

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

TITULO DE LA TESIS:

“Producción y comercialización de cereal para desayuno a base de quinua para el mercado de la ciudad de Quito”.

Autor: Remigio Alfredo Peñarreta Ch.

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas Tecnológicas

Quito

Diciembre del 2005

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Graduados

HOJA DE APROBACION DE TESIS

TITULO DE LA TESIS:

“Producción y comercialización de cereal para desayuno a base de quinua para el mercado de la ciudad de Quito”.

Autor : Remigio Alfredo Peñarreta Ch.

Humberto Serrano
Director de la Tesis

Matías Santana
Director de la Maestría en Administración Tecnológica

Víctor Viteri
Decano del Colegio de Graduados

Quito, Diciembre del 2005

© Derechos de autor (Copyright). El decanato tiene el derecho de pedir al estudiante que se le provea de una copia impresa de la tesis o disertación, y de ciertos originales de las grabaciones y otros materiales para ser retenidos como propiedad de la Universidad. Sin embargo, los derechos de publicación de la tesis o disertaciones están reservados para el estudiante como autor, como dicta la actual Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador .

- Derechos de autor :
- Nombre del autor : Remigio Alfredo Peñarreta Ch.
- 2005.

Dedicatoria

A mis hijos Andrea y Alfredo, a mi esposa Edna.

Agradecimientos

Mi mas profundo agradecimiento a mi familia por su paciencia y apoyo, al Director de esta Tesis por su gran ayuda y guía en este trabajo.

RESUMEN

La presente tesis, es un estudio de factibilidad de un proyecto industrial y comercial, su tema define el alcance del mismo: la producción y comercialización de un cereal para desayuno a base de quinua para el mercado de la ciudad de Quito. En el proyecto se desarrolla toda la metodología de un plan de negocios, desde un estudio de mercado detallado, pasando por el diseño administrativo y de marketing del proyecto, el respectivo estudio técnico, el análisis financiero y las conclusiones y recomendaciones para este proyecto.

Esta tesis desarrolla y explica la metodología para la creación de la empresa KINUALIMENTOS Cia. Ltda. , una empresa para el desarrollo, producción y comercialización en el mercado local de productos alimenticios a base de quinua.

Como idea principal de este negocio es dar valor agregado a la quinua, procesándola industrialmente y dándole una presentación de un cereal para desayuno. Esta idea se apoya en el hecho que actualmente en Ecuador no existen productos a base de quinua que sean comercializados y consumidos de manera importante.

Se resumen, este trabajo de tesis muestra la viabilidad técnica, comercial y financiera de un proyecto industrial para producir cereal para desayuno a base de quinua orientado para el mercado de Quito.

ABSTRACT

The following thesis, is a feasibility study of an industrial and commercial project regarding the production and commercialization of a breakfast cereal made from Quinoa . All the methodology of a business plan is developed in the project, starting from a detailed market study, passing to the administrative and marketing design of the project, the respective technical study, the financial analysis and the conclusions and recommendations for this project.

This thesis develops and explains the methodology for the creation of the company KINUALIMENTOS Cia. Ltda., a company for the development, production and marketing of products made from Quinoa for the local market.

The main idea of the business is to give an added value to the Quinoa by processing and presenting it as a kind of cereal for breakfast. This idea lies on the fact that nowadays in Ecuador doesn't exist Quinoa-based products that are commercialized and consumed in an important way.

In summary, this thesis work shows the technical, commercial and financial feasibility of an industrial project to produce a Quinoa-based breakfast cereal for the market of Quito.

TABLA DE CONTENIDO

	Pagina
1. CAPITULO I : PLAN DE TESIS	1
2. CAPITULO II : ESTUDIO DE MERCADO	19
2.1. Análisis de Clientes	19
2.1.1. Investigación de Mercados	19
2.1.2. Metodología	21
2.1.3. Diseño de la Investigación	22
2.1.4. Análisis de Resultados de Estudio de Mercado. Conclusiones.	22
2.1.5. Segmentación del Mercado	25
2.1.6. Cálculo de demanda de cereal para desayuno por segmento	25
2.2. Análisis de la Competencia	28
2.2.1. Identificación y Características de los Competidores . Empresas dedicadas a la producción y comerciali- zación de productos a base de quinua.	28
2.2.2. Estimación de la Oferta	33
2.3. Demanda Insatisfecha	33
2.4. Análisis de Proveedores	34
2.4.1. Proveedores de Quinua	34
2.4.2. Proveedores de Azúcar	37
2.4.3. Proveedores de Sabores y Colores	37
2.4.4. Proveedores de Arroz Blanco grado 1	37
2.4.5. Proveedores de Fundas plásticas con diseño de producto	38

2.4.6. Proveedores de Cajas de Cartón	38
2.5. Análisis de Intermediarios	38
2.6. Análisis del Macroambiente	42
2.6.1. Factores Económicos	42
2.6.2. Factores Políticos –legales	42
2.6.3. Factores Demográficos	43
2.6.4. Factores Tecnológicos	45
2.6.5. Factores Culturales	47
2.7. Oportunidades y Amenazas	50
2.7.1. Oportunidades	50
2.7.2. Amenazas	51
2.8. Factores Claves del Éxito	52
3. CAPITULO III : DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE MARKETING	53
3.1. Propuestas Estratégicas	53
3.1.1. Misión	53
3.1.2. Visión	54
3.1.3. Estrategia Competitiva Genérica	54
3.1.4. Objetivos Corporativos	54
3.1.5. Estrategias de Crecimiento	56
3.2. Propuesta Mercadológica	56
3.2.1. Selección de los segmentos meta	56
3.2.2. Definición del posicionamiento	56
3.2.3. Diseño de Estrategias y programas de acción de mezcla de marketing	57
3.3. Estudio Organizacional	64

3.3.1. Diseño de la organización	64
3.3.2. Condiciones de Contratación	69
3.3.3. Sistemas de Apoyo	69
3.3.4. Políticas de gerencia de Recursos Humanos	70
3.3.5. Aspectos Legales	71
4. CAPITULO IV : ESTUDIO TÉCNICO	73
4.1. Tamaño del Proyecto	73
4.2. Administración de la capacidad	74
4.3. Procesos	75
4.3.1. Descripción del proceso principal	75
4.3.2. Recepción y Almacenamiento de Materia Prima	76
4.3.3. Pre-acondicionamiento	76
4.3.4. Extrusión	76
4.3.5. Enfriamiento	77
4.3.6. Recubrimiento	77
4.3.7. Secado	77
4.3.8. Envasado	77
4.3.9. Empacado	78
4.3.10. Almacenamiento	78
4.4. Control de Proceso	79
4.4.1. Materia Prima	79
4.4.2. Producto en Proceso	79
4.4.3. Producto Terminado	82
4.5. Localización del proyecto	84
4.6. Tecnología	85
5. CAPITULO V : COSTOS E INGRESOS	88

5.1. Inversiones	88
5.1.1. Inversiones de Capital Fijo	88
5.1.2. Inversiones de Capital de Trabajo	91
5.1.3. Financiamiento de las Inversiones	92
5.2. Costos de Operación y Mantenimiento	92
5.3. Ingresos	95
6. CAPITULO VI : EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DEL NEGOCIO	96
6.1. Flujo de Caja	99
6.2. Estados Financieros	100
6.3. Indicadores de Rentabilidad	102
6.4. Periodo de Recuperación	103
6.5. Relación Costo beneficio	104
6.6. Análisis de Sensibilidad	104
6.7. Análisis de Punto de Equilibrio	117
7. CAPITULO VII : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
8. BIBLIOGRAFÍA	123

LISTA DE GRÁFICOS Y TABLAS

Número	Gráficos	Página
1	Participación de Mercado de cereales para desayuno, en autoservicios	29
2	Cadenas de Distribución posibles	39
3	Volúmenes de ventas mínimos esperados en la vida del proyecto.	55
4	Precios y márgenes en distribución	61
5	Organigrama de Kinualimentos	64
6	Diagrama de flujo de todo el proceso de producción	83
7	Flujo de Caja Mensual	99
8	Cambio porcentual del periodo de recuperación de inversión en función del cambio porcentual de ventas	105
9	Cambio porcentual de la TIR en función del cambio porcentual de ventas	106
10	Cambio porcentual del VAN en función del cambio porcentual de ventas	107
11	Cambio porcentual de relación Beneficio vs. Costo en función del cambio porcentual de ventas	107
12	Cambio porcentual del periodo de recuperación de inversión en función del cambio porcentual del costo fijo	108
13	Cambio porcentual del periodo de la TIR en función del cambio porcentual del costo fijo	109
14	Cambio porcentual del VAN en función del cambio porcentual del costo fijo	110
15	Cambio porcentual de relación Beneficio vs. Costo en función del cambio porcentual del costo fijo	110
16	Cambio porcentual del periodo de recuperación de inversión en función del cambio porcentual del costo variable	111
17	Cambio porcentual del periodo de la TIR en función del cambio porcentual del costo variable	112
18	Cambio porcentual del VAN en función del cambio porcentual del costo variable	113
19	Cambio porcentual de relación Beneficio vs. Costo en función del cambio porcentual del costo variable	113
20	Cambio porcentual del periodo de recuperación de inversión en función de los cambios porcentuales de los costos variables, costos fijos y ventas	114
21	Cambio porcentual del periodo de la TIR en función de los cambios porcentuales de los costos variables, costos fijos y ventas	115
22	Cambio porcentual del VAN en función de los cambios porcentuales de los costos variables, costos fijos y ventas	116
23	Cambio porcentual de relación Beneficio vs. Costo en función de los cambios porcentuales de los costos variables, costos fijos y ventas	116
24	Cambio porcentual del punto de equilibrio en función de los cambios porcentuales de precio, costo fijo y costo variable	117

Número	Tablas	Página
1	Distribución por edades de la población del Cantón y Parroquia Quito	44
2	Número de hogares por niveles socio-económico en la ciudad de Quito según	44
3	Distribución de la población de la ciudad de Quito por edades y por ingreso	45
4	Resumen de precios promedios de cereales para desayuno en el mercado meta (Quito).	59
5	Precios propuestos para cada uno de los productos de KINUALIMENTOS	60
6	Presupuesto de Comunicación	62
7	Remuneración de Fuerza de Ventas	63
8	Costos mensuales de Operación y Mantenimiento de la fábrica de Cereales	92
9	Ingresos esperados en los próximos 10 años por concepto de venta de productos	95
10	Crecimiento anual de ventas a partir del 2007	96
11	Balance General al 31 de diciembre de 2005	100



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

PLAN DE TRABAJO PARA TESIS

Autor : Remigio
Peñarreta

Quito-Ecuador

Abril del 2005

1. Tema del Proyecto

Tema de Proyecto: "Producción y comercialización de cereal para desayuno a base de quinua en el mercado de la ciudad de Quito".

El proyecto a realizar involucra la creación de una empresa (KINUALIMENTOS Cia Ltda.) para el desarrollo, producción y comercialización en el mercado nacional de productos alimenticios a base de quinua.

Se trata de dar valor agregado a la quinua, procesándola industrialmente y dándole tres presentaciones: cereal para desayuno, snack y barra nutritiva.

2. Planteamiento, Formulación y Sistematización del Problema

2.1. Planteamiento del Problema

En el Ecuador, existe un relativo bajo consumo de la quinua a pesar de ser un cereal originario de la zona y muy nutritivo. En nuestro país, el nivel de desnutrición infantil es elevado a pesar de disponer de productos altamente nutritivos y relativamente económicos como la quinua y el banano.

En nuestra región, la quinua en grano es producida principalmente por agricultores indígenas de la Sierra, los cuales no han logrado mejorar su calidad de vida a pesar del “boom” en la producción y comercialización de la quinua a nivel mundial. Dicho “boom” lo confirman las elevadas tasas de crecimiento en los últimos años de las exportaciones de quinua desde la región andina hacia Europa y Norteamérica,

El bajo consumo de la quinua en el país puede estar relacionado a varias causas como:

- El poco conocimiento de recetas y aplicaciones de la quinua ,
- La no existencia de productos interesantes a base de quinua que reemplacen a los existentes a base de maíz y arroz , como por ejemplo el cereal para desayuno,
- La no existencia de un marketing adecuado, orientado a aumentar el consumo de la quinua,
- El desconocimiento del potencial y beneficios de la quinua.
- El inadecuado posicionamiento de la quinua en la mente del consumidor ecuatoriano.

El relativo pequeño volumen de consumo de la quinua en Ecuador y la baja productividad por hectárea sembrada de quinua, hacen que no exista un beneficio sustantivo para las familias campesinas dedicadas a la producción de quinua en el Ecuador.

Países como Bolivia y Perú disponen de grandes áreas de sembrío de quinua. Estos países, y en menor grado, Ecuador, han trabajado durante muchos años en la producción de quinua para su exportación en grano hacia Europa y Norteamérica. Dichos países han logrado algunas sociedades interesantes con empresas de países desarrollados como Francia y EEUU, para facilitar el marketing y comercialización de la quinua en grano en dichos países.

En Bolivia y Perú, se observan un consumo interno importante de la quinua de diferentes formas. En dichos países, se han encontrado algunas empresas dedicadas a la fabricación de productos elaborados a base de quinua.

Sin embargo, lo más avanzado en la materia de productos elaborados a base de quinua, es sin duda PRIMEAL de Euro NAT (Francia). PRIMEAL es una línea de productos ecológicos y altamente nutritivos, producidos en Europa, utilizando quinua orgánica de Bolivia como materia prima principal.

En Ecuador no existen productos a base de quinua que sean comercializados y consumidos de manera importante, por otro lado, es claro que el consumo de quinua a nivel mundial crece año a año a tasa muy interesantes, por lo que, si esta situación se mantiene, el producto quinua en grano y sus productos derivados podría ser posicionada en el mercado internacional por empresas europeas, bolivianas o peruanas, perdiendo el Ecuador una gran oportunidad de negocio.

El implementar un proyecto como el planteado, sin duda aumentaría el consumo y la producción de quinua ecuatoriana, generando más fuentes de trabajo en nuestro país y mejorando el nivel de vida de los agricultores dedicados a la producción de este nutritivo cereal.

Por otro lado, el consumir localmente productos elaborados a base de quinua, sin duda tendrá efectos positivos en el nivel de nutrición de las familias ecuatorianas.

2.2. Formulación del Problema

¿Es factible la producción y comercialización rentable de productos a base de quinua tipo cereal para desayuno y snacks en el mercado ecuatoriano?

2.3. Sistematización del Problema

¿Es viable la comercialización rentable de productos a base de quinua en el mercado ecuatoriano?

¿Existe en Ecuador un mercado de cereales tal que haga posible lograr para esta empresa, un nivel de ventas mayor al punto de equilibrio del proyecto?

¿Cuál es el diseño administrativo, estratégico y organizacional que debe adoptar la empresa para implementar este proyecto?

¿Es factible fabricar productos alimenticios a base de quinua en Ecuador, con la calidad y volumen necesarios para atender un potencial mercado en Ecuador?

¿Es factible lograr el financiamiento adecuado y en condiciones necesarias para hacer este proyecto viable?

3. Objetivos

El objetivo principal del presente estudio es DISEÑAR UN PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS A BASE DE QUINUA EN EL MERCADO ECUATORIANO .

Los objetivos específicos son:

- 3.1. Determinar la factibilidad comercial de este proyecto.
- 3.2. Definir las características de la demanda de cereal para desayuno en las familias de ingreso medio y medio-alto de la ciudad de Quito.
- 3.3. Realizar el diseño administrativo, estratégico y organizacional de la empresa KINUALIMENTOS S.A.
- 3.4. Determinar la factibilidad tecnológica para el proyecto. Definir el diseño y las características de los productos a fabricar en base a características obtenidas de los consumidores potenciales.
- 3.5. Elaborar el Análisis financiero, definiendo las necesidades de financiamiento y determinado la viabilidad financiera de este proyecto.

4. Justificaciones del proyecto

4.1. Justificación Teórica

El presente trabajo de estudio de factibilidad involucra la aplicación de la gran mayoría de los conceptos y teorías aprendidos durante esta Maestría, especialmente los aprendidos en la materia de Marketing, Finanzas, Gerencia de Operaciones y Contabilidad. La materia de Proyectos Empresariales sin duda constituye la base teórica más importante para la realización de esta tesis.

4.2. Justificación Metodológica

El presente proyecto de tesis involucra la utilización de diferentes metodologías aprendidas como: metodología de investigación de mercados, metodología de el diseño de procesos, metodología de cálculos financieros, entre otras.

Se realizara el diseño administrativo de la empresa KINUALIMENTOS S.A., estableciendo organigramas, funciones, descripciones de cargo, responsabilidades ,requerimientos, capacidad de aprobación, etc.

En el plan de marketing se establecerán objetivos, el posicionamiento esperado y la mezcla de marketing a aplicarse, etc. Se establecerán los factores claves de éxito de este proyecto.

4.3. Justificación Práctica

La quinua es el mejor cereal desde el punto de vista nutricional [11]. Mucha gente tiene una buena percepción de la quinua como alimento.

Hay muy pocos productos industrializados que utilizan quinua, casi la totalidad de la quinua se vende en grano y la gente la utiliza principalmente en preparar sopas ó pasteles.

La extrusión de alimentos, proceso tecnológico a ser utilizado en el procesos de producción, es una tecnología especial que muy pocos la conocen y está aún en desarrollo.

Las tendencias mundiales de la alimentación en los últimos años indican un interés acentuado de los consumidores hacia alimentos, que además del valor nutritivo aporten beneficios a las funciones fisiológicas del organismo humano.

Existe una clara tendencia al aumento de la exportación de la quinua en grano a Europa, esto debido a la creciente aceptación de la quinua en el mercado de productos orgánicos, exóticos y altamente nutritivos de los países desarrollados. La producción y comercialización de la quinua se encuentra en los inicios de un “boom”, pues, si bien es cierto el volumen de negocio en el mundo es de pocas decenas de millones de dólares, sin embargo existe una demanda que crece a tasas superiores al 15% anual.

Creemos que hay un mercado potencial importante para nuestros productos a base de quinua, tanto en Ecuador como en Europa y Estados Unidos.

La comercialización en el exterior de productos basados en una materia prima (quinua) que producen nuestros indígenas de la Sierra, deberá aumentar la demanda y la producción de la quinua, lo cual a su vez deberá crear fuentes de trabajo y ayudar a este sector pobre del país.

Este es un argumento de responsabilidad social que puede ser explotado en algunos mercados.

5. Marco de Referencia

5.1. Marco Teórico

Se utilizará como punto de partida estudios existentes para la quinua y amaranto (cereal similar a la quinua).

El Internet será la fuente principal de información sobre la quinua, sus beneficios, principales actores del sector, producción, aplicaciones.

En relación al proceso tecnológico, se consultarán libros sobre el proceso de extrusión de alimentos.

En relación al estudio de mercado de quinua en Ecuador, se lo realizará de manera directa a través de encuestas a muestras representativas.

Temas de la materia de Marketing como estudio de mercado, marketing mix, segmentación, estudiados serán de mucha utilidad en el desarrollo del presente trabajo.

Así también, el análisis financiero del proyecto, los flujos de caja y en general todos los documentos financieros se realizaran aplicando la teoría de la materia "Finanzas".

Conceptos de Gerencia de Operaciones serán utilizados para diseñar los procesos productivos y logísticos.

5.2. Marco Conceptual (Ver [1], [14], [15])

Bienes de conveniencia (comodities) : Categoría de productos de consumo tangibles de los que el consumidor tiene conocimiento previo y que compra en tiempo y esfuerzo mínimos

Biodisponibilidad : capacidad de una sustancia de ser asimilada por el cuerpo humano.

Canal de distribución: conjunto de personas y empresas que participan en la transferencia de derechos de propiedad de un producto, conforme este pasa del productor al consumidor

Cantidad de Pedido Económico.(CPE) : Cantidad óptima de pedido de reposición cuando se están reabasteciendo las existencias del inventario, indicada por el volumen en que la suma de los costos de acarreo de existencias y los de procesamiento del pedido están al mínimo.

Competencia extraprecios : Estrategia en la que un vendedor mantiene precios estables y similares a los de la competencia y trata de mejorar su posición de mercado, haciendo hincapié en otros aspectos (distintos del precio) de su programa de marketing.

Consumidores finales : personas que compran bienes o servicios para su propio uso personal o el de su hogar, con el fin de satisfacer necesidades no lucrativas.

Demanda : Cantidad de bienes o servicios que se demandan para el consumo en un mercado determinado

Demanda inelástica : Relación precio a volumen tal , que un cambio de una unidad en la escala de precio resulta en un cambio de menos de una unidad en la escala de volumen. Es decir a grandes cambio de precio, el volumen demandado por un mercado no cambia significativamente.

Demografía: Características de las poblaciones humanas como: tamaño, distribución, crecimiento,

Extrusión de alimentos: Proceso en el que los ingredientes alimentarios se fuerzan a fluir , bajo una o varias condiciones de mezclado, calentamiento y cizalla, a través de un troquel que forma y/o seca con inflación los ingredientes ¹.

Extrusor de alimentos: Aparato que transforma ingredientes crudos en productos intermedios y finalizados. Las partes principales son : cilindro, tornillo y troquel.

Grupos Focales: Método de obtención preliminar de datos, consistente en una entrevista interactiva con un grupo de cuatro a diez personas.

Marketing: Sistema total de actividades de negocios proyectado para planear, asignar precios, promover y distribuir productos satisfactorios de necesidades a mercados meta con el fin de lograr objetivos de la organización.

Marketing Mix: Combinación de los cuatro elementos : producto, estructura de asignación de precios, sistema de distribución y actividades promocionales, que se utilizan para satisfacer las necesidades de uno o mas mercados meta de una organización y , al mismo tiempo, lograr sus objetivos de marketing.

Marketing viral: Estrategia de difusión de información positiva sobre una compañía de persona en persona, que utilizan a veces las empresas pequeñas.

Oferta: Cantidad de bienes o servicios que se ofrecen a la venta en un mercado determinado.

Productos Extrudidos: Productos resultado de la extrusión.

Punto de Equilibrio: nivel de producción en el cual , el ingreso total iguala a los costos totales, suponiendo cierto precio de venta.

Responsabilidad jurídica del producto: Acción jurídica que demanda que una enfermedad, accidente o muerte fue resultado del producto nombrado por que la información de la etiqueta de éste era nociva, falsa o inadecuada.

Snack o aperitivo: es un a amplia gama de productos alimentarios . Se consumen como comidas ligeras o sustitutos parciales de la comida regular. A menudo se comen cuando se viaja o se miran deportes u otras diversiones.

Segmentación de Mercado: Proceso de dividir el mercado total para un bien o servicio en varios grupos mas pequeños, de modo que los grupos de cada grupo sean similares respecto de los factores que influyen en la demanda.

Segmentación demográfica: Subdivisión de mercados en grupos basados en factores de población como tamaño, edad, crecimiento.

Segmentación psicográfica: Subdivisión de mercados en grupos basados en dimensiones de personalidad, características de estilo de vida y valores.

6. Hipótesis de Trabajo

Se puede producir y comercializar de manera rentable, en el mercado de la ciudad de Quito, productos a base de quinua tipo cereal para desayuno.

7. Temario Tentativo de Capítulos

9. CAPITULO I : PLAN DE TESIS

10. CAPITULO II : ESTUDIO DE MERCADO

10.1. Análisis de Clientes

10.1.1. Investigación de Mercados

10.1.2. Metodología

10.1.3. Diseño de la Investigación

10.1.4. Análisis de Resultados de Estudio de Mercado.
Conclusiones

10.1.5. Segmentación del Mercado

10.1.6. Cálculo de demanda de cereal para desayuno por
segmento

10.2. Análisis de la Competencia

10.2.1. Identificación y Características de los Competidores .
Empresas dedicadas a la producción y comercialización de
productos a base de quinua.

10.2.2. Estimación de la Oferta

10.3. Demanda Insatisfecha

10.4. Análisis de Proveedores

10.4.1. Proveedores de Quinua

10.4.2. Proveedores de Azúcar

10.4.3. Proveedores de Sabores y Colores

10.4.4. Proveedores de Arroz Blanco grado 1

10.4.5. Proveedores de Fundas plásticas con diseño de producto

10.4.6. Proveedores de Cajas de Cartón

10.5. Análisis de Intermediarios

10.6. Análisis del Macroambiente

10.6.1. Factores Económicos

10.6.2. Factores Políticos -legales

10.6.3. Factores Demográficos

10.6.4. Factores Tecnológicos

10.6.5. Factores Culturales

- 10.7. Oportunidades y Amenazas
 - 10.7.1. Oportunidades
 - 10.7.2. Amenazas
- 10.8. Factores Claves del Éxito

11. CAPITULO III : DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE MARKETING

- 11.1. Propuestas Estratégicas
 - 11.1.1. Misión
 - 11.1.2. Visión
 - 11.1.3. Estrategia Competitiva Genérica
 - 11.1.4. Objetivos Corporativos
 - 11.1.5. Estrategias de Crecimiento
- 11.2. Propuesta Mercadológica
 - 11.2.1. Selección de los segmentos meta
 - 11.2.2. Definición del posicionamiento
 - 11.2.3. Diseño de Estrategias y programas de acción de mezcla de marketing
- 11.3. Estudio Organizacional
 - 11.3.1. Diseño de la organización
 - 11.3.2. Condiciones de Contratación
 - 11.3.3. Sistemas de Apoyo
 - 11.3.4. Políticas de gerencia de Recursos Humanos
 - 11.3.5. Aspectos Legales

12. CAPITULO IV : ESTUDIO TÉCNICO

- 12.1. Tamaño del Proyecto
- 12.2. Administración de la capacidad

- 12.3. Procesos
 - 12.3.1. Descripción del proceso principal
 - 12.3.2. Recepción y Almacenamiento de Materia Prima
 - 12.3.3. Pre-acondicionamiento
 - 12.3.4. Extrusión
 - 12.3.5. Enfriamiento
 - 12.3.6. Recubrimiento
 - 12.3.7. Secado
 - 12.3.8. Envasado
 - 12.3.9. Empacado
 - 12.3.10. Almacenamiento
- 12.4. Control de Proceso Análisis de equilibrio
 - 12.4.1. Materia Prima
 - 12.4.2. Producto en Proceso
 - 12.4.3. Producto Terminado
- 12.5. Localización del proyecto
- 12.6. Tecnología

13. CAPITULO V : COSTOS E INGRESOS

- 13.1. Inversiones
 - 13.1.1. Inversiones de Capital Fijo
 - 13.1.2. Inversiones de Capital de Trabajo
 - 13.1.3. Financiamiento de las Inversiones
- 13.2. Costos de Operación y Mantenimiento
- 13.3. Ingresos

14. CAPITULO VI : EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DEL NEGOCIO

- 14.1. Flujo de Caja

- 14.2. Estados Financieros
- 14.3. Indicadores de Rentabilidad
- 14.4. Periodo de Recuperación
- 14.5. Relación Costo beneficio
- 14.6. Análisis de Sensibilidad
- 14.7. Análisis de Punto de Equilibrio

15. CAPITULO VII : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

16. BIBLIOGRAFÍA

8. Metodología de investigación

En el presente trabajo se utilizarán como métodos teóricos de investigación la inducción (pasar de lo particular a lo general) y la deducción (pasar de lo general a lo particular). La investigación se realizará usando fuentes de información primarias y secundarias.

Como método de recolección de datos para estudio de mercado en el cantón Quito, se usará la encuesta (fuente primaria de información). En dicha encuesta se usaran básicamente preguntas cerradas, limitando en lo posible las respuestas para poderlas tabular y procesar mas fácilmente.

El tamaño de la muestra a encuestar, se definirá como un compromiso entre costo y exactitud. Se realizaran encuestas a un grupo tal que garantice una confiabilidad de resultados de al menos un 95%.

Como fuentes de información secundarias se usaran los estudios previamente realizados sobre el tema de investigación, documentos científicos acerca de la Quinoa, estudios de mercado, estudios demográficos, información socioeconómica existentes, etc.

9. Cronograma

Mes	Junio					Julio					Agosto					Septiembre				Octubre				Noviembre															
Semana	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	45	46	47	48							
Ítem	1 Plan de Trabajo para Tesis										2 Estudio de Mercado. Cap. II					3 Cap. III Diseño Admin. y de Marketing				4 Cap. IV Estudio Técnico				5 Cap. V Costos e Ingresos				6 Cap. VI Evaluación del Negocio				7 Cap. VII Conclusiones				8 Calificación de Tesis			

10. Bibliografía Preliminar

1. GUY, Robin . Extrusión de Alimentos ,Editorial Acribia S.A., Zaragoza , 2002.

2. EDITORES ASOCIADOS S.A. , LA PRENSA . La Paz- Bolivia -
“Alentadoras perspectivas para la producción de quinua real “ .
<http://www.laprensa.com.bo/20030807/oruro/oruro01.htm> Fecha de visita : 3/3/2005.
3. Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. Documentos sobre la Quinua Orgánica.
http://www.sniaecuador.org/organica/quinua_archivos/documentos-quinua.htm . Fecha de visita : 3/3/2005.
4. María Isabel García . Tierramerica . “Reverdece la Quinua Inca”
<http://www.tierramerica.net/2002/1208/articulo.shtml> . Fecha de visita : 3/3/2005.
5. EDITORES ASOCIADOS S.A. , LA PRENSA . La Paz- Bolivia -
”La quinua cautiva a los europeos” .
<http://www.laprensa.com.bo/20040331/oruro/oruro02.htm> . Fecha de visita : 4/3/2005.
6. Fundación Eroski .“Aumenta la demanda de los productos considerados sanos” .
http://www.consumaseguridad.com/web/es/sociedad_y_consumo/2005/02/15/16683.php . Fecha de visita : 4/3/2005 .

7. Alicia Alvírez-Morales, Blanca Edelia González-Martínez, Zacarias Jiménez-Salas. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición "Tendencias en la producción de alimentos: alimentos funcionales".
http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/iii/3/ensayos/alimentos_funcionales.html . Fecha de visita : 4/3/2005 .
8. Harald Landauer. CORPEI. "La certificación de productos provenientes de cultivos orgánicos en el ecuador. Definiciones, mercado y promoción"
http://www.sniaecuador.org/internas/Docsdedescarga/La_certificacion_orgánica_en_Ecuador.doc . Fecha de visita : 4/3/2005 .
9. La Rosa , Alexandre . **Estudio de inteligencia comercial del mercado europeo para piña, mango, melón, fresa, palmito, jugos de frutas tropicales y quinua** . Estudio elaborado a solicitud de la Secretaría General para los mercados de Francia, Reino Unido, Italia y Holanda, con fondos del Proyecto CAPI: ALA/89.03. SG/di 101 Rev.1 - 19 de septiembre de 2000
10. Meyhuay, Magno . Quinua . Edited by AGSI/FAO: Danilo Mejia (Technical), Beverly Lewis (Language&Style), Carolin Bothe (HTML transfer) : Instituto de Desarrollo Agroindustrial ([INDDA](#)).

11. Prodiversitas. “Quinoa : Historia y Presentación ” .
<http://www.prodiversitas.bioetica.org/quinoa.htm> . Fecha de visita :
4/3/2005.
12. EDITORES ASOCIADOS S.A. , LA PRENSA . La Paz- Bolivia.
“El boom de la quinua vs el olvido estatal”.
<http://www.laprensa.com.bo/20041226/oruro/oruro01.htm> . Fecha
de visita : 5/3/2005.
13. Euro-Nat . “Quinoa – Grain of the future” <http://www.euro-nat.com/us/quinoa.html> Fecha de visita : 5/3/2005.
14. STANTON W., ETZEL M., WALKER B... Fundamentos de
Marketing, 13 Edición, México , 2004.
15. MOCHON, Francisco . Economía, Teoría y Política . 4ta Edición,
Madrid, 2000.
16. SUBIA, Luís. Índice Estadístico MARKOP Ecuador, Edición
Limitada, Nov 2000.

17. CAPITULO II : ESTUDIO DE MERCADO

17.1. Análisis de Clientes

Se investigarán las familias quiteñas para establecer patrones y costumbres alimenticias en relación a los cereales para desayuno y establecer su demanda.

2.1.1. Investigación de mercados

2.1.1.1. Tema del Estudio de Mercado

Estudio de comportamiento de las familias quiteñas en relación a la de compra y consumo de cereales para desayuno.

2.1.1.2. Definición de Problema

El problema objeto de la investigación se basa en el desconocimiento de los siguientes aspectos del cliente:

- Desconocimiento de la demanda de cereales para desayuno.
- Desconocimiento de disposición a cambiarse de producto.

2.1.1.3. Justificación de la investigación

La presente investigación es necesaria para establecer la demanda de cereales para desayuno en el mercado objeto de la investigación. Se busca también determinar la demanda insatisfecha en términos de disponibilidad del consumidor a cambiarse a otras marca de cereal .

2.1.1.4. Objetivos

El objetivo principal del presente estudio es conocer el comportamiento de compra de los consumidores de cereales para desayuno.

Los objetivos específicos son:

- 2.1.1.4.1. Determinar si las personas de ingreso medio y medio-alto del sector urbano del cantón Quito conocen la quinua y sus beneficios.
- 2.1.1.4.2. Establecer los patrones de consumo en el desayuno de las familias urbanas de ingreso medio y medio-alto en el cantón Quito.
- 2.1.1.4.3. Determinar cuáles son las marcas de cereal para desayuno mas consumidas por las familias urbanas de ingreso medio y medio-alto en el cantón Quito.
- 2.1.1.4.4. Determinar la disposición a consumir productos a base de quinua en las familias urbanas de ingreso medio y medio-alto en el cantón Quito.
- 2.1.1.4.5. Determinar si existe algún patrón de consumo de cereal para desayuno en función del ingreso familiar, edad o sector donde se vive dentro del sector urbano del cantón Quito.

2.1.1.4.6. Definir cuáles son los atributos principales que las personas de ingreso medio y medio-alto del sector urbano del cantón Quito aprecian en un cereal para desayuno.

2.1.2. Metodología

Para lograr los objetivos planteados, se ha utilizado como método principal la recopilación de datos primarios a través de encuestas cara a cara.

Dada las limitaciones de tiempo y presupuesto, se ha optado por una muestra de 96 madres y padres entrevistados en sectores de clase media y media-alta de la ciudad de Quito, incluyendo los valles aledaños de Tumbaco y Los Chillos. Las entrevistas se realizarán durante el mes de Agosto y Septiembre del 2005.

El tamaño muestral es relativamente bajo sin embargo para fines de determinar el mercado potencial y las tendencias del mismo, esta muestra al ser representativa proporciona una referencia aceptable.

En base a la formula de cálculo de tamaño muestral y dejando fijas las variables de error muestral (10%) y asumiendo una probabilidad binomial de respuesta y consumo (0.5) se establece que para $n= 96$, el valor de z es 1.96 (numero de desviaciones estándar) , por lo tanto el nivel de confianza de la muestra tendrá un valor de 95% . Es decir, asumiendo una distribución binomial en el proceso de encuestas, se puede tener una confianza de al menos un 95% de que el error no excederá el 10% cuando el tamaño de la muestra sea de 96 encuestados.

El detalle de este cálculo se muestra en el Anexo 1 - Calculo de Tamaño de Muestra.

2.1.3. Diseño de la investigación

En el Anexo 2 se muestra el Formulario de Encuesta para el presente estudio de Mercado.

2.1.4. Análisis de Resultados de Estudio de Mercado. Conclusiones

En el Anexo 3 se muestra el informe numérico del estudio de mercado con los resultados y gráficos obtenidos de las encuestas realizadas.

A continuación se mencionan los resultados del análisis de datos realizado y las conclusiones del presente estudio de mercado:

La quinua es ampliamente conocida por las personas encuestadas. Todas las personas encuestadas la han probado.

La mayoría de los encuestados define a las propiedades de la quinua principalmente como: cereal nutritivo, con fibra, vitaminas y proteína.

Solo un cuarto de las personas encuestadas no sabe de los beneficios de la quinua.

El amplio conocimiento de los beneficios de la quinua es un factor positivo pues significa que no se requiere invertir en educar al consumidor sobre lo noble de la materia prima de los productos de KINUALIMENTOS.

Kellogs, Mc Dougal y Nestle son marcas-fabricantes de cereales mas frecuentemente mencionados como cereales que son consumidos por los encuestados.

Hay aproximadamente un 6% de los encuestados que mencionan no tener un cereal de su predilección y que les es indiferente la marca. Este es un segmento interesante pues se podría considerar como consumidores no leales a ninguna de las marcas existentes. Posiblemente este segmento no reconoce ningún aspecto diferenciador entre los productos existentes. Allí KINUALIMENTOS podría generar diferenciación.

En lo referente a los atributos de un cereal, la mayoría considera que el valor nutritivo, el contenido vitamínico, contenido de hierro y el sabor son las propiedades más importantes, mientras que el precio y el empaque son mencionados como menos importantes. Estos resultados deben ser interpretados con cuidado, pues no significan necesariamente que exista una demanda inelástica al precio, mas bien, la posible razón de estos resultados estaría en el hecho de que las encuestas se han realizado principalmente a madres de familia, con ingresos medio y medio-alto. Probablemente para otro segmento de consumidores, como por ejemplo los niños y jóvenes, el empaque si es relevante. De hecho, es común ver niños en los supermercados escogiendo cajas que tienen figuras llamativas con motivos infantiles.

En lo relacionado al tamaño de la población que demanda de alimentos para desayuno, en promedio, por familia, 2.7 personas mayores de 13 años desayunan en casa casi todos los días de la semana, es decir 6.5 días por semana.

La edad 13 años se considera como la edad a partir de la cual un cereal con los atributos de nuestros productos (nutritivo, fibra, proteínas, vitaminas), podría ser apreciado por el consumidor final.

Sin embargo, no hay que olvidar el segmento de menores de 13 años que con un producto diseñado para ese segmento podrían consumir los cereales a base de quinua. Según los resultados de la encuesta, en promedio 1.6 niños por familia desayunan en casa casi todos los días (6.5 días/semana).

En relación de los patrones de consumo en el desayuno, es interesante el hecho de que el cereal es nombrado casi tan frecuentemente como la leche y el pan cuando se trata de opciones de alimentos usados para el desayuno. Esto sin embargo no significa que exista un consumo similar ni en frecuencia por semana ni en ninguna otra variable de medición. Sin embargo es un indicador del buen posicionamiento del cereal en la mente de los consumidores, como un producto de consumo frecuente en el desayuno. Es decir, no se requiere mayor publicidad para promover el consumo de cereal en el desayuno (demanda primaria) en el segmento objeto de estudio.

El consumo promedio mensual de cereal para desayuno, en una familia quiteña es de 1267 gramos, mientras que el consumo anual per-cápita promedio es de 3.7 Kg. Estos datos son relativamente altos y comparables a los consumos de países desarrollados como EEUU y Francia. Esto significa que el segmento de clase media y media-alta estudiado es atractivo como mercado meta del proyecto.

Estos resultados de alta demanda de cereal para desayuno, se pueden explicar considerando que en la muestra tomada, las personas en su mayoría son de clase media y media alta, educadas y con ingreso familiar relativamente alto en relación al promedio de ingreso en el país (aprox. 400 USD/mes)

Analizando las tablas finales se determina que no existe una relación entre ingreso familiar y la cantidad de cereal consumida, Es decir para la muestra seleccionada no hay ninguna correlación ingreso- consumo para el producto estudiado.

Es interesante el hecho que la gran mayoría de la gente encuestada no tiene ningún prejuicio o resistencia en probar cereales a base de quinua. Esto sin duda significa una barrera menos a la hora de introducir los productos de KINUALIMENTOS.

En relación a las características de la muestra encuestada, en promedio se trata de mujeres entre 31 y 40 años, madres de familia, con ingreso medio y medio-alto.

2.1.5. Segmentación del Mercado.

Dado que los resultados de este estudio no han permitido establecer características diferentes de consumo de cereal para desayuno entre las familias de ingreso medio y medio alto, no es posible segmentar el mercado por la variable demográfica “ingresos” .

Desde el punto de vista geográfico, para fines de segmentación, estamos considerando a las familias que viven en la parroquia Quito y valles aledaños de Tumbaco y los Chillos.

Para calcular el tamaño del segmento de mercado meta hemos escogido solamente las familias de ingresos medio y medio-alto que viven en el Cantón Quito.

2.1.6. Cálculo de demanda de cereal para desayuno por segmento.

Para el calculo de la demanda de cereal para desayuno, se han considerado el sector urbano del Cantón Quito, con ingresos medio, medio-alto y alto.

Como datos iniciales para el calculo, se han tomado los datos del INEC sobre población, adicionalmente , usando la fuente [16] pag. 232 se ha establecido los porcentajes de familias con ingresos bajos, medios bajos, medios y altos.

Como resultado del estudio de mercado, se han determinado algunas variables claves para el cálculo de la demanda, como son:

Consumo anual per capita de cereal	3.7	Kg.
Promedio de personas mayores de 13 años por familia	2.7	
Promedio de personas menores de 13 años por familia	1.6	
Promedio de personas por familia	4.2	
Consumo de cereal promedio anual por familia	15.5	Kg/año/familia

A continuación se muestra el cálculo de demanda de cereal del mercado objeto del estudio: Familias urbanas de ingreso medio, medio alto y alto del Cantón Quito:

Calculo de demanda de cereal en el cantón Quito

INFORMACION GENERAL (Según MARKOP, Nov 2000)

Numero de Hogares en Quito		368843	familias
Hogares de ingreso bajo	22%	79302	familias
Hogares de ingreso medio- bajo	43%	158602	familias
Hogares de ingreso medio	28%	103276	familias
Hogares de ingreso alto y medio alto	7%	27663	familias

DEMANDA DE CEREAL

Consumo anual per capita de cereal		3.7	Kg
Promedio de personas mayores de 13 años por familia		2.7	
Promedio de personas menores de 13 años por familia		1.6	
Promedio de personas por familia		4.2	
Consumo de cereal promedio anual por familia		15.5	Kg./año/familia
Consumo anual de cereal en hogares de ingreso medio		1595843.5	Kg./año
Consumo anual de cereal en hogares de ingreso alto y medio alto		427454.8	Kg./año
Total consumo anual de cereal		2023298.2	Kg./año
Precio promedio de Kg. cereal		5.0	\$/Kg.

Demanda anual de cereal en hogares de ingreso medio		7,979,217.39	\$/año
Demanda anual de cereal en hogares de ingreso alto y medio alto.		2,137,273.82	\$/año
Demanda anual total de cereal para desayuno		10,116,491.21	\$/año
Participación de mercado esperada en 5 años	10%	1,011,649.12	\$/año

En los cálculos realizados se establece que la demanda aproximada de cereal para desayuno en los mercados meta es de \$ **10,116,491.21** por año.

Por otro lado existe evidencia de que el hábito de consumo de cereal para desayuno esta aumentando año tras año. Prueba de ello es el sostenido crecimiento de las importaciones de productos en base a cereales para desayuno. A continuación se muestran las cifras de importaciones en los últimos años , según el Banco Central (Subpartida 1904.10.00.00.) :

AÑO	PESO KG	FOB USD\$
2000	837.960	1,820,500.00
2001	1´470.170	3,044,230.00
2002	1´865.790	3,546,260.00
2003	1´790.620	3,184,250.00
2004	2´700.300	4,604,870.00
2005 *	1´681.220	3,226,990.00

* (HASTA JULIO 2005)

Si se compara el período 2005 (ene-jul) con su equivalente en el año anterior 2004, las cifras actuales se incrementan en 15.3% en peso y en un 32,15% en valor FOB.

Estas tasas de crecimiento de importaciones de cereal para desayuno confirman que se trata de un sector muy atractivo y permite suponer que en 5 años el monto total de dichas importaciones podría duplicarse (si se toma como base una tasa conservadora de crecimiento anual de importaciones de 15% anual).

En resumen, la demanda anual de cereales para desayuno en las familias de la ciudad de Quito es de varios millones de dólares y se espera que ésta siga creciendo dado las tendencias alimenticias que se ven reflejadas en los incrementos sostenidos de importaciones de este tipo de productos.

2.2. Análisis de la Competencia

2.2.1. Identificación y Características de los Competidores. Empresas dedicadas a la producción y comercialización de productos a base de quinua.

Productos Sustitutos: Cereal para desayuno sin quinua

Según la Empresa Sondeo en su reporte de "Auditoria de Mercado de Cereales para desayuno" de Mayo del 2005 (ver Anexo 4) , los principales competidores en el mercado de cereales para desayuno, vendidos en tiendas de víveres son : Mc Dougal, Kellogs y Nestle . En el Gráfico # 1 se muestra dicha situación. Estos tres competidores se reparten prácticamente la totalidad del mercado. Estas empresas tienen aspectos comunes como :

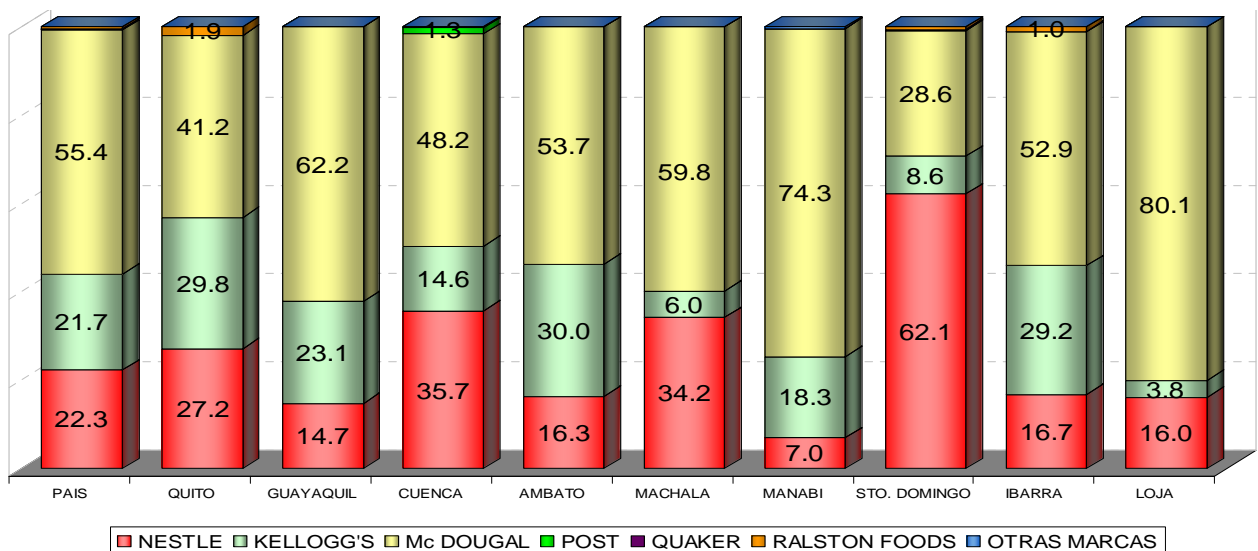
- Multinacionales.
- Amplia experiencia en el sector de alimentos.

- Producción centralizada en pocos países de la región y eficiente cadena de distribución.
- Fuerte I&D
- Fuerte soporte financiero.

Existe un nuevo competidor que esta incursionando en el 2005 en el mercado de cereales : Toni, empresa nacional con amplia experiencia en la industria alimenticia y con buen posicionamiento de marca. Esta empresa posee un buen canal de distribución.

La estrategia de este nuevo competidor es producir cereal con formatos de presentación parecidos a los productos exitosos ya existentes en el mercado. Toni se orienta especialmente al segmento medio-alto.

Gráfico # 1 Participación de Mercado de cereales para desayuno, en autoservicios



Fuente : Sondeo – Mayo 2005

2.2.1.1. Mc Dougal

Mc Dougal tiene un portafolio de pocos productos (tres), sin embargo tiene aproximadamente el 40% de las ventas de cereales en tiendas de víveres de Quito. Los 3 productos son:

- Mc Dougal Arroz Crocante.
- Mc Dougal Corn Flakes.
- Mc Dougal Leche Condensada (hojuelas con leche condensada).

Los productos de Mc Dougal son económicos y orientados a familias de ingreso medio y medio-bajo. La elaboración de estos productos es simple en forma y sabor.

El principal canal de distribución de Mc Dougal son las tiendas de ventas de víveres, mientras que, en el canal autoservicios su “participación de percha” es relativamente más bajo que la competencia.

2.2.1.2. Kelloggs

Kelloggs tiene un amplio portafolio de más de 10 productos y tiene aproximadamente el 30% de las ventas de cereales para desayuno en tiendas de víveres de la ciudad de Quito. Los 3 productos principales son :

- Kelloggs Zucaritas (hojuelas con azúcar).
- Kelloggs Miel Flakes.
- Kelloggs Choco Krispis.

Kelloggs está orientado al segmento de ingresos medio y medio-alto, con productos más variados y más elaborados. Compete directamente con Nestle.

El canal de distribución en Kelloggs es principalmente los autoservicios (supermercados).

2.2.1.3. Nestle

Nestle al igual que Kelloggs tiene un amplio portafolio de más de 10 productos y tiene aproximadamente el 27% de las ventas de cereales en tiendas de víveres de la ciudad de Quito. Los 3 productos principales de Nestle :

- Nestle Chocapic.
- Nestle Corn Flakes
- Nestle trix (fruit loops formas de colores).

Nestle está orientado a familias de diferentes ingresos. En un inicio Nestle estuvo enfocado al segmento de familias de ingresos medio y medio alto, sin embargo, últimamente está desarrollando productos para familias de ingresos menores, ejemplo es el cereal "la lechera".

Barreras de entrada del negocio de Cereales de Desayuno

Como barreras de entrada de este negocio podemos identificar:

- Conocimiento de procedimientos: existe poca información sobre los procesos de elaboración de cereales para desayuno y las empresas son muy celosas en no difundir su Know-How. Normalmente han sido

empresas privadas las que han desarrollado el conocimiento de dichos procesos de manera individual.

- Alto costo alto de arranque: normalmente este tipo de producción demanda importantes inversiones al inicio, lo que limita los competidores, esto implica mayor riesgo de recuperación de la inversión en un mercado pequeño y abierto como el ecuatoriano.
- Temor de empresarios nacionales de competir con multinacionales que tiene una larga trayectoria, experiencia, recursos y tecnología.
- Cultural: El cereal para desayuno es un tipo de alimento que recién en los últimos años ha ingresado en el mercado local y se esta convirtiendo en un hábito principalmente en los sectores de clase media y media alta. Poco a poco también se van introduciendo en los sectores populares.

Productos a base de quinua

En el país no existen muchos fabricantes de productos a base de quinua : existe una empresa ecuatoriana que produce un snack de quinua llamado “POP Quinoa”. Dicho snack , si bien es cierto no es muy conocido, ya tiene algunos años en el mercado y desarrolla un producto a base de mezcla de algunos cereales incluyendo la quinua . “POP Quinoa” se vende sin mayor éxito en algunas cadenas de autoservicios del Ecuador.

En el extranjero, especialmente en la zona andina y en Francia existe un competencia considerable.

SAITE SRL. Empresa boliviana, se dedica a promocionar productos agrícolas andinos al mundo y presentar a estos como una alternativa nutricional.

Euro Nat, una empresa europea con ventas anuales de más de 20 millones de euros, dedicada a la venta y promoción de productos nutritivos y orgánicos . Importa quinua directamente desde Oruro, Bolivia para producir derivados como pastas, flakes, galletas, pipocas y cerveza. Esta gama de alimentos procesados se distribuye a través de grandes supermercados en el viejo continente. ¹

La empresa Euro Nat esta colocando en los más grandes supermercados de ese continente unos 35 productos derivados del grano andino. Es sin duda el principal proveedor en Europa de quinua y productos derivados de quinua.

Euro Nat distribuye los productos derivados de quinua en toda Europa a través de la cadena de supermercados Cafú.

El producto estrella a base de quinua de Euro Nat es Primeal , y se promociona con atributos como : preparación rápida, nutritivo, exótico, sabroso y con una amplia gama de recetas . ²

¹ Ver [5]

² Ver [13]

2.2.2. Estimación de la Oferta

En base a entrevistas con expertos del sector alimenticio y marketing , para el presente proyecto se considera la oferta de cereales para desayuno similar a la demanda lo que se confirma con la estabilidad de precios de estos productos en el mercado.

2.3. Demanda Insatisfecha

En el presente proyecto no se cuantificará la demanda insatisfecha en cantidad de productos por año, sino mas bien se utilizarán otro tipo de argumentos que justifiquen la viabilidad del proyecto .

En el capítulo 2.1.8 se mostró como año tras año, crecen de manera sostenida las importaciones de cereal para desayuno. Dicho crecimiento a tasas superiores al 15% anual (en USD) demuestra que es un sector muy dinámico en donde existe una demanda creciente e insatisfecha generada por los siguientes factores:

- Cambios en los hábitos alimenticios en los últimos años (ver 2.6.7)
- Mejora de nivel de vida en las familias quiteñas (Ver [19])

En conclusión, una evidencia de la demanda insatisfecha de cereales para desayuno es una tasa de crecimiento de importación de dichos cereales 5 veces mayor a la tasa de crecimiento promedio de la economía ecuatoriana en los últimos años (3%) . Por otro lado , dado que los productos de KINUALIMENTOS son sustitutos de los tradicionales cereales de desayuno, el estudio de mercado realizado ha permitido establecer que aproximadamente 93% del mercado meta estaría dispuesto consumir productos a base de quinua, es decir no habría resistencia a consumir cereales para desayuno a base de quinua.

2.4. Análisis de Proveedores

Para la Operación de KINUALIMENTOS, se han considerado algunos proveedores de materias primas e insumos necesarios para la fabricación de cereal para desayuno.

2.4.1. Proveedores de Quinua

La materia prima principal de nuestros productos, es la quinua normal y la quinua orgánica.

Producción de Quinua

Bolivia es el principal exportador de quinua en el mundo con un promedio de 3 millones de dólares al año, le sigue Perú, luego Ecuador.

Existe una clara tendencia al aumento de exportaciones debido a la creciente aceptación de la quinua en el mercado de productos orgánicos, exóticos y altamente nutritivos de los países desarrollados.

Producción y Mercados de quinua orgánica

Los precios pagados en mercados europeos y estadounidenses por tonelada métrica de quinua orgánica son elevados, hasta cinco veces más que el precio internacional de la soya por tonelada métrica.

La quinua pueden cultivarse desde el nivel del mar hasta los 3,900 m y tolera suelos en una amplia gama de pH, de 6 a 8.5.

La variabilidad y diversidad de variedades de quinua, se resume en 5 categorías básicas: ¹

- Quinuas de valles (2,000 y 3,000 m.s.n.m) son tardías y de porte alto.
- Quinuas de altiplano (alrededor del Lago Titicaca) soportan heladas y relativa escasez de lluvias.

- Quinuas de terrenos salinos (llanuras del altiplano de Bolivia), soportan suelos salinos.
- Quinuas del nivel del mar (encontrada en el sur de Chile), son plantas pequeñas, sin ramas y con granos amargos).
- Quinuas sub-tropicales (valles interandinos) presentan granos pequeños blancos o amarillos).

Según la Corporación Andina de Fomento (CAF, CID, CLACDS-INCA, 2001), la producción boliviana de quinua en los años 70 era de aproximadamente 9000 tm/año en una superficie de aproximadamente 12.000 ha cultivadas. En los últimos años se ha incrementado a un promedio de 22000 tm/año, producidas en una extensión de cerca de 36.000 ha.

Los países productores y la exportación

La quinua se produce sobre todo en Bolivia y en Perú. La producción en Ecuador es limitada.

El Anexo 5 muestra la superficie cosechada, así como la producción de estos tres países andinos.

¹ Ver [2]

La superficie cultivada es de 77 000 has con una producción aproximada de 55000 toneladas, o sea con un rendimiento promedio de 7 quintales/ha. Este es un rendimiento bajo para un cereal. En los últimos años la superficie consagrada a la quinua creció en 25 %, mientras que la producción aumentó en 35 %. De esta producción 20 % responde a las normas de los productos orgánicos.

La quinua se exporta en pequeñas cantidades ya sea en grano en bolsas de 25 Kg o bien inflado o en “flakes”.

Los precios y las condiciones de venta de la quinua

La quinua está considerada como un producto caro en comparación a los otros cereales, lo que representa una limitante para su uso. Por ejemplo el trigo orgánico cuesta 0.35 USD el kg. y el arroz orgánico 0.85 USD el kg. El precio FOB de la quinua es alrededor de 1 400 USD o sea 1.4 USD el kg. En general los importadores compran FOB puerto de embarque. El costo para transportar hacia Europa un contenedor de 20' es aproximadamente de 1 400 USD lo que representa un precio C&F puerto europeo de 1 470 USD por tonelada.

En el país los principales proveedores de quinua en Ecuador son :

- Inagrofa : produce , cosecha , procesa y comercializa quinua. Empresa ubicada en Quito, con zonas de producción en Imbabura y Carchi. También tienen producción en el sur de Colombia. Produce aproximadamente 1500 Toneladas por año. Esta empresa trabaja en el campo con semillas seleccionadas y certificadas de variedades que se acoplan a distintos climas. Ofrece asistencia técnica a los agricultores asociados en todo el proceso de producción y cosecha. Produce quinua orgánica y normal. Los procesos poscosecha se llevan técnicamente y entregan un productos con niveles de humedad menores al 13 % , con grano seleccionado y pulido. Esta ultima etapa (pulido) sirve para eliminar parte del endospermo en donde esta la mayor cantidad de saponinas que son alcaloides amargo de la quinua. Inagrofa tiene una trayectoria de 20 años en el Ecuador y ha logrado obtener certificaciones internacionales y ser proveedor de las empresas mas exigentes en el mercado nacional e internacional.

- Cooperativa Ucica, es la Unión de Cooperativas de Agricultores de la zona de Guamote en la provincia del Chimborazo. Esta empresa ha tenido apoyo internacional para desarrollar sus cultivos y procesos poscosecha, sin embargo al terminar esta cooperación internacional hace algunos años, los procesos se han visto afectados, evidenciándose un deterioro en la producción y calidad.

2.4.2. Proveedores de Azúcar

En el proceso de fabricación de cereal de desayuno, la demanda de azúcar es mínima. Para la producción de KINUALIMENTOS, el azúcar se comprará en cualquier bodega a mayorista de la ciudad de Quito

2.4.3. Proveedores de Sabores y Colores

Magic flavors ubicada en Quito tiene un amplia gama y disponibilidad de sabores encapsulados ya que tienen una planta propia en Quito y un laboratorio de desarrollo.

Como alternativa se tiene sabores importados comercializados por las siguientes empresa : Quifatex, Extractos Andinos , Aromcolor, estos productos son mas caros y ajustarlos o modificarlos al gusto local toma bastante tiempo.

2.4.4. Proveedores de Arroz Blanco grado 1

Se lo compra en bodega mayorista del mercado mayorista de Quito que tiene un abastecimiento permanece y suficiente.

2.4.5. Proveedores de Fundas plásticas con diseño de producto

Empresa Sigma Plast : Dispone de la tecnología mas moderna en el país y esta ubicada en Quito, la calidad del producto es alta y el precio competitivo

Otras empresas que se podrían utilizar son Fupel , Neyplex , Plásticos Ecuatorianos (Guayaquil) entre otras. Estas empresas son opciones con productos de menor calidad.

2.4.6. Proveedores de Cajas de Cartón

Por la calidad y servicio se ha seleccionado a Cartonera Pichincha, empresa ecuatoriana con dos plantas una en Guayaquil y otra en Quito.

Otras opciones son Cartonera Nacional (ubicada en Guayaquil) y Cartonera del Austro (Cuenca).

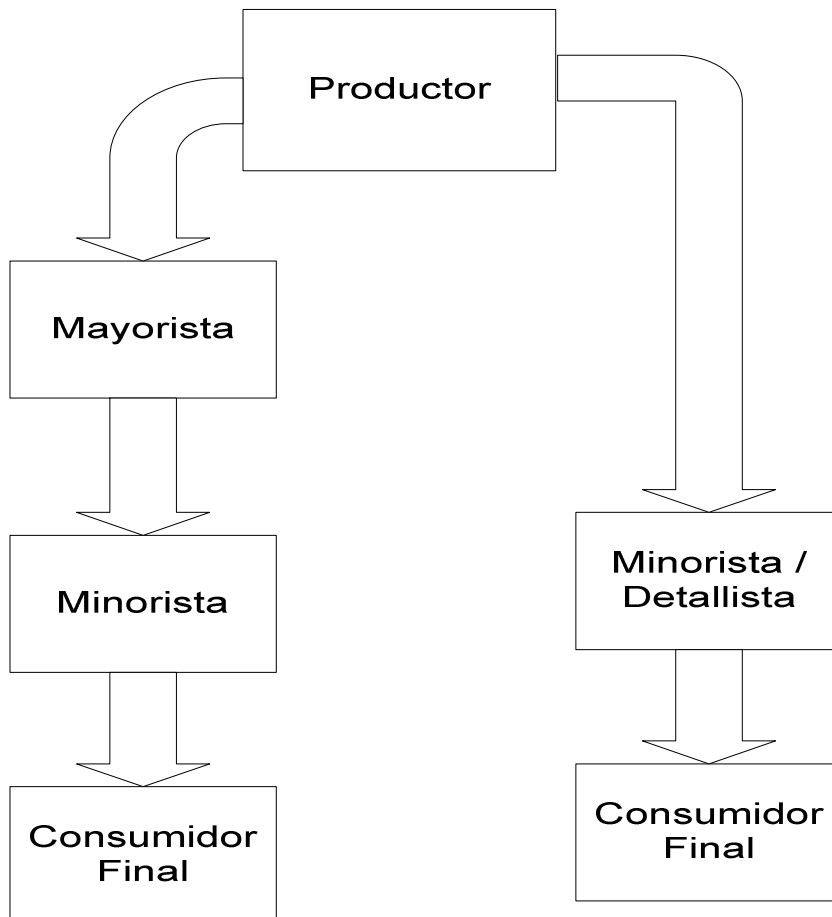
2.5. Análisis de Intermediarios

En el Gráfico # 2 se muestran las dos posibles cadenas de distribución para nuestros productos:

- Productor-Mayorista-Minorista-Consumidor Final.
- Productor-Minorista/Detallista-Consumidor Final.

La primera opción constituye una cadena mas larga, dado que la relación comercial establece con el mayorista.

Gráfico # 2 Cadenas de Distribución posibles



Elaborado por : R. Peñarreta

La segunda opción constituye una cadena mas corta, pues no se involucra al mayorista y directamente se vende el producto a los detallistas.

Las cadenas detallistas mas grandes en el cantón Quito son :

- Supermaxi
- Mi Comisariato

- Santa Maria

La primera , Supermaxi, esta orientada al segmento de ingresos medio y medio-alto, mientras que Mi Comisariato lo esta al segmento de ingresos medios. Santa Maria apunta a los segmentos de ingresos medio y medio-bajo.

En Santa Maria el criterio de aceptación de un producto/proveedor es el precio. Dado que compite en precio, en dicha cadena detallista no se aceptan tarjetas de crédito y no hay tarjetas de descuento. Más bien se aplican descuentos por volumen, lo que motiva a que muchos tenderos se abastezcan en dichas cadenas. Santa María vende productos de todo lado.

Supermaxi es más selectivo en relación a los proveedores. Exige el cumplimiento de muchas normas a sus proveedores y productos. Se promocionan en percha muchos productos importados.

En los locales de Mi Comisariato del cantón Quito, los productos que se venden son típicamente de la región Costa, allí se venden marcas fuertes de la región Costa especialmente de Guayaquil. En esta cadena se pueden encontrar marcas que no se encuentran en otras cadenas detallistas de la ciudad de Quito. Es interesante el hecho que en dichos almacenes se observan realizando compras clientes oriundos de la región Costa (Fuente : Sondeo- Entrevista con Analista de Sistemas) .

Estas 3 cadenas detallistas tienen gran poder de mercado , especialmente Supermaxi, lo que les permite establecer sus condiciones particulares de negociación, dando poco margen de maniobra a los proveedores. Si bien es ciertos los volúmenes de venta manejados por estas cadenas son grandes, sin embargo dado su poder de negociación y políticas de precios y créditos hace que sus proveedores tengan márgenes de utilidad relativamente bajos y que puedan generar utilidad final solo si hay el volumen de venta representativo.

En relación al crédito que exigen a sus proveedores esta entre 45 y 90 días en el caso de Supermaxi y 30-60 días en el caso de las otras cadenas detallistas.

En el caso de las facturas a Supermaxi , estas pueden ser pignoradas en Produbanco.

En general, estas cadenas detallistas tienen diferentes reglas para sus diferentes proveedores, dependiendo de : volumen de compra, volumen de descuentos otorgados por el proveedor, materiales promocionales entregados, reputación , antigüedad, etc.

Estas cadenas detallistas tienen varias marcas en sus perchas y se observa la tendencia a crear marcas propias, especialmente la de Supermaxi.

En relación a espacio físico, la cadena Supermaxi tiene amplias áreas y corredores entre perchas. Mi comisariato tiene áreas medianas, mientras que Santa Maria no dispone de espacios amplios.

En relación al mantenimiento de las instalaciones, Supermaxi tiene el mejor desempeño.

En relación a precios, Mi Comisariato es relativamente más caro que Supermaxi (considerando las tarjetas de descuento). Santa Maria es el más barato de todos, especialmente en compras por volumen.

2.6. Análisis del Macroambiente

2.6.1. Factores Económicos

La economía ecuatoriana ha tenido algunos ciclos de crecimiento económico, a partir de la última crisis del año 1999, en donde se han logrado tasas de crecimiento superiores al 3% en los últimos 5 años.

Hoy en día la economía ecuatoriana se encuentra en una situación de relativa calma dado el blindaje que genera el dólar como unidad monetaria. Así, se espera un crecimiento de 3% del PIB para este año. El desempleo tiene una ligera tendencia a la alza aunque se mantiene en el rango de 10-12% en los últimos años.

Las tasas de interés tiene una tendencia a la baja aunque han tenido algunos sobresaltos en los últimos meses debido a los problemas políticos del país. Actualmente la costo del dinero esta entre un 12 y 15% anual.

2.6.2. Factores Político – legales

El país ha tenido en los últimos años una serie de eventos de inestabilidad política comenzando con la renuncia y huida del país del Vicepresidente Dahik

en 1995, hasta el último cambio de presidente que se consumo el 20 de Abril del 2005.

Durante este periodo de inestabilidad política de 10 años, no ha habido gobierno que pueda terminar el periodo de mandato oficial de 4 años.

Hemos tenido 8 presidentes en 10 años, y a diferencia de la primera vez que se rompió la constitución en estos 10 años (Bucaram, 1996), ahora existe la percepción en la gente común de que en Ecuador es muy sencillo echar a un presidente si este no cumple con las expectativas de los grupos de poder y movimientos sociales grandes,

En el futuro cercano no se avizora mayor cambio en la estabilidad política, pues a menos que se implementen serias reformas en la ley electoral y de educación la gente seguirá votando viceralmente por candidatos populistas.

La situación política de nuestro país y la inseguridad jurídica son sin duda las mayores amenazas que afectan a los procesos de inversión e inyección de capitales en el Ecuador.

Estos aspectos político-legales tienen su impacto en la percepción de riesgo de las calificadoras de riesgo internacionales lo que a su vez complica y encarece los créditos hacia el país.

En relación a la legislación que rige y afecta el presente proyecto de tesis, tenemos a continuación un detalle de esta.

Dado que este proyecto versa sobre la fabricación de un producto alimenticio, la ley regulatoria es el Código de la Salud y dentro de este, las Buenas Prácticas de Manufactura.

Para implementar esta empresa se deberá disponer del respectivo registro sanitario y de los permisos del ministerio de salud respectivos.

En lo referente a la marca, se deberá registrarla en el Instituto de Propiedad intelectual.

La Ley de Protección al Consumidor también deberá ser considerada en el diseño de los productos y procesos.

2.6.3. Factores Demográficos

A continuación se muestra información demográfica del mercado meta.

Según el INEC (Censo 2001) la población de la parroquia Quito es de 1,413,179 habitantes.

En la Tabla # 1 se muestra la distribución por edades de la población del Cantón y Parroquia Quito:

Tabla # 1

INEC, CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA, 2001 INDICADORES SOCIALES

Sector / Indicador	Medida	Cantón		Parroquia
		Quito		Quito
POBLACIÓN				
Población (habitantes)	Número	1,839,853		1,413,179
Población - 0 a 5 años	Número	213,654	11%	160,126
Población - 6 a 11 años	Número	218,673	11%	159,747
Población - 12 a 17 años	Número	218,842	12%	163,413
Población - 18 a 24 años	Número	272,516	15%	209,210
Población - 25 a 64 años	Número	804,038	45%	634,765
Población - 65 años y más	Número	112,130	6%	85,918

En la Tabla # 2 se muestra el numero de hogares por niveles socio-económico en la ciudad de Quito según [16] :

Tabla

2

	Porcentaje	# de Familias	
Número de Hogares en Quito		368843	
Hogares de ingreso bajo	22%	79302	familias
Hogares de ingreso medio- bajo	43%	158602	familias
Hogares de ingreso medio	28%	103276	familias
Hogares de ingreso alto y medio alto	7%	27663	familias

A continuación se muestra en la tabla # 3 la distribución de la población de la ciudad de Quito por edades y por ingreso. Esta tabla ha sido calculada en base a la información de las tablas anteriores:

Tabla # 3

POBLACIÓN				
	Personas con ingreso bajo	Personas con ingreso medio- bajo	Personas con ingreso medio	Personas con ingreso alto
Población - 0 a 5 años	34,427	68,853.97	44,835.26	12,009.35
Población - 6 a 11 años	34,346	68,691.00	44,729.14	11,980.93
Población - 12 a 17 años	35,134	70,267.37	45,755.62	12,255.88
Población - 18 a 24 años	44,981	89,960.02	58,578.78	15,690.62
Población - 25 a 64 años	136,476	272,948.11	177,734.13	47,606.99
Población - 65 años y más	18,473	36,944.63	24,057.03	6,443.80

Para calcular el tamaño del segmento de mercado meta y la demanda de cereal para desayuno, se han considerado el sector urbano del Cantón Quito, con ingresos medio, medio-alto y alto.

2.6.4. Factores Tecnológicos

En este proyecto, la tecnología principal a ser utilizada en la fabricación de cereales para desayuno es la tecnología de extrusión.

La tecnología de extrusión ha modificado sustancialmente los procesos de fabricación cereales para desayuno en las últimas tres décadas. La extrusión permite procesar una amplia gama de recetas y materias primas y elaborar una gran diversidad de formas y texturas, para poder cubrir los diferentes gustos de los consumidores.

Los procesos de cocción por extrusión necesitan tiempos de procesado relativamente cortos debido al cizallamiento mecánico que cuece de un modo efectivo la materia prima. Esto permite producir diferentes tipos de cereales a un costo satisfactorio.¹

Las tendencias en la tecnología de extrusión van orientadas a mejorar la productividad del proceso como la calidad del producto. También se busca ampliar la capacidad de producir una mayor diversidad de productos a partir de una misma línea, es decir mayor flexibilidad de producción.

Por otro lado, el mercado creciente de cereales para desayuno revela la necesidad de nuevos conceptos de productos que cumplan con requerimientos de salud y nutrición, lo que implica que las modernas líneas de extrusión deben permitir operaciones unitarias para elaborar productos particulares (ej. los llamados "Light") requeridos por mercados cada vez más específicos. Dada la tendencia a tratar al mercado de consumo como un grupo de individuos con

necesidades diferentes, la producción a gran escala de un solo tipo de producto, es cada vez menos común, al contrario, actualmente las empresas tienden a disponer de amplios portafolios de productos, los que las obliga a tener líneas de producción flexibles, en donde los tiempos de preparación , limpieza y ajuste de estas líneas sean cada vez menores.

A futuro se espera tener cambios en la producción de cereales para desayuno que involucren la inclusión de frutas y semillas, así como el moldeado basado en aglomerados.

En el Ecuador, solamente hay una planta importante de producción de cereal para desayuno que es CELNASA, ubicada en Guayaquil , la cual produce bajo la marca Mc Dougal usando tecnología inglesa de SIMON FOOD Inc.

En el país, existen otras plantas de producción de cereal para desayuno, pero son pequeñas y producen con una tecnología de menor nivel que la de CELNASA.

¹ Ver [1]

La tecnología de producción de cereales, al igual que otras tecnologías de alimentos, cada vez son más sofisticadas, e involucran líneas de producción totalmente automatizadas donde la idea es reducir al mínimo la intervención del ser humano para reducir los riesgos de contaminación y maximizar la productividad.

La tendencia es tener un nivel de medición y control minucioso y preciso de tal forma que se pueda asegurar la estabilidad del proceso de producción, reducir desperdicio y garantizar la calidad de producto tanto en su aspecto de higiene, como de sabor, aspecto físico, textura, peso, color , olor .etc.

2.6.5. Factores Culturales

El consumo de cereal en desayuno no es una práctica común en la familia ecuatoriana dado que este producto ha ingresado en el mercado local recién en los últimos 15 años, sin embargo en familias con ingreso medio-alto se observa un elevado consumo similar al de Norteamérica y Europa algo que ha sido comprobado con el estudio de mercado realizado.

Cabe indicar que hay cereales económicos que se venden bastante bien en tiendas de barrio lo que nos permite suponer que gradualmente el cereal se va introduciendo también en sectores populares.

Existe la tendencia creciente por la comida saludable tanto en países de desarrollados como aquellos en vías de desarrollo. Esto influencia en el proceso de elección del alimento ¹.

Como evidencia de estos son la moda de los alimentos “low-fat”, “light”, “gluten free” “gmo free” (libre de transgénicos) en muchos países desarrollados especialmente EEUU y Europa. Cada vez mas se exige para los alimentos de consumo masivo el tener en su embase descrito el contenido de proteínas, minerales, grasas , etc.

¹ Ver [6]

Productos elaborados de quinua, prácticamente son desconocidos en el mercado nacional e internacional. Existen algunos proyectos en la región andina (Perú, Bolivia) para exportar productos elaborados a base de quinua, sin embargo la principal forma de comercialización y consumo de quinua se da como grano, sin mayor tratamiento mas que el lavado (pulido) y empaquetado.

No existe actualmente un producto tipo cereal para desayuno a base de quinua que se este consumiendo en el mercado ecuatoriano. En Europa existen incipientes consumos de productos a base de Quinua, pero nada importante todavía.

La oportunidad de negocio para el cereal para desayuno a base de quinua existe en el mercado ecuatoriano, pues el consumo de cereal es creciente, si bien es cierto el consumo per-capita es muchas veces menor al de Europa y Norteamérica ¹, sin embargo la tasa de crecimiento anual es mucho mayor que en las regiones antes mencionadas.

Tendencias Alimenticias

Según el ITC, el comercio mundial de productos alimenticios ecológicos (orgánicos) creció a una tasa anual promedio de entre 20 y 30% en los años noventa.

Los alimentos y las bebidas considerados beneficiosos para la salud humana han protagonizado un importante crecimiento a nivel mundial, según un nuevo estudio de ACNielsen. Los expertos aseguran que de las siete categorías de alimentos que han experimentado un mayor crecimiento, cinco son los referidos a los que se conciben como alimentos que ayudan a perder peso. ¹

Las tendencias mundiales de la alimentación en los últimos años indican un interés acentuado de los consumidores hacia ciertos alimentos, que además del valor nutritivo aporten beneficios a las funciones fisiológicas del organismo humano. ²

¹ Ver [6] , ² Ver [7]

Causas del auge de los alimentos funcionales

Como se describió anteriormente, el auge sorprendente de la industria de los alimentos funcionales surgió en la década de los noventas. Las causas que originaron esta revolución son diversas, se sugieren las siguientes: 1) **el público que se preocupa mas por su salud y compra alimentos con valor agregado al nutricional**, 2) las organizaciones encargadas de legislar en materia de alimentos están reconociendo los beneficios de los alimentos funcionales a la salud pública, 3) el gobierno esta poniendo atención en este renglón ya que prevé el potencial económico de estos productos como parte de las estrategias de prevención de la salud pública. Otros factores que también contribuyen en el "boom" de los alimentos funcionales incluyen los grandes avances tecnológicos, entre ellos la biotecnología, así como la investigación científica que documenta los beneficios para la salud de estos alimentos. ¹

¹ Ver [7]

2.7. Oportunidades y Amenazas

2.7.1. Oportunidades

Clientes:

- Consumo de cereal para desayuno creciente.
- Cambios de hábitos alimenticios, en donde se da más importancia a los aspectos nutricionales.

Competencia:

- No existe actualmente un producto tipo cereal para desayuno a base de quinua que se este consumiendo en el mercado ecuatoriano.

Intermediarios:

- Disponibilidad de grandes intermediarios de autoservicios a nivel nacional.

Factores Económicos:

- Relativa Estabilidad económica, mejora de poder adquisitivo en mercado objetivo.

Factores Culturales:

- Buen conocimiento en la gente de la quinua y sus beneficios.

2.7.2. Amenazas

Clientes:

- Rechazo de producto nuevo.

Competencia:

- Existe una empresa ecuatoriana que produce un snack de quinua llamado "POP Quinoa". Dicho snack, si bien es cierto no es muy conocido, ya tiene algunos años en el mercado y desarrolla un producto a base de mezcla de algunos cereales incluyendo la quinua.
- En el sector de cereales para desayuno existen empresas con gran experiencia (Kellogg's, Nestle, etc). Son empresas multinacionales bien posicionadas con amplios recursos financieros y alta tecnología. Disponen de cadenas de distribución amplias y bien conocidas. Gozan de productos bien posicionados en la mente del consumidor como Kellogs y Nestle, disponen de un

desarrollado servicio postventa. Estas multinacionales podrían empezar a producir alimentos a base de quinua.

Intermediarios:

- Pocas cadenas detallistas con mucho poder de negociación.

Proveedores:

- Pocos proveedores de quinua en Ecuador, lo que implica un gran poder de negociación de ellos.

Factores Culturales:

- Tendencia a valorar más lo importado, podría dificultar los logros de ventas.

Factores Económicos:

- Alto costo del dinero. Dificultad de lograr capital para inversión.

2.8. Factores Claves del Éxito

- 2.8.1. Conocimiento por parte de consumidores de los beneficios de los productos a base de quinua.

- 2.8.2. Cobertura en el mercado.
- 2.8.3. Envoltura y empaque similar a la de los productos exitosos que existen en el mercado.
- 2.8.4. Sabor, color y forma agradable a los sentidos.
- 2.8.5. Precio de venta al público competitivo.

3. CAPITULO III : DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE MARKETING

3.1. Propuestas Estratégicas

3.1.1. Misión

Según Fred David ¹ los componentes de una declaración de la misión deben explicar o definir los siguientes elementos:

- Clientes: ¿Quiénes son?
- Productos o servicios.
- Mercado.
- Tecnología.
- Interés en supervivencia, crecimiento y rentabilidad.
- Filosofía: Creencias, valores.
- Concepto Propio: ¿Cuál es la ventaja competitiva?
- Preocupación por la imagen pública.
- Interés en los empleados.

En bases a esos criterios, se ha realizado la Declaración de la Misión de KINUALIMENTOS Cia Ltda. :

“KINUALIMENTOS Cia. Ltda. provee a las familias ecuatorianas opciones alimenticias saludables y nutritivas a base de quinua, cumpliendo con las regulaciones y normas vigentes del mercado de alimentos , utilizando tecnología moderna, contribuyendo a la creación de puestos de trabajo relacionados con la producción nacional de quinua y generando beneficios económicos de manera sustentable para los socios de nuestra Empresa.”

¹ Ver [17]

3.1.2. Visión

Según Fred David ¹ la declaración de la visión de una empresa debe responder a la pregunta ¿Qué queremos llegar a ser?, debe ser corta y formada de preferencia por una sola oración. En bases a esos lineamientos se ha hecho la Declaración de la Visión de KINUALIMENTOS:

“Ser el mayor proveedor de alimentos nutritivos de consumo masivo elaborados a base de quinua, en el mercado ecuatoriano.”

3.1.3. Estrategia competitiva genérica

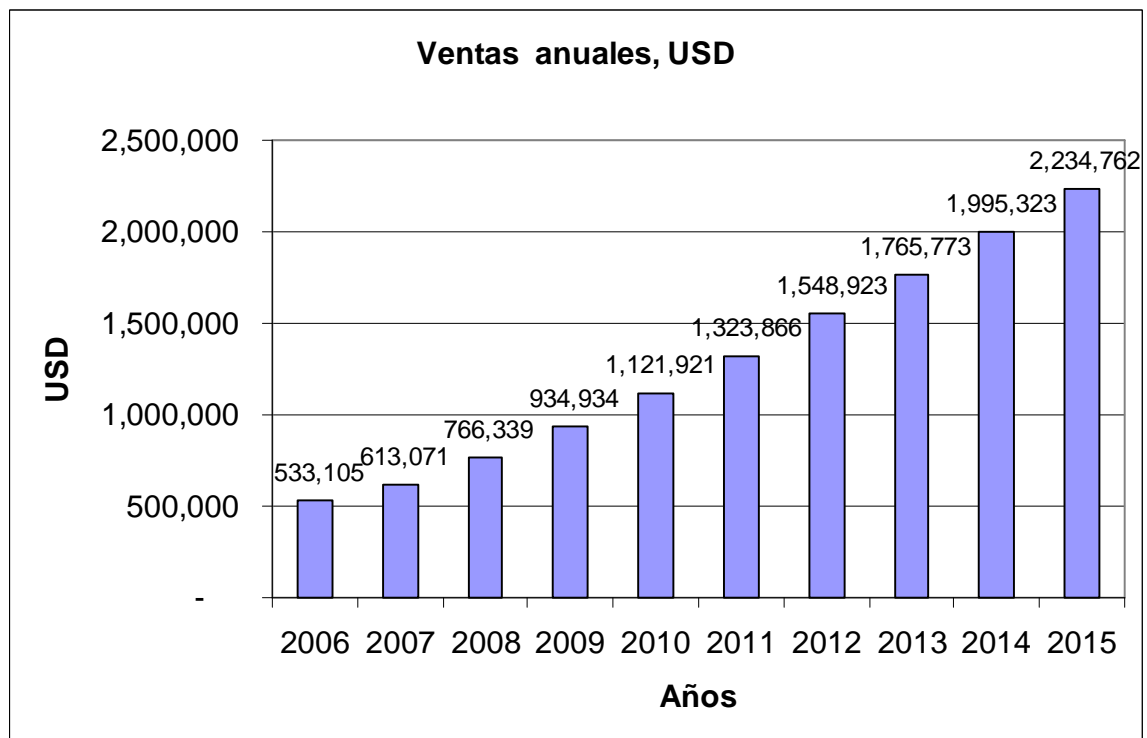
La estrategia competitiva genérica utilizada en este proyecto es la diferenciación. Se busca que los consumidores compren los productos de KINUALIMENTOS considerando los beneficios adicionales de consumir productos de quinua.

3.1.4. Objetivos Corporativos

3.1.4.1. Lograr ventas anuales crecientes según el gráfico # 3, donde se muestran los volúmenes de ventas mínimos esperados en la vida del proyecto.

¹ Ver [17]

Gráfico # 3



Elaborado por : R. Peñarreta

3.1.4.2. Lograr un desarrollo sostenible del negocio con una utilidad final anual sobre ventas superior al 15%, a partir del segundo año de operación.

3.1.4.3. Lograr que las marcas de KINUALIMENTOS sean conocidas por más del 50% de los consumidores del segmento meta en un periodo menor a dos años.

3.1.4.4. Lograr que las ventajas y atributos de los productos de KINUALIMENTOS sean conocidos por más del 50% de los consumidores del segmento meta un periodo menor a dos años.

3.1.4.5. Lograr una participación del 10% en el mercado de cereales para desayuno de la ciudad de Quito, dentro de 5 años.

3.1.5. Estrategias de Crecimiento.

La estrategia utilizada en este proyecto es de crecimiento intensivo por penetración de mercado.

3.2. Propuesta Mercadologica

3.2.1. Selección de los segmentos meta

Como mercado meta se ha escogido solamente las familias de ingresos medio y medio-alto que viven en la ciudad de Quito.

3.2.2. Definición del posicionamiento

Se busca que los productos de KINUALIMENTOS sean concebidos como productos de buen sabor, altamente nutritivos y de precio razonable (medio).

3.2.3. Diseños de las estrategias y programas de acción de la mezcla de marketing

3.2.3.1. Producto

Cereal para Desayuno a base quinua: “Kinua Brunch” .

Cereal inflado a base de quinua, para consumo con leche o yogurt.

Kinua Brunch	
Características	Es un producto alimenticio para desayuno, rico en proteína y energía y fortificado con vitaminas y minerales.
Componentes Básicos	Quinua, arroz
Cumplimiento de Normas Técnicas y de Salubridad	El producto debe ser fabricado cumpliendo el Código de la Salud vigente en el Ecuador en los que se refiere a Buenas Prácticas de Manufactura. También cumplirá con las normas ecuatorianas

	del INEN y del Instituto Nacional de Higiene Izquieta Pérez.
Calidad	<p>El producto será elaborado con materiales frescos de buena calidad producidos en el Ecuador que no contengan materias extrañas, transgénicas o sustancias perjudiciales para la salud, contaminación por insectos u hongos etc.</p> <p>La Empresa implementara un sistema de aseguramiento de Calidad para lo cual dispondrá de un manual de métodos y procedimientos en el que se detalle todos los procesos de control</p>
Vida útil	El producto debe tener una vida de anaquel sin perder sus características, de por lo menos 6 meses almacenado a temperatura ambiente (clima calido húmedo : 25 C, 90% humedad)

Este producto se fabricará en la Empresa: KINUALIMENTOS Cia. Ltda. ubicada en el norte de la ciudad de Quito.

El proceso de fabricación y empaque cumplirá con las regulaciones fitosanitarias y sanitarias aplicables en el mercado del Ecuador.

El diseño del producto final y empaque final estará sujeto al resultado de estudios e investigaciones con Grupos Focales y pruebas de aceptabilidad.

Para elaborar el producto existen dos opciones de materia prima: quinua orgánica y quinua normal.

Para el mercado nacional se utilizará como materia prima del producto la quinua normal. Esta estrategia obedece al hecho que el mercado nacional todavía no aprecia de manera importante la utilización de materia prima orgánica. Por otro lado el alto costo de la quinua orgánica hace que su uso se restrinja solo a mercados donde la propiedad de ser orgánica es valorada y reconocida por el comprador promedio.

La empresa arrancará con cuatro variaciones del producto (sabores) para diversificar el portafolio y reducir el riesgo al arranque del proyecto:

- Sabor Chocolate.
- Natural con azúcar.
- Lecha Condensada.
- Frutas.

Inicialmente, cada una de estas versiones, se producirán en 2 formatos: 35 gramos y 250 gramos.

En relación al volumen de producción, inicialmente, se producirá el 50% de producto en formato de 35 grs. y el otro 50% en formato de 250 grs.

El envase será de cartón impreso a todo color, con funda de polietileno al interior. El producto se embalará en cajas de cartón corrugado con especificación 250 lib/pul² lo cual permite que sean resistentes al manipuleo, transporte y almacenamiento.

La idea es, después de un año, evaluar y establecer el producto/formato de mejor desempeño y potencial para poder redefinir la estrategia de marketing para los años subsiguientes.

3.2.3.2. Precio

Como estrategia de precio base, se ha seleccionado la de STATUS, es decir, el precio será igual al promedio de los de los productos sustitutos existentes en el mercado. Queremos ganar mercado no por precios sino por diferenciación, bajo el argumento de ser un producto más saludable, natural y exótico.

Para el cereal para desayuno “Kinua Brunch”, se usará como referencia los precios del cereal para desayuno en presentaciones de 30-35 gramos y 250-330 gramos.

A continuación en la Tabla # 4 se muestran los precios promedio para los cereales de desayuno en diferentes presentaciones .

Tabla # 4

Resumen de precios promedios de cereales para desayuno en el mercado meta (Quito).

	Precio por unidad de 30-40 gr, USD	Precio por unidad 200-350 gr, USD
Promedio	0.20	1.34
Moda	0.16	
Media	0.16	1.29
desviacion estand	0.12	0.38

A continuación en la Tabla # 5 se muestran los precios propuestos para cada uno de los productos de KINUALIMENTOS:

Tabla # 5

		Precio al mayorista, EXW Quito, USD	Precio al Público en Ecuador, USD	Margen del Comercializador
1	Quinoa Brunch, 35 gr.	0.16	0.20	25%
2	Quinoa Brunch , 250 grs.	1.20	1.35	13%

3.2.3.3. Distribución

En la distribución se han considerado dos canales:

- El primero son las cadenas de autoservicios.
- El segundo son las tiendas de víveres.

Para evitar conflictos entre canales, la empresa asumirá costos logísticos y manejará descuentos de tal forma de asegurar mínimas diferencias en precio en distintos canales.

El gráfico # 4 muestra los precios de compra y venta y los márgenes aplicables para cada intermediario.

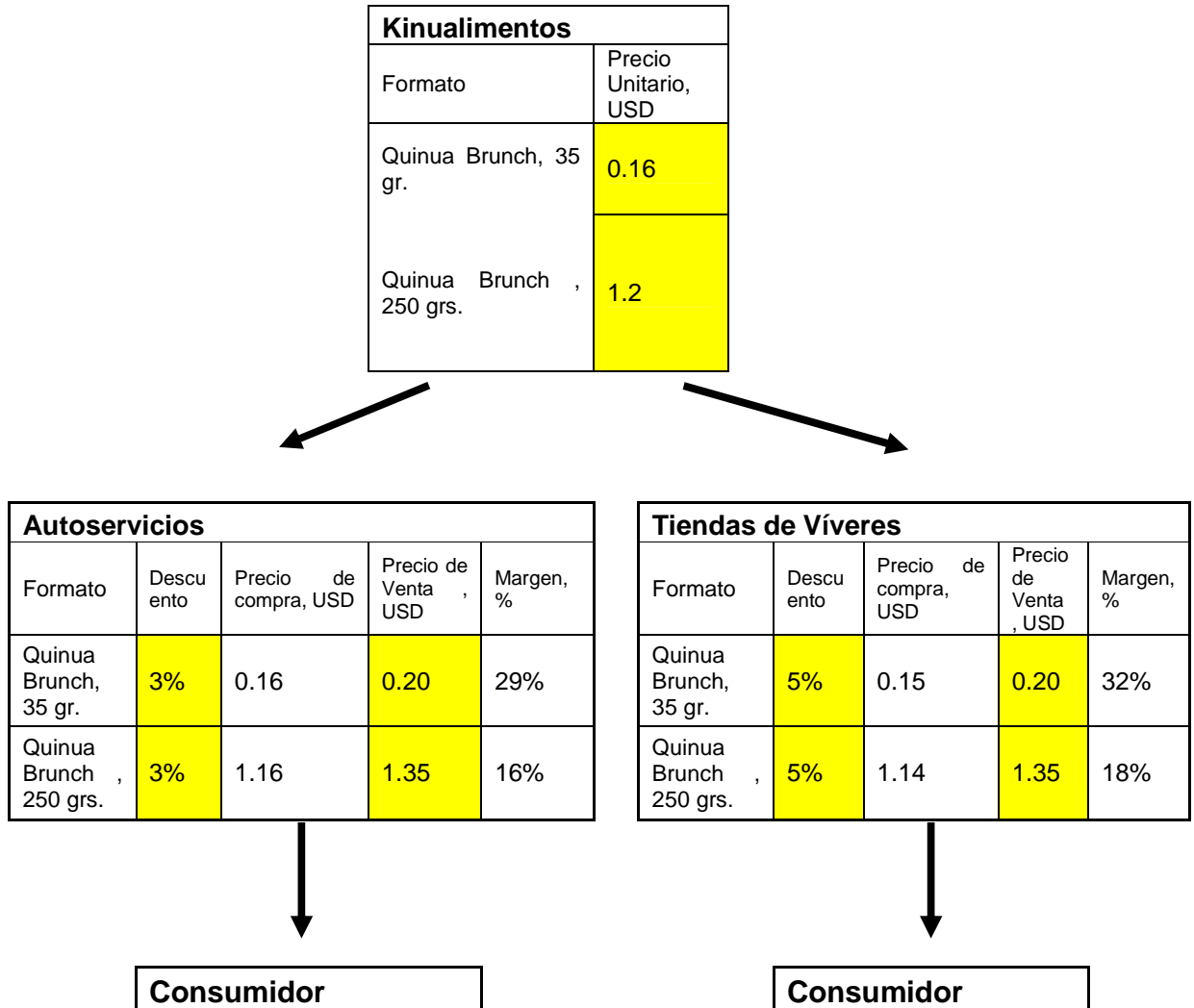
Dado que se trata de un producto estandarizado, con relativa facilidad de conservación (no requiere refrigeración) esto facilita y simplifica la logística de transporte a utilizar.

Para el mercado de Quito en un inicio, la propia empresa realizará la logística de entrega de productos a los intermediarios (autoservicios y tiendas de víveres).

Esto tiene como objetivo permitir a KINUALIMENTOS conocer y desarrollar el mercado, creando fuertes relaciones comerciales directamente.

Gráfico # 4 Precios y márgenes en distribución

Canales de Distribución de Kinualimentos



Elaborado por : R. Peñarreta

Para la logística de entrega, KINUALIMENTOS utilizará dos vehículos y 4 personas. Estas personas serán responsables de entregar los pedidos, registrar nuevos pedidos, asistir en servicio postventa, entre otras funciones.

3.2.3.4. Comunicación

Para entrar en el mercado local, se realizará una campaña de introducción. Esto involucrará las acciones y costos detallados en la tabla # 6:

Tabla # 6

Presupuesto de Comunicación		
Item	Acción	Presupuesto, USD
1	Buscar los “decision-makers” en las cadenas grandes de alimentos al detal. Lobbing.	500
2	Enviar correos e información a estos “decisión makers”.	0
3	Coordinar entrevistas con dichas personas. Arrancar con una campaña de venta personal , enfocando a los “decisión makers”.	500
4	Búsqueda de Agencia de Publicidad . Negociación de Contrato.	200
5	Desarrollo de estrategia de publicidad.	3000
6	Elaboración de Material Promocional.	4000
7	Realizar propaganda en revistas de la industria de alimentos.	2000
8	Participar en exhibiciones, ferias de alimentos y rondas de negocios.	3500
9	Participar en reportajes, artículos, entrevistas, pruebas de productos, etc.	2500
10	Creación de página WEB en español e inglés para marketing y servicio postventa.	1500
11	Creación de línea para soporte postventa.	500
	Total	18200 USD

Todas estas acciones serán coordinadas e implementadas por el Departamento de Marketing y Ventas de la Empresa.

El organigrama de dicho Departamento se muestra en el gráfico # 5 , donde se muestran que existirán un jefe de ventas , 2 vendedores, 2 repartidores y 2 asistentes de repartidores .

Todo el personal de este Departamento trabajará bajo una modalidad de sueldo fijo mas comisiones. A continuación se muestran en la tabla # 7 las cifras de sueldos y porcentajes de comisiones sobre las ventas a aplicar:.

Tabla # 7

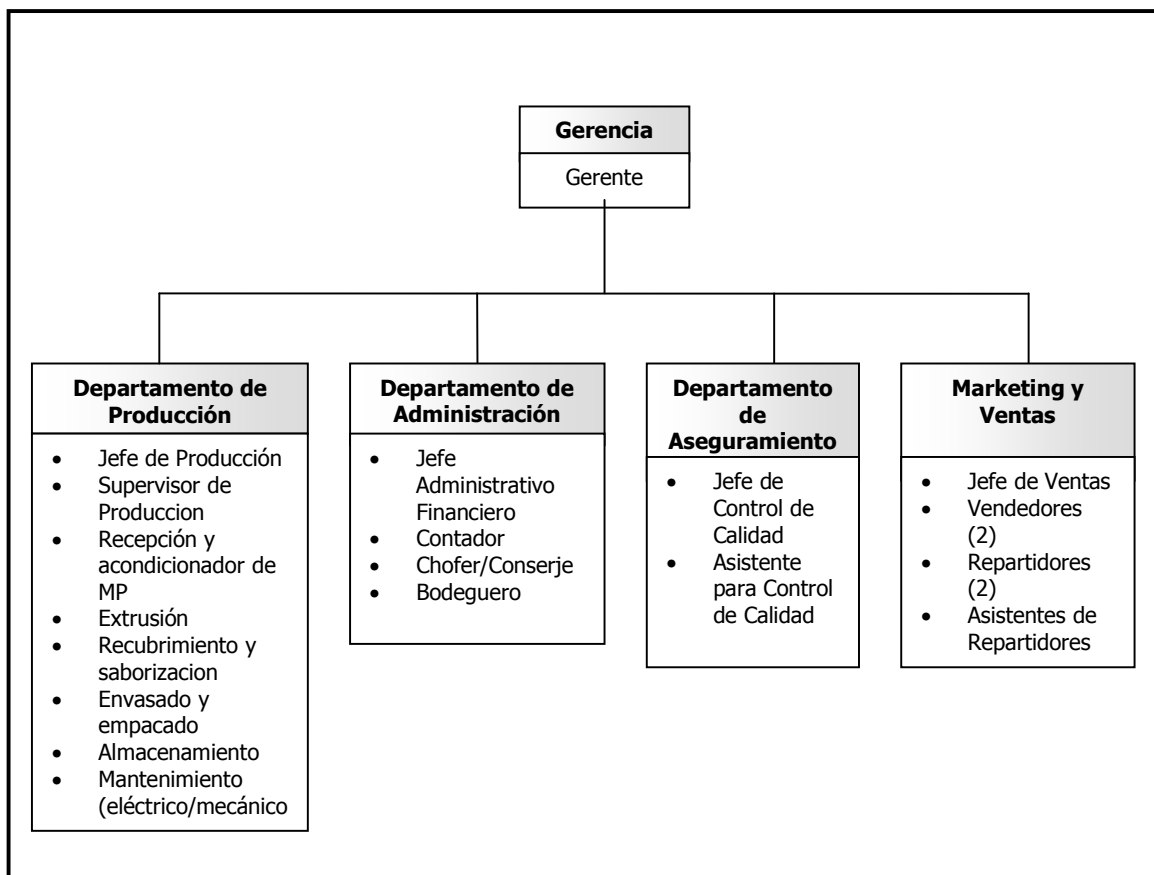
Remuneracion Fuerza de Ventas	Sueldo Base, USD	Sueldo variable, comisión sobre ventas
Jefe de Ventas	700	1.0%
Vendedores (2)	250	1.5%
Repartidores (2)	350	0.5%
Asistentes de Repartidores (2)	250	0.5%
Total Comisiones % de ventas		3.5%

3.3. Estudio Organizacional

3.3.1. Diseño de la Organización

A continuación en el gráfico # 5 se muestra el Organigrama de KINUALIMENTOS Cia. Ltda.

Gráfico # 5 Organigrama de Kinualimentos



Elaborado por : R. Peñarreta

Personal

El personal de KINUALIMENTOS incluye:

Gerente

Químico Industrial con Maestría en Tecnología de Alimentos y Nutrición o equivalente.

Profesional responsable de todo el proceso de gestión de la empresa.

Jefe de Producción

Ingeniero en Alimentos o afines . Es la persona responsable de ejecutar el plan de producción de la empresa, administrando los recursos de la planta. Delega su responsabilidad en el Jefe de Planta, el cual dirige en forma directa la ejecución de las operaciones productivas.

Supervisor de Producción

Profesional encargado de coordinar con el Jefe de Producción, la ejecución de programas de elaboración, mantenimiento de las líneas de producción con los insumos necesarios. El personal de planta capacitado tanto en labores de producción como en seguridad, higiene y aseguramiento de calidad.

Recepción de materia prima y acondicionamiento

Es un obrero para la recepción de materia prima y acondicionamiento de ésta que cumple las instrucciones del Jefe de Producción y Control de Calidad y las normas establecidas en el Manual de Métodos y Procedimientos (MMP) de la empresa para la operación de recepción y acondicionamiento de materia prima.

Extrusión

Es un obrero calificado para la operación del extrusor que cumple las instrucciones del Jefe de Producción y Control de Calidad y las normas establecidas en el Manual de Métodos y Procedimientos (MMP) de la empresa para la operación del extrusor.

Recubrimiento y Saborización

Es un obrero calificado y entrenado para realizar el trabajo de recubrimiento y saborización del producto.

Envasado y Empacado

Es un obrero calificado para la operación de la máquina empacadora-selladora automática, recibe un adiestramiento continuo de los proveedores del equipo.

Almacenamiento

Es un obrero calificado para el embalaje y el almacenamiento de producto terminado.

Mantenimiento

Técnico Electromecánico

Técnico calificado en mantenimiento mecánico y eléctrico de la maquinaria industrial.

Jefe Administrativo Financiero

Ingeniero Comercial o Economista responsable de todos los aspectos administrativos y financieros de la empresa.

Contador

CPA , responsable del manejo de la contabilidad de la empresa.

Chofer / Conserje

Chofer con licencia profesional, responsable del manejo de vehículos, mensajería y conserjería.

Bodeguero

Es el responsable de la recepción, manejo y almacenamiento de los insumos utilizados en la producción. También es responsable del stock de lo producto terminado en la empresa y del aseo e higiene de la bodega.

Jefe de Control de Calidad

Profesional responsable del control y aseguramiento de calidad en todas las etapas del proceso siguiendo las normas establecidas en el Manual de Métodos y Procedimientos (MMP) de la empresa, así como de la aplicación de los planes de control de puntos críticos de higiene y sanidad. Además es el responsable dentro de la empresa de desarrollar el proyecto que culmine con la Certificación ISO 9001:2000 en un plazo de seis meses a partir del inicio de las operaciones de KINUALIMENTOS.

Asistente de Control de Calidad

Tecnólogo responsable de realizar todas las tareas asignadas por el Jefe de Control de Calidad.

Jefe de Ventas

Ingeniero comercial, o profesional con amplia experiencia en ventas responsable de desarrollar e implementar la estrategia de marketing de la empresa, así como de generar las ventas necesarias con su equipo de ventas para lograr los objetivos de crecimiento de la empresa.

Vendedores (2)

Personal con amplia experiencia en ventas, responsable de realizar ventas, cerrar negocios, atender los pedidos de los clientes, desarrollar fuertes relaciones con los clientes, mantener un buen nivel de satisfacción de los clientes

Repartidores (2)

Personal con licencia de conducir, responsable de la entrega del producto a los intermediarios y de la recepción de nuevos pedidos y devoluciones.

Asistentes de Repartidores (2)

Personal con licencia de conducir, responsable de asistir a los Repartidores en las tareas de entrega del producto a los intermediarios y de la recepción de nuevos pedidos y devoluciones.

3.3.2. Condiciones de contratación

La contratación del personal se realizará de acuerdo a la legislación laboral del Ecuador.

Se han considerado tres modalidades de contratación:

La empresa contratará directamente un staff de personal con contrato a plazo fijo indispensable para asegurar el desarrollo del negocio. El personal fijo será: Gerente, Jefe de Producción, Jefe Administrativo Financiero, Jefe de Ventas, Jefe de Control de Calidad, y eventualmente algún obrero experto en áreas específicas como extrusión o manejo de envasadoras.

Para el resto del personal de producción como son los obreros de extrusión, recepción y acondicionamiento de materia prima, recubrimiento y saborización, envasado y empacado , embalaje y almacenamiento, se utilizará la modalidad de contrato por horas.

El resto de personal: bodeguero, asistente de calidad, chofer, vendedores, repartidores y asistentes de repartidores serán contratados a través de una empresa tercerizadora.

3.3.3. Sistemas de Apoyo

En la Empresa no se usarán sistemas de información especiales: solo bases de datos en Excel y Data Base y un sistema estándar para manejo contable.

3.3.4. Políticas de Gerencia de Recursos Humanos

Como objetivo principal de la gestión de Recursos Humanos esta desarrollar un equipo humano profesional, comprometido y orgulloso de ser miembro de la Empresa KINUALIMENTOS Cia. Ltda.

La Empresa considera como su principal activo al recurso humano, por eso establecerá políticas justas de promoción, remuneración, capacitación, etc. de acuerdo a las condiciones del mercado.

El personal será 100% ecuatoriano.

Se ejecutaran las siguientes políticas:

Controles de Salud

Todo el personal que maneje directamente los alimentos, tendrá el Carné de Salud. El personal encargado de manipular alimentos se realizará de manera obligatoria una vez al año un control médico y se podrá repetir cuando el gerente lo crea necesario.

Higiene y Medidas de protección

Toda persona que se encuentre en contacto con materias primas, ingredientes, material de empaque, producto en proceso y terminado, equipos y utensilios deberá seguir las siguientes normas estrictas de higiene y limpieza las mismas que se detallan en el Anexo 6 - Normas de comportamiento, Higiene y Salud Ocupacional en KINUALIMENTOS Cia. Ltda.

Comportamiento

Se seguirán normas estrictas sobre prohibiciones de fumar, comer o beber dentro de las áreas de producción. Dichas normas son descritas en más detalle en el Anexo 6.

Capacitación

La empresa realizará de manera continua un trabajo de capacitación en todos los niveles, sobre todo en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación y procesamiento de los alimentos. Para mayor detalle ver Anexo 6.

3.3.5. Aspectos Legales

Este proyecto implica la creación en Ecuador de la compañía limitada “KINUALIMENTOS Cia. Ltda.”, conformada por 3 socios: Rodrigo Arroyo, Vicente Chauvin y Remigio Peñarreta.

Para el desarrollo de la empresa los socios aportarán con capital y trabajo. Se prevee el financiamiento de las inversiones principales a través de crédito en instituciones financieras nacionales o internacionales.

KINUALIMENTOS es una empresa de la rama alimenticia que utiliza la tecnología de extrusión como alternativa de bajo costo que para elaborar cereales o mezclas de cereales.

El propósito de KINUALIMENTOS, es producir alimentos a base de Quinoa mediante tecnología moderna que garantice la calidad tanto sanitaria como nutricional de los alimentos a elaborar. En esta línea de producción, todo el proceso será mecanizado de tal manera de minimizar los riesgos de contaminación.

Para la creación de la empresa se seguirán las siguientes actividades mostradas a continuación:

- a) Reserva de nombre

- b) Contrato Social, Minuta
- c) Cuenta de Integración de Capital
- d) Publicación en periódico
- e) Aprobación de Superintendencia
- f) Afiliación de Cámara de Industriales
- g) Registro de la Compañía
- h) Nombramiento de Administradores
- i) RUC

4. Capítulo IV : Estudio Técnico

4.1. Tamaño del Proyecto

En la línea de producción de inflados de quinua (cereal para desayuno), la capacidad de producción esta determinada por la capacidad efectiva del extrusor.

El equipo de extrusión tendrá una capacidad efectiva de 150 Kg/ hora, lo que significa una capacidad máxima de producción de 2700 Kg/día ò 80 Ton/mes .

El dimensionamiento de todos los equipos complementarios como: transportadoras, secador, recubridor, envasador, etc., serán dimensionados según la capacidad máxima del extrusor, así:

- Acondicionador de humedad: en acero inoxidable con agitadores, de 150 kg por carga.
- Tolva de almacenamiento de materia prima 1000 kg de capacidad con un tornillo de descarga.
- Tambor de recubrimiento para 150 Kg/hr .
- Tambor secador para 150 Kg/hr.
- Dos envasadoras-selladoras automática para fundas de 35, 250 y 400 gramos, con capacidad de 25-40 unidades por minuto.

La capacidad efectiva del equipo extrusor ha sido seleccionada considerando el tamaño del mercado meta, pues trabajando al máximo, dicho extrusor permitiría cubrir la porción de mercado (10%) que se espera atender en 5 años. El lograr un nivel de utilización del 100% para satisfacer la demanda esperada, es algo poco práctico, por lo que se tiene pensado ampliar la capacidad de producción de manera gradual en los años subsiguientes.

Por restricciones de financiamiento y para minimizar el riesgo del proyecto, se ha optado por un desarrollo progresivo de la planta, de tal forma que en el primer año se instalará una sola línea de producción de cereal para desayuno – inflado – extrudido y en el segundo año, se implementará una línea adicional de producción para elaborar hojuelas de quinua (flakes) . Esta línea tendrá una capacidad efectiva de 30 Toneladas por mes.

4.2. Administración de la Capacidad

Dado que en un inicio del proyecto, no existe un volumen de ventas grande, la planta no operará a su máxima capacidad. De hecho, los primeros meses serán de estabilización del proceso productivo y, una vez que esto se haya dado, se trabajará para muestras, degustaciones y stock inicial.

Se espera que en el primer año, la línea de extrusión tenga un nivel de utilización del 33%, es decir se producirá inicialmente no más de 900 Kg de producto por día, lo que implica una producción mensual de 15-19 Toneladas métricas.

Durante este periodo la fábrica trabajará un solo turno de Lunes a Viernes con 8 horas diarias.

De los 900 Kg/día producidos, 450 Kg/día se producirán en formato de 35 gr. (peso neto) lo que significa 12857 unidades (funda +cartón) por día. Los otros 450 Kg/día se producirán en formato de 250 gr lo que significa 2250 unidades (funda +cartón).

Para lograr una mayor eficiencia en el proceso productivo se planea adquirir dos empacadoras para que se envase el cereal en los dos tamaños al mismo tiempo y evitar tiempos de ajuste y perdidas de producción que se darían en caso de tener una sola empacadora y tener que cambiar de un formato de producto a otro (35 gr a 250 gr y viceversa). La idea es tener siempre trabajando la línea de

extrusión y el material extrudido enviarlo a dos procesos paralelos de empacado de 35gr y 250 gr.

4.3. Procesos

4.3.1. Descripción del proceso principal

Toda la materia prima, previo a su uso para la fabricación, será inspeccionada por el Jefe de Control de Calidad y será sometida a análisis de laboratorio, cuando así se requiera.

El manejo de las materias primas será en condiciones que eviten cualquier contaminación o alteración y se colocarán en los silos o recipientes que corresponda retirando de inmediato los envases vacíos de la bodega.

Todas las operaciones de fabricación, incluyendo el almacenado de producto elaborado, se harán en óptimas condiciones sanitarias de limpieza e higiene, realizando los controles necesarios para evitar la contaminación de los productos.

El Jefe de Producción debe vigilar que las operaciones de manejo de materias primas, extrusión, recubrimiento, secado, envasado y almacenamiento de producto terminado se realicen con la mayor higiene, estableciendo los procesos de control necesarios en los puntos críticos de fabricación con el fin de prevenir o detectar cualquier falla o defecto de calidad.

Las operaciones de fabricación se realizarán de manera secuencial y continuamente con el fin de evitar que el producto en proceso se quede dentro de la línea por un tiempo prolongado para evitar la contaminación.

Los responsables de producción y control de calidad deberán vigilar que la humedad final de producto terminado cumpla con las especificaciones establecidas en el Manual de Métodos y Procedimientos.

La limpieza e higiene de la planta industrial será continua y estará bajo la responsabilidad del Jefe de Planta, quien instruirá adecuadamente a los operarios y vigilará su cumplimiento.

El proceso de producción está dividido en las siguientes etapas:

4.3.2. Recepción y Almacenamiento de Materia Prima

Las materias primas almacenadas en la bodega de insumos serán transportadas diariamente de acuerdo a la orden de producción, al área de proceso. Se transportará únicamente la cantidad requerida para la producción diaria para evitar la contaminación cruzada y la acumulación de insumos que entorpezcan el proceso.

4.3.3. Pre-acondicionamiento

Los ingredientes que van a ser extrudidos son: quinua, arroz. En primer lugar se ajustará la granulometría al tamaño requerido para el proceso mediante un sistema de tamizado, luego el producto entrará a un mezclador-acondicionador en donde se ajustará la humedad a un nivel óptimo requerido para el proceso para lograr una homogeneidad del producto. El ajuste del nivel de humedad se hará de acuerdo a las características de la materia prima. Luego, el producto se transportará hasta una tolva de alimentación del extrusor.

4.3.4. Extrusión

El producto a extrudir es alimentado con un dosificador eléctrico con el fin de lograr una alimentación constante al extrusor. En el extrusor, el producto se precece debido a la fricción ejercida por el tornillo a 140°C, por un tiempo aproximado de 45 segundos a alta presión, luego, el producto sale por una boquilla a la presión atmosférica y por las diferencias de presión entre el interior y exterior del tornillo, se expande y pierde la mayor parte de su humedad. Finalmente en esta etapa, el producto es cortado por cuchillas rotativas convirtiendo al producto en pequeños pedazos que caen en la banda transportadora.

4.3.5. Enfriamiento

Los pequeños pedazos de producto extrudido salen a una temperatura entre 40 y 50°C, y caen sobre una banda transportadora de aproximadamente 8 metros de largo sobre la cual existe una campana de vapor y ventilación lo que permite un enfriamiento del producto a una temperatura entre 22-24°C.

4.3.6. Recubrimiento

El producto extrudido, sale con una forma definida (de acuerdo a matriz de salida del extrusor) es transportado hasta el tambor giratorio para el recubrimiento mediante un sistema de "spray" o lluvia de partículas que contienen los ingredientes que le dan el sabor y color requerido (azúcar, colorantes, sabor, vitaminas).

4.3.7. Secado

El producto que sale del tambor de recubrimiento, es transportado a través de una banda a un tambor giratorio secador con aire caliente que permite fijar el recubrimiento de mejor manera y lograr la humedad óptima del producto final.

4.3.8. Envasado

El producto final se transporta por una banda hacia una tolva de almacenamiento de producto terminado que sirve de pulmón alimentador de las máquinas envasadoras- selladoras automáticas.

El material de envase que se utiliza es trilaminado constituido por poliéster transparente, poliéster metalizado y polietileno de baja densidad.

La cantidad de producto que va en cada bolsa se verifica periódicamente mediante una balanza electrónica. Cada bolsa es codificada por la máquina mediante un sistema electrónico de chorro de tinta. Las bolsas bien selladas caen en una banda transportadora.

4.3.9. Empacado

Luego de verificar el correcto sellado de las bolsas, éstas son embaladas en cajas de cartón, las cuales son marcadas con toda la identificación correspondiente: fecha de elaboración, fecha de expiración, lote.

Las cajas de producto son embaladas en cajas grandes de cartón corrugado que contiene 100 unidades de 35 gramos o 24 unidades de 250 gramos. Finalmente cada caja es codificada según el lote correspondiente.

4.3.10. Almacenamiento

El producto terminado se almacena en la bodega destinada para este propósito sobre pallets de madera.

El producto terminado queda en cuarentena en esta bodega hasta su aprobación por el Control de Calidad y por la entidad contratista.

La planta dispondrá de una bodega de al menos 150 m² para producto terminado, con una capacidad estimada de 450 m³ útiles.

4.4. Control de Proceso

Los controles de proceso se refieren a los datos como pesos, volúmenes, temperaturas, humedad, tiempos, etc. que se registran y verifican para lograr cumplir con los estándares, y en caso de ser necesario, tomar las acciones correctivas pertinentes.

4.4.1. Materia Prima

Pre-acondicionamiento de la materia prima

Las materias primas almacenadas son despachadas de acuerdo a la orden de producción correspondiente. El pre-acondicionamiento se refiere a la mezcla de quinua y arroz a ser extrudidos y a la estandarización de su humedad.

En una ficha anexa a la mezcla se anota el peso de cada uno de los ingredientes, su humedad inicial, la cantidad de agua agregada, la humedad final alcanzada y el tiempo de mezclado necesario para alcanzar dicha humedad en una mezcla homogénea.

4.4.2. Producto en Proceso

Extrusión

Luego de que la materia prima ha sido pre-acondicionada, pasa a la tolva de alimentación del extrusor, debido a que éste cuenta con un dosificador eléctrico, el control consiste en registrar cada media hora el flujo de alimentación del mismo en kg/h. Además se registra la humedad (%) con la que entra la mezcla y las temperaturas (°C) de salida del extrusor de la cámara posterior . El último registro sirve para que en caso de existir un sobre-calentamiento se añada agua para enfriar al tornillo.

Enfriamiento

Al final de la banda transportadora enfriadora se toman muestras de producto en un recipiente cilíndrico estándar para, mediante un termómetro de bulbo, medir la temperatura del producto. Dicha temperatura es referencial para control de proceso. En caso de tener temperaturas muy altas se aumenta el tiempo de permanencia en la banda y viceversa.

Recubrimiento

Se debe controlar la velocidad de rotación del tambor para evitar la rotura del producto. Se ajusta la velocidad cambiando el setting del variador de frecuencia respectivo.

Se debe ajustar el flujo de los aspersores (micro pulverizadores) de la mezcla líquida (recubrimiento) a un nivel que permita lograr un producto igual a los patrones de referencia (productos similares existentes en el mercado).

Secado

En este proceso se mide la temperatura del aire caliente y se la ajusta a un nivel no mayor de 70 °C. Periódicamente se toman muestras al inicio y al final del proceso de secado para medir la humedad del producto en esos puntos.

Envasado

El control en el envasado consiste en el ajuste de los parámetros óptimos de trabajo de la máquina envasadora para cada uno de los formatos.

El operador controla la variación del peso, que tiene una tolerancia del 2% según el Manual de Procedimientos de KINUALIMENTOS. En caso de salir de esta tolerancia se ajustan los parámetros señalados en el manual de la máquina.

El operador controla que el sellado sea óptimo, cuando existen defectos se realizan las acciones señaladas en el manual de la máquina.

El operador periódicamente controla que la impresión de las fechas de elaboración y códigos sean nítidos y correctos.

Empacado

El empacado se realiza manualmente, los operadores colocan las fundas dentro de las cajas y las sellan. Esta operación permite un segundo control del producto puesto que cuando hay bolsas con defectos o producto defectuoso, ese se lo separa.

Las cajas son colocadas en una banda transportadora que hace que el producto pase por un codificador que coloca imprime la fecha de elaboración, fecha de caducidad y lote. El Codificador también puede imprimir códigos adicionales

Las cajas que contienen 35 o 250 grs., son revisadas por última vez antes de ser colocadas en cajas grandes de cartón corrugado. El contenido de cada caja grande es marcado en el exterior de la caja, mencionado el lote y fechas de elaboración y caducidad.

La correcta identificación del producto es importante dada la responsabilidad jurídica del producto que se fabrica.

4.4.3. Producto Terminado

El encargado de la bodega es responsable de mantener registros de las entradas y salidas del producto terminado. También será el responsable del almacenamiento adecuando de las cajas.

Para mayor claridad del proceso, en el gráfico # 6 se muestra el diagrama de flujo de todo el proceso de producción:

Diagrama de Flujo

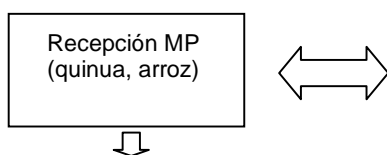
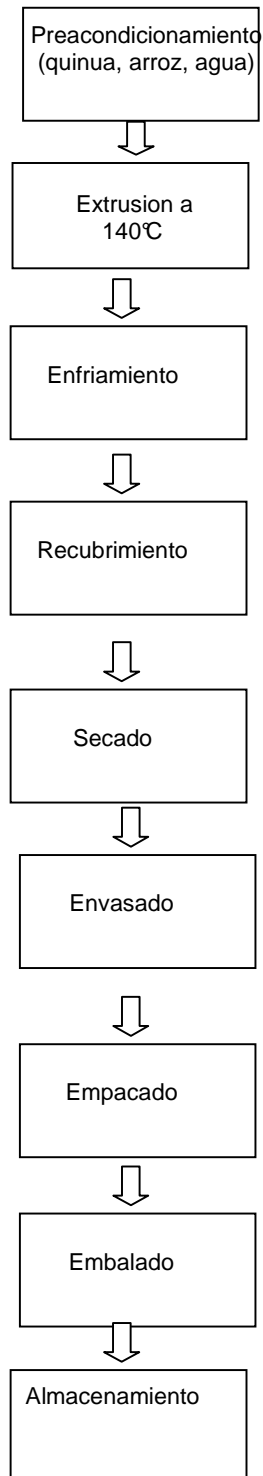


Gráfico #6

Se realiza un muestreo y los análisis de rutina, requerimientos mínimos, caract. organolépticas, humedad y % de impurezas. Aceptación o rechazo.



Producto	Cantidad (1000 kg)
Arroz	750
Quinua	250
Agua	Se agrega 25 lit y evaporan completamente

Banda Transportadora Extractor de aire

Producto	Cant/batch/kg
Leche P.	0%
Azúcar	3%

Vitaminas	0.3%
Saborizante	0.3%

Control de temperatura y tiempos

El envasado, pesado y sellado es automático. Cada funda contiene 35 o 250 gr

Cada funda se empaca en cajas de cartón a todo color

Los cartones de producto se colocan en cajas de cartón corrugado de 100 (35 gr) y 24 unidades (250gr)

Se almacena sobre palets de madera . Altura máxima de acuerdo a recomendaciones del fabricante de las cajas de cartón corrugado

Mantenimiento y calibración de Equipos

Antes de iniciar la fabricación de cada lote, se verificará que todos los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento, estos controles serán registrados así como los registros de mantenimiento y calibración de los equipos.

Limpieza

La limpieza y el orden son factores prioritarios en el área de producción. Los equipos y máquinas serán limpiados diariamente después de cada jornada. Esta obligación pertenece a los obreros que manejan cada uno de los equipos. Ellos también son responsables de la limpieza de cada una de sus áreas de trabajo. Después de cada jornada y antes de la misma, la limpieza será chequeada por el Jefe de Planta. Se llevará un registro diario de estas inspecciones.

4.5. Localización del proyecto

Para la localización de la empresa se han considerado varios factores locacionales como :

- Ubicación de la población-objetivo: familias quiteñas de ingresos medio y medio alto.
- Localización de materias primas e insumos: Quinoa- en Pichincha e Imbabura, el resto de materias primas se consigue fácilmente en el norte de Quito.
- Existencia de vías de comunicación y medios de transporte
- Facilidades de infraestructura y de servicios básicos como energía, agua, alcantarillado, teléfono.
- Condiciones climáticas , ambientales y de salubridad
- Tendencias de desarrollo y expansión de la ciudad

- Precio de lotes y alquileres
- Disponibilidad de área para requerimientos actuales y futuros

Habiendo considerado esas variables , se ha decidido ubicar la planta de producción de KINUALIMENTOS en Zona Industrial Norte, en la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha, específicamente en la calles Domingo Rengifo y Antonio Basantes en donde se encuentran lotes y galpones disponibles que tienen una ubicación conveniente puesto que se tiene fácil acceso a las principales vías (Panamericana a 5 cuadras) , existe transporte público frecuente y se dispone de todos los servicios básicos requeridos para la industria como son : luz, agua, teléfono , alcantarillado, alumbrado público y servicio de recolección de basura.

Si bien es cierto es una área sin mayor resguardo policial, se deberá contratar una empresa de seguridad privada para que supla esa deficiencia.

4.6. Tecnología

La tecnología de producción escogida en este proyecto, es la de extrusión dado que es una tecnología relativamente nueva con muchas ventajas como:

- Versatilidad: permite procesar una amplia gama de recetas y materias primas y elaborar una gran diversidad de formas y texturas, para poder cubrir los diferentes gustos de los consumidores.
- Costo: la extrusión tiene costos de operación más bajos y una productividad más alta que otros procesos de cocción y formateado de cereales.
- Productividad: Los extrusores pueden operar continuamente con un alto rendimiento.

- Calidad de producto: la cocción por extrusión implica altas temperaturas aplicadas en un tiempo corto, reteniendo muchos componentes sensibles de un alimento.
- Favorable ambientalmente: Como proceso a humedad baja, la cocción por extrusión no produce efluentes de procesamiento significantes, reduciendo los costos de tratamiento de agua y los niveles de contaminación ambiental.

Descripción de los equipos a utilizar

Todos los equipos industriales de la línea de preparación de materias primas, extrusión, secado, recubrimiento y envasado deberán ser diseñados, construidos, instalados y mantenidos de tal manera que se evite la contaminación del alimentos, sean de fácil limpieza, desinfección y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto.

Todas las superficies que tienen contacto directo con los alimentos deberán ser fabricados en acero inoxidable con un acabado liso, sin grietas ni irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que puedan afectar la calidad del producto. Las superficies exteriores deberán ser construidas de manera que facilite la limpieza.

Los equipos estarán instalados y ubicados según lógica del proceso tecnológico desde la recepción de materia prima, hasta el envasado y embalaje de los productos.

Todos los equipos principales, dispondrán de los instrumentos para la medición y registro de las variables del proceso.

A continuación se detalla las características de los equipos a utilizar:

- 2 Tolvas de almacenamiento de materia prima , 1000 kg de capacidad c/u , con tornillos de descarga accionados con motores de 1 HP.

- Acondicionador de humedad: en acero inoxidable con agitadores, de 150 kg por carga con motor de 1 HP.
- Tolva de alimentación de materia prima.
- Alimentador de extrusor. con vibración y regulación con motor de ½ HP.
- Extrusor de 150 kg/h con motor de 40 HP.
- Banda transportadora: con ventiladores de 6 m de longitud con motor reductor de ¾ HP.
- Tambor de recubrimiento , 150 Kg/hr, con micro aspersores, motor 4 HP con moto reductor.
- Banda transportadora de 6 metros.
- Tambor secador, con motor y variador de 6 HP y sistema de calentamiento de aire a gas.
- Dos envasadoras-selladoras automáticas para fundas de 35 y 250 gramos, con capacidad de 25- 40 unidades por minuto, con 2 motores de ½ HP y 1 HP.
- Equipos complementarios: elevador de tornillo, recipientes en aluminio, balanzas, compresor 10 CFM, sistema de enfriamiento del extrusor.

5. Capitulo V : Costos e Ingresos

5.1. Inversiones

5.1.1. Inversiones de Capital Fijo

Terrenos

No esta planeado la adquisición de terrenos. Se alquilará un galpón en el norte de Quito y se lo adecuara para la implementación de la fábrica.

Construcciones

Si bien es cierto no se dispondrá de terrenos, esta contemplado la ejecución de obras complementarios en el galpón de alquiler para lograr las características necesarias para la actividad de la empresa.

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
--------------	--------------	--------------	-------------------

Obra Civil , Adecuaciones	10,000	10,000
---------------------------	--------	---------------

Maquinaria y Equipo

Bajo este rubro se espera en el primer año invertir en:

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Línea de Extrusión		100,000	100,000
Envasadoras automáticas (2)		50,000	50,000
Herramientas		8,500	8,500

En el segundo año, se harán una inversión adicional:

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Línea de Producción de Hojuelas		70,000	70,000

Mobiliario

Bajo este rubro se espera en el primer año invertir en:

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Equipos de Oficina	5,000		5,000
Muebles	1,000	1,000	2,000

Vehículos

Con el propósito de realizar la distribución del producto se invertirá en dos camionetas cabina sencilla a diesel.

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Camionetas (2)		40,000	40,000

Gastos de Organización

Para el establecimiento de la empresa, se requerirán de gastos legales, notariales, de registro, de elaboración de estatutos y reglamentos, para eso se ha reservado la cantidad indicada a continuación.

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Gastos de Organización		3,000	3,000

Gastos de Capacitación

Antes de arrancar la línea de producción, se deberá entrenar al personal de operación y mantenimiento, con el objeto de minimizar los costos de calidad durante el arranque. El personal de Ventas también deberá ser capacitado en el proceso de ventas y en las características del producto.

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Capacitación (Ventas-Técnicos)		2,000	2,000

Gastos de Instalación y Puesta en Marcha

Par la instalación de la línea de producción habrá gastos relacionados con el montaje metalmecánico y eléctrico. Así también habrá gastos de supervisión de montaje, puesta a punto y pruebas antes de operación:

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Gastos de instalación y puesta en marcha		10,000	10,000

Gastos Imprevistos

Durante la instalación de la línea de producción podrían darse gastos imprevistos por diversas razones: daños en equipos, daños de materia prima, errores de operación, etc. Por esa razón se hace una reservación de:

Capital Fijo	Oficina, USD	Planta , USD	Total, USD
Imprevistos		5,000	5,000

5.1.2. Inversiones de Capital de Trabajo

Efectivo

Se requiere liquidez para operar los primeros meses cuando todavía no hay ingresos por ventas. No está planeado la adquisición de terrenos, se alquilará un galpón en el norte de Quito y se lo adecuara para la implementación de la fábrica.

Capital de Trabajo	Total, USD
Saldo mínimo en cuenta corriente	10,000
Para 3 meses de arriendo de galpón	6,000
Para 3 meses de publicidad	9,100
Para 3 meses de remuneraciones (Ver Anexo 9 y 11)	29,400

Inventarios

Para garantizar la operación normal y continua, se mantendrá un inventario de materia prima equivalente a 3 meses de operación.

Capital de Trabajo	Total, USD
Inventario Materia Prima (3 meses)	8,986

Avances a proveedores

Para garantizar la operación segura de la planta y dada la política de las empresas aseguradoras, se pagará por anticipado el seguro de maquinaria:

Capital de Trabajo	Total, USD
Avances Seguros	6,465

5.1.3. Financiamiento de las Inversiones

El financiamiento de las inversiones se espera realizar principalmente a través de una línea de crédito en una financiera local o internacional, al 13% y a 5 años con pagos mensuales. Se realizarían 3 desembolsos : a Noviembre 2005: \$305,450.60, a Marzo 2006: \$ 50,000 .00 y a Febrero 2007: \$70,000. 00 .

Adicionalmente, los socios aportarán en un inicio como patrimonio de la empresa la suma de: 30,000 USD.

La adquisición de los equipos de la línea de extrusión se haría en Diciembre del 2005. En el año 2007 se comprará una nueva línea para producir un producto diferente: hojuelas.

5.2. Costos de Operación y Mantenimiento

En la Tabla 8 se muestran los costos mensuales de Operación y Mantenimiento de la fábrica de Cereales tomando como referencia una producción mensual de 18.9 Toneladas de peso neto .

Tabla # 8

Costos de Operación y Mantenimiento mensual		
Rubro	Inflados de Quinua	Toneladas
	Costo de rubro, USD	%
Costos variables		
Materia Prima		
Quinua	3,780.00	4.3%
Arroz	3,591.00	4.1%
Azúcar	226.80	0.3%
Vitaminas	94.50	0.1%
Saborizante	472.50	0.5%
Total materia prima	8,164.80	9.4%
Embalaje		
Fundas BOPP	2,268.00	2.6%
Caja de Cartulina impresa en color	14,175.00	16.3%
Total embalaje	16,443.00	18.9%
Mano obra y energía		
Mano de obra	2,900.00	3.3%
Electricidad ,gas, teléfono, agua	1,000.00	1.2%
Mantenimiento	350.00	0.4%
Total mano de obra y energía	4,250.00	4.9%
Comisiones (3.5%)	3,042.90	3.5%
Total Costos variables	31,900.70	36.7%
Costos Fijos		

Materiales	378.00	0.4%
Sueldos	6,900.00	7.9%
Gastos administrativos	378.00	0.4%
Depreciación	3,508.33	4.0%
Gastos financieros	3,309.05	3.8%
Publicidad	2,000.00	2.3%
Seguros	538.75	0.6%
Arriendo	1,500.00	1.7%
Otros	450.00	0.5%
Total Costos Fijos	18,962.13	21.8%
Costo total de producción	50,862.83	58.5%
Costos de distribución		
Sueldos	1,550.00	1.8%
Otros	-	0.0%
Total costo de distribución	1,550.00	1.8%
Costo total	52,412.83	60.3%
Margen %	40%	
Margen , USD	34,527.17	39.7%
Precio	86,940.00	100.0%
IVA	10,432.80	
ICC		
Total Precio (USD/mes)	97,372.80	USD

Para elaborar esta tabla se han considerado diferentes supuestos y fuentes de información que se detallan a continuación.

En relación a los costos variables, se han tomado los precios de insumos para producir 18.9 Toneladas, asumiendo la producción en formatos de 35 y 250 gr. En el Anexo 10 se muestra los detalles de la producción de KINUALIMEINTOS durante el primer año.

Los costos de mano de obra variable y sueldos fijos mostrados en esta tabla, se basan en la información del Anexo 11 “Costo de Mano de Obra Mensual y por Tonelada de Producto” en donde se muestra el cálculo detallado de dichos rubros.

Se asume como costo de mantenimiento de la línea de producción 350 USD por mes. El costo de mantenimiento y gasolina de vehículos (rubro “Otros”) para distribución es 450USD por mes.

Se considera una comisión de 3.5% sobre el monto de ventas mensual a ser cancelado a los vendedores y repartidores según la estrategia de marketing y las cifras mencionadas en la tabla # 7 del capítulo 3.2.3.4.

Los servicios básicos (agua, luz, teléfono) son considerados semivariables e inician con un valor de 1000 USD mensuales por energía eléctrica.

Para el cálculo de gastos financieros se considera el financiamiento mencionado en el capítulo 5.1.3.

Los gastos de depreciación se han calculado considerando una depreciación lineal de los equipos y maquinaria a 5 años. La depreciación de la obra civil es lineal a 10 años. Después de los 5 y 10 años respectivamente, no se recupera nada de la inversión inicial.

El costo mensual de publicidad en los primeros meses de operación se considera de 2000 USD.

Para el cálculo del rubro seguro, se considera un costo anual de seguro de maquinaria es del 3% del valor de los bienes.

El arriendo del galpón es de 1500 USD por mes.

El precio de venta promedio del cereal para desayuno considerado para este cálculo es de 4.6 USD por Kg de producto.

5.3. Ingresos

En el presente proyecto se considera un solo tipo de ingreso por concepto de la venta los productos "KINUA BRUNCH" (cereal para desayuno).

No se consideran ingresos adicionales por ventas de activos, desechos, subproductos, o valor residual del proyecto.

En la Tabla # 9 se muestra la los ingresos mínimos esperados en los próximos 10 años por concepto de venta de productos.

Tabla # 9

Año	2006	2007	2008	2009	2010
Ventas, USD	533,105	613,071	766,339	934,934	1,121,921

Año	2011	2012	2013	2014	2015
Ventas, USD	1,323,866	1,548,923	1,765,773	1,995,323	2,234,762

6. Capitulo VI : Evaluación Económica Financiera del Negocio

Para la evaluación financiera del proyecto se requiere elaborar los estados financieros de la empresa. Dichos estados financieros se harán asumiendo los siguientes supuestos:

- No existen ventas los dos primeros meses de operación.
- Al tercer mes se vende 8 Toneladas de producto. luego de lo cual comienzan a crecer al 8 % mensual, hasta final del año 2006.
- El crecimiento anual de ventas a partir del 2007 esta entre el 12 y 15% anual de acuerdo con los objetivos corporativos y según la tabla # 10 ajunta.

Tabla # 10

Crecimiento esperado en ventas , USD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Crecimiento	15%	25%	22%	20%	18%	17%	14%	13%	12%

- El financiamiento del proyecto se realiza a través de una línea de crédito en una financiera local o internacional, al 13% y a 5 años con pagos mensuales. Se realizan 3 desembolsos a Noviembre 2005: \$305,450.60, a Marzo 2006: \$ 50,000 .00 y a Febrero 2007: \$70,000. 00 .
- La adquisición de los equipos de la línea de extrusión se hará en Diciembre del 2005. En el año 2007 se comprará una nueva línea para producir un producto diferente : hojuelas.

- La línea de crédito lograda soporta el flujo de caja positivo durante el primer año.
- El flujo de caja mínimo aceptable al final de cada mes es 10000 USD. Dicha cifra ha sido fijada para evitar problemas de iliquidez o sobregiros bancarios que generalmente tienen elevados costos financieros.
- Los costos fijos son de 148,059 USD al año y crecen a una tasa anual del 10%, por concepto de inflación y aumento de salarios.
- El precio de venta promedio es de 4.6 USD por Kg.
- Los servicios básicos (agua, luz, teléfono) son semivARIABLES e inician con 1000 USD mensuales y tienen un incremento proporcional a las ventas de 0.002 USD por cada dólar de ventas. Dicho rubro se cancela con 30 días de crédito.
- Los costos de producción variables promedio para los diez años del proyecto son el 40% del precio de venta.
- La depreciación de los equipos y maquinaria es a 5 años. La depreciación de la obra civil es a 10 años. Después de los 5 y 10 años respectivamente, no se recupera nada de la inversión inicial
- Se dispone de una sola línea de productos: Cereal para desayuno.
- El patrimonio inicial de la empresa es: 30,000 USD.
- El costo de materia prima es el 20% del costo de venta

- El costo de mantenimiento de la línea de producción es 350 USD por mes.
- El costo de mantenimiento y gasolina de vehículos para distribución es 450USD por mes.
- La fuerza de ventas tiene una comisión total mensual del 3.5% de volumen de venta.
- El costo de la póliza de seguro de maquinaria es del 3% del valor de los bienes. El valor de los seguros se cancela en los primeros 3 meses de cada año.
- El producto se vende a 60 días de crédito.
- Las materias primas se cancelan a los 15 días de recibida la factura
- El presupuesto para publicidad en el primer año es de 18 200 USD. El valor del contrato anual de publicidad se cancela en el primer y cuarto mes del año

En base a estas suposiciones se elaborará:

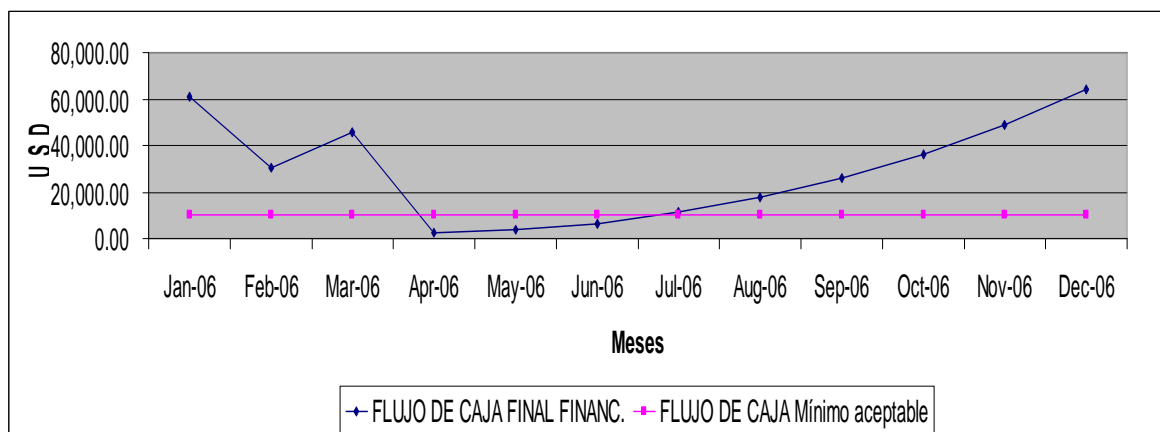
- Presupuesto mensual de Operación para el primer año.
- Flujo de Caja mensual para el primer año de operación.
- Estado de Perdidas y Ganancias proyectado a 10 años.
- Balance General a la fecha de inicio de operaciones.
- Tabla de Amortización de Prestamos.
- Indicadores financieros del proyecto como: Retorno sobre inversión, Tiempo de Recuperación de Inversión, VAN, etc.

6.1. Flujo de Caja

En el Anexo 7, se muestra el Presupuesto Mensual de Operación y Flujo de Caja mensual para el primer año de operación.

En el gráfico # 7 se muestra en azul el flujo de caja financiado al final de cada mes, mientras que en rojo se muestra el flujo de caja mínimo aceptable que se ha establecido como 10.000 USD. Dicha cifra ha sido fijada para evitar problemas de iliquidez o sobregiros bancarios.

Gráfico # 7



Elaborado por : R. Peñarreta

Como se puede apreciar en dicho gráfico, si bien es cierto está establecido un mínimo aceptable de caja de 10 000 dólares, sin embargo durante 3 meses se tolera un saldo positivo menor a dicho valor. Esto se acepta dado que se trata de una condición temporal que no debería extenderse más allá de los 3 meses, pues se espera un incremento consistente de flujo de caja mes a mes debido al incremento de ventas.

En el Anexo 9 se muestran el Estado de Perdidas y Ganancias proyectado a 10 años.

Dicho estado de perdidas y ganancias constituye la materia prima para el cálculo de todos los indicadores de rentabilidad del proyecto que se muestran en los capítulos siguientes.

6.2. Estados Financieros

En el Anexo 7 se muestran los Estados Financieros y la Tabla de Amortización de los Préstamos para financiamiento de las inversiones.

Adjunto en la tabla # 11 se muestra el Balance General al 31 de diciembre de 2005:

Tabla # 11

Activos		Pasivos	
Caja - Bancos	99,950.60	Prestamos	305,450.60
Cuentas x Cobrar	-	Proveedores	-
Activo Fijo	215,500.00	Patrimonio	
Gastos pagados por anticipado	20,000.00	Capital	30,000.00
(-) Dep.Acum	-	Utilidades Acumuladas	-
Activo Diferido			
Total Activos	335,450.60	Total Pasivo - Patrimonio	335,450.6

En base a este balance general, se han calculado los siguientes indicadores financieros :

Índices de Liquidez :

- **Razón Circulante o Corriente:** corresponde a las veces que el activo circulante sobrepasa al pasivo circulante

$$\text{Current Ratio} = \text{Activo Circulante} / \text{Pasivo Circulante}$$

Idealmente su valor debe ser mayor que 1.0 (<1 situación de riesgo), pero menor que 1.5 (situación de recursos ociosos).

En este caso, el valor es infinito pues hay gran efectivo y el pasivo circulante es cero, pues no hay deudas de corto plazo .

- **Razón Ácida:** muestra la capacidad de la empresa para responder a sus obligaciones de corto plazo con sus activos circulantes excluidos aquellos de no muy fácil liquidación, como son las existencias y los gastos pagados por anticipado.

Quick Ratio = (Caja + Valores Negociables) / Pasivo Circulante

Idealmente debería fluctuar entre 0.5 y 1.0 .

En este caso el valor es infinito por la misma razón mencionada en el punto anterior.

Índices de Endeudamiento:

- **Razón de Endeudamiento:** muestra que proporción de los activos han sido financiados con deuda. Desde el punto de vista de los acreedores, equivale a la porción de activos comprometidos con acreedores no dueños de la empresa.

Razón de Endeudamiento = Pasivos / Activos

Al inicio del proyecto esta razón es del 91%, es decir hay un elevado endeudamiento.

- **Apalancamiento Financiero** (Razón Deuda-Patrimonio) : muestra la proporción de los activos que ha sido financiada con deuda. Desde el punto de vista de los acreedores, corresponde al aporte de los dueños comparado con el aporte de no dueños.

Apalancamiento = Pasivos / Patrimonio

Al inicio del proyecto el apalancamiento financiero es 10.2, es decir por cada activo comprado con dinero propio, 10.2 activos son comprados con préstamo bancario.

6.3. Indicadores de Rentabilidad

En base al los flujos netos proyectados a 10 años mostrados en el Anexo 9. Se calcula el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Para fines de estos cálculos, se ha considerado como tasa de descuento , la tasa de financiamiento del banco , es decir el 13% anual.

VALOR ACTUAL NETO	921,209.89 USD
Inversión	-444,058.49 USD
Flujos Descontados	1,365,268.38 USD

El VAN de un proyecto es el dividendo que podría anticiparse a los accionistas a cuenta del proyecto, sabiendo que éste habrá de recuperarse y además se pagará el costo de su financiamiento. Para su cálculo se traen al presente todos los flujos netos de efectivo generados por el proyecto y se comparan con la inversión.

Regla de decisión: Si VAN (+) → se acepta el proyecto

Si VAN (-) → se rechaza el proyecto

En este caso, el VAN obtenido es positivo lo que implica que el proyecto es aceptable.

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés recibida por una inversión determinada en plazo específico, asumiendo ingresos a periodos fijos. A continuación se muestran los valores de la tasa interna de retorno considerando los flujos de 5 y 10 años. Como se aprecia, el proyecto en el largo plazo (10 años) es mucho más atractivo que en el mediano plazo (5 años) dado el relativo elevado costo de inversión inicial pero el alto margen de contribución durante la vida del proyecto.

TASA INTERNA DE RETORNO (10 años):	42.212%
TASA INTERNA DE RETORNO (5 años):	24.159%

La TIR también se la define como la tasa de interés que reduce a 0 el valor presente de todos los flujos netos invertidos y recibidos, es decir la tasa de interés que hace que el VAN sea cero.

La TIR también se la puede identificar como la tasa máxima que estaríamos dispuestos a pagar a quien nos financia el proyecto considerando que también se recupera la inversión.

6.4. Periodo de Recuperación

Este indicador dice en cuanto tiempo se va a recuperar la inversión requerida por el proyecto. Conforme a este método se desea conocer en cuánto tiempo una inversión generará fondos suficientes para igualar al total de dicha inversión.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	3.25	Años
--	-------------	-------------

PERIODO DE RECUPERACIÓN DESCONTADO	4.17	Años
---	-------------	-------------

El periodo de recuperación descontado, es una variante del periodo de recuperación ordinario, el cual es similar al periodo de recuperación común excepto porque los flujos de efectivo esperados se descuentan a través del costo de capital del proyecto, en este caso 13%.

El periodo de recuperación descontado se define como el número de años que se requieren para recuperar una inversión a partir de los flujos netos de efectivo descontados. Por lo tanto muestra el año en que ocurrirá el punto de equilibrio después de que se cubran los costos imputables a las deudas y al costo de capital.

En este caso, la recuperación de la inversión se daría en 4.17 años, es decir, siendo un proyecto con tiempo de vida de 10 años, es aceptable asumir el riesgo de la inversión inicial.

6.5. Relación beneficio-costos

Para calcular la relación beneficio-costos se deben calcular los valores actuales de los ingresos (VAI) y los valores actuales de los egresos o inversiones (VAE)

La relación beneficio – costo es el cociente entre el VAI y el VAE y permite evaluar un proyecto de tal forma que si la relación es mayor que 1 es viable caso contrario no lo es. Para este proyecto se tiene el siguiente valor:

RELACIÓN BENEFICIO vs. COSTO:	3.075
--------------------------------------	--------------

$$RCB = VAI / VAE$$

VAI	1,365,268.38 USD
VAE	444,058.49 USD

Regla de decisión: RBC >1 → se acepta el proyecto

RBC <1 → se rechaza el proyecto

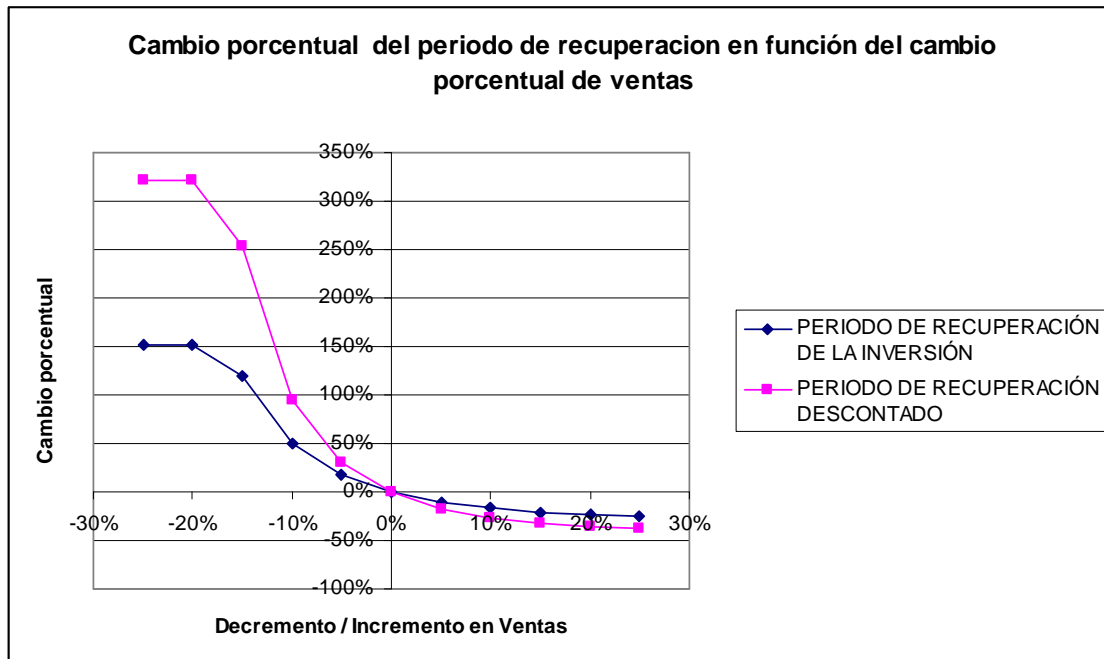
Dado que el RCB es mayor a uno, se considera el proyecto viable.

6.6. Análisis de sensibilidad

En el Anexo 12 se muestran las tablas y gráficos del análisis de sensibilidad realizado para las variables financieras críticas de este proyecto.

A continuación se muestran en los gráficos # 8, 9, 10 y 11 el cambio porcentual del periodo de recuperación, VAN, TIR, tiempo de recuperación de inversión y relación beneficio-costos, en función del cambio porcentual en las ventas anuales a lo largo de los 10 años del proyecto, manteniendo fijos el margen de contribución, los costos fijos y el precio unitario de producto.

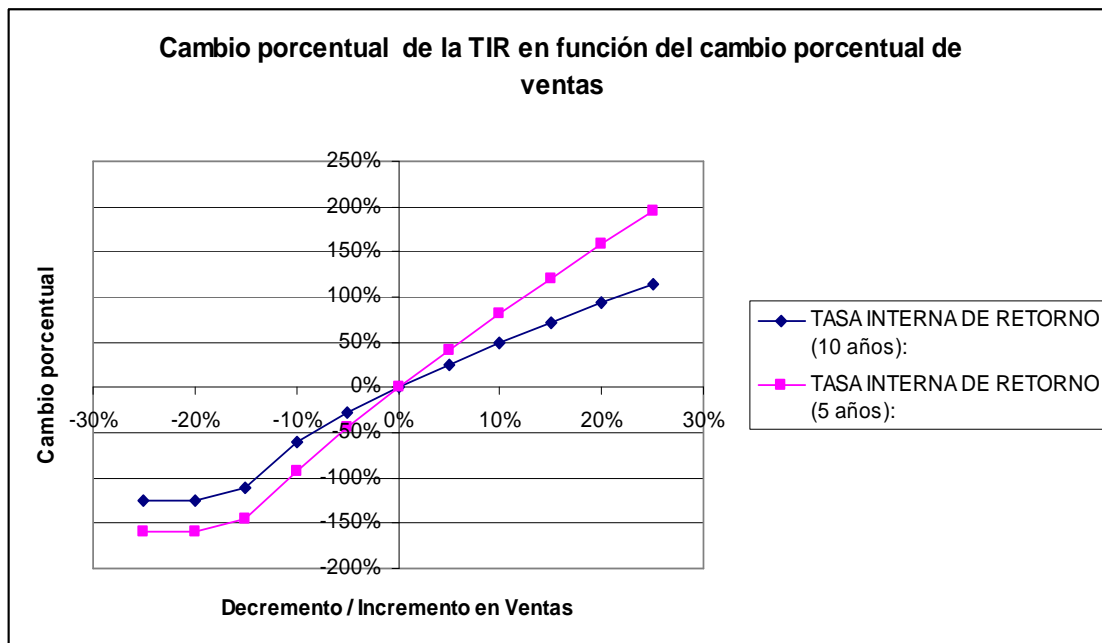
Gráfico # 8



Elaborado por : R. Peñarreta

En el gráfico # 8 se aprecia que el tiempo de recuperación se reduce de manera importante ante un incremento de ventas, sin embargo dicho tiempo es mucho mas sensible a los decrementos de ventas, así , si las ventas anuales fuesen un 10% menores a las planeadas, el periodo de recuperación descontado prácticamente se duplica. Para reducciones más drásticas, es decir -20%... -25%, el gráfico se distorsiona y muestra valores saturados, aunque en realidad el periodo de recuperación se extiende mucho mas allá de 10 años.

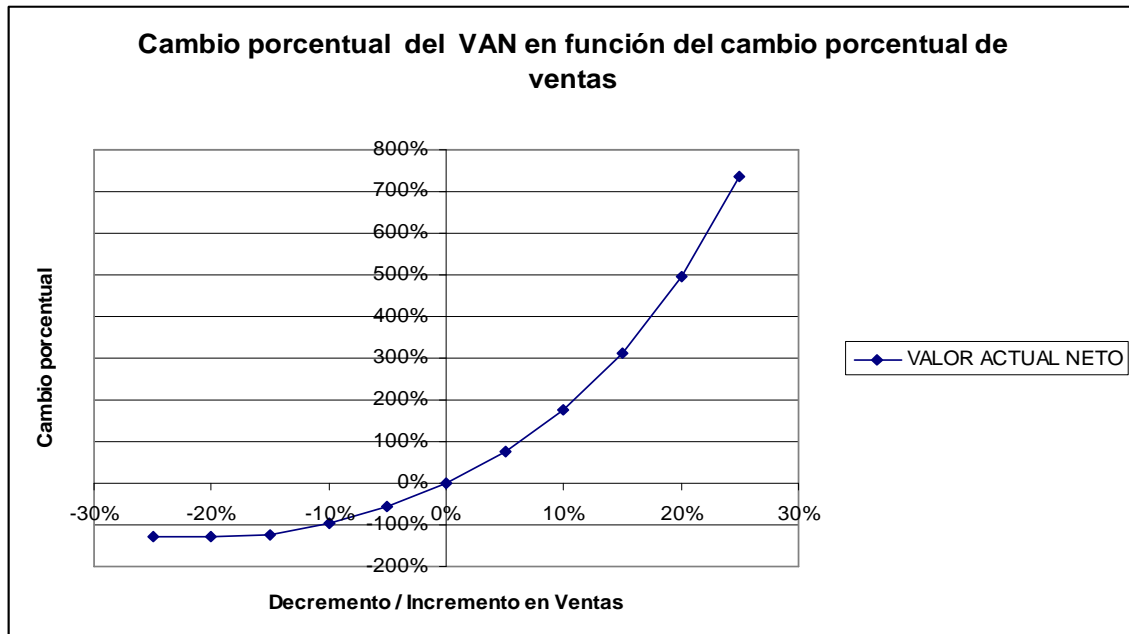
Gráfico # 9



Elaborado por : R. Peñarreta

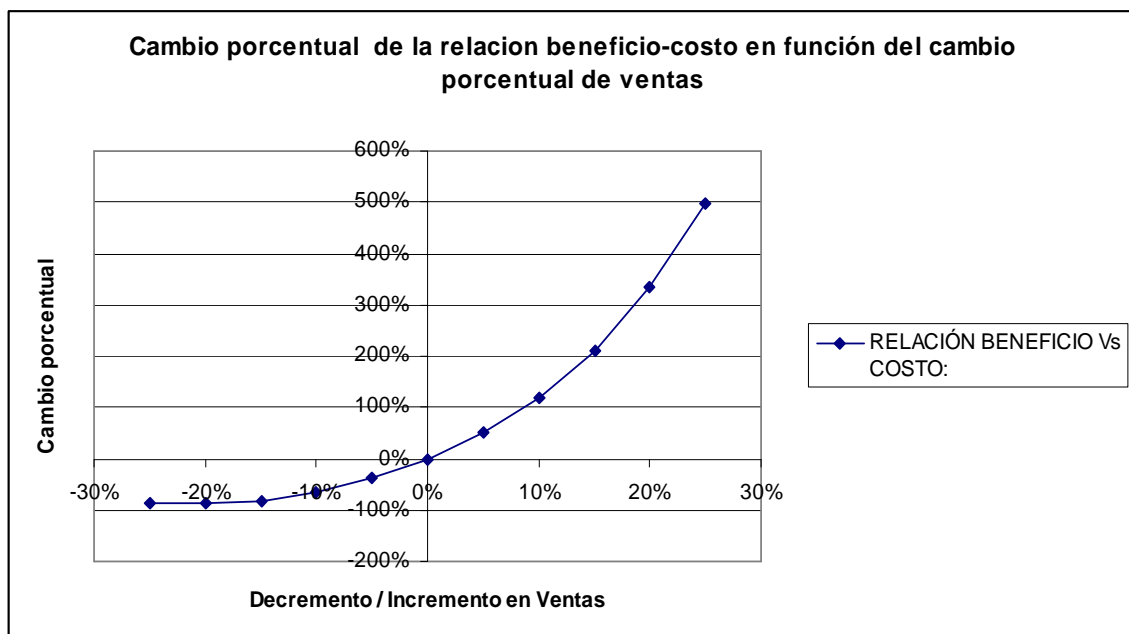
En el Gráfico # 9 se muestra como porcentualmente la TIR crece de manera muy sensible ante un incremento de ventas. Así, si las ventas anuales fuesen un 10% mayores a las planeadas, la TIR a 5 años casi se duplica. Para reducciones de ventas importantes, digamos -20...-25%, el gráfico se distorsiona y muestra valores saturados, aunque en realidad la TIR se vuelve negativa.

Gráfico # 10



Elaborado por : R. Peñarreta

Gráfico # 11

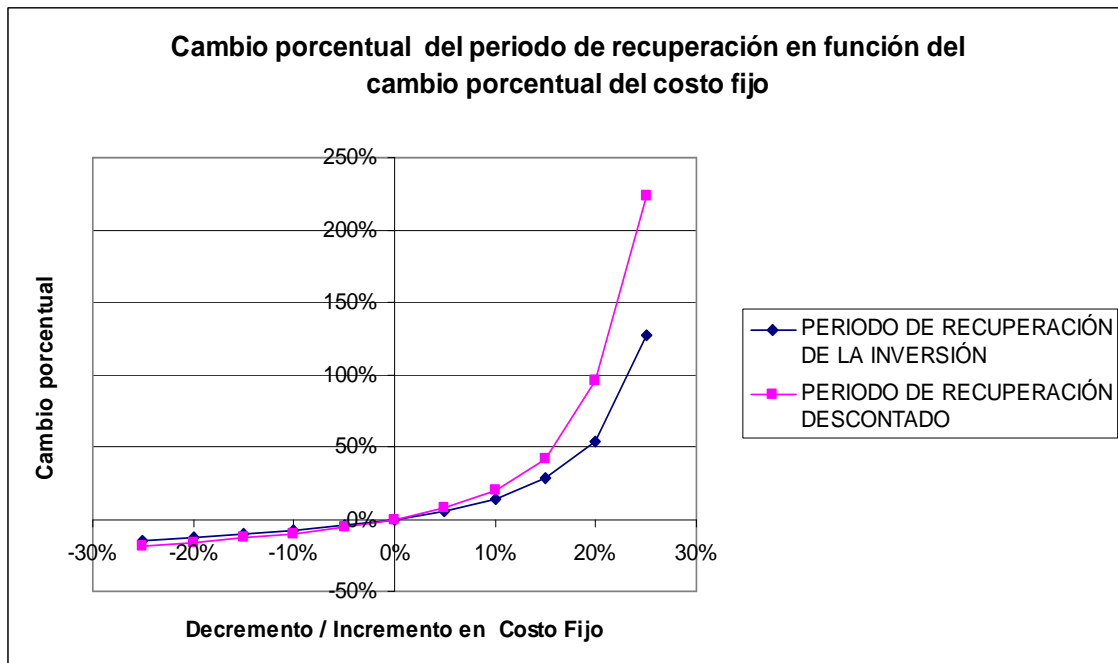


Elaborado por : R. Peñarreta

En los gráficos # 10 y # 11 se aprecia como el VAN y la relación Beneficio vs. Costo aumenta súbitamente cuando los incrementos en ventas son mayores 10% más de los esperados. Así el VAN del proyecto casi se triplica si las ventas anuales son un 15% mayores a las esperadas.

A continuación se muestran en los gráficos # 12 , 13, 14 y 15 el cambio porcentual del periodo de recuperación de inversión, TIR, VAN, y relación beneficio-costos , en función del cambio porcentual de los Costos Fijos a lo largo de los 10 años del proyecto, manteniendo fijos el precio unitario del producto y el margen de contribución.

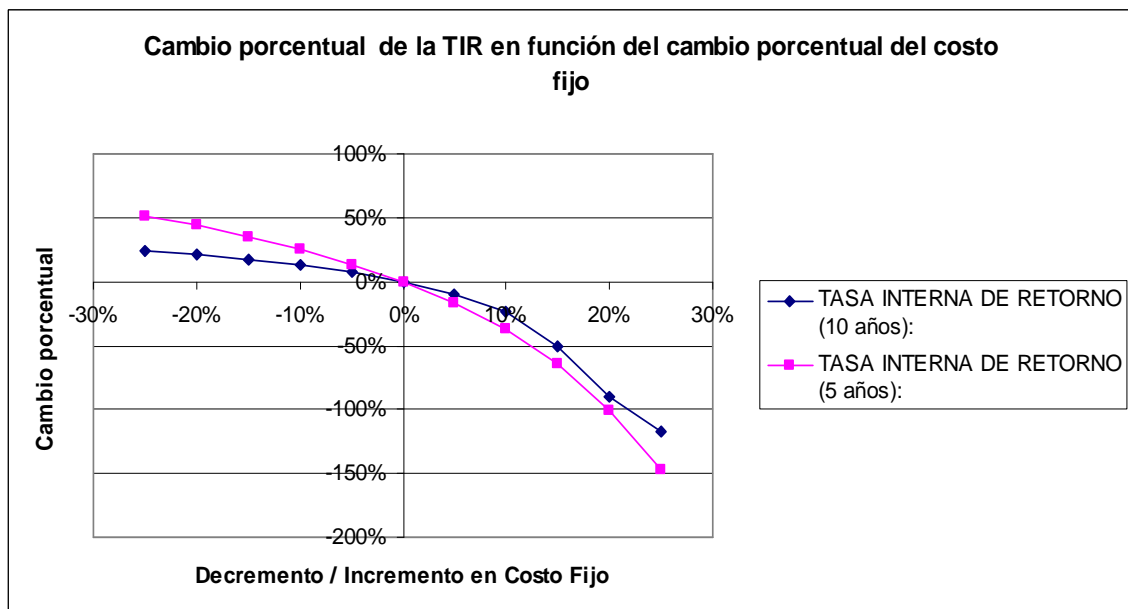
Gráfico # 12



Elaborado por: R. Peñarreta

En el Gráfico # 12 se aprecia que el tiempo de recuperación se incrementa drásticamente ante un incremento de los costos fijos, especialmente si estos suben por encima de un 10% de los valores actuales, sin embargo, el periodo de recuperación es mucho menos sensible a los decrementos de costos fijos, así, si los costos fijos anuales fuesen un 10% menores a los planeados, el periodo de recuperación descontado sería también un 10% menor.

Gráfico # 13

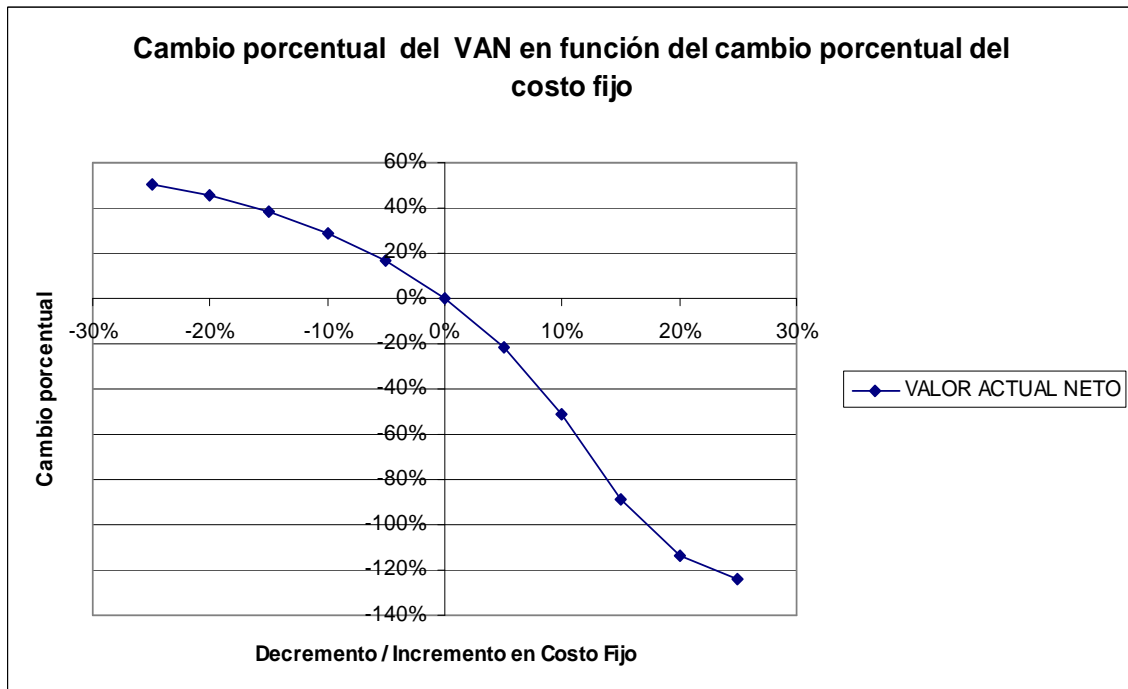


Elaborado por : R. Peñarreta

En el Gráfico # 13 se muestra como porcentualmente la TIR decrece de manera muy sensible ante un incremento de los costos fijos, así, si los costos fijos fuesen un 20% mayores a los planeados, la TIR a 10 años se reduce casi a cero (reducción del 90%). Para reducciones de costos fijos, digamos -10...-

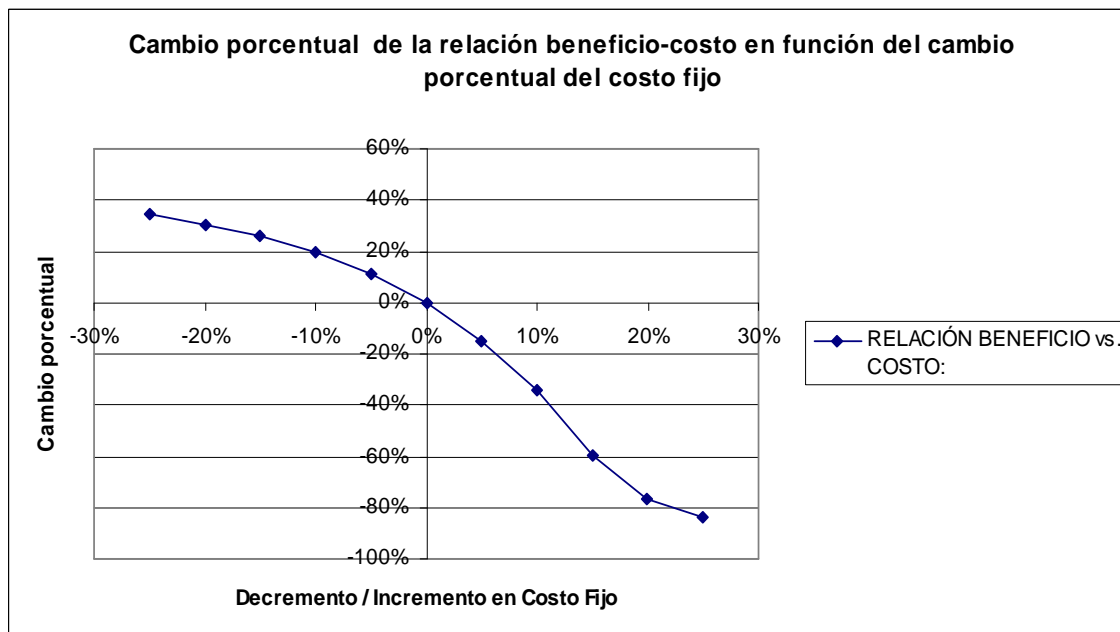
15%, la TIR a 10 años aumenta un 13% , 17% respectivamente , es decir no hay mucha sensibilidad en la TIR ante las reducción de costos fijos.

Gráfico # 14



Elaborado por : R. Peñarreta

Gráfico # 15

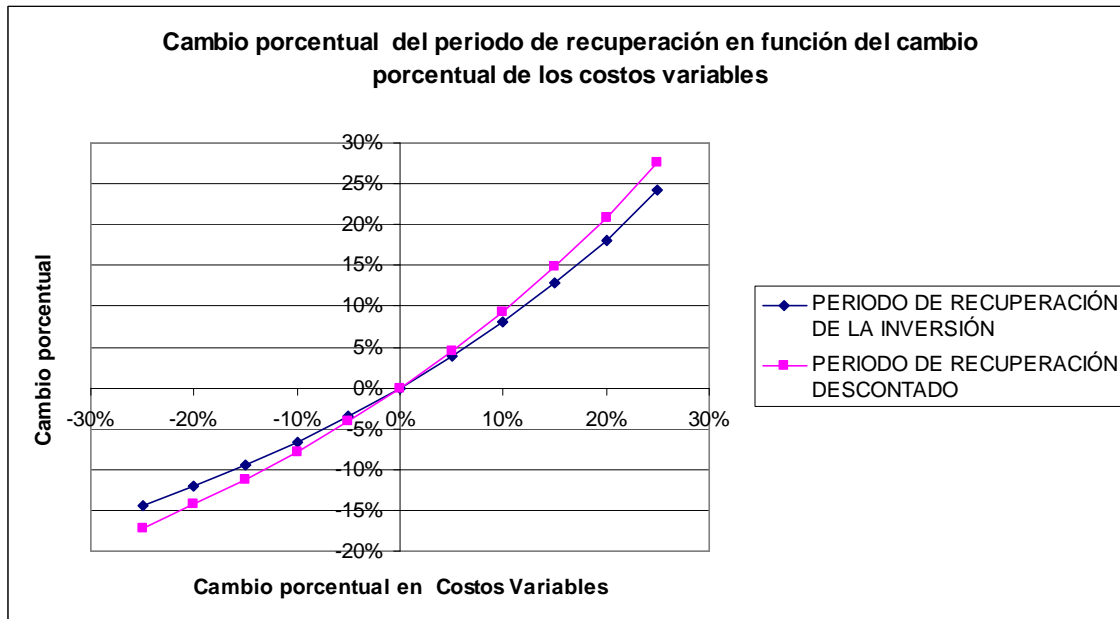


Elaborado por : R. Peñarreta

En los gráficos # 14 y # 15 se aprecia como el VAN y la relación Beneficio vs. Costo caen súbitamente cuando los costos fijos se incrementan. Así, el VAN del proyecto se reduce a la mitad si los costos fijos aumenta un 10%.

A continuación se muestran en gráficos # 16, 17, 18 y 19 el cambio porcentual del periodo de recuperación de inversión, TIR, VAN y relación beneficio-costos, en función del cambio porcentual de los costos variables (margen de contribución) a lo largo de lo 10 años del proyecto, manteniendo fijos el precio unitario de venta, los costos fijos y los volúmenes de venta.

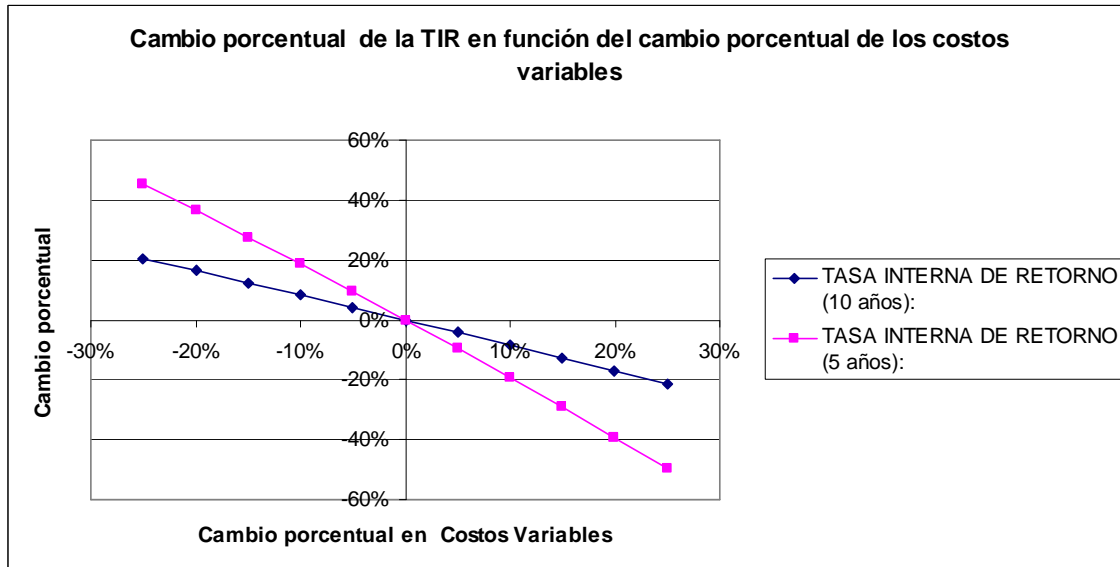
Gráfico # 16



Elaborado por : R. Peñarreta

En el Gráfico # 16 se aprecia que el tiempo de recuperación se incrementa de manera casi lineal ante un incremento de los costos variables, en una proporción de uno a uno, es decir si estos suben en un 10% de los valores actuales, el periodo de recuperación es aproximadamente un 10% mayor al planeado.

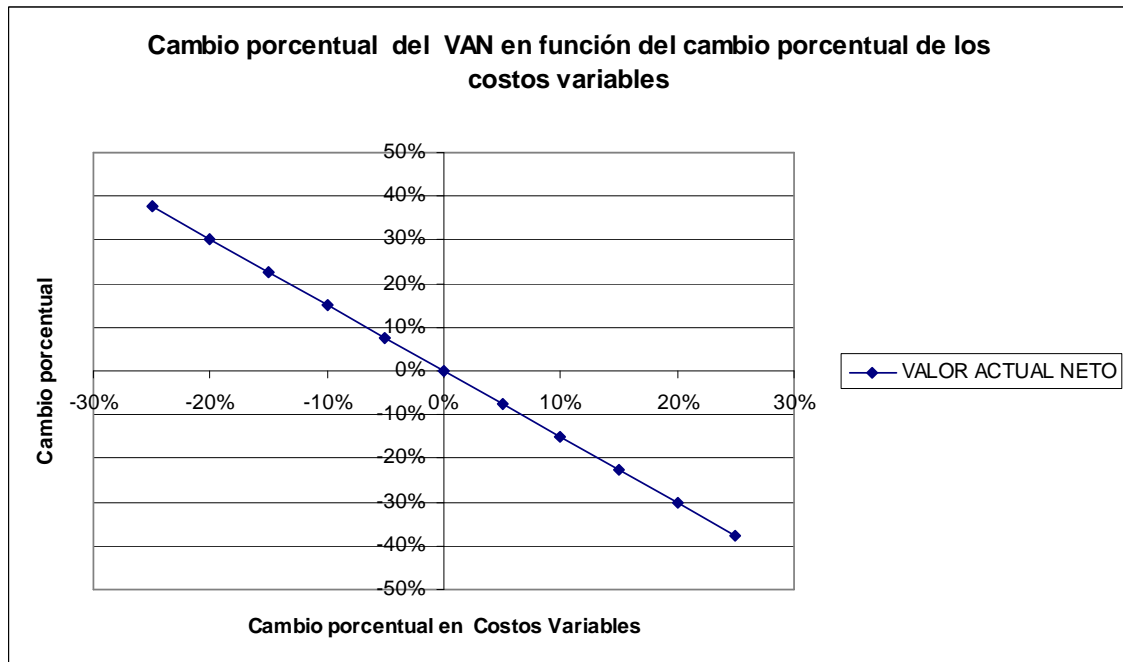
Gráfico # 17



Elaborado por : R. Peñarreta

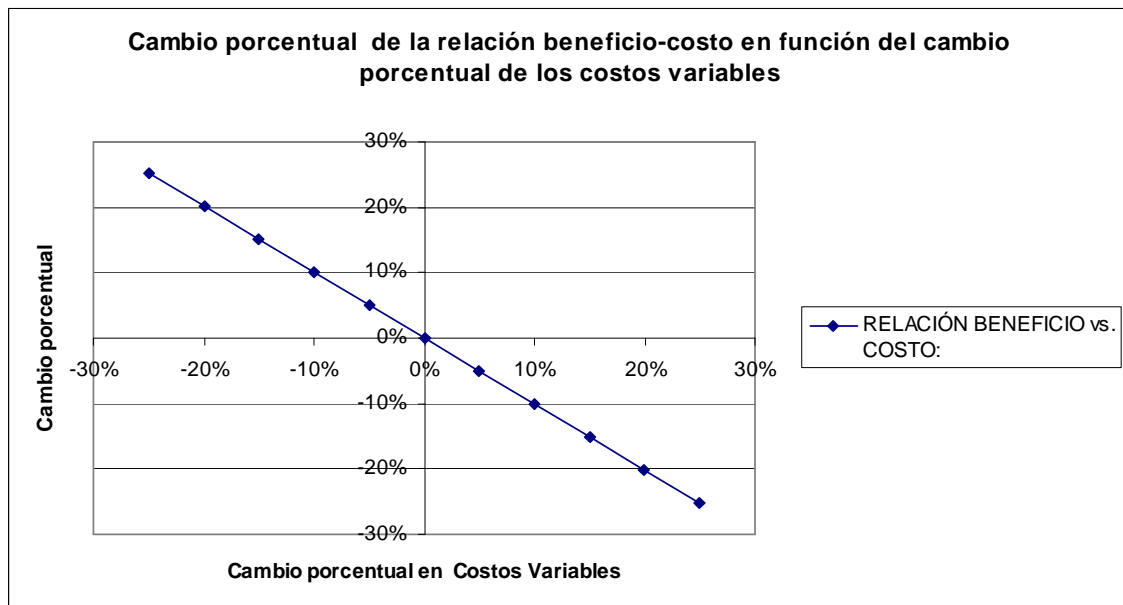
En el Gráfico # 17 se muestra como porcentualmente la TIR decrece de manera lineal ante un incremento de los costos variables. En el caso de la TIR a 5 años, si los costos variables suben un 10% en relación a los valores planeados, la TIR a 5 años se reduce en un 20%). Se aprecia que la curva de la TIR a 5 años es mucho mas sensible a los cambios de los costos variables que la curva de la TIR a 10 años.

Gráfico # 18



Elaborado por : R. Peñarreta

Gráfico # 19

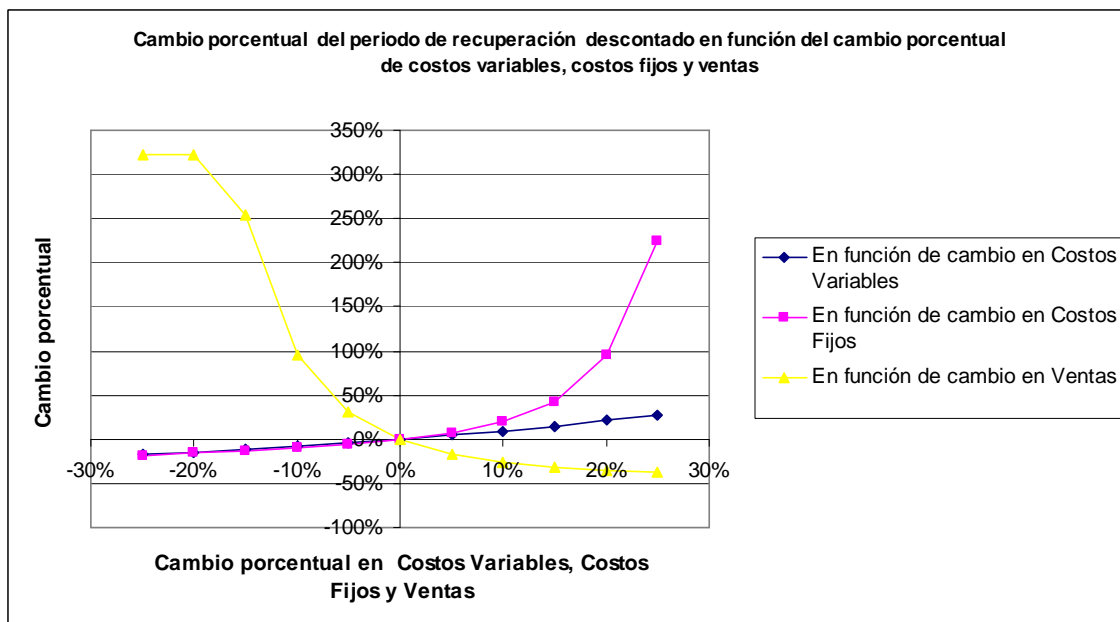


Elaborado por : R. Peñarreta

En los gráficos # 18 y # 19 se aprecia como el VAN y la relación Beneficio vs. costo caen linealmente cuando los costos variables se incrementan. Así el VAN del proyecto se reduce en un 10% si los costos variables aumenta un 10% .

En los gráficos # 20 ,21, 22 y 23 se muestra la sensibilidad del periodo de recuperación descontado, TIR , VAN, y relación beneficio-costos , en función de los cambios porcentuales de los costos variables, costos fijos y ventas en un mismo eje.

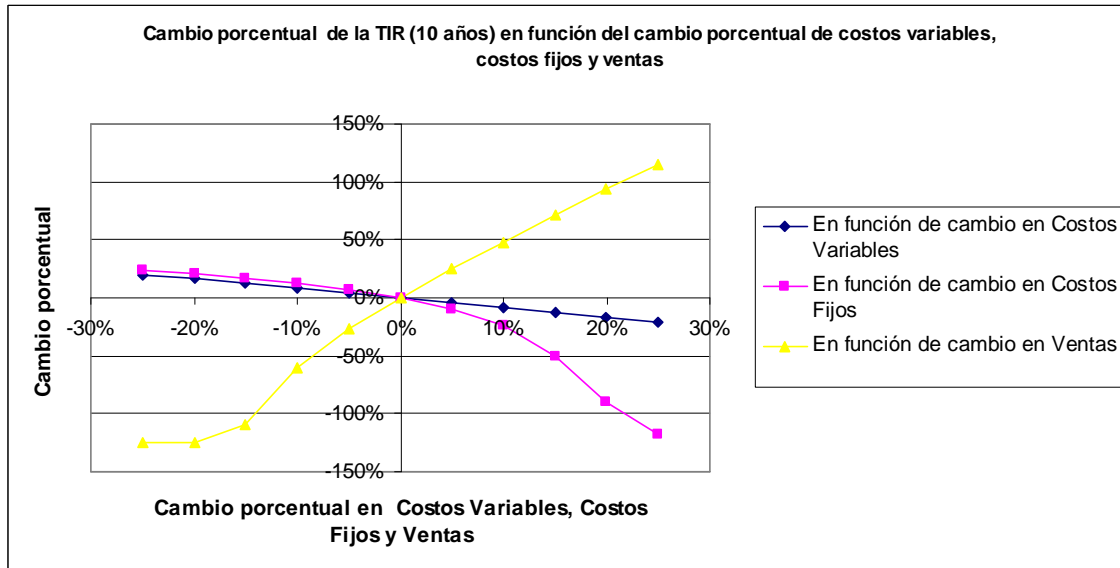
Gráfico # 20



Elaborado por : R. Peñarreta

En el Gráfico # 20 se aprecia que el tiempo de recuperación descontado es más sensible a cambio en costos fijos, especialmente si estos superan el 10% de los valores actuales. También se aprecia que el tiempo de recuperación es poco sensible a los cambio en costos variables.

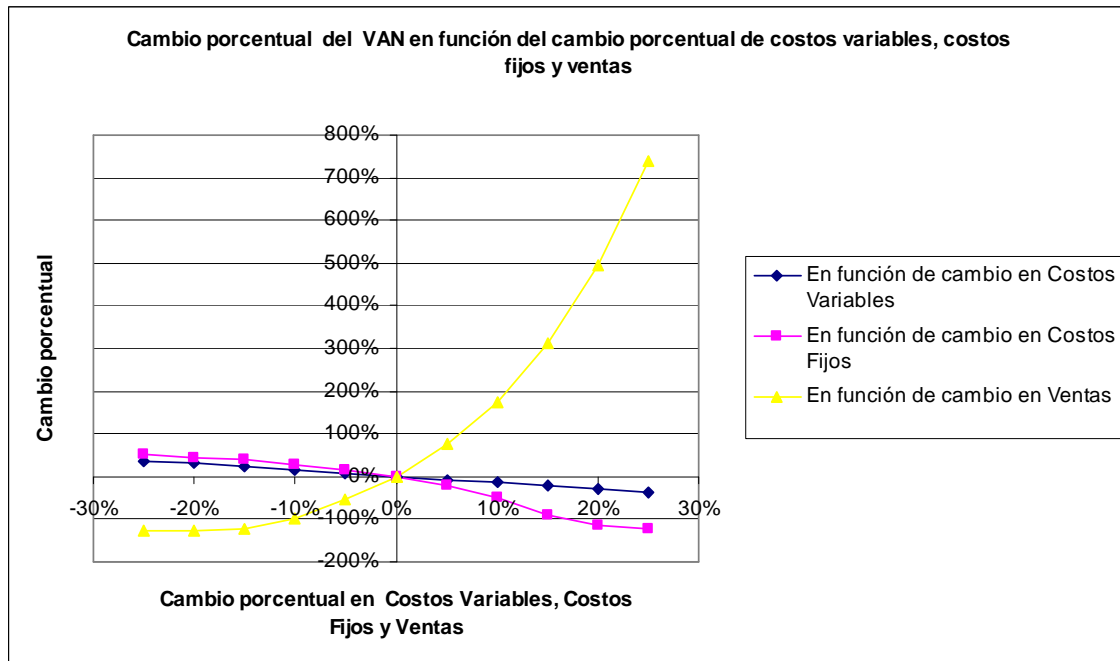
Gráfico # 21



Elaborado por : R. Peñarreta

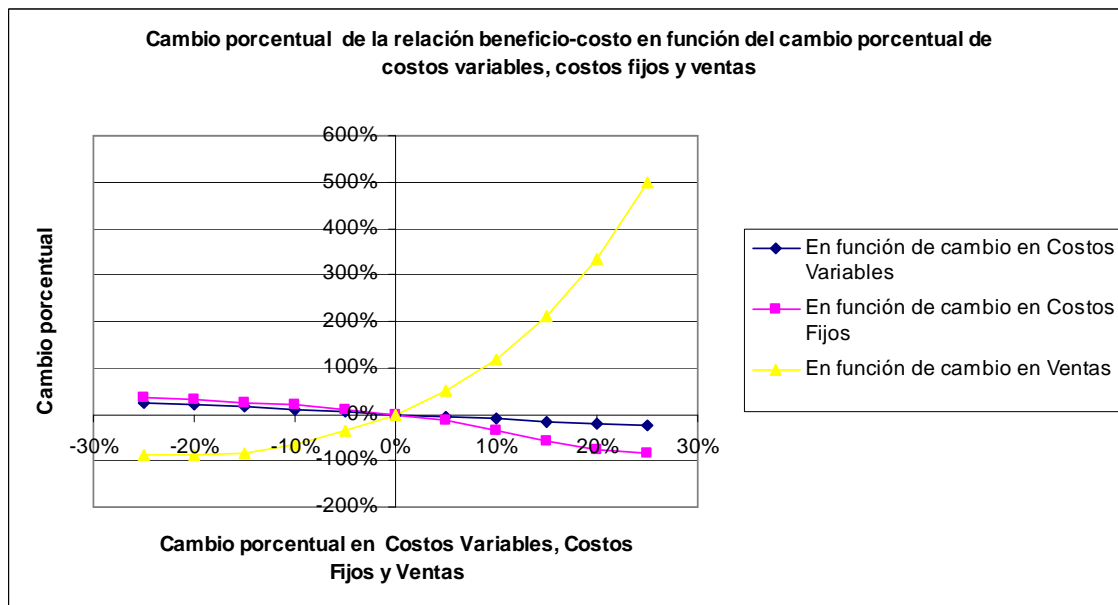
En el Gráfico # 21 se muestra que la sensibilidad de TIR es mayor hacia los cambios en ventas, así un incremento en ventas del 20% prácticamente duplica la TIR, por otro lado, la menor sensibilidad de la TIR se presenta ante los cambios de los costos variables.

Gráfico # 22



Elaborado por : R. Peñarreta

Gráfico # 23



Elaborado por : R. Peñarreta

En los gráficos # 22 y # 23 se aprecia como el VAN y la relación Beneficio vs. Costo son muy sensibles a los incrementos en ventas. Así, el VAN del proyecto se triplica si las ventas en los 10 años son un 10% mayores a las esperadas. Como en los casos anteriores, la sensibilidad a los costos variables es la menor de todas.

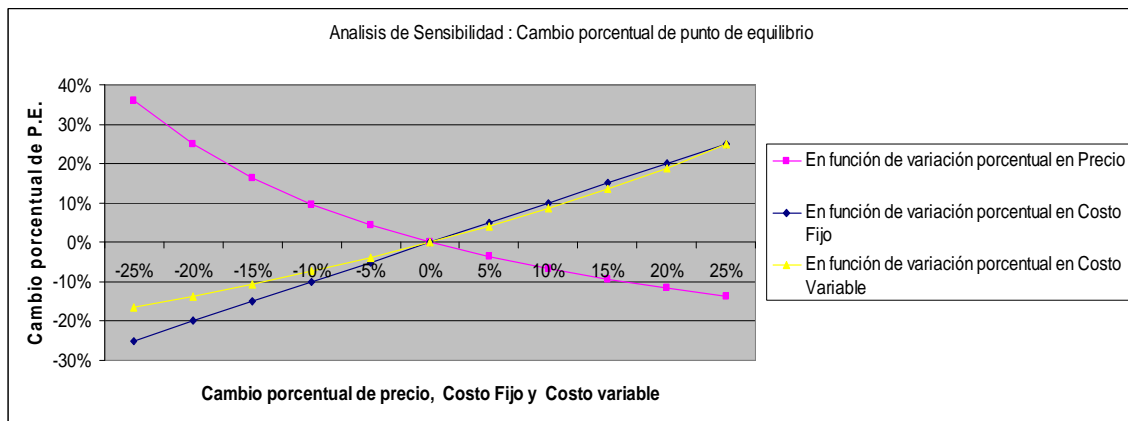
6.7. Análisis de Punto de Equilibrio

En el Anexo 8 se muestra el Presupuesto de Operación del primer año, que ha sido usado para el cálculo del punto de equilibrio del negocio.

El producto a comercializar tiene margen de contribución promedio del 56%, con un punto de equilibrio de 341,622.88 USD. Dicho monto representa el 3.4% del total de mercado de cereales de desayuno en Quito. Es decir, la perspectiva de lograr rentabilidad solo en el mercado local, es realista.

En el Anexo 13 se muestra el análisis de sensibilidad del punto de equilibrio en función de de precio, costo fijo y costo variable. A continuación se muestra en el gráfico # 24 el cambio porcentual del punto de equilibrio en función de los cambios porcentuales de precio, costo fijo y costo variable.

Gráfico # 24



Elaborado por : R. Peñarreta

En el Gráfico # 24 se aprecia claramente que el punto de equilibrio es bastante sensible a reducciones de precio, mientras que no cambia sustancialmente ante incrementos de precio, esto obedece a que el producto de KINUALIMENTOS tiene un margen de contribución bastante grande.

También se aprecia como el punto de equilibrio cambia casi linealmente ante los cambio del costo variable. Finalmente en dicho gráfico se aprecia como el punto de equilibrio cambia linealmente cuando cambia el costo fijo , esto tiene sentido dado la formula de calculo del punto de equilibrio :

$$\text{Punto de equilibrio} = \text{Costos fijos totales} / (\text{Precio} - \text{Costo variable unitario}).$$

7. Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo del presente Proyecto de Tesis nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- El tema inicial de Proyecto de Tesis fue “Producción y comercialización de productos a base de quinua como cereal para desayuno, snacks y barras nutritivas en el mercado ecuatoriano”. Dicho tema tuvo que ser modificado en su alcance dada la complejidad que existe para justificar un proyecto industrial a nivel nacional y con una variedad de productos. Finalmente el Proyecto de Tesis se limitó a un solo producto: cereal para desayuno y geográficamente a una sola ciudad: Quito.

- El snack y la barra nutritiva a base de quinua pueden ser opciones interesantes para ampliar el portafolio de productos de KINUALIMENTOS y reducir el riesgo del negocio con una relativamente baja inversión adicional.
- Como resultado de la investigación se concluye que el sector de comercialización y consumo de la quinua andina se encuentra en un “boom” en Europa y Norteamérica. Este sector está creciendo a un ritmo aproximado del 20% anual. Esto indica que dicho sector es atractivo para realizar inversiones.
- En el Ecuador no existe un consumo importante de productos elaborados a base de quinua.
- En el Ecuador el consumo de cereales para desayuno en sectores de clase media y media-alta es elevado y comparable al consumo per-cápita de cereal de Europa y Norteamérica.
- El proyecto de fabricación de productos a base de quinua requiere una inversión elevada de aproximadamente 420,000 USD, sin embargo, el análisis financiero establece que se puede esperar una recuperación de la inversión en un periodo menor a 5 años.
- En el largo plazo (> 7 años), este proyecto se vuelve muy atractivo (TIR > 35%), asumiendo un crecimiento anual de ventas en moderado (12% ...15%).
- El sector de cereales para desayuno en Quito es de varios millones de dólares. Sin duda esto significa que existe una demanda lo suficientemente grande para reducir el riesgo de este proyecto.

- El producto a comercializar tiene margen de contribución promedio del 56%, con un punto de equilibrio aproximado de 340,000 USD. Dicho monto representa aproximadamente un 3% del total de mercado de cereales de desayuno en Quito. Es decir, la perspectiva de lograr rentabilidad solo en el mercado local, es realista.
- Cabe mencionar que el punto de equilibrio es muy sensible a reducciones de precio unitario del producto, pero poco sensible a incrementos de precio. Esto se presenta debido a la estructura de costos en donde el costo variable es aproximadamente el doble del costo fijo, es decir es un proyecto con bajo costo fijo y amplio margen de contribución (aproximadamente 56 %). En conclusión habrá que ser muy cuidadoso a la hora de manipular el precio con el objetivo de lograr el punto de equilibrio más adecuado. Por otro lado, el incrementar drásticamente el precio no reduce mayormente el punto de equilibrio, pues, con un 25% de incremento, que significaría tener un precio muy poco competitivo, el punto de equilibrio a penas se reduce en un 10%.
- En relación al Flujo de Caja, se puede apreciar que, en el primer año del proyecto, durante algunos meses se tendrá un saldo de caja mensual menor a los 10,000 dólares establecidos como mínimo aceptable. Esta situación no debería extenderse más allá de unos 3 meses. En caso que esto tomase más tiempo, se deberá solicitar un desembolso adicional al banco para evitar situaciones de iliquidez.
- En el Gráfico # 7 del Flujo de Caja, se aprecia un incremento consistente del flujo de caja a partir del segundo semestre del 2006. Esto significa que podría terminarse el año con gran cantidad de efectivo ocioso; esto habrá que evitar; si se aprecia incrementos consistentes por más de 3 meses seguidos seria recomendable abonar al capital de la deuda para reducir los costos financieros del proyecto, o en caso de ser

posible una mejor aplicación de ese dinero, invertirlo a través de algún instrumento financiero para que genere ingresos adicionales. Otra aplicación del exceso de flujo de caja podría ser el adquirir la segunda línea de producción de hojuelas antes de la fecha planeada (Feb. 2007), siempre y cuando el mercado este respondiendo bien al producto existente "KINUA BRUNCH".

- Los análisis de sensibilidad muestran que las variables más críticas son los costos fijos y las ventas. Eso significa que se deberá controlar dichos costos pues en caso de permitirse incrementos desmedidos, esto puede llevar al fracaso este negocio. Así también, el volumen de ventas es una variable muy importante, lograr ventas adicionales a las esperadas puede representar utilidades extraordinariamente altas, esto debido al alto margen de contribución en la estructura de costos que tiene la producción de cereales inflados.
- El lograr posicionar exitosamente los productos de KINUALIMENTOS en el mercado nacional podría implicar el convertirse en una empresa con ventas anuales de algunos millones de dólares, esto sin duda debe preverse y lograr alianzas estratégicas con proveedores de quinua, de tal forma que se pueda reaccionar adecuadamente en caso que el producto tenga éxito a nivel nacional.
- En relación a los objetivos corporativos de la Empresa, en base a los resultados del análisis financiero podemos decir que un supuesto clave de este Proyecto de Tesis es el lograr ventas incrementales según el Gráfico # 3. Si estas ventas cumplen o superan los valores mostrados en dicho gráfico, el proyecto será muy rentable en el largo plazo, y los objetivos corporativos 3.1.4.1, 3.1.4.2 y 3.1.4.5 sobre rentabilidad y participación de mercado se podrán lograr fácilmente.

- En relación a la hipótesis de este trabajo de tesis se puede concluir que sí se puede producir y comercializar de manera rentable, en el mercado de la ciudad de Quito, productos a base de quinua tipo cereal para desayuno.
- En relación al objetivo principal de esta tesis, podemos decir que se ha cumplido exitosamente, pues se ha realizado el diseño de un plan de negocios completo para una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos a base de quinua para el mercado local.
- Sobre los objetivos específicos de esta tesis, se han cumplido todos ellos: se ha determinado la factibilidad comercial de este proyecto, se han definido las características de la demanda de cereal para desayuno en las familias de ingreso medio y medio-alto de la ciudad de Quito. Se ha realizado el diseño administrativo, estratégico y organizacional de la empresa KINUALIMENTOS Cia. Ltda . La factibilidad tecnológica para el proyecto ha sido determinada. Se ha definido el diseño y las características de los productos a fabricar en base a características obtenidas de los consumidores potenciales. Finalmente se ha elaborado el análisis financiero, definiendo las necesidades de financiamiento y determinado la viabilidad financiera de este proyecto.

8. Bibliografía

17. GUY, Robin . Extrusion de Alimentos ,Editorial Acribia S.A., Zaragoza ,
2002

18. EDITORES ASOCIADOS S.A. , LA PRENSA . La Paz- Bolivia -.
“Alentadoras perspectivas para la producción de quinua real “ .
<http://www.laprensa.com.bo/20030807/oruro/oruro01.htm> Fecha de
visita : 3/3/2005.
19. Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. Documentos sobre la
Quinua Orgánica.
http://www.sniaecuador.org/organica/quinua_archivos/documentos-quinua.htm . Fecha de visita : 3/3/2005.
20. María Isabel García . Tierramerica . “Reverdece la Quinua Inca”
<http://www.tierramerica.net/2002/1208/articulo.shtml> . Fecha de visita :
3/3/2005.
21. EDITORES ASOCIADOS S.A. , LA PRENSA . La Paz- Bolivia -”La
quinua cautiva a los europeos” .
<http://www.laprensa.com.bo/20040331/oruro/oruro02.htm> . Fecha de
visita : 4/3/2005.
22. Fundación Eroski .“Aumenta la demanda de los productos
considerados sanos” .
http://www.consumaseguridad.com/web/es/sociedad_y_consumo/2005/02/15/16683.php . Fecha de visita : 4/3/2005.

23. Alicia Alvírez-Morales, Blanca Edelia González-Martínez, Zacarias Jiménez-Salas. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición "Tendencias en la producción de alimentos: alimentos funcionales". http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/iii/3/ensayos/alimentos_funcionales.html . Fecha de visita : 4/3/2005 .
24. Harald Landauer. CORPEI. "La certificación de productos provenientes de cultivos orgánicos en el Ecuador. Definiciones, mercado y promoción". http://www.sniaecuador.org/internas/Docsdedescarga/La_certificacion_orgánica_en_Ecuador.doc . Fecha de visita : 4/3/2005 .
25. La Rosa , Alexandre . **Estudio de inteligencia comercial del mercado europeo para piña, mango, melón, fresa, palmito, jugos de frutas tropicales y quinua** . Estudio elaborado a solicitud de la Secretaría General para los mercados de Francia, Reino Unido, Italia y Holanda, con fondos del Proyecto CAPI: ALA/89.03. SG/di 101 Rev.1 - 19 de septiembre de 2000
26. Meyhuay, Magno . Quinua . Edited by AGSI/FAO: Danilo Mejia (Technical), Beverly Lewis (Language&Style), Carolin Bothe (HTML transfer) : Instituto de Desarrollo Agroindustrial ([INDDA](#)).

27. Prodiversitas. “Quinua : Historia y Presentación ” .
<http://www.prodiversitas.bioetica.org/quinua.htm> . Fecha de visita :
4/3/2005.
28. EDITORES ASOCIADOS S.A. , LA PRENSA . La Paz- Bolivia. “El
boom de la quinua vs el olvido estatal”.
<http://www.laprensa.com.bo/20041226/oruro/oruro01.htm> . Fecha de
visita : 5/3/2005.
29. Euro-Nat . “Quinua – Grain of the future” [http://www.euro-
nat.com/us/quinoa.html](http://www.euro-nat.com/us/quinoa.html) Fecha de visita : 5/3/2005.
30. STANTON W., ETZEL M., WALKER B... Fundamentos de Marketing,
13 Edición, México , 2004.
31. MOCHON, Francisco . Economía, Teoría y Política . 4ta Edición,
Madrid, 2000.
32. SUBIA, Luís . Índice Estadístico MARKOP Ecuador, Edición Limitada ,
Nov 2000.
33. DAVID, Fred . Conceptos de Administración Estratégica , Cámara
Nacional de la industria Editorial Mexicana, Novena Edición , 2003
34. CANELOS, Ramiro. Formulación y Evaluación de un Plan de Negocio,
Universidad internacional del Ecuador, Quito, Octubre 2003.

35. BORITZ, Vladimir . La Pobreza del Ecuador a Examen. Revista
Gestión, Agosto 2005.

Lista de Anexos

- Anexo 1: Cálculo de Tamaño de Muestra.
- Anexo 2: Formulario de Encuesta.
- Anexo 3: Informe Numérico del Estudio de Mercado.
- Anexo 4: “Auditoria de Mercado de Cereales para desayuno” ,Sondeo, Mayo/ 2005.
- Anexo 5: Producción y superficie cosechada de países andinos.
- Anexo 6: Normas de comportamiento, Higiene y Salud Ocupacional en KINUALIMENTOS Cia. Ltda.
- Anexo 7: Estados Financieros de la Empresa KINUALIMENTOS CIA LTDA.
- Anexo 8: Presupuesto de Operación mensual y Flujo de Caja para el primer año.
- Anexo 9: Análisis Financiero del Proyecto KINUALIMENTOS CIA LTDA.
- Anexo 10: Producción Inicial de KINUALIMENTOS, Primer Año de Operación.
- Anexo 11: Costo de Mano de Obra Mensual y por Tonelada de Producto
- Anexo 12: Análisis de Sensibilidad de Variables Financieras.
- Anexo 13: Análisis de Sensibilidad de Punto de Equilibrio.

