

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Economía y Negocios



**“PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
HARINA DE ZAPALLO ENRIQUECIDA CON QUINUA”**

Tesis de Grado

Previa la obtención del Título de:

**Ingeniera Comercial y Empresarial especialización Comercio
Exterior**

Presentado por

Karen Garay Montoya

Adriana Medrano Cevallos

Sheyla Naranjo Triviño

Guayaquil-Ecuador

2010

DEDICATORIA

A mi papá, a mis abuelos, Celinda y Miguel, quienes me han dado todo su amor y apoyo a lo largo de mi vida y de mi carrera universitaria. Sin ellos y sus enseñanzas no estaría aquí ni sería quien soy ahora.

Karen Garay Montoya

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico principalmente a Dios quien ha sido mi guía y mi luz en momentos difíciles de mi vida, a mis padres quienes han sido las personas que en todo momento han confiado en mí, me han brindado todo su apoyo incondicional y pese a las caídas siempre creyeron en mí. Pero sobretodo dedico este trabajo a mi hija la persona por la cual lucho todos los días y es el pilar de mi vida.

Adriana Medrano Cevallos

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado con mucho amor a mis padres por su gran esfuerzo, quienes siempre me han colmado de amor y buenos consejos, a mis hermanas por brindarme el mejor de los apoyos, a mi tía por su cariño y respaldo incondicional.

Sheyla Naranjo Triviño

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser quien ilumina mi vida. A mis padres, a mis abuelos, a mis amigos y a quienes influyeron en mi formación académica.

Karen Garay Montoya

Mi agradecimiento es para todas aquellas personas que en este camino difícil pero no imposible que he tenido que recorrer, han estado ahí dándome aliento y fortaleza en seguir adelante, estos son mis hermanos, mi padre, mis compañeros, Jorge; pero sobretodo a mi madre le agradezco porque fue quien me daba impulso en momentos que no podía; gracias a ella y a Dios culminaré otro reto en mi vida.

Adriana Medrano Cevallos

En primer lugar a Dios, a mis padres, a mis hermanas, maestros, y a todas las personas que han contribuido de la mejor manera para cumplir este objetivo.

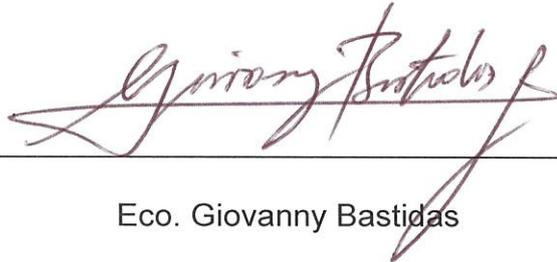
Sheyla Naranjo Triviño

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Patricia Valdiviezo

PRESIDENTE

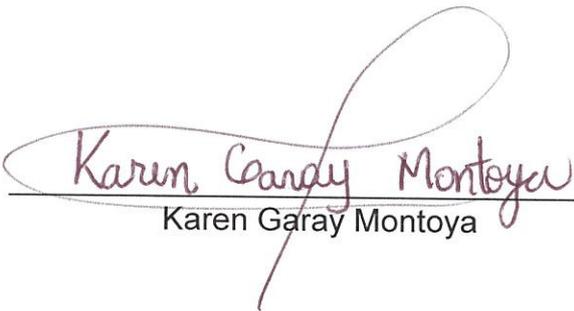


Eco. Giovanni Bastidas

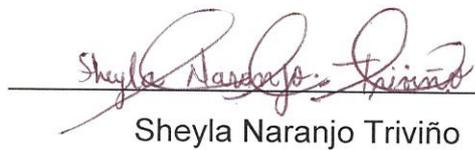
Director de Tesis

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”


Karen Garay Montoya


Adriana Medrano Cevallos


Sheyla Naranjo Triviño

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	IV
Tribunal de Graduación.....	V
Declaración Expresa.....	VI
Índice General.....	VII
Índice de Cuadros.....	XI
Índice de Figuras.....	XI
Índice de Tablas.....	XI
Índice de Gráficos.....	XII
Índice de Anexos.....	XIII

Capítulo 1: Introducción

1.1 Generalidades.....	1
1.1.1. Zapallo.....	1
1.1.2. Quinoa.....	2
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Relevancia.....	5
1.5. Definición del problema.....	6
1.6 Objetivos.....	6
1.6.1 Objetivo General.....	6
1.6.2 Objetivos Específicos.....	6

Capítulo 2: Estudio de Mercado

2. Investigación de Mercado.....	8
2.1. Análisis del Sector.....	8
2.2. Perspectiva de la investigación.....	8
2.3. Diseño de la investigación.....	9

2.4. Antecedentes de la investigación.....	9
2.5. Alcance de la investigación.....	10
2.5.1 Área Geográfica.....	10
2.5.2 Segmentos de estudio.....	10
2.5.3 Sub-segmentos.....	10
2.6. Objetivos de la Investigación de Mercado.....	10
2.6.1. Objetivos Generales	10
2.6.2. Objetivos Específicos.....	11
2.7. Definición de las fuentes de información.....	11
2.7.1. Fuentes de Información Primaria.....	11
2.8. Plan de Muestreo.....	11
2.8.1. Definición de la Población Objetivo.....	11
2.8.2. Determinación de la Muestra.....	12
2.9 Metodología a aplicar.....	12
2.9.1. Entrevista a Profundidad.....	13
2.9.1.1. Objetivos de la entrevista a profundidad.....	13
2.9.2.1. Diseño de la encuesta	14
2.10 Procesamiento de la información.....	16
2.10.1. Análisis e Interpretación de la Encuesta Realizada.....	16
2.11. Análisis de la Oferta.....	26
2.12. Demanda del Producto.....	27
2.13. Situación competitiva.....	29
2.13.1 Rivalidad entre competidores.....	29
2.13.2. Fuerza Competitiva ante nuevos participantes potenciales.....	29
2.13.3. Fuerza competitiva de productos sustitutos.....	30
2.13.4. Fuerzas competitivas de proveedores, los insumos estratégicos.....	30
2.13.5. Presiones competitivas de los compradores.....	30

Capítulo 3: Plan de Marketing

3.1 Antecedentes.....	31
-----------------------	----

3.2 Ciclo de Vida.....	31
3.3 Objetivos del Plan de Marketing.....	32
3.3.1. Corto Plazo.....	32
3.3.2. Largo Plazo.....	32
3.4 Análisis Estratégico.....	33
3.4.1. Matriz de crecimiento producto-mercado.....	35
3.4.2. Análisis FODA.....	37
3.5. Definición del Mercado Objetivo.....	38
3.5.1 Macro segmentación.....	39
3.5.1.1. Mercado de referencia.....	39
3.5.1.2 Análisis de Macro segmentación.....	39
3.6. Mercado meta.....	40
3.7 Posicionamiento.....	41
3.8. Marketing Mix.....	41
3.8.1 Producto.....	41
3.8.2 Precio.....	41
3.8.3 Plaza.....	42
3.8.4 Promoción y Publicidad.....	43
3.9. Comunicaciones integradas de Marketing.....	43

Capítulo 4: Estudio Técnico y Organizacional

4.1. Estudio de la Organización.....	44
4.1.1. Misión.....	44
4.1.2. Visión.....	44
4.1.3. Objetivos de la Microempresa.....	44
4.1.4. Organigrama.....	45
4.2. Gastos del Personal.....	46
4.3. Estudio Técnico.....	46
4.3.1. Proceso Productivo.....	46
4.3.1.1. Elaboración de la harina de zapallo.....	47
4.3.1.2. Elaboración de la harina de Quinoa.....	49

4.3.1.3. Elaboración de la harina de zapallo y quinua.....	50
4.4. Estudio de la localización.....	52
4.4.1 Distribución del Local.....	52
4.5. Balances de Maquinarias.....	53

Capítulo 5: Estudio Financiero

5.1. Inversión Inicial.....	54
5.1.1 Inversión en Activos Fijos.....	54
5.1.2 Capital de Trabajo.....	55
5.2. Costos de Producción.....	56
5.3. Presupuesto de Ingresos.....	56
5.4. Presupuesto de Personal.....	57
5.5. Presupuesto de Otros Gastos.....	57
5.6. Estado de Resultados.....	59
5.7. Determinación de la tasa de descuento del proyecto.....	59
5.8 Determinación del Flujo de Caja.....	60
5.8.1. Valor actual neto (VAN).....	61
5.8.2. Factibilidad privada (TIR).....	61
5.9. Análisis de Sensibilidad.....	62

Conclusiones.....	65
--------------------------	-----------

Recomendaciones.....	66
-----------------------------	-----------

Bibliografía.....	67
--------------------------	-----------

Anexos.....	69
--------------------	-----------

INDICE DE CUADROS

Capítulo 4: Estudio Técnico y Organizacional

Cuadro 4.1 Organigrama.....	45
Cuadro 4.2 Proceso Productivo.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Capítulo 1: Introducción

Figura 1.1 Distribución de Talla-Peso en Ecuador.....	4
---	---

Capítulo 4: Estudio Técnico y Organizacional

Figura 4.1 Recepción de materia prima.....	47
Figura 4.2 Recepción de materia prima.....	49
Figura 4.3 Limpieza.....	49
Figura 4.4 Escaldado.....	49
Figura 4.5 Distribución del Local	

ÍNDICE DE TABLAS

Capítulo 2: Estudio de Mercado

Tabla 2.1 Análisis de la Oferta.....	27
Tabla 2.2 Análisis de la Demanda.....	28
Tabla 2.3 Población por parroquia.....	28

Capítulo 3: Plan de Marketing

Tabla 3.1 Encuesta	40
--------------------------	----

Capítulo 4: Estudio Técnico y Organizacional

Tabla 4.1. Tabla de Gastos.....	45
Tabla 4.2. Balance de Maquinarias.....	53

Capítulo 5: Estudio Financiero

Tabla 5.1 Inversión Inicial.....	54
Tabla 5.2 Gastos Equipos de Computación.....	55
Tabla 5.3 Gastos de Equipos de Oficina.....	55
Tabla 5.4 Calculo de trabajo.....	56
Tabla 5.5 Costos de Producción.....	56
Tabla 5.6 Ingresos Anuales.....	57
Tabla 5.7 Gastos de sueldos.....	57
Tabla 5.8 Gastos de Publicidad.....	58
Tabla 5.9 Servicios Básicos.....	59
Tabla 5.10 Gastos de Alquiler.....	58
Tabla 5.11 Estado de Resultados.....	59
Tabla 5.12 Flujo de Caja.....	61

INDICE DE GRAFICOS

Capítulo 2: Estudio de Mercado

Gráfico 2.1 Sector de la ciudad al que pertenecen los encuestados.....	17
Gráfico 2.2 Género del Encuestado.....	18
Gráfico 2.3 Edad del Encuestado.....	18
Gráfico 2.4 Cantidad de encuestados que consumen Harinas Alimenticias para preparar bebidas.....	19
Gráfico 2.5 Frecuencia con la que los encuestados compran Harinas.....	20
Gráfico 2.6 Cantidad en gramos que compra mensualmente.....	20
Gráfico 2.7 Consumidores de Harina en los Hogares.....	21
Gráfico 2.8 Causa por la que el encuestado está motivado a consumir las harinas.....	22

Gráfico 2.9 Marca de Harina que consume con más frecuencia	22
Gráfico 2.10 Encuestados que han consumido zapallo	23
Gráfico 2.11 Encuestados que consumen zapallo.....	23
Gráfico 2.12 Encuestados que comprarían Harina de Zapallo enriquecida con Quinoa.....	24
Gráfico 2.13 Preferencia en cuanto a la presentación del producto.....	25
Gráfico 2.14 Precio que el consumidor está dispuesto a pagar.....	25
Gráfico 2.15 Lugar de compra de nuestro producto.....	26
Gráfico 2.16 Medio de publicidad y promoción que el consumidor prefiere para conocer el producto.....	26

Capítulo 5: Estudio Financiero

Gráfico 5.1 Escenario Pesimista – Cristal Ball.....	63
Gráfico 5.1 Escenario Moderado – Cristal Ball.....	63
Gráfico 5.1 Escenario Optimista – Cristal Ball.....	64

INDICE DE ANEXOS

Capítulo 2: Estudio de Mercado

Anexo 2.1 Población de Guayaquil.....	67
Anexo 2.2 Sector de la ciudad al que pertenecen los encuestados.....	68
Anexo 2.3 Género del Encuestado.....	68
Anexo 2.4 Edad del Encuestado.....	68
Anexo 2.5 Cantidad de encuestados que consumen Harinas Alimenticias para preparar bebidas.....	68
Anexo 2.6 Frecuencia con la que los encuestados compran Harinas.....	68
Anexo 2.7 Cantidad en gramos que compra mensualmente.....	68
Anexo 2.8 Consumidores de Harina en los Hogares.....	70
Anexo 2.9 Causa por la que el encuestado está motivado a consumir las harinas.....	70

Anexo 2.10 Marca de Harina que consume con más frecuencia.....	70
Anexo 2.11 Encuestados que han consumido zapallo	71
Anexo 2.12 Encuestados que consumen zapallo.....	71
Anexo 2.13 Encuestados que comprarían Harina de Zapallo enriquecida con Quinoa.....	71
Anexo 2.14 Preferencia en cuanto a la presentación del producto.....	72
Anexo 2.15 Precio que el consumidor está dispuesto a pagar.....	72
Anexo 2.16 Lugar de compra de nuestro producto.....	72
Anexo 2.17 Medio de publicidad y promoción que el consumidor prefiere para conocer el producto.....	73

Capítulo 3: Plan de Marketing

Anexo 3.1 Producto.....	73
-------------------------	----

Capítulo 5: Estudio Financiero

Anexo 5.1 Financiamiento del Préstamo.....	74
Anexo 5.2 Amortización Del Préstamo.....	74
Anexo 5.3 Depreciación de Las maquinarias.....	74
Anexo 5.4 Amortización de Activos Intangibles.....	75
Anexo 5.5 Costos de insumos.....	75
Anexo 5.6. Análisis de Variables de Entrada (Pesimista)	77
Anexo 5.7. Análisis de Variables de Entrada (Moderado)	81
Anexo 5.8. Análisis de Variables de Entrada (Optimista)	84

CAPITULO 1

INTRODUCCION

1.1 Generalidades

1.1.1. Zapallo

Se dice que la cosecha del zapallo tiene más de diez mil años, pero hay dudas del lugar de origen. Este fruto aparece en numerosas citas de autores antiguos que indican lo arraigado que estaba su cultivo entre los hebreos de la época de Moisés, así como en China y en Egipto, antes de la Era Cristiana. Probablemente, la mayoría de las especies sean norteamericanas, aunque se cree que una de sus variedades como lo es el zapallo se originó en América del Sur. Por otra parte, entre los restos de algunas tumbas incas precolombinas se han encontrado zapallo y siempre quedan dudas de su lugar de origen.

El zapallo es un alimento que, por sus múltiples beneficios nutricionales, es recomendado para personas de todas las edades e incluso se usa como papilla para los bebés. Es una hortaliza muy digestiva y nutritiva que aporta fibra y celulosa. Es rica en vitaminas A, B, C, E y minerales de reacción alcalina que neutralizan los ácidos gástricos. Además, contiene potasio que, en conjunto con la vitamina A, ayuda a las personas que sufren de hipertensión y sirve para contrarrestar vómitos y mareos en mujeres embarazadas. El zapallo tiene, además, cualidades depurativas, laxantes y diuréticas por su alto contenido de agua. Los aminoácidos y aceites grasos enriquecen la sangre, fortalecen los huesos, nervios y normalizan la función intestinal. Contiene caroteno, sustancia que favorece la formación de la vitamina A, fósforo y calcio.

El zapallo es un alimento de fácil digestión que no debe faltar en la alimentación. Es beneficioso para el tratamiento contra inflamaciones, paludismo, diarreas, disentería, hemorragias uterinas, hemorroides y enfermedades renales. Generalmente, en los hospitales el zapallo forma parte de la dieta de los pacientes porque no tiene contraindicaciones.

Además, el consumo de zapallo ayuda a proteger la piel de los rayos ultravioleta. El área sembrada es de 1.616 hectáreas a nivel nacional, con un promedio de 2,67 TM/ha al año. Se debe mencionar que la mayoría de la superficie sembrada es producto de las parcelas de pequeños agricultores, constituyéndose Manabí en la principal provincia productora de zapallo en el Ecuador, el costo de producción promedio por hectárea asciende a USD 1.072.

1.1.2. Quinua

La quinua es un producto autóctono que es cultivado en la zona interandina en vista de que crece a alturas entre los rico en nutrientes necesarios para la alimentación humana. Su consumo se recomienda en vista de que posee los nutrientes necesarios para la alimentación humana, sobre todo de niños y ancianos.

La quinua es un producto originario de los países andinos y su consumo es ancestral en la dieta de la población campesina. Su cultivo fue artesanal en las zonas altas andinas hasta la década del año 90, en que se produce una importante posibilidad de exportación a los mercados norteamericano y europeo.

El cereal milenario de los indígenas es originario del altiplano Andino, cultivado desde tiempos preincaicos. Su cultivo estaba muy desarrollado antes de la llegada de los españoles, siendo la quinua tan conocida como el maíz y constituye parte del alimento básico de las comunidades andinas.

Con la introducción del trigo la quinua fue desplazada hacia tierras más altas y disminuyó su producción. La quinua es un grano, conocido como un pseudo cereal, de color blanco, rojo o negro, con un alto contenido de proteína.

1.2 Antecedentes

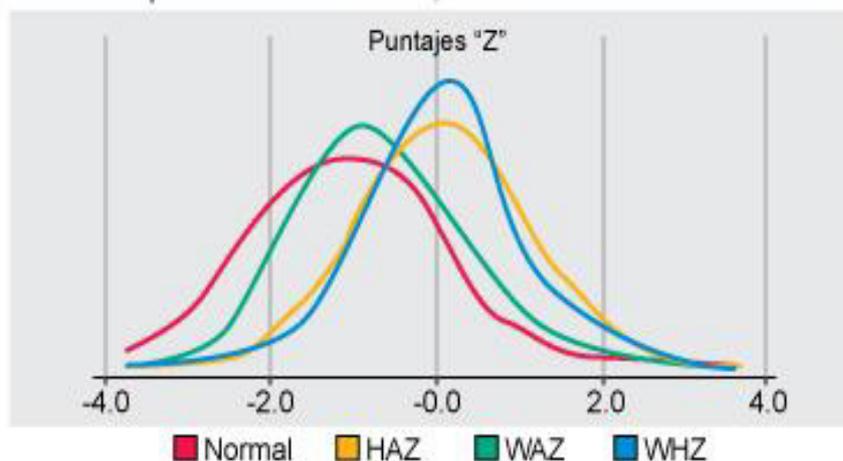
En la actualidad debido a la falta de información sobre productos alimenticios que ayudan a la buena alimentación en niños, personas embarazadas y las propensas a tener enfermedades cardiovasculares han provocado un alto índice de mortalidad.

El Programa Mundial de Alimentos indica que el hambre y la malnutrición provocan mortalidad infantil, en el Ecuador, la tasa de mortalidad infantil en la Provincia del Guayas es del 21.5%, mientras que en el país este valor aumenta dramáticamente a un 27,7%.

Casi 371.000 niños menores de cinco años en el Ecuador están con desnutrición crónica; y de ese total, unos 90 mil la tienen grave. Los niños indígenas, siendo únicamente el 10% de la población, constituyen el 20% de los niños con desnutrición crónica y el 28% de los niños con desnutrición crónica grave. Los niños mestizos representan, respectivamente, el 72% y el 5% del total. El 60% de los niños con desnutrición crónica y el 71 % de los niños con desnutrición crónica grave, habitan en las áreas rurales (aunque la población rural es tan solo el 45 % del total poblacional del Ecuador). También se da una concentración muy elevada en las áreas de la Sierra, que tiene el 60 % de los niños con desnutrición crónica y el 63 % con desnutrición crónica extrema.

Figura 1.1

Gráfico 1 Distribución de los puntajes "Z" de Talla-por-Edad, Peso-por-Edad y Peso-por-Talla en el Ecuador, 2004



Fuente: Cálculo del Banco Mundial usando ENDENMAIN 2005.

Con respecto a las enfermedades cardiovasculares en el Ecuador en el año 2007, 1.700 hombres murieron por enfermedades de corazón; 1.600 por enfermedades cerebro vasculares; 1.500 por hipertensión.

La harina de zapallo enriquecida con quinua no solo es un alimento complementario que ayuda a los recién nacidos a dejar el seno. Se trata de un alimento que elimina casi un 100% los posibles problemas gastrointestinales, evitan las anemias y ayuda al fortalecimiento de los huesos y encías.

1.3 Justificación

Siendo el zapallo y la quinua uno de los recursos no aprovechados en lo referente a su demanda en el mercado interno, se tratará de maximizar en su uso elaborando un producto económico y alto valor nutritivo, debido a que el zapallo tiene un elevado contenido en Vitamina A y la quinua posee un excepcional balance de carbohidratos, proteínas, grasa, aceite y almidón, un alto grado de aminoácidos.

Este proyecto abarca desde obtener las calabazas y granos, deshidratados hasta determinar la formulación y homogenización de la mezcla. Buscaremos que al preparar las amas de casa sus recetas, el sabor predominante sea del zapallo en la elaboración de las bebidas y cualquier otro alimento que se prepare a base de esta harina.

1.4 Relevancia

La idea de utilizar el zapallo y la quinua como materia prima para el producto, se debe a los altos beneficios que este ofrece, pudiendo nombrar entre muchos, su alto valor nutritivo, ya que previene el cáncer de estómago, las enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento, por lo que resulta un alimento funcional y saludable para el público en general.

Se entiende por alimento funcional aquellos que naturalmente tienen excelentes cualidades, o que son ricos en nutrientes, cuyo consumo (científicamente probado) es beneficioso para la salud humana.

El zapallo propiamente como alimento funcional, contribuye a la seguridad en la alimentación de los habitantes, su flexibilidad en sistemas agrícolas mixtos y sus usos finales hacen de ellos un componente importante de una estrategia para mejorar el bienestar de las personas pobres rurales y vincular a los pequeños productores con los mercados.

Si bien es cierto es un producto poco conocido a nivel de jóvenes, se deberá hacer una intensa campaña de introducción, captando principalmente a los adultos mayores, y niños, quienes aún no tienen su criterio formado en cuanto a fidelidad a marcas o productos. En cuanto al mercado, habrá diversidad de productos competidores, pero la fortaleza será, que se ofrecerá un producto nuevo, no existente en el mercado ecuatoriano, por lo que se logrará ser los pioneros, en la introducción del mismo, por tal se

considera una potencial oportunidad, la cual se espera aprovechar al máximo.

1.5 Definición del problema

Esta investigación surge como necesidad de satisfacer la falta de productos alimenticios en el mercado actual con propiedades nutricionales, el zapallo tiene un alto valor de minerales como calcio y hierro, a diferencia la quinua posee vitamina A.

Dado que los productos de harina que se encuentran en el mercado no poseen nutrientes necesarios para disminuir la desnutrición en los niños y evita el riesgo de cáncer y enfermedades cardiovasculares, por el poder nutricional va dirigido para los ancianos, mujeres embarazadas o en la etapa de lactancia y en especial para niños.

1.6 Objetivos del Proyecto

1.6.1. Objetivo General

Elaborar una harina de Zapallo enriquecida con Quinoa para elevar su valor nutricional y que la misma sea accesible a la población en general.

El alcance de la investigación incluye determinar si con dicho producto cubre con las características y demanda de los consumidores con respecto a las harinas existentes en el mercado y si el producto resultante mejora dichas características de manera que resulte innovador y competitivo.

1.6.2. Objetivos específicos

- Posicionar el producto a nivel local.- Establecer posicionamiento de la importancia del consumo de nuestra harina para el consumidor.

- Determinar las características deseadas del producto, para el consumidor final, mediante la realización del estudio de mercado.
- Disminuir el porcentaje de enfermedades cardiovasculares y cancerígenas.
- Comercializar el producto dentro del mercado alimenticio.- En esta parte se dará a conocer y probar el producto dando a los consumidores para determinar el grado de aceptación del producto si requiere o no ajustes.
- Disminuir el índice de desnutrición en Guayaquil.
- Realizar una evaluación financiera del proyecto.- Se establecerá el valor total de la inversión, un pronóstico inicial de ventas, el flujo de caja ajustado a dicho pronóstico y los índices de retorno a la inversión, para determinar si el proyecto es una buena alternativa de inversión.

CAPITULO 2

INVESTIGACION DE MERCADO

2.1 Análisis del Sector

En el Ecuador, el sector de la producción de elaboración de las harinas alimenticias para la elaboración de las bebidas cada vez está creciendo su mercado ya que éstas empresas han buscado la diversificación de las presentaciones de sus productos siendo estos más económicos y prácticos para los consumidores, quienes buscan variedad, economía y de fácil adquisición en las tiendas más cercanas a sus hogares.

2.2 Perspectiva de la investigación

La investigación de mercado es la función que enlaza al consumidor o al cliente con el comercializador a través de la información. Esta información se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del mercado.

En la presente unidad se pretende diseñar e implementar una investigación de mercado que facilite la identificación de las preferencias del consumidor objetivo, lo cual permitirá formarse una idea clara del nivel de salida que tendrá el producto en el mercado.

Identificadas las características básicas de los clientes potenciales, dentro de las cuales se encuentran los hábitos de compra; el estudio de mercado proveerá las herramientas necesarias y suficientes al momento de estimar la demanda, así como la participación de mercado del producto; ejes fundamentales al momento de construir el flujo de caja proyectado para evaluar la factibilidad económica del proyecto.

Por otro lado los resultados que arroje este estudio permitirán delinear estrategias de comercialización para posicionar el producto en la mente del consumidor.

2.3 Diseño de la investigación

El marco referencial tendente a iniciar la investigación de mercado se basará en un diseño de investigación exploratoria, puesto que lo primero que deseamos obtener es una comprensión de la situación a la que nos enfrentamos, para luego realizar un diseño de investigación concluyente, así podremos estudiar la muestra representativa seleccionada y realizar el debido análisis cuantitativo.

En la investigación cuantitativa buscamos describir la información y aplicar un análisis estadístico, pues el objetivo de esta investigación es analizar los datos y generalizar los resultados de la muestra a la población beneficiaria. La muestra de esta etapa de estudio, tiene gran cantidad de casos representativos, ya que se basa en una recopilación de datos estructurados y sujetos a un análisis estadístico previo.

Para el presente estudio se analizó las metodologías de encuestas a profundidad, las cuales van a ser realizadas en puntos estratégicos de la ciudad donde el problema esté presente, en este caso donde la gente compra normalmente el producto, para esto hemos escogido los supermercados, tiendas y puntos de distribución.

2.4 Antecedentes de la investigación

El paulatino deterioro de la calidad nutritiva de la alimentación de las familias de ingresos bajos durante 1992 y en lo que va del presente año, revelan las estadísticas oficiales, lo que confirma la preocupación de diversos sectores en el sentido de que el ajuste al que está sometida la

economía causa estragos sociales, como contrapartida al éxito obtenido en los grandes indicadores económicos. De la canasta de los pobres se excluyen productos y servicios como los siguientes: frutas y vegetales en conserva, alimentos para niños y bebés, dulces, bebidas alcohólicas para el hogar, platos preparados, artículos textiles para el hogar, para mesa y cocina, muebles, comunicaciones y vehículo privado.

Por tal motivo, se desea poner al alcance de los consumidores un nuevo producto elaborado a base de zapallo con quinua, presentando un sabor diferente y agradable al paladar.

2.5 Alcance de la investigación

2.5.1. Área Geográfica

Ciudad de Guayaquil

2.5.2. Segmentos de estudio

Consumidor final.

2.5.3. Sub-segmentos

- **Generacional:** Apto para todas las edades
- **Género:** Indiferente
- **Estrato socioeconómico:** Media-Baja

2.6 Objetivos de la Investigación de Mercado

2.6.1. Objetivos Generales

- Determinar la existencia de un nicho de mercado para esta harina en el Ecuador.
- Identificar las actuales oportunidades de mercado para la oferta del producto.

- Definir el segmento de mercado para el producto.

2.6.2. Objetivos Específicos

- Determinar el perfil, gustos y preferencias del consumidor potencial del producto.

2.7 Definición de las fuentes de información

2.7.1. Fuentes de Información Primaria

Principalmente serán las encuestas, de las cuales se obtendrán los resultados que validarán o rechazarán la realización de este proyecto. Además, que proveerán de información en cuanto a las preferencias deseadas por los consumidores.

2.7.2. Fuentes de Información Secundaria

Para las fuentes de información secundaria, se utilizarán datos estadísticos del INEC, para calcular poder determinar la demanda e información en Internet relacionada al ámbito de las harinas alimenticias para la elaboración de bebidas.

Analizaremos la oferta en el mercado a través de diferentes medios principalmente la herramienta de internet, la cual nos será muy útil para el análisis de nuestro proyecto facilitándonos base de datos en línea.

2.8 Plan de Muestreo

2.8.1. Definición de la Población Objetivo

En nuestro estudio nos enfocaremos principalmente a los niños que presentan cuadros de desnutrición, mujeres embarazadas y en período de lactancia; y la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Nuestro producto va dirigido a personas de todo nivel socioeconómico medio y bajo de la ciudad de Guayaquil.

2.8.2. Determinación de la Muestra

Para poder determinar la muestra es necesario seguir los pasos establecidos para un análisis e investigación de mercado:

1.- Tamaño de la Población: en nuestra investigación el tamaño de la población es finita. De acuerdo al VI Censo de Población y V de Vivienda, realizado el 25 de noviembre del 2001, la población de la ciudad de *Guayaquil* era con 1.984.379 habitantes. Para el 2008 se estima que la población de *Guayaquil* sea de 2.366.902 habitantes, teniendo en cuenta una tasa anual promedio de crecimiento poblacional de 2,50 %.

2.- Nivel de Confianza: existe un 95% de nivel de confianza para que se encuentre definido dentro del intervalo de confianza, por lo que el coeficiente sería $Z = 1,96$

3.- Error de diseño: 5 %

4.- Varianza: trabajamos con proporciones y con un estimador que mide opiniones de personas para definir la varianza.

$p = 0.30$

$q = 0.70.$

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_p^2 \times p \times q}$$

$$n = 322.64$$

2.9 METODOLOGIA A APLICAR

2.9.1. Entrevista a Profundidad

La entrevista a profundidad se la hará en distintas tiendas de la ciudad de Guayaquil para conocer un poco el mercado local y saber las preferencias de cada uno de los consumidores.

2.9.1.1. Objetivos de la entrevista a profundidad

- Establecer el grado de conocimiento del producto por parte del consumidor objetivo.
- Determinar la frecuencia de compra del producto, lo cual permitirá conocer los hábitos de consumo del cliente meta.
- Conocer la percepción del cliente con respecto al producto.
- Determinar los lugares en los cuales el consumidor estaría dispuesto a comprar el producto.

2.9.2.1. Diseño de la encuesta



ENCUESTA

Producto: HARINA DE ZAPALLO ENRIQUECIDA CON QUINUA.

1.- ¿A qué **sector** de la ciudad de Guayaquil usted pertenece?

1.1. Norte ___ 1.2. Sur ___ 1.3. Centro ___ 1.4. Otros ___

2. Género

2.1 Masculino ___ 2.2 Femenino ___

3. Edad:

3.1. 11 –16 años ___ 3.2. 17 – 22 años ___ 3.3 23 – 28 años ___

3.4. 29 – 34 años ___ 3.5. 35 años en adelante ___

4.- ¿En su Familia consumen harinas alimenticias para la preparación de bebidas?

4.1. Si ___ 4.2. No ___ (Si contesta NO pase a la pregunta 10)

5.- ¿Cuán frecuentemente usted compra estas harinas?

5.1. Semanal ___ 5.2. Mensual ___

5.3. Quincenal ___ 5.4. Otros ___

6.- ¿Qué cantidad compra mensualmente?

6.1. 50g – 100g ___ 6.2. 150g – 200g ___ 6.3. 250g – 300g ___

6.4. 350g – 400g ___ 6.5. 450g en adelante ___

7.- ¿Quiénes consumen este tipo de harinas para preparar sus bebidas en su hogar?

7.1. Bebés ___ 7.2. Niños ___ 7.3. Ancianos ___

7.4. Jóvenes ___ 7.5. Adultos ___

8.- ¿Existe alguna razón a nivel nutricional que lo motiva a consumir este tipo de harina para bebidas?

8.1. Sí ___ (Si contesta SI, elija una opción) 8.2. No ___

8.1.1. Buena Nutrición ___ 8.1.2. Evitar enfermedades ___

Análisis de la Oferta

9.- ¿Qué marca de harinas usted consume más?

- 9.1.** Harina de Plátano ____ **9.2.** Iris ____ **9.3.** Maicena ____
9.4. Harina de trigo ____ **9.5.** Tapioca ____ **9.6.** Banarey ____
9.7. Otras __ (Especifique)

General

10.- ¿Ha consumido usted zapallo?

- 11.1. Si ____ 11.2. No ____

11.- ¿Si este producto saliera al mercado en una presentación de harina de zapallo enriquecida con quinua lo compraría?

- 11.1. Si ____ 11.2. No ____ (Si es NO termina la encuesta)

Presentación

12.- ¿En qué presentación usted prefiere adquirir la nueva harina?

- 12.1. Fundas ____ 12.2. Cartón ____

Precio

13.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

- 13.1.** Menos de 0.50 ____ **13.2.** De 0.75 a 1.00 ____
13.3. De 0.50 a 0.75 ____ **13.4.** Más de 1.00 ____

Plaza y Publicidad

14.- ¿Dónde normalmente compra usted la nueva harina?

- 14.1.** Minimarket ____ **14.2.** Supermercados ____ **14.3.** Tiendas ____
14.4. Ferias libres ____

15.- ¿Usted, que medio de comunicación preferiría para conocer este nuevo producto? (Elija máximo 3 opciones)

- 15.1.** Volantes ____ **15.2.** Muestras Gratis ____

2.10 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Nuestro cuestionario está codificado de tal manera que será de mayor facilidad al momento de poder analizar la información de las encuestas, utilizaremos la herramienta de trabajo Excel para procesar los datos y obtener estadísticas descriptivas que permitan evaluar el impacto del producto en el mercado.

2.10.1. Análisis e Interpretación de la Encuesta Realizada.

La encuesta efectuada consta de quince preguntas las cuales la hemos distribuido de la siguiente manera:

- Las tres primeras son de información general; el cual hemos tratado de ubicar cuál será el sector que dará mayor acogida a nuestro producto
- Desde la pregunta 4 hasta la 6, deseamos conocer la demanda actual del producto que estamos ofreciendo y en que magnitud adquieren productos similares al ofrecido.
- La pregunta 7 y 8, el objetivo es averiguar preferencias y conocer si el encuestado está consciente de las bondades de los productos que adquiere en la actualidad.
- La pregunta 9, se desea conocer cuál es la oferta actual en el mercado en el que nos desenvolveremos
- La pregunta 10 y 11 sabremos si nuestro producto tendrá o no aceptación al público.
- La pregunta 12 y 13, está relacionada con el precio que entraremos al mercado y el cuál el usuario estaría dispuesto a pagar, y la presentación que esté acorde a sus necesidades.
- Las preguntas 14 y 15, están relacionado con la plaza y publicidad, con esto se quiere determinar, cuales son los puntos de ventas estratégicos, en la cual se tiene que enfocar el Plan de Marketing.

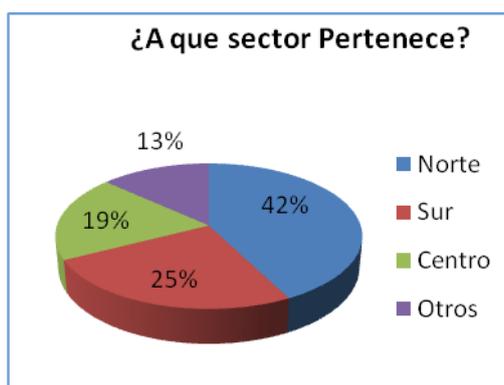
Debido a la magnitud de la investigación, puesto a que se necesita información a nivel local, se procedió a realizar las encuestas en lugares estratégicos, como son centros comerciales, tiendas, mercados de diferentes sectores de Guayaquil donde hay gran afluencia de personas que realizan sus compras, facilitando la información.

Análisis de las preguntas de la encuesta y sus datos evaluados por EXCEL.

1.- ¿A qué sector de la ciudad de Guayaquil usted pertenece?

1.1. Norte ____ 1.2. Sur ____ 1.3. Centro ____ 1.4. Otros ____

Gráfico 2.1



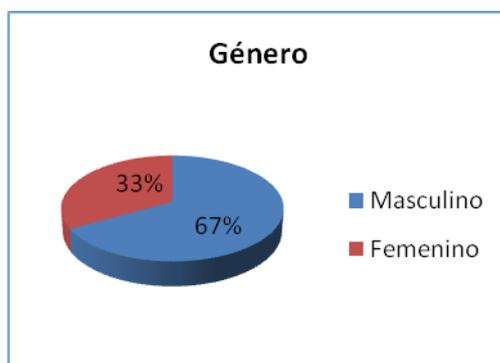
ELABORADA POR LAS AUTORAS

De los datos procesados de las encuestas, se puede observar que 42% de los encuestados son del Norte, el 25 % del Sur, 19% del Centro y el 13% representa sectores como Suroeste, Noroeste, Sureste y Noreste. Se debe recalcar que esta conclusión, ya fue establecida al momento de ponderar el número de encuestas por región, así que los datos obtenidos, tendrán una similitud al momento de comparaciones.

2. Género

2.1. Masculino ___ 2.2. Femenino ___

Gráfico 2.2.



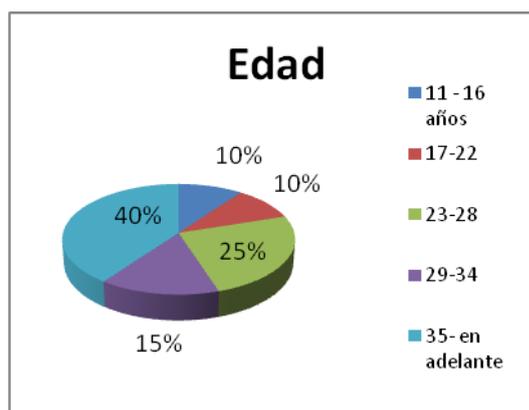
ELABORADA POR LAS AUTORAS

Se observa que el 67% de los encuestados, son de género masculino y el 33 % son femeninos.

3. Edad:

3.1. 11 –16 años ___ 3.2. 17 – 22 años ___ 3.3 23 – 28 años ___
3.4. 29 – 34 años ___ 3.5. 35 años en adelante ___

Gráfico 2.3.



ELABORADA POR LAS AUTORAS

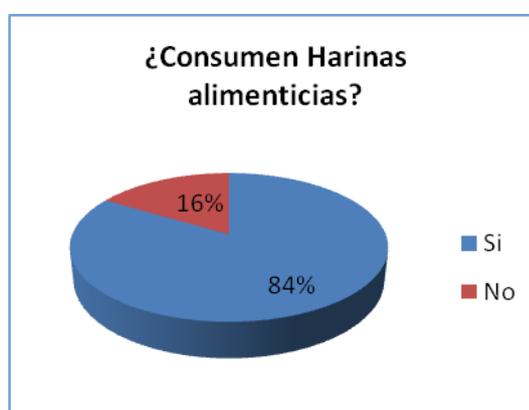
Se ha obtenido que el 10% de los encuestas corresponde al intervalo de 11-16 años, el 10% al intervalo de 17 – 22 años; el 25 % al intervalo 23 – 28 años; el 15% al intervalo de 29 – 34 años y el 40% corresponde a edades de 35 años en adelante.

4.- ¿En su Familia consumen harinas alimenticias para la preparación de bebidas?

4.1. Si ____

4.2. No ____

Gráfico 2.4



ELABORADA POR LAS AUTORAS

De los 323 encuestados el 84% consumen harinas alimenticias mientras que el 16% no la consumen.

5.- ¿Cuán frecuentemente usted compra estas harinas?

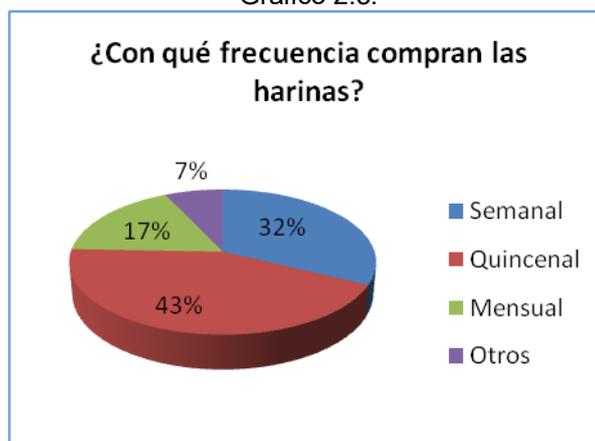
5.1. Semanal ____

5.2. Mensual ____

5.3. Quincenal ____

5.4. Otros ____

Gráfico 2.5.



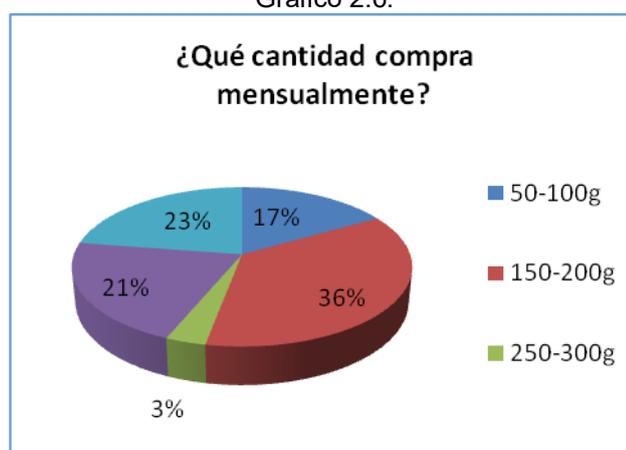
ELABORADA POR LAS AUTORAS

El 32% de los encuestados consume semanalmente; mientras que el 43% consumen quincenalmente, el 17% consumen mensualmente, y el 7% consume ocasionalmente o rara vez.

6.- ¿Qué cantidad compra mensualmente?

- 6.1. 50g – 100g ___ 6.2. 150g – 200g ___ 6.3. 250g – 300g ___
6.4. 350g – 400g ___ 6.5. 450g en adelante ___

Gráfico 2.6.



ELABORADA POR LAS AUTORAS

7.- ¿Quiénes consumen este tipo de harinas para preparar sus bebidas en su hogar?

7.1. Bebés ____

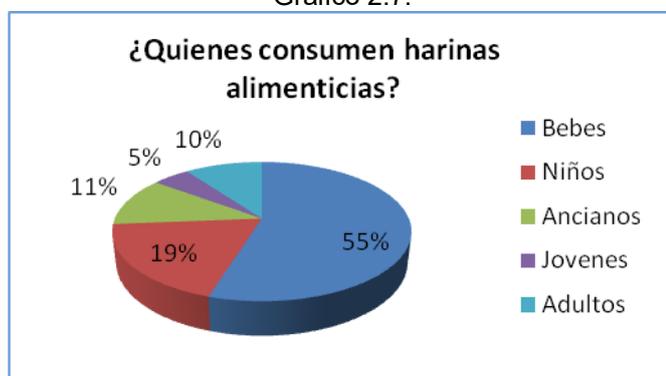
7.2. Niños ____

7.3. Ancianos ____

7.4. Jóvenes ____

7.5. Adultos ____

Gráfico 2.7.



ELABORADA POR LAS AUTORAS

8.- ¿Existe alguna razón a nivel nutricional que lo motiva a consumir este tipo de harina para bebidas?

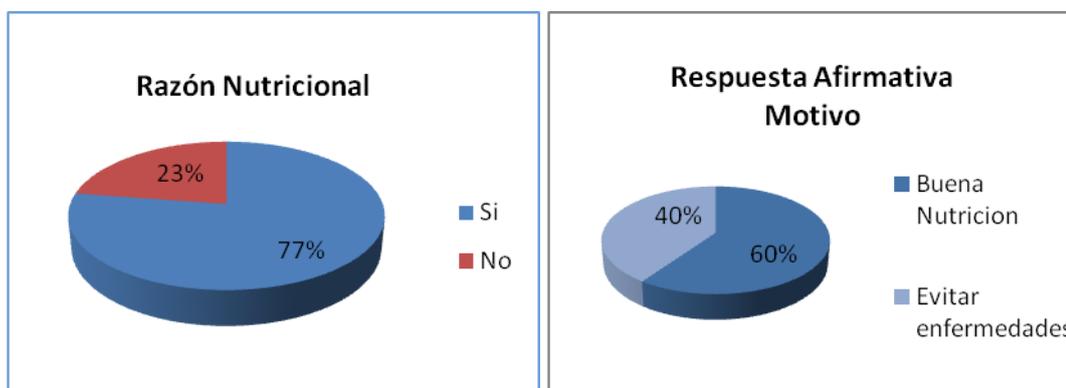
8.1. Sí ____ (Si contesta SI, elija una opción)

8.2. No ____

8.1.1. Buena Nutrición ____

8.1.2. Evitar enfermedades ____

Grafico 2.8.



ELABORADA POR LAS AUTORAS

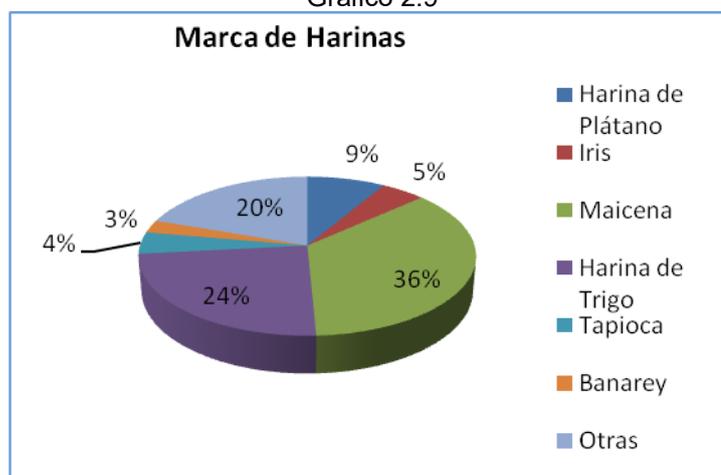
El 23% de los encuestados no consume las harinas por razones nutricionales, en cambio el 77% contestó que sí; por buena nutrición le corresponde un porcentaje del 60% mientras que el 40% de los encuestados consume harinas para evitar enfermedades.

Análisis de la Oferta

9.- ¿Qué marca de harinas usted consume más?

- 9.1. Harina de Plátano ___ 9.2. Iris ___ 9.3. Maicena ___
9.4. Harina de trigo ___ 9.5. Tapioca ___ 9.6. Banarey ___
9.7. Otras ___ (Especifique)

Grafico 2.9



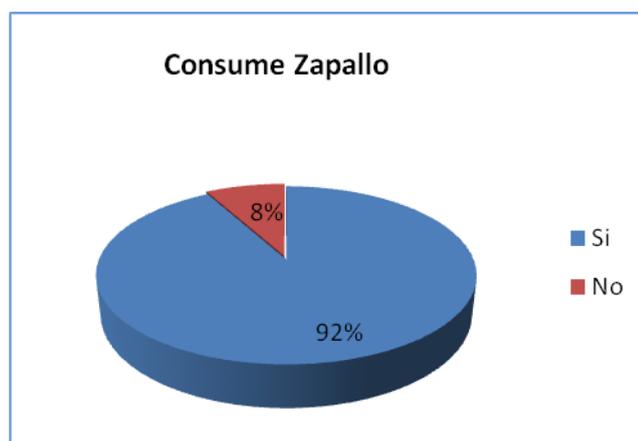
ELABORADA POR LAS AUTORAS

Una de las Harinas mas preferidas que las amas de casa para su alimentación es La Maicena el cual nos dio un resultado de 36% de los encuestados

10.- ¿Ha consumido usted zapallo y conoce sus propiedades alimenticias?

11.1. Si ____ 11.2. No ____

Grafico 2.10.

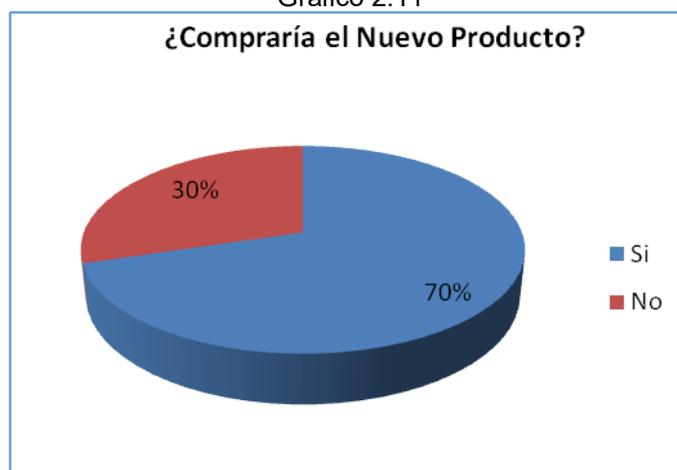


ELABORADA POR LAS AUTORAS

11.- ¿Si este producto saliera al mercado en una presentación de harina de zapallo enriquecida con quinua lo compraría?

11.1. Si ____ 11.2. No ____ (Si es NO termina la encuesta)

Grafico 2.11



ELABORADA POR LAS AUTORAS

12.- ¿En qué presentación usted prefiere adquirir la nueva harina?

12.1. Fundas ____

12.2. Cartón ____

Grafico 2.12



ELABORADA POR LAS AUTORAS

13.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

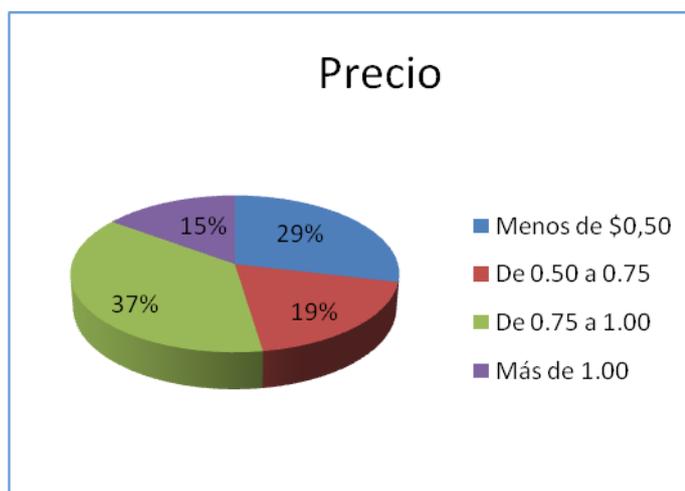
13.1. Menos de 0.50 ____

13.2. De 0.50 a 1.00 ____

13.3. De 0.50 a 0.75 ____

13.4. Más de 1.00 ____

Grafico 2.13.

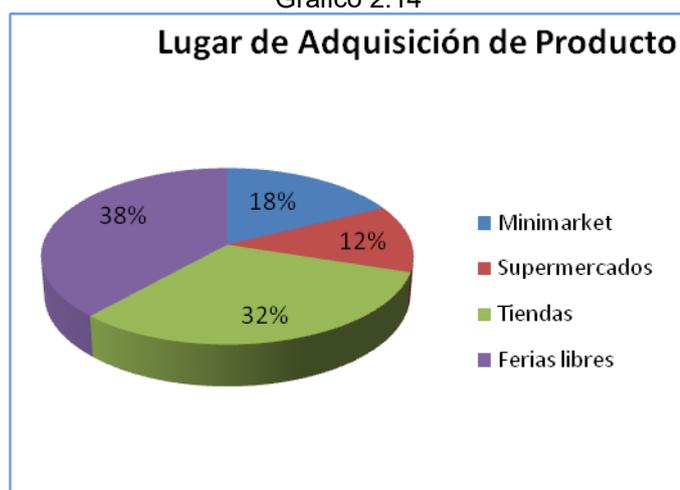


ELABORADA POR LAS AUTORAS

14.- ¿Dónde normalmente compra usted la nueva harina?

- 14.1. Minimarket ___ 14.2. Supermercados ___ 14.3. Tiendas ___
14.4. Ferias libres ___

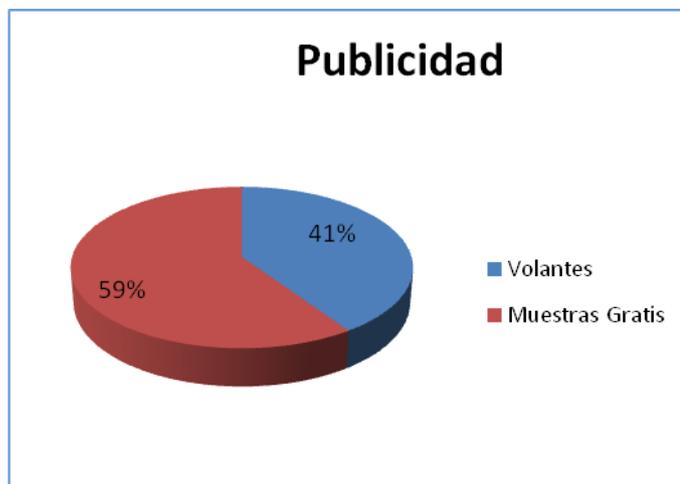
Grafico 2.14



ELABORADA POR LAS AUTORAS

15.- ¿Usted, que medio de comunicación preferiría, para conocer este nuevo producto? (Máximo 3)

Grafico 2.15.



ELABORADA POR LAS AUTORAS

2.11 Análisis de la Oferta

En el mercado actual de Guayaquil existe muchos productos similares que se puede adquirir para elaboración de coladas como: cebada, trigo, plátano, maíz, machica, avena, y de los cuales nos brindan alimentos necesarios para la nutrición y el crecimiento.

A continuación detallaremos diversas presentaciones, marcas y precios que hay en Guayaquil y entre los más destacado tenemos:

Tabla 2.1

PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PRECIO \$	SABOR
Banarey	200 g.	0,49	Banano
Tapioca	250g.	1,25	Fresa
Harina YA.	500g.	1,09	Harina de trigo
Plátano	150g.	0,30	Harina de Maíz
Maicena Oriental	200g.	0,48	Harina de banano
La repostería	200g.	0,45	Colada
Vita vena	200g.	0,49	Harina de avena
Coladita Iris	400g.	1.25	Frutilla, Manjar

ELABORADA POR LAS AUTORAS

2.12 Demanda del Producto

Según el último censo realizado en Guayaquil¹ existen 1.946.000 habitantes, dado que nuestro producto va dirigido a personas de todas las edades podemos estimar a la toda la población para formar parte de la adquisición del producto.

Además de este factor consideraremos el factor económico debido a que en Guayaquil existen diferentes extractos sociales de los cuales nosotros consideraremos a los de nivel socio económico medio y bajo.

NSE A: 6,70% CLASE SOCIAL ALTA

NSE B: 27,20% CLASE SOCIAL MEDIO TÍPICO / MEDIO BAJO

NSE C: 66,10% CLASE SOCIAL POBRE / EXTREMA POBREZA

TOTAL B Y C: 93,3% DE LA POBLACIÓN

Para tomar en cuenta nuestra demanda nosotras hemos tomado en cuenta el estudio realizado a través de nuestras encuestas, y el nivel económico de la población; en la tabla a continuación mostraremos el número de demanda de nuestro producto:

Tabla 2.2

Población	1.984.379
Clase Social Media + Clase Baja	93.30%
Población Objetivo	1.851.426
Consumen Harinas	84%
	1.555.198
Prefieren Presentación 200gr.	36%
	559.871
Consumen Zapallo	92%
	515.081
Consumirían nuestro producto	70%
	360.557
Precio dispuesto a pagar	37%
	133.406
Demanda anual	57.564

ELABORADO POR LAS AUTORAS

Como está claramente especificado nuestra demanda sería de 133.406, pero dado que por ser empresa nueva en el mercado no captaríamos todo el mercado de Guayaquil hemos tomado en consideración algunas parroquias para distribuir nuestro producto.

Tabla 2.3

Parroquia	Habitantes	Porcentaje
Francisco Roca	7296	0.4%
Pedro Carbo	13,462	0.7%
Tarqui	835,486	42.1%
Total	1.984.379	43.1%

ELABORADO POR LAS AUTORAS

Poblacion Total de Guayaquil

2.13 Situación competitiva

Para analizar la situación actual en el cual se desenvolverá nuestra empresa y producto debemos tomar en cuenta las cinco fuerzas de Porter; debido a que es una herramienta analítica, para determinar si el efecto combinado de está cinco fuerzas competitivas es, importante, moderado o débil.

Gráfico 2.1.



ELABORADO POR LAS AUTORAS

2.13.1 . Rivalidad entre competidores

La rivalidad entre los competidores dependerá de que el precio sea más bajo, la calidad, la innovación del producto y mucho de la imagen de la marca para posicionar en la mente del consumidor.

2.13.2. Fuerza Competitiva ante nuevos participantes potenciales

- La seriedad de la amenaza depende de:

- Barreras para el ingreso (economías de escala, aranceles y las restricciones al comercio)
 - Reacción de las firmas existentes ante el ingreso.
- Las barreras existen cuando:
 - Los recién llegados confrontan obstáculos.
 - Los factores económicos colocan en desventaja al recién llegado en relación con las firmas existentes.

2.13.3. Fuerza competitiva de productos sustitutos

En el mercado actual existen productos que se encuentran en otros sectores pero satisfacen la misma necesidad como son las avenas, la leche de soya entre otros.

2.13.4. Fuerzas competitivas de proveedores de los insumos estratégicos

La relación entre nuestro proveedores va a ser débil debido que no tendrán mucho poder de negociación puesto que en algunos sectores de la costa donde se produce el zapallo y la quinua son desperdiciados puesto que son productos que no tienen mucha demanda en el mercado.

2.13.5. Presiones competitivas de los compradores

Debido a que nuestro producto es nuevo en el mercado la fuerza competitiva es importante, puesto que los compradores pueden influir en su favor sobre los términos de venta.

CAPITULO 3

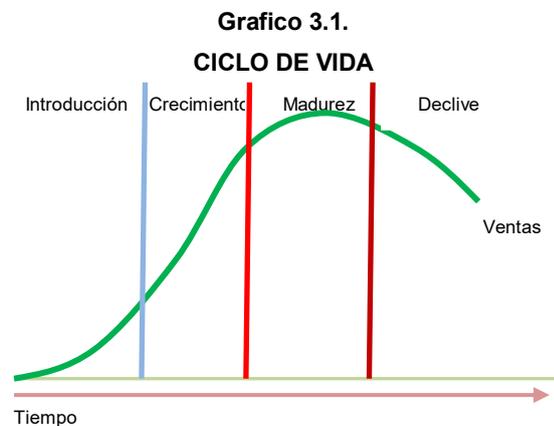
PLAN DE MARKETING

3.1 Antecedentes

Dado el mercado potencial de las harinas alimenticias, en el mercado ecuatoriano, se debe establecer los objetivos y desarrollar estrategias adecuadas para satisfacer las necesidades del cliente y posicionarse adecuadamente en la mente de los consumidores, creando en ellos lealtad hacia el producto. Es por ello que el desarrollo de la comercialización del producto debe ir de acuerdo a los objetivos, siempre que estos no excedan la capacidad y las condiciones del mercado existente.

3.2 Ciclo de vida

Al ser un producto nuevo en el mercado se tendrá un tiempo de incertidumbre hasta que el producto tome posicionamiento teniendo un buen plan de marketing, desarrollando estrategias de diferenciación y de costos, una vez que el producto tenga resultados positivos entraremos a un proceso de madurez donde el producto se encuentra ya posicionado en la mente y en el mercado, cuando ya el producto pierde su valor en el mercado como idea innovadora nuestra ventas comenzarán a declinar.



El primer año del producto, tendrá un VAN negativo debido que en este lapso de tiempo nuestra empresa recuperara la inversión inicial, pero después de la aceptación del público y cubriendo todos los gastos obtendremos ingresos hasta que nuestro producto alcance su madurez.

3.3 Objetivos del Plan de Marketing

3.3.1. Corto Plazo

GENERAL:

- Dar a la sociedad un producto saludable, generando plazas de trabajo para los Guayaquileños.

MARKETING:

- Conseguir el zapallo y la quinua a bajos costos.
- Contribuir con la preservación y cuidado del medio ambiente.
- Tratar de acaparar el mercado ofreciéndolos en tiendas, Minimarket y ferias libres.

FINANCIEROS:

- Recuperar la inversión inicial en un corto plazo.
- Reducir en lo mínimo costos innecesarios.

3.3.2. Largo Plazo

MARKETING:

- Crear coordinación en las actividades dentro de la empresa

FINANCIERO:

- Dar la mejor utilización de los activos.

- Vender activos depreciados.

3.4 Análisis Estratégico

Estableceremos iniciativas de comercialización y enfoques de negocios de una empresa, para:

- Atraer y agradar a los clientes.
- Soportar las presiones competitivas.
- Fortalecer la posición de mercado.

Para esto debemos crear una ventaja competitiva para asegurar a los clientes y defender las fuerzas competitivas

Grafico 3.2.

LAS 5 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS GENERICAS



ELABORADA POR LAS AUTORAS

➤ **Estrategia de liderazgo de bajo costo**

Objetivo: Operar la empresa altamente rentable y crear una ventaja sustentable en costos sobre los competidores.

Clave para el éxito: Para lograr esto debemos tener costos totales inferiores al de los competidores eliminando costos innecesarios y controlar los generadores de costos, para lo cual es necesario lo siguiente:

- Tener economías de escala y aprovechar la curva de experiencia.
- Tomar adecuadas decisiones en los costos operacionales.
- Implementar programas de mejora continua de costos.

➤ **Estrategia de amplia diferenciación**

Objetivo: incorporar características de diferenciación para que los compradores prefieran los productos de la empresa en vez de las marcas con los rivales.

Clave para el éxito: encontrar formas de diferenciar, lo que crear valor para los compradores y que los rivales no puedan igualar con facilidad.

➤ **Estrategia de producto de mejor costo**

Esta estrategia trataremos de combinar un análisis estratégico en el bajo costo con uno de diferenciación, para lograr un producto superior a un costo menor; y dar a los clientes más valor por su dinero.

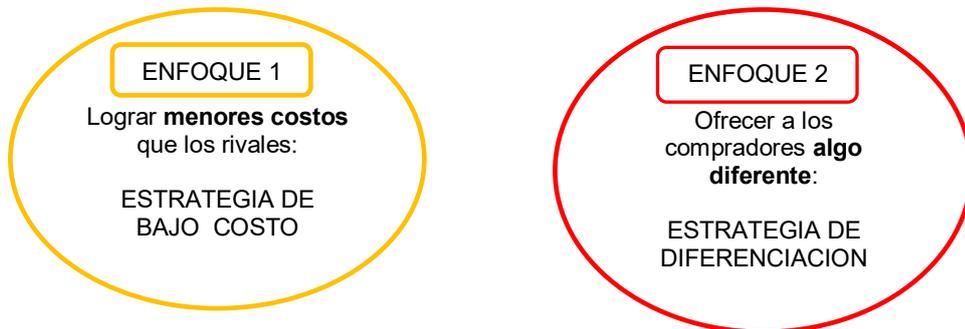
Objetivo: Cumplir con los deseos de los clientes y superar sus expectativas, ser fabricante de bajo costo de un producto con excelentes atributo.

➤ **Estrategia enfocada en bajo costo y en diferenciación**

Estás estrategia utilizaremos para concentrarnos en un segmento del mercado (nicho).

Objetivo: Servir al segmento mejor que los rivales.

Grafico 3.3.
Enfoques de Estrategias



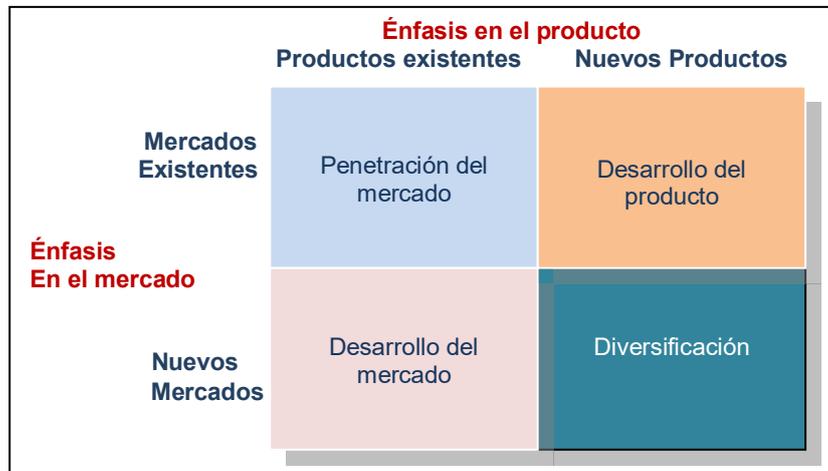
ELABORADA POR LAS AUTORAS

3.4.1. Matriz de crecimiento producto-mercado

Esta es la forma más útil para pensar en diferentes estrategias de crecimiento. El eje vertical representa oportunidades de crecimiento en el mercado que están actualmente servidos o en nuevos mercados.

El eje horizontal considera si la firma debería colocar sus recursos en los productos ya existentes o si se deben desarrollar o adquirir nuevos productos. Por lo tanto la matriz suministra cuatro estrategias de marketing fundamentales: penetración del mercado, desarrollo del mercado, desarrollo del producto y diversificación.

Grafico 3.4.
Matriz de Crecimiento Producto-Mercado



ELABORADA POR LAS AUTORAS

- Estrategias de Penetración de Mercado
 - Mejorar la distribución y dirigir promociones encaminadas a incrementar el consumo de la marca a expensas de la competencia
 - Promover nuestro producto motivando a los usuarios a encontrar razones para comprarlo.

- Estrategia de desarrollo del mercado
 - Alcanzar nuevos segmentos de consumidores dentro del mercado geográfico.
 - Expandirnos a nuevas áreas geográficas.

- Estrategia de desarrollo del producto
 - Mejorar el desempeño del producto
 - Ampliar la línea del producto.

- Estrategia de diversificación

Esta estrategia es la que se enfatiza sobre nuevos productos y nuevos mercados para lograr el crecimiento. Puesto que nuestro producto es nuevo en el mercado y se presenta bajo una idea innovadora, trataremos de fijar objetivos, desarrollar unidades de negocios y la planeación para crecer.

También podremos introducir nuestro producto a través de una estrategia de crecimiento ya que está se enfoca en la venta de productos nuevos en mercados existentes.

3.4.2. Análisis FODA

El análisis FODA hace posible que se pueda capitalizar las oportunidades y minimizar las amenazas porque pueden desarrollar estrategias que sintonicen exitosamente con lo que la empresa hace mejor dando pie a lucrativas oportunidades en los nuevos mercados.

FORTALEZAS

- Nuevo sabor de zapallo enriquecido con quinua.
- Bajo Costo de Materia Prima
- Producto de alto valor nutritivo y de bajas calorías.

OPORTUNIDADES

- Expandir la distribución del producto a toda la ciudad de Guayaquil.
- El público prefiere productos nutritivos a la hora de alimentar a su familia.
- No existe en el mercado productos que tengan como materia prima al zapallo y la quinua.
- Es un producto para todas las edades y para todo nivel socioeconómico.

DEBILIDADES

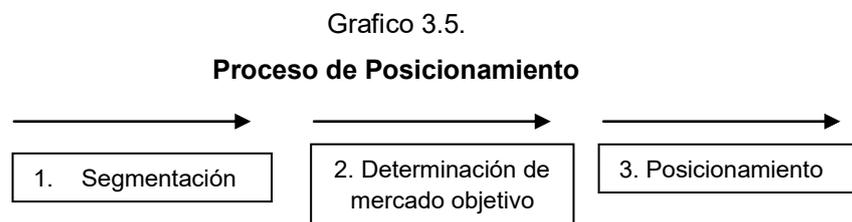
- Por ser una microempresa el capital de trabajo es muy bajo en relación a lo de las empresas reconocidas y estructuradas, que ofrecen productos sustitutos y similares.
- Alta inversión en publicidad y marketing.
- Por ser producto nuevo, el inicio y el posicionamiento en la mente del mercado meta será débil.

AMENAZAS

- La lealtad del público hacia los demás productos del mercado.
- Crisis financiera mundial.
- Problemas externos no controlables, como la inflación, que provocan una variación en el ingreso de los consumidores.

3.5 Definición del Mercado Objetivo

Antes de determinar el mercado objetivo es la segmentación en donde el mercado se divide en pequeños grupos que comparten determinadas características.



3.5.1. Macro segmentación

Se basa en el análisis del mercado de referencia, el cual se explica a continuación:

3.5.1.1. Mercado de referencia: El objetivo es definir el mercado de referencia desde el punto de vista del comprador.

Para alcanzar este objetivo, intervienen tres dimensiones en la división del mercado de referencia en macrosegmentos, éstas son:

a) Funciones o Necesidades:

Empresa dedicada a la elaboración de harina alimenticia con un alto valor nutritivo.

b) Grupo de Compradores:

El mercado de la Ciudad de Guayaquil que utilicen harinas alimenticias para la preparación de bebidas u otros productos derivados de la misma.

c) Tecnología:

Tratar de contar con máquinas modernas como deshidratadores, molinos, tamizados y hornos que ayuden a la producción de la harina de zapallo enriquecida con quinua.

3.5.1.2. Análisis de Macro segmentación

Las variables a emplear para la realización de la Macro segmentación son:

Geográfica: Tratar de cubrir con el mercado de Guayaquil específicamente en ciertas parroquias claves para la comercialización de nuestro producto.

Demográfica: a continuación en el gráfico podremos ver las edades de la muestra con las cuales nuestro producto ha podido ser analizado.

Tabla 3.1.

Edad			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
11-16	31	10%	10%
17-22	32	10%	20%
23-28	81	25%	45%
29-34	50	15%	60%
35- en adelante	129	40%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

- Ocasiones: Preparación de bebidas, postres, etc.
- Beneficios: Económico y de alta calidad
- Frecuencias de uso: medio
- Status de lealtad: semifuerte
- Etapa de preparación: con conocimiento y cambios constantes.

3.6 Mercado Meta

El cliente objetivo de harina de zapallo enriquecida con quinua se da a un nivel socioeconómico medio y bajo, conformado por hombres y mujeres que les gusta consumir bebidas ricas, deliciosas y nutritivas, de las parroquias Francisco Roca, Pedro Carbo, Tarqui.

3.7 Posicionamiento

Ofrecer a los consumidores de nuestro segmento un producto que satisfice con las necesidades y expectativas; significa que deberemos establecer una estrategia de marketing para lograr que nuestro producto sea consumido en vez de la competencia (fidelidad en la marca).

Para tener un buen posicionamiento en el mercado debemos tomar en cuenta la posición de los competidores, tener bien identificada nuestra ventaja competitiva, y estar bien colocadas todas las piezas de la mezcla del marketing.

3.8 Marketing Mix

3.8.1. Producto.

- De la harina de zapallo con quinua podemos obtener ciertos derivados como elaboración de bebidas, galletas y tortas.
- El producto está hecho de los ingredientes principales que son el zapallo y la quinua.

Empaque:

- Funda transparente de 200gr, con etiqueta y el logo del zapallo con quinua **(Ver Anexo 3.1)**

3.8.2. Precio

Para establecer el precio del producto, se ha considerado la información de las encuestas que se realizaron en capítulos anteriores, en el cual se llegó a la conclusión que los consumidores prefieren un precio entre \$ 0.75

a \$ 1.00, en presentación de cantidades máximas de 150 - 200 gramos. El P.V.P. será de \$0,84 por cada funda de harina de 200 gramos.

3.8.3. Plaza

Se basará en una venta externa ya que no se ofrecerá el producto directamente al consumidor, por lo que se establecerá canales de distribución, mediante los cuales el producto se puede vender a los consumidores sin inconvenientes, estos lugares se escogerán en orden de prioridad de acuerdo a los resultados arrojados en la encuesta, los cuales serían:

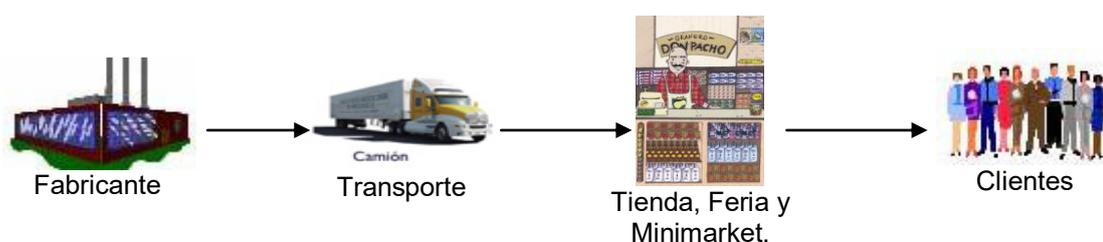
1. Tiendas
2. Mini-Markets
3. Ferias Libres

Canales de Distribución

Se utilizará un Sistema de marketing vertical donde existirán colaboradores entre sus miembros, el fabricante, el mayorista y los minoristas.

Se comprará insumos al mercado mayorista, para luego elaborar el producto y ofrecerlos al consumidor, pudiendo ser a través de los anteriores intermediarios.

Grafico 3.6



ELABORADO POR LAS AUTORAS

3.8.4. Promoción y Publicidad

Con la promoción se pretende captar la atención del cliente, y comunicarle todas las bondades que el producto posee, para ello se deberá hacer una serie de actividades que sirvan de apoyo para persuadir a los futuros consumidores. Se promocionará el producto mediante muestras gratis (fundas de 50 gramos) en las tiendas y ferias libres de la ciudad.

Debido a que el producto es poco conocido y no existe en el mercado ecuatoriano a manera de combinación de harina de zapallo enriquecida con quinua se repartirán volantes con el fin de que conozcan el producto para mejorar su salud y empiecen a nutrir de una mejor manera o tenga una opción más de alimentar a sus familiares.

3.9 COMUNICACIONES INTEGRADAS DE MARKETING

Desarrollo de la comunicación

El público meta se encuentra situado en los diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil.

- **Objetivos de la comunicación:** el objetivo a perseguir es transmitir al cliente la calidad del producto, sus beneficios para lograr una conducta de compra inmediata del mismo.
- **Diseño del mensaje:** el mensaje a transmitir es de forma racional porque se quiere llegar a incentivar en las personas el concepto de la bebida con un alto valor nutricional y de grandes beneficios.

CAPITULO 4

ESTUDIO TECNICO Y ORGANIZACIONAL

4.1 Estudio de la Organización

4.1.1. Misión

La misión de la empresa es satisfacer las necesidades de los clientes tanto alimenticias como nutricionales, de manera rentable y competitiva.

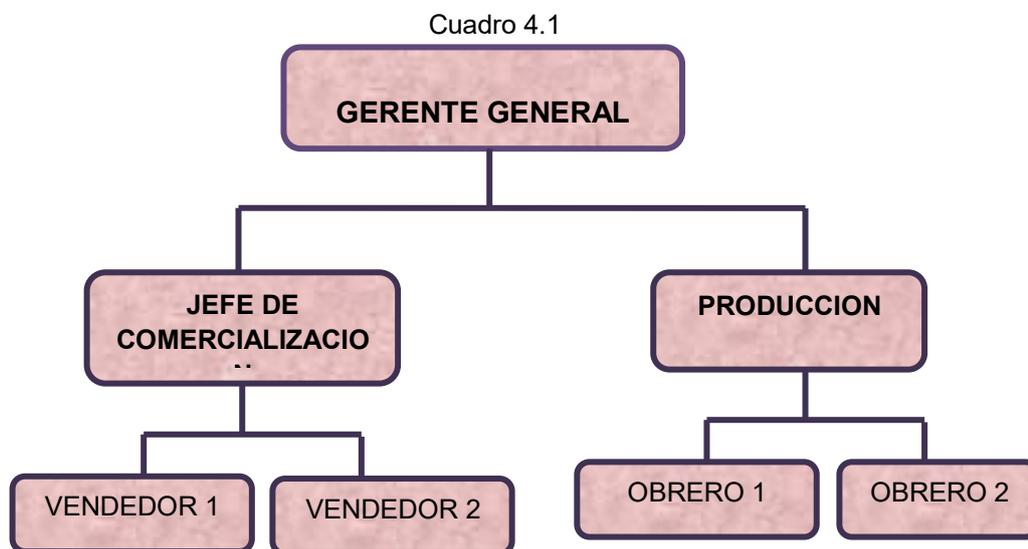
4.1.2. Visión

Consolidarse como líder del mercado local en la venta de harinas alimenticias y desarrollar otras líneas de producto que representen un nivel de ventas mayor o igual y con mejores índices de rentabilidad.

4.1.3. Objetivos de la Microempresa

- Elaboración de productos derivados de zapallo y quinua, cumpliendo con estándares de calidad y sanidad.
- Lograr introducir el producto en el mercado de Guayaquil bajo el concepto de una harina alimenticia con un alto grado de nutrición.

4.1.3.4. Organigrama



ELABORADO POR LAS AUTORAS

4.2 Gastos del Personal

Los gastos de personal que se presentan a continuación son los que se utilizará en el proceso y distribución del nuevo producto que será puesto en el mercado, están de manera mensual y anual para poder determinar VAN.

Tabla 4.1.

GASTOS DE SUELDOS				
CARGO	CANTIDAD	VALOR	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gerente administrativo	1	420	420	5.040
Proceso productivo	2	150	300	3.600
Jefe de Comercialización	1	280	280	3.360
Vendedor	2	240	480	5.760
TOTAL			1.480	17.760

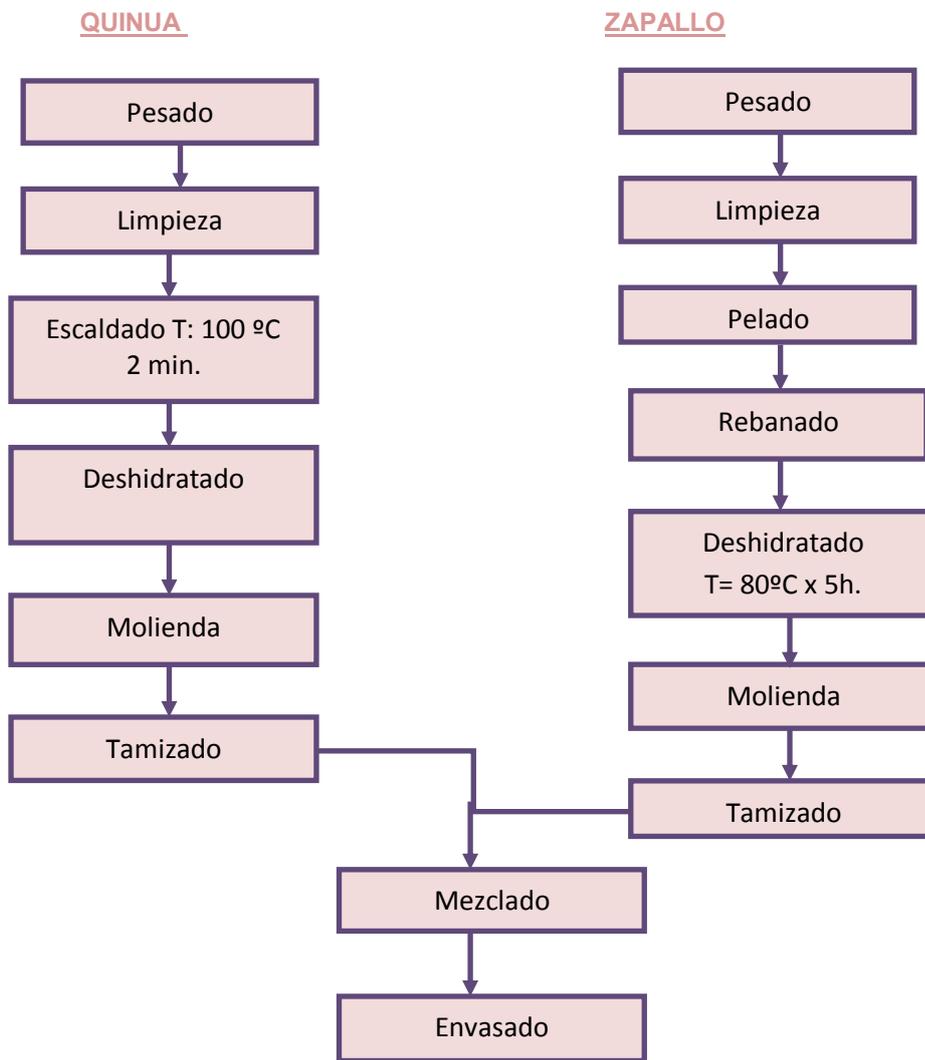
ELABORADO POR LAS AUTORAS

4.3 Estudio Técnico

4.3.1. Proceso Productivo

A continuación realizamos una breve descripción de los principios que se deben observar y de los problemas que pueden surgir para la elaboración de la harina de zapallo enriquecida con quinua.

Cuadro 4.2



ELABORADA POR LAS AUTORAS

Descripción del Proceso

El proceso de elaboración de la elaboración de la harina de zapallo con quinua está formado por dos etapas que son:

1. Obtención de la harina de zapallo.
2. Elaboración de la harina de quinua.
3. Al juntarse las dos etapas tenemos como resultado la harina de zapallo con quinua.

4.3.1.1. Elaboración de la harina de zapallo.

Recepción de materia Prima

Figura 4.1



El primer paso para la elaboración de la harina de zapallo, es la recepción de las calabazas (zapallo), que es nuestra materia prima.

Pesado

La materia prima utilizada debe ser pesada para conocer la cantidad de material con que estamos trabajando y utilizarlo más adelante para el cálculo del rendimiento.

Lavado y limpieza

Se deberá realizar el lavado sumergiendo la materia prima a utilizar en abundante agua clorada (4 ppm.) con el objetivo de limpiar el producto de cualquier partícula extraña que contenga.

Pelado

Una vez limpia la materia prima se deberá pelar esta para poder pasar a la siguiente etapa.

Cortado o rebanado

Esta etapa sirve para hacer el zapallo del diámetro requerido para poder pasar a la siguiente etapa.

Deshidratación

En ésta etapa el producto es introducido en el deshidratador para que al final de éste proceso, más un tratamiento posterior, obtengamos el polvo que sirve de ingrediente para la elaboración de la harina de zapallo. La temperatura de secado es de 70°C durante 5 horas.

Molienda

El zapallo deshidratado o secas, son introducidas en un molino, obteniéndose el polvo que se requiere para la elaboración del producto final.

Tamizado

El polvo obtenido en la etapa anterior es introducida a un tamizado en donde ya se obtendrá la harina con el diámetro requerido según las normas INEN, por este motivo se recomienda el uso de un molino de bolas, de esta manera tendremos mayor porcentaje de rendimiento.

4.3.1.2. Elaboración de la harina de QUINUA.

Recepción de materia Prima

Figura 4.2



El primer paso para la elaboración de la harina de QUINUA, es la recepción de la materia prima, en esta etapa se realizan un análisis organolépticos para saber si la materia prima está en condiciones de ser procesadas.

Pesado

La materia prima utilizada debe ser pesada para conocer la cantidad de material con que estamos trabajando y utilizarlo más adelante para el cálculo del rendimiento.

Limpeza

Figura 4.3



Se deberá realizar la limpieza del producto, el objetivo de obtener una materia prima de buena calidad.

Escaldado

Figura 4.4



Una vez limpia la materia prima se deberá realizar un escaldo de la materia prima, con el objetivo de sacar en un cierto porcentaje el sabor de la

quinua. El tiempo de escaldado es de 2 minutos a una temperatura de 100°C.

Deshidratación

En ésta etapa el producto es introducido en el deshidratador para que al final de éste proceso, más un tratamiento posterior, obtengamos el polvo que sirve de ingrediente para la elaboración de nuestro producto final.

La temperatura de secado es de 70 °C durante 2 horas.

Molienda

La quinua deshidratada o secas, son introducidas en un molino, obteniéndose el polvo que se requiere para la elaboración del producto final.

Tamizado

El polvo obtenido en la etapa anterior es introducida a un tamizado en donde ya se obtendrá la harina con el diámetro requerido según las normas INEN, por este motivo se recomienda el uso de un molino de bolas, de esta manera tendremos mayor porcentaje de rendimiento.

4.3.1.3. Elaboración de la harina de zapallo y quinua.

Luego de que las materias primas tanto el zapallo como la quinua han pasado las etapas preliminares y se han obtenido las harinas de ambas, procedemos a unir las verificando el porcentaje correspondiente, que es la que van a ir ubicada en cada funda de 200 gramos, producto ya listo para que las amas de casas procedan a elaborar sus recetas favoritas.

Se deberá verificar la correcta marcación de la fecha de fabricación, expiración y precio. Se deberá respetar el peso y la cantidad del producto declarada físicamente en el embalaje.

Entre los ingredientes de esta tenemos:

1) Zapallo y Quinoa

La materia prima del desarrollo de este producto, se recibe la calabaza entera luego pasa por una serie de operaciones primarias, para seguir con la deshidratación, luego secos los productos se realizan la molienda y por último es tamizada.

2) Anti-aglutinantes

Para la elaboración de esta harina usamos el fosfato tricálcico, para evitar que el producto se haga grumos o se apermaze, debido a que puede ganar humedad.

3) Conservantes.

Se utilizan los conservantes con la finalidad como su nombre lo indica de conservar el producto, evitar que sea atacada por los microorganismos.

Benzoato de sodio

El Benzoato de sodio, es conocido también como benzoato de sosa, benzoato sódico, sal sódica del ácido benzoico, sal sódica del ácido benceno-carboxílico; sal sódica del ácido dactílico; sal sódica del ácido fenilcarboxílico. Por ser un conservante bactericida y fungicida, es comúnmente utilizado en: bebidas carbónicas, ensaladas de fruta, jugos, mermeladas, jaleas, caviar, margarinas, caramelos, pasteles de fruta, salsas etc. El benzoato de sodio se lo usa como conservante para evitar el deterioro microbiano de los alimentos.

4.4 ESTUDIO DE LA LOCALIZACIÓN.

El estudio de la localización no es una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo está generalizado por la ubicación de la planta o industria procesadora del producto.

Durante el análisis del estudio de mercado, se pudo determinar que la mayor concentración de población, se encuentra en la zona Norte, por lo que se ha tratado que la planta se encuentre en las parroquias establecidas:

- Tarqui
- Francisco Roca
- Pedro Carbo

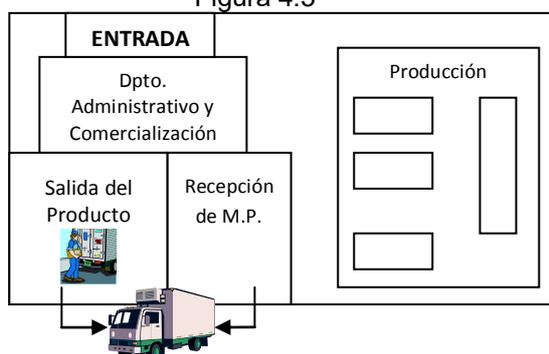
Pero se tiene que tener en consideración si se cumplen todos los factores de localización que influyen para que el proyecto sea factible considerando las tres opciones.

Los factores más importantes que influyen en la decisión de la localización del proyecto son los siguientes:

- Es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideren factibles.
- Los factores técnicos, legales, tributarios y sociales, deben necesariamente tomarse en consideración.

4.4.1. Distribución del Local

Figura 4.5



ELABORADO POR LAS AUTORAS

4.5 Balances de Maquinarias

En este rubro está incluido todo lo que respecta a la fabricación del producto, y la adecuación de los servicios básicos, primordiales para el funcionamiento del local.

La tabla a continuación incluye un detalle de todos los rubros incluidos en obras físicas, con sus respectivos costos.

Tabla 4.2.

Balance de Maquinarias			
Maquinarias y Equipos	CANTIDAD	P. Unit.	Valor Total
Deshidratador	1	3.500,00	3.500,00
Balanza Digital	1	150,00	150,00
Esterilizador	1	1.060,00	1.060,00
Tamizador	1	3.200,00	3.200,00
Molino de bola	1	2.800,00	2.800,00
Horno	1	2.000,00	2.000,00
Ollas	3	50,00	150,00
Inversión Total			12.860,00

ELABORADO POR LAS AUTORAS

CAPITULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Inversión Inicial

Para dar inicio al proyecto se deberá invertir en la adquisición de activos fijos, y el circulante necesario para cubrir cualquier desfase natural que se pueda dar durante la fase pre-operativa.

Como se puede observar en la tabla 5.1, la inversión inicial total ascenderá a \$ 35.192,24, con un financiamiento de \$ 21.115,34 mediante préstamo a la Corporación Financiera Nacional (CFN). **VER ANEXO 5.1 Y 5.2.**

Tabla. 5.1. Inversión Inicial

INVERSION INICIAL	DOLARES
EQUIPOS DE COMPUTACION	820,00
EQUIPOS DE OFICINA	488,00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	12.860,00
REGISTRO SANITARIO	650
PUBLICIDAD Y VENTA PREOPERATIVA	5.197,03
CAPITAL DE TRABAJO	3.177,20
VEHICULO	12.000,00
TOTAL DE INVERSION	35.192,24

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.1.1. Inversión en Activos Fijos

El costo total de los equipos de computación, asciende a \$820,00 como nos indica la tabla adjunta.

Tabla 5.2. Equipos de computación

Equipos de computación	Cantidad	P. Unit.	Valor Total
Laptop	2	350,00	700,00
Impresora Laser multifunción	1	120,00	120,00
TOTAL			820,00

ELABORADA POR LAS AUTORAS

El costo de los equipos de oficina que se van a utilizar para el personal asciende a \$ 488,00 como se detalla en la tabla.

Tabla 5.3. Equipos de Oficina

Equipos de Oficina	Cantidad	P. Unit.	Valor Total
Escritorio en L de 150*150	1	\$190,00	\$190,00
Escritorio Gerencial	1	\$200,00	\$200,00
Sillas con brazos	2	\$40,00	\$80,00
Teléfonos	1	18,00	\$18,00
TOTAL			488,00

ELABORADA POR LAS AUTORAS

Se necesitará la adquisición de maquinarias y equipos, los cuales ascienden a \$12.860. La depreciación de los equipos y la amortización de los intangibles, se las puede observar en el **ANEXO 5.3 Y 5.4**, respectivamente.

5.1.2. Capital de Trabajo

Es el dinero con el que se cuenta para poder operar el negocio, se lo considera en relación a los diferentes costos y en base al Método del Máximo déficit acumulado, asciende a \$ 3.177,20.

Tabla 5.4. Cálculo del capital de trabajo por el método del déficit acumulado máximo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso Mensual	0	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46	4029,46
Egreso Mensual	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20	3.177,20
Saldo Mensual	-	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25	852,25
Saldo acumulado	3.177,20	2.324,95	1.472,69	-620,44	231,81	1.084,07	1.936,32	2.788,58	3.640,83	4.493,09	5.345,34	6.197,60

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.2 Costos de Producción

A continuación detallaremos los costos de la materia prima, fundas y etiquetas como se detalla en la tabla a continuación. El costo unitario del producto terminado será de \$0,61. **VER ANEXO 5.5.**

Tabla.5.5. Costos de Producción de una funda de Harina de Zapallo con Quinua

PRODUCCION DE UNA FUNDA DE HARINA DE ZAPALLO CON QUINUA				
	UNIDAD	PRECIO	CANTIDAD	COSTO
ZAPALLO	Gr	0,002	50	0,10
QUINUA	Gr	0,002	30	0,06
BENZOATO DE SODIO	Gr	0,0025	0,12	0,0003
FOSFATO TRICALCICO	Gr	0,0028	0,11	0,0003
TOTAL MATERIA PRIMA				0,16
SERVICIOS BÁSICOS				
LUZ	Kw/h	0,1	1	0,10
AGUA	m3	0,56	0,01	0,0056
FUNDA		0,015	1	0,015
ETIQUETA		0,015	1	0,015
MANO DE OBRA DIRECTA	\$/h	0,625	0,5	0,31
TOTAL COSTO UNITARIO POR PRODUCTO TERMINADO				0,61

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.3 Presupuesto de Ingresos

Para la determinación del ingreso se consideraron los objetivos planteados en el presente proyecto: como es de vender 57564 unidades que representan el 43.1% de la cantidad demandada, con un crecimiento anual

del 2,5% y un precio de \$0.84 hasta el quinto año de duración del proyecto, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla.5.6. Cálculo de los ingresos anuales

	1	2	3	4	5
Precio	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Cantidad (u)	57.564	59.003	60.478	61.990	63.540
Total (\$)	48.353,49	49.562,33	50.801,39	52.071,42	53.373,21

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.4 Presupuesto de Personal

Se va a pagar sueldos al gerente administrativo por \$420,00 mensuales, al personal que labora en el departamento de producción un valor mensual de \$150,00 a cada uno, el jefe de comercialización recibirá un sueldo de \$280,00 y los vendedores \$240,00; el monto de estos gastos asciende a \$17.760,00 anualmente.

Tabla.5.7. Calculo de los Gastos de Sueldos

GASTOS DE SUELDOS				
CARGO	CANTIDAD	VALOR	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gerente administrativo	1	420	420	5.040
Proceso productivo	2	150	300	3.600
Jefe de Comercialización	1	280	280	3.360
Vendedor	2	240	480	5.760
TOTAL			1.480	17.760

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.5 Presupuesto de Otros Gastos

Se considerarán los gastos de venta y publicidad que se va a implementar para la comercialización del producto. También los gastos fijos

como son los servicios básicos y el alquiler, los mismos que sumados dan un total de \$ 31.196.33 anualmente. Ver el detalle en las tablas a continuación:

Tabla 5.8. Gastos de Publicidad

GASTOS DE VENTAS Y PUBLICIDAD				
PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	PRE-OPERATIVOS	VALOR ANUAL
Muestras gratis	21299	0,17	3.585,25	3.585,25
Volantes	40.295	0,04	1.611,78	
Combustible	20	10,00		2.400,00
TOTAL			5.197,03	5.985,25

ELABORADA POR LAS AUTORAS

Se entregarán al 37% de las personas a las que aceptan nuestro precio una muestra gratis de 50 gramos en los diferentes puntos donde vamos a distribuir nuestro producto. Los gastos de combustible se irán disminuyendo tomando el porcentaje de incremento de compra por parte de los consumidores, es decir al 2,5%; debido a que las ventas se irán realizando directamente en la planta conforme el producto se vaya posicionando en el mercado.

Tabla 5.9. Gastos de Servicios Básicos

GASTOS DE SERVICIOS BASICOS		
	VALOR	VALOR ANUAL
Energía Eléctrica	45	540
Agua	38	456
Teléfono	20	240
TOTAL	\$ 103,00	\$ 1.236

ELABORADA POR LAS AUTORAS

Tabla 5.10. Gastos de Alquiler

GASTOS DE ALQUILER				
	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	VALOR ANUAL
LOCAL	1	325	325,00	3.900,00
TOTAL			325,00	3.900,00

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.6 Estado de Resultados

Es la proyección de la utilidad neta que generará el proyecto y sirve de base para la realización del flujo de caja proyectado. Se puede observar en la Tabla 5.10 que el estado de resultados presenta para el primer año una utilidad neta de \$ 2.375.40 y con perspectiva de crecimiento para los otros años.

Tabla 5.11. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos por Ventas	48.353,49	49.562,33	50.801,39	52.071,42	53.373,21
(Costos Directos)	12.845,19	13.076,32	13.313,23	13.556,06	13.804,96
Materia Prima e Insumos	9.245,19	9.476,32	9.713,23	9.956,06	10.204,96
Mano de Obra Directa	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
Utilidad Bruta	35.508,30	36.486,01	37.488,16	38.515,37	39.568,25
Gastos Operativos					
(Gastos administrativos)	19.296,00	19.296,00	19.296,00	19.296,00	19.296,00
(Gastos de venta y publicidad)	5.985,25	5.835,62	5.689,73	5.547,49	5.408,80
(Depreciación y amortiz. de intangibles)	4.138,13	4.138,13	4.138,13	3.864,80	3.864,80
Utilidad Operativa	6.088,92	7.216,26	8.364,30	9.807,08	10.998,65
Gastos No Operativos					
(Gastos de interés)	2.362,81	1.984,84	1.564,58	1.097,29	577,72
Utilidad antes de reparto trabajadores	3.726,11	5.231,42	6.799,72	8.709,79	10.420,94
(15% Part. Trabajadores)	558,92	784,71	1.019,96	1.306,47	1.563,14
Utilidad antes de Impuestos	3.167,20	4.446,71	5.779,76	7.403,32	8.857,79
(25% Impto. a la Renta)	791,80	1.111,68	1.444,94	1.850,83	2.214,45
UTILIDAD NETA	2.375,40	3.335,03	4.334,82	5.552,49	6.643,35

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.7 Determinación de la Tasa de Descuento

El Costo Promedio Ponderado de Capital es un promedio ponderado de los costos relativos a cada una de las fuentes de financiamiento que la

empresa utiliza, los que se pondera de acuerdo con la proporción de los costos dentro de la estructura de capital definida.

$$\text{CCPP} = (L) K_d (1 - t) + (1-L) K_p$$

Donde :

Deuda / Inversión: (L) =	60 %
% Deuda: (Kd) =	11,19%
Impuestos (t) =	25%
% Patrimonio: (Kp) =	40 %

Por tanto el valor es de:

$$\text{CCPP} \quad \mathbf{21,04\%}$$

Usando la tasa de descuento del 21,04%, obtendremos el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno del presente proyecto.

5.8 Determinación del Flujo de Caja

Uno de los elementos más importantes para la evaluación del proyecto, es el flujo de caja proyectado. El análisis del mismo, permitirá establecer la rentabilidad y factibilidad del proyecto, mediante la obtención de las variables financieras TIR (tasa interna de retorno) y VAN (valor actual neto).

Tabla 5.12. Flujo de Caja Proyectado

FLUJO DE CAJA						
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		48.353,49	49.562,33	50.801,39	52.071,42	53.373,21
(Materia prima e insumos)		9.245,19	9.476,32	9.713,23	9.956,06	10.204,96
(Mano de Obra directa)		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(Gastos administrativos)		19.296,00	19.296,00	19.296,00	19.296,00	19.296,00
(Gastos de venta y publicidad)		5.985,25	5.835,62	5.689,73	5.547,49	5.408,80
(Interés préstamo)		2.362,81	1.984,84	1.564,58	1.097,29	577,72
(Depreciación)		4.008,13	4.008,13	4.008,13	3.734,80	3.734,80
(Amortiz. Intangibles)		130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Utilidad antes imptos.		3.726,11	5.231,42	6.799,72	8.709,79	10.420,94
(15% Partic. Trabajadores)		558,92	784,71	1.019,96	1.306,47	1.563,14
(25% Impto. a la Renta)		791,80	1.111,68	1.444,94	1.850,83	2.214,45
Utilidad Neta		2.375,40	3.335,03	4.334,82	5.552,49	6.643,35
Depreciación		4.008,13	4.008,13	4.008,13	3.734,80	3.734,80
Amortiz. Intagibles		130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Inversión inicial	-32.015,03					
Inversión cap. trabajo	-3.177,20					
Préstamo	21.115,34					
Amortización deuda		-3.377,71	-3.755,68	-4.175,94	-4.643,22	-5.162,80
Valor de salvamento						9.851,20
Flujo de Caja	-14.076,89	3.135,82	3.717,49	4.297,02	4.774,07	15.196,55

VAN (21,04%)

1.549,83

TIR

24,86%

ELABORADA POR LAS AUTORAS

5.8.1. Valor actual neto (VAN)

El VAN del proyecto resultó ser de USD 1.549,83 con una tasa de descuento del 24,86%; al ser este valor mayor que cero, se acepta que el proyecto es rentable.

5.8.2. Factibilidad privada (TIR)

El cálculo de la TIR (tasa interna de retorno), sin inflación y con financiamiento resultó ser del 24,86%. Esto se debe al menor costo del capital prestado con respecto al capital propio. Relacionando la TIR del proyecto (24,86%) con la tasa de descuento obtenida (21,04%), podemos

observar que la TIR es mayor que la TMAR, por lo que se acepta que el proyecto es factible financieramente.

5.9 Análisis de Sensibilidad

Es importante conocer cuál sería el impacto de eventuales cambios en variables de interés, precio, cantidad producidas o Vendidas, entre otras; para ello se lleva a cabo un análisis de sensibilidad, mediante el cual se puede determinar que tan sensible es el valor actual neto (VAN) del proyecto ante posibles cambios en las variables ya mencionadas.

Una forma de realizar un análisis de sensibilidad es mediante el establecimiento de tres posibles escenarios: Optimista, moderado y pesimista.

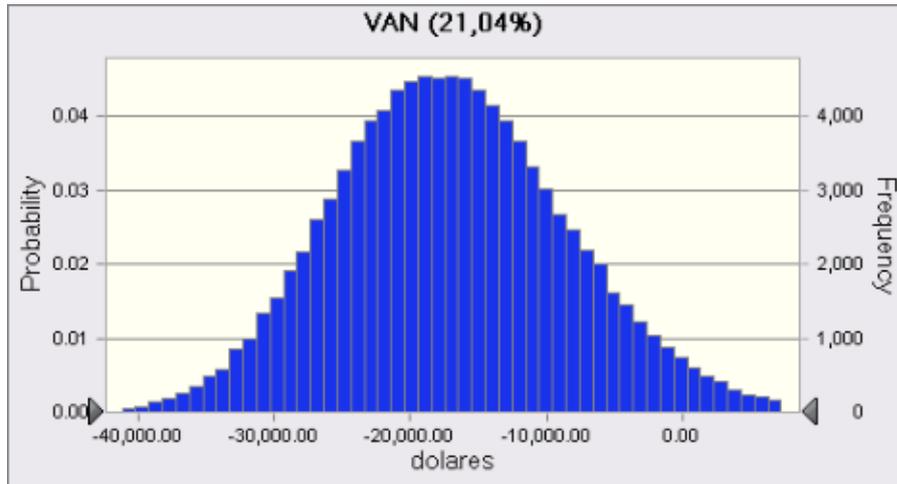
- Las variables de entrada son: precio, cantidades producidas, MO, Materia prima.
- La variable de salida es el VAN.

Se correrá la simulación en Cristal Ball para 100.000 iteraciones.

Resultados de Cristal Ball:

Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el VAN estará ubicado en un rango de -\$ 47.150,76 a \$ 24.746,68, es decir la máxima pérdida o faltante de efectivo que se puede obtener, siendo este un escenario pesimista. Ver anexo 5.6

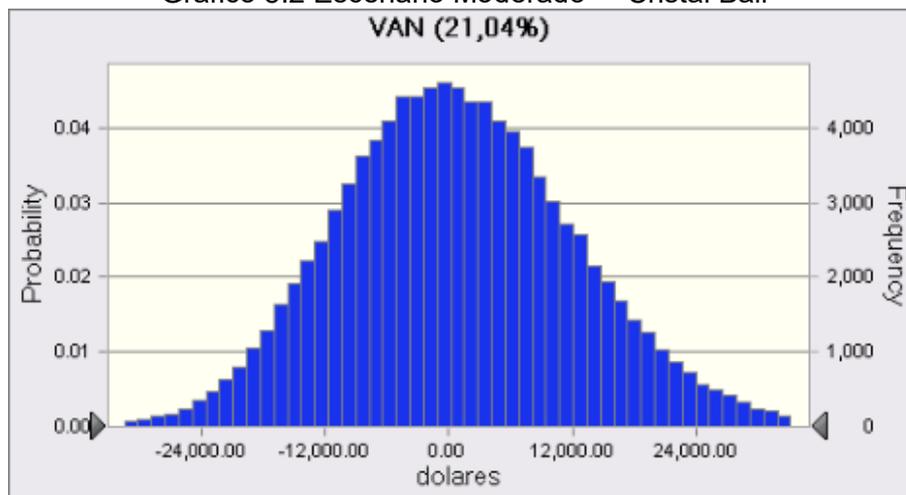
Gráfico 5.1 Escenario Pesimista – Cristal Ball



ELABORADA POR LAS AUTORAS

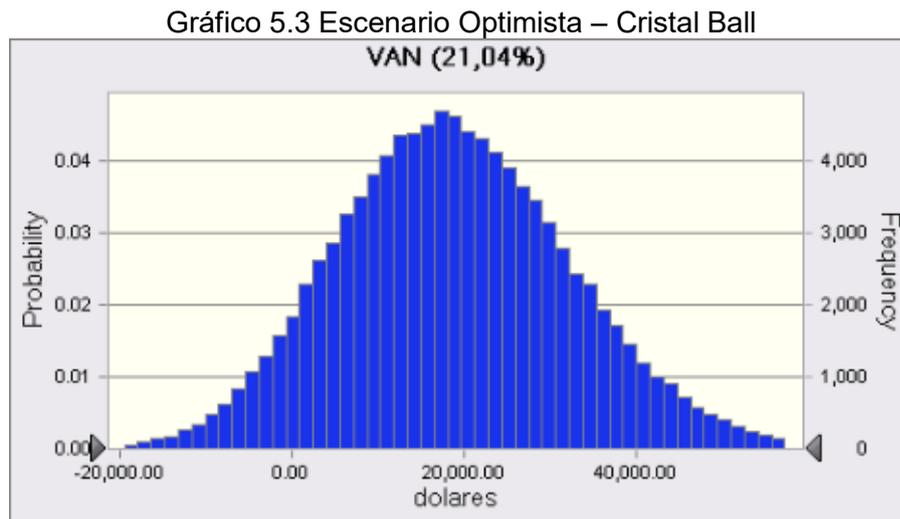
Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el VAN en el escenario moderado este ubicado en un rango de -\$ 42.731,42 a \$ 64.980.45, siendo esta situación como escenario moderado. Ver anexo 5.7

Gráfico 5.2 Escenario Moderado – Cristal Ball



ELABORADA POR LAS AUTORAS

Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el VAN sea mayor a cero, es decir alcance su mayor rendimiento esperado de proyección, siendo esta situación como escenario Optimista. Ver anexo 5.8



ELABORADA POR LAS AUTORAS

CONCLUSIONES

Al realizar el análisis del proyecto destinado a la producción y comercialización de harina de zapallo enriquecida con quinua, se llegó a las siguientes conclusiones:

Si el producto estuviera a la venta en la ciudad de Guayaquil, si tendría aceptación, debido a que un 70% de personas están dispuestas a adquirir la harina para la preparación de bebidas alimenticias en su hogar.

En la industria alimenticia en general, aun no han desarrollado ningún producto que este elaborado a base de zapallo y quinua, con lo cual concluimos que no tenemos competidores directos.

Dado que su TIR es mayor a cero y tiene un VAN positivo se puede concluir que el presente proyecto es rentable.

RECOMENDACIONES

Al ser el zapallo con quinua un producto nuevo en el mercado local, se recomienda implementar un plan de marketing que dé a conocer el producto al consumidor objetivo, tal que se cumpla con los objetivos de venta planteados y de esa manera garantizar la factibilidad del proyecto.

Se recomienda también a largo plazo la compra de un terreno para la construcción de instalaciones y la adquisición de nuevas maquinarias con más capacidad de producción para abastecer el mercado de Guayaquil.

BIBLIOGRAFÍA

A) LIBROS

1. PHILLIP KOTLER Y GARY ARMASTRONG, “Fundamentos de Administración Financiera”, año 2003.
2. P. KHILLIP KOTLER, “Dirección Estratégica”, editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A., año 2001
3. MICHAEL R. SOLOMON Y ELNORA W. STUART, “Marketing Personas reales, Decisiones Reales”, editorial Prentice Hall, Segunda Edición.

B) APUNTES

1. ALVARO SANCHO GONZALEZ MESONES, “El Plan de Negocio”, año 2005.
2. Econ. MARIA ELENA ROMERO, “Flujo de Efectivo y Riesgos de Proyectos”, año 2007

C) PÁGINAS WEB

- Banco Central del Ecuador, www.bce.gov.ec
- Bolsa de Valores de Guayaquil, www.bvg.gov.ec
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, www.inec.gov.ec

- Sistema Interactivo de Desarrollo para la Web
www.sidweb.espol.edu.ec

- Yahoo Finance, www.financeyahoo.com

- Créditos Económicos, www.creditoseconomicos.com

- Mercado Libre, www.mercadolibre.com

ANEXOS

ANEXO 2.1 Población de Guayaquil

Población por Parroquias			
Parroquias Urbanas-Censo 2001			
Parroquia	Habitantes	Predios	Viviendas
Pedro Carbo	13,462	6,078	4,192
Roca	7,296	2,101	2,599
Rocafuerte	8,761	7,687	3,300
Olmedo	9,516	4,326	3,384
Bolívar	9,149	1,306	2,823
Ayacucho	11,976	3,423	3,510
9 de Octubre	6,680	2,137	2,164
Sucre	15,071	1,889	4,290
Urdaneta	25,323	3,003	7,528
Tarqui	835,486	209,366	220,226
Ximena	500,076	103,127	115,528
García Moreno	60,255	6,949	15,448
Letamendi	101,615	14,653	23,534
Febres-Cordero	341,334	50,347	71,938
Total	1,946,000	416,392	480,464

Datos preliminares del INEC de 1, 946,000 habitantes.
El dato final es 1,984, 379 habitantes urbanos.

Fuente: BC

ANEXO 2.2 Sector de la ciudad al que pertenecen los encuestados

Sector			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Norte	137	42%	42%
Sur	81	25%	67%
Centro	62	19%	87%
Otros	43	13%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.3 Género del Encuestado

Género			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Masculino	216	67%	67%
Femenino	107	33%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.4 Edad del Encuestado

Edad			
Años	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
11-16	31	10%	10%
17-22	32	10%	20%
23-28	81	25%	45%
29-34	50	15%	60%
35- en adelante	129	40%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.5 Cantidad de encuestados que consumen Harinas Alimenticias para preparar bebidas

Consumen harinas alimenticias para preparar bebidas			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Si	270	84%	84%
No	53	16%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.6 Frecuencia con la que los encuestados compran Harinas

Frecuencia de compra de Harinas			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Semanal	87	32%	32%
Quincenal	117	43%	76%
Mensual	47	17%	93%
Otros	19	7%	100%
TOTAL	270	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.7 Cantidad en gramos que compra mensualmente

Cantidad en Gramos que compra			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
50-100g	45	17%	17%
150-200g	98	36%	53%
250-300g	9	3%	56%
350-400g	57	21%	77%
450g-en adelante	61	23%	100%
TOTAL	270	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORA

ANEXO 2.8 Consumidores de Harina en los Hogares

Quienes consumen			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Bebes	148	55%	55%
Niños	51	19%	74%
Ancianos	31	11%	85%
Jóvenes	13	5%	90%
Adultos	27	10%	100%
TOTAL	270	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.9 Causa por la que el encuestado está motivado a consumir las harinas.

Causa			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Buena Nutrición	125	60%	60%
Evitar enfermedades	84	40%	100%
TOTAL	209	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.10 Marca de Harina que consume con más frecuencia

Marca de Harinas que Consume			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Harina de Plátano	23	9%	9%
Iris	13	5%	13%
Maicena	97	36%	49%
Harina de Trigo	65	24%	73%
Tapioca	12	4%	78%
Banarey	7	3%	80%
Otras	53	20%	100%
TOTAL	270	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.11 Encuestados que han consumido zapallo

Consumo zapallo			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Si	297	92%	92%
No	26	8%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.12 Encuestados que consumen zapallo

Consumo zapallo			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Si	297	92%	92%
No	26	8%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.13 Encuestados que comprarían Harina de Zapallo enriquecida con Quinoa.

Compraría Harina de Zapallo enriquecida con Quinoa			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Si	227	70%	70%
No	96	30%	100%
TOTAL	323	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.14 Preferencia en cuanto a la presentación del producto.

Presentación de la Nueva Harina			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Fundas	163	72%	72%
Cartón	64	28%	100%
TOTAL	227	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.15 Precio que el consumidor está dispuesto a pagar

Precio			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Menos de \$0,50	65	29%	29%
De 0.50 a 0.75	43	19%	48%
De 0.75 a 1.00	85	37%	85%
Más de 1.00	34	15%	100%
TOTAL	227	1,00	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.16 Lugar de compra de nuestro producto

Lugar de Compra			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Minimarket	40	18%	18%
Supermercados	28	12%	30%
Tiendas	72	32%	62%
Ferias libres	87	38%	100%
TOTAL	227	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 2.17 Medio de publicidad y promoción que el consumidor prefiere para conocer el producto.

Publicidad			
	Frecuencia	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Volantes	92	41%	41%
Muestras Gratis	135	59%	100%
TOTAL	227	100%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 3.1 Presentación del producto



ELABORADO POR LAS AUTORAS

ANEXO 5.1 Financiamiento del Préstamo

FINANCIAMIENTO		
INVERSION INICIAL		\$ 35.192,24
CAPITAL PROPIO	40%	\$ 14.076,89
PRESTAMO	60%	\$ 21.115,34
TASA DE INTERES	11,19%	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 5.2 Amortización Del Préstamo

TABLA DE AMORTIZACION DE LA DEUDA				
PERIODO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	SALDO
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.115,34
1	\$ 5.740,52	\$ 2.362,81	\$ 3.377,71	\$ 17.737,63
2	\$ 5.740,52	\$ 1.984,84	\$ 3.755,68	\$ 13.981,96
3	\$ 5.740,52	\$ 1.564,58	\$ 4.175,94	\$ 9.806,02
4	\$ 5.740,52	\$ 1.097,29	\$ 4.643,22	\$ 5.162,80
5	\$ 5.740,52	\$ 577,72	\$ 5.162,80	\$ -

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 5.3 Depreciación de Las maquinarias

	VALOR	% DEPREC	VIDA UTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	V. S.
EQUIPOS DE COMPUTACION	820,00	33,33%	3	273,33	273,33	273,33			0,00
EQUIPOS DE OFICINA	488,00	10%	10	48,80	48,80	48,80	48,80	48,80	244,00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	12.860,00	10%	10	1.286,00	1.286,00	1.286,00	1.286,00	1.286,00	6.430,00
VEHICULO	12.000,00	20%	5	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	0,00
TOTAL				4.008,13	4.008,13	4.008,13	3.734,80	3.734,80	6.674,00
DEPRECIACION ANUAL				4.008,13	4.008,13	4.008,13	3.734,80	3.734,80	
DEPRECIACION ACUMULADA				4.008,13	8.016,27	12.024,40	15.759,20	19.494,00	

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 5.4 Amortización de Activos Intangibles

	VALOR	% AMORTIZACION	VIDA UTIL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
REGISTRO SANITARIO	650	0,2	5	130	130	130	130	130

ELABORADA POR LAS AUTORAS

ANEXO 5.5. Costos de insumos

COSTOS DE INSUMOS PARA LA HARINA DE ZAPALLO CON QUINUA			
INSUMO	COSTO	UNIDAD	CANTIDAD
ZAPALLO	0,10	gr	50
QUINUA	0,06	gr	30
BENZOATO DE SODIO	0,0025	gr	0,12
FOSFATO TRICALCICO	0,0028	gr	0,11
FUNDA	0,015		1
ETIQUETA	0,01		1

ELABORADA POR LAS AUTORAS

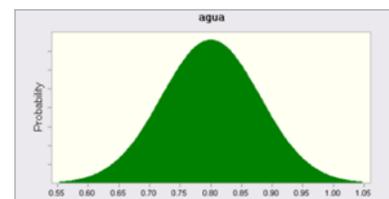
ANEXO 5.6. Análisis de Variables de Entrada (Pesimista)

Assumption: agua

Ce:

Normal distribution with parameters:

Mean 0,80
Std. Dev. 0,08

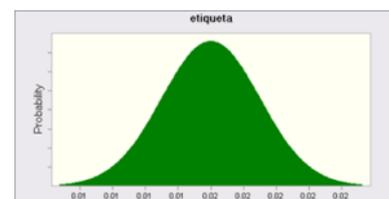


Assumption: etiqueta

Cell:
D26

Normal distribution with parameters:

Mean 0,02
Std. Dev. 0,00

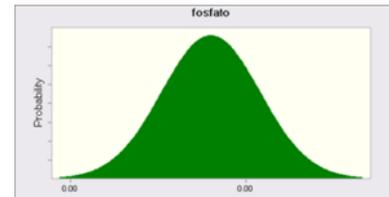


Assumption: fosfato

Cell:
D20

Normal distribution with parameters:

Mean 0,00
Std. Dev. 0,00

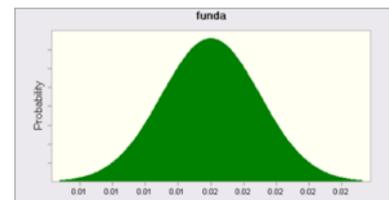


Assumption: funda

Cell:
D25

Normal distribution with parameters:

Mean 0,02
Std. Dev. 0,00

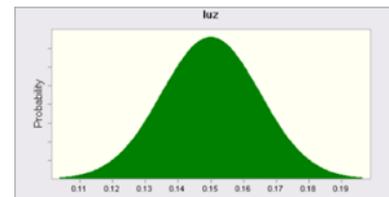


Assumption: luz

Cell:
D23

Normal distribution with parameters:

Mean 0,15
Std. Dev. 0,02

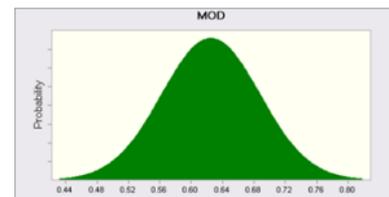


Assumption: MOD

Cell:
D27

Normal distribution with parameters:

Mean 0,63
Std. Dev. 0,06

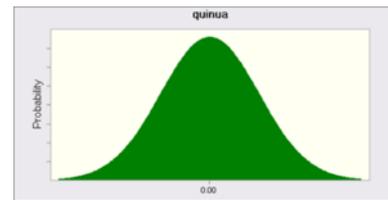


Assumption: quinua

Cell:
D18

Normal distribution with parameters:

Mean 0,00
Std. Dev. 0,00

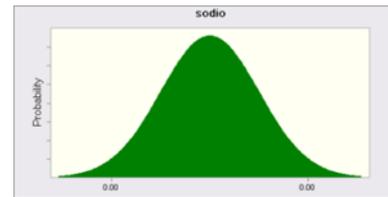


Assumption: sodio

Cell:
D19

Normal distribution with parameters:

Mean 0,00
Std. Dev. 0,00

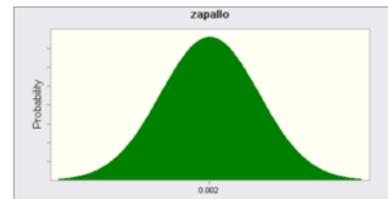


Assumption: zapallo

Cell:
D17

Normal distribution with parameters:

Mean 0,002
Std. Dev. 0,000



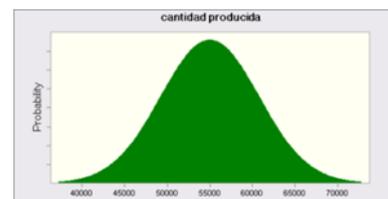
Worksheet: [Parte_Financiera Final.xls]GASTOS

Assumption: cantidad producida

Cell:
D42

Normal distribution with parameters:

Mean 55000
Std. Dev. 5756

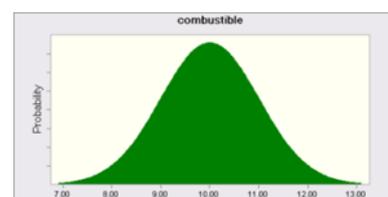


Assumption: combustible

Cell:
D21

Normal distribution with parameters:

Mean 10,00
Std. Dev. 1,00

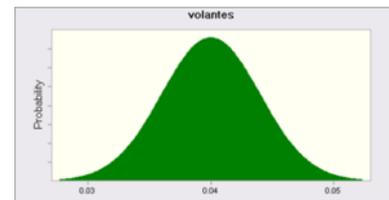


Assumption: volantes

Cell:
D20

Normal distribution with parameters:

Mean 0,04
Std. Dev. 0,00



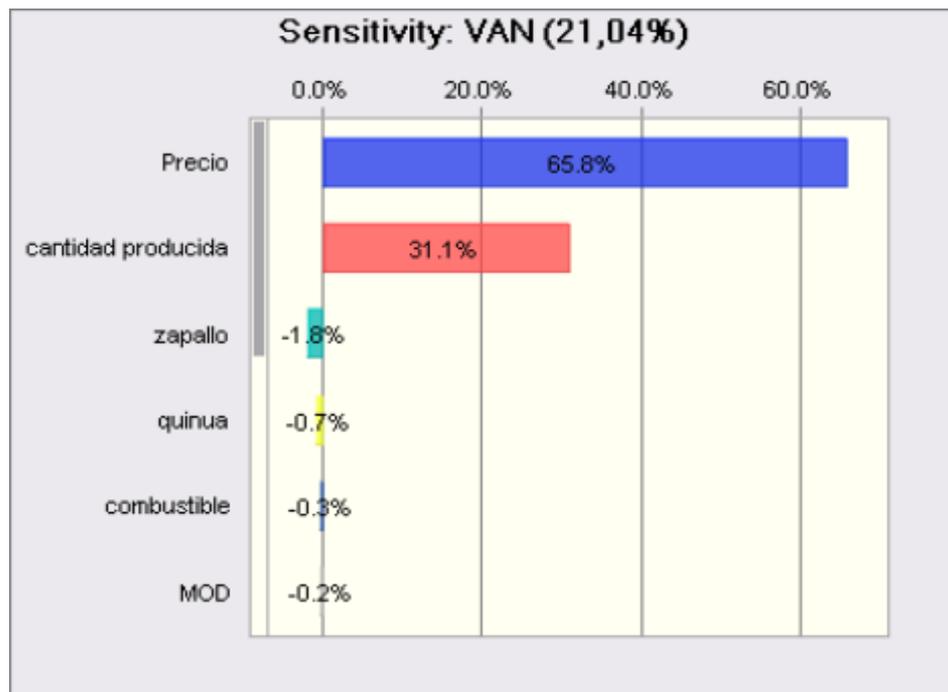
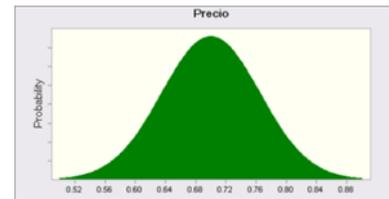
Worksheet: [Parte_Financiera Final.xls]Kdetrabajo

Assumption: Precio

Cell:
B2

Normal distribution with parameters:

Mean 0,70
Std. Dev. 0,07

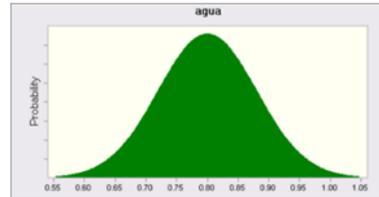


ANEXO 5.7. Análisis de Variables de Entrada (Moderado)

Assumption: agua

Normal distribution with
parameters:

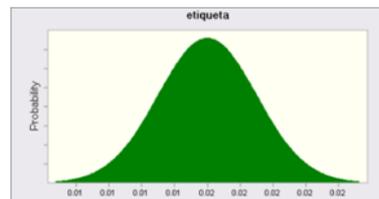
Mean 0,80
Std. Dev. 0,08



Assumption: etiqueta

Normal distribution with
parameters:

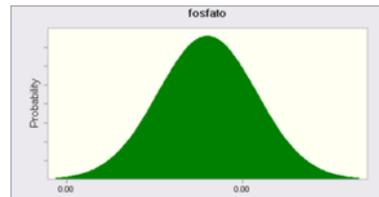
Mean 0,02
Std. Dev. 0,00



Assumption: fosfato

Normal distribution with
parameters:

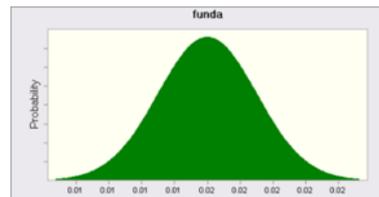
Mean 0,00
Std. Dev. 0,00



Assumption: funda

Normal distribution with
parameters:

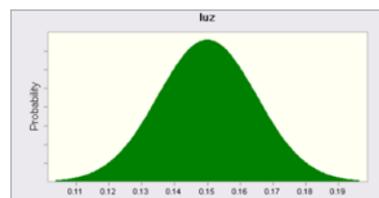
Mean 0,02
Std. Dev. 0,00



Assumption: luz

Normal distribution with
parameters:

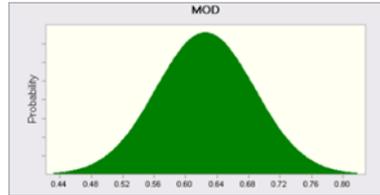
Mean 0,15
Std. Dev. 0,02



**Assumption:
MOD**

Normal distribution with
parameters:

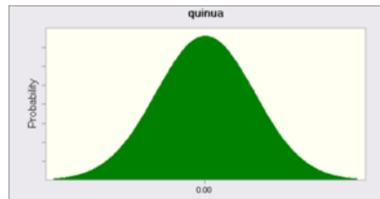
Mean 0,63
Std. Dev. 0,06



**Assumption:
quinua**

Normal distribution with
parameters:

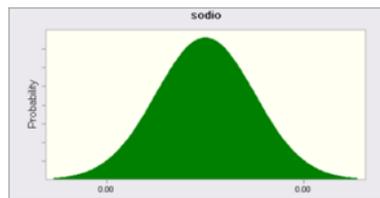
Mean 0,00
Std. Dev. 0,00



**Assumption:
sodio**

Normal distribution with
parameters:

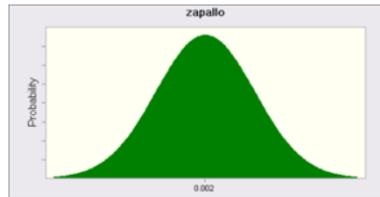
Mean 0,00
Std. Dev. 0,00



**Assumption:
zapallo**

Normal distribution with
parameters:

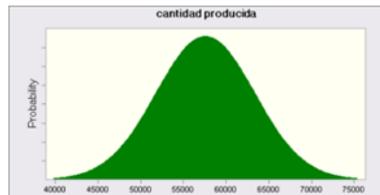
Mean 0,002
Std. Dev. 0,000



**Assumption: cantidad
producida**

Normal distribution with
parameters:

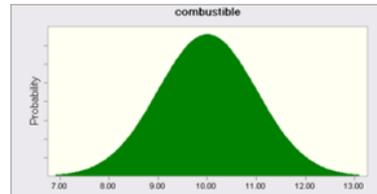
Mean 57564
Std. Dev. 5756



**Assumption:
combustible**

Normal distribution with
parameters:

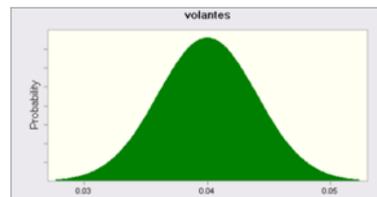
Mean 10,00
Std. Dev. 1,00



**Assumption:
volantes**

Normal distribution with
parameters:

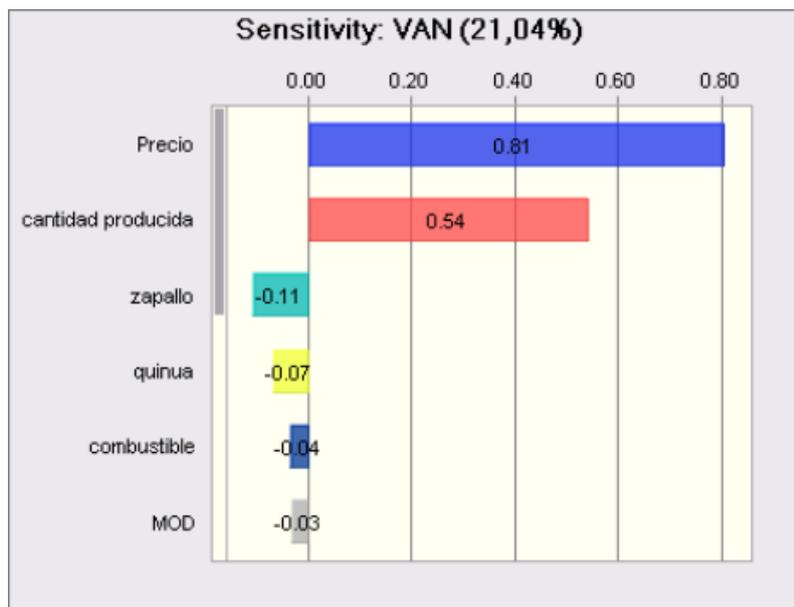
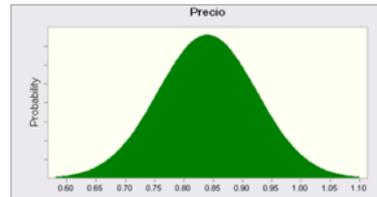
Mean 0,04
Std. Dev. 0,00



**Assumption:
Precio**

Normal distribution with
parameters:

Mean 0,84
Std. Dev. 0,08

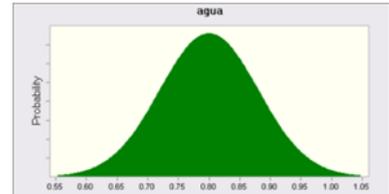


ANEXO 5.8. Análisis de Variables de Entrada (Optimista)

Assumptions

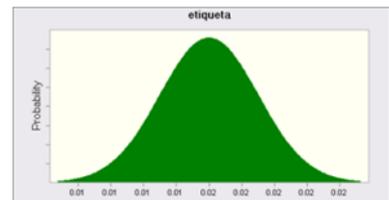
Assumption: agua

Normal distribution with parameters:
Mean 0,80
Std. Dev. 0,08



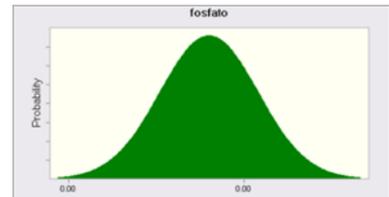
Assumption: etiqueta

Normal distribution with parameters:
Mean 0,02
Std. Dev. 0,00



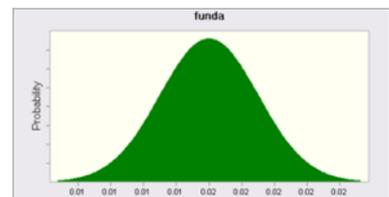
Assumption: fosfato

Normal distribution with parameters:
Mean 0,00
Std. Dev. 0,00



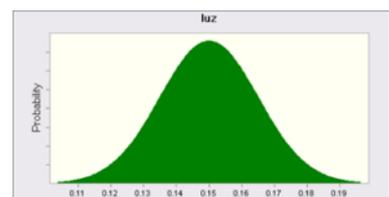
Assumption: funda

Normal distribution with parameters:
Mean 0,02
Std. Dev. 0,00



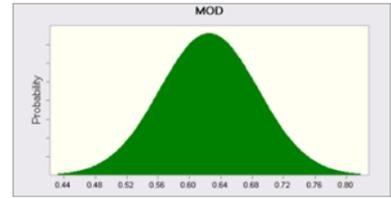
Assumption: luz

Normal distribution with parameters:
Mean 0,15
Std. Dev. 0,02



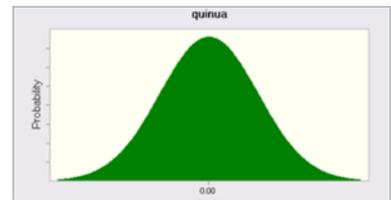
Assumption: MOD

Normal distribution with parameters:
Mean 0,63
Std. Dev. 0,06



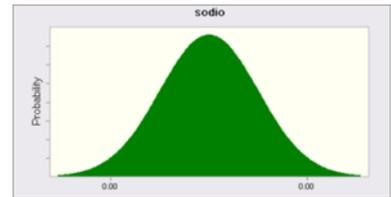
Assumption: quinua

Normal distribution with parameters:
Mean 0,00
Std. Dev. 0,00



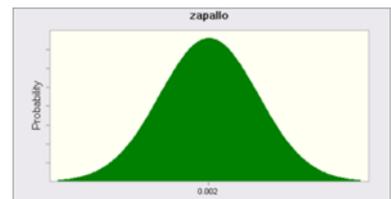
Assumption: sodio

Normal distribution with parameters:
Mean 0,00
Std. Dev. 0,00



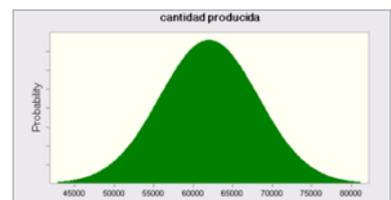
Assumption: zapallo

Normal distribution with parameters:
Mean 0,002
Std. Dev. 0,000



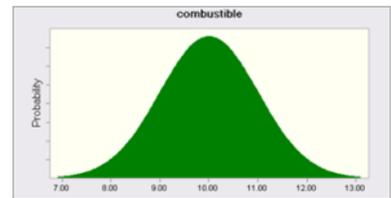
Assumption: cantidad producida

Normal distribution with parameters:
Mean 62000
Std. Dev. 6200



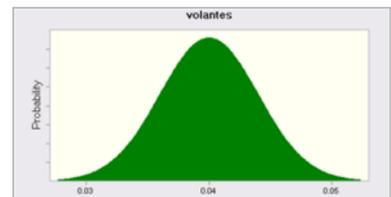
**Assumption:
combustible**

Normal distribution with parameters:
 Mean 10,00
 Std. Dev. 1,00



**Assumption:
volantes**

Normal distribution with parameters:
 Mean 0,04
 Std. Dev. 0,00



Assumption: Precio

Normal distribution with parameters:
 Mean 0,95
 Std. Dev. 0,09

