



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de
emprendimiento previo a la obtención del título de
Ingeniera de Empresas**

**TEMA: “Creación de una planta productora y
comercializadora de un semielaborado de trigo
precocido (Mut’i de trigo) en la provincia de
Cotopaxi”**

AUTORA: Rita Elizabeth Caisaguano Chango

TUTOR: Ing. Mg. William Fabián Teneda Llerena

**AMBATO-ECUADOR
Enero 2018**



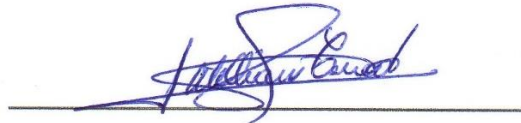
APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Mg. William Fabián Teneda Llerena

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Creación de una planta productora y comercializadora de un semielaborado de trigo precocido (Mut’i de trigo) en la Provincia de Cotopaxi**” presentado por la señorita **Rita Elizabeth Caisaguano Chango** para optar por el Título de Ingeniera de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 28 de noviembre de 2017



Ing. Mg. William Fabián Teneda Llerena

C.I. 1801670041

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Rita Elizabeth Caisaguano Chango**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Rita Elizabeth Caisaguano Chango

C.I. 0503774606

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. Mg. Juan Enrique Ramos Guevara
C.I. 1803084209



Ing. Mg. Ramiro Enrique Cepeda Luna
C.I. 1801987247

Ambato, 22 de enero de 2018

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para la lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Rita Elizabeth Caisaguano Chango

C.I 0503774606

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por sus infinitas bendiciones y por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora.

A mis padres Mario Caisaguano y Rosa Chango quienes a lo largo de toda mi vida siempre me dieron su fuerza y su apoyo incondicional y a la vez motivándome en mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades.

A mis hermanas Vanessa y Katherine aquellas personas que siempre estuvieron ahí alentándome, motivándome para seguir adelante y cumplir con mi meta.

A mi tutor Ing. William Teneda por brindarme su ayuda y conocimientos en la realización de mi proyecto.

Rita Elizabeth Caisaguano Chango

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo en cada pasa que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar,

A mis bellos padres, Mario y Rosa quienes a lo largo de mi vida siempre han velado por mi bienestar y educación siendo ellos mi apoyo en todo momento. Depositando su mayor confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Y gracias a ellos soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

A mis hermanas Vanessa y Katherine aquellas personas que siempre estuvieron apoyándome con mucho amor y siempre creyeron en mí gracia por compartir buenos y malos momentos.

A mi hijo, Josué quien trajo sentido a mi vida, él fue mi motivación el causante de mi anhelo de salir adelante, progresar y culminar con éxito este proyecto de tesis, le dedico a él cada esfuerzo que realice en la construcción de esta, agradezco a Dios por darme tan hermosa compañía y motivación para cada día ser mejor.

Rita Elizabeth Caisaguano Chango

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	III
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	IV
DERECHOS DE AUTOR	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XVIII
ABSTRACT	XIX
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Herramienta de Diagnóstico Problemático.....	3
CAPÍTULO II	5
DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO	5
2.1 Nombre del Emprendimiento	5
2.2 Localización Geográfica.....	5
2.3 Justificación.....	5
2.4 Objetivos.....	10
2.5. Beneficiarios.....	10
2.6. Resultados a alcanzar	11
CAPÍTULO III	12
ESTUDIO DE MERCADO	12
3. Objetivos.....	12
3.1 Descripción del Producto, Características y Usos	12

3.1.1 Producto.....	12
3.1.2 Características.....	13
3.1.3 Usos	13
3.1.4 Segmentación de mercado de consumo.....	13
3.2 Investigación de mercado	14
Población y Muestra	16
Tabulación y Análisis de Resultados.....	19
3.3 Estudio de la Demanda.....	28
3.3.1 Demanda.....	28
3.3.2 Cálculo de la demanda en personas y proyección.....	28
3.3.3 Cálculo de la demanda por productos y proyección.....	30
3.4 Estudio de la Oferta.....	31
3.4.1 Oferta.....	31
3.5 Mercado potencial del proyecto	34
3.5.1 Demanda potencial insatisfecha	34
3.6 Precios	36
3.7 Canales de Comercialización	37
3.8 Canales de Distribución.....	38
3.9 Estrategias de Distribución.....	40
CAPÍTULO IV.....	46
ESTUDIO TÉCNICO	46
4. Objetivos.....	46
4.1 Tamaño.....	46
4.1.1 Factores que determinan el tamaño	46
El tamaño del proyecto y la demanda.....	46
El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.....	48
El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos	48

4.2 Localización	48
4.2.1 Macro localización	50
4.2.2 Micro localización	51
4.3 Ingeniería del Proyecto	51
4.3.1 Proceso de producción.....	52
4.3.1 Balance de materiales	60
Materia prima	60
Materiales Indirectos de Fabricación.....	61
4.3.3 Período operacional estimado de la planta	62
4.3.4 Capacidad de producción	62
4.3.5 Distribución de la Maquinaria y Equipos (Lay-Out).....	66
CAPÍTULO V	68
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	68
5. Objetivos.....	68
5.1. Aspectos generales	68
5.2 Diseño Organizacional	68
5.2.1 Estructura Organizativa	71
Organigrama Estructural	72
5.2.2 Estructura Funcional.....	72
Organigrama Funcional	72
5.2.3 Manual de Funciones.....	73
CAPÍTULO VI.....	79
ESTUDIO FINANCIERO	79
6. Objetivos.....	79
6.1 Inversiones en activos fijos tangibles	79
6.2 Inversiones en activos fijos intangibles	85
6.3 Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo.....	86

6.3.1 Activos Corriente o Circulante.....	86
6.3.2 Pasivo Circulante.....	90
6.3.3 Capital de trabajo.....	91
6.4 Resumen de las Inversiones.....	91
6.5 Financiamiento	92
6.6 Plan de Inversiones.....	93
6.7 Presupuesto de Gastos e Ingresos.....	94
6.7.1 Situación financiera actual	102
6.7.4 Estado de Resultados Proyectado.....	106
6.7.4 Estado de Resultados Proyectado.....	107
6.7.5 Flujo de Caja.....	108
6.8 Punto de Equilibrio.....	109
6.8.1 Punto de Equilibrio Unidades Monetarias.....	110
6.8.2 Punto de Equilibrio en Unidades de Producción.....	111
6.9 Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos...	112
6.9.1 Tasa mínima aceptable de rendimiento sin financiamiento	113
6.9.3 Tasa mínima aceptable de rendimiento con financiamiento	114
6.10 Valor presente neto o valor actual neto (VAN).....	115
6.11 Indicadores financieros.....	116
6.11.2 Índice de Liquidez	117
6.11.3 Índice de Endeudamiento	117
6.11.4 Índice de Apalancamiento	118
6.12 Tasa Beneficio-Costo	118
6.13 Periodo de recuperación de la inversión.....	118
6.14 Tasa Interna de Retorno (TIR)	119
6.15 Análisis de Sensibilidad	120
6.15.1 Escenario Optimista +20%	120

6.15.2 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN1).....	121
6.15.3 Cálculo Valor Actual Neto (VAN2).....	121
6.15.4 Tasa Beneficio/Costo.....	122
6.15.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)	123
6.15.7 Escenario Pesimista -20%	124
6.15.8 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN1).....	125
6.15.9 Cálculo Valor Actual Neto (VAN2).....	125
6.15.5 Periodo de recuperación de la inversión.....	126
6.15.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)	127
CAPÍTULO VII	129
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	129
7.1 Conclusiones.....	129
7.2 Recomendaciones	130
Bibliografía	131
ANEXOS.....	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N 1: Valor Nutricional del trigo y subproductos.....	8
Tabla N 2: Tabla de Segmentación de Mercado	14
Tabla N 3: Proyección de la Tasa de Crecimiento Poblacional	16
Tabla N 4: Coeficiente de Alfa	18
Tabla N 5: Estadísticas de fiabilidad.....	18
Tabla N 6: Beneficios nutricionales del trigo	19
Tabla N 7: Frecuencia de compra	20
Tabla N 8: La cantidad que adquiere	21
Tabla N 9: Cualidades que considera al momento de comprar.....	22
Tabla N 10: Lugar de compra	23
Tabla N 11: Problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo	24
Tabla N 12: Gusto y Consumo.....	25
Tabla N 13: Precio	26
Tabla N 14: Medios Publicitarios	27
Tabla N 15: Cálculo de la demanda en personas	29
Tabla N 16: Proyección de la demanda en personas.....	29
Tabla N 17: Demanda por productos	30
Tabla N 18: Demanda por productos	30
Tabla N 19: Datos históricos de venta de semielaborados de trigo	32
Tabla N 20: Cálculo de la Oferta Proyectada.....	33
Tabla N 21: Resultado del cálculo de la oferta	34
Tabla N 22: Demanda Potencial Insatisfecha	35
Tabla N 23: Precios de la competencia	36
Tabla N 24: Estructura de los canales de distribución	39
Tabla N 25: Demanda Potencial Insatisfecha Real	47
Tabla N 26: Matriz de Localización.....	49
Tabla N 27: Símbolos de la Norma ASME para elaborar diagramas de flujo.....	55
Tabla N 28: Diagrama de flujo de procesos de la empresa.....	58
Tabla N 29: Materia Prima Directa	60
Tabla N 30: Insumos	61
Tabla N 31: Materiales Indirectos de Fabricación	61

Tabla N 32: Capacidad de producción	63
Tabla N 33: Maquinaria y Equipo.....	63
Tabla N 34: Herramientas	64
Tabla N 35: Suministros básicos.....	65
Tabla N 36: Mano de obra Directa.....	65
Tabla N 37: Mano de obra Directa.....	65
Tabla N 38: Niveles Jerárquicos	70
Tabla N 39: Matriz axiológica de valores	71
Tabla N 40: Terreno y construcción.....	80
Tabla N 41: Adecuaciones	81
Tabla N 42: Equipo de Oficina	81
Tabla N 43: Muebles y Enseres	81
Tabla N 44: Equipo de Cómputo	82
Tabla N 45: Maquinaria y Equipo.....	82
Tabla N 46: Herramientas	83
Tabla N 47: Vehículo	83
Tabla N 48: Total de Activos Fijos Tangibles	84
Tabla N 49: Permisos de Funcionamiento	85
Tabla N 50: Publicidad y Propaganda.....	86
Tabla N 51: Total de Activos Fijos Intangibles	86
Tabla N 52: Activos Circulantes	89
Tabla N 53: Resumen de Inversión Inicial.....	91
Tabla N 54: Financiamiento.....	92
Tabla N 55: Análisis de Entidades Financieras.....	93
Tabla N 56: Plan de Inversiones	94
Tabla N 57: Materia Prima.....	95
Tabla N 58: Insumos	95
Tabla N 59: Materiales Indirectos de Fabricación	96
Tabla N 60: Cargo Depreciación y Amortización.....	96
Tabla N 61: Mantenimiento de maquinaria y equipo.....	97
Tabla N 62: Mano de obra Directa.....	97
Tabla N 63: Mano de obra Indirecta	98
Tabla N 64: Suministros básicos.....	98

Tabla N 65: Total de costo de Producción	98
Tabla N 66: Servicios Básicos	99
Tabla N 67. Sueldos y Salarios	99
Tabla N 68: Suministros de Oficina.....	99
Tabla N 69: Total Costos Administrativos.....	100
Tabla N 70: Sueldo y Salarios (Ventas).....	100
Tabla N 71: Combustible	100
Tabla N 72: Total Costos de Ventas	100
Tabla N 73: Préstamo Bancario	101
Tabla N 74: Resumen de Presupuesto de Costos	101
Tabla N 75: Estado de Situación Financiera	102
Tabla N 76: Balance General Proyectado	103
Tabla N 77: Presupuesto de Ingresos	105
Tabla N 78: Ingresos Brutos Proyectados	105
Tabla N 79: Estado de Resultados Proyectado	107
Tabla N 80: Flujo de Caja	108
Tabla N 81: Costos Fijos y Variables	109
Tabla N 82: Precio Unitario del producto	110
Tabla N 83: Tmar1 con Financiamiento	114
Tabla N 84: Tmar2 con Financiamiento	114
Tabla N 85: Flujo de Caja Escenario Optimista.....	120
Tabla N 86: Flujo de Caja Escenario Pesimista	124
Tabla N 87: Análisis de Sensibilidad	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N 1: Árbol de Problemas.....	3
Gráfico N 2: Beneficios nutricionales del trigo	19
Gráfico N 3: Frecuencia de compra	20
Gráfico N 4: La cantidad que adquiere	21
Gráfico N 5: Cualidades que considera al momento de comprar.....	22
Gráfico N 6: Lugar de compra	23
Gráfico N 7: Problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo	24
Gráfico N 8: Gusto y Consumo.....	25
Gráfico N 9: Precio	26
Gráfico N 10: Medios Publicitarios	27
Gráfico N 11: Demanda en personas	29
Gráfico N 12: Demanda por productos	31
Gráfico N 13: Análisis de la Oferta.....	33
Gráfico N 14: Oferta Proyectada.....	34
Gráfico N 15: Demanda Potencial Insatisfecha	35
Gráfico N 16: Canal de Distribución	39
Gráfico N 17: Emblema	41
Gráfico N 18: Logotipo.....	41
Gráfico N 19: Empaque	42
Gráfico N 20: Pagina de Facebook	44
Gráfico N 21: Pagina Web	45
Gráfico N 22: Tarjeta de Presentación.....	45
Gráfico N 23: DPI Real.....	47
Gráfico N 24: Macro localización.....	50
Gráfico N 25: Micro localización	51
Gráfico N 26: Diagrama de flujo de Proceso Mut'i de trigo.....	56
Gráfico N 27: Proceso de elaboración (Mut'i de trigo)	59
Gráfico N 28: Distribución del espacio físico.....	67
Gráfico N 29: Organigrama Estructural.....	72
Gráfico N 30: Organigrama Funcional	73
Gráfico N 31: Punto de equilibrio.....	112

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación N 1: Muestra.....	17
Ecuación N 2: Lote Económico	88
Ecuación N 3: Inventario	88
Ecuación N 4: Cuentas por Cobrar.....	89
Ecuación N 5: Pasivo Circulante.....	90
Ecuación N 6: Capital de Trabajo	91
Ecuación N 7: Inversión Inicial.....	91
Ecuación N 8: Punto de Equilibrio en unidades monetarias	110
Ecuación N 9: Punto de Equilibrio en unidades de producción.....	111
Ecuación N 10: TMAR1 sin financiamiento.....	113
Ecuación N 11: TMAR2 sin financiamiento.....	113
Ecuación N 12: Valor Actual Neto 1	115
Ecuación N 13: Índice de Solvencia	117
Ecuación N 14: Índice de Líquidez Corriente.....	117
Ecuación N 15: Índice de Endeudamiento	117
Ecuación N 16: Apalancamiento.....	118
Ecuación N 17: Relación Beneficio/Costo.....	118
Ecuación N 18: Periodo de Recuperación de la Inversión	118
Ecuación N 19: TIR (Tasa Interna de Retorno)	119
Ecuación N 20: Valor Actual Neto 1	121

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente la mayor parte de la población procura mantener una alimentación saludable consumiendo productos que contengan un alto nivel nutricional. El trigo es considerado como un alimento con grandes propiedades medicinales y nutritivas que ayudan a reducir los niveles de colesterol, funcionamiento del sistema nervioso etc, para tener un mejor metabolismo del organismo.

El presente proyecto de emprendimiento tiene como finalidad demostrar la factibilidad y viabilidad de producir y comercializar un semielaborado de trigo precocido, en la Provincia de Cotopaxi, para aportar en la alimentación diaria de las personas, por ser un alimento no perjudicial para la salud por lo contrario, aporta muchos beneficios nutricionales.

Mediante el estudio de mercado se estableció nuestro grupo objetivo siendo la población económicamente activa con ocupación plena de la provincia de Cotopaxi, donde se analiza la oferta y la demanda, además se genera estrategias de comercialización también se desarrolló un estudio técnico donde se calculó la DPI real y la capacidad de producción, en el estudio organizacional se diseñó un organigrama estructural y funcional para la empresa y finalmente el estudio financiero con lo cual se logra determinar una inversión, una tasa interna de retorno la misma que resulta ser superior a la TMAR el mismo que le hace atractivo el proyecto.

La propuesta del presente proyecto de emprendimiento es un semielaborado de trigo precocido 100% natural, que está fabricado a base trigo, para tener una mejor alimentación.

PALABRAS CLAVES: EMPRENDIMIENTO, PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, MUT'Í DE TRIGO, INDUSTRIA ALIMENTARIA

ABSTRACT

Currently most of the population seeks to maintain a healthy diet by consuming products that contain a high nutritional level. Wheat is considered a food with great medicinal and nutritional properties that help reduce cholesterol levels, functioning of the nervous system et, to have a better metabolism of the body.

The present project of entrepreneurship has as purpose to demonstrate the feasibility and viability of producing and marketing a precooked wheat semifinished, in the province of Cotopaxi, to contribute in the daily feeding of the people, since this food doesn't bad to your health for what it offers many nutritional benefits.

Through the market study our target market was established the economically active population with full occupation of the province od Cotopaxi, where offert and demand was analyzed, marketing strategies also a technical study was developed where the real DPI was calculated and the production capacity, in the organizational study a structural and functional organizational chart was designed for the Company and finally the economic study with which it was posible to determine an investment, an internal rate of return, which is superior to the TMAR what makes the project attractive.

The proposal of the present Project of entrepreneurship is a precooked wheat semifinished 100% natural, that is manufactured with base wheat, to have a better feeding.

KEYWORDS: ENTREPRENEURSHIP, PRODUCTION, COMERCIALIZATION, WHEAT MUTI, FOOD INDUSTRY.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador el trigo es el tercer cereal más cultivado, después del arroz, maíz y la cebada mismos que son de gran importancia en el país. El consumo nacional del trigo, supera las 450.000 toneladas por año, dando como resultado 30 Kg por año per cápita. Pero sin embargo según los datos más actualizados del Banco Central del Ecuador, el país importa el 98% de los requerimientos internos de trigo y solo el 2% se produce a nivel local. (Alimentos", 2017)

Mediante un análisis realizado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos determinó que en 50 años entre 1961 y 2010 la superficie de producción de trigo disminuyó de 78.770 a 8.533 hectáreas, lo cual determinó que el año 2010 la demanda de trigo se cubrió en un 98.4% con importaciones. (Andes, 2013)

Pero la producción de trigo en el Ecuador ha mejorado en los últimos años de acuerdo a los reportes de la encuesta de Superficie y producción Agropecuaria Continua (Espac) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en 2016, en Ecuador se sembraron 4.617 has de trigo, y se cosecharon 4.422, lo cual lograron una producción de 6.746 toneladas (Telégrafo, 2017), pero el MAGAP y el INIAP ha ido impulsado distintas maneras para la producción del trigo nacional y de esta manera recuperar los terrenos baldíos con la siembra y cosecha de este producto puesto que es el alimento básico de más del 35% de la población mundial, ya que es el consumo de productos de panadería, pastelería, galletería, pastificio y otros. (Productor, 2015)

Actualmente en la provincia de Cotopaxi se puede cultivar productos transitorios y permanentes. Dentro de los cultivos transitorios están las hortalizas como las siguientes: (cebolla, col, lechuga, zanahoria amarilla, coliflor, brócoli, alcachofa, nabo, acelga, entre otros) el cual aporta con un 21% del área sembrada de la Zona 3, y además el 32% de su producción, las legumbres (fréjol, habas, arvejas, y lentejas) aporta con el 20% de la Zona 3, los cereales (maíz suave, trigo, cebada, quinua) al cual se destina 31.943 has, el cual corresponde al 37% de la Zona 3 mientras que su producción es de 46.961 Tm, y las hierbas aromáticas y tubérculos (papas, ocas, mellocos) con un 35% de la Zona 3. (MCPEC, 2011)

Por otro lado (Revista Lideres, 2015) menciona que *“la provincia de Bolívar es una de las mayores productoras de trigo, le siguen Cotopaxi, Imbabura y Carchi”*.

En la provincia de Cotopaxi la producción de trigo se lo ha considerado como fuente principal de ingresos para nuestros agricultores siendo los involucrados principales en el desarrollo competitivo a nivel local y nacional.

Con este proyecto se pretende alcanzar la estabilidad y sustentabilidad de nuestros agricultores para de esta manera promover el cambio y la participación de las personas en la implementación de plantas de trigo para que de esta manera puedan crear fuentes de empleo, erradicar la pobreza y mejorar la calidad de vida.

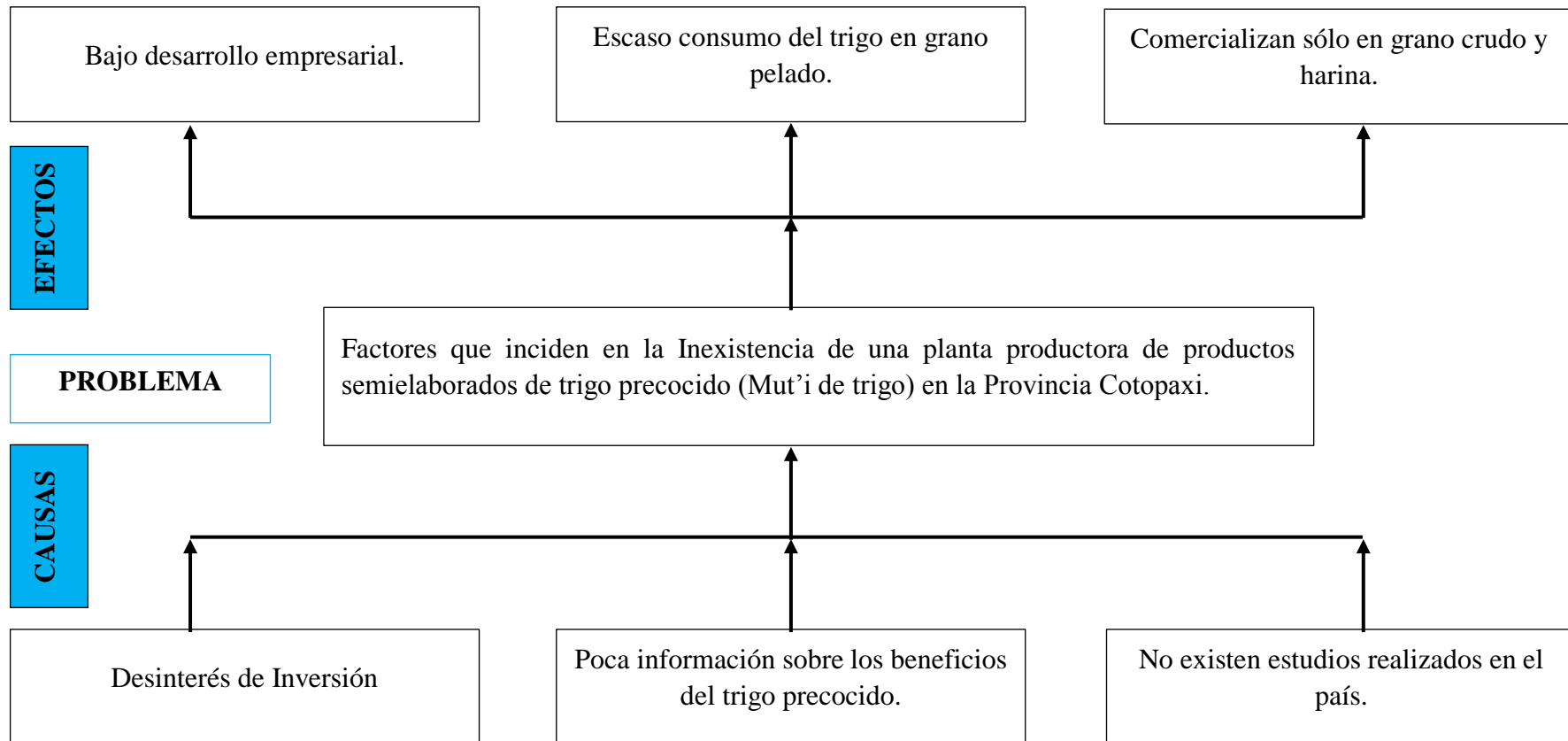
Los cereales son esenciales en nuestra alimentación, el trigo es un alimento que contiene hidratos de carbono y nutrientes saludables para nuestro organismo, además constituyen fuente de energía de metabolización intermedia lo cual impide la elevación rápida de la glucosa en la sangre y también ayuda al buen funcionamiento intestinal por su contenido en fibra. (CADEA, 2017)

Lo ideal del trigo es consumir en granos enteros ya que aportan beneficios extras para nuestro organismo.

En la actualidad en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga no encontramos a nuestro alcance una planta que se dedique a la producción y comercialización de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) a través de este emprendimiento queremos aprovechar la materia prima que se cultiva en la provincia. Tomando en cuenta los lineamientos del Plan del Buen Vivir de acuerdo a la Secretaria Nacional de Planificación y además se impulsará al cambio de la matriz productiva con un emprendimiento que aporte a la sociedad, el mismo que genere fuentes de trabajo para la Provincia.

1.1 Herramienta de Diagnóstico Problemático

Gráfico N 1: Árbol de Problemas



Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

1.2 Análisis del Árbol de Problemas

Actualmente en la provincia de Cotopaxi no existen productos semielaborados de trigo precocido, esto se debe a que existen diversos factores que afectan a la creación de una planta productora de este tipo de productos entre uno de los factores tenemos: Un Desinterés de Inversión por parte de la población, muchas de las personas no tienen el hábito de invertir su dinero, por la razón de que tienen miedo al riesgo o fracaso que sobrelleva realizar una inversión, donde pueden incluso perder todo su dinero, pero un buen inversor sabrá qué hacer si llega a perder su dinero, también este desinterés se debe a que desconocen sobre el mundo de las inversiones es decir que muchas de las personas no saben en qué activos podrían invertir su dinero, en mi opinión también muchas de las personas no tienen este hábito de invertir por dos razones tiempo y dinero, ya que para realizar una inversión se requiere de un estudio de mercado el mismo que conlleva tiempo en realizarlo, el dinero es otro factor muy necesario para invertir ya que sin dinero no se podría hacer casi nada, en conclusión todas estas causas provocan un bajo desarrollo empresarial en la provincia.

Otro de los factores es que existe poca información sobre los beneficios que puede llegar a aportar el trigo precocido para nuestra alimentación, hoy en día muchas de las personas o consumidores prefieren más los productos a base de trigo procesados por ser un cereal de mayor importancia en la alimentación humana por ser un influyente para tener una buena dieta, nutrición y salud (Peña, 2017), pero a su vez esto provoca un escaso consumo de trigo en grano pelado o precocido.

También uno de los factores que llegan a incidir en la inexistencia de una planta productora de productos semielaborados de trigo es la falta de estudios realizados con respecto a este tipo de productos, desconociendo sobre los beneficios que pueden llegar a aportar a su organismo ya que el mismo es un excelente proveedor de energía y fuerza, hoy en día en el mercado se puede encontrar el trigo desde casi entero hasta molido muy fino y muchas de las personas prefieren comercializar o comprar solo en grano crudo, harinas y entre otros productos que son elaborados a base de trigo.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

2.1 Nombre del Emprendimiento

Creación de una planta productora y comercializadora de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) en la Provincia de Cotopaxi.

2.2 Localización Geográfica

La localización geográfica donde se ubicará la planta para el desarrollo de sus actividades:

- País: Ecuador
- Provincia: Cotopaxi
- Cantón: Latacunga
- Parroquia: Ignacio Flores
- Barrio: Tapalán la Y

2.3 Justificación

La producción de trigo a nivel mundial en el año 2016/2017 de acuerdo a una proyección realizada en mayo 2017 fue de 753,09 millones de toneladas, mientras que en el año pasado era de 737 millones de toneladas entendiéndose que tuvo un incremento del 2,18%, actualmente el trigo se cultiva en todas las partes del mundo considerando Unión Europea como uno de los mayores productores de trigo el cual obtuvo 145,471.000 toneladas seguido esta China con 128, 850.00 toneladas, India es de 87,000.000 toneladas, Rusia con 72,529.000 toneladas y Estados Unidos con 62,859.000 toneladas. (S/N, 2017)

Ecuador no se queda atrás en el cultivo de trigo de acuerdo al Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Ecuador cultivo 4.000 toneladas en el periodo del 2016/mayo 2017.

La importación del trigo en el Ecuador es muy importante ya que es útil en el desarrollo de las diferentes actividades agroindustriales, para el 2015 ingresaron 908 mil toneladas de trigo por un valor de USD 252 millones, dichas importaciones se los realizó desde Canadá con un 57% y Estados Unidos 36% para ser utilizado en las

diferentes industrias como son de panificación, galletería, pastelería, fideos y alimento balanceado.

El término trigo (*Triticum*) es parte del conjunto de cereales la cual pertenece a la familia de las gramíneas. Otras gramíneas de gran importancia son el maíz y el arroz junto con el trigo son cereales principales para una buena dieta básica de la humanidad. El grano de trigo es utilizado para hacer una gran variedad de productos como harina, sémola, cerveza entre otras. (Giménez & Barro, 2013)

Menciona, (S/N, 2017) que el trigo es considerado como un alimento bastante completo, ya que se destaca por su contenido en hidratos de carbono, fibra, magnesio, vitamina B, vitamina B9, Zinc, Fósforo, Selenio, calorías, vitamina E, vitamina B6, Sodio, Hierro, vitamina B2, vitamina B3, potasio y Calcio los mismos que son altamente eficaz para aliviar diferentes molestias del ser humano, como los siguientes casos:

- El trigo pelado en grano cocido, al igual que el pan de trigo es especial para combatir el estreñimiento, también sirve como tónico para los nervios y constituye un alimento especial para los anémicos.
- El extracto de trigo tierno es bueno para personas enfermos de estómago, los débiles y los convalecientes.
- El consomé de salvado es beneficioso contra todo tipo de fiebres, infecciones intestinales y estomacales y también sirve para los trastornos del hígado.

El elemento nutritivo más importante del trigo es la proteína, la cual se encuentra contenida en el gluten, la misma que se utiliza para la elaboración de levaduras de alta calidad. En si el valor nutritivo del trigo y los productos derivados de la harina han sido una fuente muy importante en la alimentación de la humanidad por la razón que aportan energía, proteína, vitaminas y minerales que son muy necesarios para un buen crecimiento sano de la población. (Ramos, 2013)

Productos elaborados con trigo:

Harina de trigo: Es un alimento que tiene una buena fuente de fibra particularmente fibra insoluble ya que la ingesta de fibra ayuda a reducir el riesgo de padecer cáncer

de colon, incrementa la sensación de saciedad y también reduce la absorción de glucosa en sangre, (León & Rosell, 2010) además la harina de trigo es muy rico en carbohidratos ya que 100 g. de este alimento contiene 70,6 g. de carbohidratos, no contiene purinas el cual es un alimento recomendado para aquellas personas que tengan un nivel alto de ácido úrico. Asimismo la harina de trigo y el pan integral no tiene colesterol por lo tanto nos ayuda a mantener bajo el colesterol el mismo que es beneficioso para nuestro sistema circulatorio, y nuestro corazón. (SN, 2017)

Salvado de Trigo: Es la cáscara del grano de los cereales pulverizados por el proceso de trituración, es rico en potasio, contiene un mineral que ayuda a regular la presión arterial para tener una buena circulación sanguínea, también es rico en hierro, vitaminas del grupo B, los mismos que ayudan al cerebro y además son muy ideales para mantener un buen estado de ánimo. (Pérez, 2017)

Pasta: Es un alimento elaborado principalmente con harina de trigo por tener un elevado contenido en carbohidratos, la pasta puede llegar a tener un máximo de 75 g de hidratos de carbono, y además los carbohidratos proporciona unas 370 Kcal, cantidad que una persona necesita para desarrollar una actividad normal y ejercicio físico. También tiene un porcentaje aceptable de fibra vegetal, la cual ayuda para un buen funcionamiento gastrointestinal y a metabolizar el colesterol y los triglicéridos. (S/N, 2017)

Galletas de trigo: Es un alimento rico en vitamina B2 y también con más vitamina B1. Este alimento tiene un alto índice de nutrientes, es bajo en purinas, sin colesterol. Los beneficios de estas galletas en la alimentación de una persona son buenos para los huesos, además es recomendable consumir en el embarazo por su alto contenido en hierro, ayuda a combatir la obesidad, estrés, depresión y las migrañas.

Mote de Trigo pelado

El término mote viene (del quechua *mot'e* o *mut'i*), el mismo que se refiere al mote de maíz o trigo cocido o hervido. En años atrás los mapuches preparaban mote de los distintos granos como maíz, quinoa y trigo al cual ellos llamaban (*kako cachilla*). Ancestralmente este tipo de producto se lo consumía de varias formas y con el pasar de los años el arroz lo reemplazo en algunas comidas. (Manzur, 2016, pág. 105)

El mote consiste en exponer al grano de trigo al tratamiento de cocción en cal o cenizas de manera artesanal hasta que la cáscara se desprenda de una manera fácil, para luego presionarlo con las manos para retirar toda la cáscara y luego lavar con abundante agua con la finalidad de librarlo de todo mal sabor de lejía. (Muller & Chile, 2010)

En Bolivia y Chile el proceso de pelado del grano de trigo se lo pela con batan (piedra de moler).

En Sudamérica los países de “Chile el mote se refiere al “mote de trigo”, no es más que el grano de trigo hervido y pelado” (EcuRed, 2017), en “Bolivia se expresa trigo pelado, mientras que en el Perú, al trigo y al maíz blanco cocido se le denomina mote de trigo”. (Bolivia, 2016).

En Chile el mote de trigo se lo emplea para realizar una bebida denominada Muday además también se lo emplea para diversas comidas como cazuelas o el kako “comida de mote”, en Bolivia el mote de trigo se lo emplea para sopas. (Bolivia, 2016)

En Ecuador el trigo sólo se lo emplea para la transformación de harina el cual es destinado en la realización de pan, galletas, fideos, pastas y entre otros.

Tabla N 1: Valor Nutricional del trigo y subproductos

COMPOSICIÓN POR 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE					
Alimento	Trigo	Harina de Trigo	Machica de Trigo	Mote de Trigo cocido	Sémola de Trigo
Energía Kcal	359	339	167	353	336
Proteína g	10.5	9.1	2.5	9.8	8.6
Grasa g	2.0	1.0	0.6	0.9	1.5
Carbohidratos g	74.8	71.8	377.0	74.6	73.7
Fibra g	1,5	2.9	1.1	1.2	3.0
Calcio mg	36	60	38	80	36
Fósforo mg	108	250	118	2774	224
Hierro mg	0.6	1.6	2.5	2.5	4.6

Elaborado por: Rita Caisaguano

Fuente: (Felix Sanchez, 2011)

El valor nutricional del mote de trigo es bien elevado a diferencia de los productos derivados del trigo, contiene los siguientes nutrientes una vez cocido:

- 20% del trigo cocido son hidratos de carbono, convirtiendo en un índice glicémico medio bajo el mismo que ayuda a no tener índices altos de azúcar en la sangre.
- 3,4% del cocido es proteína también es rico en lisina y arginina el cual ayuda tener una buena digestión.

Los estudios realizados al mote de trigo precocido demuestran que ayuda a reducir la inflamación, la presión sanguínea y además mejora lo que es el perfil de grasas en sangre, es rico en hidratos de carbono por su almidón, existe un tipo de fibra que reducen el riesgo de tener cáncer de colon también tiene muchas proteínas, mismos que ayudan al cuidado de la piel y el cabello. (Reus, 2016)

Hoy en la actualidad muchas personas buscan en el mercado productos que puedan contribuir en su salud y bienestar. La alimentación tiene un rol importante sean estos culturales, psicológicos, y sociales. (Schnettler M., y otros, 2012)

Es por esa razón que se ha visto la necesidad de elaborar este producto con la finalidad de rescatar tradiciones ancestrales y mejorar la forma de alimentación es decir alimentarnos de una manera más saludable.

Este producto va dirigido para todas las personas por ser un alimento lleno de nutrientes saludables los mismos que nos ayudaran a tener una buena digestión para de esta manera evitar el estreñimiento. (Consumer, 2014)

La planta productora y comercializadora cuenta con todos recursos sean estos materiales, técnicos, económico y capital humano los mismos que nos ayudará al desarrollo de este proyecto de emprendimiento ya que hoy en la actualidad existen entidades financieras que están brindando accesibilidad a obtener un crédito para hacer este tipo de emprendimientos.

También con la creación de esta planta productora queremos fomentar el desarrollo y progreso de la provincia, mejorando la economía de los agricultores que se dedican al cultivo de este grano que es el trigo.

2.4 Objetivos

Objetivo General

- Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) en la Provincia de Cotopaxi.

Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para analizar la oferta y la demanda de nuestro producto.
- Establecer un estudio técnico para mostrar los requerimientos generales de funcionamiento.
- Ejecutar un estudio económico para demostrar la utilidad del ejercicio económico.

2.5. Beneficiarios

Los beneficiarios directos de este proyecto de emprendimiento serán los agricultores que se dedican al cultivo del trigo en la Provincia y serán quienes proveerán de la materia prima, nuestro producto a desarrollar se elabora a base de trigo, además con este proyecto queremos incentivar a mas agricultores a que se dediquen a sembrar y cosechar más hectáreas de trigo, con finalidad de aprovechar los terrenos baldíos hacerlos productivos.

Otros de nuestros beneficiarios serán todas las familias ecuatorianas nuestro producto va dirigido a ellos para una mejor alimentación ya que este cereal es alto en fibra, el mismo que ayudara a mejorar los problemas digestivos, además este producto cuenta con un precio muy accesible el mismo que les permitirá ahorrar al momento de adquirir este producto, por ser elaborado en el sector el cual evita gastos innecesarios que podrían llegar a encarecer el producto.

Tomando en cuenta de que no se descuidara la calidad del producto porque se cuenta con un Ingeniero en alimentos el cual controlara el proceso de elaboración para evitar alguna complicación el cual llegue a ser perjudicial para la salud al momento de consumir este producto.

2.6. Resultados a alcanzar

Con la ejecución de este proyecto a desarrollarse se pretende:

- Crear una empresa la cual se dedique a la producción y comercialización de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo), producto que esta enfocado para las familias para una mejor alimentación.
- Desarrollar nuevas formas de presentación y consumo del trigo de una manera más nutritiva y saludable.
- Incrementar el consumo de trigo precocido en el mercado.
- Posicionar la marca de nuestro producto en el mercado local.
- Favorecer con el desarrollo de la nutrición alimentaria de la zona.
- Conocer la demanda, oferta, precio, los canales de distribución y comercialización de nuestro proyecto.
- Establecer las estrategias para la comercialización de este producto y ver cuál es la mejor manera de introducir nuestro producto en el mercado.
- Determinar el tamaño y localización optima de la empresa.
- Diseñar un organigrama estructural y funcional para la empresa.
- También con este proyecto se pretende demostrar la viabilidad económica y financiera del emprendimiento a desarrollarse, para conocer el costo total de la inversión y a la vez la rentabilidad que se obtendrá con este proyecto de emprendimiento.
- Finalmente con este proyecto también se pretende generar un auto empleo y fuentes de empleo en el sector.

Principalmente con este proyecto se pretende incrementar el consumo del grano trigo precocido, para de esta manera ayudar a restablecer la economía de los agricultores del sector productivo local y además convirtiendo al trigo en un cultivo de mayor importancia en la provincia de Cotopaxi.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

Según (Baca Urbina, 2013) “Es un estudio que proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.”

3. Objetivos

Objetivo general

- Determinar la factibilidad de la creación de una planta productora y comercializadora de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) en la Provincia de Cotopaxi.

Objetivos específicos

- Definir el producto con la finalidad de dar a conocer sobre sus componentes, beneficios y propiedades nutricionales.
- Analizar la demanda y la oferta para deducir el grado de aceptación que tendrá el producto.
- Realizar un análisis de precios.

3.1 Descripción del Producto, Características y Usos

3.1.1 Producto

Desde el punto de vista de (Ferrell & Hartline, 2012) “Un producto es algo que puede adquirirse por medio del intercambio para satisfacer una necesidad o un deseo”

“El producto es una cosa o un objeto que puede ser producido o fabricado y posee un conjunto de atributos y características específicas, ofreciendo al consumidor beneficios funcionales, físicos, sociales y psicológicos que tienen la capacidad de satisfacer necesidades y deseos de las personas que lo adquieren esto incluye objetos físicos, organizaciones, personas, lugares y servicios” (Abdú, 2013)

Dentro de este proyecto de emprendimiento el producto que se va elaborar es un semielaborado de trigo precocido denominado (Mut'i de Trigo) en la provincia de Cotopaxi, el mismo que tendrá un valor agregado.

Mote (del quechua: mut'i) no es más que la cocción de distintos granos, el cereal o grano a utilizar es el trigo el mismo que contiene nutrientes beneficios para nuestro organismo.

3.1.2 Características

El Mut'i de trigo es un producto que tiene excelentes propiedades nutricionales, y varios beneficios, contiene un alto contenido de carbohidratos, es rico en fibra, ayuda a reducir los niveles de colesterol, es un producto excelente para mejorar la digestión (evita el estreñimiento), también se lo considera como un antioxidante, de igual forma posee vitamina B el cual ayuda para el funcionamiento del sistema nervioso igualmente este producto aporta Magnesio, Calcio, Hierro, Fósforo y Zinc todos estos elementos favorecen para tener un mejor metabolismo del organismo.

3.1.3 Usos

Este producto es esencialmente de uso culinario y se utiliza para hacer “recetas tanto dulces y salados se usa como acompañamiento en platos y también se lo puede utilizar para hacer bebidas.” (EducarChile, 2017)

3.1.4 Segmentación de mercado de consumo

Como expresa (Risco, 2013) “la segmentación de mercados es un proceso de división del mercado en subgrupos homogéneos, pero distintos entre sí, con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada para cada uno de ellos, que permita satisfacer de forma más efectiva sus necesidades y alcanzar los objetivos comerciales de la empresa”

“Consiste en el proceso de clasificación de clientes en grupos que tengan características o comportamientos similares bien definidos, requieran productos o mezclas de marketing diferentes, donde la misma organización puede atender con un programa específico de marketing” (Abdú, 2013)

Variables de Segmentación

Identifica cuatro tipos de variables según (Blanco, Prado, & Mercado, 2016)

Geográfica: Este tipo de segmentación se define en dividir el mercado en unidades geográficas sean estas en naciones, estados, regiones, ciudades o barrios.

Demográfica: Radica en agrupar el mercado en grupos en función de diferentes variables como pueden ser la edad, el tamaño del núcleo familiar, el género, los ingresos, la profesión, la educación, la religión, la raza, la nacionalidad y/o la clase social, además este tipo de segmentación es muy utilizada por las empresas por la distintas razones.

Psicográfica: Frente a esta variable en cambio utiliza factores psicológicos y demográficos para poder entender de una mejor manera a los consumidores tanto como en su estilo de vida, su personalidad o sus valores.

Conductual: En cuanto a esta variable agrupa en función del conocimiento, actitud, uso y respuesta frente a los productos y sus roles en las decisiones de compra.

Tabla N 2: Tabla de Segmentación de Mercado

Variable de Segmentación	Variable	Dato	Fuente
Geográfica	Zona 3	1'456.302	(INEC, 2010)
Geográfica	Población de Cotopaxi	409.205	(INEC, 2010)
Demográfica	Población económicamente Activa	173.094	(INEC, 2010)
Demográfica	Ocupación plena (70% del PEA)	121.165	(INEC, 2010)

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: (INEC, 2010)

3.2 Investigación de mercado

“La investigación de mercados se realiza con el único fin de conocer e identificar las necesidades que presentan los consumidores y así poder establecer el grado de aceptación que puede llegar a tener nuestro producto, el precio que están dispuestos a pagar, la frecuencia de consumo, entre otros” (Galindo, 2011)

“La investigación de mercados se lo puede considerar como un método científico la cual reúne, registra, analiza e interpreta la información objetiva de los hechos que tienen lugar en el proceso de comercialización de productos o servicios” (Mesa, 2012)

Las fuentes de información que son utilizadas para la recolección de información en la investigación de mercado como señala (Merino, Pintado, Sánchez, Grande, & Estévez, 2010), son las siguientes:

Fuentes Primarias

“Este tipo de fuentes contienen información original es decir son de primera mano, es el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones, también este tipo de fuentes contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona”, (Maranto & González, 2015)

Son aquellas técnicas de recolección que son elaboradas por el investigador porque no existe información. Con esto se trata de localizar información relevante para el desarrollo de la estrategia comercial y además entra en contacto con los clientes, intermediarios, competidores etc., además este tipo de fuente se requiere tiempo, esfuerzo y de un costo elevado, las técnicas de recolección de información son:

- Encuestas
- Entrevistas
- Experimentación
- Observación

Fuentes Secundarias

“Este tipo de fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria para obtener una interpretación, un análisis, así como la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria”, (Maranto & González, 2015)

Estás recogen información procesada y elaborada previamente ya sea por la propia empresa o por personas o entidades que llegan a ser ajenas a la misma. Además la información secundaria es la única información que se puede emplear para alcanzar objetivos propuestos.

En este proyecto de emprendimiento la técnica que se emplea para la ejecución de esta investigación de mercado es la encuesta la misma que analiza y describe al mercado al cual pretendemos llegar con nuestro nuevo producto. La herramienta que se utiliza en la investigación de mercado hacia la fuente primaria será el cuestionario,

Población y Muestra

Desde el punto de vista de (Sarabía & Sáez, 2012) “Población es el conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar alguna propiedad o característica sea de manera colectiva o universo, mientras que Muestra es el subconjunto representativo de la población, también se le llama tamaño muestral”

Tabla N 3: Proyección de la Tasa de Crecimiento Poblacional

Año	Población	Tasa de Crecimiento Poblacional 1,56%	Incremento
2010	121165	1,56%	1890
2011	123055	-	1920
2012	124975	-	1950
2013	126924	-	1980
2014	128904	-	2011
2015	130915	-	2042
2016	132958	-	2074
2017	135032		

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

De acuerdo a las variables de segmentación y la información del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) se llegó a determinar nuestro mercado objetivo, el cual corresponde a 135.032 personas con Ocupación Plena para el año 2017 con una tasa de Crecimiento Poblacional del 1,56% las mismas que se encuentran dentro población económicamente activa, los cuales son habitantes y residentes de la Provincia de Cotopaxi.

Tamaño Muestral de la Demanda

En donde:

n= Tamaño de muestra a estimar

Z= Nivel de confianza de la muestra

P= Proporción de aceptación para el producto 0,50

q= Proporción de rechazo 0,50

E= Error

Muestra de la Población

Ecuación N 1: Muestra

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

$$n = \frac{(1,96)^2 135032 * 0,5 * 0,5}{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 + (0,05)^2 135032}$$

$$n = \frac{129685}{339}$$

$$n = 383$$

En conclusión, la encuesta se aplica a **383** habitantes los mismos que son residentes en la Provincia de Cotopaxi, para poder conocer la predisposición que tiene para adquirir nuestro producto.

Se aplicó un cuestionario que consto de 9 preguntas, antes de ser aplicada la encuesta a nuestro mercado objetivo, la encuesta fue validada a través del programa SPSS mediante el modelo de Alfa de Cronbach para conocer la fiabilidad de la encuesta, es decir mientras más cerca se encuentre a 1 el valor de alfa se tiene mayor seguridad de los ítems desarrollados.

Una vez determinado la fiabilidad de la herramienta de investigación se aplicó la encuesta para seguidamente realizar la tabulación de los datos obtenidos.

Tabla N 4: Coeficiente de Alfa

Coeficiente de Alfa	
Coeficiente alfa $>,9$	<ul style="list-style-type: none">• Es excelente.
Coeficiente alfa $>,8$	<ul style="list-style-type: none">• Es bueno.
Coeficiente alfa $>,7$	<ul style="list-style-type: none">• Es aceptable.
Coeficiente alfa $>,6$	<ul style="list-style-type: none">• Es cuestionable.
Coeficiente alfa $>,5$	<ul style="list-style-type: none">• Es pobre.
Coeficiente alfa $<,5$	<ul style="list-style-type: none">• Es inaceptable.

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: (Frias, 2014)

Tabla N 5: Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,812	9

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas SPSS

Tabulación y Análisis de Resultados

1.- De qué manera usted aprovecha los beneficios nutricionales del trigo?

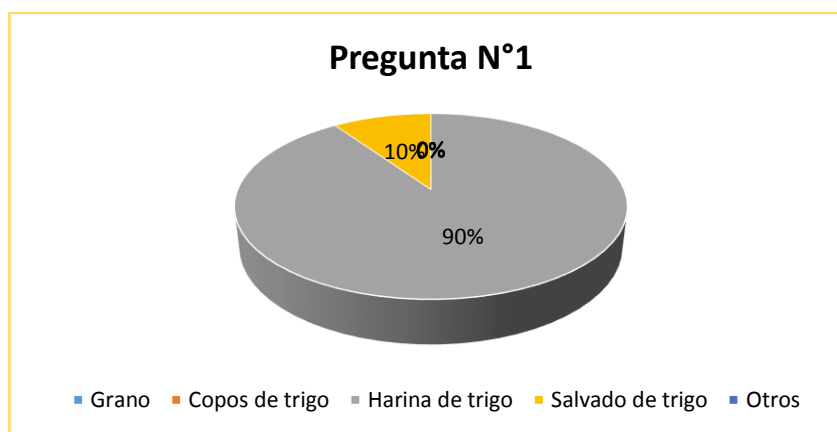
Tabla N 6: Beneficios nutricionales del trigo

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Grano	0	0	0%
Copos de trigo	0	0	0%
Harina de trigo	346	121934	90,3%
Salvado de trigo	37	13098	9,7%
Otros	0	0	0%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 2: Beneficios nutricionales del trigo



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

La pregunta se lo realizó con el fin de conocer de qué manera aprovechan los beneficios del trigo lo cual 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 90,3% que corresponde a 121.934 personas manifiestan que aprovechan los beneficios nutricionales del trigo en harina mientras que el 9,7% que corresponde 13.098 personas lo aprovechan en salvado de trigo, y 0% en grano de trigo y copos de trigo esto se debe a desconocimiento de los beneficios que tiene el trigo.

2.- Con qué frecuencia compra usted un semielaborado de trigo?

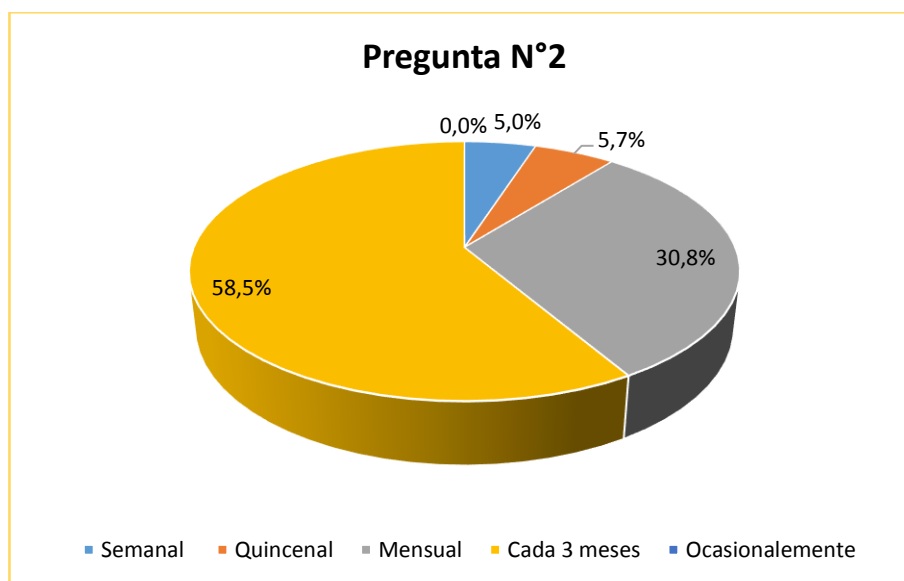
Tabla N 7: Frecuencia de compra

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Semanal	19	6752	5,0%
Quincenal	22	7697	5,7%
Mensual	118	41590	30,8%
Cada 3 meses	224	78994	58,5%
Ocasionalmente	0	0	0,0%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 3: Frecuencia de compra



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

135.032 Personas que es el 100% del mercado objetivo, el 58,5% que corresponde a 78.994 personas que manifiestan que adquieren un semielaborado de trigo cada tres meses, un factor que influye es que los adquieren en cantidades grandes, por otra parte el 30,8% que es de 41.590 personas manifiestan que lo adquieren mensual, el 5,7% que representa 7.697 personas lo adquieren cada quincena y por último el 5,0% que corresponde a 6.752 personas lo adquieren cada semana.

3.- En que presentaciones le gusta a usted comprar?

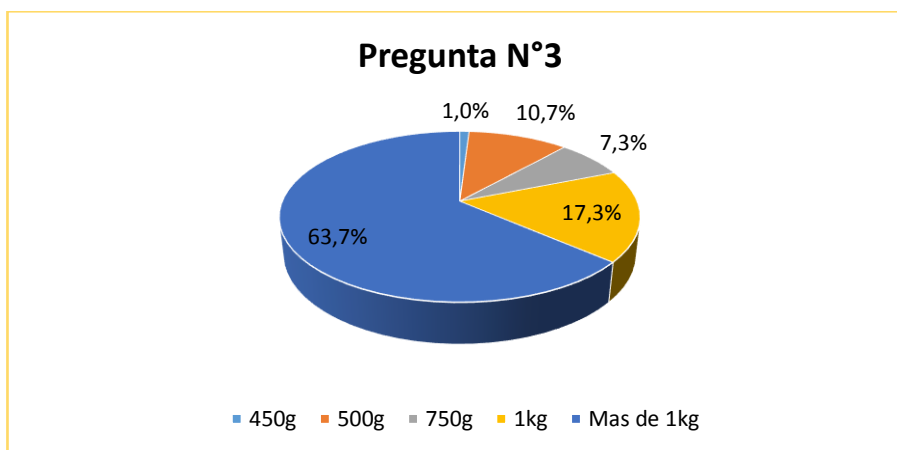
Tabla N 8: La cantidad que adquiere

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
450g	4	1350	1,0%
500g	41	14448	10,7%
750g	28	9857	7,3%
1kg	66	23361	17,3%
Más de 1kg	244	86015	63,7%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 4: La cantidad que adquiere



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

Otro aspecto a identificar en la población fue sobre la cantidad de producto que adquieren los consumidores donde, 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 63,7% que corresponde a 86.015 personas prefieren comprar un semielaborado de trigo en presentaciones de más de 1kg, el 17,3% que es de 23.361 personas compran en presentaciones de 1kg, el 10,7% que representa a 14.448 personas compran en presentaciones de 500g, el 7,3% que corresponde a 9.857 personas compran en presentaciones de 750g, y el 1% que corresponde a 1350 buscan presentaciones menores de un producto semielaborado de trigo que en este caso es de 450g.

4.- Cuando usted compra un producto semielaborado de trigo que cualidades considera al momento de adquirir su producto?

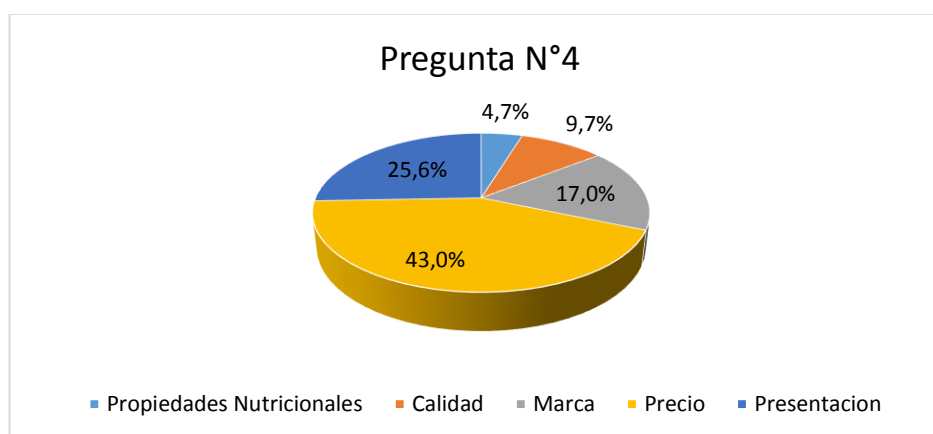
Tabla N 9: Cualidades que considera al momento de comprar

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Propiedades Nutricionales	18	6347	4,7%
Calidad	37	13098	9,7%
Marca	65	22955	17,0%
Precio	165	58064	43,0%
Presentación	98	34568	25,6%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 5: Cualidades que considera al momento de comprar



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

Otro aspecto a identificar en la población fue sobre las cualidades que considerar al momento de adquirir su producto, 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 43,0% que corresponde a 58.064 personas consideran el precio, el 25,6% que es de 34.568 personas optan por la presentación del producto, el 17,0% representa a 22.955 personas prefieren la marca, mientras que el 9,7% que es de 13.098 personas consideran la calidad del producto y el 4,7% que corresponde a 6.347 personas se enfocan en los beneficios nutricionales que les puede proporcionar el producto para su alimentación.

5.- Actualmente usted en qué lugar compra su producto semielaborado de trigo?

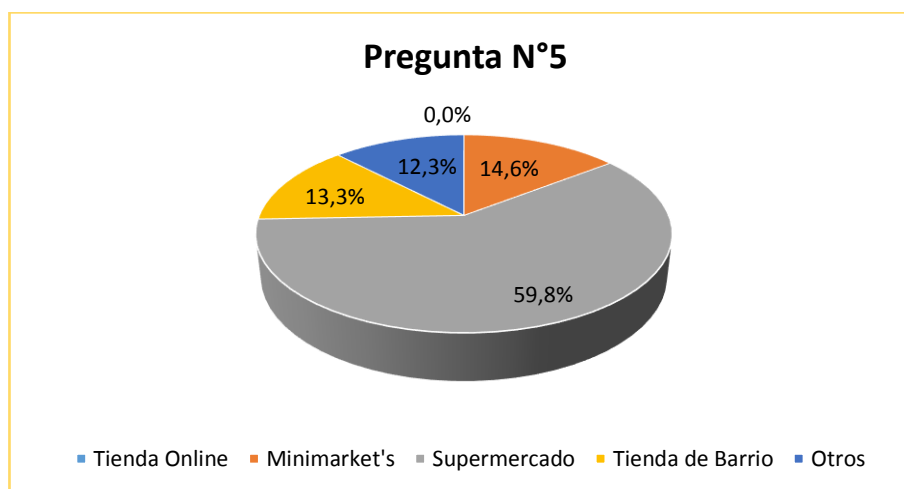
Tabla N 10: Lugar de compra

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Tienda Online	0	0	0,0%
Minimarket's	56	19715	14,6%
Supermercado	229	80749	59,8%
Tienda de Barrio	51	17959	13,3%
Otros	47	16609	12,3%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 6: Lugar de compra



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

Otro aspecto a identificar es el lugar de adquisición de su producto, 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 59,8% que corresponde a 80.749 personas indica que el lugar preferido de los consumidores para comprar un semielaborado de trigo son los supermercados, mientras que el 14,6 que es de 19.715 personas prefieren los minimarket's para su compra, el 13,3% que representa a 17.959 personas lo adquieren en tiendas de su barrio y el 12,3% que corresponde a 16.609 personas prefieren comprar en otros lugares como ellos lo mencionan son por distribuidoras, Tiendas de Abarrotes etc.

6.- Usted ha tenido problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo?

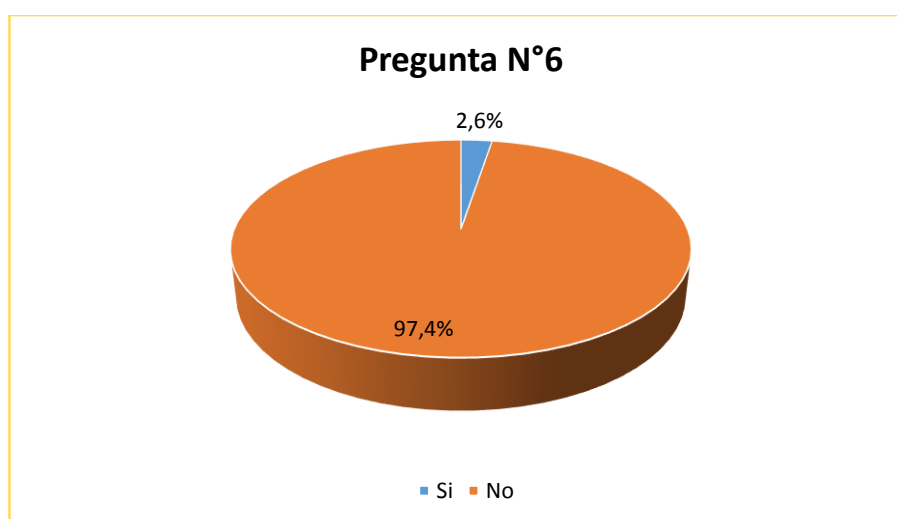
Tabla N 11: Problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Si	10	3511	2,6%
No	373	131521	97,4%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 7: Problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

Como lo demuestra el gráfico, 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 97,4% que corresponde a 131.521 personas manifiesta que no ha tenido ningún problema al ingerir un semielaborado de trigo, mientras que el 2,6% que corresponde a 3.511 personas indica que si ha tenido problemas al ingerir este tipo de productos como dolor de estómago, cabeza etc.

7.- Le gustaría comprar un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) para una mejor alimentación?

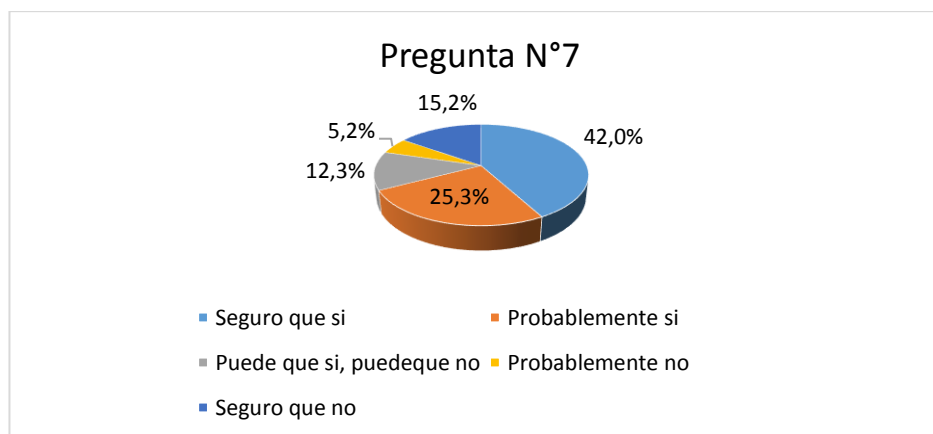
Tabla N 12: Gusto y Consumo

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Seguro que si	161	56713	42,0%
Probablemente si	97	34163	25,3%
Puede que sí, puede que no	47	16609	12,3%
Probablemente no	20	7022	5,2%
Seguro que no	58	20525	15,2%
Total	383	134897	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 8: Gusto y Consumo



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

Sobre el consumo de un nuevo semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo), tenemos que 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 42% que corresponde a 56.713 personas dijeron que seguro que si consumirían un semielaborado de trigo el mismo que tendrá muchos beneficios nutricionales en su alimentación, el 25,3% que corresponde a 34.163 personas dijeron probablemente si consuman este nuevo producto, el 15,2% corresponde a 20.390 personas que dijeron seguro que no consumirían este nuevo producto, el 12,3% que es de 16.609 personas dijeron pueda que sí, pueda que no consumieran este producto y mientras que el 5.2% que es de 7.022 personas dijeron que probablemente no consumirían este producto.

8.- Cuanto estaría dispuesto usted a pagar por 1000g de este producto?

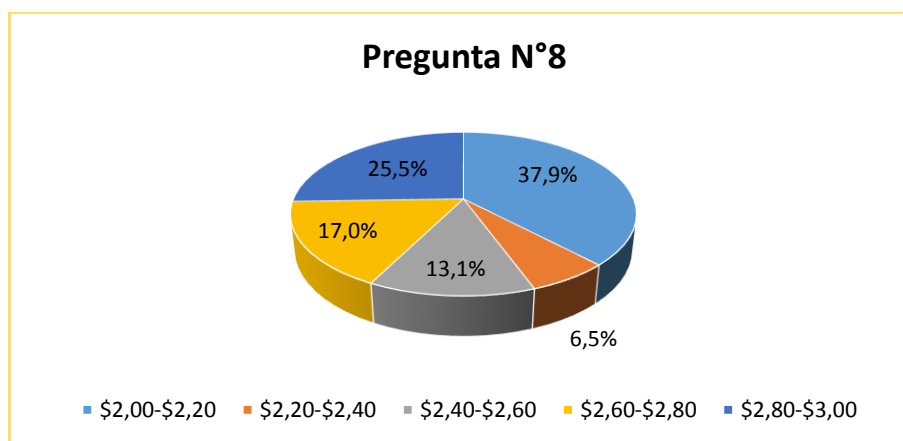
Tabla N 13: Precio

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
\$2,00-\$2,20	145	51177	37,9%
\$2,20-\$2,40	25	8777	6,5%
\$2,40-\$2,60	50	17689	13,1%
\$2,60-\$2,80	65	22955	17,0%
\$2,80-\$3,00	98	34433	25,5%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Gráfico N 9: Precio



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

Los resultados obtenidos sobre los diferentes precios dados a nuestro producto se puede determinar que 135.032 personas que es el 100% del mercado objetivo, el 37,9% que corresponde a 51.177 personas están dispuestos a pagar \$2,00-\$2,20 el 25,5% que representa a 34.433 personas prefieren pagar \$2,80-\$3,00 por otra parte el 17,0% que corresponde a 22.955 personas prefieren pagar \$2,60-\$2,80, el 13,1% que corresponde a 17.689 personas les gustaría pagar a \$2,40-\$2,60, y por último el 6,5% que corresponde a 8.777 personas prefieren pagar \$2,20-\$2,40 con estos datos podemos determinar cuál sería el precio de nuestro producto.

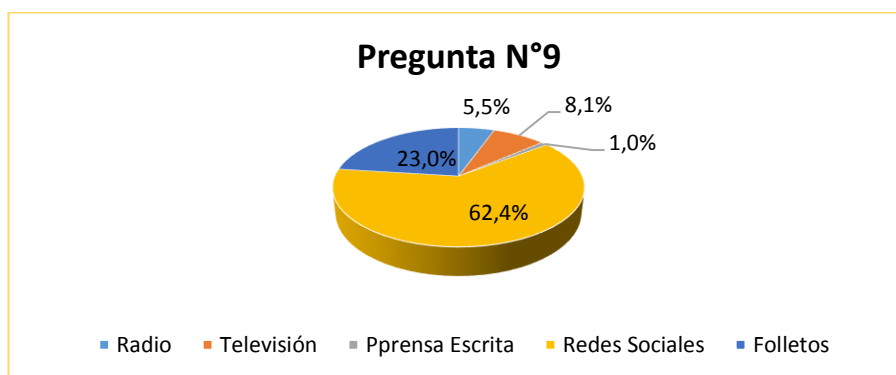
9.- Cuál de los medios de publicidad usted prefiere para informarse de nuestro producto?

Tabla N 14: Medios Publicitarios

Respuesta	Frecuencia de la respuesta	Frecuencia de mercado objetivo	Porcentaje
Radio	21	7427	5,5%
Televisión	31	10938	8,1%
Prensa Escrita	4	1350	1,0%
Redes Sociales	239	84260	62,4%
Folletos	88	31057	23,0%
Total	383	135032	100%

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Encuestas

Gráfico N 10: Medios Publicitarios



Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Encuestas

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la tabla N 15; 135.032 personas que corresponde al 100% del mercado objetivo, lo cual el 62,4% que representa a 84.260 personas manifiestan que desean obtener información de nuestro producto a través de redes sociales, el 23% que representa a 31.057 personas desean saber mediante folletos, el 8,1% que representa a 10.938 personas prefieren mediante la televisión y mientras que el 5,5% que es de 7.427 personas prefieren mediante la radio y tan solo el 1.0% que representa a 1.350 desean obtener información mediante prensa escrita, con esto podemos concluir que las redes sociales es el mejor medio para promocionar y dar a conocer nuestro producto porque hoy en la actualidad la mayor parte de las personas utilizan las redes sociales.

3.3 Estudio de la Demanda

3.3.1 Demanda

“La demanda de un producto puede definirse también como el volumen físico o monetario que sería adquirido por un grupo de consumidores en un lugar y tiempo dado, bajo unas condiciones de entorno y un determinado esfuerzo comercial”. (Villacorta, 2010)

(Rivera & De Garcillán, 2012) Argumentan que la “demanda es la estimación razonada de las posibilidades cuantitativas de ventas de un producto o de un servicio para un periodo determinado y para una clientela definida”.

“Es la cantidad de bienes y servicios que un consumidor o los consumidores están dispuestos a comprar a un determinado precio en un tiempo dado” (Astudillo, 2012)

Además se debe analizar la demanda para un determinado tipo de población, para un tipo de producto determinado, por zona geográfica, también se lo debe realizar en un periodo de tiempo determinado y si la demanda es primaria (para consumo directo) o derivada (dependiente de otra demanda), también se debe mencionar que existen factores que afectan la demanda entre estos tenemos, el gusto personal, precio del producto o de otros productos, factores sociológicos y por último el futuro.

3.3.2 Cálculo de la demanda en personas y proyección

Para determinar la demanda en personas se consideró la pregunta N°7 de la encuesta que se aplicó, donde se manifiesta que si le gustaría adquirir un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) para su alimentación, para esto se consideró el porcentaje de aquellas personas que si adquirirán nuestro producto, la demanda para adquirir nuestro producto será del 42% que corresponde a 56.713 personas de nuestro mercado objetivo las mismas que viven y trabajan en la provincia de Cotopaxi.

Tabla N 15: Cálculo de la demanda en personas

Estimación de la demanda	
Población de Cotopaxi	409.205
Población económicamente Activa	173.094
Ocupación plena (70% del PEA)	121.165
Aceptación del mercado	42%
Demanda en número de personas	56.713

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Datos obtenidos por las encuestas

Proyección de la demanda en personas

Se realiza la proyección de la demanda en personas tomando como base el año 2017 y se utiliza el porcentaje de la Tasa de Crecimiento Poblacional que es de 1,56%.

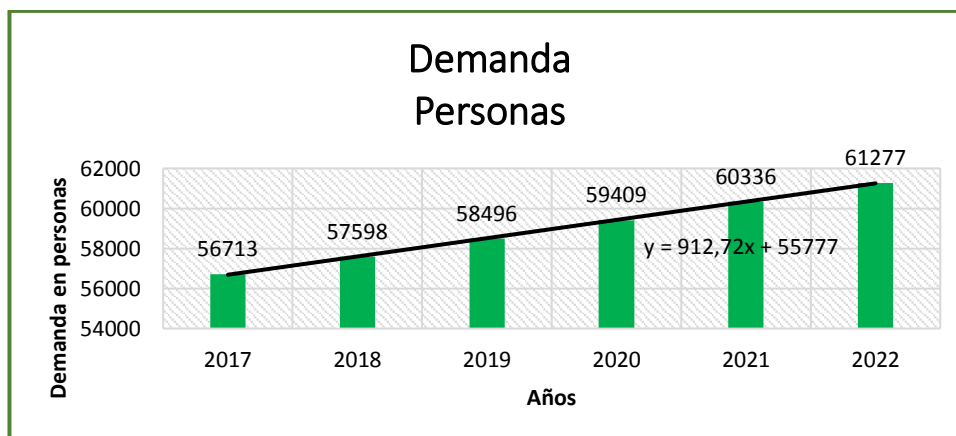
Tabla N 16: Proyección de la demanda en personas

Año	Demanda Personas	TCP (Tasa de crecimiento poblacional)%	ICP (Incremento Poblacional)
2017	56713	1,56%	-----
2018	57598	-	885
2019	58496	-	899
2020	59409	-	913
2021	60336	-	927
2022	61277	-	941

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Gráfico N 11: Demanda en personas



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

3.3.3 Cálculo de la demanda por productos y proyección

Una vez determinado el número de personas que podrían comprar el producto se realiza el cálculo de la demanda por productos para esto se multiplico las 56.713 personas que si consumirán un semielaborado de trigo precocido por la pregunta N°2 que dice sobre la frecuencia de consumo de productos semielaborados o derivados del trigo de acuerdo al tiempo de compra para de esta manera determinar un consumo anual.

Tabla N 17: Demanda por productos

Número de Personas que respondieron Afirmativamente	% de Frecuencia de compra	Frecuencia de compra	Frecuencia Poblacional	Tiempo de compra	Consumo Anual
56713	5,0%	Semanal	2836	52	147454
	5,7%	Quincenal	3233	26	84049
	30,8%	Mensual	17468	12	209611
	58,5%	Trimestral	33177	4	132708
Suma					573822

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Proyección de la demanda por productos

Se utilizara el porcentaje de la Tasa de Crecimiento Poblacional que es de 1,56%.

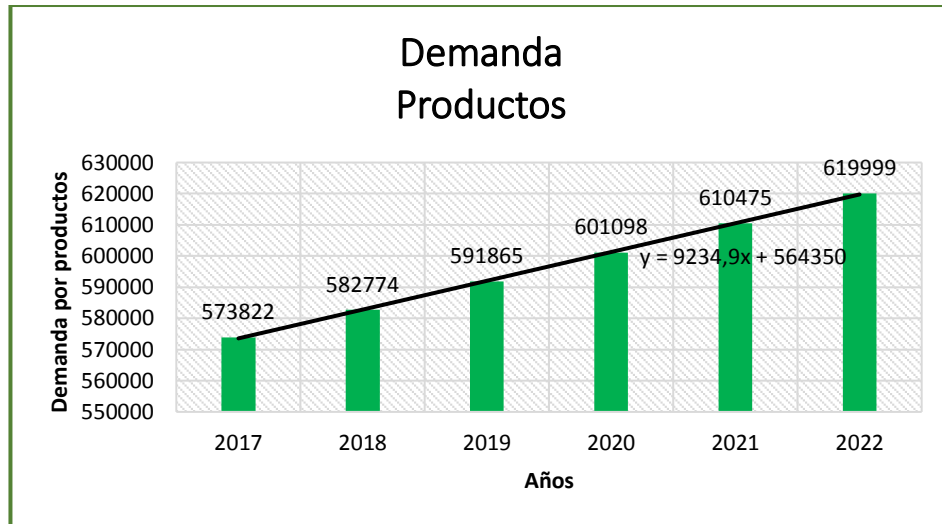
Tabla N 18: Demanda por productos

Año	Demanda Productos	TCP (Tasa de crecimiento poblacional)%	ICP (Incremento Poblacional)
2017	573822	1,56%	
2018	582774	-	8952
2019	591865	-	9091
2020	601098	-	9233
2021	610475	-	9377
2022	619999	-	9523

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Gráfico N 12: Demanda por productos



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Análisis de la demanda por productos

Con los datos que se llegó a obtener se pudo determinar que dentro de la Provincia de Cotopaxi en el año 2017 la demanda de productos será de 573.822 y se espera que para el año 2022 se incremente en 619.999.

3.4 Estudio de la Oferta

3.4.1 Oferta

“La oferta se define como el monto que los productores están dispuestos a vender en el mercado durante un periodo dado a un precio específico” (Astudillo, 2012)

(Baca Urbina, 2013), “Afirma que el propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio”

(Sangri, 2014), “Agrega que la oferta se lo considera a la cantidad de un producto o servicio que los diferentes fabricantes están dispuestos a llevar al mercado de acuerdo con los precios vigentes, la capacidad de la planta e incluso la estructura económica de su producción”

Oferta del producto

Actualmente en el mercado Ecuatoriano existen dos empresas que se dedican a elaborar productos semielaborados de trigo, tenemos la empresa Corporación de Productores y Comercializadores Orgánicos Bio Taita Chimborazo (COPROBICH) y la Organización CAMARI, también contamos con datos de la producción nacional de trigo y también consideramos las importaciones de productos semielaborados de trigo como la harina de trigo, gluten de trigo, almidón de trigo y grañones y sémola de trigo en la siguiente tabla se describe la cantidad en toneladas métricas que ofertaron en los diferentes años cada empresa, la producción nacional de trigo y las importaciones existentes:

Tabla N 19: Datos históricos de venta de semielaborados de trigo

AÑOS	VENTAS DE SEMIELABORADOS DE TRIGO EN TM		Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
	COPROBICH	CAMARI			
2002	0	0	8840	520	9360
2003	14	6,60	11061	799	11881
2004	16	7,64	10214	1009	11247
2005	17	27,24	8430	2972	11446
2006	19	12,87	7480	4209	11721
2007	23	15,53	9242	3572	12853
2008	26	18,97	8125	5320	13490
2009	28	21,03	11315	3296	14660
2010	30	22,28	7604	7141	14797
2011	32	34,45	5937	8867	14870
2012	36	35,38	7451	6840	14362
2013	38	37,50	5756	9442	15274
2014	41	39,44	6814	8312	15206
2015	43	41,58	2053	13172	15310
2016	45	43,49	6746	11401	18235

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Coprobich, Camari & Uncomtrade, 2017

Para el cálculo de la proyección de la oferta hemos considerado los datos históricos de todos los años de la tabla N° 19, para determinar la proyección de oferta se utiliza el método de “Mínimos Cuadrados”.

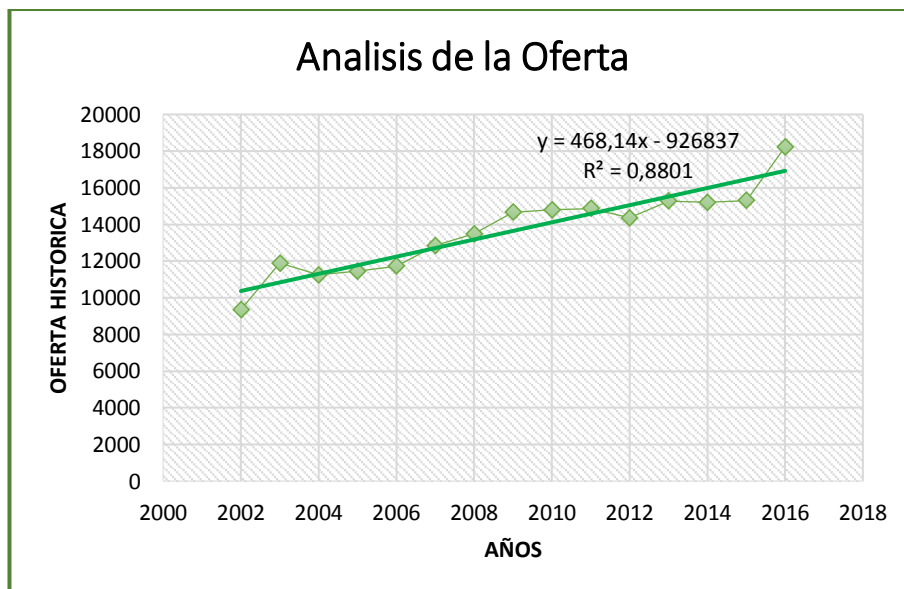
Tabla N 20: Cálculo de la Oferta Proyectada

Años	X	Y (Oferta Total)
2002	1	9360
2003	2	11881
2004	3	11247
2005	4	11446
2006	5	11721
2007	6	12853
2008	7	13490
2009	8	14660
2010	9	14797
2011	10	14870
2012	11	14362
2013	12	15274
2014	13	15206
2015	14	15310
2016	15	18235
Total	120	204712

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Gráfico N 13: Análisis de la Oferta



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

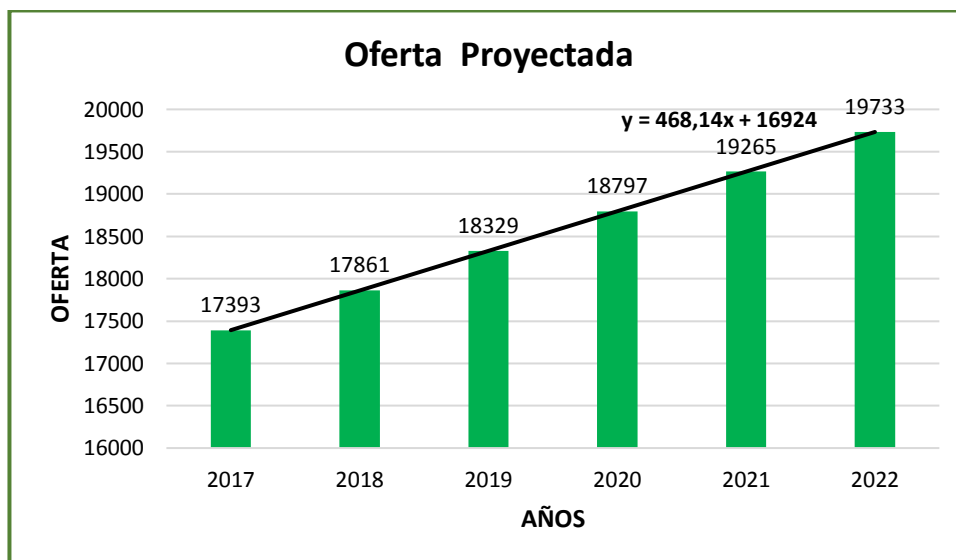
Tabla N 21: Resultado del cálculo de la oferta

Oferta Proyectada		
DE LA ECUACIÓN $y=a+bx$		
Donde b es:		y a es:
468		9902
Años	X	Oferta Y
2017	16	17393
2018	17	17861
2019	18	18329
2020	19	18797
2021	20	19265
2022	21	19733

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Gráfico N 14: Oferta Proyectada



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

3.5 Mercado potencial del proyecto

3.5.1 Demanda potencial insatisfecha

“La demanda insatisfecha se refiere aquella que se genera cuando la demanda es mayor que la oferta, llegando está a producir una diferencia, por lo tanto esta diferencia por satisfacer se le denomina demanda insatisfecha” (Moyano, 2015)

Es decir la demanda insatisfecha se llega a generar cuando una demanda no se encuentra satisfecha al no existir otras opciones (porque no hay más productos o servicios para estas personas), o estar insatisfecha por disconformidad (porque el producto o servicio, está mal atendido o puede existir una mala mezcla de marketing), si se quiere lanzar un nuevo producto o servicio, para esto se debe basar en la demanda insatisfecha.

El mercado potencial se obtiene de la diferencia entre la demanda en productos y la oferta en productos.

Cálculo de la demanda Insatisfecha

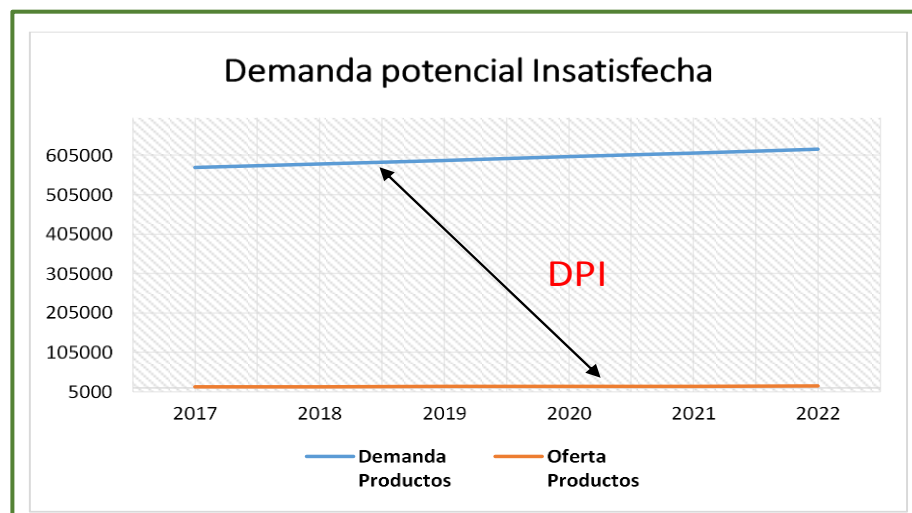
Tabla N 22: Demanda Potencial Insatisfecha

Año	Demanda Productos	Oferta Productos	DPI
2017	573822	17393	556429
2018	582774	17861	564913
2019	591865	18329	573536
2020	601098	18797	582301
2021	610475	19265	591210
2022	619999	19733	600265

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Gráfico N 15: Demanda Potencial Insatisfecha



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Análisis

La demanda potencial insatisfecha (DPI) para el 2017 será 556.429 productos semielaborados de trigo precocido (Mut'i de trigo), mientras que en 2022 será de 600.265, los mismos que serán empaquetados y que contendrán 1000g debido a que se optó por comercializar en paquetes.

3.6 Precios

“El precio lo podemos definir como el número de unidades monetarias que se debe entregar o dar para adquirir un bien o servicio” (Lacalle, 2014)

“Es la cantidad de dinero pedido a cambio de un producto o servicio o suma de los valores que los consumidores intercambian por los beneficios de tener o usar el producto o servicio” (Abdú, 2013)

Para establecer el precio de nuestro producto de semielaborado de trigo precocido denominado (Mut'i de trigo) que ofertaremos se tomó como referencia los precios de las empresas que producen semielaborados de trigo siendo nuestros principales competidores.

Precios actuales de la competencia

Actualmente contamos con dos empresas que ofertan semielaborados de trigo como son: Camari y Coprobich, los mismos que venden trigo perlado que son productos similares al nuestro.

Tabla N 23: Precios de la competencia

Oferentes de Semielaborados de trigo	Precio Actual \$
	Trigo Perlado 1000g
Camari	2,10
Coprobich	2,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Análisis

El precio para nuestro producto de semielaborado de trigo precocido denominado (Mut'i de trigo) se logró establecer después de haber conocido los precios de nuestra competencia, para esto también se estableció una pregunta básica que se lo realizó a la población encuestada, a través de una percepción en donde la mayor parte de las personas prefieren el producto a un precio de \$2,00 a \$2,20 dando como un valor promedio de \$2,10, con esto podemos determinar que el precio para el nuevo producto es un precio justo, por la misma razón que se encuentra dentro de la gama de precios en comparación con los precios de los productos de dichas empresas antes mencionadas.

Además esto se lo realiza con la finalidad de entrar al mercado con precios accesibles y con alta calidad en nuestro producto, para de esta manera poder captar clientela.

3.7 Canales de Comercialización

(Ramirez, 2011) “Define que el canal de comercialización es el conjunto de circuitos a través de los cuales se establece la relación entre producción y consumo, es decir tiene la finalidad de poner los productos o los bienes para los consumidores utilizando los distintos flujos de comercialización”

Por lo tanto un canal puede tener uno o varios circuitos, es decir el circuito es el recorrido que realiza mercancía desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo.

Es necesario mencionar que existen razones muy fundamentales que justifican la existencia del canal de comercialización como son:

- La búsqueda de eficiencia, la cual ayuda a disminuir el esfuerzo para llegar al mercado.
- Reducir el riesgo de inherente al proceso de comercialización (riesgo de rotura, de deterioros, de obsolescencia etc.)
- Razones de orden estratégico.

3.8 Canales de Distribución

“Canal de distribución es una estructura de negocios y de organizaciones interdependiente que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor” (Gomez, 2014)

Un canal de distribución se encuentra formado principalmente por personas y compañías las mismas que intervienen en la entrega de un producto, desde el fabricante hasta el consumidor final o al usuario industrial.

“Se considera muy importante el canal de distribución por el beneficio que se puede dar a los diferentes consumidores en cuanto al ahorro del tiempo cuando hay que recorrer grandes distancias con la finalidad de satisfacer necesidades mediante un producto o servicio” (Velázquez, 2012)

Los canales que el autor (Baca Urbina, 2013) sugiere para los productos de consumo popular son:

3.8.1 Productores – consumidores (Directo):

Se puede deducir como el canal que tiene la vía más corta es decir que es la más simple y rápida. Consiste en que el consumidor puede acercarse directamente a la planta de producción o fábrica a comprar los productos que la empresa produce.

3.8.2 Productores – minoristas – consumidores (Corto):

Se lo considera como uno de los canales más empleados por la razón que tiene más contacto con minoristas los mismos que exhiben y venden los productos, también se lo considera como el canal más corto.

3.8.3 Productores – mayoristas – minoristas – consumidores (Largo):

En este caso al mayorista se lo considera como un auxiliar al momento de comercializar productos más especializados y este tipo de canal se lo utiliza más para ventas de medicina, ferretería, madera etc.

3.8.4 Productores – agentes – mayoristas – minoristas – consumidores (Súper Largo):

Este canal principalmente lo utilizan aquellas empresas que llegan a vender sus diferentes productos a cientos de kilómetros desde su sitio de origen o fabricación.

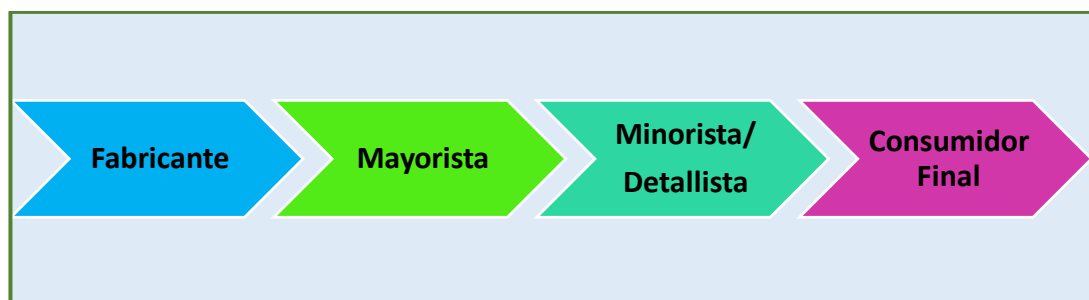
Tabla N 24: Estructura de los canales de distribución



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: (Velázquez, 2012)

Después del análisis de cada uno de los canales de distribución, se ha considerado para la distribución de nuestro producto que sea mediante el siguiente canal de distribución:

Gráfico N 16: Canal de Distribución



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

Se optó por este canal de distribución para llegar a más clientes y de una manera más rápida puesto que es un producto alimenticio a la vez nos ayudara a dar a conocer

nuestro nuevo producto tanto como en los supermercados y tiendas y por ende a nuestros futuros consumidores.

Este canal tendrá como objetivo apoyar a la imagen de la empresa en los distintos puntos de venta para de esta manera lograr una mayor cobertura de mercado y un mejor posicionamiento de la marca.

3.9 Estrategias de Distribución

Es la mezcla de estrategia publicidad – precio. Se puede elaborar el mejor producto del mercado en muchos sentidos, pero si sólo pocos consumidores lo conocen, la introducción al mercado se hará lenta. Con respecto al precio mientras más bajo sea será un buen atractivo en productos nuevos, siempre que ofrezcan una calidad similar a aquella que ofrecen los competidores actuales, (Baca Urbina, 2013)

Para poder plantear las estrategias de comercialización nos enfocaremos en la mezcla del marketing es decir en el marketing mix.

3.9.1 Marketing Mix

“Definimos al termino Marketing como un proceso social y de gestión mediante el cual todos los individuos y grupos pueden llegar a obtener lo que necesitan y desean, para lo cual se debe crear, ofrecer e intercambiar productos los mismos que tengan un valor para los otros” (Monferrer, 2013)

(Lacalle, 2014) “Argumenta que el marketing mix es la mezcla de cuatro variables: producto, promoción, plaza y precio, las mismas que ayudan a alcanzar los objetivos”

3.9.1.1 Estrategias del Producto

Es un bien, servicio, idea, información, lugar, persona, experiencia, organización, es decir, cualquier cosa que se ofrezca en venta para el intercambio, además de esto se incluye diseño, empaque, marca, etiqueta y demás características tangibles e intangibles junto con el servicio adicional que se puede proporcionar y relacionar con el producto, (Mesa, 2012)

“Se puede definir el producto como el conjunto de todo bien o servicio que se puede ofrecer al mercado con la finalidad de satisfacer sus necesidades y deseos”. (Lacalle, 2014, pág. 38)

Nuestro producto está principalmente dirigido a todas las familias, a personas de entre 5 y 70 años de la Provincia de Cotopaxi.

- **Marca**

Marca es una señal que nos ayudara a distinguirnos de un producto o servicio, es decir se lo puede considerar como una herramienta de comunicación se lo utilizara con la finalidad de atraer nuestros futuros consumidores.

Gráfico N 17: Emblema



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

- **Logo**

El logo no es más que una representación gráfica, el mismo que ayuda a nuestro cliente a identificar nuestro producto ofertado.

Gráfico N 18: Logotipo



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

- **Slogan**

Es una frase corta la misma que debe ser original e impactante para de esta manera poder fortalecer nuestra marca.

Nuestro Slogan es el siguiente:

“Piensa Nutritivo”

- **Almacenamiento y Vida útil**

Para conservar nuestro producto en óptimas condiciones se ha considerado mantener en una refrigeración adecuada para de esta manera garantizar la vida útil de nuestro producto.

- **Empaque**

Para el empaque de nuestro producto se lo realiza en fundas o bolsas Zip escudete de fondo estas bolsas ayudaran a mantener nuestro producto fresco porque tienen barreras de humedad, vapor y olor para de esta manera extender la vida útil de nuestro producto.

Gráfico N 19: Empaque



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

- **Etiqueta**

La etiqueta de nuestro producto tendrá un diseño único donde se mostrara el nombre y el logo de la empresa, tabla nutricional, precio, teléfono y la página web de nuestra empresa.

3.9.1.2 Estrategias de Precio

“Es la asignación de valor o la cantidad expresada en dinero que el consumidor debe intercambiar para poder recibir el producto o servicio” (Mesa, 2012)

“El precio se lo puede calificar como la cantidad monetaria que se le da a un bien o servicio, además es el factor o variable del marketing mix que genera ingresos y no gastos.” (Lacalle, 2014, pág. 35)

- El precio de nuestro producto de 1000g será y estará a un precio accesible para nuestros consumidores.
- Además para los supermercados y tiendas se les venderá nuestro producto a un precio cómodo.
- También existe descuentos para nuestro producto en periodos determinados.

3.9.1.3 Estrategias de Plaza

“Se refiere al conjunto de estrategias y elementos que utilizan para poner los bienes y servicios a disposición del cliente.” (Lacalle, 2014, pág. 41)

- Para la distribución de nuestro producto se lo realiza mediante el canal largo, es decir del Fabricante pasa al mayorista, minorista y finalmente a nuestro consumidor final.
- También para la distribución de nuestro producto se cuenta con un servicio de transporte para poder transportar nuestro producto hacia los diferentes supermercados, minimarket's y tiendas de la localidad.

3.9.1.4 Estrategias de Promoción

Es un componente de la mezcla de marketing la misma que tiene como objetivo para informar, persuadir y recordarle a un mercado sobre un cierto producto o la organización que la vende, se lo realiza con la finalidad de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento de los receptores de la acción promotora, (Abdú, 2013)

Es la cuarta variable la misma que es posible controlar e integrar un plan de mercadeo, en donde está compuesta de todas las actividades directas que realiza la empresa con el propósito de motivar a los clientes y prefieran sus artículos. (Vega, s.f)

- También contaremos con muestras gratuitas las mismas que serán repartidas en puntos estratégicos, es decir en calles principales con más afluencias de personas, supermercados, minimarkets y restaurantes.
- Con estas promociones de nuestro producto pretendemos que el consumidor nos conozca y conozca nuestro producto antes de adquirirlo.

3.9.1.5 Estrategias de Publicidad

Para dar a conocer nuestro producto se utiliza diversos medios para poder realizar publicidad y también para llegar a nuestro cliente entre ellos está el Internet, Radio, Revistas y Prensa en donde daremos a conocer de una manera más específica sobre las propiedades nutricionales y la calidad que contiene nuestro producto.

- **Publicidad en la Web**

Consiste en un medio de comunicación impersonal la cual se lo realiza a través de la red en donde se informa a nuestro público objetivo de nuestro producto esto se lo realiza con la finalidad de atraer visitantes a nuestro sitio web, donde sean posibles compradores, usuarios seguidores etc.

Gráfico N 20: Pagina de Facebook



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

Gráfico N 21: Pagina Web



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

- **Tarjetas de presentación**

La tarjeta de presentación es donde contiene los datos más importantes de la empresa, como el nombre de la empresa, dirección, teléfono, correo electrónico etc.

Gráfico N 22: Tarjeta de Presentación



Elaborado por: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

El Estudio Técnico define los diferentes aspectos fundamentales de la ingeniería del proyecto como son: el proceso tecnológico de producción, el tamaño y la localización de la planta, para esto se utiliza información que se obtuvo en el estudio de mercado, (Carhuallanqui, 2013)

4. Objetivos

Objetivo general

- Realizar un estudio técnico y administrativo de factibilidad en la creación de una planta productora y comercializadora de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) en la provincia de Cotopaxi.

Objetivos específicos

- Definir el tamaño óptimo de la planta productora y comercializadora de (Mut'i de trigo).
- Investigar y determinar la localización más adecuada tomando en cuenta los factores que condicionen su mejor ubicación.
- Mostrar la distribución y diseño del espacio físico de la planta productora y comercializadora de (Mut'i de trigo).

4.1 Tamaño

4.1.1 Factores que determinan el tamaño

Para determinar el tamaño de la planta existen una variedad de factores pero sin embargo para la empresa MAJO TRIGAL se consideró los siguientes factores como los determinantes del tamaño.

El tamaño del proyecto y la demanda

Para determinar el tamaño óptimo del proyecto se basa en la capacidad de producción que puede tener la empresa, para lo cual se calcula mediante la demanda potencial insatisfecha (DPI) no es más que la diferencia entre la oferta y la demanda, cuando se

realiza la proyección se puede observar la demanda potencial insatisfecha que puede haber en el futuro, para determinar la DPI Real se tomó solo el 12% de la DPI, cabe recalcar que no se puede cubrir totalmente el mercado por ser una empresa que recién entra al mercado y también lo estaríamos saturando.

Tabla N 25: Demanda Potencial Insatisfecha Real

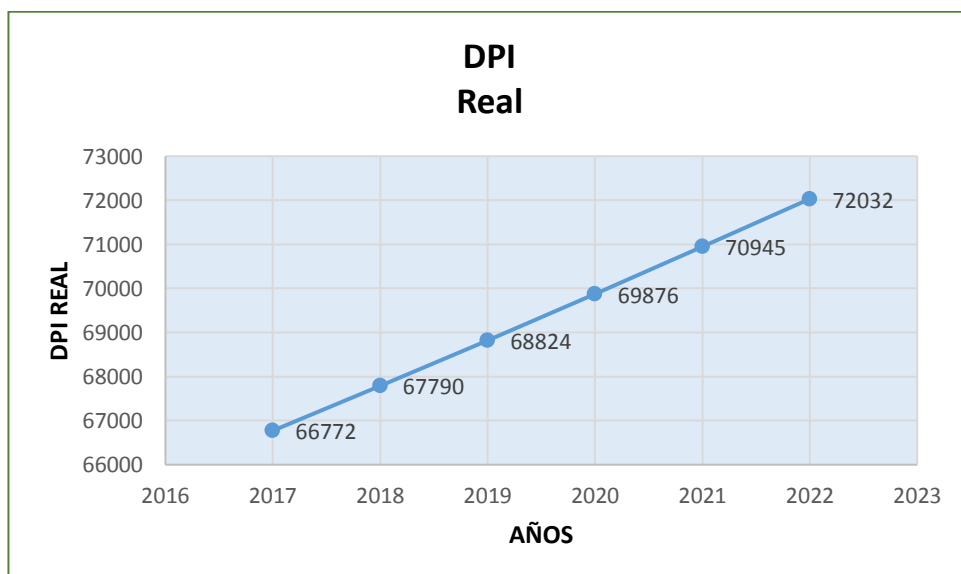
Año	DPI	Estimación %	DPI Real	Días	Unidades diarias (1000g)
2017	556429	12%	66772	264	253
2018	564913	-	67790	264	257
2019	573536	-	68824	264	261
2020	582301	-	69876	264	265
2021	591210	-	70945	264	269
2022	600265	-	72032	264	273

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Se realiza el cálculo de la DPI REAL con la finalidad de saber cuántas unidades se van a producir diariamente para de esta manera poder satisfacer la demanda anual del producto.

Gráfico N 23: DPI Real



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Análisis

Al realizar el cálculo de la DPI REAL podemos observar que para el año 2017 nuestra DPI REAL es de 66772 el mismo que tendrá un crecimiento del 12% anual hasta el 2022 que será de 72032, por lo tanto nuestra producción para el año 2017 será de 253 unidades diarias, mientras que para el año 2022 llegara a 273 unidades diarias, sin considerar los fines de semana para la producción.

El tamaño del proyecto y los suministros e insumos

“La provisión de la materia prima se lo considera como un aspecto muy importante en el desarrollo de un proyecto. Puesto que por falta de estos insumos muchas empresas grandes han tenido que cerrarse” (Baca Urbina, 2013)

En la zona 3, el mismo que está conformado por Chimborazo, Cotopaxi, Tungurahua y Pastaza tuvo una producción de trigo total en el 2016 de 2861 toneladas, de acuerdo a los datos obtenidos del INEC, la provincia de Chimborazo tuvo una producción de 2804 toneladas siendo una de las provincias más productoras seguidamente tenemos a la provincia de Cotopaxi con una producción de 51 toneladas y mientras que en Tungurahua es de 6 toneladas, las mismas que permitirán el abastecimiento para la producción de nuestro producto.

El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos

Para esto existen ciertos procesos o técnicas de producción los mismos que exigen una escala mínima para poder ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles los costos llegarían a ser muy elevados que no se justificaría la operación de la planta, por lo tanto la relación entre el tamaño y la tecnología también se verían relacionados entre tamaño, inversiones y costo de producción, (Baca Urbina, 2013)

4.2 Localización

La localización consiste en un análisis de las variables (factores) los mismos que ayudan a determinar el lugar donde el proyecto puede lograr su máxima utilidad o el mínimo costo, para la elección de la localización se puede considerar como una decisión muy compleja en la mayor parte de los casos ya que existe una cantidad de factores y de lugares involucrados en el análisis, por lo tanto uno de los aspectos más

importantes de un proyecto es la definición y selección del lugar más propicio o adecuado para ubicar las instalaciones productivas, (Córdoba, 2011)

En esta parte del proyecto se debe analizar de una manera minuciosa el sitio más idóneo donde se puede instalar la planta productora, el mismo que debe incurrir en costos mínimos y que además cuente con las mejores facilidades sean esta de acceso a recursos, equipo etc.

Para identificar el lugar del proyecto de semielaborado de trigo precocido ocuparemos el método cuantitativo de puntos ponderados el mismo que sirve para localizar un negocio u otro en diferente lugar.

MÉTODO CUANTITATIVO DE PUNTOS PONDERADOS

“Se asigna factores cuantitativos a los distintos factores que se puede llegar a considerar como relevante (cualitativos) para la localización de la empresa” (Baca Urbina, 2013)

5 Alto	3 Medio	1 Bajo
---------------	----------------	---------------

Tabla N 26: Matriz de Localización

Factores Relevantes	Peso Ponderado	Parroquia Eloy Alfaro		Parroquia San Buenaventura		Parroquia Ignacio Flores	
		Impacto	Total	Impacto	Total	Impacto	Total
Materia prima	18	1	18	3	54	3	54
Mano de obra	15	5	75	5	75	5	75
Comercial	12	3	36	3	36	5	60
Servicios Básicos	9	5	45	3	27	5	45
Vías de acceso	8	5	40	3	24	5	40
Infraestructura básica	12	3	36	3	36	3	36
Seguridad	9	3	27	5	45	5	45
Permisos Legales	9	3	27	3	27	5	45
Transporte	8	5	40	5	40	5	40
Total	100		344		364		440

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Análisis e Interpretación

La Parroquia Ignacio Flores es el lugar más idóneo con 440 puntos para ubicar una planta productora de semielaborado de trigo precocido por disponer de materia prima, mano de obra y además por ser un lugar comercial.

4.2.1 Macro localización

La planta productora y comercializadora de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) se localizara en:

País: Ecuador

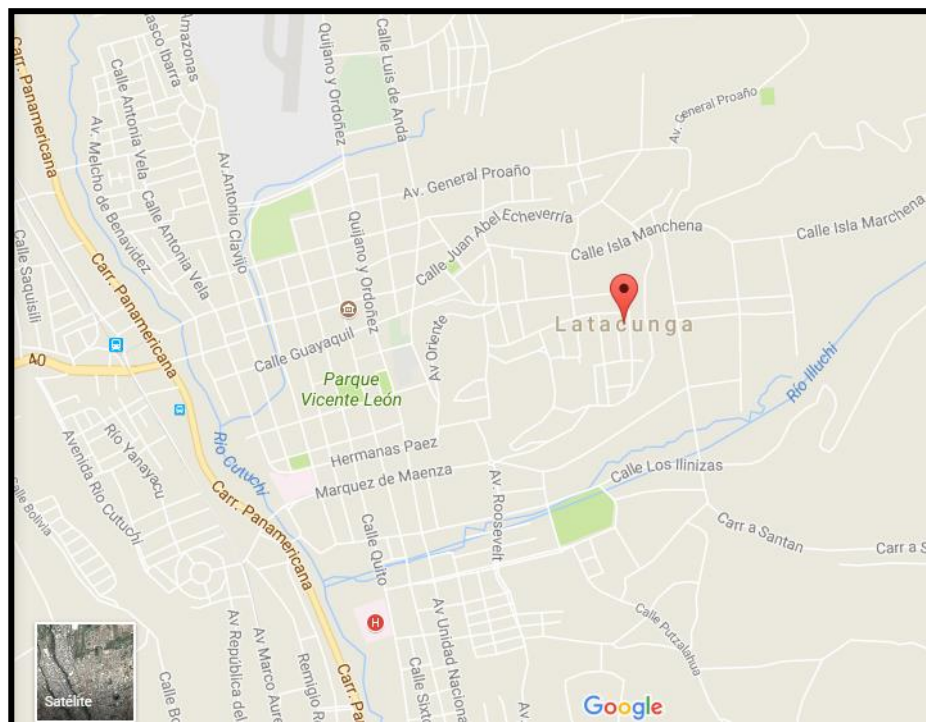
Región: Sierra

Zona: 3

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Latacunga

Gráfico N 24: Macro localización



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: (Google Map)

4.2.2 Micro localización

Ciudad: Latacunga

Parroquia: Ignacio Flores

Sector o Barrio: Tapalan la Y

Calles: Putzalahua y Euclides Salazar

Gráfico N 25: Micro localización



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: (Google Map)

4.3 Ingeniería del Proyecto

Es el conjunto de conocimientos tanto de carácter científico y técnico los mismos que permiten determinar el proceso productivo para la utilización racional de todos los recursos disponibles y destinados a la producción de una unidad de producto, además la ingeniería del proyecto tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto también ayuda a determinar la tecnología y la instalación

de obras físicas o servicios básicos de acuerdo con los equipos y maquinarias elegidos, y también mediante el estudio de ingeniería se puede llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de todos los recursos que se dispone y a la vez están destinados a la producción sean estos de bienes o servicios, (Córdoba, 2011)

4.3.1 Proceso de producción

Se define como la etapa en donde se considera una serie de materiales o insumos los mismos que son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la tecnología, materiales y las fuerzas de trabajo es la combinación de la mano de obra, maquinaria, materia prima, sistemas y procedimientos de operación, (Córdoba, 2011)

Para la elaboración de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) se debe realizar los siguientes procesos en el área de producción en donde cuenta con mano de obra calificada y el control de calidad del producto.

1. Recepción de materia prima

La materia prima utiliza es transportada a la planta de producción, la misma que será recibida y pesada para control de inventarios, y posterior a esto se debe verificar la calidad del trigo duro.

2. Control del peso

Consiste en medir el peso que utilizaremos y que sean necesarios para el proceso para esto utilizaremos una balanza electrónica industrial.

3. Limpieza y clasificación del grano

Para este proceso utilizaremos una limpiadora y clasificadora de granos (zaranda electrónica) la misma que nos ayudará a escoger los granos de trigo que estén dañados para de esta manera obtener un producto de calidad.

4. Lavado

En este paso se procede a refregar el trigo con agua con la finalidad de eliminar las impurezas del grano.

5. Nixtamalización

Consiste en un proceso de la cocción del trigo con agua y cal, lo herviremos hasta que la cáscara del trigo se desprenda de una manera fácil.

6. Pelado

Después de la cocción colocaremos el trigo en una tina para luego pelar de una manera manual dejándolo listo para el siguiente paso que es el remojo.

7. Remojo

Se trata de dejar el trigo pelado en agua por el tiempo de 15 minutos, con la finalidad de que se ablanden los tejidos del grano para que nos facilite una cocción rápida.

8. Segunda Cocción

Después del tiempo de remojo volveremos a colocar el trigo pelado en una marmita con agua, cabe mencionar que el agua debe ser doble cantidad que la del trigo para que se cocine durante una media hora o hasta que se comiencen a abrirse los granos.

9. Enfriado

Después del precocido del trigo pelado debe ser colocado en un escurridor de metal con la finalidad de eliminar el exceso de agua para posteriormente empacar.

10. Empaquetado

Una vez que esté bien escurrido el agua procederemos a enfundar y sellar en presentaciones de 1000g nuestro producto.

11. Almacenado

Finalmente sellado los paquetes procedemos almacenar a una temperatura de 5°C, para luego ser distribuido.

Técnicas de análisis del proceso de producción

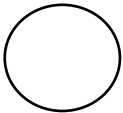
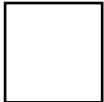
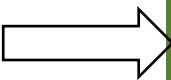
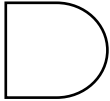
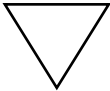
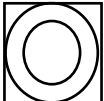
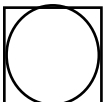
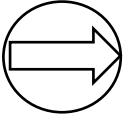
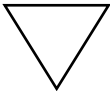
Diagramación

“Es la representación gráfica de un hecho, situación, movimiento, relación o fenómeno cualquiera por medio de símbolos convencionales entre diferentes factores y/o unidades administrativas, y la relación causa-efecto que puede existir entre ellos” (Franklin, 2009)

Diagrama de flujo

Es la representación gráfica de un proceso, es decir que cada paso de un proceso se identifica por un diferente símbolo que a su vez contiene una descripción corta de lo que se realiza y además estos símbolos están unidos entre sí por flechas indicando la dirección de flujo del proceso y estos símbolos son elaborados por American Society of Mechanical Engineers (ASME) y American National Standard Institute (ANSI), (Franklin, 2009)

Tabla N 27: Símbolos de la Norma ASME para elaborar diagramas de flujo

SIMPLES	
Símbolo	Representa
	Operación: Este símbolo indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Inspección: Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo.
	Desplazamiento o transporte: Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	Depósito provisional o espera: Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	Almacenamiento permanente: Indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén.
Combinados	
Símbolo	Representa
	Origen de una forma o documento: Indica el hecho de elaborar una forma o producir un informe.
	Decisión o autorización de un documento: Representa el acto de tomar una decisión o bien el momento de efectuar una autorización.
	Entrevistas: Indica el desarrollo de una entrevista entre 2 o más personas.
	Destrucción de documento: Indica el hecho de destruir un documento o parte de él, o bien la existencia de un archivo muerto.

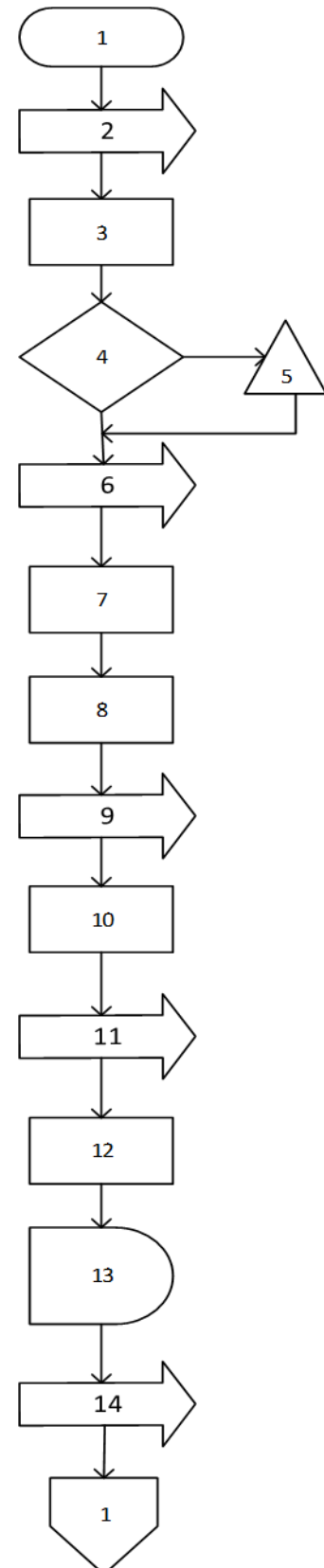
Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: (Franklin, 2009)

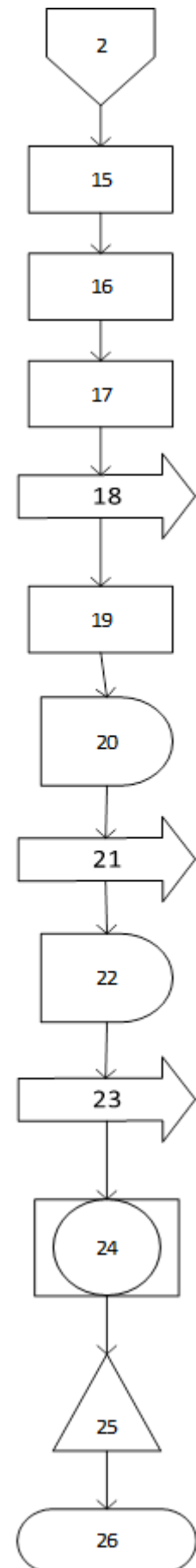
Diagrama de flujo

Gráfico N 26: Diagrama de flujo de Proceso Mut'i de trigo

1. Recepción de la materia prima
2. Transporte manual al área de pesado
3. Pesado
4. Verificamos la calidad del trigo
5. Área de almacenamiento de la materia prima
6. Transporte manual al área de selección y clasificación
7. Seleccionamos
8. Clasificamos
9. Transporte manual al área de lavado
10. Primer Lavado
11. Transporte manual al área de cocción
12. Nixtamalización
13. Cocción
14. Transporte manual al área de lavado



15. Segundo Lavado
16. Retirar la cascara
17. Remojo
18. Transporte manual al área de cocción
19. Colocar el trigo en la marmita
20. Cocción
21. Transporte manual al área de enfriamiento
22. Enfriamiento
23. Transporte manual al área de empaquetado
24. Empaquetado y pesado
25. Almacenado
26. Refrigeración



Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Elaboración del producto (Franklin, 2009)

Diagrama de flujo del proceso de producción

Tabla N 28: Diagrama de flujo de procesos de la empresa

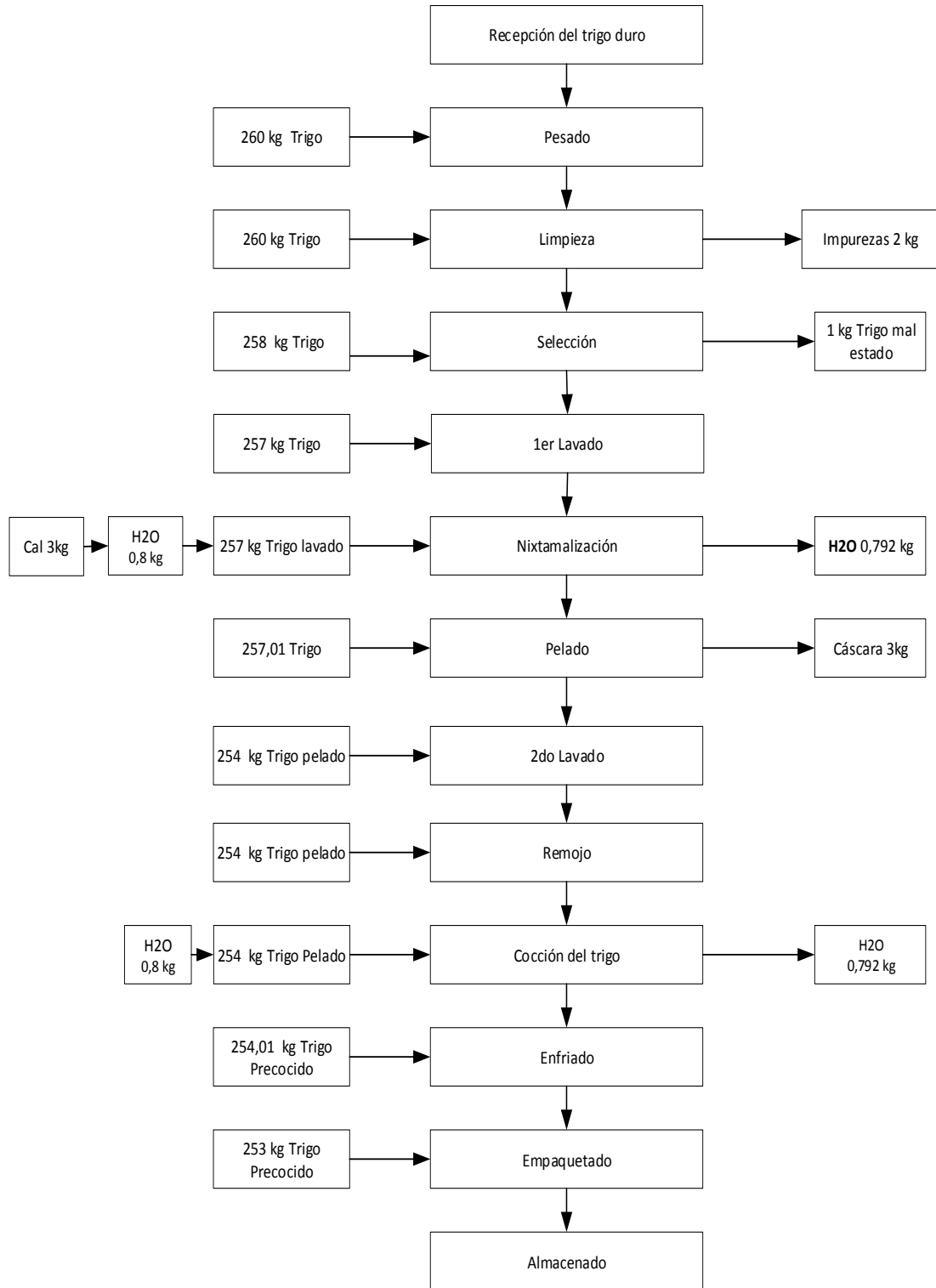
Semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo)							
Diagrama de Procesos							
Producto: (Mut'i de trigo)			Inicia en: Compra de materiales e insumos				
Empresa:			Termina en: Almacenamiento				
Método: Normativa Asme			Elaborado por: Rita Caisaguano				
Fecha: 22 de Septiembre 2017							
N°	ACTIVIDAD	TIEMPO Min.	○	□	→	⊔	▽
1	Adquisición de materia prima	30 min.	●				
2	Control del peso	30 min.				●	
3	Limpieza	10 min.		●			
4	Selección y Clasificación	10 min.		●			
5	Primer Lavado	20 min.				●	
6	Nixtamalización	30 min.	●				
7	Pelado	60 min.		●			
8	Segundo Lavado	30 min,				●	
9	Remojo	15 min.					●
10	Cocción	30 min.				●	
11	Enfriado	30 min.					●
12	Empaquetado	2 min.				●	
13	Almacenado	5 min					●
	Total	302 min.					
		5h:03 min.					

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación propia

Diagrama de bloques

Gráfico N 27: Proceso de elaboración (Mut'i de trigo)



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: (Martinez, 2012) (Cravero, Morón, & Ramón, 2013)

4.3.1 Balance de materiales

Materia prima

“La materia prima está compuesta por todos los insumos necesarios para fabricar el producto y que quedan formando parte esencial del producto o bien” (Altahona, 2010)

“Elementos, partes o sustancias de los que se compone un producto o bien, se trata de los insumos necesarios para la prestación de un servicios” (Alcaraz, 2011)

“La materia prima se lo define a todos los elementos que se transforma e incorpora para la elaboración de un producto, son utilizadas principalmente por las empresas industriales que son las que fabrican un producto” (Moya & Ramirez, 2011)

La materia prima que se utiliza para el proyecto de semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) es el trigo y nuestros proveedores serán aquellos productores de trigo que están dentro de la zona 3, siendo principalmente la provincia de Cotopaxi.

Tabla N 29: Materia Prima Directa

Descripción	Unidad	Cantidad de consumo mensual	Cantidad de consumo anual	Cantidad en Kilogramos
Trigo duro	qq	52	624	62400Kg

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Insumos

“Los insumos consisten, en todos los factores o elementos que llegan a complementar o concluir el proceso de transformación de un producto” (Arya, 2014)

Tabla N 30: Insumos

Materiales Indirectos	Unidad de Medida	Cantidad Anual
Bolsas Zip Escudete de fondo 18*10*3 (paquetes 100 uds.)	Unidades	608
Etiquetas	Unidades	60720

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Materiales Indirectos de Fabricación

“Son los materiales que se consumen dentro de la fábrica, pero no están inmersos dentro de las materias primas que conforman el producto y su consumo no está directamente identificado con el proceso productivo”, (Rincón & Villareal, 2013) para nuestro proyecto se utilizara los siguientes materiales indirectos:

Tabla N 31: Materiales Indirectos de Fabricación

Descripción	Unidad de medida	Cantidad Anual
Guantes de Nitrilo (caja de 100uds)	Pares	12
Mandiles Industriales	Unidades	3
Red de Nylon (Para cabello) Paq. 48 pzas.	Unidades	3
Botas de caucho	Pares	2
Mascarillas desechables (caja de 50 uds)	Unidades	2
Diésel	Galón	480
Cal	Fundas	480

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

4.3.3 Período operacional estimado de la planta

“Periodo operacional de la planta es en base a la vida útil del proyecto la cual se define por la experiencia de duración estimado de los equipos, esto puede llegar a depender directamente con el equipo el tiempo estos pueden variar de cinco hasta veinte años dependiendo el proyecto” (Fred, 2014)

Para el presente proyecto de un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo), el período operacional de los equipos será de cinco años, esto se debe a que las proyecciones se realizó para cinco años y además tiempo en el cual se puede recuperar la inversión de la misma.

4.3.4 Capacidad de producción

Se debe entender la capacidad como el potencial de trabajo con que se cuenta, estos medios de trabajo pueden ser máquinas, instalaciones, puestos de trabajo en si son todos los lugares donde se desarrollan tareas o actividades que ya están establecidas y que a la vez contribuyen a la elaboración sean de bienes o de servicios, (Caba, Chamorro, & Fontalvo, 2011)

“La capacidad instalada se refiere al nivel máximo de producción que puede llegar a tener una empresa con base en los recursos con los que cuenta, principalmente en cuanto a maquinaria, equipo e instalaciones físicas” (Alcaraz, 2011)

“La capacidad instalada se puede definir como la disponibilidad de infraestructura necesaria para poder producir un determinado bien o servicio. Su magnitud es la función directa de la cantidad de producción que se puede suministrar” (Mejía, 2013)

Para este proyecto la capacidad de producción se basara en la DPI REAL, la misma que se obtiene de la estimación de un porcentaje, el mismo que es del 12% el cual representara el total de unidades de producción que tendrá la empresa MAJO TRIGAL de manera anual.

Tabla N 32: Capacidad de producción

Producción Diaria	Producción Mensual	Producción Anual	DPI REAL
253	5.060 unidades	60.720 unidades	12%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Maquinaria y Equipo clave y su capacidad

La maquinaria sirve para la elaboración de los productos, mientras que el equipo tiene como finalidad de auxiliar o ayudar en las diferentes tareas que interviene la maquinaria.

Tabla N 33: Maquinaria y Equipo

DESCRIPCIÓN	Cantidad anual
Caldera (marca Thermocon): Caldera Industrial de 15/20 Hp, esta caldera nos servirá para calentar el agua a vapor y también nos servirá como un generador de energía para ser utilizado en las distintas maquinas tanto del proceso de cocción y empaquetado del producto.	1
Marmita (marca Thermocon): Es una olla a vapor la misma que se va utilizar para el proceso de cocción del trigo duro, además cuenta con una capacidad de 200 y 300 litros con una producción de 100 libras de trigo precocido denominado Mut'i de trigo por hora.	2
Limpiadora clasificadora para granos (Zaranda eléctrica): Tiene la capacidad de 3tm/h, esta máquina nos ayudara a eliminar impurezas para su posterior procesamiento.	1
Selladora al vacío: Tiene la capacidad de 55 fundas por minuto, esta máquina permitirá enfundar cada presentación de nuestro producto.	1

Evaporadores.- Esta máquina es un sistema de enfriamiento para de esta manera conservar el producto fresco para luego ser distribuido para su consumo.	1
Balanza Electrónica Industrial: Es una balanza con funda de acero inoxidable con capacidad de 60/150/300/500 kg, esta máquina sirve para pesar la materia prima que ingresa a la bodega.	1

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Herramientas

Son todos los instrumentos que son empleados en trabajos artesanales o industriales.

Tabla N 34: Herramientas

Descripción	Cantidad anual
Cucharas grandes de acero inoxidable	4
Balanza digital	2
Mesas de acero inoxidable	2
Tinas de plástico de 200 litros	4
Bandeja de acero inoxidable	2
Colador de acero inoxidable	4

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Suministros básicos

Consiste en todos los servicios básicos que son utilizados diariamente y se los considera muy fundamentales para el desarrollo de la vida diaria, existen una serie de servicios y productos que son necesarios como el agua, la electricidad o el gas los mismos que son muy necesarios para la planta de producción.

Tabla N 35: Suministros básicos

Descripción	Cantidad Mensual	Cantidad Anual
Agua Industrial m ³	72m ³	864m ³
Energía Eléctrica	2000kw	24000kw

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Mano de obra Directa

Es el esfuerzo del trabajo humano quien está implicado en la elaboración del producto, pero es necesario mencionar que la mano de obra directa es quien está físicamente relacionado con el proceso de elaboración del producto, mientras que la mano de obra indirecta está en la empresa pero no tiene contacto con el proceso productivo, (Rincón & Villareal, 2013)

“La mano de obra directa consiste en la fuerza laboral que se encuentra en contacto directo con la fabricación de un determinado producto que tiene que producir la empresa” (Jiménez, 2010)

“La mano de obra indirecta consiste en la fuerza laboral que no se encuentra en contacto directo con el proceso de la fabricación de un determinado producto que tiene que producir la empresa” (Jiménez, 2010)

Tabla N 36: Mano de obra Directa

Descripción	Requeridos
Operario	1

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 37: Mano de obra Directa

Descripción	Requeridos
Jefe de Producción	1

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

4.3.5 Distribución de la Maquinaria y Equipos (Lay-Out)

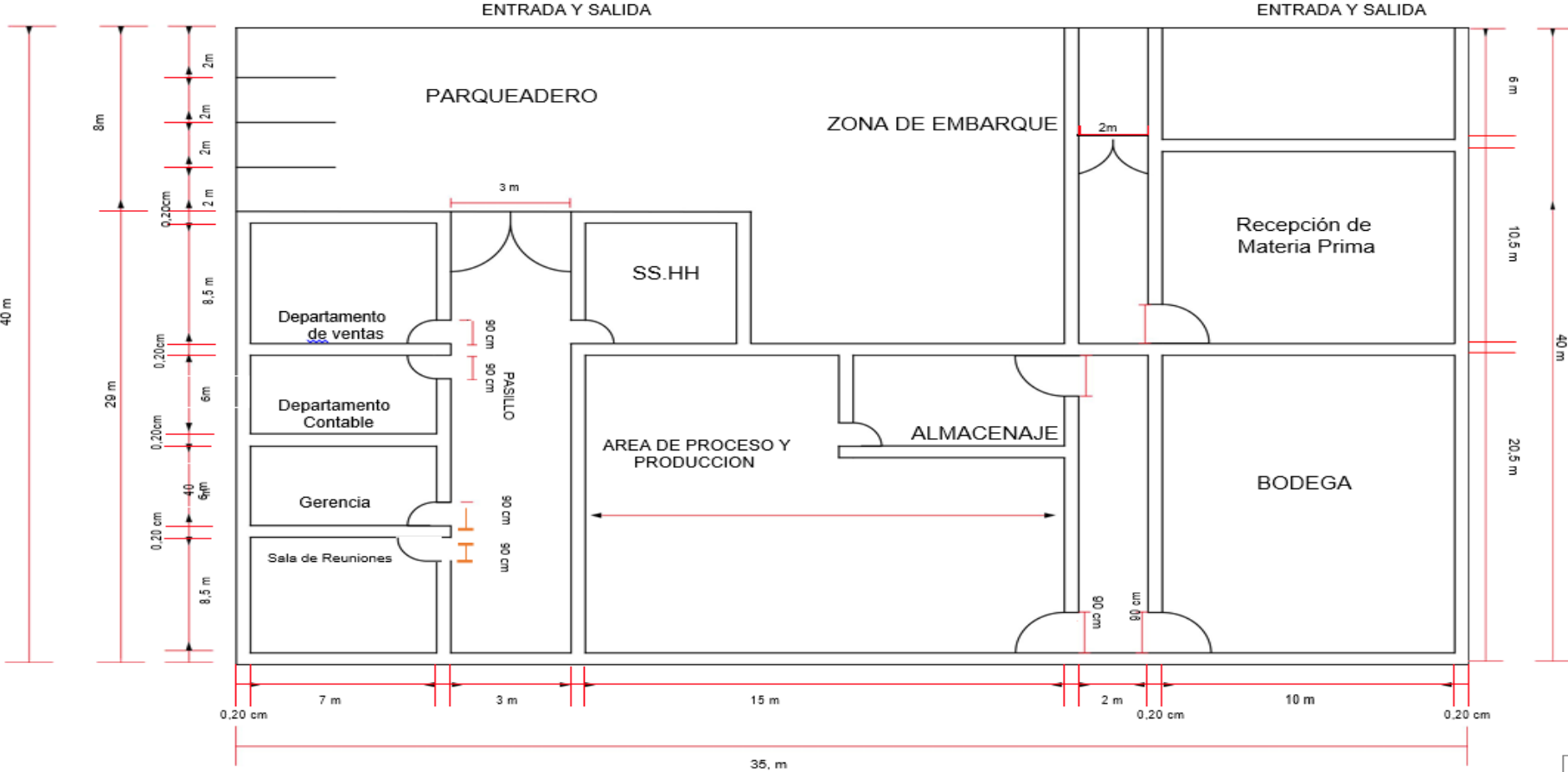
“La distribución de la planta se refiere al acondicionamiento físico que debe proporcionar la operación de producción más económica y a la vez brinde seguridad y bienestar a quienes participan y colaboran en la empresa”, (Obregón, 2016)

“La distribución de la planta es la disposición de espacio para las máquinas, departamentos de trabajo, áreas de almacenaje son espacios comunes dentro de las instalaciones de la empresa” (Platas & Cervantes, 2014)

También la distribución de la planta consiste en distribuir los elementos de una manera más adecuada para tener una mejor fluidez en las actividades diarias de trabajo, considerando siempre las dimensiones para cada departamento o área, con la finalidad de evitar accidentes dentro de la área de trabajo, (Garcia & Fernandez, 2014)

Podemos determinar que la distribución de la planta es la organización del espacio físico disponible donde estén bien ubicados los departamentos, áreas o instalaciones de servicio, de igual manera maquinaria y equipo dentro las instalaciones para de esta manera tener un sistema de producción adecuado y exitoso el mismo que nos ayude alcanzar los objetivos y metas propuestas.

Gráfico N 28: Distribución del espacio físico



Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

CAPÍTULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El estudio organizacional determina el marco formal, el sistema de comunicación y los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización, las mismas que son necesarias para poner en marcha y ejecución de un proyecto, donde se incluye organigramas, descripción de cargos, funciones que se desarrollan dentro de la organización, (Delgado, 2016)

5. Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar el estudio organizacional y las funciones con las que opera la empresa MAJO TRIGAL en la Provincia de Cotopaxi.

Objetivos específicos

- Identificar los diferentes niveles jerárquicos de la empresa
- Definir un Organigrama estructural y funcional para la empresa MAJO TRIGAL.
- Elaborar el manual de funciones para departamento que está compuesto la empresa MAJO TRIGAL.

5.1. Aspectos generales

La empresa MAJO TRIGAL es un proyecto emprendedor, que busca producir y comercializar un producto sano y nutritivo, ya que este producto posee ciertos beneficios nutricionales los mismos que desconocen las personas.

Por lo tanto la empresa MAJO TRIGAL cuenta con un organigrama estructural y funcional con la finalidad de establecer los respectivos cargos y funciones que cada trabajador debe realizar en su puesto de trabajo.

5.2 Diseño Organizacional

El diseño organizacional consiste en el proceso de construir y adaptar de una manera continua la estructura de la organización para alcanzar sus objetivos y estrategias, se

considera que el diseño organizacional es complejo esto se debe a que existe muchos puestos y unidades cuya integración y coordinación exige mucho más que la simple unión de puestos. Puesto que las relaciones entre los puestos de una organización deben tomar en cuenta que cada uno está vinculado con otros, (Chiavenato, 2009)

Niveles Organizacionales

“Los niveles se emplean para identificar procesos esenciales de la organización y se refieren a la posición relativa que ocupan en los organigramas” (Contreras, 2011)

Por lo tanto los niveles jerárquicos están compuestos por diferentes niveles los mismos que tienen sus características propias y específicas que deben cumplir, y es así que la empresa MAJO TRIGAL se empleara los niveles más básicos, debido a que la empresa es nueva, en donde una persona puede realizar con facilidad las funciones que habitualmente otra persona lo puede hacer, para de esta manera evitar costos, se ampliara la organización en un futuro mientras el producto se siga posicionando en el mercado.

- **Nivel Ejecutivo-Directivo**

En el nivel directo es en donde se toman decisiones que a larga puede afectar a toda la organización y tienen consecuencias o resultados a largo plazo. Por lo tanto este nivel está conformado por un Presidente, Director o Gerente General.

- **Nivel Administrativo**

En el nivel administrativo se coordina todas las actividades que se deben desarrollar en el nivel inferior u operativo y en las decisiones que se toman y que afectan a un área o departamento específico.

- **Nivel auxiliar**

Este nivel auxiliar se lo considera como un nivel de apoyo o ayuda para los distintos niveles administrativos quienes prestan sus servicios con oportunidad y eficiencia, además se debe considerar que en este nivel su grado de autoridad es mínimo por cual se limita a cumplir órdenes ya sean por los niveles ejecutivos y operacionales.

- **Nivel operativo**

Es quien prácticamente tiene toda la responsabilidad de ejecutar las actividades básicas de la organización, son aquellas áreas que tienen a su responsabilidad como son las áreas de producción de bienes, suministros de servicios al público, también como son los de atención de trámites etc.

Tabla N 38: Niveles Jerárquicos

Nivel	Cargo
Nivel Directivo	Gerencia
Nivel Administrativo	Departamento de Producción, Comercial y Contable
Nivel Auxiliar	Secretaria
Nivel Operativo	Operarios

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Misión

Somos una empresa dedicada a producir y comercializar un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) cumpliendo con todas las normas sanitarias, satisfaciendo las necesidades de alimentación y nutrición con productos saludables y con un servicio de calidad a nuestros clientes.

Visión

Nuestra Visión es ser la empresa pionera de Cotopaxi en producción y comercialización de un semielaborado de trigo precocido tanto en el mercado de la zona 3 y a nivel nacional, convirtiéndonos en la mejor opción para nuestros consumidores.

Valores

- Honestidad
- Lealtad
- Responsabilidad

- Confianza
- Respeto

Matriz axiológica de valores

Tabla N 39: Matriz axiológica de valores

Grupo	Administrativo	Clientes	Proveedores	Operativos
Valores				
Honestidad	X	X	X	X
Lealtad	X	X	X	X
Responsabilidad	X	X	X	X
Confianza	X	X	X	X
Respeto	X	X	X	X

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

5.2.1 Estructura Organizativa

“Las estructuras organizacionales son los diferentes patrones de relación y articulación que existe entre las partes a través de los cuales una institución se organiza con el fin de cumplir las metas y objetivos que han propuesto lograr” (Barone, 2009)

“La estructura organizacional sirve para mostrar que no existe una única forma de estructuración de una organización, ya que la división del trabajo y su coordinación, dependerán de diferentes factores y condiciones situacionales en las cuales la organización opera” (Marín, 2012)

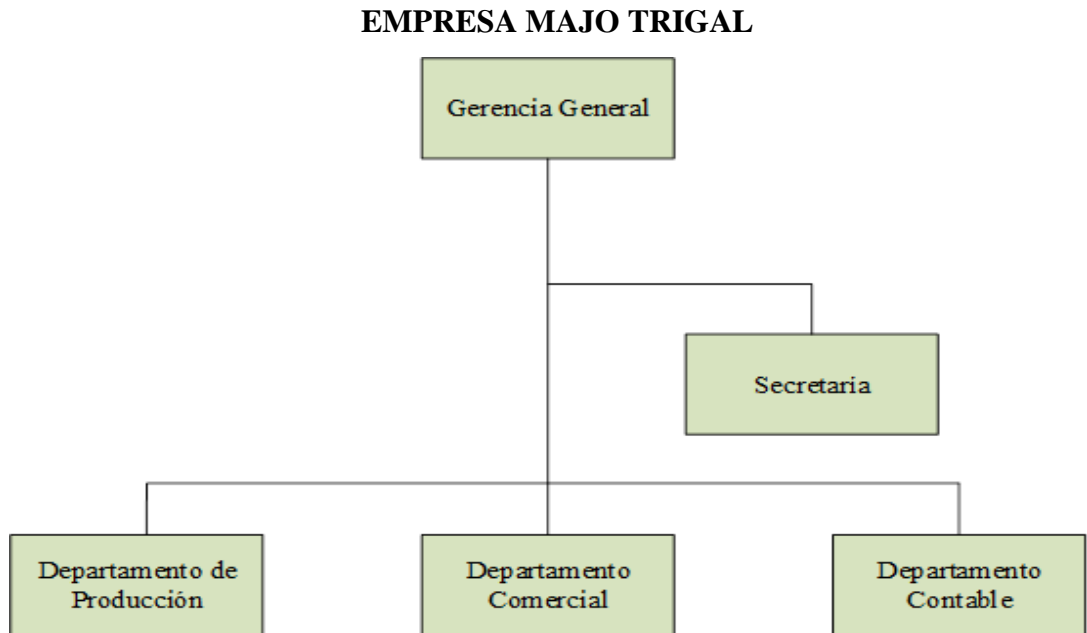
“La estructura organizativa es aquella que describe como se agrupan, identifican y como se relacionan las distintas unidades que forman la empresa, es decir determina el nivel de autoridad y responsabilidad que cada miembro tiene dentro de la organización” (Ena & Delgado, 2011)

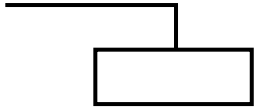
De acuerdo al tamaño del emprendimiento y la capacidad de la producción se debe establecer una estructura que nos ayude a optimizar recursos y por ende el cumplimiento de los objetivos planteados.

Organigrama Estructural

“Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o de cualquier tipo de organización, además aquí se reflejan los niveles y áreas, las relaciones jerárquicas que consta la empresa” (Ena & Delgado, 2011)

Gráfico N 29: Organigrama Estructural



Referencia	Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha
Línea de Autoridad <u>Auxiliar</u> 	Rita Caisaguano	Ing. William Teneda	25/09/2017

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia; Formato (Franklin, 2009)

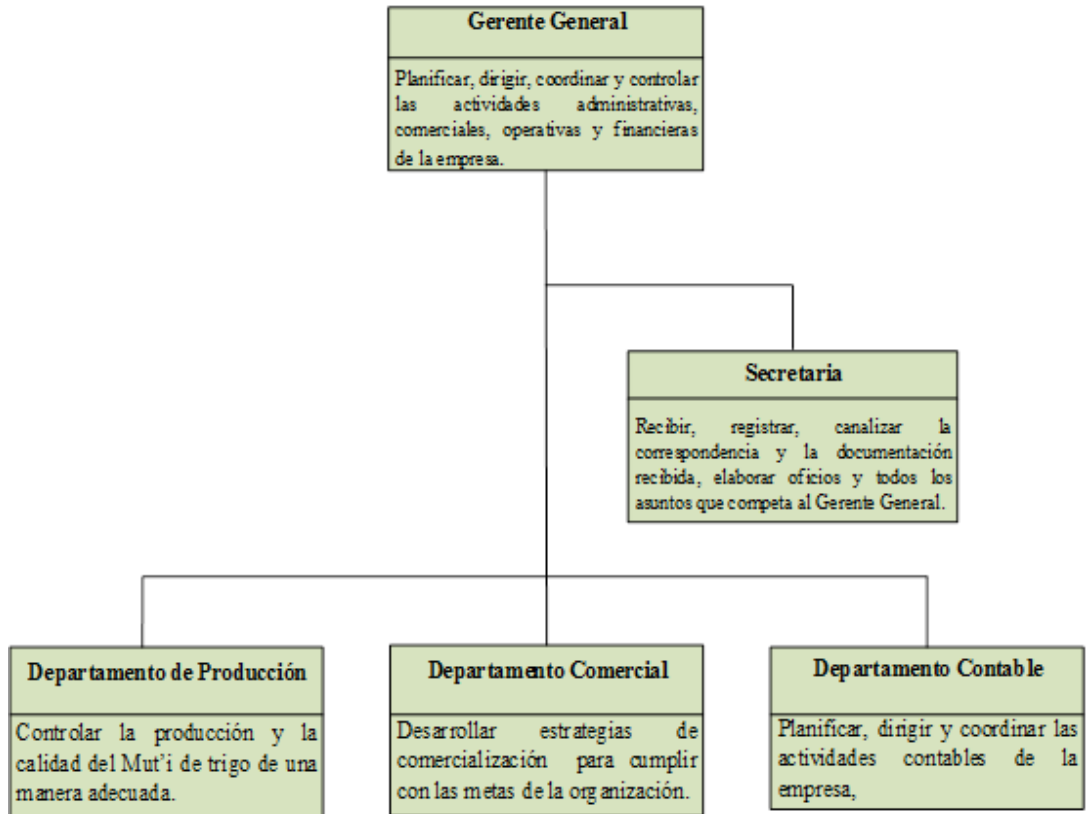
5.2.2 Estructura Funcional

Organigrama Funcional

Este tipo de organigramas tiene como finalidad de mostrar las principales funciones asignadas a cada unidad o área y también sus interrelaciones, además es de gran ayuda para poder capacitar al personal y presentar a la organización en forma general, (Thompson, 2017)

Gráfico N 30: Organigrama Funcional

EMPRESA MAJO TRIGAL




Referencia	Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha
Línea de Autoridad Auxiliar 	Rita Caisaguano	Ing. William Teneda	25/09/2017

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia; Formato (Franklin, 2009)


5.2.3 Manual de Funciones

Podemos mencionar que un manual de funciones consiste ser un documento donde se puntualiza o se detalla de una manera clara los requerimientos y especificaciones que sean necesarias para un buen desempeño dentro de un cargo.

	MAJO TRIGAL	Emisión: 25 de Septiembre del 2016			
		Página	1	De	5
	MANUAL DE FUNCIONES	Sustituye a			
		Página		De	
Fecha:					
Descripción del Cargo					
Identificación del cargo					
Nombre del cargo:		Gerente General			
Ubicación:		Nivel Ejecutivo			
Código:		001			
Dependencia:		Administrativo			
Relación de Autoridad					
Reporta:		Ninguno			
Subalternos:		Jefe de producción, Comercial y Jefe de Producción			
Objetivo del Puesto					
<ul style="list-style-type: none"> Planifica, organiza, dirigí y controla todas las operaciones de los diferentes departamentos de una manera eficaz y eficiente para llegar alcanzar los objetivos propuestos. 					
Funciones Especificas					
<ul style="list-style-type: none"> Controla todo el presupuesto de la empresa con la finalidad de asegurar que se destinen a los diferentes fines planificados. Representa Legalmente a la empresa MAJO TRIGAL Planifica y desarrolla objetivos y metas a mediano y largo plazo y entregar a los jefes de los diferentes departamentos para su desarrollo y cumplimiento. Mantiene un buen manejo gerencial y adecuado el cual garantiza la rentabilidad social y financiera de la empresa MAJO TRIGAL 					
Comunicación					
<ul style="list-style-type: none"> Descendente 					
Especificaciones					
<p>Conocimientos: Administración de Empresa, Comercial, Finanzas y Carreras Afines</p> <p>Experiencia: Experiencia mínima de 2 años en Gerencia o puestos similares</p> <p>Personalidad: Capaz de tomar decisiones, Critico y Proactivo</p>					
Elaborado por: Rita Caisaguano			Aprobado por: Ing. William Teneda		


Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia, (Franklin, 2009)

	MAJO TRIGAL	Emisión: 25 de Septiembre del 2016			
		Pagina	2	De	5
	MANUAL DE FUNCIONES	Sustituye a			
		Pagina		De	
	Fecha:				
Descripción del Cargo					
Identificación del Cargo					
Nombre del cargo:		Jefe de Producción			
Ubicación:		Nivel Administrativo			
Código:		002			
Dependencia:		Operativo-Producción			
Relación de Autoridad					
Reporta:		Gerente General			
Subalternos:		Operarios			
Objetivo del Puesto					
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisa el proceso de producción de la empresa, además controla el nivel de gestión del personal obrero. 					
Funciones Especificas					
<ul style="list-style-type: none"> • Planifica y organiza la producción de la empresa. • Planea estrategias de producción para mejorar la productividad. • Supervisa de una manera continua los productos es decir que salgan con las especificaciones y cantidades requeridas. • Mantiene informado al Gerente General de alguna anomalía que se presente en el área producción. 					
Comunicación					
<ul style="list-style-type: none"> • Ascendente y Descendente y Horizontal 					
Especificaciones					
<p>Conocimientos: Conocimiento en procesos de producción y control de calidad.</p> <p>Experiencia: Experiencia mínima de 2 años en áreas de producción.</p> <p>Personalidad: Creativo, crítico y líder.</p>					
Elaborado por: Rita Caisaguano			Aprobado por: Ing. William Teneda		


Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia, (Franklin, 2009)

	MAJO TRIGAL	Emisión: 25 de Septiembre del 2016			
	MANUAL DE FUNCIONES	Página	3	De	5
		Sustituye a			
		Página		De	
Fecha:					
Descripción del Cargo					
Identificación del Cargo					
Nombre del cargo:		Jefe de Ventas			
Ubicación:		Nivel Administrativo			
Código:		003			
Dependencia:		Dirección Comercial			
Relación de Autoridad					
Reporta:		Gerente General			
Subalternos:		Ninguno			
Objetivo del Puesto					
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla estrategias comerciales para contribuir en el progreso de la empresa y el logro de los objetivos empresariales y también posicionar el producto en el mercado y tener rentabilidad para la empresa. 					
Funciones Específicas					
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza e investiga nichos de mercados para ofertar nuestro producto. • Desarrolla estrategias y un plan de marketing para el producto. • Toma decisiones cuando resulte necesario y oportuno. • Selecciona y forma al personal de ventas. • Mantiene un adecuado sistema de ventas. 					
Comunicación					
<ul style="list-style-type: none"> • Ascendente y Descendente y Horizontal 					
Especificaciones					
<p>Conocimientos: Conocimiento en gestión de ventas y espacios comerciales. Experiencia: Experiencia mínima de 2 años en áreas similares. Personalidad: Entusiasta, Habilidad para hacer negociación y motivar a su equipo de trabajo.</p>					
Elaborado por: Rita Caisaguano		Aprobado por: Ing. William Teneda			


Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia, (Franklin, 2009)

	MAJO TRIGAL	Emisión: 25 de Septiembre del 2016			
	MANUAL DE FUNCIONES	Página	4	De	5
		Sustituye a			
		Página		De	
Fecha:					
Descripción del Cargo					
Identificación del Cargo					
Nombre del cargo:		Jefe Contable			
Ubicación:		Nivel Administrativo			
Código:		004			
Dependencia:		Administrativo			
Relación de Autoridad					
Reporta:		Gerente General			
Subalternos:		Ninguno			
Objetivo del Puesto					
<ul style="list-style-type: none"> Planifica, dirige y realiza las actividades contables de la empresa MAJO TRIGAL en donde incluyen la preparación, actualización e interpretación de todos los documentos que sean referente a la contabilidad y estados financieros. 					
Funciones Especificas					
<ul style="list-style-type: none"> Elabora de una manera mensual los estados financieros de la empresa. Desarrolla diariamente un cierre de caja sobre las ventas del día. Mantiene actualizados los saldos de los bancos, clientes y proveedores de la empresa MAJO TRIGAL. Realiza el pago de impuestos correspondientes de la empresa. Mantiene informado al Gerente General sobre la información contable de la empresa, 					
Comunicación					
<ul style="list-style-type: none"> Ascendente y Descendente 					
Especificaciones					
Conocimientos: Contabilidad y manejo de un software contable.					
Experiencia: Experiencia mínima de 2 años en áreas de contabilidad o similares.					
Personalidad: Proactiva, dinámica, responsable y honesta.					
Elaborado por: Rita Caisaguano			Aprobado por: Ing. William Teneda		

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia, (Franklin, 2009)

	MAJO TRIGAL	Emisión: 25 de Septiembre del 2016			
		Página	5	De	5
	MANUAL DE FUNCIONES	Sustituye a			
		Página		De	
		Fecha:			
Descripción del Cargo					
Identificación del Cargo					
Nombre del cargo:		Secretaria			
Ubicación:		Nivel Auxiliar			
Código:		005			
Dependencia:		Administrativo			
Relación de Autoridad					
Reporta:		Gerente General			
Subalternos:		Ninguno			
Objetivo del Puesto					
<ul style="list-style-type: none"> • Desempeña actividades del nivel ejecutivo, también atenderá al público y resolverá situaciones según sea su competencia. 					
Funciones Especificas					
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el pago a los empleados de forma mensual de acuerdo a la nómina existente. • Ejecuta una evaluación periódica de los proveedores para verificar si están cumpliendo con los servicios requeridos. • Ayuda al contador a realizar el cierre de caja al finalizar el día. • Redacta y digita documentos que son relacionados con la gestión que realiza. • Mantiene informado al Gerente General sobre los compromisos y entre otros asuntos. 					
Comunicación					
<ul style="list-style-type: none"> • Ascendente 					
Especificaciones					
<p>Conocimientos: Conocimiento en secretariado ejecutivo.</p> <p>Experiencia: Experiencia mínima de 6 meses en puestos similares.</p> <p>Personalidad: Facilidad para interactuar en grupos y ser una persona dinámica y entusiasta.</p>					
Elaborado por: Rita Caisaguano			Aprobado por: Ing. William Teneda		

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia, (Franklin, 2009)

CAPÍTULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

Se puede definir como el proceso que recopila, interpreta, compara y estudia los estados financieros y datos operacionales de un negocio. Lo cual implica el cálculo e interpretación de porcentajes, tasas, tendencias, indicadores y estados financieros los mismos que sirven para evaluar el desempeño financiero y operacional de la firma y además ayudando a los administradores, inversionistas y acreedores a tomar sus respectivas decisiones, (Prieto, 2010)

6. Objetivos

Objetivo General

- Elaborar un estudio donde se evidencie la factibilidad económica de la creación de la planta productora de semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo).

Objetivos Específicos

- Establecer el monto inicial de inversión para la planta productora de semielaborado de trigo precocido.
- Determinar el total del presupuesto de ingresos y egresos de la planta productora de semielaborado de trigo precocido.
- Identificar los indicadores financieros de la planta productora de semielaborado de trigo precocido.

6.1 Inversiones en activos fijos tangibles

Activos Fijos Tangibles

“Son elementos patrimoniales que forman parte de la estructura permanente de la empresa. Se compone de bienes y derechos que por su misma naturaleza, no es previsible que se conviertan en dinero líquido antes de un año y estos son las maquinarias, construcciones, mobiliario, etc.” (Rey, 2013)

“Son Activos permanentes que son típicamente necesarios para llevar a cabo el giro habitual de una empresa. Están relacionados generalmente por maquinaria y equipo, edificios, terrenos, etc. Son aquellos bienes físicos duraderos que son empleados en la producción de bienes y en la prestación de servicios. Pueden ser de consumo, de trabajo, de inversiones permanentes legales y económicos” (Blas, 2014)

“Los activos fijos son todos los inmuebles planta y equipos que llegan a ser adquiridos con dinero que son provenientes de fuentes de financiamiento a largo plazo también se los adquiere con aportaciones de los socios y la adquisición de estos bienes denota el propósito de utilizarlos y no venderlos durante el curso normal de las operaciones de la entidad” (Guajardo & Andrade, 2014)

“Son aquellos que tienen una configuración física ejemplos: Terrenos, Edificios, Vehículos, Muebles y Enseres, Maquinaria Y Equipos” (Granados, Latorre, & Ramirez, 2014)

“Los activos fijos son de naturaleza tangible y larga vida como los terrenos, edificios, mobiliario, maquinaria y equipo usados en las operaciones de la entidad” (Horngren, Harrison , & Simth, 2014)

Podemos determinar que los activos fijos consisten en todos los bienes que la empresa tiene para poder llevar a cabo todas las actividades las mismas que serán en beneficio de la empresa y estos activos son adquiridos de acuerdo al capital de los inversionistas o financiamiento.

Edificio

Tabla N 40: Terreno y construcción

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Terreno y Construcción	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Total		\$ 20.000	\$ 20.000

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Adecuaciones

Tabla N 41: Adecuaciones

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Acabados Internos y Externos	1	\$ 3.000	\$ 3.000
Total		\$ 3.000	\$ 3.000

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Equipo de Oficina

Tabla N 42: Equipo de Oficina

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Teléfonos	2	\$ 24	\$ 48
Total		\$ 24	\$ 48

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Muebles y Enseres

Tabla N 43: Muebles y Enseres

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Escritorios	5	\$ 200	\$ 1.000
Sillas de Oficina	5	\$ 30	\$ 150
Archivadores Aéreos	5	\$ 80	\$ 400
Total		\$ 310	\$ 1.550

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Equipo de Cómputo

Tabla N 44: Equipo de Cómputo

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Computadoras	5	\$ 400,00	\$ 2.000,00
Impresora Multifuncional	1	\$ 239,00	\$ 239,00
Total		\$ 639,00	\$ 2.239,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Maquinaria y Equipo

Tabla N 45: Maquinaria y Equipo

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Caldera (Marca Thermocon)	1	\$ 3.200	\$ 3.200
Marmita (Marca Thermocon)	2	\$ 2.800	\$ 5.600
Limpiadora Clasificadora para granos (Zaranda Eléctrica)	1	\$ 5.000	\$ 5.000
Selladora al vacío	1	\$ 1.850	\$ 1.850
Evaporadores	1	\$ 2.000	\$ 2.000
Balanza Electrónica Industrial	1	\$ 122	\$ 122
Total		\$ 14.972	\$ 17.772

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Herramientas

Tabla N 46: Herramientas

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Cucharas grandes de acero inoxidable	4	\$ 10	\$ 40
Balanza digital	2	\$ 95	\$ 190
Mesas de acero inoxidable	2	\$ 300	\$ 600
Tinas de plástico de 200 litros	4	\$ 100	\$ 400
Bandeja de acero inoxidable	2	\$ 30	\$ 60
Colador de acero inoxidable	4	\$ 5	\$ 20
Total		\$ 540	\$ 1.310

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Vehículo

Tabla N 47: Vehículo

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio total
Camioneta Furgón Toyota	1	\$ 18.000	\$ 18.000
Total		\$ 18.000	\$ 18.000

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Total de Activos Fijos Tangibles

Tabla N 48: Total de Activos Fijos Tangibles

ACTIVO FIJO	VALOR	PORCENTAJE
Edificio	\$ 20.000	31,29%
Adecuaciones	\$ 3.000	4,69%
Equipo de Oficina	\$ 48	0,08%
Muebles y Enseres	\$ 1.550	2,42%
Equipo de Cómputo	\$ 2.239	3,50%
Maquinaria y Equipo	\$ 17.772	27,80%
Herramientas	\$ 1.310	2,05%
Vehículo	\$ 18.000	28,16%
TOTAL DE ACTIVOS FIJOS	\$ 63.919	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

El total de inversión de activos fijos para la creación de la planta productora de semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) es de \$ 63.919 el mismo que se puede visualizar en la tabla N 48, el 35,98% está invertido para la construcción de la planta y adecuaciones con un monto total de \$23.000, el 2,50% está invertido para los Muebles y enseres y Equipo de oficina por un total de \$ 1.598, el 3,50% está invertido para Equipo de cómputo por un monto de \$ 2.239, el 27,80% está invertido para Maquinaria y Equipo con un monto de \$ 17.772, el 2,05% está invertido para herramientas los mismos que facilitarían la producción con un monto de \$ 1.310 y finalmente el 28,16% está invertido para un vehículo con un monto de \$ 18.000. Con esto podemos determinar que la mayor inversión está destinada para la construcción y adecuación de la planta, maquinaria y equipo y vehículo.

6.2 Inversiones en activos fijos intangibles

Activos Fijos Intangibles

“Son aquellos gastos o costos pasados que se han capitalizado y que beneficiaran a periodos relativamente largos” (Zapata, Contabilidad General, 2014)

“Los activos fijos intangibles se conocen también como cargos diferidos y son aquellos rubros contables que registran los servicios especiales y ciertas mejoras que no puedan ser incorporadas al costo de bienes principales, y que sus beneficios futuros se incorporara en los activos corrientes” (Zapata, 2011)

“Son aquellos que se representan bienes o servicios recibidos de los cuales se espera obtener beneficios económicos en otros periodos. Además se den registrar como cargos diferidos los costos incurridos durante las etapas de organización, construcción, instalación, montaje y puesta en marcha la organización” (Fierro, 2014)

Los activos diferidos consisten en todos los costos y gastos que la empresa obtiene al poner en marcha, como gastos de permisos municipales, publicidad y propaganda etc, dichos valores no son recuperables para la empresa pero se benefician del servicio por tiempo determinado.

Permisos de Funcionamiento

Tabla N 49: Permisos de Funcionamiento

Concepto	Valor
Permisos de Funcionamiento	\$ 800,00
Total	\$ 800,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Publicidad y Propaganda

Tabla N 50: Publicidad y Propaganda

Concepto	Valor
Radio	\$ 200,00
Televisión	\$ 300,00
Total	\$ 500,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Total de Activos Fijos Intangibles

Tabla N 51: Total de Activos Fijos Intangibles

Concepto	Valor	Porcentaje
Permisos de Funcionamiento	\$ 800,00	61,54%
Publicidad y Propaganda	\$ 500,00	38,46%
Total	\$ 1.300,00	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

La inversión de los activos fijos intangibles o diferidos para la empresa MAJO TRIGAL se puede visualizar en la tabla N51, de los cuales el 61,54% será invertido en Permisos de funcionamiento con \$ 800 y el 38,46% será destinado para Publicidad y Propaganda con un monto de \$ 500.

6.3 Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

6.3.1 Activos Corriente o Circulante

“Los activos circulantes son los que se espera convertir en efectivo, venderlos o consumirlos en los próximos doce meses o dentro del ciclo normal de operaciones de la empresa” (Horngren, Harrison , & Simth, 2014)

“Es el conjunto de las cuentas que representan los bienes y derechos tangibles e intangibles de propiedad del ente económico, que en la medida de su utilización, además es fuente de potencial de beneficios presentes o futuros” (Fierro, 2014)

“Comprenden todas las cuentas que registran los recursos de liquidez inmediata, total o parcial con que puede llegar a contar el ente económico y se puede utilizar para fines generales o específicos, dentro de estos tenemos caja, los depósitos en bancos y otras entidades financiera, las remesas en tránsito y los fondos” (Fierro, 2014)

En la empresa MAJO TRIGAL el activo corriente está en constante movimiento debido a que se pagan a los proveedores, sueldos y salarios al personal y entre otros cabe recalcar que este tipo de activos se convierten en efectivo en menos de doce meses.

Caja – Bancos

“La cuenta caja – bancos pertenece al activo corriente y es dinero representado por las monedas, los billetes y los cheque a la vista, que posee la empresa en un momento determinado y que es de disponibilidad inmediata” (Zapata, 2011)

La empresa MAJO TRIGAL cuenta con un valor de \$ 1.000 en liquidez misma cantidad que se utiliza para solventar algún pago imprevisto y que sea de gran importancia para la empresa.

Inventarios

“Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso de producción o que se utilizaran o consumieran en la producción de otros que van a ser vendidos” (Fierro, 2014)

El modelo para calcular el Inventario de la empresa MAJO TRIGAL es mediante el lote económico el mismo que permitió determinar de manera aproximada sobre la inversión en Inventarios.

Ecuación N 2: Lote Económico

$$\text{Lote económico} = \sqrt{\frac{2*F*U}{C*P}}$$

Donde:

LE: Cantidad recomendable que se debe requerir de materia prima.

2: Es una variable constante.

F: Es el costo que tiene al colocar y recibir una orden de compra.

U: Representa el consumo anual de unidades de la materia prima para la producción.

C: Es la tasa pasiva referencial (4,97% Banco Central del Ecuador 2017)

P: Costo unitario de la materia prima.

$$\text{Lote económico} = \sqrt{\frac{2*40*624}{0,0498*30}}$$

$$\text{Lote económico} = \sqrt{\frac{49920}{1,491}}$$

$$\text{Lote económico} = \sqrt{33480,89}$$

$$\text{Lote económico} = 182,98$$

Ecuación N 3: Inventario

$$\text{Inventario} = \text{Lote Económico} * \text{Precio}$$

$$\text{Inventario} = 182,98 * 30$$

$$\text{Inventario} = 5489,33$$

Cuentas por Cobrar

“Consiste en un derecho contractual que se genera por venta de inventarios o por préstamos concedidos. Por ejemplo, cartera de clientes, préstamos de mutuo” (Zapata, 2011)

Ecuación N 4: Cuentas por Cobrar

$$\text{CXC} = \text{Cuentas por cobrar} = \frac{\$ \text{Venta Anuales}}{360} * \text{PPR}$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{127.512}{360} * (30)$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \$10.626$$

Para determinar el período promedio de recuperación se realiza a través de la suma de 15, 30 y 45 días, son los días que la empresa recupera el crédito otorgado en sus diferentes ventas, una vez sumado los días dividimos para 3 obteniendo 30 días.

$$\text{PPR} = (15 + 30 + 45) / 3 = \mathbf{30 \text{ días}}$$

Total Activo Circulante

Tabla N 52: Activos Circulantes

Activos Circulantes	
Caja Bancos	\$ 1.000,00
Inventarios	\$ 5.489,33
Cuentas por Cobrar	\$ 10.626,00
Total	\$ 17.115,33

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

Los activos circulantes de la empresa MAJO TRIGAL está conformada por los siguientes rubros que a continuación se detalla: Caja-Bancos con un valor monetario de \$ 1000 los mismos que serán destinados para cubrir necesidades imprevistas, mientras que en inventario contamos con una suma de \$ 5.489,33 los mismos que se utilizan para comprar materia prima en este caso el Trigo y para cuentas por cobrar será de \$ 10.626 con esto determinamos el total de activos circulantes.

6.3.2 Pasivo Circulante

“El pasivo circulante está constituido por las deudas que se deben cancelar dentro del año corriente; las partidas se presentan en orden de exigibilidad, preeminencia o prioridad con el que se deben atender. Además de esto se debe incluir la parte corriente de los pasivos a largo plazo. También se considera corriente cuando se estima que su vencimiento se cumplirá en los siguientes doce meses” (Zapata, 2011)

“Pasivo u obligación, son las deudas que una empresa tiene para con terceras personas, que no sean las partes de los socios, accionistas o dueños” (Zapata, Contabilidad General, 2014)

“El pasivo circulante agrupa las cuentas que representan las obligaciones contraídas por el ente económico en desarrollo del giro ordinario de su actividad, pagaderas en dinero, bienes o servicios” (Fierro, 2014)

Ecuación N 5: Pasivo Circulante

$$\text{Tasa Circulante} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$2,5 = \frac{17.115,33}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Pasivo Corriente} = \frac{17.115,33}{2,5}$$

$$\text{Pasivo Corriente} = \$ 6.846,13$$

Se debe considerar que la tasa circulante es un valor establecido por el Banco Central y también es considerado como un valor referencial por las Instituciones financieras siendo este de 2,5 el mismo que determina que \$ 2,5 es invertido en activo circulante.

Análisis e Interpretación

Para la empresa MAJO TRIGAL el Pasivo Corriente será de \$ 6.846,13, dicho valor se lo obtiene dividiendo el Activo Corriente que es de \$ 17.115,33 sobre la tasa circulante que es de 2,5 y de esta manera se llega a determinar el pasivo.

6.3.3 Capital de trabajo

“Capital de trabajo en contabilidad se conoce como capital contable la cual consiste en la diferencia entre activo y pasivo también se conoce como activos netos o patrimonio neto, es decir es la aportación efectuada por los accionistas de la empresa lo que se conoce como patrimonio” (Guajardo & Andrade, 2014)

Ecuación N 6: Capital de Trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Total Activo Circulante} - \text{Total Pasivo Circulante}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \$ 17.115,33 - \$ 6.846,13$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \$ 10.269,20$$

Análisis e Interpretación

La empresa MAJO TRIGAL dispone de un capital de trabajo de \$ 10.269,20 el mismo que es un recurso económico el cual nos ayuda a operar de una mejor manera sus actividades de producción a corto plazo.

6.4 Resumen de las Inversiones

Ecuación N 7: Inversión Inicial

$$\text{Inversión Inicial} = \text{Activo Fijo Tangible} + \text{Activo Fijo Intangible} + \text{Capital de Trabajo}$$

$$\text{Inversión Inicial} = \$ 63.919 + \$ 1.300 + \$ 10.269,20$$

$$\text{Inversión Inicial} = \$ 75.488,20$$

Tabla N 53: Resumen de Inversión Inicial

Detalle	Total
Activo Fijo Tangible	\$ 63.919,00
Activo Fijo Intangible	\$ 1.300,00
Capital de Trabajo	\$ 10.269,20
Inversión Inicial	\$ 75.488,20

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

La inversión inicial de la empresa MAJO TRIGAL será de \$ 75.488,20 el cual se determinó a través de una suma tanto de los activos fijos tangibles, activos fijos intangibles y capital de trabajo los mismos que son necesarios para llevar a cabo la iniciación de sus actividades.

6.5 Financiamiento

El financiamiento es la obtención de recursos por parte de la empresa, estos recursos se materializan en los diversos elementos del activo. La financiación es por tanto, el origen de los recursos, siendo la inversión su destino, el financiamiento puede ser por fuentes de financiación propias, integradas por recursos no exigibles por terceros y fuente de financiación ajenas, constituidas los recursos aportados por personas ajenas a la empresa, (Vacas, 2014)

El financiamiento para poder realizar la ejecución de la empresa MAJO TRIGAL se determinara mediante el capital propio y el saldo faltante se lo obtendrá mediante las instituciones financieras donde se debe tener en cuenta el monto, plazo, interés y también los requisitos que se requieran para adquirir un préstamo.

Tabla N 54: Financiamiento

Detalle	Total	Porcentaje
Capital Propio	\$ 45.488,20	60,26%
Institución Financiera	\$ 30000,00	39,74%
Total	\$ 75.488,20	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

Para la ejecución de la empresa MAJO TRIGAL cuenta con \$ 45.488,20 capital propio el mismo que equivale al 60,26% mientras que el 39,74% es el saldo faltante para la ejecución del emprendimiento para esto se realiza un préstamo financiero por un monto de \$ 30.000 para de esta manera contar con la inversión que se necesita para este proyecto.

Tabla N 55: Análisis de Entidades Financieras

Instituciones Financieras	Monto	Tasa de Interés Activa	Meses Plazo	Garante
BanEcuador	\$ 30.000,00	11,26%	60	2 Garantes
Cooperativa Oscus	\$ 30.000,00	15,20%	36	1 Garante
Cooperativa Cacpeco	\$ 30.000,00	15,50%	36	1 Garante

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

Para acceder a un financiamiento se realizó un análisis de las diferentes instituciones financieras que otorguen préstamos tomando en consideración la tasa activa, plazo y garante, una vez realizado un análisis la mejor opción es el BanEcuador por tener una tasa activa de 11,26% siendo la más baja de las demás instituciones que hemos considerado para este análisis y además esta entidad financiera otorga créditos destinados a Emprendedores y un plazo de 60 meses.

6.6 Plan de Inversiones

“El plan de inversiones consiste en una enumeración detallada de todas las inversiones en inmovilizado intangible y material que deberá realizar la empresa para comenzar su actividad” (Caldas, Reyes, & Heras, 2017)

“El plan de inversiones consiste en los recursos que se necesitara una empresa para realizar su actividad” (Caldas, Gregorio, & Hidalgo, 2016)

Para poner en marcha la empresa MAJO TRIGAL se requiere de un financiamiento el mismo que se realiza en la Entidad Financiera BanEcuador, a continuación se detalla el plan de inversiones de la empresa:

Tabla N 56: Plan de Inversiones

Detalle	Total	Porcentaje
Activo Fijo Tangible	\$ 63.919,00	84,67%
Activo Fijo Intangible	\$ 1.300,00	1,72%
Capital de Trabajo	\$ 10.269,20	13,60%
Total Inversión	\$ 75.488,20	100%
Capital Propio	\$ 45.488,20	60,26%
Institución Financiera	\$ 30.000,00	39,74%
Total Financiamiento	\$ 75.488,20	100%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

La empresa MAJO TRIGAL, obtuvo una inversión de 84,67% en activos fijos tangibles de un monto de \$ 63.919,00, mientras que el 1,72% en activos fijos intangibles fue de \$ 1.300,00 y 13,60% en capital de trabajo de \$ 10.269,20, para este emprendimiento será financiado con 60,26% con recursos propios de \$ 45.488,20 y el 39,74% será financiado por una institución financiera en este caso BanEcuador por un monto de \$ 30.000,00 el cual nos servirá para poner en marcha la empresa.

6.7 Presupuesto de Gastos e Ingresos

Gastos

“Los gastos son aquellos desembolsos en que la empresa debe incurrir para cubrir la utilización de bienes y servicios necesarios para realizar sus actividades” (Zapata & Zapata, 2014)

Ingresos

“Los ingresos o rentas son todas las ganancias que ha generado una empresa por la prestación de servicios, por la venta de mercaderías o por la inversión del capital en el sistema financiero” (Zapata & Zapata, 2014)

- **Costos de Producción**

“Es el costo de un producto manufacturado en donde incluye el costo de los materiales utilizados en la elaboración del producto estos son costo de materiales directos, costo de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación” (Warren, Reeve, & Duchac, 2014)

Tabla N 57: Materia Prima

Descripción	Consumo Anual	Unidad de medida	Valor Unitario	Valor Total
Trigo	624	qq	\$ 30,00	\$ 18.720,00
Total				\$ 18.720,00

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

Tabla N 58: Insumos

Descripción	Consumo Anual	Unidad de medida	Valor Unitario	Valor Total
Bolsas Zip Escudete de fondo 18*10*3 (paquete 1000 uds.)	608	Paquetes	\$ 15,00	\$ 9.120,00
Etiquetas	60720	Unidades	\$ 0,05	\$ 3.036,00
Total				\$ 12.156,00

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

Tabla N 59: Materiales Indirectos de Fabricación

Descripción	Consumo Anual	Unidad de medida	Valor Unitario	Valor Total
Guantes de Nitrilo (Caja de 100uds)	3	Pares	\$ 8,00	\$ 24,00
Mandiles Industriales	3	Unidades	\$ 10,00	\$ 30,00
Red de Nylon (Para cabello) Paq. 48pzas.	1	Unidades	\$ 6,00	\$ 6,00
Botas de caucho	2	Pares	\$ 7,00	\$ 14,00
Mascarillas desechables (caja de 20 uds)	5	Unidades	\$ 12,00	\$ 60,00
Diésel	480	Galones	\$ 1,08	\$ 518,00
Cal	480	Fundas	\$ 0,85	\$ 408,00
Total				\$ 1.060,40

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 60: Cargo Depreciación y Amortización

DEPRECIACIÓN			
Activo Fijo	Valor	Porcentaje De Depreciación/ Amortización	Valor Depreciado
Edificio	\$ 20.000,00	5%	\$ 1.000,00
Adecuaciones	\$ 3.000,00	10%	\$ 300,00
Equipo de Oficina	\$ 48,00	10%	\$ 4,80
Muebles y Enseres	\$ 1.550,00	10%	\$ 155,00
Equipo de Cómputo	\$ 2.239,00	30%	\$ 671,70
Maquinaria y Equipo	\$ 17.772,00	10%	\$ 1.777,20
Herramientas	\$ 1.310,00	10%	\$ 131,00
Vehículo	\$ 18.000,00	20%	\$ 3.600,00
TOTAL DEPRECIACIÓN	\$ 63.919,00		\$ 7.639,70
AMORTIZACIÓN			
Permisos de funcionamiento	\$ 800,00	20%	\$ 160,00
Publicidad y Propaganda	\$ 500,00	20%	\$ 100,00
TOTAL AMORTIZACIÓN	\$ 1.300,00		\$ 260,00
TOTAL			\$ 7.899,70

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Mantenimiento de maquinaria y equipo

Para el mantenimiento de la maquinaria y equipo será un porcentaje de 5%, el mismo que ayuda a mantener en óptimas condiciones la maquinaria y equipo para de esta manera realizar las actividades de una manera eficiente.

Tabla N 61: Mantenimiento de maquinaria y equipo

Descripción	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio Total
Caldera (Marca Thermocon)	1	\$ 160,00	\$ 160,00
Marmita (Marca Thermocon)	2	\$ 140,00	\$ 280,00
Limpiadora Clasificadora para granos (Zaranda Eléctrica)	1	\$ 250,00	\$ 50,00
Selladora al vacío	1	\$ 92,50	\$ 92,50
Evaporadores	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Balanza Electrónica Industrial	1	\$ 6,10	\$ 6,10
Total		\$ 748,60	\$ 888,60

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Para el mantenimiento de la maquinaria y equipo se lo realizara trimestralmente y anual dependiendo de las exigencias que puedan requerir, aunque las máquinas y equipos son nuevas, es poca la probabilidad de dañarse pero sin embargo se lo realizara con la finalidad de evitar contratiempos para de esta manera mantener un proceso productivo adecuado y oportuno.

Tabla N 62: Mano de obra Directa

Descripción	Requeridos	Valor Unitario	Total
Operario	1	\$ 529,93	\$ 6.359,25
Total			\$ 6.359,25

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 63: Mano de obra Indirecta

Descripción	Requeridos	Valor Unitario	Total
Jefe de Producción	1	\$ 563,17	\$ 6.758,20
Total			\$ 6.758,20

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 64: Suministros básicos

Descripción	Consumo Mensual	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Agua Industrial m3	72m ³	864m ³	\$ 0,15	\$ 129,60
Energía eléctrica	2000kw	24000kw	\$ 0,11	\$ 2.640,00
Total				\$ 2.769,60

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 65: Total de costo de Producción

Descripción	Valor Anual
Materia Prima	\$ 18.720,00
Insumos	\$ 12.156,00
Materiales Indirectos de Fabricación	\$ 1.060,40
Cargos de depreciación y Amortización.	\$ 7.899,70
Mantenimiento de maquinaria y equipo 5%	\$ 888,60
Mano de obra Directa	\$ 6.359,25
Mano de obra Indirecta	\$ 6.758,20
Suministros básicos	\$ 2.769,60
Total Costo de Producción	\$ 56.611,75

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

- **Costos Administrativos**

Tabla N 66: Servicios Básicos

Descripción	Consumo Mensual	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Agua Potable m3	20m ³	240m ³	\$ 0,07	\$ 17,00
Luz	80kw	960kw	\$ 0,11	\$ 106,00
Teléfono	50 Min	600 Min	\$ 0,20	\$ 120,00
Internet Básico CNT	Ilimitado	Ilimitado	\$ 20,00	\$ 240,00
Total				\$ 482,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 67. Sueldos y Salarios

Descripción	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Gerente	1	\$ 589,78	\$ 7.077,36
Contador	1	\$ 536,59	\$ 6.439,04
Secretaria	1	\$ 529,94	\$ 6.359,25
Total			\$ 19.875,65

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 68: Suministros de Oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Resma de papel A4	4	\$ 4,00	\$ 16,00
Bolígrafos	24	\$ 0,40	\$ 9,60
Grapadora	2	\$ 5,00	\$ 10,00
Perforadora	2	\$ 4,60	\$ 9,20
Sello	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Archivadores	2	\$ 4,00	\$ 8,00
Total			\$ 82,80

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 69: Total Costos Administrativos

Descripción	Valor Anual
Servicios básicos	\$ 482,40
Sueldos y salarios	\$ 19.875,65
Suministros de oficina	\$ 82,80
Total	\$ 20.440,85

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

- Costos de Ventas

Tabla N 70: Sueldo y Salarios (Ventas)

Descripción	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Jefe de Ventas	1	\$ 576,48	\$ 6.917,78
Total			\$ 6.917,78

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 71: Combustible

Descripción	Valor Unitario	Valor Anual
Combustible	\$ 80,00	\$ 960,00
Total		\$ 960,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 72: Total Costos de Ventas

Descripción	Valor Anual
Sueldos y salarios	\$ 6.917,78
Combustible	\$ 960,00
Total	\$ 7.877,78

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

- **Costos Financieros**

Tabla N 73: Préstamo Bancario

Descripción	Valor Anual
Interés por préstamo tasa de activa del 11,26%	\$ 2.984,39
Total	\$ 2.984,39

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 74: Resumen de Presupuesto de Costos

Costos de producción		Totales
Materia Prima	\$ 18.720,00	
Insumos	\$ 12.156,00	
Materiales Indirectos de Fabricación	\$ 1.060,40	
Cargos de depreciación y Amortización.	\$ 7.899,70	
Mantenimiento de maquinaria y equipo 5%	\$ 888,60	
Mano de obra Directa	\$ 6.359,25	
Mano de obra Indirecta	\$ 6.758,20	
Suministros básicos	\$ 2.769,60	
Total Costo de Producción		\$ 56.611,75
Costos Administrativos		
Servicios básicos	\$ 482,40	
Sueldos y salarios	\$ 19.875,65	
Suministros de oficina	\$ 82,80	
Total Costos Administrativos		\$ 20.440,85
Costos de venta		
Sueldos y salarios	\$ 6.917,78	
Combustible	\$ 960,00	
Total Costos de venta		\$ 7.877,78
Costos Financieros		
Interés por préstamo tasa de interés del 11,86%	\$ 2.984,39	
Total Costo Financiero		\$ 2.984,39
Total Costo de Proyecto		\$ 87.914,77

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

6.7.1 Situación financiera actual

“Es el informe financiero que presenta ordenada y clasificada todas las cuentas del activo, pasivo y patrimonio empresarial al finalizar un ejercicio económico además de esto se puede decir que este informe es una especie de fotografía de la empresa y a la vez, demuestra la capacidad monetaria que tiene la empresa para poder cubrir sus obligaciones” (Zapata & Zapata, 2014)

Tabla N 75: Estado de Situación Financiera

EMPRESA MAJO TRIGAL

BALANCE GENERAL

ACTIVO		PASIVO	
Caja Bancos	\$ 1.000,00	Pasivo Corriente	
Inventarios	\$ 5.489,33	Cuentas por Pagar	\$ 6.846,13
Cuentas por Cobrar	\$ 10.626,00	Total Pasivo Corriente	\$ 6.846,13
Total Activo Corriente	\$ 17.115,33	Pasivo no Corriente	
Activo fijo Tangible		Préstamo Bancario	\$ 30.000,00
Edificio	\$ 20.000,00	Total Pasivo no	
Adecuaciones	\$ 3.000,00	Corriente	\$ 30.000,00
Equipo de Oficina	\$ 48,00	TOTAL PASIVO	\$ 36.846,13
Muebles y Enseres	\$ 1.550,00		
Equipo de Cómputo	\$ 2.239,00		
Maquinaria y Equipo	\$ 17.772,00		
Herramientas	\$ 1.310,00		
Vehículo	\$ 18.000,00		
(-) Depreciación	\$ 7.639,70		
Total Activo Fijo Tangible	\$ 56.279,30		
Activo fijo Intangible		Patrimonio	
Permisos de funcionamiento	\$ 800,00	Capital Social	\$ 37.588,50
Publicidad y Propaganda	\$ 500,00		
(-) Amortización	\$ 260,00		
Total Activo Fijos		Total Patrimonio	\$ 37.588,50
Intangibles	\$ 1.040,00	TOTAL PASIVO +	
TOTAL ACTIVOS	\$ 74.434,63	PATRIMONIO	\$ 74.434,63

Gerente General
Caisaguano Rita

Contadora
Ing. Caisaguano Vanessa

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

6.7.2 Situación financiera proyectada

Tabla N 76: Balance General Proyectado

EMPRESA MAJO TRIGAL						
BALANCE GENERAL						
ACTIVO	2017 (0)	2018 (1)	2019 (2)	2020 (3)	2021 (4)	2022 (5)
Caja Bancos	\$ 1.000,00	\$ 1.011,20	\$ 1.022,53	\$ 1.033,98	\$ 1.045,56	\$ 1.057,27
Inventarios	\$ 5.489,33	\$ 5.550,82	\$ 5.612,98	\$ 5.675,85	\$ 5.739,42	\$ 5.803,70
Cuentas por Cobrar	\$ 10.626,00	\$ 10.745,01	\$ 10.865,36	\$ 10.987,05	\$ 11.110,10	\$ 11.234,54
Total Activo Corriente	<u>\$ 17.115,33</u>	<u>\$ 17.307,03</u>	<u>\$ 17.500,87</u>	<u>\$ 17.696,87</u>	<u>\$ 17.895,08</u>	<u>\$ 18.095,50</u>
Activo fijo Tangible						
Edificio	\$ 20.000,00	\$ 20.224,00	\$ 20.450,51	\$ 20.679,55	\$ 20.911,17	\$ 21.145,37
Adecuaciones	\$ 3.000,00	\$ 3.033,60	\$ 3.067,58	\$ 3.101,93	\$ 3.136,67	\$ 3.171,81
Equipo de Oficina	\$ 48,00	\$ 48,54	\$ 49,08	\$ 49,63	\$ 50,19	\$ 50,75
Muebles y Enseres	\$ 1.550,00	\$ 1.567,36	\$ 1.584,91	\$ 1.602,67	\$ 1.620,62	\$ 1.638,77
Equipo de Cómputo	\$ 2.239,00	\$ 2.264,08	\$ 2.289,43	\$ 2.315,08	\$ 2.341,00	\$ 2.367,22
Maquinaria y Equipo	\$ 17.772,00	\$ 17.971,05	\$ 18.172,32	\$ 18.375,85	\$ 18.581,66	\$ 18.789,78
Herramientas	\$ 1.310,00	\$ 1.324,67	\$ 1.339,51	\$ 1.354,51	\$ 1.369,68	\$ 1.385,02
Vehículo	\$ 18.000,00	\$ 18.201,60	\$ 18.405,46	\$ 18.611,60	\$ 18.820,05	\$ 19.030,83
(-) Depreciación	\$ 7.639,70	\$ 7.639,70	\$ 7.639,70	\$ 7.639,70	\$ 7.639,70	\$ 7.639,70
Total Activo Fijo Tangible	<u>\$ 56.279,30</u>	<u>\$ 56.995,19</u>	<u>\$ 57.719,10</u>	<u>\$ 58.451,12</u>	<u>\$ 59.191,34</u>	<u>\$ 59.939,85</u>
Activo fijo Intangible						
Gastos de Constitución	\$ 800,00	\$ 808,96	\$ 818,02	\$ 827,18	\$ 836,45	\$ 845,81
Publicidad y Propaganda	\$ 500,00	\$ 505,60	\$ 511,26	\$ 516,99	\$ 522,78	\$ 528,63
(-) Amortización	\$ 260,00	\$ 260,00	\$ 260,00	\$ 260,00	\$ 260,00	\$ 260,00

Total Activo Fijo Intangible	\$ 1.040,00	\$ 1.054,56	\$ 1.069,28	\$ 1.084,17	\$ 1.099,23	\$ 1.114,45
TOTAL ACTIVOS	<u>\$ 74.434,63</u>	<u>\$ 75.356,78</u>	<u>\$ 76.289,25</u>	<u>\$ 77.232,17</u>	<u>\$ 78.185,65</u>	<u>\$ 79.149,80</u>
PASIVO						
Pasivo Corriente						
Cuentas por Pagar	\$ 6.846,13	\$ 6.922,81	\$ 7.000,35	\$ 7.078,75	\$ 7.158,03	\$ 7.238,20
Total Pasivo Corriente	<u>\$ 6.846,13</u>	<u>\$ 6.922,81</u>	<u>\$ 7.000,35</u>	<u>\$ 7.078,75</u>	<u>\$ 7.158,03</u>	<u>\$ 7.238,20</u>
Pasivo no Corriente						
Préstamo Bancario	\$ 30.000,00	\$ 30.336,00	\$ 30.675,76	\$ 31.019,33	\$ 31.366,75	\$ 31.718,06
Total Pasivo no Corriente	<u>\$ 30.000,00</u>	<u>\$ 30.336,00</u>	<u>\$ 30.675,76</u>	<u>\$ 31.019,33</u>	<u>\$ 31.366,75</u>	<u>\$ 31.718,06</u>
TOTAL PASIVO	<u>\$ 36.846,13</u>	<u>\$ 37.258,81</u>	<u>\$ 37.676,11</u>	<u>\$ 38.098,08</u>	<u>\$ 38.524,78</u>	<u>\$ 38.956,26</u>
Patrimonio						
Capital Social	\$ 37.588,50	\$ 38.097,97	\$ 38.613,14	\$ 39.134,09	\$ 39.660,86	\$ 40.193,54
Total Patrimonio	<u>\$ 37.588,50</u>	<u>\$ 38.097,97</u>	<u>\$ 38.613,14</u>	<u>\$ 39.134,09</u>	<u>\$ 39.660,86</u>	<u>\$ 40.193,54</u>
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>\$ 74.434,63</u>	<u>\$ 75.356,78</u>	<u>\$ 76.289,25</u>	<u>\$ 77.232,17</u>	<u>\$ 78.185,65</u>	<u>\$ 79.149,80</u>

Gerente General
Caisaguano Rita

Contadora
Ing. Caisaguano Vanessa

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

6.7.3 Presupuesto de Ingresos

“Cuando una empresa vende un producto o un servicio, recibe la compensación correspondiente y esa compensación, expresada en términos de contabilidad se le llama renta (o ingresos)” (Hargadon & Múnera, 2013)

El siguiente presupuesto proforma tiene como objetivo predecir la cantidad que puede llegar a ganar la empresa MAJO TRIGAL cuando venda su producto en el primer año: para el cálculo de este presupuesto se lo realiza de la siguiente manera tomamos como base el número de productos que se espera vender, por el precio de venta al público.

Tabla N 77: Presupuesto de Ingresos

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Valor Unitario	Valor total
Trigo Precocido (Mut'i de trigo)	60720	Unidades de 1000g	\$ 2,10	\$ 127.512,00
Total de Ingresos Bruto				\$ 127.512,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 78: Ingresos Brutos Proyectados

Ingresos Brutos Proyectados			
Años	Unidades Anuales	Ingresos Mensuales	Ingresos Anuales
2017 (0)	60720	\$ 10.626,00	\$ 127.512,00
2018 (1)	61680	\$ 10.794,00	\$ 129.528,00
2019 (2)	62640	\$ 11.066,40	\$ 132.796,80
2020 (3)	63600	\$ 11.395,00	\$ 136.740,00
2021 (4)	64560	\$ 11.674,60	\$ 140.095,20
2022 (5)	65520	\$ 12.012,00	\$ 144.144,00

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis

El presupuesto de ingresos de la empresa MAJO TRIGAL para el año (1) será de un monto de \$ 129.528,00 y mientras que para el año (5) \$ 144.144,00 Para conocer el ingreso anual se lo puede obtener mediante la cantidad de la DPI Real para luego multiplicar por el precio, de esta manera determinamos el ingreso anual de nuestro producto..

6.7.4 Estado de Resultados proyectado

“Es un informe que demuestra el comportamiento de las rentas y los gastos y se lo puede comparar como una película que proyecta la capacidad del gerente de generar utilidades con el uso adecuado de los activos y el endeudamiento” (Zapata & Zapata, 2014)

“Es un estado financiero donde aparece la ganancia neta o la pérdida neta de la empresa a través de un cierto periodo, el cual puede ser un mes, seis meses, un año etc.” (Hargadon & Múnera, 2013)

“Informe contable básico que presenta de manera clasificada y ordenada las cuentas, 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” (Zapata, 2011)

“Este estado financiero agrupa las cuentas de resultados al cierre del ejercicio económico con el fin de establecer la utilidad o pérdida del ente económico. Su saldo podrá ser débito o crédito según el resultado obtenido” (Fierro, 2014)

6.7.4 Estado de Resultados Proyectado

Tabla N 79: Estado de Resultados Proyectado

EMPRESA MAJO TRIGAL					
ESTADO DE RESULTADOS					
	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	\$ 129.528,00	\$ 132.796,80	\$ 136.740,00	\$ 140.095,20	\$ 144.144,00
(-) Costo Operativo	\$ 56.611,75	\$ 57.245,80	\$ 57.886,95	\$ 58.535,29	\$ 59.190,88
(=) Utilidad Bruta	\$ 72.916,25	\$ 75.551,00	\$ 78.853,05	\$ 81.559,91	\$ 84.953,12
(-) Gastos de Operación	\$ 31.303,02	\$ 31.080,58	\$ 30.800,93	\$ 30.457,26	\$ 30.042,15
Gasto Administrativo	\$ 20.440,85	\$ 20.669,79	\$ 20.901,29	\$ 21.135,38	\$ 21.372,10
Gasto Financiero	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gasto Venta	\$ 7.877,78	\$ 7.966,01	\$ 8.055,23	\$ 8.145,45	\$ 8.236,68
(=) Utilidad Antes de Impuestos y Participaciones	\$ 41.613,23	\$ 44.470,42	\$ 48.052,12	\$ 51.102,65	\$ 54.910,97
(-) 15% Participación de Trabajadores	\$ 6.241,98	\$ 6.670,56	\$ 7.207,82	\$ 7.665,40	\$ 8.236,65
(=) Después de Reparto	\$ 35.371,25	\$ 37.799,86	\$ 40.844,30	\$ 43.437,25	\$ 46.674,32
(-) 23% Impuesto a la Renta	\$ 8.135,39	\$ 8.693,97	\$ 9.394,19	\$ 9.990,57	\$ 10.735,09
(=) Utilidad Neta	<u>\$ 27.235,86</u>	<u>\$ 29.105,89</u>	<u>\$ 31.450,11</u>	<u>\$ 33.446,68</u>	<u>\$ 35.939,23</u>

Gerente General
Caisaguano Rita

Contadora
Ing. Caisaguano Vanessa

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

6.7.5 Flujo de Caja

Tabla N 80: Flujo de Caja
EMPRESA MAJO TRIGAL
FLUJO DE CAJA

	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales u Ordinarios	\$ 129.528,00	\$ 132.796,80	\$ 136.740,00	\$ 140.095,20	\$ 144.144,00
Ventas	\$ 129.528,00	\$ 132.796,80	\$ 136.740,00	\$ 140.095,20	\$ 144.144,00
(-) Gastos Operacionales u Ordinarios	\$ 84.930,38	\$ 85.881,60	\$ 86.843,47	\$ 87.816,12	\$ 88.799,66
Gasto Producción	\$ 56.611,75	\$ 57.245,80	\$ 57.886,95	\$ 58.535,29	\$ 59.190,88
Gasto Administración	\$ 20.440,85	\$ 20.669,79	\$ 20.901,29	\$ 21.135,38	\$ 21.372,10
Gasto Venta	\$ 7.877,78	\$ 7.966,01	\$ 8.055,23	\$ 8.145,45	\$ 8.236,68
(=) Flujo Operacional	\$ 44.597,62	\$ 46.915,20	\$ 49.896,53	\$ 52.279,08	\$ 55.344,34
Ingresos no Operacionales o Extraordinarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses ganados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos no Operacionales o Extraordinarios	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gasto Financiero	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gastos diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Flujo no Operacional	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
(=) Flujo Neto de Efectivo	\$ 41.613,23	\$ 44.470,42	\$ 48.052,12	\$ 51.102,65	\$ 54.910,97

Gerente General
 Caisaguano Rita

Contadora
 Ing. Caisaguano Vanessa

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

6,8 Punto de Equilibrio

(Baca Urbina, 2013) Argumenta que “el punto de equilibrio es aquel que determina el volumen de ventas generando un equilibrio entre los ingresos y gastos, donde no se genera utilidades pero tampoco existe perdidas”

“Es el punto en que los ingresos son iguales a sus costos se le denomina Punto de Equilibrio en donde no hay perdida ni utilidad” (Ramírez, 2013)

Tabla N 81: Costos Fijos y Variables

DESCRIPCIÓN	COSTOS FIJOS	VALOR	COSTO VARIABLE	VALOR
Costos de Producción	Cargo Depreciación y Amortización	\$ 7.899,70	Materia prima	\$ 18.720,00
	Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	\$ 888,60	Materiales Indirectos	\$ 1.060,40
	Mano de Obra Directa	\$ 6.359,25	Insumos	\$ 12.156,00
	Mano de Obra Indirecta	\$ 6.758,20	Suministros básicos	\$ 2.769,60
Costos Administrativos	Servicios Básicos	\$ 482,40	Suministro de Oficina	\$ 82,80
	Sueldos y salarios	\$ 19.875,65		
Costo de Venta	Sueldo Vendedor	\$ 6.917,78	Combustible	\$ 960,00
Costo Financiero	Interés Préstamo Bancario	\$ 2.984,39		
TOTAL	Costos Fijos	\$ 52.165,97	Costos Variables	\$ 35.748,80

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Tabla N 82: Precio Unitario del producto

Descripción	Valor
Materia Prima	\$ 0,31
Materiales Indirectos	\$ 0,02
Insumos	\$ 0,20
Cargos Depreciación y Amortización	\$ 0,13
Mantenimiento maquinaria y equipo	\$ 0,01
Mano de Obra Directa	\$ 0,10
Mano de Obra Indirecta	\$ 0,11
Suministros Básicos	\$ 0,05
Total de Producción	\$ 0,93
Costos de Administración	\$ 0,34
Costos de venta	\$ 0,13
Costo Financiero	\$ 0,05
Total de costos	\$ 0,52
Costo Unitario	\$ 1,45

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

El precio unitario de nuestro producto de 1000g de semielaborado de trigo precocido será de \$ 1,45 con esto podemos determinar que estamos dentro de la gama de precios de nuestra competencia además tendremos una utilidad de 0,65 centavos por cada producto ya que el precio de venta será de \$ 2,10.

6.8.1 Punto de Equilibrio Unidades Monetarias

Ecuación N 8: Punto de Equilibrio en unidades monetarias

$$PE = \frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS}}$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio

CF: Costos Fijos

CV: Costos variables

V: Ventas

$$PE = \frac{\$ 52.165,97}{1 - \frac{\$ 35.748,80}{\$ 129.528,00}}$$

$$PE = \frac{\$ 52.165,97}{0,7240}$$

$$PE = \$ 72.051,73$$

Análisis

Para la empresa MAJO TRIGAL el punto de equilibrio es de \$ 72.051,73 (unidades monetarias) con esto podemos determinar que la empresa debe vender este monto anualmente con la finalidad de lograr el punto de equilibrio para de esta manera no generar pérdidas.

6.8.2 Punto de Equilibrio en Unidades de Producción

Ecuación N 9: Punto de Equilibrio en unidades de producción

$$PE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{\text{Precio Venta Unitario} - \text{Costos Variable Unitario}}$$

Donde:

PE: Punto de Equilibrio

CF: Costos Fijos

CVU: Costos Variable Unitario

PVU: Precio de Venta Unitario

$$PE = \frac{\$ 52.165,97}{\$ 2,10 - \$ 0,59}$$

$$PE = \frac{\$ 52.165,97}{\$ 1,51}$$

$$PE = 34.518$$

Punto de equilibrio %= punto de equilibrio \$*100/Ingresos Totales

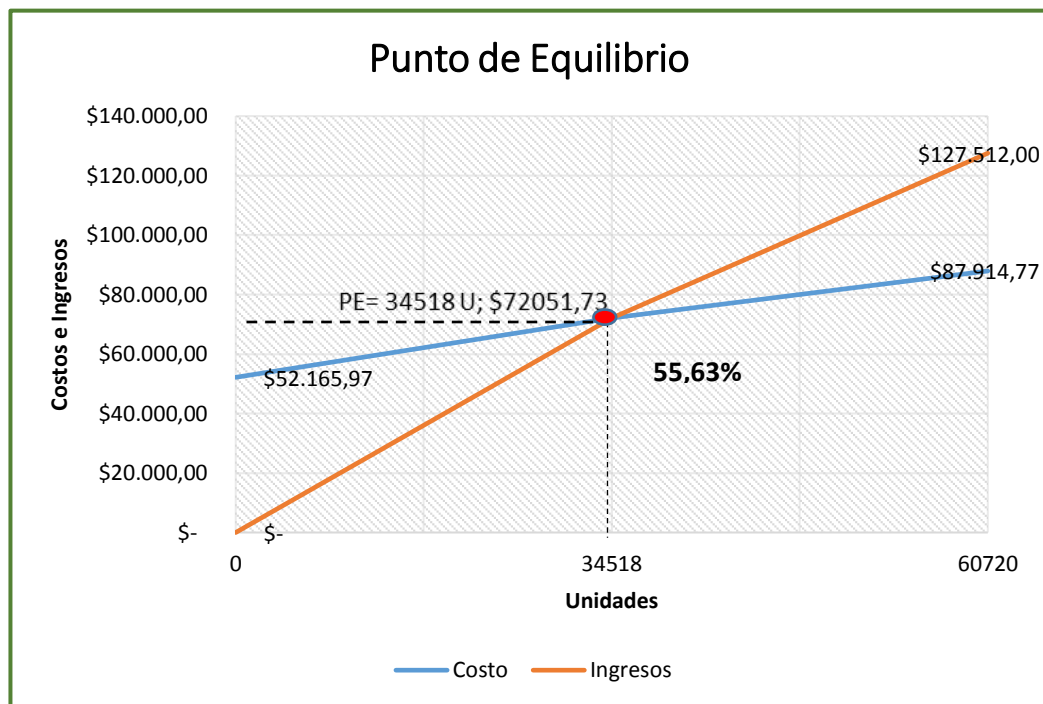
$$PE \% = \$ 72.051,73 * 100 / \$ 129.528,00$$

$$PE \% = 55,63\%$$

Análisis

La empresa MAJO TRIGAL el punto de equilibrio en unidades es 34.518 unidades, con esto podemos determinar que la base de unidades que deben ser producidas será la antes mencionada con la finalidad que la empresa pueda recuperar la inversión realizada para de esta manera evitar pérdidas dentro de la empresa.

Gráfico N 31: Punto de equilibrio



Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

6.9 Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos

Consiste en una inversión financiera, el aportante del recurso capital espera una tasa mínima de retorno para poder invertir, además está asociado al riesgo de la pérdida de la inversión, así que un inversionista puede esperar una baja tasa de retorno en un título emitido por una entidad gubernamental o en un aporte en una entidad financiera con un bajo riesgo (tasa segura inversión), pero se puede conseguir en los proyectos de ingeniería y en los negocios con un riesgo normal, se establece lo que se conoce como la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR), (Guzman, 2014)

6.9.1 Tasa mínima aceptable de rendimiento sin financiamiento

Ecuación N 10: TMAR1 sin financiamiento

$$Tmar1 = i + f$$

En donde:

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Riesgo país 577 (5,77%) Octubre 11 del 2017

f: Inflación 1,12% (Banco Central del Ecuador 2017)

$$Tmar 1 = 0,0577 + 0,0112$$

$$Tmar 1 = 0,0689 = \mathbf{6,89\%}$$

6.9.2 Calculo Tmar2 sin financiamiento

Ecuación N 11: TMAR2 sin financiamiento

$$Tmar2 = i + f (2)$$

En donde:

Tmar: Tasa mínima aceptable de rendimiento

i: Riesgo país 577 (5,77%) Octubre 11 del 2017

f: Inflación 1,12% (Banco Central del Ecuador)

$$Tmar 2 = 0,0577 + 0,0112 (2)$$

$$Tmar 2 = 0,0577 + 0,0224$$

$$Tmar 2 = 0,0801 = \mathbf{8,01\%}$$

Análisis

Determinamos que la tasa de rendimiento del proyecto de la empresa MAJO TRIGAL es de 6,89% y 8,01%, el mismo que resulta ser una tasa atractiva para los accionistas que invertirían en este proyecto, además de esto hay que considerar la tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador que es de 4,97% es decir que la tasa que ofrecemos es una tasa superior y atractiva que otorgan las instituciones financieras.

6.9.3 Tasa mínima aceptable de rendimiento con financiamiento

Tabla N 83: Tmar1 con Financiamiento

Fuente de Financiamiento	Valor	% Aportación	%	Tmar	Ponderación
Capital Propio	\$ 45.488,20	60,26%	0,60	0,0689	0,0415
Financiamiento	\$ 30.000,00	39,74%	0,40	0,1186	0,0471
	\$ 75.488,20	100%		0,1875	0,0887
TMAR1 %					8,87%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

6.9.4 Tasa mínima aceptable de rendimiento con financiamiento

Tabla N 84: Tmar2 con Financiamiento

Fuente de Financiamiento	Valor	% Aportación	%	Tmar	Ponderación
Capital Propio	\$ 45.488,20	60,26%	0,60	0,0801	0,0483
Financiamiento	\$ 30.000,00	39,74%	0,40	0,1186	0,0471
	\$ 75.488,20	100%		0,1987	0,0954
TMAR2 %					9,54%

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis

La tasa mínima aceptable de rendimiento con financiamiento Tmar1 es de 8,87% y Tmar2 es de 9,54% lo cual nos ayuda a determinar que es una tasa atractiva a diferencia de las instituciones financieras con esto los inversionistas pueden afrontar los interés en el pago de créditos.

6.10 Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

Ecuación N 12: Valor Actual Neto 1

$$VAN1 = -\text{Inversión Inicial} + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \frac{FNE}{(1+i)^2} + \frac{FNE}{(1+i)^3} + \frac{FNE}{(1+i)^4} + \frac{FNE}{(1+i)^5}$$

Donde:

Io: Inversión inicial

FNE: Flujo Neto de Flujo

1: Constante

i: TMAR1 con Financiamiento

$$VAN1 = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1 + 0,0887)^1} + \frac{\$44.470,42}{(1 + 0,0887)^2} + \frac{\$48.052,12}{(1 + 0,0887)^3} + \frac{\$51.102,65}{(1 + 0,0887)^4} + \frac{\$54.910,97}{(1 + 0,0887)^5}$$

$$VAN1 = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,0887)^1} + \frac{\$44.470,42}{(1,0887)^2} + \frac{\$48.052,12}{(1,0887)^3} + \frac{\$51.102,65}{(1,0887)^4} + \frac{\$54.910,976}{(1,0887)^5}$$

$$VAN1 = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,09)} + \frac{\$44.470,42}{(1,19)} + \frac{\$48.052,12}{(1,29)} + \frac{\$51.102,65}{(1,40)} + \frac{\$54.910,97}{(1,53)}$$

$$VAN1 = -\$ 75.488,20 + \$38.224,59 + \$37.522,70 + \$37.243,18 + \$36.382,21 + \$35.910,06$$

$$VAN1 = \$ 109.794,54$$

Análisis

El valor neto (VAN) obtenido es \$109.794,54 es positivo, con lo que podemos determinar que el proyecto es factible y además tiene la capacidad de recuperar la cantidad invertida y también generar ganancias a lo largo de los cinco años de estudio.

Cálculo VAN 2

$$\text{VAN2} = -\text{Inversión Inicial} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^1} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^3} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^4} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1+0,0954)^1} + \frac{\$44.470,42}{(1+0,0954)^2} + \frac{\$48.052,12}{(1+0,0954)^3} \\ + \frac{\$51.102,65}{(1+0,0954)^4} + \frac{\$54.910,97}{(1+0,0954)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,0954)^1} + \frac{\$44.470,42}{(1,0954)^2} + \frac{\$48.052,12}{(1,0954)^3} + \frac{\$51.102,65}{(1,0954)^4} \\ + \frac{\$54.910,97}{(1,0954)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,10)} + \frac{\$44.470,42}{(1,20)} + \frac{\$48.052,12}{(1,31)} + \frac{\$51.102,65}{(1,44)} \\ + \frac{\$54.910,97}{(1,58)}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \$37.989,06 + \$37.061,71 + \$36.558,96 + \$35.493,74 \\ + \$34.1817,26$$

$$\text{VAN2} = \$ 106.432,53$$

Análisis

Podemos determinar que el valor neto que se obtuvo es de \$ 106.432.53 con lo cual nos indica que el proyecto de la planta procesadora y comercializadora de semielaborado de trigo es factible.

6,11 Indicadores financieros

“Una razón financiera es la relación entre dos o más datos (expresados en unidades monetarias) de los estados financieros; existen una decena de razones; donde el analista debe decidir cuál son las razones que va a calcular, dependiendo de los objetivos que se desea alcanzar” (Zapata, 2011)

6.11.1 Índices de Solvencia

Ecuación N 13: Índice de Solvencia

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{\$ 74.434,63}{\$ 36.846,13}$$

$$\text{Solvencia} = \$ 2,02$$

El indicador de solvencia es de \$ 2,02 para la empresa MAJO TRIGAL con esto podemos determinar que tiene la capacidad de recuperar de \$ 2,02 por cada dólar invertido, para cubrir pasivos.

6.11.2 Índice de Liquidez

Ecuación N 14: Índice de Líquidez Corriente

$$\text{Líquidez Corriente} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Líquidez de Corriente} = \frac{\$ 17.115,33}{\$ 6.846,13}$$

$$\text{Líquidez de Corriente} = \$ 2,50$$

La empresa MAJO TRIGAL, cuenta con un indicador de liquidez de \$2,50 el mismo que respaldara sus obligaciones de pago, es decir que por cada dólar de deuda tendrá \$2,50, para deudas a corto plazo.

6.11.3 Índice de Endeudamiento

Ecuación N 15: Índice de Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\$ 36.846,13}{\$ 74.434,63} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 49,50\%$$

El porcentaje de participación de los acreedores de la empresa MAJO TRIGAL sobre los activos es del 49,50%.

6.11.4 Índice de Apalancamiento

Ecuación N 16: Apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\$ 36.846,13}{\$ 37.588,50}$$

$$\text{Apalancamiento} = \$ 1,00$$

Con este índice de apalancamiento se determina que la empresa MAJO TRIGAL, los socios tienen una deuda de \$ 1,00.

6.12 Tasa Beneficio-Costo

Ecuación N 17: Relación Beneficio/Costo

$$\text{R B/C} = \frac{\sum \text{Ingresos Totales}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

$$\text{R B/C} = \frac{\$ 683.304,00}{\$ 443.154,62}$$

$$\text{R B/C} = \$ 1,54$$

Este indicador demuestra que la empresa MAJO TRIGAL por cada dólar invertido vamos a ganar 0,54 centavos y por ende es un proyecto aceptable.

6.13 Periodo de recuperación de la inversión

Ecuación N 18: Periodo de Recuperación de la Inversión

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversion Inicial}}{\frac{\sum \text{FNE}}{\text{Número de Años}}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 75.488,20}{\frac{\$ 240.149,38}{5}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 75.488,20}{\$ 48.029,88}$$

$$\text{PRI} = 1,57$$

1,57 =	1 Años
0,57 * 12 =	6,84 meses
0,84 * 30 =	25 días

El periodo de recuperación de la inversión para la empresa MAJO TRIGAL será de 1 año, 6 meses y 25 días.

6.14 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Ecuación N 19: TIR (Tasa Interna de Retorno)

$$\text{TIR} = \text{Tmar1} + (\text{Tmar2} - \text{Tmar1}) \left[\frac{\text{VAN1}}{\text{VAN1} - \text{VAN2}} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,0954 - 0,0887) \left[\frac{\$ 109.794,54}{\$ 109.794,54 - 106.432,53} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,0067) \left[\frac{\$ 32.057,30}{\$ 3.362,01} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,2204)$$

$$\text{TIR} = 0,3091 = 30,91\%$$

La tasa interna de retorno para la empresa MAJO TRIGAL es de 30,91% la misma que es superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento 6.89% lo cual demuestra la factibilidad económica de la nueva planta productora de semielaborado de trigo.

6.15 Análisis de Sensibilidad

6.15.1 Escenario Optimista +20%

Tabla N 85: Flujo de Caja Escenario Optimista

EMPRESA MAJO TRIGAL					
FLUJO DE CAJA					
	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales u Ordinarios	\$ 129.528,00	\$ 155.433,60	\$ 186.520,32	\$ 223.824,38	\$ 268.589,26
Ventas	\$ 129.528,00	\$ 155.433,60	\$ 186.520,32	\$ 223.824,38	\$ 268.589,26
(-) Gastos Operacionales u Ordinarios	\$ 84.930,38	\$ 101.916,46	\$ 122.299,75	\$ 146.759,70	\$ 176.111,64
Gasto Producción	\$ 56.611,75	\$ 67.934,10	\$ 81.520,92	\$ 97.825,10	\$ 117.390,12
Gasto Administración	\$ 20.440,85	\$ 24.529,02	\$ 29.434,82	\$ 35.321,79	\$ 42.386,15
Gasto Venta	\$ 7.877,78	\$ 9.453,34	\$ 11.344,00	\$ 13.612,80	\$ 16.335,36
(=) Flujo Operacional	\$ 44.597,62	\$ 53.517,14	\$ 64.220,57	\$ 77.064,69	\$ 92.477,62
Ingresos no Operacionales o Extraordinarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses ganados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos no Operacionales o Extraordinarios	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gasto Financiero	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gastos diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Flujo no Operacional	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
(=) Flujo Neto de Efectivo	\$ 41.613,23	\$ 51.072,36	\$ 62.376,16	\$ 75.888,26	\$ 92.044,25

Gerente General
Caisaguano Rita

Contadora
Ing. Caisaguano Vanessa

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

6.15.2 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN1)

Para obtener el VAN1 se tomara como referencia la tasa mínima aceptable del rendimiento con financiamiento Tmar Global 1 que es 8,87%.

Ecuación N 20: Valor Actual Neto 1

$$\text{VAN1} = -\text{Inversión Inicial} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^1} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^3} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^4} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^5}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1+0,0887)^1} + \frac{\$51.072,36}{(1+0,0887)^2} + \frac{\$62.376,16}{(1+0,0887)^3} + \frac{\$75.888,26}{(1+0,0887)^4} + \frac{\$92.044,25}{(1+0,0887)^5}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,0887)^1} + \frac{\$51.072,36}{(1,0887)^2} + \frac{\$62.376,16}{(1,0887)^3} + \frac{\$75.888,26}{(1,0887)^4} + \frac{\$92.044,251}{(1,0887)^5}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.614,17}{(1,09)} + \frac{\$51.072,36}{(1,19)} + \frac{\$62.376,16}{(1,29)} + \frac{\$75.888,26}{(1,40)} + \frac{\$92.044,25}{(1,53)}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \$38.224,59 + \$43.093,20 + \$48.345,15 + \$54.028,17 + \$60.194,08$$

$$\text{VAN1} = \$ 168.396,98$$

Análisis

El valor actual neto (VAN) que se obtuvo es positivo y es mayor a cero, lo cual permite determinar la factibilidad del proyecto.

6.15.3 Cálculo Valor Actual Neto (VAN2)

$$\text{VAN2} = -\text{Inversión Inicial} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^1} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^3} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^4} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1 + 0,0954)^1} + \frac{\$51.072,36}{(1 + 0,0954)^2} + \frac{\$62.376,16}{(1 + 0,0954)^3} + \frac{\$75.888,26}{(1 + 0,0954)^4} + \frac{\$92.044,25}{(1 + 0,0954)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,0954)^1} + \frac{\$51.072,36}{(1,0954)^2} + \frac{\$62.376,16}{(1,0954)^3} + \frac{\$75.888,26}{(1,0954)^4} + \frac{\$92.044,25}{(1,0954)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,10)} + \frac{\$51.072,36}{(1,20)} + \frac{\$62.376,16}{(1,31)} + \frac{\$75.888,26}{(1,44)} + \frac{\$92.044,25}{(1,58)}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \$37.989,06 + \$42.563,78 + \$47.456,97 + \$52.708,78 + \$58.362,27$$

$$\text{VAN2} = \$163.592,66$$

6.15.4 Tasa Beneficio/Costo

$$\text{R B/C} = \frac{\sum \text{Ingresos Totales}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

$$\text{R B/C} = \frac{\$ 963.895,56}{\$ 640.901,30}$$

$$\text{R B/C} = \$ 1,50$$

La empresa MAJO TRIGAL en este caso su tasa de relación beneficio costo es de \$1,50, es decir que por cada dólar invertido recuperara 0,50 centavos.

6.15.5 Periodo de recuperación de la inversión

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversion Inicial}}{\frac{\sum \text{FNE}}{\text{Número de Años}}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 75.488,20}{\frac{\$ 322,994,27}{5}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 75.488,20}{\$ 64,598,85}$$

$$\text{PRI} = 1,17$$

1,17 =	1 Año
0,17 * 12 =	2,04 meses
0,04 * 30 =	1 día

Análisis

El periodo de recuperación de Inversión para la empresa MAJO TRIGAL es de 1 año, 2 meses y 1 día.

6.15.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$\text{TIR} = T_{\text{mar1}} + (T_{\text{mar2}} - T_{\text{mar1}}) \left[\frac{\text{VAN1}}{\text{VAN1} - \text{VAN2}} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,0954 - 0,0887) \left[\frac{\$ 168.396,98}{\$ 168.396,98 - 163.592,66} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,0067) \left[\frac{\$ 168.396,98}{\$ 4.804,32} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,24)$$

$$\text{TIR} = 0,3252 = 32,52\%$$

Análisis

La empresa MAJO TRIGAL cuenta con un porcentaje de rendimiento de 32,52% con esto podemos determinar que la Tasa Interna de Recuperación es mayor a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento lo cual permite la factibilidad económica del proyecto.

6.15.7 Escenario Pesimista -20%

Tabla N 86: Flujo de Caja Escenario Pesimista

EMPRESA MAJO TRIGAL					
FLUJO DE CAJA					
	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Operacionales u Ordinarios	\$ 129.528,00	\$ 103.622,40	\$ 82.897,92	\$ 66.318,34	\$ 53.054,67
Ventas	\$ 129.528,00	\$ 103.622,40	\$ 82.897,92	\$ 66.318,34	\$ 53.054,67
(-) Gastos Operacionales u Ordinarios	\$ 84.930,38	\$ 67.944,30	\$ 54.355,44	\$ 43.484,35	\$ 34.787,48
Gasto Producción	\$ 56.611,75	\$ 45.289,40	\$ 36.231,52	\$ 28.985,22	\$ 23.188,17
Gasto Administración	\$ 20.440,85	\$ 16.352,68	\$ 13.082,14	\$ 10.465,72	\$ 8.372,57
Gasto Venta	\$ 7.877,78	\$ 6.302,22	\$ 5.041,78	\$ 4.033,42	\$ 3.226,74
(=) Flujo Operacional	\$ 44.597,62	\$ 35.678,10	\$ 28.542,48	\$ 22.833,98	\$ 18.267,19
Ingresos no Operacionales o Extraordinarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses ganados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos no Operacionales o Extraordinarios	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gasto Financiero	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
Gastos diversos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Flujo no Operacional	\$ 2.984,39	\$ 2.444,78	\$ 1.844,41	\$ 1.176,43	\$ 433,37
(=) Flujo Neto de Efectivo	\$ 41.613,23	\$ 33.233,32	\$ 26.698,07	\$ 21.657,55	\$ 17.833,82

Gerente General
Caisaguano Rita

Contadora
Ing. Caisaguano Vanessa

Elaborado: Rita Caisaguano
Fuente: Investigación Propia

6.15.8 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN1)

$$\text{VAN1} = -\text{Inversión Inicial} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^1} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^3} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^4} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^5}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1+0,0887)^1} + \frac{\$33.233,32}{(1+0,0887)^2} + \frac{\$26.698,07}{(1+0,0887)^3} + \frac{\$21.657,55}{(1+0,0887)^4} + \frac{\$17.833,82}{(1+0,0887)^5}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,0887)^1} + \frac{\$33.233,32}{(1,0887)^2} + \frac{\$26.698,07}{(1,0887)^3} + \frac{\$21.657,55}{(1,0887)^4} + \frac{\$17.833,82}{(1,0887)^5}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,09)} + \frac{\$33.233,32}{(1,19)} + \frac{\$26.698,07}{(1,29)} + \frac{\$21.657,55}{(1,40)} + \frac{\$17.833,82}{(1,53)}$$

$$\text{VAN1} = -\$ 75.488,20 + \$38.224,59 + \$28.041,19 + \$20.692,55 + \$15.418,96 + \$11.662,76$$

$$\text{VAN1} = \$ 38.551,85$$

6.15.9 Cálculo Valor Actual Neto (VAN2)

$$\text{VAN2} = -\text{Inversión Inicial} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^1} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^2} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^3} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^4} + \frac{\text{FNE}}{(1+i)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1+0,0954)^1} + \frac{\$33.233,32}{(1+0,0954)^2} + \frac{\$26.698,07}{(1+0,0954)^3} + \frac{\$21.657,55}{(1+0,0954)^4} + \frac{\$17.833,82}{(1+0,0954)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,0954)^1} + \frac{\$33.233,32}{(1,0954)^2} + \frac{\$26.698,07}{(1,0954)^3} + \frac{\$21.657,55}{(1,0954)^4} + \frac{\$17.833,82}{(1,0954)^5}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \frac{\$41.613,23}{(1,10)} + \frac{\$33.233,32}{(1,20)} + \frac{\$26.698,07}{(1,31)} + \frac{\$21.657,55}{(1,44)} + \frac{\$17.833,82}{(1,58)}$$

$$\text{VAN2} = -\$ 75.488,20 + \$37.989,06 + \$27.696,69 + \$20.312,39 + \$15.042,42 + 11.307,84$$

$$\text{VAN2} = \$ 36.860,21$$

Análisis

El valor actual neto (VAN) que se obtuvo es positivo, lo cual permite determinar que la empresa puede solventar a pesar de sufrir un decremento.

6.15.4 Tasa Beneficio/Costo

$$\text{R B/C} = \frac{\sum \text{Ingresos Totales}}{\sum \text{Costos Totales del Proyecto}}$$

$$\text{R B/C} = \frac{\$ 435.421,32}{\$ 294.385,35}$$

$$\text{R B/C} = \$ 1,48$$

La empresa MAJO TRIGAL en este caso su tasa de relación beneficio costo es de \$1,48, es decir que por cada dólar invertido recuperara 0,48 centavos.

6.15.5 Periodo de recuperación de la inversión

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversion Inicial}}{\frac{\sum \text{FNE}}{\text{Número de Años}}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 75.488,20}{\frac{\$ 141.035,98}{5}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 74.371,22}{\$ 28.207,20}$$

$$\text{PRI} = 2,68$$

2,68 =	2 Años
0,68 * 12 =	8,16 meses
0,16 * 30 =	4 días

Análisis

El periodo de recuperación de Inversión para la empresa MAJO TRIGAL es de 2 años, 8 meses y 4 días el mismo que demuestra ser viable para nuestro proyecto por la razón que es menor a los 5 años de vida útil del proyecto.

6.15.6 Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$\text{TIR} = T_{\text{mar1}} + (T_{\text{mar2}} - T_{\text{mar1}}) \left[\frac{\text{VAN1}}{\text{VAN1} - \text{VAN2}} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,0954 - 0,0887) \left[\frac{38.551,85}{\$ 38.551,85 - 36.860,21} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (0,0067) \left[\frac{-\$38.551,85}{\$ 1691,64} \right]$$

$$\text{TIR} = 0,0887 + (-0,15)$$

$$\text{TIR} = 0,2425 = 24,25\%$$

Análisis

La empresa MAJO TRIGAL cuenta con un porcentaje de rendimiento de 24,25 % con esto podemos determinar que la Tasa Interna de Retorno es mayor a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento lo cual permite determinar que es factible el proyecto a pesar de tener un decremento del -20% en este proyecto.

Tabla N 87: Análisis de Sensibilidad

	Escenario Optimista +20%	Escenario Real	Escenario Pesimista -20%
Valor Actual Neto 1 (VAN1)	\$ 168.396,98	\$ 109.794,54	\$ 38.551,85
Valor Actual Neto 2 (VAN2)	\$ 163.592,66	\$ 106.432,53	\$ 36.860,21
Tasa Interna de Retorno (TIR)	32,52%	30,91%	24,25%
Relación Beneficio Costo R B/C	\$ 1,50	\$ 1,54	\$ 1,48
Periodo de Recuperación de Inversión PRI	1 Año 2 meses 1 día	1 Año 6 meses 25 días	2 Años 8 meses 4 días

Elaborado: Rita Caisaguano

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación

En la tabla anterior se presenta tres escenarios: el real, el optimista con un porcentual del +20% y el pesimista con -20%. Con este análisis podemos ver cómo se pueden cambiar los ingresos y gastos con variaciones porcentuales en cada una de las cuentas, con esto decimos que en el escenario optimista existe un incremento en sus ingresos con el +20% de igual manera en sus gastos, para de esta manera determinar un VAN, TIR, R B/C Y PRI lo cual resulta ser más rentable a diferencia del escenario base o real, mientras que en el escenario pesimista los resultados también son aceptables y se puede realizar un decremento del -20% tanto en sus ingresos como en sus gastos, lo cual las tasas de evaluación financiera resultan ser favorables para la empresa con esto podemos considerar que los tres escenarios son aceptables para la realización del proyecto.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La planta productora y comercializadora “MAJO TRIGAL” es un proyecto de emprendimiento el mismo que nació de la necesidad de generar un valor agregado a nuestra materia prima la cual existe en ciertas provincias de la región sierra como en la provincia de Cotopaxi, como es el Trigo, para de esta manera llevar un producto alto en beneficios nutricionales a un precio accesible y de calidad con procesos de cocción tecnificado y cuidando los estándares de salud.
- La encuesta fue una herramienta de apoyo muy importante en este estudio para determinar que el 42% de nuestro mercado meta el mismo que está dirigido a la poblacional de Cotopaxi están de acuerdo en adquirir nuestro producto.
- El estudio financiero de este proyecto de emprendimiento es viable debido a que el VAN es \$ 109.794,54, la TIR es de 30,91% el mismo que es superior a la tasa mínima aceptable y además de esto contamos con una Relación Beneficio/Costo de \$1,54 lo cual podemos determinar que por cada dólar invertido recuperara \$ 0,54 de su inversión.
- La empresa “MAJO TRIGAL” recuperara su inversión en 1 año, 6 meses y 25 días, el mismo que determina ser menor a cinco años.
- Nuestro proyecto principalmente está enfocado en base al Plan Nacional del Buen Vivir para de esta manera contribuir con el cambio de la Matriz Productiva generando un valor agregado y además ayudara a mejorar en el aspecto socio-económico de la ciudad de Latacunga de la Provincia de Cotopaxi y por ende aprovechando la materia prima que produce como es el trigo.
- Con la creación de nuestra empresa no estaremos atentando contra el medio ambiente y peor aún con la naturaleza, lo cual será beneficioso para la sociedad y para el planeta.

7.2 Recomendaciones

- Elaborar el semielaborado de trigo precocido denominado (Mut'i de trigo) de acuerdo a los estándares de manejo y manipulación, sea antes, durante y después de su debido proceso de producción para de esta manera obtener un producto de calidad.
- Para el estudio de mercado se recomienda ampliar el segmento de mercado para de esta manera incrementar la producción, la rentabilidad y de esta manera satisfacer a otros grupos de interés.
- Es recomendable también ampliar la planta productora y comercializadora en la ciudad de Latacunga ya que existe una cantidad racional de la materia prima la misma que ayudara a contribuir con el desarrollo del mismo.
- Considerar como un punto muy importante al estudio financiero para su debida ejecución y desarrollo del proyecto de emprendimiento el mismo que también nos ayudara a tomar las mejores decisiones.
- La materia prima e insumos deben ser de buena calidad para de esta manera obtener un producto de calidad para a su vez ser competitivo en el mercado y ser preferentes por nuestros principales consumidores.
- Finalmente realizar procesos productivos con responsabilidad con la finalidad de mitigar a favor del medio ambiente.

Bibliografía

- "Mejorconsalud". (2017). *La importancia del calcio en el cuerpo*. Obtenido de mejorconsalud.com: <https://mejorconsalud.com/la-importancia-del-calcio-en-el-cuerpo/>
- Abdú, H. (2013). *La planeación y desarrollo de productos*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Alcaraz, R. (2011). *Emprendedor Exitoso*. México: McGRAW-HILL.
- Alimentos", ". (07 de Marzo de 2017). *El programa "cultiva" impulsa la producción nacional del trigo en Ecuador*. Obtenido de Exacto Digital.
- Altahona, T. D. (2010). *Libro Practico sobre Contabilidad de Costos*. Bucaramanga: Universitaria de Investigación y Desarrollo.
- Andes. (12 de Noviembre de 2013). *La reactivación de sembríos de trigo beneficia a agricultores del sur ecuatoriano*. Obtenido de Agencia Publica de Noticias de Ecuador y Suramerica.
- Arya, J. (2014). *Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía*. Mexico.
- Asemol. (18 de Julio de 2016). *Sector molinero Ecuatoriano busca absorber la cosecha de Trigo del año 2016*. Obtenido de Asociación Ecuatoriana de Molineros.
- Astudillo, M. (2012). *Fundamentos de economía*. México: Probooks.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Mc GRAW-HILL.
- Barone, S. (2009). *las Estructuras Organizacionales: Cultura, Principios y Modelos para la innovación*. Republica Dominicana: Federacion Internacione Fe y Alegria.
- Blanco, A., Prado, A., & Mercado, C. (2016). *Introducción al Marketing y la Comunicación en la empresa*. Madrid: ESIC.
- Blas, P. E. (2014). *Diccionario de Administración y Finanzas*. Estados Unidos: Palibrio.

- Bolivia, S. d. (17 de Octubre de 2016). *Sobre el Mote o Mut'i o Mute*. Obtenido de Sabores de Bolivia.
- Caba, N., Chamorro, O., & Fontalvo, T. J. (2011). *Gestión de la Producción y Operaciones*. Obtenido de Eumed.net.
- CADEA. (2017). *Trigo Pelado*. Obtenido de CADEA.
- Caldas, M. E., Gregorio, A., & Hidalgo, M. L. (2016). *Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial*. EDITEX.
- Caldas, M. E., Reyes, & Heras, A. (2017). *Empresa e iniciativa emprendedora*. Madrid: EDITEX.
- Carhuallanqui, J. C. (2013). *Manual Autoformativo Formulación y Evaluación de Proyectos*. Lima: Universidad Continental.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional La dinámica del éxito en las organizaciones*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Consumer, E. (30 de Abril de 2014). *Salvado de trigo para el estreñimiento*. Obtenido de Eroski Consumer.
- Contreras, R. (17 de Junio de 2011). *Guía Técnica para Elaborar Organigramas*. Obtenido de Gobierno de Jalisco.
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: ECOE.
- Cravero, A. P., Morón, M. J., & Ramón, A. N. (2013). *Composición Química y Digestibilidad del Mote*. Scielo.
- Delgado, J. I. (21 de Noviembre de 2016). *Estudio Organizacional*. Obtenido de Calameo.
- EcuRed. (2017). *Mote&Trigo*. Obtenido de Ecured.
- EducarChile. (2017). *Aplicar el uso de materias primas tradicionales de la zona, creando una preparación innovadora y planificando su preparación*. Obtenido de EducarChile.
- Ena, B., & Delgado, S. (2011). *Recursos Humanos: Administración y Finanzas*. España: Paraninfo.

- Felix Sanchez, N. E. (Diciembre de 2011). *Revista Peruana de Cardiología. Los alimentos en el Perú*. Obtenido de Universidad Nacional Mayor de San Marcos:
- Ferrell, O. C., & Hartline, M. D. (2012). *Eestrategia de marketing*. Mexico: Cengage Learning .
- Fierro, Á. M. (2014). *Contabilidad General*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Franklin, E. B. (2009). *Organizacion de Empresas Analisis, diseño y estructura*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Fred, D. (2014). *Conceptos de Administracion Estrategica*. España.
- Frias, D. (2014). *Apuntes de SPSS*. Obtenido de Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/friasnav/ApuntesSPSS.pdf>
- Funiber. (2017). *Base de datos Internacional de Compocision de Alimentos*. Obtenido de Fundación Universitaria Iberoamericana.
- Galindo, C. (2011). *Manual para la creacion de empresas*. Bogota: ECOE.
- Garcia, D., & Fernandez, I. (2014). *Distribucion de la Planta: Enfoque de la flexibilidad*. Oviedo: Ediuno.
- Giménez, M., & Barro, F. (2013). *Variedades de Trigo aptos para Celiacos*. Obtenido de OmniaScience Monograph.
- Gomez, A. M. (2014). *Canales de Distribucion*. Obtenido de Universidad ICESI.
- Granados, I., Latorre, L., & Ramirez, E. (2014). *Contabilidad Gerencial Fundamentos, principios e introducción a la contabilidad: Enfoque Practico*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Guajardo, G., & Andrade, N. (2014). *Contabilidad Financiera*. China: McGraw-Hill Interamericana.
- Guzman, F. (2014). *Introducción a la Ingeniería Económica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Hargadon, B., & Múnera, A. (2013). *Principios de Contabilidad*. Colombia: Norma.

- Horngren, C., Harrison, W., & Smith, L. (2014). *Contabilidad*. Mexico: Pearson.
- INEC. (2010). *Fascículo Provincial Cotopaxi*. Obtenido de Inec.
- INEC. (07 de Enero de 2016). *Estadísticas Agropecuarias de Superficie y Producción continua en Ecuador en 2014*. Obtenido de Ambar.
- INIAP. (2013). *Crece interés por el cultivo de trigo*. Obtenido de Institución Nacional Autónoma de Investigaciones Agropecuarias.
- Jiménez, W. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Lacalle, G. (2014). *Operaciones administrativas de compraventa*. EDITEX.
- León, A. E., & Rosell, C. M. (2010). *De tales harinas, tales panes: Granos, harinas y productos de panificación en Iberoamérica*. Córdoba, Argentina.
- Manzur, I. (2016). *Patrimonio Alimentario de Chile Productos y Preparaciones de la Región del Biobío*. Santiago, Chile: Fundación para la Innovación Agraria.
- Maranto, M., & González, M. E. (Febrero de 2015). *Fuentes de Información*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Marín, D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Scielo*, 45-46.
- Martínez, J. M. (09 de Abril de 2012). *Del trigo a la harina-proceso de molienda (Parte II)*. Obtenido de El Club del Pan.
- MCPEC. (Mayo de 2011). *Agendas para la transformación productiva territorial*. Obtenido de Produccion.gob.ec: <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-COTOPAXI.pdf>
- Mejía, C. A. (Julio de 2013). *El concepto de la Capacidad Instalada*. Obtenido de Planning: http://www.planning.com.co/bd/valor_agregado/Julio2013.pdf
- Merino, M. J., Pintado, T., Sánchez, J., Grande, I., & Estévez, M. (2010). *Introducción a la investigación de mercados*. Madrid: ESIC.
- Mesa, M. (2012). *Fundamentos de marketing*. Bogotá: ECOE.

- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. España: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Moya, C. M., & Ramirez, S. (Abril de 2011). *Transformaciones de la Materia Prima*. Obtenido de Calameo: <http://es.calameo.com/read/000681021ebddc147043a>
- Moyano, L. E. (2015). *Plan de Negocios*. Peru: MACRO.
- Muller, K., & Chile, U. d. (23 de Noviembre de 2010). *Folclor Chileno*. Obtenido de Oreste Plath: <http://www.oresteplath.cl/antologia/folklchileno.html>
- Naranjo, M. (2016). *La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025 II Parte*. Quito, Ecuador: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca 2016..
- Obregón, M. G. (2016). *Fundamentos de ergonomía*. Mexico: Patria.
- Peña, R. (2017). *La importancia del trigo en la dieta*. Obtenido de Hablemos Claro: <http://hablemosclaro.org/la-importancia-del-trigo-en-la-dieta/>
- Pérez, C. (03 de Junio de 2017). *Salvado de trigo. beneficios y propiedades*. Obtenido de Natursan.
- Platas, J. A., & Cervantes, M. I. (2014). *Planeación, diseño y layout de instalaciones. Un enfoque por competencias*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Prieto, C. A. (2010). *Análisis Financiero*. Bogotá: Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Productor, E. (03 de Junio de 2015). *Ecuador: encamina esfuerzos para fomentar la produccion de trigo Nacional*. Obtenido de El Productor.
- Ramírez, D. N. (2013). *Contabilidad Administrativa*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Ramirez, R. (01 de julio de 2011). *Canales de Comercializacion*. Obtenido de SCRIBD:
- Ramos, F. (2013). *Maíz trigo y arroz Los cereales que alimentan al mundo*. Monterrey, Mexico : Universidad Autónoma de Nuevo León.

- Reus, M. (15 de Diciembre de 2016). *El Trigo Sarraceno*. Obtenido de Soy Como Como: <https://soycomocomo.es/despensa/el-trigo-sarraceno>
- Revista Lideres. (28 de Noviembre de 2015). *48 000 toneladas de harina consume el pais*. Obtenido de Revista Lideres.
- Rey, J. (2013). *Proceso Integral de la Actividad Comercial*. Paraninfo.
- Rincón, C. A., & Villareal, F. (2013). *Costos Decisiones Empresariales*. Bogotá: ECOE.
- Risco, L. (2013). *Economía de la Empresa. Prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años*. Estados Unidos.
- Rivera, J., & De Garcillán, M. (2012). *Dirección de Marketing: fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC.
- S/N. (07 de Febrero de 2017). *Clasificación y propiedades del Trigo (Triticum aestivum)*. Obtenido de Salud y Buenos Alimentos.
- S/N. (10 de Junio de 2017). *ProduccionMundialTrigo.com*. Obtenido de Trigo Produccion Mundial 2017/2018.
- S/N. (2017). *Propiedades Nutricionales de la pasta*. Obtenido de Infoalimentacion
- Sangri, A. (2014). *Introducción a la Mercadotecnia*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Sarabía, J. M., & Sáez, M. P. (2012). *Curso básico de estadística para los Grados en Economía Y Administración y Dirección de Empresas*. España: PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria.
- Schnettler M., B., Mora G. , M., Miranda V., H., Sepúlveda M., J., Denegri C., M., & Lobos A., G. (Marzo de 2012). Satisfacción con la alimentación en personas Mapuches de la región de la Araucanía, Chile. *Scielo*, 18-29.
- SEMPLADES. (2017). *Zona de Planificación 3-Centro*. Obtenido de Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.799/
- Sierra Guzmán, M. P. (2012). *Tipos mas usuales de Investigación*. Obtenido de uaeh.edu.mx:

- SINAGAP. (2015). *Boletín Situacional Trigo*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- SN. (2017). *Información general acerca de la harina de trigo*. Obtenido de Alimentos: <http://alimentos.org.es/harina-trigo>
- Telegrafo, E. (06 de Junio de 2015). *62 productores de Cotopaxi usan semillas de alta calidad*. Obtenido de El Telegrafo.
- Thompson, I. (Agosto de 2017). *Tipos de Organigramas Conozca cuales son los diferentes tipos de organigramas y que características generales tiene cada uno de ellos*. Obtenido de Promonegocios.net.
- Vacas, C. (2014). *Curso Básico de Contabilidad Financiera Edición especialmente dirigida a Empresas del Sector Turístico*. Madrid: SINTESIS.
- Vega, V. H. (s.f). *Mercadeo Básico*. Costa Rica: EUNED.
- Velázquez, E. (2012). *Canales de distribución y logística*. México: Red Tercer Milenio.
- Villacorta, M. (2010). *Introducción al Marketing Estratégico*. Creative Commons.
- Warren, C., Reeve, J., & Duchac, J. (2014). *Contabilidad Administrativa*. México: CENGAGE Learning.
- Zapata, P. (2011). *Contabilidad General con base en las normas internacionales de información financiera (NIIF)*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Zapata, P. (2014). *Contabilidad General*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Zapata, P., & Zapata, M. (2014). *Introducción a la Contabilidad y Documentos Mercantiles*. Quito: Maya.

ANEXOS

Anexo N 1: Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CARRERA ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Objetivo:

Conocer la aceptación de los consumidores de un nuevo producto semielaborado de trigo precocido en la Provincia de Cotopaxi.

Instrucciones:

A continuación se muestra varias preguntas, lea detenidamente y responda las preguntas con una (X) de acuerdo a su criterio. Sus respuestas son muy importantes para alcanzar nuestro objetivo.

Datos Informativos:

Género: Femenino

Masculino

Edad:

Preguntas:

1) De qué manera usted aprovecha los beneficios nutricionales del trigo?

- Grano
- Copos de trigo
- Harina de trigo
- Salvado de trigo
- Otros Cual?.....

2) Con que frecuencia compra usted?

Producto	Frecuencia				
	Semanal	Quincenal	Mensual	Cada 3 meses	Ocasionalmente
Harina de trigo					
Salvado de trigo					
Copos de trigo					

3) En que presentaciones le gusta a usted comprar?

Producto	Presentación				
	450g	500g	750g	1kg	Más de 1kg
Harina de trigo					
Salvado de trigo					
Copos de trigo					

4) Cuando usted compra un producto semielaborado de trigo que cualidades considera al momento de adquirir su producto?

- Propiedades Nutricionales
- Calidad
- Marca
- Precio
- Presentación

5) Actualmente usted en qué lugar compra su producto semielaborado de trigo?

- Tienda Online
- Minimarket's
- Supermercado
- Tienda de barrio
- Otros Cual?

6) Usted ha tenido problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo?

- Si
- No Cual?

7) Le gustaría comprar un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) para una mejor alimentación?

- Seguro que sí
- Probablemente sí
- Puede que sí, puede que no
- Probablemente no
- Seguro que no

8) Cuanto estaría dispuesto usted a pagar por 1000g de este producto?

- \$2,00 – \$2,20
- \$2,20 – \$2,40
- \$2,40 – \$2,60
- \$2,60 – \$2,80
- \$2,80 – \$3,00

9)Cuál de los medios de publicidad usted prefiere para informarse de nuestro producto?

- Radio
- Televisión
- Prensa Escrita
- Redes Sociales
- Folletos

¡Gracias por su colaboración!

Anexo N 2: Fiabilidad Alfa de Cronbach

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	38	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	38	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,812	9

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
De qué manera usted aprovecha los beneficios nutricionales del trigo?	27,55	26,686	,197	,821
Con que frecuencia compra usted?	27,68	22,330	,601	,783
En que presentación le gusta a usted comprar?	26,79	23,576	,564	,790

Cuando usted compra un producto semielaborado de trigo que cualidades considera al momento de adquirir su producto?	27,18	21,560	,572	,785
Actualmente usted en qué lugar compra su producto semielaborado de trigo?	27,68	19,627	,557	,793
Usted ha tenido problemas al ingerir algún producto semielaborado de trigo?	29,24	26,294	,491	,809
Le gustaría comprar un semielaborado de trigo precocido (Mut'i de trigo) para una mejor alimentación?	28,08	19,588	,647	,774
Cuanto estaría dispuesto usted a pagar por 1000g de este producto?	27,58	21,764	,514	,793
Cuál de los medios de publicidad usted prefiere para informarse de nuestro producto?	27,26	22,037	,600	,782

Anexo N 3: Producción de Trigo 2002 – 2016

PRODUCCIÓN NACIONAL DE TRIGO 2002-2016																
PROVINCIA	PRODUCCIÓN (T) /AÑOS															TOTAL
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
BOLÍVAR	3.390	3.841	2.799	2.405	2.188	2.419	2.672	2.491	1.653	2.288	2.860	2.843	2.776	650	1.087	36.362
IMBABURA	2.051	2.600	2.985	1.902	1.852	3.353	2.419	3.697	1.966	597	2.302	944	529	361	738	28.296
PICHINCHA	710	1.586	2.389	1.657	895	1.470	1.269	2.572	1.910	2.375	1.735	863	2.494	209	1.595	23.729
CHIMBORAZO	906	1.609	952	937	1.371	564	284	805	1.187	315	234	487	728	521	2.804	13.704
CARCHI	798	27	66	183	474	111	774	1.022	0	1	43	38	83	0	169	3.789
LOJA	345	669	206	307	164	215	308	190	213	105	104	202	12	67	110	3.217
COTOPAXI	174	231	142	480	90	269	138	198	307	167	86	116	35	50	51	2.534
AZUAY	83	149	179	243	224	137	110	66	97	48	15	55	87	139	141	1.773
EL ORO	175	153	286	203	111	313	96	72	82	29	42	174	1		0	1.737
CAÑAR	22	116	200	63	82	371	0	189	189	12	15	12	16	32	45	1.364
TUNGURAHUA	186	80	10	50	29	20	55	13	0	0	15	1	53	24	6	542
LOS RÍOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	21
TOTAL	8.840	11.061	10.214	8.430	7.480	9.242	8.125	11.315	7.604	5.937	7.451	5.756	6.814	2.053	6.746	117.068

Anexo N 4: Producción de Trigo en la Zona 3

PRODUCCIÓN DE TRIGO ZONA 3 2002-2016																
PROVINCIA	PRODUCCIÓN (T) /AÑOS															TOTAL
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
CHIMBORAZO	906	1.609	952	937	1.371	564	284	805	1.187	315	234	487	728	521	2.804	13.704
COTOPAXI	174	231	142	480	90	269	138	198	307	167	86	116	35	50	51	2.534
TUNGURAHUA	186	80	10	50	29	20	55	13	0	0	15	1	53	24	6	542
PASTAZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.266	1.920	1.104	1.467	1.490	853	477	1.016	1.494	482	335	604	816	595	2.861	16.780

Anexo N 5: Importaciones de Harina de Trigo y de morcajo

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador

Producto: 1101 Harina de trigo y de morcajo "tranquillón"

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de [UN COMTRADE](#).

Exportadores	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
Mundo	178	282	199	130	175	155	3.589	5.959	201	3.534	3.650	4.132	4.578	4521	3.217
Perú	0	0	0	0	0	0	70	120	0	0	292	1.060	765	0	1.590
Argentina	72	0	0	0	0	0	1.039	4.913	92	2.486	1.449	184	1345	2621	1.035
España	1	0	45	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	350
México	0	0	0	0	0	0	0	208	0	0	13	2	0	0	220
Estados Unidos de América	4	1	1	1	1	3	2	0	1	721	293	0	0	26	22
Chile	0	66	0	0	0	0	2.375	675	44	284	52	0	85	500	0
China	0	0	3	0	23	0	0	0	0	0	0	0	110	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.468	2.886	2250	1370	0
Francia	60	215	150	129	150	150	86	43	65	43	43	0	23	4	0
Alemania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Países Bajos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suecia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ucrania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0

Anexo N 6: Importaciones de Almidón de Trigo

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador

Producto: 110811 Almidón de trigo

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de [UN COMTRADE](#).

Exportadores	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
Mundo	0	18	21	0	57	339	824	841	1.213	1.755	1.588	2.048	778	1.774	1.991
Argentina	0	0	0	0	57	324	817	817	1.178	1.197	1.330	1.065	424	1.330	1.522
Italia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300
Bélgica	0	0	0	0	0	0	0	18	35	18	0	20	0	0	78
Países Bajos	0	18	20	0	0	0	0	0	0	318	40	60	90	264	48
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	278	150	0	43
Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	94	0	0
Australia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	117	0	0	0
China	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	22	0	0	0
Colombia	0	0	1	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alemania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0
Letonia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178	0	0	0	0
Lituania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	361	20	120	0
Polonia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Estados Unidos de América	0	0	0	0	0	0	7	7	0	37	0	36	0	36	0

Anexo N 7: Importaciones de Gluten de Trigo

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador

Producto: 1109 Gluten de trigo, incl. seco

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de [UN COMTRADE](#).

Exportadores	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
Mundo	78	87	56	89	96	107	155	181	188	152	195	251	367	975	738
China	2	10	13	6	10	62	147	171	155	152	138	184	344	394	523
Países Bajos	0	39	2	0	21	0	0	0	22	0	44	22	22	5	117
Bélgica	0	0	0	60	40	0	0	0	0	0	0	0	0	80	60
Perú	17	1	0	3	5	15	8	7	11	0	13	23	0	50	20
Francia	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Chile	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Alemania	41	17	21	19	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
México	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antillas Holandesas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos de América	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	447	0

Anexo N 8: Grañones y Sémola de trigo

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador

Producto: 110311 Grañones y sémola, de trigo

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de [UN COMTRADE](#).

Exportadores	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas	Cantidad importada, Toneladas
Mundo	264	412	733	2753	3881	2.971	752	315	5.539	3.426	1.407	3.011	2.589	5902	5.455
México	0	368	659	2753	3880	2.971	752	215	5.479	3.287	1.217	2.911	2.466	4.167	2.743
España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1635	2.713
Argentina	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	10	0
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Francia	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	1	0	0	100	60	0	190	100	0	90	0
Estados Unidos de América	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	0	0	100	0	0
Venezuela, República Bolivariana de	54	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anexo N 9: Elaboración del producto

1.- Pesamos la materia Prima que vamos a utilizar para el proceso.



2.- Luego procedemos limpiar y clasificar el grano de trigo el cual consiste en retirar las impurezas que vienen en el trigo.



3.- Después de limpiar y clasificar el trigo realizamos el lavado del mismo.



4.- Continuamente realizamos una Nixtamalización este consiste en un proceso de cocción del trigo con agua y cal, el mismo que ayudara a suavizar la cascara del trigo para luego ser pelado.



5.- Verificamos que ya esté en su punto para proceder a pelar



6.- En este paso realizamos el pelado del trigo el mismo que consiste en retirar la cáscara del grano.



7.- Siguiendo con el proceso lo lavamos bien hasta retirar todo el exceso de la cáscara retirada del grano.



8.- Seguidamente ponemos el trigo lavado a un proceso de remojo por un tiempo de 15 min., para que se ablande los tejidos del grano.



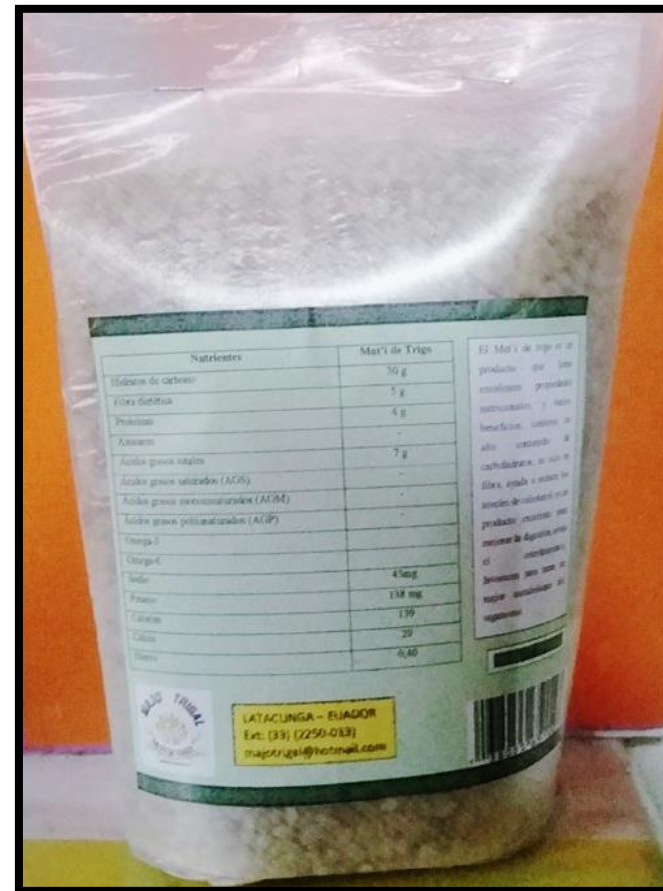
9. Luego del proceso de remojo volvemos a poner en cocción el trigo pelado para realizar un precocido del trigo.



10.- Luego de la segunda cocción obtenemos el semielaborado de trigo precocido.



Anexo N 10: Producto Terminado



Anexo N 11: Rol de Pagos

Rol de Pagos				
Cargo	Sueldo	Aportación Personal 9,45%	Fondo de Reserva	Líquido a Pagar
Gerente General	\$ 420,00	\$ 39,69	\$ 35,00	\$ 415,31
Jefe de Producción	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 33,33	\$ 395,53
Jefe de Ventas	\$ 410,00	\$ 38,75	\$ 34,17	\$ 405,42
Jefe Contable	\$ 380,00	\$ 35,91	\$ 31,67	\$ 375,76
Secretaria	\$ 375,00	\$ 35,44	\$ 31,25	\$ 370,81
Operario	\$ 375,00	\$ 35,44	\$ 31,25	\$ 370,81

Cargo	Sueldo	Aportación Patronal 12,15%	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Sub Total	Total
Gerente General	\$ 420,00	\$ 51,03	\$ 35,00	\$ 31,25	\$ 17,50	\$ 134,78	\$ 589,78
Jefe de Producción	\$ 400,00	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 31,25	\$ 16,67	\$ 129,85	\$ 563,18
Jefe de Ventas	\$ 410,00	\$ 49,82	\$ 34,17	\$ 31,25	\$ 17,08	\$ 132,32	\$ 576,48
Jefe Contable	\$ 380,00	\$ 46,17	\$ 31,67	\$ 31,25	\$ 15,83	\$ 124,92	\$ 536,59
Secretaria	\$ 375,00	\$ 45,56	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 123,69	\$ 529,94
Operario	\$ 375,00	\$ 45,56	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 123,69	\$ 529,94

Anexo N 12: Amortización Préstamo



Preparado para: RITA CAISAGUANO

Datos del calculo de crédito

Tipo de Crédito: Emprendimiento

Forma de Pago: Mensual

Tasa Efectiva: 11.86 %

Plazo: 5 años

Fecha de emisión: 24/01/2018

Destino: Activo Fijo / Produccion

Tasa: 11.26 %

Monto Deseado: \$ 30,000.00

Sistema de Amortización: Couta fija

NOTA: "Recuerda, esta información es una simulación de crédito, para que te familiarices con nuestro sistema. No tiene validez como documento legal o como solicitud de crédito"

Cuota	Saldo Capital	Capital	Interés	Seguro Desgravamen	Valor a Pagar
1	\$ 30,000.00	\$ 380.12	\$ 267.94	\$ 7.87	\$ 655.92
2	\$ 29,619.88	\$ 383.51	\$ 264.54	\$ 7.77	\$ 655.82
3	\$ 29,236.37	\$ 386.94	\$ 261.12	\$ 7.67	\$ 655.72
4	\$ 28,849.44	\$ 390.39	\$ 257.66	\$ 7.57	\$ 655.62
5	\$ 28,459.04	\$ 393.88	\$ 254.18	\$ 7.47	\$ 655.52
6	\$ 28,065.17	\$ 397.40	\$ 250.66	\$ 7.36	\$ 655.42
7	\$ 27,667.77	\$ 400.95	\$ 247.11	\$ 7.26	\$ 655.31
8	\$ 27,266.82	\$ 404.53	\$ 243.53	\$ 7.15	\$ 655.21
9	\$ 26,862.30	\$ 408.14	\$ 239.91	\$ 7.05	\$ 655.10
10	\$ 26,454.16	\$ 411.79	\$ 236.27	\$ 6.94	\$ 654.99
11	\$ 26,042.37	\$ 415.46	\$ 232.59	\$ 6.83	\$ 654.89
12	\$ 25,626.91	\$ 419.17	\$ 228.88	\$ 6.72	\$ 654.78
13	\$ 25,207.73	\$ 422.92	\$ 225.14	\$ 6.61	\$ 654.67
14	\$ 24,784.82	\$ 426.69	\$ 221.36	\$ 6.50	\$ 654.56
15	\$ 24,358.12	\$ 430.51	\$ 217.55	\$ 6.39	\$ 654.44
16	\$ 23,927.62	\$ 434.35	\$ 213.70	\$ 6.28	\$ 654.33
17	\$ 23,493.27	\$ 438.23	\$ 209.83	\$ 6.16	\$ 654.22
18	\$ 23,055.04	\$ 442.14	\$ 205.91	\$ 6.05	\$ 654.10
19	\$ 22,612.89	\$ 446.09	\$ 201.96	\$ 5.93	\$ 653.99
20	\$ 22,166.80	\$ 450.08	\$ 197.98	\$ 5.81	\$ 653.87
21	\$ 21,716.72	\$ 454.10	\$ 193.96	\$ 5.70	\$ 653.75
22	\$ 21,262.63	\$ 458.15	\$ 189.90	\$ 5.58	\$ 653.63
23	\$ 20,804.48	\$ 462.24	\$ 185.81	\$ 5.46	\$ 653.51
24	\$ 20,342.23	\$ 466.37	\$ 181.68	\$ 5.34	\$ 653.39
25	\$ 19,875.86	\$ 470.54	\$ 177.52	\$ 5.21	\$ 653.27

26	\$ 19,405.32	\$ 474.74	\$ 173.31	\$ 5.09	\$ 653.15
27	\$ 18,930.58	\$ 478.98	\$ 169.07	\$ 4.97	\$ 653.02
28	\$ 18,451.60	\$ 483.26	\$ 164.80	\$ 4.84	\$ 652.89
29	\$ 17,968.34	\$ 487.57	\$ 160.48	\$ 4.71	\$ 652.77
30	\$ 17,480.77	\$ 491.93	\$ 156.13	\$ 4.59	\$ 652.64
31	\$ 16,988.84	\$ 496.32	\$ 151.73	\$ 4.46	\$ 652.51
32	\$ 16,492.52	\$ 500.76	\$ 147.30	\$ 4.33	\$ 652.38
33	\$ 15,991.76	\$ 505.23	\$ 142.83	\$ 4.19	\$ 652.25
34	\$ 15,486.53	\$ 509.74	\$ 138.31	\$ 4.06	\$ 652.12
35	\$ 14,976.79	\$ 514.29	\$ 133.76	\$ 3.93	\$ 651.98
36	\$ 14,462.50	\$ 518.89	\$ 129.17	\$ 3.79	\$ 651.85
37	\$ 13,943.61	\$ 523.52	\$ 124.53	\$ 3.66	\$ 651.71
38	\$ 13,420.09	\$ 528.20	\$ 119.86	\$ 3.52	\$ 651.58
39	\$ 12,891.90	\$ 532.91	\$ 115.14	\$ 3.38	\$ 651.44
40	\$ 12,358.98	\$ 537.67	\$ 110.38	\$ 3.24	\$ 651.30
41	\$ 11,821.31	\$ 542.48	\$ 105.58	\$ 3.10	\$ 651.16
42	\$ 11,278.84	\$ 547.32	\$ 100.73	\$ 2.96	\$ 651.01
43	\$ 10,731.52	\$ 552.21	\$ 95.85	\$ 2.82	\$ 650.87
44	\$ 10,179.31	\$ 557.14	\$ 90.91	\$ 2.67	\$ 650.72
45	\$ 9,622.17	\$ 562.12	\$ 85.94	\$ 2.52	\$ 650.58
46	\$ 9,060.05	\$ 567.14	\$ 80.92	\$ 2.38	\$ 650.43
47	\$ 8,492.91	\$ 572.20	\$ 75.85	\$ 2.23	\$ 650.28
48	\$ 7,920.71	\$ 577.31	\$ 70.74	\$ 2.08	\$ 650.13
49	\$ 7,343.40	\$ 582.47	\$ 65.59	\$ 1.93	\$ 649.98
50	\$ 6,760.93	\$ 587.67	\$ 60.38	\$ 1.77	\$ 649.83
51	\$ 6,173.26	\$ 592.92	\$ 55.14	\$ 1.62	\$ 649.67
52	\$ 5,580.34	\$ 598.22	\$ 49.84	\$ 1.46	\$ 649.52
53	\$ 4,982.13	\$ 603.56	\$ 44.50	\$ 1.31	\$ 649.36
54	\$ 4,378.57	\$ 608.95	\$ 39.11	\$ 1.15	\$ 649.20
55	\$ 3,769.62	\$ 614.39	\$ 33.67	\$ 0.99	\$ 649.04
56	\$ 3,155.23	\$ 619.87	\$ 28.18	\$ 0.83	\$ 648.88
57	\$ 2,535.36	\$ 625.41	\$ 22.64	\$ 0.67	\$ 648.72
58	\$ 1,909.95	\$ 631.00	\$ 17.06	\$ 0.50	\$ 648.56

Matriz Quededo: Av. 7 de Octubre
entre la calle Cuarta y Quinta N° 216
Telf.: (593) 5 750 449
Sucursal mayor Quito: Antonio Ante
Oe 1-15 y Av. 10 de Agosto
Telf.: (593) 2 294 6500
Ecuador

www.banecuador.fin.ec