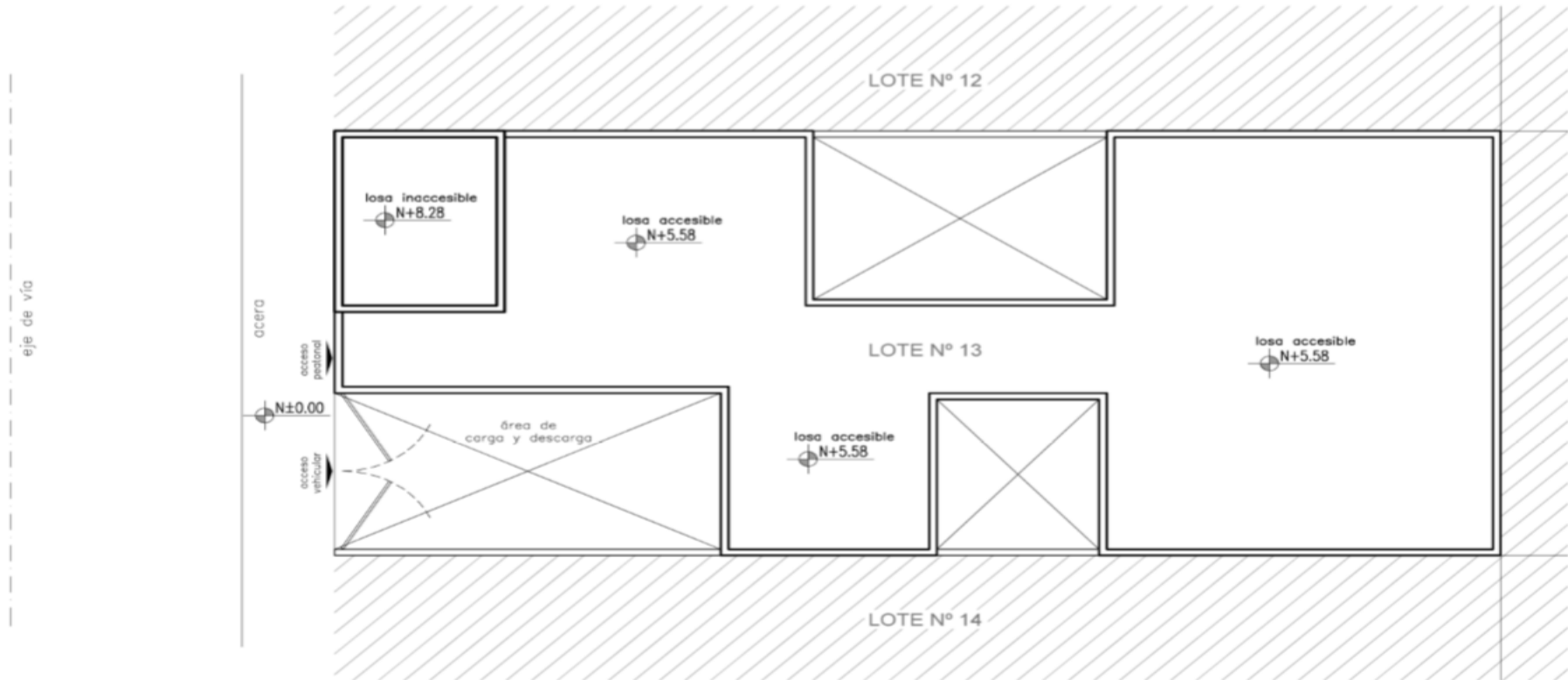


PLANTA ALTA
 ÁREA ADMINISTRATIVA - NIVEL+2.88
 ESCALA 1:100

Elaborado por: Arq. Rigoberto Rosero
 Año: 2015

Ilustración N° 23

Distribución planta de terraza



PLANTA DE TERRAZA
 EMPLAZAMIENTO GENERAL - NIVEL+5.58
 ESCALA 1:100

Elaborado por: Arq. Rigoberto Rosero
 Año: 2015

4.5. Presupuesto técnico

Serán detalladas las inversiones fijas, inversiones diferidas y el capital de trabajo que se requieren para poder poner en marcha el proyecto.

4.5.1. Inversión fija

En la inversión física se detallarán aspectos relacionados con las partes tangibles necesarias para poner en marcha el proyecto, tales como: Edificio, maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipo de computación y herramientas.

4.5.1.1. Edificio

Los costos que se incurren en la remodelación o adecuación de la planta, así como de las instalaciones eléctricas y sanitarias fueron proporcionados por el Arq. Rigoberto Rosero, mismo que realizó los costos por datos proporcionados de las empresas constructoras de la ciudad de Ibarra. La remodelación tendrá un costo 38.643,27 dólares por los 140,98 m^2 , siendo el costo por cada metro cuadrado de \$274,10.

Cuadro N° 37

Remodelación del local

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Área de producción	m^2	67,30	274,11	18.447,60
Área de administración	m^2	67,30	274,10	18.446,93
Terraza	m^2	6,38	274,10	1.748,76
TOTAL	m^2	140,98	822,31	38.643,29

Fuente: Arq. Rigoberto Rosero
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.5.1.2. Maquinaria y equipo

Necesitamos de cierta maquinaria y equipo para poder realizar el proceso productivo de manera óptima y preservando la calidad del producto, la misma que se detalla a continuación:

Cuadro N° 38

Costo maquinaria y equipo

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Marmita eléctrica	1	6.000,00	6.000,00
Mesa de acero inoxidable	2	390,00	780,00
Horno túnel con plancha de cadena	1	3.800,00	3.800,00
Maquina mezcladora de sabores	1	990,00	990,00
Fechaador Codificador Manual Hot Stamping	1	250,00	250,00
Pistolas aplicadores de adhesivo hot melt	1	55,00	55,00
Total			11.875,00

Fuente: Metálicas "Vaca"

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

4.5.1.3. Muebles y enseres

Los muebles y enseres ascienden a un monto de, el mismo que se detalla a continuación:

Cuadro N° 39

Costo Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorios L 1.63 X 1.40	4	375,00	1.500,00
Silla Giratoria	4	80,72	322,88
Silla estandar	8	47,80	382,40
Archivador metálico tipo librero	2	291,00	582,00
Rapisero archivador	3	209,98	629,94
Papelera metálica 2 bandejas	4	102,00	408,00
Sillas de espera	8	22,00	176,00
Total			4.001,22

Fuente: Mobler

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

4.5.1.4. Equipo de computación

El personal administrativo debe contar con hardware y software completo y actualizado, de la manera que se detalla a continuación:

Cuadro N° 40

Costo Equipo de computación

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador Core I7 4790 3.6 Led	4	810,00	3.240,00
Impresora Epson Wf 2540 Wifi + copiadora	4	394,98	1.579,92
Scanner Canon 3510	4	101,00	404,00
Sistema Financiero Administrativo Contable - Sifacon	1	270,00	270,00
Total			5.493,92

Fuente: CompuTotal

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

4.5.1.5. Herramientas

Las herramientas que se necesitan para facilitar o contribuir el proceso de producción se detallan a continuación:

Cuadro N° 41

Costo herramientas

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Jarra de medida	2	2,50	5,00
Balde 15 litros	2	5,59	11,18
Basurero de pedal 400x480x1070mm	7	14,25	99,75
Guante 5 dedos 34 cm estrella	3	1,29	3,87
Botiquin	2	50,00	100,00
Extintor 5 libras	2	50,00	100,00
Rcipientes plásticos	3	5,85	17,55
Delantal	8	6,75	54,00
Pala industrial	2	13,00	26,00
Mascarrillas	30	1,50	45,00
Carretilla	1	92,50	92,50
Ventilador	1	125,00	125,00
Total			679,85

Fuente: Casa del extintor; Pika

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

4.5.2. Resumen de la inversión fija

El monto de la inversión fija del proyecto asciende a 54.615,00 detallando de la siguiente manera:

Cuadro N° 42

Resumen Inversión Fija

Descripción	Valor
Edificio	38.643,29
Maquinaria y equipos	11.875,00
Muebles y enseres	4.001,22
Equipo de computación	5.493,92
Herramientas	679,85
Total	60.693,28

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.6. Capital de trabajo

El capital de trabajo se necesita para sostener el proyecto, para determinar el mismo se deben tomar en cuenta los costos y gastos que se requieren realizar durante la ejecución y puesta en marcha del mismo, dentro del proyecto se consideran los siguientes rubros tanto en costos como en gastos:

4.6.1. Materias primas

Se considera como materia prima a todos los materiales necesarios para la producción del cereal a base de trigo, tomando en cuenta que existe tanto materia prima directa que es la que se necesita de manera obligatoria para realizar el producto, como materia prima indirecta que también es importante y no deja de ser necesaria; mismos que serán detallados a continuación con sus respectivos costos:

Cuadro N° 43**Materia Prima**

Descripción	Cantidad a Utilizar anualmente	Costo Unitario	Costo ANUAL
Materia Prima Directa			
Trigo	705 Kilos	1,22	859,86
Azúcar	320 Kilos	1,05	336,00
Saborizante	226 litros	1,25	282,50
Vitamina B	35091 gramos	0,08	2.807,26
Vitamina A	39078 gramos	0,05	1.953,92
Ácido fólico	55029 gramos	0,08	4.402,29
Subtotal			10.641,83
Materia Prima Indirecta			
Envase 420 gramos plástica	19.938	0,05	996,90
Envase 420 gramos caja	19.938	0,05	996,90
Etiqueta mediana	19.938	0,04	797,52
Subtotal			2.791,31
Total			13.433,14

Fuente: www.nestle-cereals.ec
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.6.1.1. Mano de obra

Los costos que se incurrirán en el talento humano encargado para de la elaboración del producto y encargado de la calidad del mismo, se detalla a continuación:

Cuadro N° 44**Operarios**

Personal	Básico	Aporte Patronal IESS	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de reserva	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
Operario 1	368,41	44,76	30,70	29,50	30,70	15,35	519,42	6.233,09
Operario 2	368,41	44,76	30,70	29,50	30,70	15,35	519,42	6.233,09
Total								12.466,17

Fuente: Ministerio de relaciones laborales
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

Cuadro N° 45**Producción**

Personal	Básico	Aporte Patronal IESS	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de reserva	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
Jefe de producción	371,95	45,19	31,00	29,50	31,00	15,50	524,13	6.289,58
Total								6.289,58

Fuente: Ministerio de relaciones laborales
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Cuadro N° 46**Sueldo personal Administrativo**

Personal	Básico	Aporte Patronal IESS	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de reserva	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
Gerente	370,53	45,02	30,88	29,50	30,88	15,44	522,24	6.266,92
Contador	367,03	44,59	30,59	29,50	30,59	15,29	517,59	6.211,06
Total								12.477,98

Fuente: Ministerio de relaciones laborales
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Cuadro N° 47**Sueldo personal de ventas**

Personal	Básico	Aporte Patronal IESS	13er Sueldo	14to Sueldo	Fondos de reserva	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
Vendedor	368,41	44,76	30,70	29,50	30,70	15,35	519,42	6.233,09
Total								6.233,09

Fuente: Ministerio de relaciones laborales
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.6.1.2. Equipo de oficina

Para que puedan ser desempeñadas las actividades administrativas se necesitan los siguientes equipos:

Cuadro N° 48

Costo Equipo de oficina

Detalle	Cantidad mensual	Valor Unitario	Valor Total	Valor anual
Resmas de papel	1	9,00	9,00	108,00
Grapadora Etona Hp10 Plier	3	5,50	16,50	33,00
Grapas	2	0,55	1,10	4,40
Perforadora	3	4,75	14,25	28,50
Bolígrafos azul	2	5,50	11,00	22,00
Bolígrafos negro	2	5,50	11,00	22,00
Lápices 2 cajas	2	4,10	8,20	16,40
Teléfono Inalámbrico Doble Base + Identificador	3	64,99	194,97	194,97
Total			266,02	429,27

Fuente: Librería y papelería "Génesis"
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.6.1.3. Servicios básicos

Los costos e energía eléctrica serán calculados en base al valor KW/hora, el mismo que es de 0,09 centavos de dólar por KW; el valor del servicio telefónico es de 0,12 centavos de dólar por minuto, a este valor se le tiene que incluir el valor de \$12,00 por ser una línea comercial, y el agua potable tiene un costo de 0,39 centavos de dólar por m³, también se dispondrá de internet, el mismo que tiene un costo de \$25,00 mensuales por 3.3 megas de velocidad. A continuación se detallan los costos por servicios básicos para el año operacional.

Cuadro N° 49**Gastos Servicios básicos**

Descripción	Unidad	Costo unitario	Costo Total	Costo anual
Electricidad	Kw	0,09	55,00	660,00
Agua	m3	0,39	45,00	540,00
Teléfono	Minutos	0,12	35,00	420,00
Internet	Megas	33	33,00	396,00
TOTAL			168,00	2016,00

Fuente: Investigación propia
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.6.1.4. Gastos de publicidad

La empresa contará con gastos de publicidad y marketing para poder ser un producto competitivo, siendo los puntos de venta; tales como las tiendas y los supermercados, puntos clave para que los consumidores sepan de él, para ello se consideran los siguientes medios:

Cuadro N° 50**Gastos de publicidad**

Descripción	Costo mensual	Costo Anual
Diseño página web	65	780
Redes sociales	55	660
Radio	85	1020
Total	205	2460

Fuente: Investigación propia
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.6.1.5. Gastos de constitución

En esta parte del proyecto se detallarán los gastos en los que se deben incurrir para cumplir con las normas y permisos de las entidades de control necesarios para el funcionamiento de la empresa, detallándose a continuación:

Cuadro N° 51**Gastos de constitución**

Descripción	Costos
Patente Municipal	45,6
Permiso de funcionamiento	88,09
Permiso Cuerpo de Bomberos	46,5
Permiso uso del suelo	35
Elaboración de proyectos	890
Total	1105,19

Fuente: Investigación directa municipio, cuerpo de bomberos, MSP
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.6.1.6. Resumen capital de trabajo

Los rubros que se detallan a continuación son los que se necesitan para todo el primer año de producción:

Cuadro N° 52**Capital de trabajo en un año**

Descripción	Valor	Año 1
Materia Prima Directa	10.641,83	10.641,83
Materia Prima Indirecta	2.791,31	2.791,31
Mano de Obra Directa	18.755,75	18.755,75
TOTAL COSTOS DIRECTOS	32.188,89	32.188,89
Gastos de Administración	12.477,98	12.477,98
Suministros de Oficina	429,27	429,27
Servicios Básicos	2.016,00	2.016,00
Gasto de ventas	6.233,09	6.233,09
Gasto Publicidad	2.460,00	2.460,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	23.616,34	23.616,34
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO ANUAL		55.805,23
CAPITAL DE TRABAJO 3 MESES		18.601,74
Gastos de Organización		1.105,19
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO 3 MESES		19.706,93

Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

4.7. Inversión total

Se procede a realizar la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, tal como se realiza a continuación:

Cuadro N° 53**Resumen de la inversión total**

Descripción	Valor
Edificio	38.643,29
Maquinaria y equipos	11.875,00
Muebles y enseres	4.001,22
Equipo de computación	5.493,92
Herramientas	679,85
Total Inv. Fija	60.693,28
Cap. Trabajo 3 meses	19.706,93
TOTAL DE LA INVERSIÓN	80.400,21

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.8. Resumen del financiamiento

El financiamiento del proyecto se lo realizará de dos maneras:

Cuadro N° 54**Resumen de la inversión total**

Financiamiento	%	Monto
Aporte socios	60%	48.240,13
BNF crédito	40%	32.160,09

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

4.9. Conclusión del estudio técnico

El estudio técnico nos demuestra todo lo que se necesita para poner en marcha el proyecto, así como la ubicación estratégica de la empresa después de haber realizado un análisis de los lugares que se adaptan a las condiciones de funcionamiento del proyecto se determinó que la microempresa se ubicará en el barrio La Victoria; se conoció la maquinaria y los procesos productivos que tiene el cereal de trigo empezando por la compra de materia prima, recepción y almacenamiento, revisión y control, cocción, secado, tostado, endulzado y

terminado en el empaque del producto final; el diseño de las instalaciones que tendrá la microempresa contará con un las divisiones correctamente distribuidas y cumpliendo con los requerimientos que cada departamento necesita. La microempresa contará con mano encargada de la administración y de la operación o funcionamiento del proceso productivo, obteniendo así el total de la inversión que es de 80.400,21, aportando con un 60% los socios y el resto a través de un financiamiento del Banco Nacional de Fomento.

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO ECONÓMICO

5.1. Estado de situación financiera inicial

ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVO A LARGO PLAZO	
Capital de trabajo	19.706,93	Préstamo por pagar	32.160,09
TOTAL	ACTIVOS	TOTAL PASIVO A LARGO	
CORRIENTES	19.706,93	PLAZO	32.160,09
ACTIVOS NO CORRIENTES		PATRIMONIO	
Propiedad planta y equipo		Aporte propio	
Edificio	38.643,29	Capital Social	48.240,13
Maquinaria y equipos	11.875,00	TOTAL PATRIMONIO	48.240,13
Muebles y enseres	4.001,22		
Equipo de computación	5.493,92		
Herramientas	679,85		
Total propiedad planta y equipo	60.693,28		
TOTAL ACTIVOS FIJOS		TOTAL PASIVO +	
TOTAL ACTIVOS	80.400,21	PATRIMONIO	80.400,21

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.2. Determinación ingresos proyectados

Para determinar los ingresos proyectados, se consideró la capacidad de producción de la empresa que para el primer año es de 19.938 unidades, la misma que se va incrementando

en un 12% cada año; de la misma manera para el precio mismo que se toma del estudio de mercado siendo este 4.87%, cifra del mes de Junio del 2015 otorgada del Banco Central del Ecuador, estos valores se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 55

Ingresos proyectados

Años	Producción	Precio de venta	Ingreso Total
2016	19.938	3,50	69.782,70
2017	23.151	3,67	84.976,17
2018	27.369	3,85	105.348,46
2019	32.934	4,04	132.943,49
2020	40.331	4,23	170.729,62

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.3. Determinación de egresos proyectados

Para lo proyección de egresos se toma en cuenta tanto los costos de producción como materia prima directa e indirecta y mano de obra, así como también los rubros de gastos administrativos como suministros de oficina, servicios básicos; y también lo relacionado con gastos de venta que tiene q ver con personal de ventas y gastos de publicidad, etc. Para poder determinar el costo de producción de cada caja de cereal de 420g en cada año.

5.3.1. Materia prima directa

Se tomará en cuenta todos los insumos que se necesitan para la producción del cereal a base de trigo, aumentando su capacidad conforme aumenta su producción, de igual manera con el precio de cada insumo, proyectándolo con el porcentaje de la tasa de inflación obtenida por datos del Banco Central del Ecuador , siendo esta 4.87% en el año 2015.

Cuadro N° 56
Proyección MPD

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trigo					
Cantidad	705	789	884	990	1.109
Precio	1,22	1,28	1,34	1,41	1,48
Subtotal	859,86	1.009,95	1.186,23	1.393,27	1.636,46
Azúcar					
Cantidad	320	358	401	450	504
Precio	1,05	1,10	1,15	1,21	1,27
Subtotal	336,00	394,65	463,54	544,44	639,47
Saborizante					
Cantidad	226	253	283	318	356
Precio	1,25	1,31	1,37	1,44	1,51
Subtotal	282,50	331,81	389,72	457,75	537,65
Vitamina B					
Cantidad	35.091	39.302	44.018	49.300	55.216
Precio	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10
Subtotal	2.807,26	3.297,25	3.872,76	4.548,73	5.342,68
Vitamina A					
Cantidad	39.078	43.768	49.020	54.902	61.490
Precio	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Subtotal	1.953,92	2.294,96	2.695,53	3.166,02	3.718,63
Ácido fólico					
Cantidad	55.029	61.632	69.028	77.311	86.589
Precio	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10
Subtotal	4.402,29	5.170,68	6.073,20	7.133,24	8.378,30
Total	10.641,83	12.499,30	14.680,98	17.243,45	20.253,19

Fuente: Estudio técnico cuadro N° 41
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.3.1.1. Materia prima indirecta

Para la proyección de la materia prima indirecta se toma en cuenta todo lo que tiene que ver con presentación del producto, como son las cajas y las etiquetas, estas proyección es aumentan de acuerdo a la cantidad que se va produciendo cada año, a su vez el precio se calcula de acuerdo al promedio de inflación, como ya se había comentado antes.

Cuadro N° 57

Proyección MPI

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envase 420g funda plástica					
Cantidad	19.938	22.330	25.010	28.011	31.373
Precio	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Subtotal	996,90	1.170,90	1.375,27	1.615,32	1.897,26
Envase 420f caja					
Cantidad	19.938	22.330	25.010	28.011	31.373
Precio	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Subtotal	996,90	1.170,90	1.375,27	1.615,32	1.897,26
Etiqueta mediana					
Cantidad	19.938	22.330	25.010	28.011	31.373
Precio	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Subtotal	797,52	936,72	1.100,22	1.292,25	1.517,81
Total	2.791,31	3.278,51	3.850,76	4.522,89	5.312,33

Fuente: Estudio técnico cuadro N° 41
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

5.3.1.2. Proyección de mano de obra

La microempresa contará con dos operarios de la maquinaria y equipo, uno de ellos será encargado de bodega, el mismo que realizará los controles de calidad respectivos.

La proyección se calcula en base a la tasa de incremento de sueldos de los últimos cinco años para poder sacar un promedio, dio como resultado la tasa promedio del 9,8%.

Cuadro N° 58**Proyección MOD**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Operario 1	6.233,09	6.843,93	7.514,63	8.251,07	9.059,67
Operario 2	6.233,09	6.843,93	7.514,63	8.251,07	9.059,67
total	18.755,75	20.593,82	22.612,01	24.827,99	27.261,13

Cuadro N° 59**Proyección MOI**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Jefe de producción	6.289,58	6.905,96	7.582,74	8.325,85	9.141,78
total	6.289,58	6.905,96	7.582,74	8.325,85	9.141,78

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 42

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

5.3.2. Proyección de gastos administrativos

La proyección de gastos administrativos tendrá el mismo tratamiento que el de mano de obra directa, debido a que los gastos administrativos vienen a ser la mano de obra indirecta, proyectándose con la misma tasa de crecimiento del sueldo básico.

Cuadro N° 60**Proyección gastos administrativos**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente	6.266,92	6.881,08	7.555,42	8.295,85	9.108,85
Contador	6.211,06	6.819,75	7.488,08	8.221,92	9.027,66
Total	12.477,98	13.700,82	15.043,51	16.517,77	18.136,51

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 44

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

5.3.2.1. Proyección suministros de oficina

En la microempresa se requieren suministros para que el personal pueda desempeñar sus funciones en cada área, para lo cual se han cotizado precios para el primer año, y para la

proyección de los siguientes años, se calculó en base a la tasa de inflación del Banco Central del Ecuador que es de 4,87% .

Cuadro N° 61

Proyección suministros de oficina

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resmas de papel	108,00	113,26	118,78	124,56	130,63
Grapadora Etona Hp10 Plier	33,00	34,61	36,29	38,06	39,91
Grapas	4,40	4,61	4,84	5,07	5,32
Perforadora	28,50	29,89	31,34	32,87	34,47
Bolígrafos azul	22,00	23,07	24,19	25,37	26,61
Bolígrafos negro	22,00	23,07	24,19	25,37	26,61
Lápices 2 cajas	16,40	17,20	18,04	18,91	19,84
Teléfono Inalámbrico Doble Base + Identificador	194,97	204,47	214,42	224,86	235,82
TOTAL	429,27	450,18	472,10	495,09	519,20

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 46

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

5.3.2.2. Proyección de servicios básicos

Los servicios básicos que se calcularon en el primer año ascendieron al valor de \$2.436, para lo cual se realizaron las debidas proyecciones con la tasa de inflación de 4,87%.

Cuadro N° 62

Proyección servicios básicos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Electricidad	660,00	692,14	725,85	761,20	798,27
Agua	540,00	566,30	593,88	622,80	653,13
Teléfono	420,00	440,45	461,90	484,40	507,99
Internet	396,00	415,29	435,51	456,72	478,96
TOTAL	2.016,00	2.114,18	2.217,14	2.325,11	2.438,35

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 47

Elaborado por: Karina Arciniega

Año: 2015

5.3.2.3. Proyección gastos de venta

En los gastos de venta de la microempresa se encuentran los rubros de publicidad y los rubros de salarios al personal de ventas, para lo cual en el caso de los rubros de publicidad se

realiza la proyección con la tasa de inflación de 4,87%, y para el caso de los salarios las proyecciones se realiza con la tasa de crecimiento de 9,8%.

Cuadro N° 63

Proyección sueldos personal de ventas

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vendedor	6.233,09	6.843,93	7.514,63	8.251,07	9.059,67
Total	6.233,09	6.843,93	7.514,63	8.251,07	9.059,67

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 45
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Cuadro N° 64

Proyección publicidad

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño página web	780,00	817,99	857,82	899,60	943,41
Redes sociales	660,00	692,14	725,85	761,20	798,27
Radio	1.020,00	1069,67	1121,77	1176,40	1233,69
TOTAL	2.460,00	2.579,80	2.705,44	2.837,19	2.975,36

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 48
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.4. Fuente de financiamiento

El financiamiento se realiza en el Banco Nacional del Fomento, en un común acuerdo indicando que la amortización se la hace en cuotas trimestrales durante cinco años, con una tasa de interés anual del 10%, con un periodo de gracia de dos meses. Las garantías para el préstamo, se indicó en la misma Institución y será negociada directamente con el banco la cual será:

- ❖ Hipotecaria: Mediante un inmueble, como una casa o edificio.

El valor que se decide ser financiado es el 40% del total de la inversión, dando como resultado \$ 32.711,08 la diferencia será por aportación de los socios

Cuadro N° 65**Fuentes de financiamiento**

Financiamiento	%	Monto
Aporte socios	60%	48.240,13
BNF crédito	40%	32.160,09

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.5. Tabla de amortización**Cuadro N° 66****Amortización de la deuda**

TASA ANUAL		10,00%
Pagos por año		4
TASA por periodo		2,50%
PLAZO en años		5
PLAZO en trimestres		20 trimestres
PLAZO DE GRACIA		2 meses
MONTO	32.160,09	dolares
OPCIÓN DE COMPRA	\$	dolares

PERIODOS	COUTA	CAPITAL	INTERESES	SALDO
1	804	0	804,00	32.160
2	804	0	804,00	32.160
3	2.241	1.437	804,00	30.723
4	2.241	1.473	768,09	29.251
5	2.241	1.509	731,27	27.742
6	2.241	1.547	693,54	26.195
7	2.241	1.586	654,87	24.609
8	2.241	1.625	615,22	22.984
9	2.241	1.666	574,59	21.317
10	2.241	1.708	532,94	19.610
11	2.241	1.750	490,25	17.859

12	2.241	1.794	446,49	16.065
13	2.241	1.839	401,63	14.226
14	2.241	1.885	355,66	12.341
15	2.241	1.932	308,54	10.409
16	2.241	1.980	260,24	8.429
17	2.241	2.030	210,73	6.399
18	2.241	2.081	159,98	4.319
19	2.241	2.133	107,96	2.186
20	2.241	2.186	54,65	(0)

Fuente: Estudio técnico Cuadro N° 51
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

5.5.1. Pago de interés de la deuda

Cuadro N° 67

Interés de la deuda

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos financieros	3180,09	2694,90	2044,26	1326,07	533,32
TOTAL	3180,09	2694,90	2044,26	1326,07	533,32

Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

5.6. Tabla de depreciaciones

La depreciación hace referencia al desgaste de los activos en el transcurso del tiempo por el uso o desuso, por lo que es necesario compensar esta pérdida contablemente mediante el método de línea recta y según los porcentajes establecidos por el SRI en el Art. 17 del reglamento a la ley de régimen tributario interno, considerando un valor de rescate estimado del 10%.

Ilustración N° 24**Tabla de depreciación**

Grupo de Activo Fijo	Tiempo de Vida útil Estimado	% de Depreciación Deducible
Edificios	20 años	5%
Maquinaria y equipo	10 años	10%
Vehículos	5 años	20%
Instalaciones	10 años	10%
Muebles y máquinas de oficina	10 años	10%
Otros Equipos	10 años	10%
Equipos de Computación	3 años	33.33%

Fuente: Servicio de rentas internas
 Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

Cuadro N° 68**Resumen de depreciación de activos fijos**

Descripción	Base Depreciable	2016	2017	2018	2019	2020	Dep. Acumulada	Valor en libros
Edificio	34.778,96	1.738,95	1.738,95	1.738,95	1.738,95	1.738,95	8.694,74	26.084,22
Maquinaria y Equipo	10.687,50	1.068,75	1.068,75	1.068,75	1.068,75	1.068,75	5.343,75	5.343,75
Muebles y Enseres	3.601,10	360,11	360,11	360,11	360,11	360,11	1.800,55	1.800,55
Equipo de Computación	4.944,53	1.648,18	1.648,18	1.648,18	0,00	0,00	4.944,53	0,00
Total		4.815,98	4.815,98	4.815,98	3.167,81	3.167,81	20.783,57	33.228,52

Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

5.7. Resumen de egresos proyectados

Cuadro N° 69

Resumen de egresos proyectados

Descripción	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Costos de producción	32.188,89	36.371,63	41.143,74	46.594,33	52.826,65
Gastos administrativos	14.923,25	16.265,18	17.732,74	19.337,97	21.094,06
Gastos de venta	8.693,09	9.423,73	10.220,07	11.088,26	12.035,04
Gastos financieros	3.180,09	2.694,90	2.044,26	1.326,07	533,32
Gastos depreciación	4.815,98	4.815,98	4.815,98	3.167,81	3.167,81
Gastos de constitución	1.105,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	64.906,50	69.571,43	75.956,80	81.514,44	89.656,88

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.7.1. Resumen de ingresos y egresos proyectados

Cuadro N° 70

Resumen de ingresos y egresos proyectados

Descripción	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos Proyectados					
Ventas proyectadas	69.782,70	84.976,17	105.348,46	132.943,49	170.729,62
Otros ingresos					
Total ingresos proyectados	69.782,70	84.976,17	105.348,46	132.943,49	170.729,62
Egresos Proyectados					
Costos de producción	32.188,89	36.371,63	41.143,74	46.594,33	52.826,65
Gastos administrativos	14.923,25	16.265,18	17.732,74	19.337,97	21.094,06
Gastos de ventas	8.693,09	9.423,73	10.220,07	11.088,26	12.035,04
Gastos financieros	3.180,09	2.694,90	2.044,26	1.326,07	533,32
Gasto depreciación	4.815,98	4.815,98	4.815,98	3.167,81	3.167,81
Gastos de constitución	1.105,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Total egresos proyectados	64.906,50	69.571,43	75.956,80	81.514,44	89.656,88
Utilidad operativa					
proyectada	4.876,20	15.404,74	29.391,65	51.429,06	81.072,75

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.8. Estado de resultados proyectado

El estado de resultados proyectado nos indica las utilidades que se obtendrán de las operaciones a realizarse en los próximos cinco años, deduciendo a la utilidad bruta los costos directos como materia prima directa e indirecta y mano de obra directa; así como también costos indirectos como son la mano de obra indirecta, suministros de oficina, gastos de publicidad y servicios básicos, gastos de organización del primer año, la depreciación y gastos financieros que vienen a ser los interés del préstamo, a esto también se deduce la participación de trabajadores y el impuesto a la renta tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 71

Estado de resultados proyectado

Descripción	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas Netas	69.782,70	84.976,17	105.348,46	132.943,49	170.729,62
(-) Costos de Producción	32.188,89	36.371,63	41.143,74	46.594,33	52.826,65
UTILIDAD BRUTA	37.593,81	48.604,54	64.204,71	86.349,17	117.902,97
(-) Gastos Administrativos	14.923,25	16.265,18	17.732,74	19.337,97	21.094,06
(-) Gastos de Venta	8.693,09	9.423,73	10.220,07	11.088,26	12.035,04
(-) Gastos de Operación	1.105,19	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciación	4.815,98	4.815,98	4.815,98	3.167,81	3.167,81
(-) Gastos Financieros	3.180,09	2.694,90	2.044,26	1.326,07	533,32
UTILIDAD ANTES DEL 15% P.T.	4.876,20	15.404,74	29.391,65	51.429,06	81.072,75
(-) 15% Participación Trabajadores	731,43	2310,71	4408,75	7714,36	12160,91
UTILIDAD ANTES DE IR	4.144,77	13.748,03	24.982,91	43.714,70	68.911,83
(-) Fracción Básica	0	0	20670	41330	61980
(=) FRACCIÓN EXCEDENTE	4.144,77	13.094,03	4.312,91	2.384,70	6.931,83
(*) Impuesto fracción Excedente	0,00	5%	15%	20%	25%
(-) IMPUESTO CAUSADO	0,00	654,70	646,94	476,94	1.732,96
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	4.144,77	12.493,33	24.335,97	43.237,76	67.178,88

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.9. Fulo de caja proyectado

Cuadro N° 72

Flujo de caja proyectado

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	-80.400,21					
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		4.144,77	12.439,33	24.335,97	43.237,99	67.178,88
(+) Depreciaciones		4.815,98	4.815,98	4.815,98	3.167,81	3.167,81
(-) Pago de capital		2909,10	6267,48	6918,12	7636,32	8429,06
(+) Valor de rescate						6.001,34
(+) Recuperación capital de trabajo						19.706,93
FLUJO NETO	-80.400,21	6.051,65	10.987,83	22.233,83	38.769,25	87.625,90

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

5.10. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto neutro donde se igualan los ingresos con los egresos y por ende la utilidad viene a ser cero, debido a que es el punto mínimo de producción que se debe tener como referencia para no incurrir en pérdidas, de tal manera que el punto de equilibrio indica el nivel de ventas anuales con las que el proyecto cubrirá los costos fijos y costos variables, a través de la fórmula que se indica a continuación:

$$PEu = \frac{\text{Costo de la inversión fija} + \text{Costos Fijos año 1}}{P.V.u \text{ año 1} - C.V.u \text{ año 1}}$$

$$PEu = \frac{60.693,28 + 23.616,34}{3,50 - 1,61}$$

$$PEu = 12.525$$

5.11. Evaluación financiera

La evaluación financiera nos permite determinar si la inversión que se va a realizar para la puesta en marcha del proyecto de producción y comercialización de pan elaborado a base de harina de maíz es rentable, mediante la aplicación de los siguientes evaluadores financieros:

5.11.1. Costo de oportunidad

La tasa de rendimiento medio (TRM) o tasa de descuento y el valor actual neto (VAN) se determinarán a base del costo de oportunidad, para lo cual se necesitan saber las tasas determinadas por el Banco Central del Ecuador.

Cuadro N° 73

Costo de oportunidad

DATOS DE ENTRADA				
Inversión inicial	80.400,21			
Aporte Propio	48.240,13	Aporte propio	60%	
Aporte Financiado	32.160,09	Aporte financiado	40%	
Tasa Activa	10%			
Tasa Pasiva	4,53%			
Plazo del crédito	5 Años			
Periodo de gracia	2 Meses			
Plazo de pago	5 Años			
Concepto	Monto	%	Tasa ponderación	Tasa Ponderada
Aporte Propio	48.240,13	60%	4,53%	2,72%
Aporte Financiado	32.160,09	40%	10%	4,00%
TOTAL	80.400,21	100%	14,53%	6,72%

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

El costo de oportunidad del proyecto será de 6,72% misma que servirá para calcular la tasa de rendimiento medio.

5.11.2. Tasa de rendimiento medio

Para determinar la tasa de rendimiento medio se toma en cuenta la tasa ponderada o costo de oportunidad que fue calculada anteriormente que es de 6,72% y la tasa de inflación que es de 4.87% dato proporcionados por el Banco Central del Ecuador y se procede a aplicar la siguiente fórmula.

$$\text{TRM} = (1 + \text{CO}) * (1 + \text{Inf}) - 1$$

Dónde:

TRM = Tasa de rendimiento medio

CO = Costo de oportunidad

INF = Inflación

$$\text{TRM} = (1+0.068) * (1+0.0487) - 1$$

$$\text{TRM} = (1.0672) * (1.0487) - 1$$

$$\text{TRM} = 0.1192$$

$$\text{TRM} = 11.92\%$$

5.11.3. Valor actual neto

La determinación del valor actual neto permite analizar si el proyecto generará los flujos de caja positivos necesarios para cubrir la inversión del mismo, debido a que si el valor total es menor a cero quiere decir que no es un proyecto factible p viable.

$$\text{VAN} = 1 - \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

Dónde:

VAN = Valor actual neto

FNE = Flujo neto de efectivo

i = Tasa de rendimiento medio

$$\text{VAN} = -81.777,70 + \frac{6.051,65}{(1+0.1192)^1} + \frac{10.987,83}{(1+0.1192)^2} + \frac{22.233,83}{(1+0.1192)^3} + \frac{38.769,25}{(1+0.1192)^4} + \frac{87.625,90}{(1+0.1192)^5}$$

VAN = 24.264,85

Cuadro N° 74

Cálculo del Valor Actual Neto

Años	Flujos netos	Flujos de fondos actualizados
0	-80.400,21	-80.400,21
1	6.051,65	5.407,36
2	10.987,83	8.772,72
3	22.233,83	15.861,62
4	38.769,25	24.713,35
5	87.625,90	49.910,02
	VAN	24.264,85

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

El Valor actual neto asciende a 24.264,85 lo que significa que el proyecto si es viable financieramente.

5.11.4. Tasa interna de retorno

Es una tasa de descuento que busca hacer que el VAN de un proyecto sea igual a cero, es decir es la rentabilidad del dinero invertido en el proyecto y debe ser mayor a la tasa de rendimiento medio. Para el cálculo de la TIR se utilizó tasas de redescuento arbitrarias para poder obtener un VAN positivo y un VAN negativo.

$$TIR = T_i + (T_s - T_i) \left[\frac{VAN_{T_i}}{VAN_{T_i} - VAN_{T_s}} \right]$$

Dónde:

TIR = Tasa de rendimiento interna

T_i = Tasa inferior de redescuento

T_s = Tasa superior de redescuento

VAN_{T_i} = VAN positivo

VAN_{T_s} = VAN negativo

Cuadro N° 75

Cálculo de la Tasa Interna de Retorno

Años	Flujos Netos	Tasa de redescuento	
		Inferior 0,12	Superior 0,20
0	-80.400,21	-80.400,21	-80.400,21
1	6.051,65	5407,36	5058,41
2	10.987,83	8772,72	7677,00
3	22.233,83	15861,62	12984,75
4	38.769,25	24713,35	18925,47
5	87.625,90	49910,02	35754,58
	Total	104665,06	80400,22
	VAN	24.264,85	0,00

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

$$TIR = 0.1192 + (0.19635527 - 0.1192) \left[\frac{24.264,85}{24.264,85 - (-0)} \right]$$

$$TIR = 0.19635527$$

$$\mathbf{TIR = 19.64\%}$$

La tasa interna de retorno es de 19.64% siendo superior a la tasa de rendimiento mínimo que es de 11.92% resultando ser atractivo financieramente.

5.11.5. Relación beneficio costo

Este evaluador financiero relaciona los ingresos y egresos proyectados en el flujo de caja a valores presentes y de esta manera permite determinar el valor del proyecto.

$$RBC = \frac{\sum \text{flujos netos actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$RBC = \frac{104.665,06}{80.400,21}$$

$$RBC = 1.30$$

Cuadro N° 76

Flujos netos actualizados

Años	Flujos netos	Flujos de fondos actualizados
0	-80.400,21	-80.400,21
1	6.051,65	5.407,36
2	10.987,83	8.772,72
3	22.233,83	15.861,62
4	38.769,25	24.713,35
5	87.625,90	49.910,02
TOTAL		104.665,06

El resultado del beneficio costo es de 1.30, esto quiere decir que el proyecto es viable ya que supera a uno; significando así que por cada dólar invertido la empresa recuperará 0.30 ctvs.

5.11.6. Tiempo de recuperación de la inversión

Este es un instrumento de evaluación que nos da a conocer el tiempo en que se recuperará la inversión basándose en los flujos de caja proyectados.

$$TRI = \frac{\sum FNE}{Inversión\ inicial}$$

Dónde:

TRI = Tiempo de recuperación de la inversión

FNE = Flujos netos de efectivo

Cuadro N° 77

Recuperación de la inversión

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS	FLUJOS NETOS ACUMULADOS	INVERSIÓN
0				80.400,21
1	6.051,65	5.407,36	5.407,36	
2	10.987,83	8.772,72	14.180,08	
3	22.233,83	15.861,62	30.041,69	
4	38.769,25	24.713,35	54.755,04	
5	87.625,90	49.910,02	104.665,06	
TOTAL	165.668,46	104.665,06	209.049,23	

Elaborado por: Karina Arciniega
Año: 2015

Inversión	80.400,21
4 años	54.755,04
80.400,21-54.755,04	27.021,90
meses	4159,17
mes	6,17
días	17

Se deduce entonces que la inversión será recuperada en 4 años 6 mes 17 días.

5.12. Conclusión del estudio de financiero

Una vez realizado el estudio financiero se concluye que los índices de evaluación aplicados demuestran que el proyecto es financieramente rentable, teniendo en cuenta que el Valor Actual Neto (VAN) indica que una vez recuperada la inversión inicial, los inversionistas acumularán a los cinco años un monto que ascendería a 24.264,85 dólares.

Por otra parte la Tasa Interna de Retorno (TIR) dio como resultado un 19,64%, siendo superior a la tasa de rendimiento medio (11,92%) calculado para el proyecto, por lo que se determina que la tasa fortalece la evaluación del proyecto en términos financieros.

La relación beneficio nos demuestra que por cada dólar invertido se obtiene 0.30 ctvs. de utilidad, del mismo modo el período de recuperación de la inversión demuestra que se espera recuperar la inversión en 4 años convirtiéndose de la misma manera en un indicador financiero favorable, esto considerando que el monto de la inversión resulta ser un poco alta.

CAPÍTULO VI

6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

6.1. Organización de la empresa

La organización en una empresa es muy importante ya que influye directamente en la percepción que puede tener un trabajador en cuanto a sus condiciones laborales y a rendimiento laboral, a través de ella se puede determinar que recurso y que actividades se requieren para alcanzar los objetivos, siendo estas actividades distribuidas a cada persona.

La asignación de responsabilidades junto con la combinación de los medios técnicos, humanos y financieros hacen que una empresa cumpla con su objetivo principal al tener una organización empresarial, mismo que es el de maximizar sus resultados al trabajar en forma coordinada.

6.2. Base legal

6.2.1. Razón social

La microempresa cuenta con su razón social la cual será “Creepers”

6.2.2. Objetivo social

Producción y comercialización de cereal a base de trigo

6.2.3. Requisitos para el funcionamiento de la Microempresa

La microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo debe registrarse correctamente para lo cual se necesitan cumplir los siguientes requisitos:

6.2.4. Obtención del RUC

- ❖ Original y copia de la cedula de identidad y la papeleta de votación vigentes.
- ❖ Original y copia de una planilla de servicios básicos. Debe constar el nombre de la sociedad, representante legal o accionistas y debe corresponder a los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.

6.2.5. Obtención de la patente municipal

El trámite de la patente se lo debe realizar en el Municipio de Ibarra, para lo cual se requiere los siguientes documentos:

- ❖ Recibo del último pago del impuesto predial en el Municipio donde se ubica la empresa.
- ❖ Copia del RUC.
- ❖ Copia de cedula de ciudadanía y papeleta de votación vigente del representante legal.
- ❖ Permiso emitido por el cuerpo de bomberos.
- ❖ Llenar el formulario de patente de persona natural o jurídica.

6.2.6. Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos

Todo establecimiento deberá contar con este certificado además de un extintor el mismo que deberá ser recargado cada año, para adquirir este certificado se debe cumplir con los siguientes requisitos.

- ❖ Original o copia del comprobante de venta del extintor (año vigente).
- ❖ Copia del RUC.
- ❖ Copia de autorización a favor de quien realiza el trámite.
- ❖ Copia de cédula y certificado de votación del representante legal.
- ❖ Señalar las dimensiones o extensión del local.

6.2.7. Permiso de salud pública

- ❖ Ficha de inspección.
- ❖ Permiso del Cuerpo de Bomberos y Patente Municipal.
- ❖ Copia del RUC.
- ❖ Copia de cédula de identidad y papeleta de votación del representante legal.

6.2.8. Registro sanitario

Para producir alimentos se necesita cumplir con varios requisitos que se detallan a continuación:

- ❖ Planilla de inspección
- ❖ Copia del Ruc del establecimiento
- ❖ Copia de cédula y papeleta de votación del propietario del establecimiento
- ❖ Copia del certificado de buenas prácticas de manufactura.
- ❖ Copia del certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud
- ❖ Permiso de bomberos

6.2.9. Permiso de funcionamiento

- ❖ Llenar la solicitud del permiso de funcionamiento
- ❖ Reunir la documentación necesaria para ingresar junto con la solicitud.
- ❖ Inspección y verificación física de los requisitos técnicos y sanitarios.
- ❖ Entrega del permiso que tiene como vigencia un año.

6.3. Filosofía de la empresa

La microempresa debe contar con su respectiva filosofía propia y única que pueda ser conocida y distinguida por nuestros clientes, la misma que detalla a que se dedica la microempresa, que pretende ser a futuro y los valores que tiene como organización para lograr la satisfacción de sus clientes.

6.3.1. Tipo de empresa

La empresa de producción y comercialización de cereal a base de trigo es de carácter privado, debido a que el capital es integrado por personas particulares. Pertenece al sector de la industria de alimentos procesados por lo que se registrará a las leyes y reglamentos del Ministerio de Industrias y Productividad.

6.3.2. Misión

“CREEPERS” es una empresa dedicada a la producción y comercialización de cereal a base de trigo, producto elaborado bajo estándares de calidad utilizando productos amigables con el medio ambiente y con un alto contenido de nutrientes, enfocados en satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

6.3.3. Visión

“CREEPERS” está enfocada en los próximos cinco años lograr ser una de las mejores empresas en cuanto a calidad e innovación de cereales con miras hacia mercado a nivel nacional; promoviendo el desarrollo económico e industrial de la zona.

6.3.4. Valores

Los valores lograrán el éxito de la organización debido a que se enfocan a las costumbres, actuaciones, actitudes o comportamientos que la empresa asume convirtiéndose a su vez en normas que deben respetarse y regirse. Por lo tanto los valores corporativos de la empresa “CREEPERS” son:

a) Excelencia

La empresa pretende lograr la excelencia demostrándolo en la calidad del producto y palpándolo en el ambiente laboral y en las relaciones con el entorno comercial, social y ambiental.

b) Honestidad

Actuar con transparencia sin perjudicar a terceros y con la suficiente calidad moral que no ocasione conflictos en la organización.

c) Respeto

No discriminar ni ofender a las personas, ser tolerante teniendo en cuenta que es uno de los valores morales más importantes.

d) Ética

Actuar con moral y rectitud junto con las normas y costumbres que regulan las relaciones humanas.

e) Solidaridad

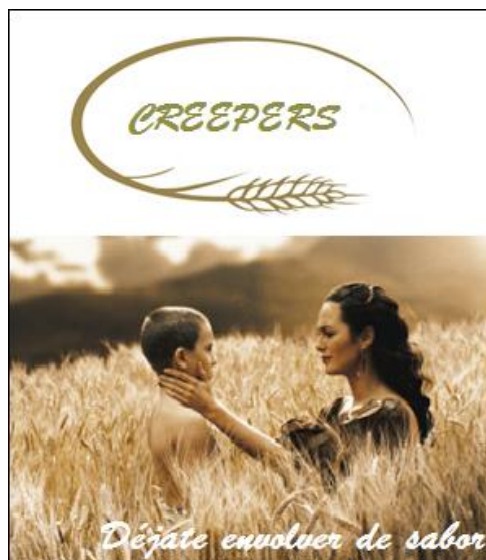
Actuar con la disposición de ayudar en cualquier momento que sea necesario formando lazos de amistad y compañerismo.

6.4. Logotipo de la empresa

El logotipo de la empresa representa la identidad corporativa de la empresa, puesto que la empresa produce cereal a base de trigo. El logotipo representa a la razón social de la empresa “CREEPERS” además representa lo que una espiga de trigo puede hacer con las personas, es decir envolverle y su respectivo eslogan que es DEJATE ENVOLVER DE SABOR. El logotipo de la empresa se representa a continuación:

Ilustración N° 25

Logotipo de la empresa

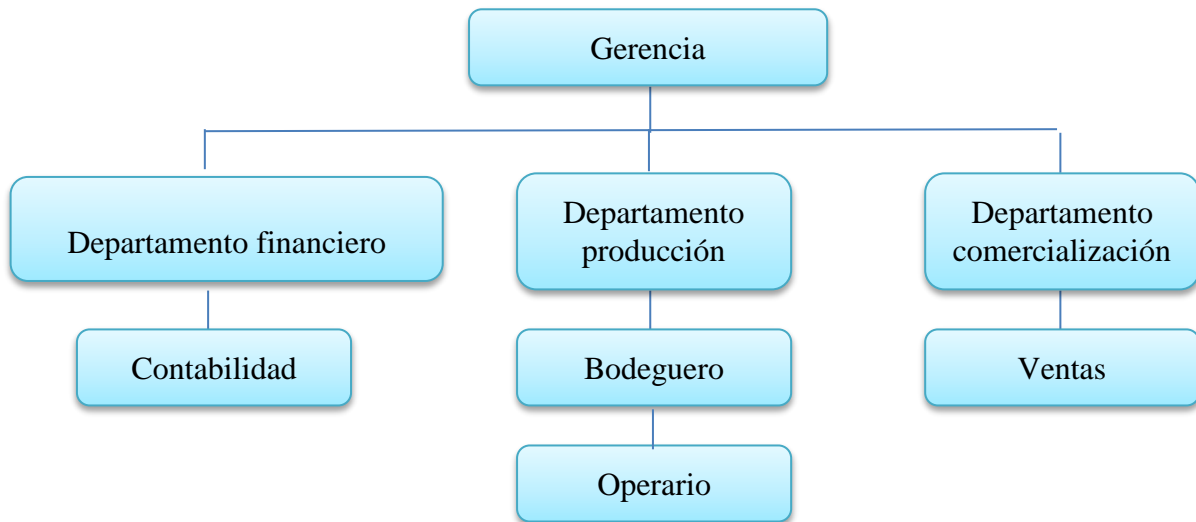


Elaborado por: Karina Arciniéga
Año: 2015

6.5. Organigrama estructural

El organigrama estructural tiene como función informar e indicar las relaciones que guardan entre si los diferentes departamentos que componen la empresa, así como también las funciones que deben realizar cada uno de ellos. El organigrama estructural además indica las jerarquías, la empresa cuenta con

Ilustración N° 26
Organigrama estructural



Elaborado por: Karina Arciniega
 Año: 2015

6.6. Orgánico funcional

6.6.1. Gerencia general

El gerente general es el líder de la organización quien coordina y dirige las distintas áreas de la empresa para lograr obtener rentabilidad y competitividad en la empresa cumpliendo con los lineamientos estratégicos de la junta general de accionistas así como las normativas vigentes.

Cargo: Gerente

Nivel: Ejecutivo

Jefe inmediato: Junta general de accionistas

Requisitos:

❖ Edad de 28 a 35 años

- ❖ Disponibilidad de tiempo completo
- ❖ Título de tercer nivel en contabilidad o carreras afines
- ❖ Experiencia mínima de dos años en cargos afines

Funciones:

- ❖ Liderar la gestión estratégica
- ❖ Presentar a la junta general de accionistas o al directorio estados de situación financiera e información de cómo marcha la empresa
- ❖ Representar a la empresa
- ❖ Velar por el respeto de los reglamentos y normativas vigentes
- ❖ Aprobar ofertas y contratos
- ❖ Determinar la política de calidad de la empresa
- ❖ Asistir con vos pero sin voto a las sesiones de la junta general o del directorio
- ❖ Ejecutar el plan estratégico y plan operativo anual y proponer modificaciones para los mismos
- ❖ Rendir cuentas justificadas ante el directorio en los casos que sean pertinentes y sean señalados por la ley
- ❖ Ordenar pagos

6.6.3. Departamento financiero

El departamento financiero se encarga de la correcta administración de los recursos económicos que utiliza y genera la empresa y con los cuales se plantea conseguir objetivos, las decisiones que toma este departamento deberán ser lo más acertadas en cuanto a la distribución de dichos recursos para los diferentes departamentos.

Cargo: Contador

Nivel: Administrativo

Jefe inmediato: Gerente general

Requisitos:

- ❖ Poseer título de tercer nivel en contabilidad y auditoría
- ❖ Disponer de tiempo completo
- ❖ Conocer en al menos dos programas contables informáticos
- ❖ Tener experiencia mínima 2 años

Funciones:

- ❖ Registrar diariamente las transacciones financieras que realiza la microempresa
- ❖ Realizar estados financieros
- ❖ Realizar las correspondientes declaraciones tributarias
- ❖ Revisar los movimientos de las inversiones
- ❖ Realizar roles de pago para los diferentes departamentos y efectuar los pagos
- ❖ Revisar y firmar conciliaciones bancarias
- ❖ Coordinar la elaboración del presupuesto general y dar seguimiento y cumplimiento al mismo
- ❖ Revisar y administrar las cuentas de correo electrónico de la empresa
- ❖ Comparar gastos mensuales una vez que sean revisados
- ❖ Elaborar los respectivos comprobantes de ingreso y egreso
- ❖ Planificar las actividades necesarias para el cierre del periodo o información contable

6.6.4. Departamento de producción

EL departamento de producción vendría a ser el motor de la empresa debido a que se dedican a la elaboración de los productos para la venta y por ende a generar ingresos, este departamento se maneja en su gran mayoría en función al tiempo y a lo que es indispensable para la elaboración de productos de calidad es decir los materiales de producción.

Cargo: Jefe de producción

Nivel: Operativo

Jefe inmediato: Gerente general

Requisitos:

- ❖ Título de tercer nivel en agroindustrias o carreras afines
- ❖ Disponibilidad de tiempo completo
- ❖ Experiencia mínima de un año en manejo de alimentos

Funciones:

- ❖ Supervisar la transformación de la materia prima en todos sus procesos, así como también el material de empaque del producto
- ❖ Velar por la calidad del producto
- ❖ Ejecutar planes de mejora o de modificación en los procesos
- ❖ Emitir informes dentro de un determinado periodo así como también genera reportes de producción
- ❖ Verificar el correcto funcionamiento de maquinaria y equipo
- ❖ Tomar medidas y ejecuta planes para optimizar recursos
- ❖ Controlar y supervisa la higiene y limpieza de la fabrica

- ❖ Supervisar y controla la seguridad de los trabajadores y que los mismos utilicen el equipo de seguridad que tiene la empresa

6.6.5. Operaciones

Cargo: Operario

Nivel: Operativo

Jefe inmediato: Jefe de producción

Requisitos:

- ❖ Poseer título de bachiller
- ❖ Disponibilidad de tiempo completo
- ❖ Conocimientos en la producción de alimentos

Funciones:

- ❖ Revisar y realizar mantenimiento a las máquinas de producción
- ❖ Recibir la materia prima siempre y cuando haya pasado los debidos controles de calidad en bodega
- ❖ Realizar los procesos de cocción, tostado, secado, endulzado y empaquetado del cereal a base de trigo
- ❖ Etiquetar el producto terminado
- ❖ Realizar inventarios diarios de productos no conformes

6.6.6. Departamento de ventas

El departamento de comercialización es una manera de representación del cliente dentro de la empresa, su función se centra en la distribución y ventas del producto para obtener

rentabilidad y al mismo tiempo medir su nivel de satisfacción, el departamento de comercialización debe captar las sugerencias de modificaciones que deban realizarse en el producto para posteriormente pasar un informe al departamento de producción.

Cargo: Vendedor

Nivel: Operativo

Jefe inmediato: Gerente

Requisitos:

- ❖ Poseer título de bachiller
- ❖ Disponibilidad de tiempo completo
- ❖ Tener buena actitud, presencia y facilidad en socializar
- ❖ Edad de 22 en adelante

Funciones:

- ❖ Establecer nexos entre la empresa y el cliente
- ❖ Comunicar de manera correcta la información acerca del producto y las necesidades que cubre
- ❖ Vender todos los productos que la empresa determine como meta en el orden de prioridades que ellos establezcan
- ❖ Respetar los circuitos y distribuidores previamente establecidos en su zona
- ❖ Cubrir toda la ruta trazada por la empresa
- ❖ Mantener informado al cliente sobre posibles modificaciones del producto o demoras en las entregas
- ❖ Apoyar y capacitar al cliente sobre el producto

- ❖ Realizar un seguimiento a los clientes
- ❖ Cubrir citas que no estuvieran en el horario normalmente establecido, en el caso que el cliente lo requiera

6.7. Reglamento interno

REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

CAPÍTULO I

ART. 1º—El presente reglamento interno de trabajo realizado por la empresa Screepers, de la ciudad de Ibarra a sus disposiciones quedan sometidas tanto la empresa como todos sus trabajadores. Este reglamento hace parte de los contratos individuales de trabajo, celebrados o que se celebren con todos los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, que sin embargo sólo pueden ser favorables al trabajador.

CAPÍTULO II

Condiciones de admisión

ART. 2º—Quien aspire a desempeñar un cargo en la empresa de gerente debe presentar los siguientes documentos:

- a) Cédula de ciudadanía o tarjeta de identidad según sea el caso.
- c) Certificado del último empleador con quien haya trabajado en que conste el tiempo de servicio, la índole de la labor ejecutada y el salario devengado.
- d) Certificado de personas honorables sobre su conducta y capacidad y en su caso del plantel de educación donde hubiere estudiado.

Período de prueba

ART. 3°—La empresa una vez admitido el aspirante podrá estipular con él un período inicial de prueba que tendrá por objeto apreciar por parte de la empresa, las aptitudes del trabajador y por parte de este, las conveniencias de las condiciones de trabajo.

ART. 4°—El período de prueba debe ser estipulado por escrito y en caso contrario los servicios se entienden regulados por las normas generales del contrato de trabajo.

ART. 5°—El período de prueba no puede exceder de dos (3) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a 1 año, el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses.

CAPÍTULO III

Horario de trabajo

ART. 6°—Las horas de entrada y salida de los trabajadores son las que a continuación se expresan así:

Días laborables. los días laborables para el personal administrativo son de lunes a viernes y para el personal operativo de lunes a domingo.

Personal administrativo

Lunes a viernes

Mañana:

8:00 a.m. a 12:00 m.

Hora de almuerzo:

12:00 m. a 1:00 p.m.

Tarde:

1:00 p.m. a 5:00 p.m.

Personal operativo: por turnos rotativos

Primer turno:

6:00 a.m. a 2:00 p.m.

Segundo turno:

2:00 p.m. a 10:00 p.m.

Tercer turno:

10:00 p.m. a 6:00 a.m.

Con períodos de descanso de diez minutos.

CAPÍTULO V

Días de descanso legalmente obligatorios

ART. 14. Serán de descanso obligatorio remunerado, los domingos y días de fiesta que sean reconocidos como tales en nuestra legislación laboral.

1. Todo trabajador, tiene derecho al descanso remunerado en los siguientes días de fiesta de carácter civil o religioso: 1° de enero, 6 de enero, 19 de marzo, 1° de mayo, 29 de junio, 20 de julio, 7 de agosto, 15 de agosto, 12 de octubre, 1° de noviembre, 11 de noviembre, 8 y 25 de

diciembre, además de los días jueves y viernes santos, Ascensión del Señor, Corpus Christi y Sagrado Corazón de Jesús.

Vacaciones remuneradas

ART. 17.—Los trabajadores que hubieren prestado sus servicios durante un 1 año tienen derecho a quince (15) días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas.

El empleador tiene que dar a conocer al trabajador con 15 días de anticipación la fecha en que le concederán las vacaciones.

CAPÍTULO VII

Salario mínimo, convencional, lugar, días, horas de pagos y períodos que lo regulan

ART. 25.—Formas y libertad de estipulación:

1. El empleador y el trabajador pueden convenir libremente el salario en sus diversas modalidades como por unidad de tiempo, por obra, o a destajo y por tarea, etc., pero siempre respetando el salario mínimo legal o el fijado en los pactos, convenciones colectivas y fallos arbitrales.

2. No obstante lo dispuesto en los artículos 13, 14, 16, 21 y 340 del Código Sustantivo del Trabajo y las normas concordantes con estas, cuando el trabajador devengue un salario ordinario superior a diez (10) salarios mínimos legales mensuales, valdrá la estipulación escrita de un salario que además de retribuir el trabajo ordinario, compense de antemano el valor de prestaciones, recargos y beneficios tales como el correspondiente al trabajo nocturno, extraordinario o al dominical y festivo, el de primas legales, extralegales, las cesantías y sus intereses, subsidios y suministros en especie; y, en general, las que se incluyan en dicha estipulación, excepto las vacaciones.

En ningún caso el salario integral podrá ser inferior al monto de 10 salarios mínimos legales mensuales, más el factor prestacional correspondiente a la empresa que no podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) de dicha cuantía.

6.7. Código de ética

Para poder cumplir con este código de ético lo indispensable es que las personas involucradas en la microempresa sean personas con carácter transparente y de alta calidad moral

1. Con los consumidores y clientes

Su satisfacción será esencial para nuestro éxito, por ende la calidad de nuestro producto así como también el servicio que les brindamos a ellos será primordial en la microempresa.

Se mantendrá siempre el firme compromiso de informar a los consumidores de los valores nutritivos del producto y hacer llegar hasta el consumidor final un producto en buen estado y fresco.

2. Con la competencia

La empresa Creepers estará al mercado compitiendo en base a calidad, precio y servicio, en un marco de integridad y respetando a los competidores en todos los aspectos.

Toda publicidad y promoción tendrá como base siempre la verdad, y cuando la ocasión amerite tratar con ellos se compartirá información basada siempre en hechos, sin utilizar argumentos falsos.

3. Con los trabajadores

El trabajador siempre será para la empresa el capital más valioso por ende merece atención y respeto, el trabajador se dirigirá a su empleador de una manera educada y de la misma manera

el empleador hacia él, se respetarán sus pausas activas para evitar accidentes y enfermedades laborales, no se hará uso indebido de sus días libres para usos benéficos de la organización y el ambiente en el que se desarrollaran sus actividades será agradable.

No recibirán un trato discriminatorio y la información intercambiada será claro y respetuosa en lo que se refiere a las actividades que debe realizar.

4. Con los proveedores

Como empresa debemos realizar negociaciones honestas dentro del marco legal y jurídico de la empresa y del sector, estas negociaciones deberán ser honestas, equitativas, sin discriminación o imposiciones. Todo proveedor merecerá siempre un trato con respeto, justicia, confianza y afecto.

El trato para ellos en cuanto a concursos o los ámbitos que se generen para adquirir los materiales necesarios deberán cumplir con el grado de transparencia y justicia que la empresa está enfocada a tener.

CAPÍTULO VII

7. IMPACTOS

7.1. Introducción

La empresa productora y comercializadora de cereal genera impactos que afecta tanto a la sociedad, como al ambiente, economía e indistintas cosas como toda empresa que se dedica a producir y comercializar productos, por ende estos impactos deben ser analizados para poder establecer las ventajas y desventajas que genera poner en marcha este proyecto.

7.2. Niveles de impactos

Para poder analizar los impactos que genere el proyecto se determinó primeramente en los ámbitos que influye el proyecto tanto de manera positiva como negativa; para ello se determina los rangos de impacto y el nivel que le corresponde por cada uno de los rangos, de la siguiente manera:

Cuadro N° 78

Nivel de impactos

VALORACIÓN CUALITATIVA	VALORACIÓN CUANTITATIVA
ALTO POSITIVO	3
MEDIO POSITIVO	2
BAJO POSITIVO	1
NO HAY IMPACTO	0
BAJO NEGATIVO	-1
MEDIO NEGATIVO	-2
ALTO NEGATIVO	-3

Para obtener el grado de impacto que se está analizando, se realiza una sumatoria de la calificación que se dio a los indicadores y se divide para el número total de indicadores que tiene el impacto, generando así el grado de impacto que se desea encontrar.

7.3. Impacto económico

Cuadro N° 79

Impacto económico

	NIVEL DE IMPACTOS	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
INDICADORES									
Ingresos		X							3
Costos de producción			X						2
Rentabilidad			X						2
Incentivo al consumo			X						2
									9

$$\text{IMPACTO ECONOMICO} = \frac{9}{4} = 2.25$$

Análisis:

Según la escala de valoración para los impactos, el impacto económico que produce la empresa es medio positivo.

El incentivo al consumo del producto será importante también debido a que el producto tendrá varios beneficios relacionados con lo económico así como también con lo que tiene que ver con la salud de los potenciales consumidores y esto permitirá que los mismos consumidores incentiven a otros a consumir el producto lo que permitirá obtener ingresos económicos que permitirán continuar con la producción a menor costo y con más rentabilidad.

7.4. Impacto tecnológico

Cuadro N° 80

Impacto tecnológico

	NIVEL DE IMPACTOS	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
INDICADORES									
Adquisición de nueva maquinaria		X							3
Optimización de recursos			X						2
Incremento de Producción y Comercialización			X						2
									7

$$\text{IMPACTO TECNOLÓGICO} = \frac{7}{3} = 2.3$$

Análisis:

Es muy importante realizar una observación de este aspecto ya que la tecnología se desarrolla progresivamente y la microempresa debe tratar adaptarse con facilidad a estos cambios los mismos que a futuro facilitarían la satisfacción de necesidades de los consumidores.

Dentro del ámbito tecnológico, el proyecto tendrá un impacto medio positivo, ya que se tiene previsto adquirir máquinas y maquinarias que optimicen al máximo los recursos, evitando seguir realizando el trabajo de manera manual, lo cual genera mayor rapidez, eficiencia y eficacia a la hora de distribuir el producto.

7.5. Impacto social

Cuadro N° 81

Impacto social

	NIVEL DE IMPACTOS	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
INDICADORES									
Mejor calidad de vida		X							3
Estabilidad laboral		X							3
Alternativa de inversión				X					1
									7

$$\text{IMPACTO SOCIAL} = \frac{7}{3} = 2.3$$

Análisis:

El impacto social que genera la empresa es medio positivo debido a que mejora la calidad de vida de las personas a través de la generación de fuentes de empleo y de ingreso brindando estabilidad laboral e incentivando a su vez que los mismos colaboradores laborales de la empresa sean inversionistas y su economía pueda crecer un poco más.

7.6. Impacto comercial

Cuadro N° 82

Impacto comercial

	NIVEL DE IMPACTOS	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
INDICADORES									
Posicionamiento del mercado			X						2
Atención personalizada al cliente		X							3
Cobertura a nivel local				X					1
									6

$$\text{IMPACTO COMERCIAL} = \frac{\begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array}}{3} = 2$$

Análisis:

El impacto comercial que genera el proyecto es medio positivo debido a la ubicación geográfica donde se encuentra posicionada, misma que permitirá tener contacto personal o directo con los clientes, puesto que el Barrio La Victoria es un barrio comercial y cuenta con varios micromercados a los cuales podemos abastecer y el resto de locales a los cuales el producto esta direccionada quedan a una distancia bastante prudente.

7.7. Impacto ambiental

Cuadro N° 83

Impacto ambiental

	NIVEL DE IMPACTOS	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
INDICADORES									
Contaminación del suelo							X		-2
Contaminación del agua								X	-3
Contaminación del aire						X			-1
Total									-6

$$\text{IMPACTO COMERCIAL} = \begin{array}{|c|} \hline -6 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array} = -2$$

Análisis:

El impacto ambiental que generará la empresa es medio negativo debido a que no cuenta con un plan para el manejo de desechos y el factor que mayormente se verá afectado es el agua, ya que es un recurso natural no renovable y en este caso será muy necesario trabajar con dicho recurso, el suelo es otro factor muy importante que será afectado por el simple hecho de la ocupación del terreno para poner una planta productiva evitando el uso de esos espacio para fines más ecológicos.

7.7. Impacto general

Cuadro N° 84

Impacto general

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO							Total
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Impacto económico		X						2
Impacto tecnológico		X						2
Impacto social		X						2
Impacto comercial		X						2
Impacto ecológico						X		-2
								Total
								6

$$\text{IMPACTO GENERAL} = \frac{6}{4} = 1.5$$

Análisis:

El impacto que genera la creación de la microempresa es medio positivo lo que significa que es bueno tanto para la sociedad como para la economía, debido que al producir y comercializar un producto como el cereal a base de trigo genera nuevas fuentes de empleo enfocándose a la gente joven y sin experiencia, mejorando la calidad de vida de las personas que colaborarían con la microempresa; incrementaría en un cierto porcentaje el nivel comercial en el lugar donde será posicionada la microempresa.

CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de cereal a base de trigo se obtuvo las siguientes conclusiones:

1. Con el estudio diagnóstico se pudo determinar que tanto las condiciones geográficas, socioeconómicas y productivas de la ciudad de Ibarra son adecuadas para la ejecución del proyecto y demostrando que se adapta a las condiciones que se presentan, siendo una de las más importantes la obtención de materia, que es la suficiente para cubrir la producción de cereal, debido al apoyo de los proyectos agrícolas por parte del MAGAP.
2. Las bases teóricas sustentan la información de cada fase del proyecto y el correcto desarrollo del mismo, las bases teóricas ya mencionadas se obtuvieron de libros, páginas web, revistas, blogs y aportes personales que fueron conceptualizados para desarrollar un mejor entendimiento de la información adquirida.
3. En cuanto al estudio de mercado se determinó la aceptación del proyecto, el sector al que nos vamos a dirigir determinando que será la población de estrato medio y alto; se investigó la oferta existente y se determinó una considerable demanda insatisfecha que existe en el mercado, razón por la cual el proyecto cubrirá el 4,92% del primer año; así también se determinaron las estrategias de comercialización del producto.
4. Con el estudio técnico se determinó la ubicación de la microempresa y la distribución de la planta de la misma, tomando en cuenta que el local será propio y que se dividirá en dos plantas, en la planta alta será la parte administrativa de la empresa y en la planta baja se adecuará la parte productiva; además se consideraron los costos y gastos que se incurrirá en la implementación del proyecto así como también el porcentaje que será cubierto por un financiamiento de una institución bancaria.

5. Con la realización del estudio económico se determinó que el proyecto es factible económicamente debido a que los indicadores financieros fueron aceptables; el Valor Actual Neto (VAN) indicó que los inversionistas acumularán a los cinco años un monto que ascendería a 24.264,85 la Tasa Interna de Retorno (TIR) dio como resultado un 19,64%, siendo superior a la tasa de rendimiento medio que fue de 11,92%, en cuanto a la relación beneficio costo nos demuestra que por cada dólar invertido se obtiene 0.30 ctvs. de utilidad, concluyéndose que el proyecto puede ser ejecutado.
6. En el capítulo que se desarrolló la estructura organizacional funcional nos permitió definir el tipo de organización que será así como también su razón jurídica, su constitución, su filosofía y la descripción de puestos que funcionarán dentro de la empresa con las funciones que desempeñarán.
7. Al concluir el análisis de los impactos, se determinó que el proyecto tiene un impacto medio positivo contribuyendo al cambio de la matriz productiva generando nuevas fuentes de empleo mejorando así la calidad de vida de las personas.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la empresa de producción y comercialización se implante en la ciudad de Ibarra, debido a las condiciones geográficas, socio-económicas y productivas son adecuadas para la empresa.
2. Se recomienda poner énfasis en las bases teóricas debido a que ayudarán a la ejecución correcta del proyecto y a mitigar ciertas dudas que se presente.
3. Se recomienda la ejecución del proyecto debido a que en la ciudad de Ibarra existe una demanda insatisfecha considerable a la cual se puede satisfacer, además de que el producto será aceptado en un 82% debido a la contribución de beneficios para la salud.
4. Se recomienda utilizar todos los aspectos mencionados en el estudio técnico porque fueron investigados y analizados para no obtener consecuencias negativas en cuanto a la determinación de la ubicación estratégica de la planta, así como también los procesos de producción del cereal y los costos y gastos de lo que se necesita para poner en marcha el proyecto.
5. Se recomienda la ejecución del proyecto, debido a que se realizó el estudio económico-financiero y dio como resultado valores positivos, por lo que se puede determinar que la inversión del proyecto es recomendable.
6. Se recomienda seguir la estructura organizacional propuesta porque de esta manera se lograría agilidad en la producción y comercialización, se distribuirán responsabilidades y se logrará trabajo en equipo que es lo que se busca en toda organización.
7. Se recomienda la implementación de la empresa, debido a que no tiene impactos negativos y más bien el impacto que genera es positivo tanto en aspectos sociales, tecnológicos, comerciales y económicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Chávez, F. R. (2010). *Administración de Proyectos* (Primera ed.). Guadalajara, México: Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Ferrell, O. F. (2010). Introducción a los negocios en un mundo cambiante . En O. F. Ferrell, *Introducción a los negocios en un mundo cambiante* (pág. 13).
- Gaitón, R. E. (2012). *Estados financieros básicos bajo NIC-NIIF* (Segunda ed.). Bogota: ECOE EDICIONES, 2012.
- María de los Ángeles Gil Estallo, F. G. (2012). *Como crear y hacer funcionar una empresa* (Octava ed.). México DF : Alfaomega Grupo Editor, S. A.
- Moscoso, M. R. (2013). *Equidad y desarrollo Libro del futuro contribuyente BACHILLERATO* (Septima edición ed.). Quito: Departamento de servicios tributarios dirección nacional-SRI (reedición).
- Padilla, C. (2010). *Finanzas Públicas* (segunda ed.). Colombia: Bogotá: Ecoe Ediciones .
- Risco, D. R. (2013). *La biblia del marketing* (Primera ed.). México: Lexus.
- Sánchez, P. Z. (2011). *Contabilidad general* (Séptima ed.). Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Taylor, B. J. (2012). *Principios de economía*.

LINKOGRAFÍA

Armstrong, P. K. (2012). *Marketing* (Decimocuarta ed.). Pearson Education, INC.

Carrasco, C. (20 de Octubre de 2013). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec>

Cereal blogspot. (s.f.). Obtenido de http://laquinua.blogspot.com/2013_02_01_archive.html

DefiniciónABC tu diccionario hecho fácil. (s.f.). *DefiniciónABC*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/trigo.php>

Dietas.net. (15 de Diciembre de 2008). *Dietas.Net*. Recuperado el 20 de 02 de 2015, de <http://www.dietas.net/nutricion/alimentos/cereales/el-trigo.html>

Trix Mix. (25 de Enero de 2010). *Wikipedia*. Recuperado el 20 de 02 de 2015, de http://en.wikipedia.org/wiki/Trix_%28cereal%29

ANEXOS

ANEXO N° 1: ENCUESTA DIRIGIDO A CONSUMIDORES DE CEREAL

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A POTENCIALES CONSUMIDORES DE CEREAL A BASE DE TRIGO

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer el nivel de aceptación que tiene el cereal a base de trigo como alimento alternativo y complementario, bajo en grasa y más nutritivo que muchos cereales que son ampliamente conocidos y apetecidos por las personas.

Indicador: Tipos del producto, presentación del producto

1) ¿Usted consume regularmente cereales?

SI ()

NO ()

Indicador: Principales competidores

2) ¿De las siguientes marcas de producto cual es la que usted prefiere? Tomando en cuenta que en la escala de satisfacción 1 es de menor preferencia y 5 es su preferido.

Valor Marca	1	2	3	4	5
Choco Krispis					
Nesquik					
Froot Loops					
CornFlakes					
No Consume					

Indicadores: Presentación del producto, Tipos del producto

- 3) ¿Cuál de los siguientes sabores es el de su preferencia? Tomando en cuenta que en la escala de satisfacción 1 es de menor preferencia y 5 es su preferido.

Valor Sabor	1	2	3	4	5
Vainilla					
Chocolate					
Fresa					
Frutimix					
No Consume					

Indicadores: Conocer la calidad del producto

- 4) ¿Cuáles son los motivos por los cuales Ud. consume cereales?

Nutrición () Sabor () Precio () No Consume ()

Otro _____

Indicadores: Precios del producto

- 5) De los siguientes rangos ¿entre cuál se encuentra el precio del cereal que usted consume?

\$1.75 a \$2,50 () \$2,50 a \$3,25 () \$3,25 a \$4,00 ()

\$4,00 o más () No consume ()

Indicadores: Volumen de ventas, Determinar la frecuencia de compra, Posicionamiento en el mercado

6) ¿Cada que tiempo Consume cereales?

Cada:

Semana ()

Dos semana ()

Mensual ()

No Consume ()

Indicador: Mercado meta, Rentabilidad del producto, Volumen de ventas

7) **Si saliera al mercado una nueva opción de cereal a base de trigo ¿Compraría el producto?**

Sí _____

No_____

Indicador: Rentabilidad del producto, Precios del producto

8) ¿Cuánto estaría dispuesto(a) a pagar por el cereal a base de trigo?

\$2.50 a \$ 3.50 ()

\$3.50 - \$ 4,50 ()

\$4,50 o más ()

No consume ()

Indicador: Determinar las vías de compra, Posicionamiento en el mercado, Canales de distribución, Intermediarios

9) ¿En qué lugar suele comprar los cereales?

Tiendas () Supermercados () Abastos () Bar institucional ()

No Consume ()

Otros (especifique) _____

Indicador: Determinar las vías de compra

11) ¿Por qué razón realiza la compra en ese lugar?

Accesibilidad () Comodidad () Seguridad () No Consume ()

Otro _____

Indicador: Publicidad

12) ¿Cuál es el medio de comunicación por el que usted se entera de la venta de cereales?

Televisión () Radio () Redes sociales ()

Hojas volante () Otro ()

Otros _____

ANEXO N° 2: PROFORMA DE COMPUTADORES

COMPUTOTAL

Todo para su computador.

COMPUTADORES Y SUMINISTROS DE COMPUTACIÓN

RUC:0400734109001

PROFORMA



CLIENTE: YESENIA KARINA ARCINIEGA MOLINA

FECHA: 31 DE OCTUBRE 2015

RUC : 1004421176

DIR.: La Victoria; Manuel Zambrano 3-13 y Hugo Guzman Lara

TELF: 0980636177

CANT.	DESCRIPCIÓN	VALOR U	V. TOTAL
4	Portátil HP Envy 14D043LA i5P-3230M 6gb, 750 GB, 14" DW,WC HDMI.	723.21	2892.86
4	Impresoras Epson L365	352.66	1410.64
4	Scanner perfection V39	90.178	360.71
		SUBTOTAL	4664.21
		12% IVA	559.71
		TOTAL	5223.92

Nota: Esta Proforma es válida por 15 días

Canon

Estimado cliente, las transferencias bancarias se realizarán a nombre de **COMPUTOTAL**; CUENTA DE AHORROS DEL BANCO DEL PICHINCHA # **4027993300**. Las retenciones se recibirán, máximo 5 día después de emitida la factura. Gracias por su comprensión.

COMPAQ

COMPUTOTAL
 VENTA DE COMPUTADORAS Y SUMINISTROS
 RUC:0400734109001
 BOLÍVAR 12-115 ENTRE RAFAEL LARREA Y OBISPO MOSQUERA TEL: 06 2605 086 / 2605 626
 VENTAS ECUADOR

Local 1: Av. Atahualpa 14-125 y Teodoro Gómez de la Torre-frente al ITSI Telf: (06) 2603 687-Telefax: (06) 2953 470
 Local 2: Bolívar 12-115 entre Rafael Larrea y Obispo Mosquera Telf: (06) 2605 086-Telefax: (6) 2957 626
 E-mail: pepeedmundo@hotmail.com Ibarra - Ecuador

ANEXO N° 3: PROFORMA DE MAQUINARIA



METALICAS "VACA"

PROPIETARIO MANUEL VACA

RUC: 0400873345001

"PINTURA HORNEABLE ELECTROSTÁTICA LIQUIDA"

Fábrica Almacén: Av. Eugenio Espejo N° 12-40
diagonal a Liga San Miguel

Telf.: 06 2585 448 / 5002574

Calif. Art.: 72823

FABRICAMOS:

Hornos, Cocinas, Vitrinas,
Freidoras, Asadores de
Pollo, Self Services, Camas,
Literas, Salas, Comedores.

PEDIDO

PROFORMA

N° 0002307

En calidad y crédito... somos pioneros en Imbabura y el norte del país...

CLIENTE: <i>Yesenia Karina Ascacanga M.</i>	FECHA: <i>03/11/2015</i>
DIRECCIÓN: <i>La Victoria</i>	CÓDIGO:
PLAZO DE PAGO:	RUC: <i>100442117-6</i>
OBSERVACIONES ESPECIALES:	TELF.: <i>0980636177</i>

CANT.	DETALLE	V. UNID.	V. TOTAL
<i>1</i>	<i>Hermita Electrica 500 Kilogramos y 100 litros en liquido</i>		<i>6000</i>
<i>2</i>	<i>Mesas en Acero 150x67</i>	<i>390</i>	<i>780</i>
<i>1</i>	<i>Horno Tunnel Plancha</i>		<i>3800</i>
<i>1</i>	<i>Mescladora de Sabores 40 litros</i>		<i>990</i>

GARANTIA UN AÑO
VALIDA ÚNICAMENTE CON SERVICIO TÉCNICO
AUTORIZADO. SE MIERDE POR MAL USO O CAMBIO DE VOLTAJE
NO INCLUYE GASTOS DE TRANSPORTE NI
ACCESORIOS
METALICAS VACA

[Signature]
CLIENTE

[Signature]
VENDEDOR

SUBTOTAL: *11570,00*
0 %IVA: *—*
TOTAL: *11570,00*

ANEXO N° 4: DEPRECIACIONES

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor total	Valor de rescate (10%)	Base Depreciable	Vida Útil (años)	Depreciación anual
Edificio	-	-	38.643,29	3.864,33	34.778,96	20	1.738,95
Maquinaria y Equipo			13.823,00	1.382,30	12.440,70	10	1.244,07
Marmita eléctrica	1	6.000,00	6.000,00	600,00	5.400,00	10	540,00
Mesa de acero inoxidable	1	600,00	600,00	60,00	540,00	10	54,00
Horno túnel con plancha teflonada	1	3.538,00	3.538,00	353,80	3.184,20	10	318,42
Maquina recubridora de saborizantes	1	3.380,00	3.380,00	338,00	3.042,00	10	304,20
Fechador Codificador Manual Hot Stamping	1	250,00	250,00	25,00	225,00	10	22,50
Pistolas aplicadores de adhesivo hot melt	1	55,00	55,00	5,50	49,50	10	4,95
Muebles y Enseres			2.100,90	210,09	1.890,81		189,08
Escritorios L 1.63 X 1.40	3	275,00	825,00	82,50	742,50	10	74,25
Silla Giratoria	3	90,72	272,16	27,22	244,94	10	24,49
Silla estándar	6	37,80	226,80	22,68	204,12	10	20,41
Archivador metálico tipo librero	1	291,00	291,00	29,10	261,90	10	26,19
Rapisero archivador	3	109,98	329,94	32,99	296,95	10	29,69
Papelera metálica 2 bandejas	3	52,00	156,00	15,60	140,40	10	14,04
Equipo de Computación			2.866,98	286,70	2.580,28		860,09
Computador Core I7 4790 3.6 Led	3	710,00	2.130,00	213,00	1.917,00	3	639,00
Impresora Epson Wf 2540 Wifi + copiadora	1	294,98	294,98	29,50	265,48	3	88,49
Impresora Canon 3510	2	101,00	202,00	20,20	181,80	3	60,60
Sistema Financiero Administrativo Contable - Sifacon	1	240,00	240,00	24,00	216,00	3	72,00

ANEXO N° 5: PRESUPUESTO REMODELACIÓN EDIFICIO

PLANTA DE PRODUCCION DE CEREAL

Proyecto: Planta de producción de cereal
Ubicación: Prov. De Imbabura - Sector: La Victoria
Fecha: 20/07/2015

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
COL. 1	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
3	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
38	DERROCAMIENTO DE ESTRUCTURA EXISTENTE HORMIGON ARMADO	m3	62.55	5,00	312.75
37	DESALJOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA. (TRANSPORTE 10KM) CARGADA MANUAL	m3	10.70	6,00	64.20
4	ESTRUCTURA				
48	HORMIGON EN ESCALERAS, F'C=210KG/CM2	m3	129.01	1,62	209.00
55	LOSA TAPAGRADA e=15CM, F' C210KG/CM2 NO INCLUYE ENCOFRADO	m2	25.19	6.38	160.71
59	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO 15*20*40 CM TIMBRADO + ESTIBAJE	u	0.75	50,00	37.50
60	ACERO DE REFUERZO fy=4200 KG/CM2 8-12MM (CON ALAMBRE GALV N°18)	kg	1.70	10,00	17.00
5	ENCOFRADOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES				
67	ENCOFRADO TABLA DE MONTE- LOSA e=20cm (2 USOS)	m2	18.29	2.04	37.31
71	ENCOFRADO/DESINCOFRADO METALICO ALQUILADO PARA LOSA CON PUNTA 2x (26 DIAS)	m2	5.84	6.38	37.26
6	ALBANILERIA				
76	BORDILLO DE TINETA DE BAÑO 10X15 cm INCLUYE CERAMICA	m	35.66	1,40	49.92
83	MAMPOSTERIA DE BLOQUE CARGA e =10 cm. MORTERO 1:6	m2	10.44	244,01	2547.46
7	ENLUCIDOS Y MASILLADOS				
87	ENLUCIDO VERTICAL MORTERO 1:6 e=1.5 CM H=3.00 M (PALETEADO)	m2	7.18	400,08	2872.57
88	ENLUCIDO LISO EXTERIOR MORTERO 1:4 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	5.93	84,37	500.31
89	ENLUCIDO HORIZONTAL (INCLUYE ANDAMIOS)	m2	11.48	107,92	1238.92
91	MASILLADO EN LOSA- + IMPERMEABILIZANTE, e=3cm, MORTERO 1:3	m2	8.30	6,38	52.95
8	PISO				
94	CONTRAPISO H S 180KG/CM2. E = 6 CM.	m2	13.29	12,50	166.13
9	RECUBRIMIENTOS				
9.1	RECUBRIMIENTOS EN PISOS				
99	GRADAS EXTERIORES DE GRES.	m2	27.08	10,80	292.45
105	PISO FLOTANTE 8 mm (PROCEDENCIA ALEMAN)	m2	26.62	59,55	1585.22
108	CERAMICA PARA PISOS. 30X30	m2	28.24	84,55	2387.69
9.2	RECUBRIMIENTOS EN PAREDES				
116	ESTUCADO INTERIOR	m2	2.59	400,08	1036.21
117	ESTUCADO EXTERIOR	m2	3.15	84,37	265.77
118	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR. LATEX VINILO ACRILICO	m2	4.77	400,08	1908.38
119	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR. LATEX VINILO ACRILICO	m2	6.17	84,37	520.56
143	PUERTA DE TABLERO CONTRACHAPADO DECORATIVA TAMBOR 0.70 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS LAUREL	u	190.69	3,00	571.95
144	PUERTA DE TABLERO CONTRACHAPADO DECORATIVA TAMBOR 0.80 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS LAUREL	u	194.72	1,00	194.72
145	PUERTA DE TABLERO CONTRACHAPADO DECORATIVA TAMBOR 0.90 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS LAUREL	u	198.74	5,00	993.70
146	PUERTAS PRICIPALES LACADAS INCL. MARCO Y TAPAMARCO	u	293.16	1,00	293.16
147	PUERTAS DE VAIVEN LACADA INC. MARCO Y TAPAMARCO	m2	146.24	5,04	737.05
148	MUEBLE BAJO COCINA CONTRACHAPADO (no incluye meson)	m	135.96	2,50	339.90
149	MUEBLES ALTOS DE COCINA CONTRACHAPADO	m	158.68	2,50	396.70
152	MESON POSTFORMADO	m	57.58	4,40	253.35
12	CUBIERTAS				
162	ENTECHADO DE POLICARBONATO INCL. JUNTAS	m2	66.54	15,51	1032.04
13	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
13.1	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				
166	PUNTO DE AGUA FRIA HG. 1/2"	pto.	32.28	9,00	290.52
167	PUNTO DE AGUA CALIENTE HG. 1/2"	pto.	32.28	6,00	193.68
181	VALVULA CHECK 1/2" TIPO RW	u	22.60	2,00	45.20
182	LLAVE DE PASO 1/2"	u	7.91	3,00	23.73
185	TANQUE CALENTADOR 30 GL. INSTALADO	u	378.01	1,00	378.01
13.2	INSTALACIONES SANITARIAS SERVIDAS				
187	PUNTO DE DESAGUE DE PVC 110 MM INCL. ACCESORIOS	pto.	47.77	3,00	143.31
188	PUNTO DE DESAGUE DE PVC 75 MM INC. ACCESORIOS	pto.	32.04	10,00	320.40
190	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS 110MM. UNION CODO	m	12.76	21,60	275.62
194	CANALIZACION TUBERIA PVC 160MM	m	21.57	15,80	340.81
199	REJILLA DE PISO 75 MM	u	7.93	6,00	47.58
203	TUBO VENTILACION PVC 110MM	m	10.97	2,90	31.81
13.3	APARATOS SANITARIOS				
204	LAVAMANOS EMPOTRADO LINEA ECONOMICA (NO INCL. GRIFERIA)	u	70.63	3,00	211.89
206	INODORO BLANCO LINEA ECONOMICA	u	87.84	3,00	263.52
208	LAVAPLATOS 1 POZO GRIFERIA TIPO CUELLO DE GANZO	u	207.58	1,00	207.58
210	ACCESORIOS DE BAÑO TIPO ADHESIVO BLANCO EDESA	qpo.	19.88	3,00	59.64
13.4	GRIFERIA				
213	MEZCLADORA PARA FREGADERO TIPO CUELLO DE GANZO	u	91.35	1,00	91.35
214	MEZCLADORA DE DUCHA LINEA ECONOMICA NACIONAL	u	46.26	2,00	92.52
13.5	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				
217	VALVULA SIAMESA	u	253.12	1,00	253.12
218	GABINETE CONTRA INCENDIOS	u	403.11	1,00	403.11
219	TUBERIA HG 4" HASTA H=3 m (INCLUYE ACCESORIOS)	m	60.99	33,20	2024.87
227	ROCIADORES (SPLINKERS)	u	23.59	8,00	188.72

14 INSTALACIONES ELECTRICAS					
14.1 ILUMINACIÓN Y FUERZA					
228	TUBERIA CONDUIT EMT 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	m	2,39	32,10	76,72
230	PUNTO DE ILUMINACION CONDUCTOR N° 12	pto.	32,97	15,00	494,55
231	PUNTO DE ILUMINACION CONMUTADA	pto.	32,42	2,00	64,84
232	DICRÓICO CON FOCO LED	u	32,17	4,00	128,68
235	TABLERO CONTROL GE4-8 PTOS	u	58,35	2,00	116,70
240	SALIDAS ESPECIALES CONDUCTOR N°10 (DUCHAS/ LAVADORAS)	pto.	30,18	2,00	60,36
242	PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE 2#10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	pto.	30,18	4,00	120,72
243	PUNTO DE TOMACORRIENTE 220 V TUBO CONDUIT 1"	pto.	39,29	18,00	707,22
244	TIMBRE INCLUYE PVC LIVIANO 1/2, ALAMBRE Y CAJA RECTANGULAR	pto.	27,43	1,00	27,43
14.2 TELECOMUNICACIONES					
247	ACOMETIDA TELEFONICA CABLE MULTIPAR	m	2,15	16,52	35,52
251	PUNTO SALIDAS ANTENAS TV	pto.	24,69	2,00	49,38
14.5 SISTEMA CONTRA INCENDIOS					
260	SENSOR DE HUMO FOTO ELECTRICO	u	42,75	8,00	342,00
262	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA	u	111,75	1,00	111,75
15 OBRAS EXTERIORES					
285	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	2,38	181,20	427,63

SUB TOTAL	34.502,92 USD
IVA 12%	4.140,35 USD
TOTAL CONTRATO	38.643,27 USD